

**UNIVERZITA KONŠTANTÍNA FILOZOFA V NITRE
FAKULTA SOCIÁLNYCH VIED A ZDRAVOTNÍCTVA**

**MANAŽMENT STAROSTLIVOSTI O PACIENTA
S ANEURYZMOU AORTY POČAS TRANSPORTU**

Bakalárska práca

Študijný program: Urgentná zdravotná starostlivosť

Školiace pracovisko: Katedra klinických disciplín a urgentnej medicíny

Školiteľ: PhDr. Monika Mankovecká

Nitra 2012

Richard Otajovič

PodĎakovanie

Ďakujem vedúcej mojej bakalárskej práce PhDr. Monike Mankoveckej za odborné vedenie, cenné rady, pripomienky a pomoc pri jej spracovaní. Ďakujem aj svojej manželke za podporu v mojom štúdiu a pri písaní bakalárskej práce.

Nitra

2012

.....

podpis autora

ABSTRAKT

OTAJOVIČ, R: Manažment starostlivosti o pacienta s aneuryzmou aorty počas transportu. [Bakalárska práca]. Univerzita Konštantína filozofa v Nitre. Fakulta sociálnych vied a Zdravotníctva; katedra klinických disciplín a urgentnej medicíny; školiteľ bakalárskej práce: PhDr. Monika Mankonvecká, Nitra, 2012. 47 s.

Hlavnou témou bakalárskej práce je rozpoznanie, patofyziológia a podrobne rozpracovaný manažment starostlivosti o pacienta s aneuryzmou hrudnej aorty. Práca je rozčlenená na šesť základných kapitol. V prvej kapitole sa autor zaoberá prednemocničnou urgentnou starostlivosťou, definíciou a súčasťami prednemocničnej starostlivosti. Druhú kapitolu tvorí téma o vzniku hrudnej aneuryzmy, jej druhmi, diagnostikou, terapiou a možnými komplikáciami tohto ochorenia. V tretej kapitole autor rozobral manažment starostlivosti o pacienta počas sekundárneho transportu, jeho stabilizáciu, monitoring a terapiu podávanú počas transportu. Štvrtú kapitolu tvorí teória a terminológia štandardizovaných postupov a k nim vytvorených auditov na overenie kvality zdravotnej starostlivosti. Piata kapitola zahŕňa samostatne vypracovaný štandardizovaný postup pri sekundárnom transporte pacienta s aneuryzmou hrudnej aorty do špecializovaného zdravotníckeho zariadenia. Šiestu kapitolu tvorí overenie použiteľnosti štandardizovaného postupu prostredníctvom troch kazuistík.

Kľúčové slová:

Aneuryzma hrudnej aorty. Prednemocničná starostlivosť. Sekundárny transport. Štandardizovaný postup.

ZUSAMMENFASSUNG

OTAJOVIČ, R: Management der Pflege der Patienten mit Aortenaneurysma bei dem Transport [Bakkalaureatsarbeit]. Konstantin-Philisoph-Universität Nitra. Fakultät der Sozialwissenschaften und der Krankenpflege; Lehrstuhl für klinische Disziplinen und Notfallmedizin; Betreuer der Bakkalaureatsarbeit: PhDr. Monika Mankovecká, Nitra, 2012. 47 s.

Das Hauptthema der Bakkalaureatsarbeit ist Erkennung, Pathophysiologie und detailliert ausgearbeitetes Management der Pflege der Patienten mit Brustaortenaneurysma. Die Bakkalaureatsarbeit besteht aus sechs Hauptkapiteln. Im ersten Kapitel beschäftigt sich der Autor mit der unmittelbaren Notfallmedizin vor der Einlieferung des Patienten ins Krankenhaus (vorkrankenhäusliche Gesundheitspflege). Weiter wird die vorkrankenhäusliche Gesundheitspflege definiert und auf ihre Gliederungen und Arten wird auch in der Arbeit näher eingegangen. Im zweiten Kapitel wird das Thema der Brustaortenaneurysmaentstehung, der Brustaortenaneurysmaarten, ihrer Diagnostizierung und Therapie behandelt. Weiter werden verschiedene mögliche Komplikationen dieser Erkrankung diskutiert. Im dritten Kapitel behandelt der Autor das Management der Patientenpflege bei dem Sekundärtransport, die Stabilisierung des Patienten und sein Monitoring und die dem Patienten während des Transports gewährte Therapie. Die Theorie und die Terminologie der standardisierten Vorgänge während des Patiententransports und die Definition der ausgeübten Audits zur Qualitätsüberprüfung der Gesundheitspflege sind die Themen des vierten Kapitels. Im fünften Kapitel wird das selbstausgearbeitete standardisierte Verfahren beim Sekundärtransport eines Patienten mit Brustaortenaneurysma in eine medizinische Einrichtung präsentiert. Das sechste Kapitel behandelt die Überprüfung und Verifizierung der Verwendung dieses selbstausgearbeiteten standardisierten Verfahrens anhand der drei Kausistiken.

Schlüsselbegriffe:

Brustaortenaneurysma. Vorkrankenhäusliche Gesundheitspflege. Sekundärtransport. Das standardisierte Verfahren.

OBSAH

ÚVOD	8
1 PREDNEMOCNIČNÁ ZDRAVOTNÁ STAROSTLIVOSŤ	9
2 ANEURYZMA HRUDNEJ AORTY	10
2.1 Príčina vzniku aneuryzmy	10
2.2 Klinický obraz	11
2.3 Diagnostika thorakálnej aneuryzmy	12
2.4 Terapia	13
2.5 Komplikácie	14
3 MANAŽMENT STAROSTLIVOSTI O PACIENTA	15
3.1 Starostlivosť o pacienta	15
3.2 Špecifiká starostlivosti o pacienta počas transportu	16
3.3 Transport a jeho riziká	18
4 TEÓRIA ŠTANDARDU	21
5 ŠTANDARDIZOVANÝ POSTUP STAROSTLIVOSTI O PACIENTA S ANEURYZMOU HRUDNEJ AORTY POČAS TRANSPORTU	25
5.1 Ciele prieskumu	25
5.2 Metódy prieskumu	26
5.3 Návrh štandardizovaného postupu starostlivosti o pacienta s aneuryzmou hrudnej aorty počas transportu	27
5.3.1 Audit	30
6 OVERENIE POUŽITELNOSTI ŠTANDARDIZOVANÉHO POSTUPU	35
6.1 Kazuistika č. 1	35
6.2 Kazuistika č. 2	36
6.3 Kazuistika č. 3	37

7 INTERPRETÁCIA ZÁVEROV AUDITU	39
ZÁVER	41
POUŽITÁ LITERATÚRA	42
PRÍLOHY	45

ÚVOD

Aneuryzma hrudnej aorty je málo známe a nie veľmi často sa vyskytujúce ochorenie.

V prvej kapitole bakalárskej práce sme spracovali prednemocničnú urgentnú starostlivosť, čo všetko zahŕňa prednemocničná starostlivosť, jej legislatívu a spôsobilosť.

V druhej kapitole sme sa sústredili na teoretické poznatky o vzniku ochorenia, druhoch aneuryziem, jej prejavy a diagnostiku. Tiež sme zadefinovali možnosti liečby hrudnej aneuryzmy a komplikácie, ktoré môžu ohroziť človeka na živote.

V tretej kapitole sa naša pozornosť zamerala na starostlivosť o pacienta s diagnózou aneuryzma hrudnej aorty. Zaoberali sme sa priamo poskytovanou starostlivosťou o pacienta, ktorý je transportovaný na špecializované zdravotnícke stredisko.

V štvrtej kapitole sme sa zamerali na terminológiu štandardizovaných postupov a k nim tvorených auditov.

V praktickej časti sme vytvorili návrh štandardizovaného postupu starostlivosti o pacienta počas transportu z pohľadu rýchlej lekárskej pomoci, od výzvy na uskutočnenie transportu až po odovzdanie pacienta v špecializačnom zdravotníckom zariadení. Vypracované návrhy štandardizovaného postupu a ich použiteľnosť v praxi sme overili prospektívnym auditom a prezentujeme ho tromi kazuistikami.

Cieľom našej práce bolo objasniť tak málo známe a závažné ochorenie ako je aneuryzma hrudnej aorty a vypracovať k nemu štandardizovaný postup pre zdravotníckych záchranárov, aby sa s pacientom pracovalo čo najšetrnejšie, a aby sa mu poskytla čo najkvalitnejšia zdravotnícka starostlivosť. Vypracovali sme aj odporúčania pre prax, ktorými chceme zvýšiť erudovanosť zdravotníckych pracovníkov o život ohrozujúcich ochoreniach ako je aj aneuryzma aorty, a tým aj zvýšiť kvalitu manuálnej starostlivosti o pacienta.

1 PREDNEMOCNIČNÁ ZDRAVOTNÁ STAROSTLIVOSŤ

Prednemocničná urgentná starostlivosť je poskytovanie neodkladnej zdravotnej starostlivosti osobe v stave, pri ktorom je bezprostredne ohrozený jej život alebo zdravie a táto osoba je odkázaná na pomoc posádky rýchlej záchranej služby. Prednemocničnú zdravotnú starostlivosť zabezpečuje zložka integrovaného záchranného systému a tou je záchranná zdravotná služba. Na poskytovaní zdravotnej starostlivosti sa zúčastňuje aj operačné stredisko záchranej zdravotnej služby a poskytovatelia zdravotnej starostlivosti, ktorí majú povolenie na prevádzkovanie ambulancie záchranej zdravotnej služby (Zákon 579/2004).

Prednemocničnou zdravotnou starostlivosťou sa zaoberá špecializovaný vedný odbor - urgentná medicína. Táto špecializácia spĺňa vedecké, organizačné a klinické náležitosti lekárskej disciplíny, ktorá sa predovšetkým zaujíma o urgentné a emergentné stavy. Priorita urgentnej medicíny je včasná diagnostika a liečba stavov, ktoré priamo ohrozujú život, organový systém, alebo končatiny postihnutého človeka. Skorá a vhodná starostlivosť znižuje včasnú a neskorú mortalitu a závažnosť morbiditu spôsobenej úrazom a náhlým ochorením (Pokorný, 2010).

Systém v urgentnej zdravotnej starostlivosti je klinický, finančne a organizačne nezávislý. Do systému sú začlenené niektoré významné charakteristiky, ako je resuscitácia, triedenie ranených pri nehodách s hromadným postihnutím osôb a krátkodobé zriadenia na pozorovanie a liečbu pacienta. Zdravotníci pracujúci v tomto obore musia mať rozsiahle vzdelanie, aby boli pripravení zvládnuť široké spektrum situácií. Účinná reťaz prednemocničnej starostlivosti vyžaduje aj spojenie medzi poskytovateľmi prednemocničnej starostlivosti špecialistami, ktorí sú v nemocniciach a medzi iným zdravotníckym personálom, kde patria aj sociálni pracovníci. Medzi ciele prednemocničnej zdravotnej starostlivosti patria skúmanie pôvodu a liečba urgentných stavov, zabezpečovanie integrovaného systému prednemocničnej, nemocničnej a medzinemocničnej starostlivosti. Ďalšími cieľmi sú štandardizovať a zlepšovať kvalitu poskytovanej starostlivosti, redukovať mortalitu, morbiditu, invaliditu, študovať epidemiológiu a manažment hromadných nešťastí a katastrof a taktiež účasť na cvičeniach a plánovaní pripravenosti ich zvládnutia (Dobiáš, 2007).

2 ANEURYZMA HRUDNEJ AORTY

Hrudníková aorta je najväčšou cievnou v ľudskom tele, ktorá siaha od ľavokomorového výtokového traktu až po bránicu. Pritom vykonáva životne nevyhnutné a súčasne unikátne funkcie v ľudskom tele, ktoré spôsobujú jej niektoré charakteristiky a zároveň ju robia citlivou na špecifické ochorenia. Ide o mechanicky najnamáhanejšiu cievu ľudského tela a súčasne priamo zásobuje esenciálne orgány, ako srdce, mozog či miechu. Jedným hroziacim ochorením je aj aneuryzma hrudnej aorty (Vulev, 2004).

Aneuryzma sa označuje ako abnormálne vyklenutie steny cievy, ktorá je patologicky pozmenená (Mačák, 2004). Rozlišuje sa viacej druhov aneuryzmiem a sú to tieto - **Pravá aneuryzma** – stena aneuryzmatického vyklenutia je tvorená patologicky zmenenou stenou cievy. **Nepravá aneuryzma** (pseudoaneuryzma) vzniká na základe perforácie cievnej steny a krvácania do okolia. Následne dochádza k väzivovému ohraničeniu krvného výronu, ktorý zamedzí ďalšiemu rozsiahlejšiemu krvácaniu. Toto ohraničenie môže v niektorých prípadoch pripomínať pravú aneuryzmu. Histologické vyšetrenie však odhalí jeho pravú podstatu. **Mykotická aneuryzma** je zápalový proces vyvolaný patogénnymi hubami alebo mikróbmi, nahľadá stenu cievy, ktorá sa následne vyklenie. **Fuziformná aneuryzma** postihuje celý prierez cievnou. Takto aneuryzmaticky rozšírená býva aorta vo svojej vzostupnej časti, napr. pri syfilise (Mačák, 2004).

Pod aneuryzmou hrudníkovej aorty sa rozumie jej rozšírenie nad normálnu šírku, v ascendentnej aorte nad tridsať a v oblasti bránice nad dvadsaťpäť milimetrov. Frekvencia výskytu tejto aneuryzmy sa s vekom zvyšuje, pričom vrchol dosahuje v piatom až siedmom decéniu (Klener, 2011; Šimkovič, 1996).

2.1 Príčina vzniku aneuryzmy

Etiopatogenéza pri vzniku hrudnej aneuryzmy je multifaktoriálna, pričom poznáme príčiny, ktoré sa podieľajú na vzniku tohto ochorenia. Rozdeľujeme ich na vrodené aneuryzmy, napr. Turnerov syndróm, aneuryzmy pri ochoreniach väziva, napr. Marfarov alebo Ehlers-Danlos syndróm. Ďalej rozlišujeme arteriovenózne aneuryzmy, teda ak krv prúdi mimo kapilárnej siete, obchádza ju spojka medzi artériou a žilou, a preto má arteria slabšiu stenu a následne vzniká aneuryzma. Môžeme hovoriť aj o infekčnej aneuryzme,

ktorá sa vyskytuje pri syfilise alebo salmonelóze; zápalovej aneurizme, ktorú spôsobuje napr. morbus Takayasu. Objavujú sa aj aneurizmy vzniknuté na podklade disekcie; aneurizma geneticko-molekulárneho pôvodu, ktorá narúša štrukturálnu integritu adventície, čo má za následok nárast pričného diametra aorty a tiež degeneratívne aneurizmy pri ateroskleróze. Ateroskleróza je doposiaľ hlavným spúšťačom vzniku aneurizmy aorty. Ateroskleróza sa začína ukladaním tukových látok v podobe jemných prúžkov v intime artérii čo spôsobuje zmenšenie lumenu cievy (Ďurčanský, 2010; Vulev, 2004).

„Aorta sa často predlžuje a má vinutý, kl'ukatý priebeh. Dôsledkom zväčšenia výdute a jej ruptúry do uzavretého priestoru vzniká aneurizma spurium, alebo ruptúra do voľného priestoru vzniká aneurizma ruptum“ (Mondek, 2008, s. 175).

Podľa lokalizácie rozoznávame aneurizmu ascendentnej aorty, ktorá najčastejšie vzniká ako následok cystickej nekrózy a degenerácie médié. Táto aneurizma má vretenovitý tvar. Degeneráciou je často postihnutý fibrózny anulus aortálnej chlopne s následnou dilatáciou a insuficienciou aortálnej chlopne. Aneurizma aortálneho oblúka, ktorá býva vretenovitá a zriedka môže byť aj vakovitá. Veľké cievy odstupujú z aneurizmy alebo v jej tesnej blízkosti. Aneurizma descendentnej aorty, ktorá máva častejšie vretenovitý tvar a býva spojená s aneurizmou a v abdominálnej oblasti. Niekedy má tvar presýpacích hodín so zaškrtením v oblasti prechodu aorty hiátom bránice (Klener, 2011; Šimkovič, 1996).

Aneurizma môže vzniknúť aj na pravej artérii subclavia. Označuje sa ako aberentná pravá artéria subclavia (APASJ v anglosaskej literatúre uvádzaná ako aberrant right subclavia artery ARSA) s komerekovým divertiklom, je zriedkavou cievnu anomáliou. Vyskytuje sa asi v troch percentách prípadov u všetkých vrodených srdcových malformáciách a v jednom percente pri koartácii aorty. Táto práva artéria subclavia v tomto prípade odstupuje ako posledná (najdistálnejšia) vetva aortálneho oblúka a prebieha v 80 % retroezofageálne na kontralaterálnu stranu krku. V mieste tzv. atretického oblúka pozorujeme aortálny divertikul (Šafránek et al, 2011).

2.2 Klinický obraz

Priebeh tohto ochorenia je často asymptomatický, preto býva aneurizma viac menej odhalená náhodne pri röntgenologickom vyšetrení pacienta. Existujú rôzne príznaky, ktoré

poukazujú na aneuryzmu aorty a jedným z nich je aj závažnosť aortálnej regurgitácie. Medzi ďalšiu typickú symptomatológiu hrudnej aneuryzmy patrí bolesť, ktorá vzniká tlakom na nervy, rebrá, stavce, alebo sternum, je tomu tak predovšetkým u aneuryzmiem aortálneho oblúka. Palcom nahmataná môže byť aj dislokácia štítnej chrupavky laterálne. V klinickom obraze nachádzame útlak hornej dutej žily s príslušnou symptomatológiou, k útlaku sympatikových ganglií so vznikom Claudeov-Bernardov-Hornerov syndróm, alebo k útlaku pľúcnice a jej vetiev. Venózna stáza nastáva po stlačení véna anonyma alebo hornej dutej žily. Kašeľ a dýchavica so stridorom spôsobuje tlak na tracheu a bronchy, pričom môže byť príznakom tracheomalácie. Aneuryzma descendentnej aorty spôsobuje bolesť vyvolanú tlakom na stavce, rebrá, tracheobronchyálny strom, nervové štruktúry, ezofág a pľúca. Zachrípnutie je príznakom tlaku na nervus recurrens a nervus vagus. Zjavuje sa kašeľ, hemoptýza, dysfágia a hemateméza. Medzi symptómy aneuryzmy patrí aj arteriálna hypertenzia a hypotenzia, zníženie alebo až dokonca vymiznutie pulzovej frekvencie. Všetky tieto príznaky naznačujú rast aneuryzmy a upozorňujú na hroziacu katastrofu, ktorá môže ohroziť pacienta na živote (Klener, 2011; Vulev, 2004; Šimkovič, 1996).

2.3 Diagnostika thorakálnej aneuryzmy

Mondek (2008) hovorí: „*Základnými diagnostickými modalitami pre aneuryzmu sú ultrazvuk a kontrastné vyšetrovacie metódy*“ (s. 176).

Ďalej sa v diferenciálnej diagnostike využíva röntgenologické vyšetrenie hrudníka, ktoré môže upozorňovať na dané ochorenie, pri ktorom sa aneuryzma ukazuje ako abnormálny tieň mediastna. Transtorakálna a transezofageálna echokardiografia dokáže s dostatočnou presnosťou aneuryzmu odhaliť, ako aj ozrejniť jej anatómiu. Počítačová tomografia s kontrastnou látkou i bez nej, ako aj vyšetrenie magnetickou rezonanciou je v súčasnosti najpoužívanejšou neinvazívnou diagnostickou metódou s dobrou výpovednou hodnotou. Nezastupiteľnou súčasťou v diagnostickom procese je EKG – elektrokardiografický záznam. Ďalšou často využívanou diagnostickou metódou je fluoroskopia. Aortografia bola donedávna suverénna diagnostická metóda, ktorej význam pre kardiochirurga je stále vysoký, poskytuje potrebné anatomické informácie. Upozorňuje na časté súčasne sa vyskytujúce zmeny na cievach odstupujúcich z aorty, prípadne na niekoľko aneuryzmiem v rôznej lokalizácii (Klener, 2011; Vulev, 2004; Šimkovič, 1996).

2.4 Terapia

Včasná a cielená terapia je život zachraňujúci dej pre pacienta, ktorý je postihnutý aneuryzmou hrudnej aorty.

„Konzervatívny prístup prežíva cez päť rokov len 7 %, operáciu 60 % pacientov. Operácia je veľmi náročná. Možnými komplikáciami operácie sú respiračná insuficiencia, kardiálne a renálne zlyhanie, diseminovaná intravaskulárna koagulácia, a paraplégia“ (Zeman, 2006, s. 575).

Ruptúra aneuryzmy za vzniknutých indikácií sa rieši urgentnou chirurgickou cestou. Chirurgické riešenie je len u pacientov, ktorí sú hemodynamicky stabilní, a kde prichádza do úvahy možnosť endovaskulárnej liečby (Jiška et al, 2010).

Jednou z využívaných možností liečby ochorenia hrudnej aneuryzmy je endovaskulárna liečba. Emergentná chirurgická alebo endovaskulárna liečba sa indikuje pacientom s ruptúrou, šokom a hemodynamickou instabilitou. Indikácie na endovaskulárnu liečbu vychádzajú z chirurgických indikácií na operáciu descendentnej aorty: akútna aortálna disekcia, ruptúra, bolesť na podklade ruptúry bez vysvetlenia inou príčinou, kompresia pridružených orgánov, najmä trachey, pažeráku, ľavého bronchu, dokumentovaný rast, absolútny diameter descendentnej TAA- thorakálna aneuryzma aorty (Vulev, 2004).

Chirurgicky sa rieši aneuryzma ascendentnej aorty a oblúka aorty s použitím mimotelového obehu krvi. Perfúzia sa začína ako femorofemorálny bypass, najmä u pacientov s veľkými aneuryzmami uloženými retrosternálne. Riziko nezvládnuteľného krvácania z ruptúry aneuryzmy, alebo jej iatrogénneho poškodenia počas sternotómie, je bez zabezpečenia mimotelovým obehom vysoké (Klener, 2011; Šimkovič, 1996).

Zaujímavosťou je, že aneuryzma ascendentnej aorty sa operuje pri riadenej hypotermii do 28 až 30 stupňov celzia. So zastavením srdca kardioplegickým roztokom a lokálnym chladením srdca. Aneuryzma oblúka aorty sa zvyčajne operujú pri hlboknej hypotermii, pri teplote 16 až 18 stupňov celzia so zastavením cirkulácie až na jednu hodinu. Ak pri operácii aneuryzmy ascendentnej aorty nie sú postihnuté aortálne chlopne, postačuje resekcia a nahradenie dilatovanej časti aorty lineárnou cievnu protézou. Pri súčasnom postihnutí ascendentnej aorty a oblúka aorty sa oblúk nahrádza cievnu protézou, do protézy sa všívajú odstupky veľkých ciev, a potom sa našíva proximálna anastomóza na ascendentnej aorte (Klener, 2011; Šimkovič 1996).

„Platí, že akútna disekcia hrudnej aorty sa zväčša lieči konzervatívnym prístupom – antihypertenzíva a betablokátory“ (Vulev, 2004, s. 146).

2.5 Komplikácie

Vzniknutá aneurizma sa progresívne zväčšuje, čím je väčšia aneurizma, tým sa rýchlejšie hrozí akútna ruptúra aorty. V aneurizme vzniká turbulentné prúdenie a následne tvorba trombov, ktoré môžu spôsobiť embolizáciu (Pastor, 2010).

Šimkovič (1996) predstavuje ďalšie komplikácie, ktoré sprevádzajú thorakálnu aneurizmu. Medzi časté príznaky patrí krvavé spútum pri penetrácii aneurizmy do tracheobronchiálneho stromu. Krvácanie do gastrointestinálneho traktu, trachey a bronchov, pleurálnej dutiny alebo perikardu, je terminálnym príznakom ruptúry aneurizmy. Dilatácia koreňa aorty, na röntgenologickej snímke hrudníka môže byť príčinou insuficiencie aortálnej chlopne so zlyhaním srdca a zjavením sa anginózných bolestí pri nízkom diastolickom a strednom tlaku v aorte.

„Klinické spektrum, ktoré sprevádza akútnu disekciu thorakálnej aorty, môže byť od asymptomatického až po výrazne manifestné, končiace ruptúrou a úmrtím“ (Vulev, 2004, s. 146).

Aneurizma APAS (aneurizma pravej artérie subklavia) sa stáva zdrojom distálnej embolizácie z intraluminálnych trombov, alebo môže dokonca ohrozovať pacienta na živote svojou ruptúrou. V niektorých prípadoch môže dôjsť ku vzniku disekcie aorty v mieste odstupu APAS alebo dokonca k traumatickej ruptúre hrudnej aorty (Šafránek, 2011).

Zvláštnou komplikáciou, ktorá sa môže vyskytnúť je takzvaný endotension, kedy dochádza k zväčšovaniu steny cievy bez signifikantného endoleaku cca v 1,5 % (Jiška et al, s. 25).

Vulev (2004) hovorí o vysokej mortalite a morbidite, ktoré predstavujú 60 % z komplikácií, 8 % tvorí paraplégia, 15 % infarkt myokardu, 10 % renálne a 7 % respiračné komplikácie.

3 MANAŽMENT STAROSTLIVOSTI O PACIENTA

„Počiatočná etapa neodkladnej starostlivosti môže mať charakteristiku symptomatickej a nie kauzálnej liečby“ (Pokorný, 2010, s. 7).

Pri zdiagnostikovaní závažného ochorenia, ako je aneuryzma hrudnej aorty v spádovom nemocničnom zariadení, sa ošetrojúci lekár rozhoduje o preložení pacienta do špecializovaného zdravotníckeho zariadenia. V našich podmienkach je takýmto zdravotníckym zariadením Národný ústav srdcových chorôb v Bratislave, ktorý je prístrojovo aj personálne vybavený na zvládnutie takéhoto závažného stavu. Na uskutočnenie sekundárneho transportu sa využíva posádka ambulancie rýchlej zdravotnej pomoci s lekárom, pretože počas transportu môže dôjsť ku rôznym komplikáciám a zhoršeniu stavu pacienta. Počas transportu sa využívajú rôzne liečebné opatrenia, ktoré sú vo veľkej miere obmedzené. Limitujúce faktory sú vybavenie ambulancie rýchlej pomoci, nedostatok priestoru, zmeny smeru jazdy a hluk (Pokorný, 2010).

3.1 Starostlivosť o pacienta

U nestabilného pacienta môže dôjsť k ruptúre aneuryzmy a pacient do hodiny zomiera. Preto by mal byť pacient v čo najkratšom čase transportovaný do špecializovaného chirurgického zariadenia (Adams et al, 1999).

Za indikáciu sekundárneho transportu je plne zodpovedný ošetrojúci lekár z nemocnice, ktorá daného pacienta odosiela. Zodpovedá tiež za kompletnú dokumentáciu odovzdávanú posádke, ktorá príde pacienta prevziať. Lekár tiež vyberá najvhodnejší a najšetrnejší transportný prostriedok pre pacienta. Pacient môže byť aj počas sekundárneho transportu vystavený riziku druhotného poškodenia okolitými vplyvmi, ktoré na pacienta pôsobia. Takéto poškodenie nazývame transportná trauma. Každý sekundárny transport musí byť zhodnotený ako bezpečný a prínosný pre pacienta. Transportovanej osobe hrozí v letnom období prehriatie organizmu a naopak zasa v zime jeho podchladenie, bolesti pri opakovaných manipuláciách a otrasoch počas transportu, nauzea a zvracanie. Prudké nárazy a otrasy zvyšujú hroziace riziko ruptúry aneuryzmy (Pokorný, 2010).

3.2 Špecifiká starostlivosti o pacienta počas transportu

Ak je už z diagnostikovaná aneuryzma hrudnej aorty a pacient je pripravený na sekundárny transport do špecializovaného zdravotníckeho zariadenia, posádka preberá pacienta so všetkou potrebnou dokumentáciou a nakladá ho do ambulancie rýchlej lekárskej pomoci, kde preberá za pacienta plnú zodpovednosť (Adams, 1999).

Pacient je uložený na transportnom lôžku v čiastočnej Fowlerovej polohe, aby sa čo najviac znížil systolický krvný tlak. Počas transportu je potrebné, aby sa pacientovi pravidelne kontrolovali základné životné dôležité funkcie a neurologický status pacienta (Adams, 1999).

„Štandardné monitorovanie sa robí u každého pacienta. Je zamerané na základné životné funkcie. Predovšetkým monitorovanie vedomia, obehového systému, krvného obehu a dýchania. Monitorovanie sa robí bez použitia pomôcok vlastnými zmyslami a s pomôckami“ (Pokorný, 2010, s. 191).

Monitorovanie stavu pacienta by malo byť systematické, cieľavedomé a sústavné. Monitoring nás informuje o zmenách zdravotného stavu pacienta počas transportu. Zistené zmeny sú predpokladom toho, aby sa lekár mohol správne rozhodnúť v nasledujúcej terapii a stratégii o plynulosti sekundárneho transportu do špecializovaného zdravotníckeho zariadenia (Pokorný, 2010).

Pri tomto ochorení je hodnota krvného tlaku veľmi dôležitým ukazovateľom. Priemerný tlak v krvi u dospelého človeka je 120/80 mm Hg (torr). Ako hypertenziu nám určuje hodnota 140/90 mm Hg a hypotenziu, ak systolický tlak dosiahne hodnoty nižšie ako 100 mm Hg. Zdiagnostikovaná arteriálna hypertenzia ohrozuje pacienta na živote, pretože môže spôsobiť disekciu aneuryzmy. Hypertenzia sa prejaví aj ako bolesti hlavy, závrate, hučanie v ušiach – tinizmus, červeň v tvári, poruchy vedomia, poruchy videnia, hmlisté videnie, diplopia (Mikšová, 2006; Soósová, 2006).

V krátkych intervaloch sú monitorované hodnoty krvného tlaku na oboch horných končatinách a všímajú sa rozdiely hodnôt medzi pravou a ľavou hornou končatinou. U pacienta sa hodnotí pulz obojstranne na horných a dolných končatinách a takisto je potrebné si všímať rozdiely v kvalite pulzácie (Adams, 1999).

Pri meraní pulzu sa zisťuje zároveň aj kvalitu steny cievy, ktorá síce neovplyvňuje rytmus, frekvenciu ani to, ako je pulz kvalitný, ale odráža stav cievneho systému. Miesta, kde sa bude najlepšie merať hodnota periférneho pulzu sú palpačne ľahko prístupné tepny – arteria temporalis, arteria carotis, arteria brachialis, najviac využívaná arteria radialis, arteria femoralis, arteria poplitea, arteria tibialis posterior a arteria dorsalis pedis. Pulz sa meria palpačne bruškom druhého až tretieho prsta (Mikšová, 2006).

Najdôležitejšou časťou monitoringu počas transportu je kontinuálne sledovanie elektrickej aktivity srdca. Je to užitočné nielen k posudzovaniu srdcového rytmu, ale takisto pomáha k zisťovaniu pacientovej reakcie na medikamentóznú liečbu a predchádzanie komplikáciám, ktoré sú spojené s diagnostickými a liečebnými výkonmi. Takýmto monitorovacím prostriedkom je zahájenie trvalého elektrokardiografického záznamu, kde možno zistiť rôzne druhy závažných dysrytmií aj ischemických zmien, ktoré signalizujú u pacienta znížený prietok krvi koronárnymi tepnami. Pri vyhodnocovaní rytmu súčasne meriame a zaznamenávame interval PR, trvanie QRS komplexu a interval QT. Zaznamenáva sa čas začiatku monitorovania pacienta a do dokumentácie sa prikladajú všetky grafické záznamy rytmu, ktoré sa zaznamenali počas transportu (Williems, 2002; Adams, 1999).

Kontrola dýchania u pacienta s hrudnou aneuryzmou je tiež veľmi dôležitá. Tu sa hodnotí frekvencia dýchania, to znamená počet dychov za minútu. Fyziologická hodnota dychov je pätnásť až dvadsať dychov za minútu. Tento stav sa označuje ako eupnoe. U pacienta môžeme rozoznať zvýšené dýchanie, ktoré sa označuje ako tachypnoe, spomalené dýchanie bradypnoe a zastavenie dýchania apnoe. Tiež hodnotíme rytmus dýchania, či je pravidelnosť inšpiria a expíria. Hodnotenie dychovej frekvencie sa deje počítaním pohybov thoraxu. Pacient pociťuje dychovú tieseň tzv. dyspnoe (Mikšová, 2006; Mokáň, 2004).

Na zistenie dostatočného dýchania slúži aj pulzná oxymetria. Je to neinvazívny výkon, ktorý sa používa u kritických, ako v našom prípade, ale aj u menej kritických pacientov. Pulzná oxymetria sa používa na monitorovanie saturácie arteriálnej krvi kyslíkom (SpO₂), aby sa predišlo hypoxémii a následnej hypoxií buniek a tkanív. Monitoring zabezpečuje senzor, ktorý sa prikladá na miesto, kde pulzuje aortálne riečište, ako je prst na ruke alebo nohe, nos a ušný lalôčik. Normálna hodnota saturácie je medzi 95% a 100%. Pulznú oxymetriu je možné robiť jednorázovo alebo kontinuálne. Namerané hodnoty saturácie

a ostatných monitorovaných súčastí sa zaznamenávajú do záznamu o zhodnotení zdravotného stavu pacienta s príslušným časom merania (Williams, 2002).

Pre sledovanie a hodnotenie stavu vedomia je nezastupiteľná Glasgowská schéma kómy (Glasgow coma scale) alebo v skratke GCS. U tohto skórovacieho systému sa hodnotí otvorenie očí, slovná reakcia a motorická odpoveď. Do úvahy sa berie vždy najlepšie dosiahnutá odpoveď, kedy sa dá dosiahnuť najvyšší možný počet bodov - pätnásť a najnižší počet bodov, teda tri body (Bydžovský, 2010; Pokorný, 2010).

Terapia počas transportu je veľmi podstatná a slúži na stabilizáciu a udržanie pacienta v pokoji. Pacientovi sa podávajú lieky podľa ordinácie lekára. Ak príde ku komplikáciám počas transportu, je veľká pravdepodobnosť, že sa lekár rozhodne pre podávanie ďalších liekov, ktoré pomôžu zvládnuť situáciu u pacienta. Pokračuje sa v sledovaní krvného tlaku a podľa dosiahnutých hodnôt podávame podľa ordinácie lekára antihypertenzíva, ktoré sú najdôležitejšou skupinou liečiv na stabilizáciu stavu pacienta a jeho bezpečnú prepravu. V súčasnosti je v prednemocničnej starostlivosti najpoužívanejším liekom na zníženie arteriálnej hypertenzie – ebrantil, ďalej tiež často využívaný tensiomín a isoket. Pre pacienta je prospešná riadená hypotenzia, ktorá sa udržuje pri hodnote 100 až 120 milimetrov ortute systolického tlaku (Adams, 1999; Christopher, 2004).

Pri ochorení na aneuryzmu aorty pacient pociťuje veľkú až neznesiteľnú bolesť. Preto sa pacientovi podávajú narkotické analgetiká napr. morfín, alebo diamorfín, ktorý sa podáva frakcionovane v dávke 5mg intravenózne. Pacient je neustále monitorovaný a sleduje sa, či nedochádza ku krvácaniu alebo k ruptúre aneuryzmy zostupnej aorty (Adams, 1999; Christopher, 2004).

3.3 Transport a jeho riziká

Prenášanie, polohovanie a transport sú neoddeliteľnou súčasťou neodkladnej zdravotnej starostlivosti v prednemocničnej fáze. Polohovaním sa dosiahne zmiernenie ťažkostí ako sú bolesti, sťažené dýchanie ale aj zabránenie rozvíjajúcemu sa šoku. Pod transportom rozumieme prevoz postihnutého alebo ťažko chorého pacienta na väčšiu vzdialenosť alebo na primárne ošetrovanie. Transport sa využíva aj na preklad pacienta medzi dvomi zdravotníckymi zariadeniami, čiže sa jedná o medziklinický transport. Transport sa uskutočňuje za dôvodom primárnej prepravy z miesta nehody do zdravotníckeho

zariadenia, urgentná preprava pacienta medzi dvoma nemocnicami. Ďalší dôvod na prevoz pacienta je vnútronemocničný transport pacienta z oddelenia na iné oddelenie, prevoz pacienta na ambulantné vyšetrenie, plánovaný príjem pacienta do nemocnice, alebo prevoz pacienta z nemocnice domov, do denného centra. Každý transport by mal byť šetrný a bezpečný, aby sa predišlo transportnej traume. Pretože počas transportu vzniká druhotné poškodenie, ktoré môže zhoršovať to základné ochorenie. Príčinou transportnej traumy je spomaľovanie a zrýchľovanie, horizontálne a vertikálne pohyby na cestných nerovnostiach. Na transportnej traume sa podieľa odstredivá a dostredivá sila v zákrutách, vibrácie a hluk. Transportná trauma u pacienta prehlbuje šok a destabilizuje cirkuláciu, ktorá môže viesť k dramatickému zníženiu tlaku krvi a zástave krvného obehu (Dobiáš, 2007).

„Nezastupiteľné miesto v prednemocničnej a medzinemocničnej starostlivosti má lekárska záchranná služba“ (Pokorný, 2010, s. 43).

Na prepravu ťažko chorého pacienta, ako je pacient s aneuryzmou hrudnej aorty, sa využíva posádka vrtuľníkovej záchranej služby v zložení lekár, zdravotnícky záchranár a pilot alebo posádka rýchlej lekárskej pomoci v zložení lekár, ktorý je vedúcim posádky, zdravotná sestra alebo zdravotnícky záchranár a vodič, ktorý môže byť takisto záchranár (Pokorný, 2010).

„Transportná trauma predstavuje sekundárne poškodenie pacienta fyzikálnymi vplyvmi počas prevozu do zdravotníckeho zariadenia“ (Murgaš 2011).

Transport pacienta s aneuryzmou aorty musí byť šetrný, lebo pacient s aneuryzmou aorty má veľkú predispozíciu na transportnú traumy v podobe ruptúry aneuryzmy. Preto sa odporúča ako prevencia traumy šetrná manipulácia s pacientom, prekladanie a spôsob transportu, plynulosť jazdy, zabezpečenie pacienta voči otrasom, termoizolácia pacienta, zabezpečenie v podobe fixácie, analgosedácia, opakovaná kontrola vstupov a výstupov z pacienta, ako sú periférny venózný katéter, centrálny venózný katéter, nasogastrická sonda, orotracheálna intubačná kanila (Murgaš, 2011).

Spoločným a predovšetkým šetrným transport zabezpečí vrtuľníková záchranná zdravotná služba. Výhodami tohto transportu je šetrnosť, rýchlosť, nižšia hladina hlučnosti, vysoký komfort pacienta i ošetrojúceho personálu. Čím je väčšia vzdialenosť do špecializovaného strediska, tým je transport indikovanejší. Vrtuľníková záchranná služba má aj svoje

nevýhody. Jednou z nich je finančná náročnosť, priestorové obmedzenie pre ošetrovanie pacienta a transport vo väčších výškach (Pokorný, 2010).

4 TEÓRIA ŠTANDARDU

Vláda Slovenskej republiky prijala uznesenie č. 90/2003 z 24. Septembra 2003. Týmto uznesením bol prijatý Národný program kvality SR na roky 2004 – 2008. V rámci hlavných úloh tohto programu je pre Ministerstvo zdravotníctva SR jednou z priorit zavádzanie šandardizácie v zdravotníctve. Už vo svojom programovom vyhlásení z novembra 2002 vláda deklarovala sústredenie na zabezpečenie „lege artis“ poskytovania zdravotnej starostlivosti zdravotníckymi pracovníkmi, súčasne s orientáciou na efektívnejšie využívanie zdrojov (Kontrová, 2005).

Slovenská republika patrí medzi štáty, ktoré majú členstvo v Európskej únii, a tým sa zdravotníckym pracovníkom rozširujú možnosti pôsobnosti a kompetentné orgány v Európskej únii kladú čoraz väčší dôraz na pozdvihnutie spoločenského významu a postavenia zdravotníckych pracovníkov v systémoch zdravotnej starostlivosti členských štátov. Ďalej kladú veľký dôraz na samostatnosť a autonómiu rozhodovania a vlastnú zodpovednosť za následky prijatých rozhodnutí (Kontrová, 2005).

Používanie šandardizovanej terminológie v 21. storočí je základným znakom ošetrovateľskej profesie. Zdravotnícka veda je organizovaným povoláním už viac ako sto rokov, no napriek toľkému času sa nevenovala dostatočná pozornosť rozvoju „normalizovaného jazyka“. Rozvoj šandardizovaného jazyka a jeho používanie charakterizuje novú éru v zdravotníckej vede. Ak sa používa šandardizovaný jazyk na dokumentačnú starostlivosti, ktorá sa poskytuje, tak tým sa buduje databáza, ktorá bude spájať ďalších poskytovateľov starostlivosti. V rámci zdravotnej starostlivosti takzvaná lekárska obec, poisťovne i vláda zhromažďujú šandardizované zdravotnícke informácie už veľa rokov. Premenné, ktoré sa stanovili, predpokladajú klasifikačný systém pre každú premennú (Vöröšová, 2007).

Klasifikáciu môžeme zaradiť do vopred určených tried na základe zistenia spoločnej charakteristiky, kde ide o prostriedok na zaraďovanie jednotlivých faktov, meraní a údajov do určitých a vytvorených skupín. Taxonómiu označujeme ako systematiku, alebo hierarchicky usporiadaný systém cieľov, poznatkov a podobne. Taxonómia môže byť formálne upravená abecedne, alebo číselne na základe využitia princípov kombinatoriky a podobne (Vöröšová, 2007).

Ošetrovateľský proces je aktivita, ktorá je zameraná na systematické riešenie problémov. Ide tu však o vysoko intelektuálny proces, ktorý si vyžaduje jednoznačné rozhodovanie. Štandardná terminológia napomáha zdravotníckym pracovníkom správne sa rozhodnúť a zároveň umožňuje realizovať výskum v klinických podmienkach, v ktorých sa pracovník nachádza s využitím rozsiahlej databázy, ktorá sa zásluhou štandardnej terminológie vytvorí (Boledovičová, 2010).

Vöröšová (2007) hovorí že „*všetky aktivity v oblasti štandardizácie terminológie v systéme zdravotnej starostlivosti na medzinárodnej úrovni sa riadia direktívou Európskeho úradu pre štandardizáciu informácií v zdravotníctve CEN/TC251 Health Informatics – Zdravotnícka informatika*“ (s. 9).

Ministerstvo zdravotníctva SR prispelo so štandardmi k plneniu deklarovaneho zámeru „*lege artis*“ poskytovania zdravotnej starostlivosti vo vzťahu k zdravotníckym povolaniam.

Štandardy vznikajú ako reakcia na spoločenskú potrebu kvality zdravotnej starostlivosti. Vytváranie štandardov je časovo veľmi náročné, preto predpokladom úspešnej práce so štandardom je pochopenie jeho cieľa. Tento proces treba vnímať ako snahu pomôcť odbornej verejnosti orientovať sa v rôznych nových poznatkoch a postupoch. Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky (MZ SR) v snahe ochrany pacientov rozšíri okruh svojich aktivít aj na spustenie systémov kvality u jednotlivých poskytovateľov zdravotnej starostlivosti s cieľom štandardizácie procesov a následne postupné zavedenie štandardných diagnostických, ošetrovateľských a liečebných postupov do starostlivosti o pacienta (Kontrová, 2005).

Tvorba štandardizovaných postupov v zdravotníctve v SR je aktivitou jednotlivých odborných skupín s cieľom vypracovať jednotné odborné postupy a predložiť ich odbornej verejnosti na aplikáciu v praxi. Každý autor štandardov disponuje niekoľkoročnými praktickými skúsenosťami. Štandardy sa realizujú na troch úrovniach, na medzinárodnej úrovni, kedy ich prijíma medzinárodná normalizačná komisia. Ďalej sú to národné, alebo rámcové štandardy, ktoré vydáva MZ ako zákonne alebo podzákonne normy. Na lokálnej úrovni sú štandardy formulované a prijaté v konkrétnom zdravotníckom zariadení. Štandardy na lokálnej úrovni vychádzajú z rámcových štandardov (Kontrová, 2005).

Prvé štandardy ktoré boli zaznamenané pochádzajú zo 70. rokov a vznikli v Spojených štátoch amerických. Vznikli ako odozva zdravotníckeho personálu na vyhlásenie prvej Charty práv pacientov. Tieto štandardy určovali správnu ošetrovateľskú prax a konkretizovali, na akú starostlivosť majú pacienti právo (Kontrová, 2005).

Štandard, ktorý spadá pod zdravotnícku starostlivosť, predstavuje dohodnutú profesijnú úroveň kvality, má záväznú normu pre kvalitnú starostlivosť a umožňuje objektívne hodnotenie poskytovanej zdravotnej starostlivosti. Pacientom a klientom dáva pocit bezpečia a istoty, pretože budú vedieť, na akú starostlivosť majú zákonné a hlavne morálne právo a hlavne nebudú poškodení nedostatočnou starostlivosťou. Štandard súčasne chráni ľudí pracujúcich v zdravotníctve pred neoprávneným postihnutím, pretože môžu poukázať, že pri ošetrovaní dodržiavali príslušný štandardizovaný postup a prácu vykonávali „lege artis“.

Štandardy odrážajú špecifické činnosti, ktoré zdravotnícky pracovníci poskytujú, preto musia kontrolovať svoju prax a zároveň sa kladie veľký dôraz na samostatný výkon a zodpovednosť k svojmu povolaniu. Preto je dôležité dbať na prísne kritéria, na obsah, rozsah a kvalitu nimi poskytovanej zdravotnej starostlivosti.

V rámci metodiky tvorby štandardov by mal každý štandard obsahovať zameranie, ktoré určuje oblasť v zdravotníckej starostlivosti; mieru záväznosti, to znamená pre koho je štandard určený a kto je povinný sa ním riadiť; cieľ, vyjadrujúci kvalitu, ktorú chceme daným štandardom dosiahnuť; kritéria štruktúry (Š₁, Š₂, Š₃...), ktoré určujú prostredie, pomôcky, pracovníkov – kategórie, počty a ich kvalifikáciu, dokumentáciu; kritéria procesu (P₁, P₂, P₃...) ukazujúce na presnú postupnosť ošetrovateľského výkonu; proces výsledku (V₁, V₂, V₃...), ktorý stanovuje, aký má byť celkový efekt poskytovanej starostlivosti. Každý štandardizovaný postup má svoj audit, ktorý je neoddeliteľnou súčasťou štandardu. Štandardy v zdravotníckych podmienkach sú akoby oporným bodom plánovania, realizácie a preverovania kvality poskytnutých služieb (Kontrová, 2005; Farkašová, 2005).

Štandardy dávajú zdravotníckym pracovníkom istotu, že svoju prácu vždy vykonajú „lege artis“ a pacient nebude poškodený nesprávnym výkonom. Štandardy sú aplikované tak, aby mohli byť využité v každom zdravotníckom povolaní, či už je to u sestry, pôrodnej asistentky, zdravotníckych záchranárov, ale aj lekárov. Zdravotnícky pracovníci sú plne zodpovední za svoju prácu i v podmienkach, v akých musia denne pracovať. Takisto

vymedzujú rozsah a obsahovú náplň zdravotníckych pracovníkov, ich kompetenčné vzťahy, miesto pôsobenia, ako aj etické a vzdelávacie kritéria ich práce (Kontrová, 2005; Farkašová, 2005).

Audit môžeme preložiť ako vyhodnotenie. Neoddeliteľnou súčasťou tvorby a formulácii štandardov je aj spôsob ich hodnotenia. Hodnotenie, čiže audit, sa zameriava s prevažnou väčšinou na objektívne merateľné stránky kvality zdravotníckej starostlivosti. Auditom sa označuje systematické zhodnotenie ponúkanej kvality zdravotníckej starostlivosti s pohľadom na jej účinnosť. Auditom sa dá pomenovať základná technika na zisťovanie kvality. V priebehu auditu sa dosiahnuté výsledky hodnotenia zapisujú do stĺpcov Áno, alebo Nie. Štandard sa považuje za dosiahnutý, ak všetky odpovede na kladné otázky v audite boli zodpovedané áno. Kvalitu zdravotníckej starostlivosti hodnotíme z dvoch hľadísk, kedy audit hodnotí splnenie jednotlivých spracovaných štandardov. Veľmi dôležité sú ukazovatele kvality, ako sú výsledok a dosiahnuté ciele. Ďalšou súčasťou každého štandardu je aj kontrolný list. Audit má svoje metódy, ako sú pozorovanie zdravotníckeho personálu pri práci, kontrola zdravotnej dokumentácie, hodnotenie ošetrovateľskej starostlivosti pacientom a spolupracovníkmi, sledovanie ako zdravotnícky personál odovzdáva služby a pacientov. Audit rozdeľujeme na dva druhy. Externý, ktorý je vykonaný certifikačnou organizáciou, alebo komisiou, ktorá nie je priamo účastná na ošetrovateľskej starostlivosti pacienta. Interný je audit vykonávaný internými audítormi, ktorí sa zúčastňujú na ošetrovateľskej starostlivosti pacienta. Cieľ auditu je posúdenie ošetrovateľskej kvality a zlepšovania tohto procesu (Farkašová, 2005).

5 ŠTANDARDIZOVANÝ POSTUP STAROSTLIVOSTI O PACIENTA S ANEURYZMOU HRUDNEJ AORTY POČAS TRANSPORTU

V súčasnosti sa v našich zdravotníckych podmienkach stretávame s veľmi malým množstvom štandardizovaných postupov. Rozsiahlymi štandardmi v dnešnej dobe disponujú len zdravotné sestry. V urgentnej medicíne a v urgentnej prednemocničnej starostlivosti sa nestretávame so štandardizovanými postupmi. Preto bola v roku 2006 menovaná komisia, ktorá bude tvoriť a zároveň aj overovať štandardy pre ich použitie v podmienkach prednemocničnej zdravotnej starostlivosti. Dnešným dňom sme sa nedočkali spracovania štandardizovaných postupov a ich zavedenia do klinickej praxe.

Prioritou štandardizovaného postupu je pacientova istota, že mu bola poskytnutá všetka možná zdravotná starostlivosť v súlade s právnymi predpismi a najnovšími vedeckými a terapeutickými poznatkami. Prostredníctvom štandardizovaného postupu bude mať zdravotnícky záchranár určený presný postup pri ošetrovaní rôznych druhoch poranení a presný algoritmus postupu pri rôznych ochoreniach. Treba myslieť aj na právne a pracovné hľadisko, pri ktorom štandardizovaný postup dáva zdravotníckemu záchranárovi právnu ochranu a slúži mu aj na ďalšie vzdelávanie. Na základe dosiahnutých skutočností sme sa rozhodli vypracovať štandardizovaný postup starostlivosti o pacienta s aneuryzmou hrudnej aorty počas transportu.

5.1 Ciele prieskumu

Hlavným predmetom bakalárskej práce bola starostlivosť o pacienta s aneuryzmou hrudnej aorty počas transportu rýchlou lekárskou pomocou. Ako sa uvádza v dostupnej literatúre, aby bola zachovaná kvalita poskytovanej zdravotnej starostlivosti, ktorá býva vyjadrená štandardizovanými postupmi, je v našom úsilí znovu naštartovanie štandardizácie v podmienkach prednemocničnej zdravotnej starostlivosti, kedy sa zameriame aj na medzinemocničný transport pacienta. Pri tvorbe prieskumného problému sme si kládli viaceré otázky: Je starostlivosť, ktorá je poskytovaná v podmienkach prednemocničnej a medzi nemocničnej starostlivosti, kvalitná? Poznajú zdravotnícky záchranári správne a presné ošetrovateľské postupy pri rôznych ochoreniach a poraneniach počas transportu rýchlou lekárskou pomocou? Po dôkladnom preštudovaní všetkej dostupnej literatúry sme

si stanovili hlavný cieľ našej práce: Vypracovať štandardizovaný postup starostlivosti o pacienta s aneuryzmou hrudnej aorty počas transportu. K hlavnému cieľu sme si stanovili čiastkové ciele:

C1: Vypracovať návrh na štandardizovaný postup starostlivosti o pacienta s aneuryzmou hrudnej aorty počas transportu a k návrhu štandardizovaného postupu vypracovať audit.

C2: Štandardizovaný postup overiť v praxi pomocou kazuistiky.

5.2 Metódy prieskumu

Výber prieskumnej vzorky

Kritériom výberu bola predovšetkým starostlivosť o pacienta počas sekundárneho transportu prostredníctvom rýchlej lekárskej pomoci. Prieskumnú vzorku tvorili pacienti s diagnózou aneuryzma hrudnej aorty, ktorí boli transportovaní do špecializovaného zdravotníckeho zariadenia.

Postup

Po dôkladnom preštudovaní dostupnej odbornej literatúry sme vypracovali štandardizovaný postup transportu pacienta s aneuryzmou hrudnej aorty do špecializovaného zdravotníckeho zariadenia. K štandardizovanému postupu sme vypracovali audit na overenie splniteľnosti štandardizovaného postupu. Vypracovaný štandard sme následne overili v praxi tromi kazuistikami.

Metódy

Metódou myšlienkového experimentu sme vypracovali návrh štandardizovaného postupu a návrh auditu. Metódou kvázi-experimentu sme overili použiteľnosť vypracovaného štandardizovaného postupu v podmienkach klinickej praxe. Kazuistikami sme spracovali všetky možné informácie o priebehu transportu a prezentovali pacientovi poskytnutú zdravotnú starostlivosť. Počas retrospektívneho auditu sme využili metódu priameho pozorovania zdravotníckeho záchranára pri práci, rozhovor so záchranárom a pacientom a kontrolu zdravotnej dokumentácie.

5.3 Návrh štandardizovaného postupu starostlivosti u pacienta s aneuryzmou hrudnej aorty počas transportu

Na základe preštudovania odbornej literatúry a získania teoretických poznatkov sme vypracovali návrh štandardizovaného postupu starostlivosti o pacienta s aneuryzmou hrudnej aorty počas plánovaného sekundárneho transportu do špecializovaného zdravotníckeho zariadenia. K štandardizovanému postupu sme vypracovali audit na overenie použiteľnosti návrhu v klinickej praxi.

Referenčné číslo normy: 1.

Charakteristika štandardu: procesuálny štandard výkonu.

Cieľ:

- uskutočniť bezpečný sekundárny transport pacienta
- zabezpečiť adekvátnu starostlivosť o pacienta počas transportu

Skupina starostlivosti: transportovaný pacient s aneuryzmou hrudnej aorty.

Dátum použitia:

Dátum kontroly: najmenej dvakrát za rok, priebežne, nepravidelne.

Kontrolu vykonal: manažéri zdravotníckych záchranárov.

KRITÉRIÁ ŠTRUKTÚRY

Š₁ Pracovníci: vodič, vodič -záchranár, zdravotnícky záchranár, lekár.

Š₂ Prostredie: ambulancia rýchlej lekárskej pomoci, špecializované zdravotnícke zariadenie.

Š₃ Pomôcky: transportné lôžko, deka, rukavice, injektomat, infúzna pumpa, liekovka, EKG prístroj, pulzný oxymeter, tlakomer.

Š₄ Dokumentácia: zdravotná dokumentácia pacienta, záznam o zhodnotení zdravotného stavu pacienta.

KRITÉRIÁ PROCESU

P₁ Zdravotnícky záchranár preberá telefonát z krajského operačného strediska o sekundárnom transporte pacienta do špecializovaného zdravotníckeho zariadenia.

P₂ Zdravotnícky záchranár informuje vodiča a lekára posádky o tomto výjazde a o zdravotnom stave pacienta, ktorého budú transportovať.

P₃ Pri príchode do zdravotníckeho zariadenia zdravotnícky záchranár pomocou telekomunikačného spojenia informuje krajské operačné stredisko o tom, že sa nachádzajú v zdravotníckom zariadení a zapisuje si čas príchodu do tohto zariadenia.

P₄ Vodič ambulancie rýchlej lekárskej pomoci vyberá z vozidla transportný prostriedok. V tomto prípade ide o nosidlá a zdravotnícky záchranár vyberá všetku monitorovaciu techniku, ktorá bude potrebná na kontinuálny monitoring pacienta.

P₅ Na oddelení si lekár preberá všetky informácie o pacientovi od ošetrojúceho lekára a preberá si aj všetku dostupnú zdravotnú dokumentáciu, zároveň sestra dáva ošetrovateľské informácie o stave pacienta a jeho potrebách zdravotníckemu záchranárovi.

P₆ Zdravotnícky záchranár a vodič prichádzajú k pacientovi a informujú ho o transporte do iného špecializovaného zdravotníckeho zariadenia za ich doprovodu.

P₇ Pacienta odpájajú zo všetkých monitorovacích prístrojov, na ktorých bol pripojený.

P₈ Zdravotnícky záchranár a vodič pacienta premiestnia na transportný prostriedok bez akejkoľvek pacientovej námahy.

P₉ Zdravotnícky záchranár napojí pacientovi pulzný oxymeter, a ekg zvody v poradí hrudné zvody- červený zvod štvrté medzirebríe parasternálne vpravo, žltý zvod takisto len vľavo, zelený zvod medzi štvrtým a piatim medzirebrím pod žltým zvodom a hnedý, čierny, fialový zvod je naložený v piatom medzirebrím laterálne. Na pravú hornú končatinu sa nalepuje červený zvod a pravú dolnú čierny zvod. Na ľavú hornú končatinu ide žltý zvod a na ľavú dolnú končatinu zelený zvod. Zdravotnícky záchranár pacientovi naloží manžetu od tlakomeru a nameria prvú hodnotu tlaku na oboch horných končatinách.

P₁₀ Pacient leží na transportnom lôžku a zdravotnícky záchranár mu ho prispôsobí tak, aby sa pacientovi pohodlne ležalo a prikryje ho dekou.

P₁₁ Zdravotnícky záchranár a vodič pripútajú pacienta fixačnými popruhmi, aby sa predišlo transportnej traume.

P₁₂ Zdravotnícky záchranár v sanitnom vozidle zahajuje kontinuálny monitoring pacienta.

P₁₃ Zdravotnícky záchranár informuje pacienta o všetkých monitorovacích metódach, ktoré budú uskutočnené.

P₁₄ Zdravotnícky záchranár opätovne premeriava pacientovi hodnotu krvného tlaku na obidvoch horných končatinách.

P₁₅ Zdravotnícky záchranár kontroluje namerané hodnoty saturácie a referuje ich lekárovi.

P₁₆ Ak má pacient saturáciu nižšiu ako 95 %, zdravotnícky záchranár mu podáva medicínálny kyslík z centrálného rozvodu kyslíka v sanitnom vozidle pomocou priloženia tvárovej masky alebo kyslíkových okuliarov.

P₁₇ Zdravotnícky záchranár informuje pacienta o všetkých možných komplikáciách, ktoré sa môžu vyskytnúť počas transportu.

P₁₈ Posádka rýchlej lekárskej pomoci odchádza s pacientom do špecializovaného zdravotníckeho zariadenia a zdravotnícky záchranár o tom informuje krajské operačné stredisko a čas odchodu hlási lekárovi.

P₁₉ Zdravotnícky záchranár kontinuálne monitoruje pacienta a stará sa o jeho komfort a bezpečný transport a podáva všetku potrebnú terapiu aby bol pacient stabilizovaný.

P₂₀ Zdravotnícky záchranár hlási lekárovi všetky monitorované namerané hodnoty a lekár si ich zapisuje do záznamu o zhodnotení zdravotného stavu pacienta a rozhoduje o možnej terapii počas transportu.

P₂₁ Posádka rýchlej lekárskej pomoci prichádza do špecializovaného zariadenia, o čom zdravotnícky záchranár informuje krajské operačné stredisko.

P₂₂ Vodič vytáhuje pacienta na transportnom lôžku zo sanitného vozidla aj so všetkými monitorovacími prostriedkami.

P₂₃ Posádka privádza pacienta na špecializované oddelenie, kde lekár referuje o priebehu transportu a odovzdáva pacienta personálu aj so všetkou jeho zdravotnou dokumentáciou a záznamami z monitorovania vitálnych funkcií, zároveň aj zdravotnícky záchranár informuje zdravotnú sestru na oddelení o priebehu transportu a o pacientovom terajšom stave a kontinuálne meraných fyziologických funkciách.

P₂₄ Zdravotnícky záchranár sníme všetky monitorovacie zariadenia z pacienta.

P₂₅ Zdravotnícky záchranár a vodič uvoľnia pacientovi fixačné popruhy a preložia pacienta bez akejkoľvek jeho námahy na určené nemocničné lôžko.

KRITÉRIÁ VÝSLEDKU

V₁ Pacient je informovaný o význame jeho prekladu do iného zdravotníckeho zariadenia prostredníctvom rýchlej lekárskej pomoci.

V₂ Pacient je informovaný o možných komplikáciách, ktoré môžu nastať počas jeho transportu do špecializovaného zdravotníckeho zariadenia.

V₃ V dokumentácii je zaznamenaný transport pacienta, jeho zmonitorované hodnoty počas transportu a všetky terapeutické činnosti, ktoré boli vykonané.

5.3.1 Audit

Audit č. 1: Vyhodnotenie splnenia štandardu sekundárneho transportu pacienta s aneuryzmou aorty do špecializovaného zdravotníckeho zariadenia

Prostredie: Ambulancia rýchlej lekárskej pomoci

Auditori:

Dátum:

Metódy: otázka pre zdravotníckeho záchranára, otázka pre pacienta, pozorovanie zdravotníckeho záchranára počas výkonu, kontrola prostredia, kontrola dokumentácie a záznamu o zhodnotení zdravotného stavu pacienta, pozorovanie posádky.

Š T R U K T Ú R A	Kód	Kontrolné kritériá	Metóda hodnotenia	Áno	Nie
	Š ₁ - 3	Sú splnené podmienky v kritériách štruktúry podľa Š ₁ – Š ₃ ?	Kontrola prostredia		
			Kontrola pomôcok		
Š ₄	Má zdravotnícky záchranár a lekár k dispozícii potrebnú dokumentáciu pacienta?	Kontrola zdravotnej dokumentácie			

P R O C E S	Kód	Kontrolné kritériá	Metóda hodnotenia	Áno	Nie
	P ₁	Prebral zdravotnícky záchranár hlásenie o sekundárnom transporte pacienta?	Pozorovanie zdravotníckeho záchranára pri činnosti.		
	P ₂	Informoval zdravotnícky záchranár vodiča a lekára o výjazde a zdravotnom stave pacienta?	Pozorovanie zdravotníckeho záchranára pri činnosti.		
	P ₃	Informoval správne zdravotnícky záchranár krajské operačné stredisko o tom , že je posádka v nemocničnom zariadení, kde je pacient hospitalizovaný?	Pozorovanie zdravotníckeho záchranára pri činnosti.		
	P ₄	Vybral vodič správne transportný prostriedok a zdravotnícky záchranár všetku potrebnú techniku na monitoring pacienta?	Pozorovanie posádky pri činnosti.		
	P ₅	Prebral zdravotnícky záchranár všetky informácie o pacientovi?	Pozorovanie zdravotníckeho záchranára pri činnosti.		
	P ₆ - 8	Postupovala posádka rýchlej lekárskej pomoci pri preberaní	Pozorovanie posádky pri		

		a nakladaní pacienta z nemocničného lôžka na transportný prostriedok podľa kritérií P ₆ – P ₈ ?	činnosti.		
P R O C E S	P ₉	Správne ukladá zdravotnícky záchranár jednotlivé monitorovacie prístroje na pacienta?	Pozorovanie zdravotníckeho záchranára pri činnosti.		
	P ₁₀₋₁₁	Bol pacient šetrne preložený na transportné lôžko a dôkladne zafixovaný?	Pozorovanie posádky pri činnosti..		
	P ₁₂₋₁₆	Správne zahajuje zdravotnícky záchranár kontinuálny monitoring pacienta ako je v kritériách P ₁₂ - P ₁₆ ?	Pozorovanie zdravotníckeho záchranára pri činnosti.		
	P ₁₇	Dôkladne a správne informuje zdravotnícky záchranár pacienta o možných komplikáciách, ktoré sa môžu vyskytnúť počas transportu?	Otázka pre pacienta.		
	P ₁₈	Správne informuje zdravotnícky záchranár krajské operačne stredisko o tom, že odchádzajú s pacientom do špecializovaného zdravotníckeho zariadenia?	Pozorovanie zdravotníckeho záchranára pri činnosti.		
	P ₁₉₋₂₀	Správne monitoruje zdravotnícky záchranár pacientove fyziologické funkcie a podáva správne potrebnú terapiu ako je v kritériách P ₁₉ –P ₂₀ ?	Pozorovanie zdravotníckeho záchranára pri činnosti.		
	P ₂₁	Správne informuje zdravotnícky záchranár krajské operačne stredisko o príchode do špecializovaného zdravotníckeho zariadenia?	Pozorovanie zdravotníckeho záchranára pri činnosti.		
		P _{22- 25}	Odovzdáva posádka pacienta v špecializačnom zariadení správne,	Pozorovanie posádky pri	

		aj so všetkou dostupnou dokumentáciou a referenciami o stave pacienta počas transportu ako je v kritériách P ₂₂ – P ₂₅ ?	činnosti.		
--	--	--	-----------	--	--

	Kód	Kontrolné kritériá	Metóda hodnotenia	Áno	Nie
V Ý S L E D O K	V ₁	Bol pacient správne informovaný o jeho transporte do špecializovaného zdravotníckeho zariadenia pomocou ambulancie rýchlej lekárskej pomoci?	Otázka pre pacienta.		
	V ₂	Bol pacient správne poučený o možných komplikáciách, ktoré môžu nastať počas transportu?	Otázka pre pacienta.		
	V ₃	Bol v dokumentácii správne zaznamenaný každý ošetrovateľský výkon, ktorý sa uskutočnil počas transportu?	Otázka pre zdravotníckeho záchranára.		

Vyhodnotenie	
Odpovede Áno :	1 Bod
Odpovede Nie :	0 Bodov
Dosiahnutý počet bodov	19 bodov
Potrebný počet bodov na splnenie auditu	19 bodov
Maximálny počet bodov	19 bodov

Vyhodnotenie auditu:

Dosiahnutý počet bodov	19 bodov	100 %
Potrebný počet bodov na splnenie auditu	19 bodov	100 %
Maximálny počet bodov	19 bodov	100 %

VYHODNOTENIE**SPLNENÝ**

6 OVERENIE POUŽITEĽNOSTI ŠTANDARDIZOVANÉHO POSTUPU

6.1 Kazuistika č. 1

Dňa 10.05.2009 o 7:35 hod. bola prijatá výzva z krajského operačného strediska v Trnave na stanicu rýchlej lekárskej pomoci v Piešťanoch na sekundárny transport pacienta, ktorý je hospitalizovaný v miestnej nemocnici. Operátor uviedol, že sa jedná o 65 ročného muža, ktorý je hospitalizovaný na internom oddelení na koronárnej jednotke. Jedná sa o transport pacienta do Národného ústavu srdcových chorôb so sídlom v Bratislave, za uskutočnenie presnej diagnostiky a možnej chirurgickej liečby pacienta, u ktorého predpokladajú aneuryzmu hrudnej aorty. Posádka rýchlej lekárskej pomoci prichádza na miesto určenia o 7:43 hod. Pacienta nachádzame ležať na posteli pripojeného k monitoru.

Anamnéza

Jedná sa o 65 ročného pacienta, ktorý je hospitalizovaný druhý deň pre sťažené dýchanie a pretrvávajúce bolesti na hrudníku. U pacienta bola pred dvoma dňami rýchla lekárska pomoc, ktorá ho previezla do nemocnice na presnejšiu diferenciálnu diagnostiku. Pacient je pri vedomí a komunikuje s nami. Oznamujeme mu, že bude prevázaný za nášho doprovodu do špecializovaného zariadenia. Lekár so sestrou nás informujú o zdravotnom stave pacienta a o pravdepodobnej hrudnej aneuryzme. Pacienta si odpájame od monitoru nad posteľou a priložením nosidiel za pomoci personálu pacienta prekladáme na naše nosidlá. Ihneď pacienta napájame na náš ekg monitor, kde sledujeme ekg krivku a pulzovú frekvenciu. Pacientovi nakladáme manžetu na kontinuálne meranie tlaku krvi a na prst ruky pulzný oxymeter. Pacienta si prikryjeme a fixujeme na nosidlách, sestra nám odovzdáva všetku dostupnú dokumentáciu. Pacienta si prevážame do sanitného vozidla, kde sa pripravíme na odchod. Pacienta sme informovali o možných komplikáciách, ktoré môžu nastať počas transportu a taktiež, aby všetky nepríjemnosti, ktoré pocíti, nám ihneď nahlásil.

Fyzikálne vyšetrenia

U pacienta zisťujeme stabilizovaný stav. GCS má 15, dychová frekvencia je mierne zvýšená na 20 dychov za minútu. Hodnota krvného tlaku je 115/75 Torrov. Pulzná

oxymetria nám udáva hodnotu saturácie 97 % a pulzov 75 za minútu. Do Národného ústavu srdcových chorôb odchádzame o 8:10 hod. Počas transportu sme pacienta monitorovali, zahájeným kontinuálnym ekg záznamom. Každých 15 minút sme opätovne merali tlak krvi, ktorý sa pohyboval v stabilných hodnotách od 115/70 do 120/75 Torrov. Pulzná oxymetria bola zachovaná na hodnote 98% a pulzovo sa pacient pohyboval od 70 do 75 za minútu. Pacientovi počas transportu bol kontinuálne podávaný Isoket a od bolesti Morfín. Do NUSCH-u prichádzame o 8:55 a pacienta odovzdávame na oddelení chirurgie srdca, kde pacienta za pomoci personálu prekladáme na nemocničné lôžko, odovzdávame a referujeme personálu stav pacienta počas transportu.

6.2 Kazuistika č. 2

Dňa 1.02.2010 o 6:52 bola prijatá výzva z krajského operačného strediska v Trenčíne na stanicu rýchlej lekárskej pomoci v Trenčíne na sekundárny transport pacienta, ktorý je hospitalizovaný v miestnej nemocnici. Operátor uviedol, že ide o 80 ročného pacienta, ktorý je hospitalizovaný na internom oddelení – jednotke intenzívnej starostlivosti. Operátor taktiež uvádza, že pacient má byť prevezený do Národného ústavu srdcových chorôb v Bratislave, z dôvodu diagnostikovanej aneurizmy aorty. Posádka rýchlej lekárskej pomoci prichádza na miesto určenia o 6:55 hod. Personál usmerňuje posádku k pacientovi. Posádka nachádza ležať pacienta na posteli pripojeného na monitor a centrálny rozvod kyslíka. Zo sebou si zdravotnícky záchranári vzali všetku monitorovaciu techniku.

Anamnéza

Z referencií ošetrojúceho personálu sa dozvedáme, že sa jedná o 80 ročného pacienta, ktorý žije sám a je hospitalizovaný tretí deň. Hospitalizácia sa uskutočnila na základe silnej bolesti na hrudi, kašľa a arterialnej hypertenzie. Diferenciálnou diagnostikou sa zistila aneurizma oblúka aorty. Pacient je somnolentný a reaguje až na hlasné oslovenie. Podávame mu informácie o transporte do špecializovaného zdravotníckeho zariadenia, za účelom chirurgickej liečby. Odpájame ho od nemocničného monitoru a prívodu kyslíka. Pomocou personálu na oddelení si pacienta prekladáme na nosidlá a fixujeme ho z dôvodu somnolencie. Pacientovi ihneď nakladáme ekg zvedy a zapíname monitor na sledovanie srdcovej činnosti. Na pravú hornú končatinu nakladáme tlakovú manžetu a na prst ľavej

ruky pulzný oxymeter. K pacientovi dostávame aj potrebnú zdravotnú dokumentáciu a odchádzame z oddelenia do sanitného vozidla.

Fyzikálne vyšetrenia

Pacient je stále výrazne somnolentný a reaguje len na hlasné oslovenie. GCS hodnotíme na 14 bodov. Pacient je výrazne dyspnoický, čiže je mu hneď podávaný kyslík z centrálného rozvodu prostredníctvom tvárovej masky o hodnote 5 litrov za minútu. Nameraná saturácia nám ukazuje hodnotu 91%. Pulzová frekvencia pacienta je 65 pulzov za minútu a meraná hodnota krvného tlaku je 140/90 Torrov. Ihneď sme sa rozhodli pokračovať v kontinuálnej antihypertenznej liečbe prostredníctvom Isoketu a magnézia. Od bolesti pacient dostáva morfín. Po miernom stabilizovaní pacienta odchádzame do zdravotníckeho zariadenia o 7:15 hod. Počas transportu je pacient somnolentný a merané hodnoty fyziologických funkcií sa pohybujú v nestabilných hodnotách. O 7:45 sa u pacienta náhle prehĺbuje bezvedomie a GCS hodnotíme na 3 body. Lekár si vyžaduje intubačné pomôcky. Pacient je intubovaný kanylou č. 7,5. Pacient stráca pulzovú frekvenciu a na monitore hodnotíme z počiatku komorovú fibriláciu a ihneď nato asystóliu. Počas transportu bola zahájená rozšírená kardiopulmonálna resuscitácia bez efektu. Pacient zomrel počas transportu na akútnu dysekcii aneurizmu oblúka aorty. Pacienta odovzdávame v cieľovom zdravotníckom zariadení aj so všetkou dostupnou dokumentáciou a záznamami o terapeutických činnostiach počas transportu.

6.3 Kazuistika č. 3

Dňa 29.08.2011 o 18:21 bola vydaná výzva z krajského operačného strediska v Trnave na stanicu rýchlej lekárskej pomoci v Dechticiach na sekundárny transport pacienta, ktorý je hospitalizovaný v nemocnici v Piešťanoch. Pacient je umiestnený na internom oddelení na koronárnej jednotke. Operátor objasnil, že sa jedná o 53 ročného muža, ktorého treba transportovať do Národného ústavu srdcových chorôb v Bratislave. Pacient má diagnostikovanú aneurizmu hrudnej aorty. Posádka rýchlej lekárskej pomoci prichádza na miesto určenia o 18:35 hod. S nosidlami a všetkou monitorovacou technikou sa presúvajú na interné oddelenie, kde ich sestra zoznamuje s pacientom. Pacient je pri vedomí a s posádkou komunikuje.

Anamnéza

Z informácií od ošetrojúceho personálu sa dozvedáme, že sa jedná o 53 ročného pacienta, fajčiara, ktorý je hospitalizovaný v nemocnici druhý deň. Pred dvoma dňami bol privezený príbuznými z dôvodu náhlej vzniknutej bolesti na hrudi, sťaženého dýchania, vysokého krvného tlaku a silného búšenia srdca. Pri diferenciálnej diagnostike primár oddelenia zisťuje aneuryzmu hrudnej aorty. Pacient je na monitore a na kontinuálne podávaných antihypertenzií a opiátových analgetík od bolesti. Pacienta odpájame od monitoru, injektomatu a pomocou viacerých síl prekladáme pacienta na transportné lôžko. Okamžite je u pacienta zahájený monitoring srdcovej činnosti, krvného tlaku a pulznej oxymetrie. Kontinuálne podávané lieky opäť púšťame cez náš injektomat. Sestra oddelenia nám prikladá všetku potrebnú pacientovu dokumentáciu.

Fyzikálne vyšetrenia

Po príchode s pacientom do sanitného vozidla hodnotíme vedomie GCS 15 bodmi. Opätovne premeriavame pacientove fyziologické hodnoty. Krivka na ekg monitore je v norme, pulzná oxymetria nám ukazuje saturačnú hodnotu 97 % a pulzovú hodnotu 69 za minútu. Tlak krvi sa pohybuje na hodnotách 130/80 Torrov. Po zaznamenaní hodnôt odchádzame s pacientom do špecializovaného zdravotníckeho zariadenia o 18:50 hod. Počas transportu sa pacient sťažuje na veľké bolesti v oblasti za hrudnou kosťou. Preto sa mu zvyšuje kontinuálne podávaná hodnota morfínu. Pacient je počas transportu priebežne kontrolovaný a monitorovaný. Saturácia sa udržiava na hodnote 97 % aj pulzová frekvencia je stabilná. Namerané hodnoty krvného tlaku sú vyššie na hodnote 150/90 Torrov. Lekár sa rozhoduje zahájiť kontinuálnu liečbu Ebrantilom. Po zahájení liečby opätovne meriame tlak, ktorý nám klesol na hodnotu 115/70 Torrov, čo je pre pacienta vyhovujúca hodnota. Do špecializovaného zdravotníckeho zariadenia prichádzame o 19:40 hod. Personál oddelenia nás už čaká a preberá si pacienta. Pacienta spoločne prekladáme na lôžko a odpájame ho od našej monitorovacej techniky. Personálu referujeme všetky terapeutické zásahy, ktoré sme uskutočnili počas transportu. Spolu s pacientom odovzdávame aj všetku dostupnú dokumentáciu.

7 INTERPRETÁCIA ZÁVEROV AUDITU

V úvode našej bakalárskej práce sme si stanovili hlavný cieľ, ktorým bolo nasledovné: Vypracovanie štandardizovaného postupu starostlivosti o pacienta s aneuryzmou hrudnej aorty počas transportu. Pri špecifikovaní hlavného cieľa sme si vytvorili čiastkové ciele, ktoré nám robili metodický rámec pri vypracovaní bakalárskej práce.

Cieľom C1 bolo vypracovanie štandardizovaného postupu starostlivosti o pacienta s aneuryzmou hrudnej aorty počas sekundárneho transportu do špecializovaného zdravotníckeho zariadenia. K štandardizovanému postupu sme vypracovali audit. Cieľ 1 sme splnili a štandardizovaný postup sme vytvorili a prezentujeme ho v podkapitole 5.3 a audit prezentujeme v podkapitole 5.3.1. Štandardizovaný postup obsahuje kritéria štruktúry (Š₁ – Š₄), kritéria procesu (P₁ - P₂₅), kritéria výsledku (V₁ – V₃). K štandardizovanému postupu patrí audit, ktorý detailne kopíruje štandard.

Cieľom C2 bolo potrebné overiť použiteľnosť štandardizovaného postupu v klinickej praxi za pomoci kazuistiky. Cieľ 2 sme splnili, štandard sme overili kazuistikami v šiestej kapitole. Kazuistikami č. 1, č. 2 a č. 3 sme v praxi overili použiteľnosť vypracovaného štandardizovaného postupu starostlivosti o pacienta s aneuryzmou hrudnej aorty počas transportu. Overenie použiteľnosti štandardizovaného postupu sme robili retrospektívnym auditom v podmienkach rýchlej lekárskej pomoci.

Vyhodnotenie auditu č.1

Vypracovaným auditom sme hodnotili posádky RLP (rýchlej lekárskej pomoci). Po uskutočnený sekundárneho transportu pacienta s aneuryzmou hrudnej aorty, prostredníctvom RLP, bol použitý štandardizovaný postup pre starostlivosť o pacienta s týmto ochorením. Pri vyhodnocovaní splnenia štandardizovaného postupu sme zistili, že pri poskytovaní zdravotnej starostlivo boli dodržané všetky kritéria procesu.

Štandardizovaný postup bol splnený na 100 %. Výsledok, ktorý sme dosiahli auditom na poukazuje na skutočnosť, že štandardizovaný postup, ktorý sme vytvorili, je použiteľný v klinickej praxi. Zdravotnícky záchranár a celá posádka ambulancie rýchlej lekárskej pomoci pri starostlivosti o pacienta počas sekundárneho transportu postupovala v súlade

s vytvoreným štandardizovaným postupom. Konštatujeme, že pacientovi bola poskytnutá všetka dostupná a kvalitná zdravotná starostlivosť.

Návrhy a odporúčania pre prax

Keďže ochorenie akým je aneuryzma hrudnej aorty sa považuje za život ohrozujúce, rozhodli sme sa predstaviť možné odporúčania pre prax, ktoré by znížili mortalitu pacientov.

- ❖ Zvýšiť edukovanosť zdravotníckych pracovníkov – záchranárov o akútnych stavoch a život ohrozujúcich ochoreniach, prostredníctvom besied, školení a seminároch, ktoré by sa uskutočňovali na všetkých staniach záchranej služby.
- ❖ Zoštandardizovať všetky ošetrovateľské výkony, ktoré sa uskutočňujú v prednemocničnej a medzinemocničnej starostlivosti.
- ❖ Legislatívne zariadiť uplatňovanie s predovšetkým rešpektovanie vytvorených štandardizovaných postupov.
- ❖ Edukácia pacientov s ochorením kardiovaskulárneho systému, so zameraním hlavne na arteriálnu hypertenziu a aterosklerózu.
- ❖ Obnovovať zručnosti zdravotníckych záchranárov vo všetkých potrebných, komplikovaných aj menej komplikovaných výkonoch.

ZÁVER

Vaskulárne ochorenie, akým je aneurizma hrudnej aorty, je emergentný stav v urgentnej medicíne. Liečba aneurizmy hrudnej aorty si vyžaduje multidisciplinárny prístup a to v niekoľkých smeroch. Rozpoznanie aneurizmy aorty a rýchla mobilizácia ľudských a mechanických zdrojov vedie k rýchlemu terapeutickému efektu a zníženiu mortality pacientov. Farmakologická terapia pri tomto závažnom ochorení je dôležitá z pohľadu symptomatológie a stabilizácie pacienta, pokiaľ mu nebude vykonaná adekvátne chirurgická liečebná repozícia. V urgentnej zdravotnej starostlivosti sa stretáme s týmto ochorením pomerne málo, a preto prednemocničná zdravotná starostlivosť slúži najmä na prepravu takýchto kritických pacientov.

Prvou kapitolou našej práce bola zadefinovaná prednemocničná zdravotná starostlivosť. V druhej kapitole sme rozobrali príčinu vzniku aneurizmy hrudnej aorty, klinický obraz, ako sa aneurizma prejavuje, prebrali sme si spôsoby diagnostiky, rôznorodosť terapie a možné komplikácie, ktoré môžu nastať pri zanedbaní tohto ochorenia. V ďalšej fáze našej práce sme popísali manažment starostlivosti o pacienta s aneurizmomou aorty popisujeme ako k pacientovi pristupujeme a akú starostlivosť počas sekundárneho transportu mu poskytujeme. Spomenuli sme, ako môže byť pacient transportovaný a aké riziká sú s tým spojené. V štvrtej kapitole sme rozobrali terminológiu štandardizovaného postupu.

V praktickej časti sme si stanovili ciele a metodiku prieskumu. Vypracovali sme štandardizovaný postup medzinemocničnej starostlivosti o pacienta s aneurizmomou hrudnej aorty. V ďalšej časti práce sme spracovali tri kazuistiky a následne nato vypracovali retrospektívny audit. Hlavnou prioritou tejto práce bolo overiť možnosť použiteľnosti nami vytvoreného štandardizovaného postupu. Po vyhodnotení auditu sme zistili, že štandardizovaný postup starostlivosti o pacienta s aneurizmomou hrudnej aorty bol splnený na 100 % a je vhodný na použitie v prednemocničnej a medzi nemocničnej starostlivosti. Po zhodnotení našej empirickej časti práce môžeme konštatovať, že ciele nami stanovené sme splnili.

Poskytovanie kvalitnej prednemocničnej a medzi nemocničnej zdravotnej starostlivosti je v dnešnej dobe doménou všetkých poskytovateľov zdravotnej starostlivosti a všetkých zdravotníckych pracovníkov pracujúcich v urgentnej zdravotnej starostlivosti.

POUŽITÁ LITERATÚRA

ADAMS, B. et al. 1999. *Sestra a akútne stavy od A do Z*, První české vydání. Praha: Grada Publishing, 488 s. ISBN 80 – 7169 – 893 – 8

BOLEDOVIČOVÁ, M. Katedra ošetrovateľstva FSVaZ v Nitre. 22.3.2011. *Metodológia záverečnej práce*.

CHRISTOPHER, M. et al. 2004. *Akutní medicína do kapsy*. Praha: Grada publishing, 196 s. ISBN 80 – 247 – 0928 – 7

DOBIÁŠ, V. 2007. *Prednemocničná urgentná medicína*. Martin: Osveta, 381 s. ISBN 978 – 80 – 8063 – 255 – 7

ĎURČANSKÝ, D. Katedra klinických disciplín a urgentnej medicíny FSVaZ v Nitre. 7.4.2010. *Ochorenia srdca a ciev*.

FARKAŠOVÁ, D. a kol. 2005. *Ošetrovateľstvo teória*. Martin: Osveta, 215 s. ISBN 80 – 8063 – 182 – 4

JIŠKA, S. et al. 2010. *Prípad kombinácie endoleaku Ib a IIIa typu pro zavedení stengrafu pre subrenálnu výduť aorty*. In *Rozhledy v chirurgii*. ISSN 0035 – 9351, 2010 roč. 89. Č. 1/10, s. 25

KLENER, P. et al. 2011. *Vnitřní lékařství*. Štvrté vydanie. Praha: Galén, 1174 s. ISBN 978 – 80 – 246 – 1989 - 6

KONTROVÁ, L. A kol. 2005. *Štandardy v ošetrovateľstve*. Martin: Osveta, 215 s. ISBN 80 – 8063 – 198 -0

MAČÁK, J; MAČÁKOVÁ, J. 2004. *Patologie*. Praha: Grada Publishing, 347 s. ISBN 80 – 247 – 0785 – 3

- MIKŠOVÁ, Z. et al. 2006. *Kapitoly z ošetrovateľskej péče 1*. Druhé vydanie. Praha: Grada Publishing, 248 s. ISBN 80 – 247 – 1442 – 6
- MOKÁŇ, M. 2004. *Život ohrozujúce stavy v kardiológii*. [online]. [citované 2.3.2012] dostupné na internete. <http://www.medinfo.sk/?s=heslo&id=723>
- MONDEK, P. 2008. *Základy cievnej chirurgie*. In: KOLEKTÍV AUTOROV. Učebnica chirurgie pre záchranárov. Nitra: ISBN 978 – 80 – 8094 – 356 – 1
- MURGAŠ, J. Katedra klinických disciplín a urgentnej medicíny FSVaZ v Nitre. *Transport a transportná trauma*.
- PASTOR, J. *Langenbeck's medical web page*. [online]. [citované 2.3.2012]. Dostupné na internete. <http://www.freewebs.com/langenbeck's/KVchirurgie.rar>
- POKORNÝ, J. et al. 2010. *Lekárska prvni pomoc*. Druhé vydanie. Praha: Galén, 474 s. ISBN 978 – 80 – 7262 – 322 – 8
- SOÓSOVÁ, M. a kol. 2006. *Ošetrovateľský proces vo vnútornom lekárstve I*. Košice: Univerzita Pavla Jozefa Šafárika, 114 s. ISBN 80 – 7097 – 625 – X
- ŠAFRÁNEK, V. et al. 2010. *Úspešné kombinované riešenie aneuryzmy, aberantnej retroezofageálne prebiehajúcej arteria subclavia dextra*. In *Rozhledy v chirurgii*. ISSN 0035 – 9351, roč. 89, č. 1/10, s. 65
- ŠIMKOVIČ, I. a kol. 1996. *Chirurgia srdca*. Martin: Osveta, 279 s. ISBN 80 – 217 – 0595 – 7
- VÖRÖŠOVÁ, G. a kol. 2007. *Klasifikačné systémy a štandardizácia terminológie v ošetrovateľstve*. Martin: Osveta, 112 s. ISBN 978 – 80 – 8063 – 242 – 7
- VULEV, I. a kol. 2004. *Endovaskulárna liečba ochorení hrudníkovej aorty – ďalšia výzva modernej medicíny*. In *Cardiol*. ISSN 1336 – 2429, roč. 13/13 s. 142 – 149

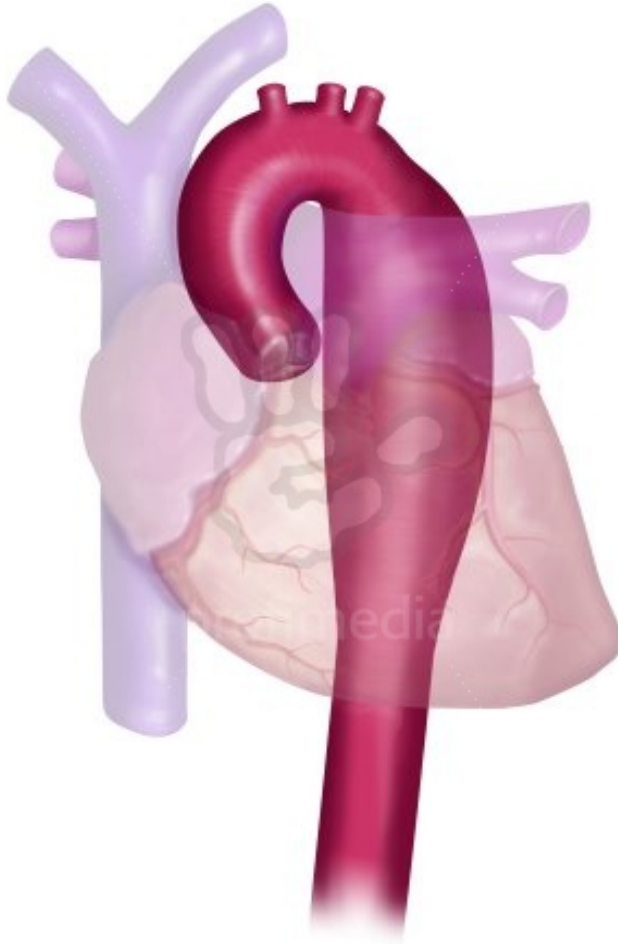
WILIEMS, W. et al. 2002. *Průvodce ošetrovatelskou dokumentací od A do Z*. Praha: Grada Publishing, 389 s. ISBN 247 – 0278 – 9

ZEMAN, M. et al. 2006. *Špeciální chirurgie 2 vydání*. Praha: Galén, 575 s. ISBN 80 – 7262 – 260 –

Zákon NR SR č. 579/2004 Z. z. o záchranné zdravotnej službe.

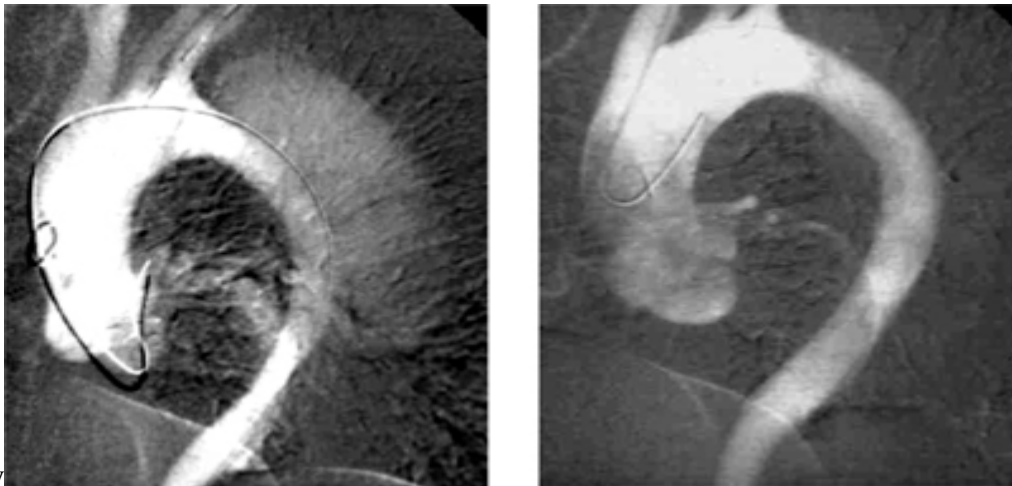
PRÍLOHA

Obrázok č.1 Aneuryzma hrudnej aorty



Zdroj: www.profimedia.sk

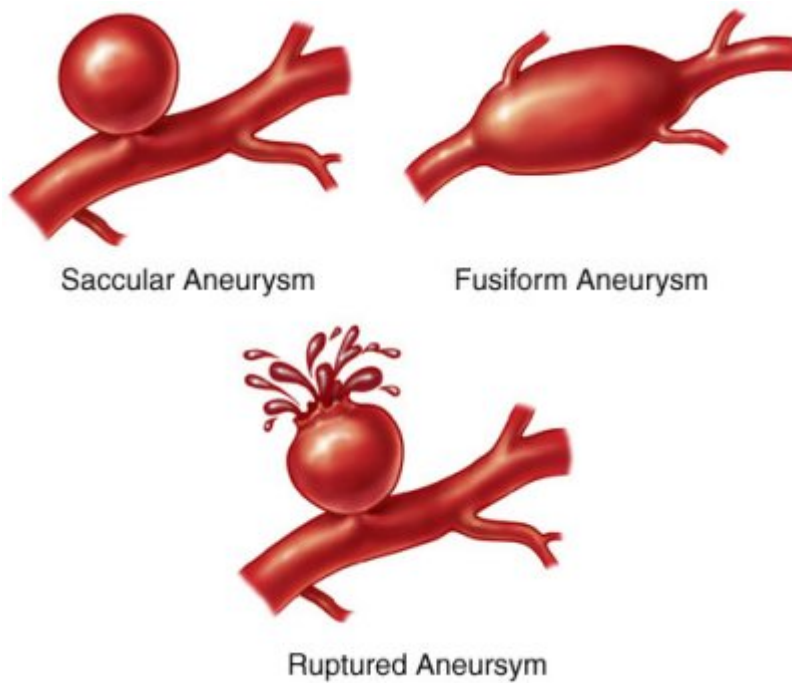
Obrázok č.2 Disekujúca aneuryzma hrudníkovej



aorty

Zdroj: Kardiológia

Obrázok č. 3 Aneuryzma aorty, ruptúra aorty



Zdroj: 1. LF UK

Obrázok č.4 Ekg záznam u pacienta s aneuryzmou hrudnej aorzy



Zdroj: www.Ekg.kvalitne.cz