



Zdravotně
sociální fakulta
Faculty of Health
and Social Sciences

Jihočeská univerzita
v Českých Budějovicích
University of South Bohemia
in České Budějovice

Péče o pacienta s infekční endokarditidou

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Studijní program: **OŠETŘOVATELSTVÍ**

Autor: Monika Marková

Vedoucí práce: Mgr. Lucie Rolantová, Ph. D.

České Budějovice 2020

Prohlášení

Prohlašuji, že svoji bakalářskou práci s názvem Péče o pacienta s infekční endokarditidou jsem vypracoval/a samostatně, pouze s použitím pramenů v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce, a to v nezkrácené podobě elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby bakalářské práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé bakalářské práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

V Českých Budějovicích dne

.....

Monika Marková

Poděkování

Poděkování bych chtěla věnovat Mgr. Lucii Rolantové, Ph.D. za odborné vedení, trvalý zájem a cenné rady během psaní mé bakalářské práce.

Dále bych chtěla poděkovat všem dotazovaným, bez kterých by se tato práce nemohla uskutečnit.

Péče o pacienta s infekční endokarditidou

Abstrakt

Bakalářská práce se zabývá ošetrovatelskou péčí o pacienta s infekční endokarditidou. Infekční endokarditida je zánětlivé onemocnění srdce, které postihuje srdeční chlopně nebo jejich náhrady. Nejčastěji jsou zasažené chlopně s vadou či kalcifikacemi, výjimečně i ty se zkratovými vadami. Obvykle se u nemocného objevuje horečka, únava, váhový úbytek nebo bolest na hrudi. Léčba probíhá pomocí antibiotik a trvá přibližně 4 až 6 týdnů. V určitých případech jsou pacienti indikováni k operaci, například k implantaci chlopně.

Cílem empirické části bylo zjistit specifika ošetrovatelské péče o pacienta s infekční endokarditidou. Pro zpracování bylo zvoleno kvalitativní výzkumné šetření. Výzkumný soubor A tvořilo 11 pacientů s infekční endokarditidou a výzkumný soubor B se skládal z 9 sester pracujících na kardiologickém oddělení. Pro sběr dat byl vytvořen polostrukturovaný rozhovor. Pro sestry byly připraveny otázky, které se zaměřovaly na informace o infekční endokarditidě, specifickou péči a potřeby pacienta při hospitalizaci. Dále následovaly otázky pro pacienty, které byly zaměřeny na jejich informace o infekční endokarditidě, potřeby a pocity při dlouhodobé hospitalizaci. Výsledky byly na základě zrealizovaných rozhovorů rozděleny do kategorií a následně do podkategorií.

Z výsledků bylo zjištěno, že sestry často u příčin infekční endokarditidy zapomínají na nozokomiální nákazy, spíše se zaměřují pouze na příčiny u samotného pacienta. Pacienti s infekční endokarditidou mají odlišnou péči než ostatní pacienti z kardiologického oddělení. Sestry vidí rozdíl v délce hospitalizace, podávání antibiotik, dodržování klidového režimu a množství vyšetření. Vztah, jenž si vytvoří s pacientem během pobytu v nemocnici, vnímají spíše individuálně. Samotnou hospitalizaci pacienti snášejí dobře a nejčastěji jim k tomu pomáhá jejich rodina. Pacienti ve svých potřebách obvykle zmiňovali rodinu a přátele, kteří jim během hospitalizace chyběli. Dále uvedli i soukromí, domácího mazlíčka nebo pohyb. Ohledně pacientových potřeb se sestry více zaměřovaly na praktické činnosti jako byl spánek nebo dopomoc u hygieny.

Na základě těchto výsledků byl vytvořen informační materiál o onemocnění infekční endokarditida. Informační materiál bude sloužit pro snadnější orientaci v průběhu onemocnění všem pacientům s infekční endokarditidou.

Klíčová slova

Infekční endokarditida; ošetrovatelské péče; potřeby; hospitalizace

Nursing care of a patient with infective endocarditis

Abstract

The bachelor thesis deals with nursing care of a patient with infective endocarditis. Infective endocarditis is an inflammatory disease of the heart that affects the heart valves or their replacements. Valves with a defect or calcifications are most often affected, exceptionally also those with short-circuit defects. The patient usually develops a fever, fatigue, weight loss or chest pain. Treatment is with antibiotics and lasts approximately 4 to 6 weeks. In certain cases, patients are indicated for surgery, such as valve implantation.

The aim of the empirical part was to find out the specifics of nursing care of patients with infective endocarditis. A qualitative research survey was chosen for processing. Research group A consisted of 11 patients with infective endocarditis and research group B consisted of 9 nurses working in the cardiology department. A semi-structured interview was created for data collection. For nurses, there were prepared questions focusing on information about infective endocarditis, specific care and the patient's needs during hospitalization. This was followed by questions for patients focused on their information about infective endocarditis, needs and feelings during long-term hospitalization. The results were divided into categories and then into subcategories based on the interviews.

The results showed that nurses, considering the causes of infective endocarditis, often forget for nosocomial infections, rather they focus only on the causes of the patient him/herself. Patients with infective endocarditis have different care than other patients in the cardiology department. Nurses see a difference in length of hospital stay, antibiotics, rest, and number of examinations. They perceive the relationship formed with the patient during their hospital stay rather individually. Patients tolerate hospitalization itself well, and most often their family helps them to do so. Patients usually mentioned in their needs family and friends who they missed during hospitalization. They also mentioned privacy, pet or exercise. Regarding the patient's needs, the nurses focused more on practical activities such as sleep or hygiene assistance.

Based on these results, information material on infective endocarditis was created. The informational material will serve for easier orientation during the disease for all patients with infective endocarditis.

Keywords

Infective endocarditis; nursing care; needs; hospitalization

Obsah

ÚVOD	10
1 SOUČASNÝ STAV	11
1.1 INFEKČNÍ ENDOKARDITIDA.....	11
1.2 EPIDEMIOLOGIE	11
1.3 ETIOLOGIE.....	12
1.4 FORMY	13
1.5 KLINICKÝ OBRAZ	14
1.6 DIAGNÓZA.....	15
1.6.1 Laboratorní nálezy.....	15
1.6.2 Zobrazovací metody	16
1.6.3 Mikrobiologická diagnostika	17
1.6.4 Duke kritéria	17
1.7 LÉČBA	18
1.7.1 Podle etiologických agens.....	19
1.7.2 Konzervativní léčba.....	21
1.7.3 Antitrombotická léčba	23
1.7.4 Chirurgická léčba	23
1.8 PREVENCE A PROFYLAXE.....	25
1.9 OŠETŘOVATELSKÁ PÉČE O PACIENTA S INFEKČNÍ ENDOKARDITIDOU	27
2 CÍL PRÁCE A VÝZKUMNÉ OTÁZKY	29
2.1 CÍL PRÁCE	29
2.2 VÝZKUMNÉ OTÁZKY	29
2.3 OPERACIONALIZACE POJMŮ	29
3 METODIKA	30
3.1 POPIS METODIKY A TECHNIKA SBĚRU DAT	30
3.2 CHARAKTERISTIKA VÝZKUMNÉHO SOUBORU	30
4 VÝSLEDKY VÝZKUMU	31
4.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE PACIENTŮ (SOUBOR A).....	31

4.2 SEZNAM KATEGORIÍ A PODKATEGORIÍ PACIENTŮ (SOUBORU A)	32
4.3 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE SESTER (SOUBOR B)	38
4.4. SEZNAM KATEGORIÍ A PODKATEGORIÍ SESTER (SOUBORU B).....	39
5 DISKUSE	43
6 ZÁVĚR.....	52
7 SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ	53
8 SEZNAM PŘÍLOH.....	59
9 SEZNAM ZKRATEK.....	67

Úvod

Infekční endokarditida je zánětlivé onemocnění srdce, jehož příznaky jsou často nenápadné. Obvykle se u nemocného objevuje horečka, únava, váhový úbytek nebo bolest na hrudi. Nejčastějším etiologickým agens jsou stafylokoky, které postihují srdeční chlopně nebo jejich náhrady. Je nezbytné infekční endokarditidu rychle diagnostikovat a včas zahájit účinnou léčbu, která je dlouhodobá a probíhá pomocí antibiotik. Léčba trvá přibližně 4 až 6 týdnů a v určitých případech jsou pacienti indikováni k operaci, například k implantaci chlopně. Do rizikových skupin patří lidé s degenerativními chlopenními vadami, s chlopenními náhradami, s elektronickým nitrosrdečním implantátem, intravenózní narkomani a lidé na imunosupresi. V současnosti, i přes nejlepší lékařskou péči, dochází k úmrtí během hospitalizace, a to v 15 % až 20 % případů.

Pacienti s infekční endokarditidou jsou často polymorbidní a stále vyššího věku. I přesto není o této nemoci stále k dispozici dostatek informací týkajících se samotné ošetrovatelské péče.

Toto onemocnění není příliš veřejně diskutované, ačkoliv má tak nepříznivou prognózu. Zvolila jsem si ho jako téma své bakalářské práce, protože si myslím, že je důležité toto onemocnění více zviditelnit a zvýšit tak případnou prevence. Přínos této práce vidím především v tom, že já sama získám nové informace v oblasti kardiologie. Výsledky mého výzkumného šetření mohou následně zlepšit samotnou ošetrovatelskou péči o pacienty s touto nemocí.

1 Současný stav

1.1 Infekční endokarditida

Infekční endokarditida (IE) je zánětlivé onemocnění srdce, které postihuje srdeční chlopně nebo jejich náhrady. Nejčastěji jsou zasažené chlopně s vadou či kalcifikacemi, výjimečně bývají postižené i ty se zkratovými vadami (Češka, 2015). Podle Sovové a Řehořové (2004) vznikají na endokardu ulcerace až perforace chlopni a kolem nich nebo přímo na nich se formují vegetace. Češka (2015) popisuje vegetace jako hmotu, která je složená z krevních destiček, fibrinu, mikrobů a leukocytů. Vegetace jsou mobilní, mohou se oddrolovat a embolizovat do různých orgánů. Pro toto onemocnění je to velmi typické.

Rozdělování infekční endokarditidy na akutní nebo subakutní se již nepoužívá. Obě formy, i přechodné stavy mezi nimi, jsou ale velmi nebezpečné (Kolář et al, 2009). Češka (2015) infekční endokarditidu rozděluje podle patogeneze, která lépe odráží charakter onemocnění. Může se ale rozdělit i podle lokalizace nebo etiologie. Pro epidemiologické studie, jež se zabývají podmínkami pro vznik IE, ale i pro stanovení empirické léčby, je účelné rozlišovat endokarditidu získanou v komunitě od endokarditidy nozokomiální (NIE) (Beneš et al., 2007). V nemocnici se často rozděluje protézová endokarditida, která může být buď časná, což znamená do jednoho roku po operaci srdce, anebo pozdní.

V populaci postihuje ročně 3 až 10 lidí ze 100 000 a epidemiologické výzkumy naznačují, že čísla stále porostou. Například v USA je každý rok 40 000 až 50 000 nových pacientů a průměrné náklady na nemocnici přesahují 120 000 USD na pacienta. I přes moderní medicínské postupy a nové informace, se úmrtnost ani po 20 letech nesnížila (Cahill et al, 2017).

1.2 Epidemiologie

Infekční endokarditida se během let různě vyvíjela a její průběh se stal atypický. Ve 30. letech minulého století, tedy před zavedením antibiotik, dominovaly endokarditidy způsobené viridujícími streptokoky, které se nalézaly na porevmaticky změněné mitrální chlopni. Toto onemocnění postihovalo bez rozdílu obě pohlaví a věk jedince nepřesáhl 35 let (Beneš, 2004). Ruff (2010) popsal, že v 1. polovině 20. století

vznikala infekční endokarditida jako komplikace revmatického onemocnění srdce a špatného chrupu.

Nyní ve 21. století se obraz infekční endokarditidy značně změnil. Ačkoliv v rozvojových zemích komplikací nadále zůstává revmatického onemocnění srdce, v rozvinutých zemích se podíl IE významně snížil. Byl přiměřeně nahrazen degenerativními chlopenními vadami, protetickými chlopněmi a intrakardiálními přístroji. Přibyly případy nozokomiální IE. Stejně tak narostl počet onemocnění, jež způsobily stafylokoky, a ještě navíc se zvýšil věk pacientů postižených tímto onemocněním (Ambrosioni, 2017). Zatímco v době před zavedením antibiotik se věk pohyboval mezi 30. až 40. rokem, nyní vzrostl na věk 47 až 69 let (Ruff, 2010). U mužů se postižení objevuje až dvakrát častěji než u žen. Obecně tento směr odpovídá charakteru civilizační nemoci. Mortalita dosahuje průměrně 20 až 30 % podle typu postižení. U pacientů s umělou chlopni je úmrtnost vyšší než 30 %, zatímco u intravenózních narkomanů se pohybuje okolo 10 až 20 % (Beneš, 2004).

1.3 Etiologie

Vznik infekční endokarditidy může způsobit bakteriální nebo mykotické agens, včetně striktních anaerobů, rickettsií, spirochet, aktinomycet nebo mykobakterií. Intracelulární patogeny (*Coxiella burnetii*, *Bartonella*, *Chlamydia*, *Tropheryma Whipplei*) patří mezi vzácné příčiny onemocnění IE a jsou spojeny s konstantně negativními hemokulturami. (Tesák, 2017). V takových případech je nutné využít sérologii nebo metody polymerázové řetězové reakce, aby se potvrdila či vyloučila přítomnost patogenů. U více než 80 % případů jsou hlavní příčinou streptokoky a stafylokoky (Ruff, 2010). Konkrétně třeba na Slovensku byly *Staphylococci*, jako původci onemocnění, zastoupeny 28,3 % a streptokoky 15,6 %. Na pomyslném třetím místě se umístily enterokoky s 10 % (Krčméry et al., 2019). Mezi nejčastější izolovaný agens po celém světě patří *Staphylococcus aureus* u akutní IE (Ruff, 2010). Tesák (2017) upozorňuje, že vzhledem k širokému spektru chorob vyvolávaných tímto původcem je jeho nález v hemokulturách pro IE nespecifický. Obtížně zachytitelnými původci v hemokultuře jsou i bakterie označované zkratkou HACEK (*Haemophilus*, *Actinobacillus*, *Cardiobacterium*, *Eikenella*, *Kingella*). Ačkoliv nejsou úplně častým nálezem, jsou velmi významné pro hodnocení Duke kritéria.

1.4 Formy

Beneš (2004) popisuje vyjma postižení nativních chlopní ještě další typy endokarditid. Je to endokarditida chlopenních protéz, u narkomanů a nozokomiální.

Velmi častou formou je endokarditida chlopenních protéz. Onemocnění postihuje 3 % operovaných osob, přičemž výskyt se objevuje v období prvních tří měsíců po operaci (Beneš, 2004). Často diskutovaným tématem jsou mechanické nebo biologické náhrady chlopní. Volba správné náhrady je hodně kontroverzní. Například ve Finsku byla při použití mechanické protézy úmrtnost nižší u pacientů s IE ve věku do 70 let. Mortalita, jež nastala, byla důsledkem různých příčin, a to od velkého krvácení až po ischemickou mrtvici. Úmrtnost do pěti let byla u mechanických protéz 19 % a u biologických 34,8 % (Kytö et al., 2019). Beneš (2004) popisuje, že právě u mechanické protézy je větší riziko infekce než u biologické. Vysvětluje to tím, že biologická protéza je uložena v tkáňové bance s roztokem antibiotik, a proto po dobu 6 měsíců od operace je zde menší riziko infekce než u protézy mechanické, která v roztoku není. Naopak po uplynutí této doby se stává nebezpečnější biologická protéza, a to v důsledku postupného stárnutí a rozvojem degenerativních změn.

Málokdo ví, že kromě hepatitidy B a C a infekcí HIV je u intravenózních narkomanů častým onemocněním právě infekční endokarditida (Beneš, 2004). Typickou chlopní, která je postižená, je trikuspidální chlopeň, vzácně pulmonální chlopeň. Dá se předpokládat, že k mikroskopickému poškození zmíněné trikuspidální chlopně dochází dlouhodobým a opakovaným nitrožilním podáváním suspenzí. Ty mohou obsahovat těžko rozpustné látky. V poslední době dochází k zneužívání substitučního přípravku buprenorfinu. Jeho podání u narkomanů, kteří si ho rozpustí ve studené vodě z vodovodu, nezaručí sterilitu a ani úplné rozpuštění. Takto vznikají uživatelé drog s IE. Některé drogy samotné zvyšují riziko vzniku IE. Kvůli jejich přirozenému efektu mohou způsobit vazospasmus s poškozením myokardu. Dokázáno je to například u kokainu, který není v ČR příliš rozšířen, ale obdobný účinek lze nalézt i u metamfetaminu, který v ČR převládá. Dlouhodobí uživatelé drog mají hodně kariézní chrup a zanedbané dásně. Oba problémy patří mezi další rizika vzniku IE. Nejčastějším mikroorganismem, který opakovaně kolonizuje přes zraňovanou kůži, je *Staphylococcus aureus*. Na druhém místě jsou streptokoky včetně enterokoků (Hobstová, 2010). Léčba pacientů není jednoduchá vzhledem k samotné anamnéze.

IE u intravenózních narkomanů je spojena s vysokou mírou úmrtnosti a opakovanými epizodami endokarditidy. V USA nabídli léčbu buprenofirem nebo metadonem při jejich první hospitalizaci v nemocnici. Byli to pacienti, kteří kromě samotného onemocnění IE trpěli poruchou užívání opioidů. Ať už pacient bral buprenofirn nebo metadon, či odmítl vše a nebral tedy nic, výsledky se příliš nelišily. Samotná farmakologická léčba neovlivní míru opakování epizod či samotnou úmrtnost (Suzuki et al., 2019). Straw et al. (2019) se zabývají chirurgickou léčbou. Popsali, že úmrtnost byla vyšší u pacientů, kteří vyžadovali chirurgický zákrok než u těch, kteří tak neučinili. Hlavní příčinou, a to v 66 %, byla infekce. Chirurgie neposkytla žádnou dlouhodobou výhodu přežití. Důležité je zabránit riziku opětovné infekce po epizodě IE.

Nozokomiální infekční endokarditida se vyskytuje v souvislosti s ošetřením pacienta v nemocnici. Nejčastější příčinou jsou invazivní výkony, které poškodí endoteliální výstelku srdce. Může to způsobit například katetrizace srdce, kardiochirurgický výkon, zavedení centrálního žilního katétru do pravé síně nebo dokonce do komory (Beneš, 2004). Mezi nozokomiální a komunitní IE existují významné rozdíly. Především to jsou predispoziční faktory, mikrobiální etiologie a prognóza. Diagnóza je obtížná, poněvadž mnoho pacientů má závažné základní onemocnění či infekci jinde (Gilleece et al., 2000). Pacienti s bakterií MRSA a základním chronickým onemocněním jater jsou náchylnější k nozokomiální IE (Hsu et al., 2005). Hwang et al. (2018) upozorňují, že, vzhledem k vysokému výskytu NIE a její špatné prognóze, by se měla věnovat pozornost včasné diagnóze a aktivní léčbě zejména u starších pacientů a pacientů, kteří dostávají chemoterapii. Ortega-Loubon et al. (2019) popsali věk, Charlsonův index, hemodialýzu, šok, srdeční selhání a mrtvici jako rizikové faktory úmrtnosti na NIE. Zmínili, že NIE je spojena s častějším onemocněním, vyšší úmrtností a horší prognózou. Harris et al. (2019) zkoumali obezitu jako rizikový faktor. Došli k závěru, že obezita nemá významný dopad na nemocniční úmrtnost či na intervence k chirurgické chlopni. Nemocnice v tomto případě měla pouze vyšší náklady než u pacientů, kteří obezitou netrpěli.

1.5 Klinický obraz

Pelouch (2012) shrnul následující mechanismy, díky kterým vznikají tyto klinické projevy. Velmi časté je lokální intrakardiální šíření infekce, embolizace částí vegetace do periferie, hematogenní rozsev během bakterémie s rozvojem metastatických ložisek,

stimulace imunitního systému s následnou depozicí imunokomplexů ve tkáních nebo aktivace koagulačních systémů.

IE se může projevit jako akutní horečnaté onemocnění. Obvyklý je nicméně pomalý průběh s nespecifickými příznaky. V době diagnózy má až 90 % pacientů horečku a čtvrtina má projevy embolie. Imunologické či cévní fenomény lze na pacientech také spatřit. Jedná se o třísková krvácení pod nehty (ačkoliv nejsou úplně typická pro IE), petechie na končetinách nebo bukální sliznici. Charakteristické z orgánového poškození jsou glomerulonefritidy nebo renální selhání (Bulava, 2017). U destrukce chlopně je častým nálezem šelest na srdci a tachykardie. Pokud IE zasahuje do levostranných srdečních oddílů, nemocný je ohrožen embolizacemi do mozku, ledvin a jiných orgánů. Z pravostranné části srdce vede embolizace do plic. V postiženém orgánu následně může dojít k ischemickým změnám i ke vzniku abscesů (Kolář et al, 2009). Klener et al. (2006) zdůrazňují, že je nutné se mít na pozoru u pacientů se známou vrozenou nebo získanou vadou, s chlopenní protézou a u narkomanů. Do dalších rizikových skupin zařazují nemocné s postižením imunitních obranných mechanismů, především ty, kteří mají dlouhodobě zavedené intravenózní kanyly.

1.6 Diagnóza

1.6.1 Laboratorní nálezy

Při negativní hemokultivaci (BCNE) jsou užitečné serologické testy, které jsou založené na průkazu specifických protilátek v séru. Pokud je v jednorázovém odběru velmi vysoký titr protilátek, nebo jde o průkaz alespoň čtyřnásobného vzestupu titru v kontrolním odběru provedeném po 2 až 4 týdnech, dokazuje to přítomnost infekce. Určitá potíž může být při používání nekompatibilních setů nebo možná zkřížená reakce mezi mikroorganismy, a to hlavně u nízkých titrů protilátek. Pomalá dynamika je u serologických testů velkou nevýhodou. Serologická vyšetření zaměřená na *Coxiellu burnetii*, *Bartonellu spp.*, *Brucellu spp.*, *Chlamydii spp.*, *Legionellu spp.* a *Mycoplasma spp.* se hodí provést u BCNE. Úspěch léčby lze také monitorovat pomocí kontrolních serologických testů v čase. V případě, že se zmiňovanou metodou neodhalí původce infekce, je důležité vyloučit systémová zánětlivá onemocnění a malignitu. Dále se k diagnostice používá hodnota C-reaktivního proteinu (CRP) nebo prokalcitoninu (PCT). U IE jsou obě hodnoty zvýšené, nicméně ty jsou zvýšené i u jiných bakteriálních infekcí a nelze je tedy použít jako specifický nálezy pro IE (Pelouch, 2018). Linhartová

(2015) u IE popisuje častou sepsi a její závažnost lze určit pomocí stupně leukocytózy/leukopenie, počtem nezralých forem bílých krvinek, koncentrací CRP, PCT a markerů dysfunkce cílových orgánů. Nic z toho nicméně nelze přesně využít k diagnostice IE. U dalších laboratorních vyšetření nebyl prozatím prokázán žádný přínos týkající se diagnostiky IE (Pelouch, 2018).

1.6.2 Zobrazovací metody

Při podezření na IE je nezbytné provést transtorakální (TTE) nebo transezofageální (TEE) echokardiografii. TTE se doporučuje jako první volba v zobrazovacích metodách. TEE je vhodná u pacientů s klinickým podezřením na IE a s negativní nebo nediagnosticskou TTE. Senzitivita TTE pro diagnózu vegetací dosahuje 70 % u nativní chlopně a 50 % u chlopních protéz, u TEE je to 96 % a 92 %. Specifita se pohybuje přibližně okolo 90 % jak u TTE, tak i pro TEE. Tři echokardiografické nálezy představují důležitá kritéria diagnózy IE, těmi jsou vegetace, absces nebo pseudoaneurysma a nová dehiscence chlopní protézy. Je nutné vzít v úvahu také klinický obraz pacienta a pravděpodobnost IE, jelikož vegetace jsou občas špatně rozeznatelné od neinfekčních patologických struktur. Zvláštní příprava u transtorakálního vyšetření není nutná. V případě potřeby lze vyšetření provést i u lůžka nemocného. Sestra, je-li to nutné, pomůže nemocnému se vysvléknout a uložit ho na lůžko. Během vyšetření zapisuje nálezy, které jí diktuje lékař. Sestra před transezofageálním vyšetřením vysvětlí pacientovi důvody a způsob vyšetření. Pacient je také informován, že minimálně 4 hodiny před vyšetřením musí být na lačno. Dále sestra zjišťuje případné alergie a odstraní zubní náhradu, pokud ji má pacient snímatelnou. Je nutné vytvořit klidnou atmosféru, proto sestra s pacientem komunikuje, psychicky ho podporuje a vybízí ho ke spolupráci s lékařem. Před zavedením samotné sondy do jícnu je ještě pacientovi vystříkán jícen – Lidocainem 10%. Po zavedení sondy je sestra u pacienta a kontroluje jeho stav, případně pomáhá lékaři. Sestra po skončení vyšetření dále pacienta informuje o tom, že musí být 30 minut pod dohledem, nesmí 12 hodin řídit auto a jednu hodinu jíst ani pít (Kolář et al., 2009). S podobnou diagnostickou přesností jako TEE odhalí absces nebo pseudoaneurysma výpočetní tomografie. Ta může být i lepší v hodnocení rozsahu a důsledků perivalvulární extenze.

Mozkové mikrohemoragie, které můžeme nalézt u 50–60 % pacientů, se nepovažují za malé kritérium v Duke klasifikaci. Další zobrazovací metoda právě přidává jedno

malé Duke kritérium u pacientů, kteří mají mozkové léze bez neurologických symptomů. Je to magnetická rezonance, která má při pravidelném provádění negativní dopad na diagnózu IE.

Nedílnou metodou vyšetření se stala i nukleární molekulární technika, která hraje velkou roli v diagnostice IE. Její velká výhoda spočívá ve snížení mylně diagnostikované IE, a to v rámci Duke kritérií v kategorii – možná IE, dále v detekci periferních embolizací a metastatických infekčních příhod (Linhartová et al, 2015).

1.6.3 Mikrobiologická diagnostika

Při podezření na IE je kromě akutních stavů vyloučeno nasazovat antibiotika. V případě špatně zvolené antibiotické léčby se nezastaví vzestup zánětlivého ložiska a je znemožněn správný výsledek hemokultury (Češka, 2015). Odebírají se nejméně tři sady hemokultur. Berou se v 30minutových intervalech a inkubují se v aerobní a anaerobní atmosféře. Dává se přednost odběru z periferní žíly než z centrálního žilního katétru a vše probíhá za přísných sterilních podmínek. Pokud je nalezen mikroorganismus, je důležité hemokultury opakovat za 48–72 hodin ke kontrole, zda léčba zabírá. Identifikace mikroorganismu se provede pomocí barvení podle Grama. Celková identifikace je uskutečněna běžně do dvou dnů (Linhartová et al, 2015). Češka (2015) popisuje další metody k určení agens. Může se jednat o vyšetření excidované chlopně, hnis z abscesů, embolizující vegetace a serologické stanovení (především chlamydií, legionel). V případě podávání antibiotik před výkonem může s IE nastat negativní hemokultura. Tato situace bývá nejčastější, ale negativní hemokulturu mohou způsobit i houby nebo kultivačně náročné bakterie – obligatorně intracelulární (Linhartová et al, 2015). Pelouch (2018) dává důraz na vyšetření peroperačně získaného materiálu pomocí polymerázové řetězové reakce (PCR), jež se zaměřuje na konkrétní mikroorganismy. Vyšetření infikované tkáně je lepší než PCR vyšetření z krve.

1.6.4 Duke kritéria

Při diagnostice již patří ke standardu diagnostická kritéria dle Duke University Endocarditis Service (Dítě, 2007). Tato klasifikace byla doporučena již v roce 2000 (Linhartová et al, 2015). Diagnostická kritéria jsou rozdělena na hlavní a vedlejší. Do tzv. klinických kritérií hlavních patří pozitivní hemokultury a známky poškození endokardu při echokardiografickém vyšetření. Do tzv. klinických kritérií vedlejších

se řadí predispozice (predisponující srdeční onemocnění, intravenózní abúzus drog), horečka (38 °C a více), cévní příznaky (velké embolizace, nitrolební krvácení atd.), imunologické příznaky (glomerulonefritida, Oslerovy uzlíky atd.) a mikrobiologický nálezn (pozitivní hemokultivace, která nesplňuje výše uvedenou definici velkého kritéria nebo sérologický průkaz aktivní infekce připouštějící IE). Onemocnění, které splňuje alespoň jedno patologické nebo obě hlavní kritéria nebo jedno hlavní a tři vedlejší nebo pět vedlejších klinických kritérií, se řadí do skupiny tzv. prokázaná IE. Pokud onemocnění splňuje jedno hlavní a jedno vedlejší nebo tři vedlejší klinická kritéria, tak se zařazuje do skupiny tzv. možná IE. Ostatní možnosti spadají do skupiny tzv. vyloučená IE (Kolář et al, 2009).

1.7 Léčba

Dělení onemocnění podle typu postižení a dle epidemiologických souvislostí vydala v roce 2009 Evropská kardiologická společnost (ESC). I dnes je to velmi prospěšné, jelikož zmíněné dělení napomáhá při rozhodování o způsobu léčby (Tesák et al., 2017). Kvůli různorodosti IE a častým komplikacím je nutný individuální přístup k pacientovi, abychom zajistili co nejúspěšnější léčbu. Patří sem i multidisciplinární spolupráce – kardiologa, mikrobiologa, infekcionisty, kardiochirurga, neurochirurga, radiologa a případně i dalších oborů (Pelouch, 2012). Současná doporučení Evropské kardiologické společnosti pro léčbu IE vyzdvihují důležitost tzv. IE týmu (The Endocarditis Team) a center pro léčbu IE. Pacienti by měli být v centrech hospitalizováni s komplikovanou IE – při srdečním selhání, intrakardiálním abscesu, embolizaci nebo vrozené srdeční vadě. Podle některých studií snižuje zavedení IE týmu mortalitu pacientů s IE (Pelouch, 2018). Zlepšení léčby lze dosáhnout i centralizací pacientů na kardiologických a kardiochirurgických pracovištích. Hlavní předností je dostupnost jícnové echokardiografie, denní hodnocení morfologického nálezu a přesné naplánování chirurgické léčby, pokud by byla indikována (Pol, 2014). To potvrzuje i Pelouch (2012), který ještě doplňuje, že zdravotnické zařízení by mělo být vybavené nejen trvale dostupnou jícnovou echokardiografií, ale také CT vyšetřením, umělou plicní ventilací a samozřejmě by zde mělo být přítomné zkušené mikrobiologické oddělení a možnost kardiochirurgické konziliární služby.

1.7.1 Podle etiologických agens

Streptokoková infekční endokarditida nejčastěji napadá nativní predispozičně změněné chlopně (30-40 % NVE). Méně častými jsou pozdní endokarditidy, které postihují chlopenní protézu (PVE). Ve všech $\frac{3}{4}$ případů je původcem buď *Streptokok mitis*, *Streptokok sanguis*, anebo *Streptokok mutans*. Streptokoky jsou typické svou růstovou náročností (rostou lépe v anaerobních podmínkách) a dobrou citlivostí k ATB. Klasické patogenní druhy Streptokoků jako je například *Streptokok pneumoniae* vyvolávají IE vzácně. Onemocnění probíhá subakutně až chronicky. Mortalita způsobená streptokokem se pohybuje okolo 5-15 %. K léčbě se používá krystalický penicilin, který má nejvyšší účinnost. Náhradními ATB jsou vankomycin a některé cefalosporiny. Přidává se synergicky působící gentamicin. NVE se touto kombinací ATB nejčastěji léčí po dobu 3 týdnů, při monoterapii penicilinem 4 týdny. U PVE se ATB aplikují 4-6 týdnů. V prvních 2-4 týdnech vždy s gentamicinem (Pelouch, 2012).

Enterokoky postihují zhruba 5-15 % NVE a 5-10 % PVE. Obvykle to jsou *Enterococcus faecalis* a *Enterococcus faecium*. Onemocnění se vyvíjí subakutně a mortalita se udává 10-15 %. Infekce urogenitálního traktu nebo žlučových cest mohou se stát zdrojem bakterémie. Lékem bývá zvolené penicilinové antibiotikum. Při osvědčené účinnosti se podává krystalický penicilin, ale častěji ampicilin. U obou musí být minimální inhibiční koncentrace (MIC) nižší nebo rovna 8 mg/l. V případě alergie pacienta na peniciliny nebo rezistence mikroba se aplikuje vankomycin, MIC je nižší nebo roven 4mg/l. Do kombinace se pokaždé přidávají aminoglykosidy (obvykle gentamicin), jelikož s peniciliny i glykopeptidy mají synergický účinek. Na enterokoky jsou cefalosporiny neefektivní. Doba léčby se udává 4-6 týdnů a je vhodné po celou dobu podávat aminoglykosid. Tento přípravek dokáže zkrátit dobu léčby na 2-3 týdny, jestliže se nevyskytnou komplikace a je dobrá citlivost na ATB (Pelouch, 2012).

Stafylokoková infekční endokarditida patří mezi nejčastější, neboť stafylokok způsobí 30-50 % všech případů a řadí se mezi nejčastější příčinu akutní IE. Mortalita dosahuje 30-50 %. Onemocnění probíhá akutní sepsí, je-li způsobeno zlatým stafylokokem – *Staphylococcus aureus*. Obvykle probíhá pod obrazem subakutně (Pelouch, 2012). Asgeirsson et al. (2018) popisují, že *Staphylococcus aureus* je nejběžnějším původcem IE u intravenózních narkomanů, u kterých postihuje trikuspidální chlopuň. Do vysoce

rizikových pacientů patří pacienti na dialýze, diabetici 1. typu, pacienti s popáleninami, osoby s HIV, pacienti s nedávným chirurgickým řezem atd. (Ruff, 2010). Obvykle je ordinován lék oxacilin. V případě alergie pacienta nebo rezistence mikrobů je náhradou lék vankomycin. V prvních 3-5 dnech se přidává gentamicin. U PVE i u NVE s intrakardiální extenzí infekce nebo extrakardiálními ložisky se přidává po celou dobu léčby ještě fluorochinolon nebo rifampicin. Pokud pacient nemá žádné komplikace, trvá léčba přibližně 4-6 týdnů. U PVE nebo NVE s komplikacemi je délka léčby prodloužena na 6-8 týdnů (Pelouch, 2012).

Infekční endokarditidu způsobí v 5-15 % případů gramnegativní bakterie. Hlavním zdrojem nákazy bývají nefermentující aerobní tyčky a enterobakterie – E. coli, salmonely, klebsiely atd. Onemocnění probíhá subakutně nebo akutně. Mortalita dosahuje 40-80 % (Beneš, 2004). Pelouch (2012) popisuje průběh nemoci až jako akutní sepsi. Podle výsledků hemokultivace se nasadí ATB terapie. Obvykle se podává cefalosporin 3. generace v kombinaci s aminoglykosidem (gentamicin). Délka léčby se pohybuje okolo 4-8 týdnů, v případě multirezistentních kmenů je nezbytná chirurgická léčba. Bakterie skupiny HACEK tvoří samostatnou skupinu. Patří sem Haemophilus, Actinobacillus, Cardiobacterium, Eikenella, Kingella. Jejich charakteristická vlastnost spočívá v nízké virulenci a obtížné kultivovatelnosti (Beneš, 2004). Bakterie HACEK jsou součástí běžné mikroflóry dutiny ústní a respiračního traktu. Účinný lék je ceftriaxon, ale může se také podávat ampicilin v kombinaci se sulbaktamem. Prognóza je lepší než u předešlých bakterií, mortalita je do 20 % (Pelouch, 2012).

Nejčastější příčinou mykotické IE jsou kandidy včetně C. albicans a plísně rodu Aspergillus, jiné plísně byly izolovány výjimečně. Obvykle jde o nozokomiální infekci u pacientů po dlouhodobé ATB léčbě. Vegetace hojně prorůstají do chlopně či myokardu a dosahují velikosti i několik centimetrů. Zde je poměrně vysoká mortalita, tj. 60-90 %. Zpravidla bývá nutná chirurgická léčba. Volí se lék amfotericin B v dávce 1mg/kg/den podávaný velmi pomalu přes infuzi po dobu 6-8 týdnů s následným přechodem na některé p.o. antimykotik. Je možné také podávat flukonazol u citlivých kvasinek. Kompletní léčba trvá řadu měsíců až let (Pelouch, 2012).

1.7.2 Konzervativní léčba

Konzervativní léčba spočívá v eradikaci mikroorganismů pomocí antibiotik. U většiny pacientů není tento druh léčby ale dostačující. Polovina pacientů už bývá v akutní fázi onemocnění indikovaná k chirurgické léčbě (Pelouch, 2012). U oběhově stabilních pacientů s malým rizikem embolizace je antibiotická léčba první volbou. Přibližně u poloviny nemocných bývá úspěšná. Antibiotická léčba je podávána cíleně dle výsledků z hemokultivací a ověření citlivosti (MIC). Podstatou léčby jsou intravenózní baktericidní ATB, především stěnová. Nejčastěji β – laktámy (peniciliny, cefalosporiny, karbapenemy) nebo glykopeptidy (vakomycin). Tato ATB se často kombinují s aminoglykosidy – v našich podmínkách s gentamiciny, které se lépe dostanou do vegetací. Velikou komplikací ATB léčby je narůstající tolerance a rezistence mikrobů k ATB. Odolné mikroorganismy, ačkoliv jsou zastaveni v růstu, výrazně omezují baktericidní účinek (Pelouch, 2018). Nárůst rezistence k ATB je pozorován hlavně u G+ koků, zvláštní skupinu tvoří případy MRSA nebo také kmeny *Pseudomonas aeruginosa* (Pol, 2014). Předčasné ukončení ATB léčby může způsobit reaktivaci infekce a poté relaps onemocnění (Pelouch, 2018). Značný problém může nastat u uživatelů intravenózních drog, kteří kvůli závislosti nechtějí být dlouhodobě hospitalizováni. Takovou zkušenost popisuje Housová (2015), která se starala o pacienta, který trpěl závislostí na i.v. drogách. Byla mu naordinována ATB léčba, ale pacient se po deseti dnech rozhodl pro podepsání negativního reversu. Další informace o pacientovi nemají. Na rozdíl od běžných infekcí jsou u IE dávky ATB vyšší a tomu také odpovídá delší doba celkové terapie. U NVE probíhá přibližně 4-6 týdnů a u PVE 6-8 týdnů. Léčba se také prodlouží u pacientů s intrakardiálním abscesem nebo metastatickými ložisky infekce (Pelouch, 2018). Existuje nepřeborné množství ATB režimů. V guidelines České národní kardiologické společnosti je popsána série možných schémat (Pol, 2014). Pelouch (2018) popisuje, že je lepší úzká spolupráce IE týmu než obvyklé dodržování platných guidelines. Platí to nejen pro správnou kombinaci ATB, ale také pro délku léčby, která je problematická. Rozhodující je také zkušenost daného centra.

Množství komplikací narůstá s délkou léčby a toxicitou podávaných ATB. V aktuálním doporučení ESC je značné úsilí o zkrácení délky antibiotické terapie. U nekomplikované IE způsobené citlivými streptokoky je doporučena kombinace penicilinu nebo ceftriaxonu s aminoglykosidem po dobu dvou týdnů. Objevují

se případy, kdy se zpochybňuje podávání aminoglykosidů v léčbě IE způsobené grampozitivní bakteriemi. Příčinou je nejasná účinnost při významném riziku toxicity. Velký nárůst rezistence k aminoglykosidům byl objeven například u enterokoků.

Hospitalizace přináší zátěž nejen samotnému pacientovi, ale i zdravotnickému systému. Možnou variantou by mohl být přechod na perorální léčbu po počáteční stabilizaci i.v. ATB. Díky této variantě dochází ke snížení psychické zátěže u pacienta spojené s dlouhodobou hospitalizací, redukcí nákladů a samozřejmě celkovému snížení rizik, které mohou vzniknout vinou dlouhodobé hospitalizace, jako je například omezení mobility u starších a polymorbidních pacientů. Podmínkou pro tuhle možnou alternativu je pozorný výběr pacienta (nekomplikovaný průběh, spolupráce pacienta, dobrá reakce na léčbu) a správně zvolený druh i dávka ATB. Důležitá je spolupráce s mikrobiologem. Ke zkrácení hospitalizace může přispět další možnost, a to ambulantní parenterální ATB léčba. Podmínkou je opět správný výběr, a to nekomplikované a stabilní případy. Většinou předchází dvoutýdenní léčba v nemocnici. Tento způsob léčby se zdá být také bezpečný a účinný. Nezbytným předpokladem je dobrá organizace péče – zajištění aplikace ATB, příp. péče o dlouhodobý i.v. vstup, zajištění klinických a laboratorních kontrol atd. Samotné podání ATB může být aplikováno ambulantně ve zdravotnickém zařízení nebo v domácím prostředí (Pelouch, 2018).

Během léčby je důležité aktivně hledat možné komplikace IE. Každý den se provádí klinické vyšetření (změna srdečního šelestu, periferní embolizace, známky srdečního selhání atd). Na začátku je vhodné provést ultrazvukové vyšetření nitrobřišních orgánů (možné embolizace, abscesy). Po dvou týdnech léčby je vhodné kontrolní echokardiografické vyšetření (dle situace TTE nebo TEE) a také po jejím skončení. Zásadní monitorace probíhá u renální funkce (hladina kreatininu nebo clearance kreatininu), a to po celou dobu léčby. Dále se monitoruje tekutinová bilance, hodnoty zánětlivých markerů (CRP), krevní obraz, jaterní enzymy. U pacientů, kteří mají neporušené renální funkce a léčí se vankomycinem nebo gentamicinem, je doporučeno od 5. dne léčby pravidelně kontrolovat jejich sérové hladiny. Podle výsledků upravujeme dávkování. Pokud pacient netrpí horečkou 1-2 týdny, hodnota CRP se blíží k normě a nevyskytují se žádné komplikace, je možné ATB léčbu ukončit. Není nutná normalizace sedimentů erytrocytů. Po ukončení terapie je ještě pacient pravidelně sledován kardiologem, nejdříve po 1 týdnu a dále po 2 až 4 týdnech. Při kontrolách

se dbá na hodnoty CRP a na známky trvající aktivity onemocnění – horečky, embolizace atd. (Pelouch, 2012).

Konzervativní léčba zahrnuje kromě léčby ATB i celou řadu dalších léčebných postupů zaměřených na udržování oběhové stability, vnitřního prostředí i všech ostatních systémů, které mohou být infekcí poškozeny. Při úspěšnosti konzervativní léčby by jejím dovršením mělo být řádné poučení pacienta o prevenci a profylaxi rekurence či relapsu onemocnění (Pol, 2014).

1.7.3 Antitrombotická léčba

Indikace antikoagulační a antiagregační léčby u pacientů s IE jsou stejné jako u ostatních pacientů (Linhartová et al., 2015). Někdejší názory předpokládaly, že antikoagulační nebo antiagregační terapie může omezit růst vegetací (Přeček et al., 2015). U antitrombotické léčby (trombolytika, antikoagulancia, protidestičkové léky) nebylo doloženo, že by měla nějaký kladný vliv na průběh IE (Pelouch, 2012). Trombolytická léčba je obecně kontraindikovaná. U pacientů na antikoagulační léčbě s diagnózou IE je zvýšené riziko intrakraniálního krvácení (Linhartová et al., 2015). V případě intrakraniálního krvácení je nutné antikoagulační léčbu vysadit. Pokud to nelze z důvodu přítomnosti chlopenní náhrady apod., je doporučeno podávat heparin. Zvolená dávka je individuální a je nutná konzultace neurologa a neurochirurga (Pelouch, 2012).

1.7.4 Chirurgická léčba

Rozhodnutí o chirurgické léčbě náleží IE týmu. Mezi stručné indikace patří akutní chlopenní regurgitace či obstrukce, lokální progresse infekce, infekce mikroorganismy rezistentními k léčbě, časná PVE způsobená stafylokoky či G-bakteriemi (vyjma skupiny HACEK) a velké vegetace nad 10 mm (Tesák et al., 2017). Pelouch (2018) zmiňuje, že ne všichni pacienti, kteří splňují kritéria pro operaci, jsou skutečně operováni. Důvodem pro neoperování je závažný stav pacienta a očekávaná špatná prognóza bez ohledu na charakter poskytnuté léčby. Dalšími možnými důvody jsou oběhová nestabilita, cévní mozková příhoda, těžká sepse či septický šok nebo individuální rozhodnutí chirurga. Při chirurgické léčbě je hlavním cílem úplně odstranit infikovanou tkáň a rekonstruovat srdeční morfolonii včetně rekonstrukce nebo náhrady postižené jedné nebo více chlopní (Linhartová et al., 2015). Aktuálně je v akutní fázi

operováno 50–60 % pacientů a šestiměsíční přežití může dosahovat až 80 % (Pelouch, 2018). Důležité je načasování operace. Pokud se počká, umožní to delší ATB léčbu a hemodynamickou stabilizaci. Na druhou stranu vzniká riziko progresu onemocnění s dalším rozvojem život ohrožujících komplikací. Šetina (2010) tvrdí, že pokud je indikace k operaci zřejmá, není nutné čekat na dokončení terapie ATB. Je lepší operovat dříve, než dojde k úplné destrukci chlopně. Při operaci je důležité úplně odstranit veškerou infikovanou tkáň, ale zároveň se snažit zachovat a zrekonstruovat nativní chlopeň.

Chirurgické možnosti nabízí buď rekonstrukci, nebo náhradu chlopně. Rekonstrukce je výhodnější než náhrada a u IE to platí dvojnásob. V poslední době se indikace k chirurgickému řešení posunuly do časnějších stadií, obzvláště pokud je původcem infekce agresivní agens. Rekonstrukce mitrální chlopně mohou být variabilní v závislosti na lokálním nálezu. Je důležité, aby operaci vedl zkušený chirurg. Obvykle se odstraňuje vegetace z cípu a vzniklý defekt se uzavírá záplatou z perikardu. Další možností je kvadrangulární resekcce postižené oblasti zadního cípu. Pokud jsou postiženy oba cípy, je nutné oba odstranit. Jedná se technicky o náročnější operaci, když se endokarditida nalézá v oblasti komisur. Rekonstrukcí lze řešit i anulární absces. Výsledky rekonstrukcí mitrální chlopně jsou velmi dobré. I přes aktivní infekci je nízká operační mortalita.

V případě náhrady chlopně se technika nijak neliší od náhrady chlopně při jiných diagnózách. Nejdůležitější je odstranit všechnu infekční a nekrotickou tkáň. V aortální pozici je náhrada mnohem častější než rekonstrukce chlopně. Výběr chlopně se řídí obecnými pravidly. IE příliš neovlivňuje výhody a nevýhody mechanických či biologických chlopní (Šetina, 2010). Pelouch (2012) vyzdvihuje používání homograftu. Mezi jeho kladné stránky patří především odolnost k infekci a také není nutná antikoagulační léčba. Naopak jeho pomyslné mínus tvoří kratší životnost a sklon k brzkému rozvoji degenerativních změn. Tu samou nevýhodu má i bioprotéza.

V případě IE trikuspidální chlopně není nutná urgentní operace. Dokonce i když jsou vegetace velké 10–20 mm, existuje skutečná šance na vyléčení pomocí konzervativní terapie. V případě, že by vegetace přesáhla svou velikostí 20 mm, se šance výrazně zmenšují a operace je nevyhnutelná. Než se však přistoupí k samotné operaci, aplikují

se ATB po dobu 1-3 týdnů. Vzhledem k faktu, že je skoro vždy přítomna plicní infekce, je snaha zaléčit i ji (Šetina, 2010).

U IE, která zasáhla elektrody kardiostimulátoru nebo kardioverteru/defibrilátoru je důležité jejich odstranění. Až po úplném vyloučení infekce se mohou implantovat nové intrakardiální elektrody. Vhodnou možností je použití trvalé epikardiální elektrody, které jsou implantovány chirurgicky.

Je doporučováno operovat do 72 hodin od začátku klinických příznaků, pokud pacient trpí akutní emboligenní ischemickou cévní příhodou a má indikace ke kardiochirurgickému výkonu. Pokud to bude možné s přihlédnutím na klinický stav pacienta, je možné operaci odložit na 2–3 týdny po jejím vzniku (Pelouch, 2012).

Po uplynutí doby 4-6 týdnů od ukončení hospitalizace by se měla provést kardiologická kontrola včetně echokardiografického vyšetření srdce. Kontrolní vyšetření jsou prováděna po dobu jednoho roku a vždy při změně stavu. Během dvou měsíců dochází pacient jednou za 14 dní a poté se frekvence kontrol prodlužuje na jednou za tři měsíce. (Šetina, 2010).

Nemocnému je po propuštění ze zdravotnického zařízení do domácí péče vysvětlena prevence vzniku IE a zásady antibiotické profylaxe. Dále se mu vystaví „Průkaz nemocného ohroženého infekční endokarditidou (viz příloha 3).“ (Beneš, 2002)

Česká kardiologická společnost ukončila od října 2015 vydávání tištěných kartiček pro pacienty, ale je možné si je stáhnout ve formátu PDF a vytisknout.

1.8 Prevence a profylaxe

Názory na prevenci se v průběhu let podstatně změnily. Některá literatura indikovala profylaxi u nemocných s rizikem infekční endokarditidy před nejrůznějšími zákroky a lékařskými výkony. Patřily do toho zákroky v dutině ústní, na dýchacích cestách, srdečně cévním systému, trávicím a urogenitálním traktu. Zákroků je ještě celá řada včetně kožních. Celá hypotéza byla postavena na myšlence, že při krátkodobém podávání ATB se zabrání vzniku IE. Podklady pro profylaxi IE byly vytvořeny na základě observačních studií z počátku 20. století (Gregor, 2013). Bulava (2017) popisuje, že v doporučeních z roku 2015 už byl zaznamenán odklon od preventivního podání ATB u rizikových pacientů při instrumentálních výkonech v oblasti kůže

a měkkých tkání, dýchacích cest a v oblasti gastrointestinálního a urogenitálního traktu. Pelouch (2018) uvádí, že přibližně kolem roku 2009 již došlo na základě doporučení evropských a amerických odborných kardiologických společností k zásadním změnám v ATB profylaxi IE. Pol (2014) zmiňuje, že kvůli změně indikací k profylaxi IE se vedou bouřlivé debaty o lékařích, kteří se změnami nesouhlasí. U nás je vedena profylaxe na základě platných guidelines České kardiologické společnosti. Indikace pro podání ATB v souvislosti s IE se v dokumentu Evropské kardiologické společnosti zúžily, ale například britská guidelines odmítla podávat ATB profylaxi úplně (Gregor, 2013). Na základě nového postupu v podávání ATB kvůli profylaxi se začaly publikovat různé studie, ať už evropské či americké. Snahou bylo zjistit, zda pokles spotřeby ATB v profylaxi je přínosem, nebo naopak se kvůli omezení zvýšil počet onemocnění IE (Pelouch, 2018). Van den Brink et al. (2017) publikovali celostátní retrospektivní studii v Nizozemí o tom, zda se navýšil počet pacientů s IE. Ke svému výzkumu použil data z databáze národní zdravotní pojišťovny. Závěr jeho studie je zcela zřejmý. Po zavedení změny doporučení ESC z roku 2009 došlo k výraznému nárůstu případů IE, a i ke zvýšení streptokokové IE. Keller et al. (2019) vydali aktuální studii, ve které se zabývali výskytem IE před a po zavedení nových postupů v podávání ATB jako profylaxe před IE. Ačkoliv některé výsledky poukazovaly na nárůst onemocnění IE, závěr nemůže být přesný. Celkové výsledky se dost lišily, a proto nebylo možné vyslovit jednoznačný závěr, zda opravdu došlo k nárůstu onemocnění IE po změně indikací k podávání ATB.

Momentálně je ATB profylaxe vyhrazena pro zubní výkony, a to pouze u pacientů s vysokým rizikem (Tesák, 2017). Podle doporučení Evropské kardiologické společnosti to jsou pacienti, kteří mají přítomnost chlopenní náhrady nebo umělého materiálu použitého k opravě chlopně nebo pacienti, kteří prodělali v minulosti IE nebo trpí vrozenou srdeční vadou (VSV) – cyanotická VSV, prvních šest měsíců po úplné operační nebo katetrizační korekci s užitím umělých materiálů, celoživotně po částečné korekci s reziduálním zkratem nebo chlopenní regurgitací. Pelouch (2012) ještě zmiňuje, že ESC má tři základní indikace, ale v doporučeních AHA 2007 (Americká kardiologická společnost) je uveden ještě 4. bod, který představuje pacienta, jenž je po transplantaci srdce s rozvojem chlopenní vady. Mezi stomatologické výkony, u kterých je indikována ATB profylaxe patří výkon na dásních, výkon v oblasti zubního apexu a výkon spojený s perforací sliznice ústní

dutiny (Pelouch, 2018). Taubert a Wilson (2017) popsali, zda je nezbytná ATB profylaxe před stomatologickými výkony u pacientů se zvýšeným rizikem IE. Neměli dostatek jednotlivých pacientů jak z rozvinutých, tak i rozvojových zemí a jejich výsledek není relevantní. Velmi zarážející je fakt, že až 38 % pacientů neví o důležitosti zdravé dutiny ústní, pokud mají vrozenou srdeční vadu. Mnoho pacientů s vrozeným srdečním onemocněním je právě ohroženo rozvojem IE, tudíž by měli být informováni o spojitosti se zdravou dutinou ústní a srdečními chorobami. Mělo by se více apelovat na informovanost u samotných pacientů, aby sami věděli, jak důležitá je dentální hygiena apod. (Hollatz et al., 2019).

1.9 Ošetřovatelská péče o pacienta s infekční endokarditidou

U konzervativní léčby je pacient uložen na jednotku intenzivní péče. Nejčastěji vidí sestru, se kterou zároveň komunikuje. Je tedy nutné, aby sestra působila příjemně a snažila se získat pacientovu důvěru. Na prvním místě je komunikace. Pacienti si nejvíce stěžují na nedostatek informací o léčbě, prevenci apod., na zlehčování svých problémů, na hrubost až vulgárnost, na nedostatek soukromí, na příliš dlouhé čekání a na nedůvěru. Sestra je jakýmsi spojovatelem mezi pacientem a lékařem. Je nezbytné, aby pacient věděl, že v případě potřeby se může na sestru vždy spolehnout (Ptáček et al., 2011). Sestra sleduje a monitoruje životně důležité funkce. Pokud by nastala změna, informuje příslušného lékaře. Aplikuje ATB léčbu dle ordinace lékaře. Dále se sestra stará o invazivní vstupy, které pravidelně kontroluje a asepticky ošetřuje. Vše zaznamenává do dokumentace pacienta (Rozsypal et al., 2013).

V případě chirurgické léčby se péče o pacienta dá rozdělit do třech fází. V každé fázi pacient prožívá různé potřeby a sestra plní různé úkoly. Před samotným výkonem, tedy v bezprostřední předoperační přípravě, sestra plní následující intervence – zavedení invazivních vstupů, kontrolu lačnění, kontrolu operačního pole, aplikaci premedikace, kontrolu dokumentace, komunikaci s pacientem, odvoz pacienta na sál (Janíková a Zeleníková, 2013). Samotný kardiochirurgický výkon probíhá na mimotělním oběhu. Po skončení operace je pacient převezen na oddělení RES. Sestra plní následující intervence – monitoraci vitálních funkcí, kontrolu krevních ztrát a stav rány, kontrolu hladiny minerálu, provádí odběr krve na různá vyšetření, např. hematologická nebo biochemická atd., kontroluje ventilační parametry, aplikuje medikaci dle ordinace

lékaře. Vzhledem k diagnóze je nezbytné, aby ošetřování rány či vstupu prováděla zcela asepticky (Slezáková et al., 2010).

Sovová et al. (2004) popsala ošetrovatelské problémy v souvislosti s IE, které mohou nastat. Kvůli snížení srdečního výdeje a retence sodíku může dojít k poruše tkáňového prokrvení a může se zvýšit objem tělesných tekutin. V důsledku snížené mobility a nedostatečného prokrvení periferních tkání může nastat otok končetin. Změna zdravotního stavu může vyvolat úzkost, strach a obavu z budoucnosti. Může nastat porucha spánku z cizího prostředí. Může se objevit celkové snížení tělesné výkonosti a omezení sebeobsluhy.

2 Cíl práce a výzkumné otázky

2.1 Cíl práce

Zjistit specifika ošetrovatelské péče o pacienty s infekční endokarditidou.

2.2 Výzkumné otázky

Jaká jsou specifika ošetrovatelské péče o pacienty s infekční endokarditidou?

Jak pacienti snášejí dlouhodobou hospitalizaci?

Jaké specifické potřeby mají pacienti s infekční endokarditidou?

2.3 Operacionalizace pojmů

Infekční endokarditida je zánětlivé onemocnění srdce, které postihuje srdeční chlopně nebo jejich náhrady (Češka, 2015).

3 Metodika

3.1 Popis metodiky a technika sběru dat

Empirická část bakalářské práce byla zpracována pomocí kvalitativního výzkumného šetření. Pro sběr dat byl vytvořen polostrukturovaný rozhovor. Pro sestry byl připraven rozhovor (viz příloha 2), který se zaměřoval na informace o IE, specifickou péči a potřeby pacienta při hospitalizaci. Dále následovaly otázky pro pacienty (viz příloha 1), které byly zaměřeny na jejich informace o IE, potřeby a pocity při dlouhodobé hospitalizaci. Standardizované otázky byly v některých případech doplněny o tzv. doplňující otázky.

Rozhovory byly se souhlasem probandů zapisovány na papír a poté přepsány do elektronické podoby. Analýza dat proběhla formou metody „papír a tužka“. Poté byly stanoveny jednotlivé kategorie a podkategorie. V interpretaci výsledků byly použity přímé citace dotazovaných. Rozhovor byl veden se sestrami, které pracují na kardiologickém lůžkovém oddělení a s pacienty, kteří byli od července 2019 až do dubna 2020 hospitalizováni v nemocnici. Před samotným výzkumným šetřením bylo požádáno o souhlas hlavní sestry s uskutečněním výzkumu a zároveň byla informovaná i vrchní sestra kardiologického oddělení. Obě byly seznámeny jak s bakalářskou prací, tak i s výzkumnými otázkami.

3.2 Charakteristika výzkumného souboru

Výzkumný soubor A tvořilo 11 pacientů s infekční endokarditidou. Výzkumný soubor B se skládal z 9 sester pracujících na kardiologickém oddělení v jedné nemocnici v Jihočeském kraji. Výběr sester pro výzkumné šetření byl záměrný. Podmínkou pro zařazení byla péče o pacienta s infekční endokarditidou. Většina pacientů byla na lůžkovém oddělení, ale vzhledem k nízkému počtu bylo pár rozhovorů vedeno i na oddělení intermediální péče.

4 Výsledky výzkumu

4.1 Identifikační údaje pacientů (soubor A)

Tabulka 1 Identifikační údaje pacientů (soubor A)

Dotazovaný	Pohlaví	Věk	Původce IE	Kardiologicky již léčen pro jiné onemocnění	Léčba IE
P1	Muž	56 let	Staphylococcus Aureus	Ano	Operace
P2	Muž	65 let	Streptococcus mutans	Ano	Operace
P3	Muž	63let	Staphylococcus Aureus	Ne	Operace
P4	Žena	71 let	Staphylococcus Aureus	Ano	Operace
P5	Muž	66 let	Nezjištěno	Ne	Operace
P6	Žena	70 let	Enterococcus faecalis	Ano	ATB
P7	Muž	77 let	Staphylococcus Aureus	Ne	Operace
P8	Muž	44 let	Streptococcus epidermis	Ano	Operace
P9	Žena	68 let	Staphylococcus Aureus	Ano	ATB
P10	Muž	60 let	Cardiobacterium hominid	Ne	Operace
P11	Muž	65 let	Enterococcus foecium	Ano	Operace

Zdroj: Vlastní výzkum

Pacientem 1 je muž ve věku 56 let, původcem infekce je Staphylococcus Aureus, pro léčbu je indikován k operaci a dříve se léčil u kardiologa pro mitrální regurgitaci 3/4. stupně.

Pacient 2 je muž ve věku 65 let, jeho původcem infekce je Streptococcus mutans, pro léčbu je indikován k operaci a dříve se léčil u kardiologa pro mitrální vadu.

Pacientem 3 je muž ve věku 63 let, původce infekce je Staphylococcus Aureus, pro léčbu je indikován k operaci a dříve problémy se srdcem neměl.

Pacientem 4 je žena ve věku 71 let, její původce infekce je Staphylococcus Aureus, pro léčbu je indikována k operaci a dříve se léčila u kardiologa pro ischemickou chorobu srdeční.

Pacient 5 je muž ve věku 66 let, původce infekce nebyl zjištěn, pro léčbu je indikován k operaci a dříve problémy se srdcem neměl.

Pacientem 6 je žena ve věku 70 let, původce infekce je *Enterococcus faecalis*, pro léčbu jsou zvolena antibiotika a dříve prodělala implantaci chlopně.

Pacientem 7 je muž ve věku 77 let, původce infekce je *Staphylococcus Aureus*, pro léčbu je indikován k operaci a dříve problémy se srdcem neměl.

Pacient 8 je muž ve věku 44 let, jeho původce infekce je *Streptococcus epidermis*, pro léčbu je indikován k operaci a dříve prodělal implantaci chlopně.

Pacientem 9 je žena ve věku 68 let, její původce infekce je *Staphylococcus Aureus*, pro léčbu jsou zvolena antibiotika a dříve se léčila u kardiologa pro problémy s aortální chlopní.

Pacient 10 je muž ve věku 60 let, jeho původce infekce je *Cardiobacterium hominid*, pro léčbu je indikován k operaci a dříve problémy se srdcem neměl.

Pacient 11 je muž ve věku 65 let, původce infekce je *Enterococcus foecium*, pro léčbu je indikován k operaci a dříve se léčil u kardiologa pro mitrální a trikuspidální regurgitací 2. stupně.

4.2 Seznam kategorií a podkategorií pacientů (souboru A)

Kategorie:	Podkategorie:
1. Vlastní onemocnění	A) Příznaky B) Informace
2. Hospitalizace	A) Dlouhodobá hospitalizace B) Potřeby pacienta C) Komunikace s ošetřujícím personálem
3. Žebříček hodnot	A) Omezení do budoucna B) Životní priority

1. Vlastní onemocnění

A) Příznaky

Skoro všichni pacienti měli jako první příznak horečku nebo alespoň zvýšenou teplotu, která trvala několik týdnů, a nedařilo se určit její původ. Pacient 8 jako jediný horečku neuvádí: *„Pociťoval jsem bolest na hrudi asi zhruba 14 dní a pak se to nějak v nemocnici zkomplikovalo. Nevycházela mi dobře krev.“* Kromě horečky popsalo osm pacientů ještě další příznaky. Uvedli pocit slabosti nebo únavy (P2, P7, P11), bolest na hrudi (P8, P5), dušnost (P5, P9) a bledost (P4, P9). Jeden pacient (P10) trpěl suchým kašlem a jeden pacient také výrazně zhubl (P2): *„Tak začalo to nejspíše mou ztrátou hmotnosti. Vážil jsem 76 kg a teď mám asi 58 kg.“* Většina pacientů měla více symptomů, ale pouze tři měli jen jeden (P1, P6, P8).

B) Informace

Žádný z pacientů (P1 – P11) ze začátku nevěděl, že onemocněl infekční endokarditidou. Pro většinu (P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P10) to byla úplně nová nemoc, o které nikdy neslyšeli: *„Nevěděl jsem, že taková nemoc existuje.“* (P2) *„Nevěděl jsem nic, ani jsem o té nemoci nikdy neslyšel.“* (P7) Jeden pacient (P11) uvedl, že o onemocnění možná někdy od někoho slyšel, ale nevěnoval tomu příliš pozornost: *„Mám problémy se srdcem a je možné, že se někdo někdy zmínil i o tomhle onemocnění, ale já jsem si to do hlavy nebral.“* Ačkoliv jedna pacientka (P9) měla tušení, že takové onemocnění existuje, tak si ho se svými příznaky nespojila a domnívala se, že má zápal plic. Uvedla: *„Znala jsem různá onemocnění srdce, že si mám dávat pozor na infekce apod., ale nenapadlo mě, že to bude souviset se srdcem. Na hrudi mě nebolelo, tak jsem si to nespojovala. Předpokládala jsem, že budu mít třeba ten zápal plic.“* Další pacient (P1) připustil, že o nemoci možná slyšel, ale nepamatuje si ji: *„Možná, že jsem o tom něco slyšel, ale nepamatuju si to.“*

V odpovědích na otázku, které informace jsou podle nich nejdůležitější, zazněla nejčastěji odpověď léčba, kterou uvedlo pět pacientů. P1 uvedl: *„Když to vezmu podle sebe, tak jak bude probíhat léčba a co mě čeká po ní. Jestli budu brát třeba nějaké léky apod.“* *„Určitě je dobré vědět, co to způsobilo, abych se tomu příště vyvaroval a samozřejmě léčba. Jak se to bude léčit a jestli to jde vyléčit.“* (P2) Čtyři pacienti se zmínili o prevenci. *„Já si myslím, že důležitá je prevence, takže by lidé měli vědět, jak se*

nemoc projevuje a jak jí můžeme dostat.“ (P9) „Podle mě je důležité, jak se ta nemoc projevuje a včas jí zastavit.“ (P7) Dále dva pacienti uvedli vyšetření: „Asi jaká bude muset podstoupit vyšetření, některá nejsou příjemná a samozřejmě, jak to bude dál.“ (P5) Jeden pacient poukázal na nedostatečnou informovanost: „Bylo by dobré nějak tu nemoc zviditelnit. Vůbec jsem neměl tušení, že něco takového existuje.“ (P10) A jeden pacient zmínil, že všechny informace jsou důležité: „Tak asi všechny, ne? Přece nemůžou pacientovi říct jen něco. Já chci vědět, co se mnou bude a na co se mám připravit.“ (P3)

Většina pacientů se shodla, že nyní už mají dostatek informací. *„Myslím si, že vím vše důležité.“ (P2) „Řekl bych, že vím vše podstatné.“ (P5) „Lékař mi vše vysvětlil, takže si myslím, že mám dost informací.“ (P8) Dva pacienti uvedli, že nemají dostatek informací o budoucí operaci. „Jak dlouho bude operace trvat apod. vůbec nevím, ale asi je na takové odpovědi brzy. Lékaři se mnou mluvili, že operaci zvažují a něco málo kolem mi řekli, ale přišlo mi to málo informací.“ (P3) „Asi vím vše, ale nemám informace, jak to bude po operaci.“ (P9) Další pacientka (P6) neměla dostatek informací o možných rizicích léčby a bála se, aby ji léčba něčím neohrozila: „Nejsem si úplně jistá, jestli léčba nezanechá nějaké následky. Mám obavu, aby mi to něco nepoškodilo nebo tak.“ A další pacient (P7) také zmínil, že nemá moc informací o léčbě a operace se mu zdá příliš riskantní. Osvětlil to slovy: „Myslím si, že nějaká léčba by mohla být ještě i jiná než hned operace. Lékaři mi o léčbě moc neřekli, hned navrhli operaci, a to mi přijde po antibiotikách dost velký zásah do těla.“*

2. Hospitalizace

A) Dlouhodobá hospitalizace

Méně než polovina (P3, P6, P7, P9) pacientů odpověděla, že se snaží hospitalizaci zvládnout: *„Zvládám, tak co mi zbývá, i když bych se raději léčil doma.“ (P3) Z toho tři pacienti podotkli, že motivací pro zvládnutí hospitalizace je uzdravení a návrat domů. „Chci se uzdravit a být doma, takže to musím zvládnout, i když to není úplně příjemné.“ (P6) „Snažím se to zvládnout, abych byla zdravá a co nejdříve doma.“ (P9) Čtyři pacienti (P1, P8, P10, P11) odpověděli, že už jsou v nemocnici poněkolidáté a na hospitalizaci jsou zvyklí. „Neležím v nemocnici poprvé a po nějaké době si už zvyknete nebo se přizpůsobíte.“ (P1) „Jsem tak nějak zvyklý na nemocnici. Už jsem zažil i operaci, takže přibližně vím, co mě čeká, ale i tak jsem nervózní.“ (P8) Zbylí*

tří pacienti (P2, P4, P5) uvedli, že dlouhodobou hospitalizaci snášejí dobře. „*Není to příjemné jako doma, ale necítím se nějak špatně. Řekl bych, že to zvládám dobře na to, jak jsem tu dlouho.*“ (P2) „*Říkám si, že jak jsem v nemocnici, tak je to lepší než doma, takže mi to tady vlastně ani nevadí.*“ (P4)

Převážná většina pacientů zmínila, že během hospitalizace měli z něčeho strach nebo obavu. Téměř polovina (P1, P2, P7, P9, P11) uvedla strach z operace. „*Mám hlavně strach, aby dopadla v pořádku operace.*“ (P1) „*Největší strach mám z operace.*“ (P2) „*Tak obavu mám hlavně z operace, která mě s největší pravděpodobností čeká.*“ (P7) Jedna pacientka uvedla, že má strach kvůli samotnému onemocnění, protože nečekala, že by jí to mohlo ohrožovat na životě. „*Nenapadlo mě, že když budu mít horečky, že můžu mít nemocné srdce, takže teď mám strach, co se mnou bude. Nečekala jsem, že to bude tak vážné a dost se bojím, že můžu umřít.*“ (P6) Další pacient zmínil strach z vyšetření, ale také měl ještě obavu, jaký bude personál či další pacienti s ním na pokoji. „*Tak asi z těch klasických věcí, jako jsou vyšetření a odebírání krve. Taky jsem si dělal starost, s kým budu na pokoji, protože tam trávíte dost času. A měl jsem strach, aby tady nebyly protivné sestry a arogantní lékaři.*“ (P5) Pacient 10 ještě podotkl, že měl strach o své zuby: „*Měl jsem strach z vyšetření, ale taky jsem měl obavu ohledně zubů, které mi kontrolovali. Modlil jsem se, aby mi nějaké netrhali.*“ Zbylí dva pacienti (P3, P4) nemají z ničeho strach ani obavu. „*Co se má stát, stane se a já se nebojím.*“ (P3) „*Nemyslím si, že mám z něčeho strach nebo si toho nejsem vědoma.*“ (P4)

B) Potřeby pacienta

V odpovědích na potřeby se pacienti příliš nerozcházeli. Naprostá většina pacientů (P1, P2, P5, P7, P6, P7, P8, P9, P11) zmínila potřebu rodiny a také přátel. „*Asi mi nejvíce chybí rodina.*“ (P2) „*Chybí mi manželka a samozřejmě i celkově rodina a přátelé.*“ (P1) Pouze jedna pacientka uvedla svého domácího mazlíčka: „*Asi mi chybí moje kočička Eliška.*“ (P4) Další pacient (P10) zmínil potřebu volného pohybu a uvedl: „*Chybí mi pohyb. Denně jsem chodil na procházky. Zákaz pohybu po oddělení v rámci klidového režimu je pro mě skutečně za trest.*“ Poslední pacient odpověděl, že mu chybí soukromí. „*Chybí mi soukromí a svůj vlastní program.*“ (P3)

Osm pacientů (P1, P2, P3, P5, P6, P7, P9, P10) se shodlo, že k lepšímu zvládnutí dlouhodobé hospitalizace jim pomáhají návštěvy. „*Přítelkyně mě navštěvuje často a vždy ji rád vidím.*“ (P1) „*Navštěvuje mě manželka i děti, tak na to se těším.*“ (P3)

Jedna pacientka (P9) uvedla, že místo osobního kontaktu s manželem využívá mobilní telefon: „*Má také zdravotní problémy a nemůže chodit na návštěvy každý den. Tak si aspoň voláme.*“ Více než polovina pacientů (P3, P4, P5, P6, P7, P11) uvedla televizi. Pacient 5 ji využíval často a řekl: „*Koukám se dost na televizi anebo hraju hry na tabletu. Nejčastěji přší nebo osmisměrku. Je to takové odpočinkové.*“ Další pacient (P3) si ji pustil jen na zprávy a řekl: „*Jinak čtu často noviny a sleduju v televizi zprávy.*“ Pacient 7 si potřeboval zkrátit dlouho chvíli a ve své výpovědi uvedl: „*Snažím se různě zabavit, aby mi to utíkalo. Třeba koukám na televizi anebo si rád povídám s ostatními pacienty.*“ Méně než polovina pacientů (P1, P4, P7, P10) zmínila komunikaci s ostatními pacienty. „*Někdy jen tak s chlapama kecáme na pokoji. Někdy přijde někdo nový a zase je o čem mluvit.*“ (P1) „*Ráda si popovídám s paní, která je se mnou na pokoji. Vždy se zabavím a nijak nestrádám.*“ (P4) „*Taky si rád povídám s ostatními pacienty na oddělení.*“ (P10) Necelá třetina pacientů (P1, P8, P10) používala notebook. „*Mám s sebou notebook, na kterém sleduju jak filmy, tak i hraju hry,*“ vysvětlil P1. „*Na pokoji mám notebook a často si píšu s přáteli na sociálních sítí.*“ (P8) Jedna pacientka (P6) využívala křížovky a řekla: „*Hodně luštím křížovky, abych zapojila mozek, a večer koukám na televizi.*“ A jeden pacient (P3) také četl noviny. „*Jinak čtu často noviny a sleduju v televizi zprávy.*“

C) Komunikace s ošetřujícím personálem

Téměř žádný pacient neměl s komunikací s ošetřujícím personálem problém. „*Vůbec, žádný problém nebyl.*“ (P1) „*Ani ne, vždy jsem se s každým domluvil.*“ (P7) „*To ne, jsem opravdu spokojená.*“ (P9) Dva pacienti měli obavy, ale nakonec byli s komunikací spokojeni. P5 uvedl: „*Naštěstí ne, ale taky jsem se toho bál.*“ Pacientka 6 dodala: „*Naštěstí ne. Nikdy nebyl problém se domluvit, i když jsem měla z toho strach.*“ Jeden pacient (P11) měl komplikace kvůli povinným rouškám, ale vážný problém v komunikaci nezaznamenal: „*Myslím si, že nic důležitýho se nestalo. Vadí mi, jak kvůli koruně se musí nosit ty roušky a respirátory, tak občas hůř slyším a nemůžu odezírat. Jinak asi žádný problém nebyl.*“ Další pacient (P2) uvedl, že si všiml změny nálady u zdravotního personálu, ale v komunikaci problém také nezaznamenal: „*Tak na komunikaci si nemohu ztěžovat. Zaznamenal jsem, že některá sestřička či lékař neměli úplně veselou náladu, ale vždy co jsem potřeboval, tak mi vyhověli.*“ Pouze jeden pacient (P3) uvedl, že s komunikací nebyl spokojen a měl pocit, že se musí informací sám dožadovat. „*Tak úplně spokojený jsem nebyl, i když vážný problém to asi úplně*

nebyl. Když si řeknu, tak mi odpoví, ale někdy mi chybí, že ty informace neřeknou sami a rovnou. Připadám si někdy, jako bych se doprošoval.“

3. Žebříček hodnot

A) Omezení do budoucna

Méně než polovina pacientů (P1, P3, P6, P8, P11) odpověděla, že omezení pro ně nebude zásadní a nevidí v tom problém. *„Tak s nějakým omezením jsem počítal, ale myslím si, že to nebude příliš radikální změna.“* (P1) *„Myslím si, že to nebude nic hrozného.“* (P3) *„Omezení znám a nevidím v tom problém.“* (P6) Dva pacienti (P2, P4) své budoucí omezení berou s nadhledem, že horší už to být nemůže. *„Tak ještě jsem tady a jsem rád, že si sotva zajdu na záchod, takže jaká omezení by mě ještě mohla čekat.“* (P2) *„Už teď mám omezení až až, nic horšího to nebude.“* (P4) Jeden pacient (P5) uvedl, že ještě nad omezením nepřemýšlel: *„Ještě jsem o tom úplně nepřemýšlel, ale myslím, že nic významného snad nehrozí.“* Další pacient (P10) zmínil, že si omezení nepřipouští. Pacient 7 uvedl, že by měl slevit ze svých nároků: *„Omezení znám a je mi jasné, že budu muset slevit ze svých nároků a více se hlídat.“* Zbylá pacientka ještě neví, jestli ji nějaká omezení v budoucnu čekají: *„Ještě pořádně nevím, co mě čeká po operaci, jak moc budu v různých činnostech omezená. Celkově omezení v budoucnu se mnou ještě nikdo neřešil.“*

B) Změna životních priorit

Většina pacientů se shodla na tom, že své priority měnit nebudou. *„To bych neřekl, nic měnit nepotřebuju.“* (P2) *„Nijak zvlášť. Chci se v rámci možností uzdravit a zdraví u mě bylo vždy na prvním místě.“* (P11) Nejvíce pacientů (P2, P5, P6, P9, P11) jako svou prioritu zmínilo rodinu a zdraví. Pouze tři pacienti podotkli, že nemoc ovlivnila jejich životy. Jeden pacient (P7) si uvědomil, že by si měl více vážit svého zdraví: *„Zdraví máme všichni jen jedno, takže se budu podle toho řídit, abych tu byl ještě několik let.“* Další pacientka (P4) chce využít čas, který jí ještě zbývá, aby byla se svou rodinou: *„Chci být co nejvíce s rodinou a s mou Eliškou, abych se rozloučila.“* Poslední z pacientů (P3) odpověděl, že si začne více vážit soukromí a svobody: *„Začal jsem si více vážit soukromí a svobody.“*

4.3 Identifikační údaje sester (soubor B)

Tabulka 2 Identifikační údaje sester (soubor B)

Sestra	Věk	Délka praxe	Nejvyšší dosažené vzdělání
S1	43 let	1,5 roku	Všeobecná sestra
S2	56 let	4 roky	Všeobecná sestra
S3	25 let	4 roky	Všeobecná sestra Bc.
S4	44 let	12 let	SŠ + ARIP
S5	57 let	15 let	Všeobecná sestra
S6	37 let	2 roky	SŠ + ARIP
S7	40 let	3,5 roku	SŠ, PSS – interní obory
S8	51 let	22 let	Všeobecná sestra
S9	39 let	14 let	Všeobecná sestra Bc.

Zdroj: Vlastní výzkum

Sestra 1 ve věku 43 let, pracuje na kardiologické oddělení 1,5 roku a má vzdělání všeobecná sestra.

Sestra 2 ve věku 56 let, pracuje na kardiologickém oddělení 4 roky a má vzdělání všeobecná sestra.

Sestra 3 ve věku 25 let, pracuje na kardiologickém oddělení 4 roky a má vzdělání všeobecná sestra Bc.

Sestra 4 ve věku 44 let, pracuje na kardiologickém oddělení 12 let a má SŠ a ARIP.

Sestra 5 ve věku 57 let, pracuje na kardiologickém oddělení 15 let a má vzdělání všeobecná sestra.

Sestra 6 ve věku 37 let, pracuje na kardiologickém oddělení 2 roky a má vzdělání SŠ a ARIP.

Sestra 7 ve věku 40 let, pracuje na kardiologickém oddělení 3,5 roku a má vzdělání SŠ a PSS v interních oborech.

Sestra 8 ve věku 51 let, pracuje na kardiologickém oddělení 22 let a má vzdělání všeobecná sestra.

Sestra 9 ve věku 39 let, pracuje na kardiologickém oddělení 14 let a má vzdělání všeobecná sestra Bc.

4.4. Seznam kategorií a podkategorií sester (souboru B)

Kategorie	Podkategorie
1. Onemocnění	A) Vlastní onemocnění B) Informace
2. Hospitalizace	A) Pacientovy potřeby B) Vztah s pacientem C) Ošetrovatelská péče

1. Onemocnění

A) Vlastní onemocnění

Na otázku, jestli pacienti s infekční endokarditidou přibývají, se odpovědi sester rozcházel. Šest sester (S1, S2, S4, S6, S8, S9) zaznamenalo nárůst pacientů. Důvod, proč mají pocit vyššího výskytu, byl podobný. Tři sestry (S1, S8, S9) odpověděly, že lidé mají na prvním místě práci a až potom zdraví. *„Dnešní doba je dost uspěchaná, takže nejdřív práce a pak až zdraví.“* (S1) *„Asi ano, také je to uspěchanou dobou, kdy se onemocnění řádně nevyлéčí nebo příznaky jsou dlouho ignorovány, než je opravdu zle.“* (S8) Dvě sestry (S4, S6) uvedly, že se četnost mění nárazově. *„Mění se sezonně, takže bych řekla, že je četnost nárazová.“* (S4) Jedna sestra vidí přibývající pacienty z důvodu většího množství provedených implantací chlopní. *„Lidé podceňují jiné onemocnění a také se více provádí implantace chlopní.“* (S2)

Zbylé tři sestry (S3, S5, S7) nezaznamenaly, že by se množství pacientů zvyšovalo. *„Ne, přijde mi to každý rok stejně.“* (S3) *„Nemám ten pocit, vnímám to stejně.“* (S7)

Skoro všechny sestry (S2, S3, S4, S5, S6, S8, S9) uvedly, že nejčastější příčinu IE tvoří přechozené chřipky. „*Neléčené chřipky a různá infekční onemocnění, které se přecházejí*“ (S2) „*Přechozená chřipka nebo jiná infekce.*“ (S3) Pouze jedna sestra (S1) zmínila příčinu v samotném srdci: „*Většinou onemocnění pacienti, kteří již mají implantaci aortální chlopně nebo jiné chlopně anebo chlopenní vadu, ať už vrozenou nebo získanou.*“ Poslední sestra (S7) vidí příčinu spíše bakteriálního původu a řekla: „*Bakteriální záněty například od zubů nebo angíny atd.*“

B) Informace

Šest sester (S1, S2, S4, S6, S7, S8) uvedly, že informovanost u pacientů má ještě mezery. Rozcházely se v názoru na to, jak by se měla informovanost zlepšit či kde je problém. Více než třetina sester (S4, S6, S7, S8) vnímala problém u praktických lékařů, kteří by podle nich měli více informovat své pacienty. „*Praktický lékař by měl více upozornit na rizika, aby se pořádně doléčila angína, ať je klidně na pracovní neschopnosti apod.*“ (S4) „*No, informovanost od praktických lékařů by se měla zlepšit. Tam vidím ještě ty mezery.*“ (S7) Dvě sestry (S1, S2) odpověděly, že by se nemoc měla více zviditelnit pro veřejnost. „*Informovanost pro veřejnost by se měla zlepšit. Chtělo by to asi více reklamy.*“ (S1) „*Chtělo by to lidově řečeno asi větší reklamu. Více na to upozornit třeba i v televizi a u praktického lékaře.*“ (S2) Tři sestry (S3, S5, S9) si myslí, že je informovanost dostatečná. „*Myslím si, že je informovanost dostatečná.*“ (S3) „*Myslím, že informovanost je dostatečná, jen se na ni nedbá.*“ (S9)

Více než polovina sester (S1, S3, S4, S5, S9) si myslí, že zdrojů informací pro veřejnost je dostatek. „*Myslím si, že jich je dost a není těžké je najít.*“ (S1) „*Ano, zdrojů je hodně.*“ (S3) Zbylé čtyři sestry (S2, S6, S7, S8) se domnívají, že zdrojů je málo. „*Zdrojů moc není.*“ (S2) „*Myslím si, že zdroje chybí, a i když je možnost internetu, tak ne je vždy jednoduché najít zrovna to potřebné.*“ (S7)

O tom, jaký zdroj informací využívají ony samy, šest sester (S1, S2, S3, S4, S6, S9) odpovědělo, že používají odbornou literaturu. „*Hlavně z odborné literatury.*“ (S1) „*Nejvíce čerpám z odborné literatury.*“ (S2) „*Využívám knihy o kardiologii.*“ (S3)

Čtyři sestry (S2, S4, S6, S9) dále uvedly internet a další sestry (S3, S5, S7, S9) zmínily ještě jejich dosavadní praxi. „*Internet nebo odborné časopisy.*“ (S4) „*Především z praxe.*“ (S3) Dvě sestry (S2, S8) čerpají informace od lékařů. Pouze jedna sestra (S2)

využívá jako zdroj informací odborné semináře. Více než polovina sester (S2, S3, S4, S6, S9) využívá více než jeden zdroj. „*Já osobně čerpám z literatury, internetu, seminářů nebo konzultací s lékaři.*“ (S2) „*Čerpám z dosavadní praxe, internetu, a dostupné literatury.*“ (S9) Zbylé sestry (S1, S5, S7, S8) čerpají pouze z jednoho zdroje. Dvě sestry (S5, S7) využívají znalosti z dosavadní praxe. Pouze jedna sestra (S1) se spoléhá pouze na odbornou literaturu. Poslední sestra (S8) používá informace od lékařů.

Na otázku, jak informují pacienty, se všechny sestry shodly, že je informují ústně. Obsah informací se u jednotlivých sester lišil. Šest sester (S3, S4, S5, S6, S7, S9) informují o klidovém režimu a antibiotické terapii. „*Opakuji mu, že je důležitý klid na lůžku a ATB terapie.*“ (S5) Jedna třetina sester (S3, S4, S6) zmiňuje péči i o i.v. vstupy. „*Mluvím o klidu na lůžku, nutnosti ATB terapie, kontrole i.v. vstupů.*“ (S3) „*Postupně pacientovi vysvětluji principy klidového režimu, ATB režimu a péči o i.v. vstupy.*“ (S6) Dvě sestry (S1, S2) informují pacienta o tom, jak funguje oddělení nebo co ho čeká v nejbližších dnech. „*Říkám pacientovi, jak to chodí na oddělení a na co se má připravit, že ho bude třeba čekat odběr krve apod.*“ (S1) „*Vysvětlím vše, co ho v nejbližších dnech čeká a jak funguje oddělení, kdy bývá vizita apod.*“ (S2) Další dvě sestry (S7, S8) se zmiňují i o prevenci nozokomiálních nákaz. „*O prevenci nozokomiálních nákaz jako je časté mytí rukou atd.*“ (S7) „*A také mluvíme o samotné prevenci nozokomiálních nákaz.*“ (S8) Pouze jedna sestra (S4) ještě uvedla, že informuje o vyšetřeních: „*Opakovaně zmiňuji, proč jsou důležité odběry krve, výtěry, vyšetření apod.*“

2. Hospitalizace

A) Pacientovy potřeby

Všechny sestry (S1-S9) uvedly, že pacient během hospitalizace má více než jednu potřebu. Více než polovina sester (S2, S3, S6, S7, S9) odpověděla, že pacient potřebuje rodinu nebo přátelé. Čtyři sestry (S3, S4, S6, S8) zmínily potřebu klidu a další čtyři sestry (S3, S4, S6 a S7) ještě dodaly potřebu soukromí. „*Nejdůležitější je klid, soukromí a možnost návštěv.*“ (S6) Tři sestry (S2, S8, S9) uvedly potřebu spánku. „*Myslím si, že je to potřeba klidu a spánku a zároveň to jsou i nejdůležitější potřeby, když nebudeme počítat jídlo a tak.*“ (S8) Jedna sestra (S3) podotkla i potřebu internetu. Další sestra uvedla potřebu psychické podpory a pestrý jídelníček. „*Pestrost jídelničku a podpora*

psychiky určitě.“ (S5) Poslední sestra odpověděla, že mají potřebu častější kontroly a potřebují také dopomoc: „Potřeba častější kontroly stavu pacienta, dopomoc při hygieně a jiných činnostech.“ (S1)

B) Vztah s pacientem

Většina sester (S1, S3, S4, S5, S6, S8, S9) vidí vztah s pacientem individuálně a dodávají, že záleží především na samotném pacientovi, jaký ten vztah bude. „Vše záleží na osobnostním typu pacienta.“ (S1) „Záleží hodně na pacientovi – compliance a non compliance. Pokud pacient nestojí o vysvětlování, edukaci, co ho vše čeká, tak omezují konverzaci na minimum.“ (S4) „Záleží na pacientovi, jak se adaptuje na nemocniční režim.“ (S6) Dvě sestry (S2, S9) ve vztahu s pacientem vyzdvihly trpělivost. „Jde o oboustrannou zátěž a nároky na psychiku. Je třeba být obzvlášť trpělivý a empatický vzhledem k tomu, že se jedná často o mladší ročníky.“ (S2) Zbylé dvě sestry (S7, S8) odpověděly, že vztah s pacientem vnímají dobře, i když jedna přiznává, že až po delší době: „Vnímám ho dobře. Pacient spolupracuje, naučí se spolupraci, ví, kdy sestra přijde podat ATB atd.“ (S7) „Většinou je ta spolupráce dobrá, ale až po nějaké době,“ dodala S8.

C) Ošetrovatelská péče

Téměř všechny sestry (S1, S2, S3, S4, S5, S6, S8, S9) se shodly, že ošetrovatelská péče mezi kardiologickým pacientem a pacientem s IE je rozdílná. „Liší se v několika činnostech.“ (S1) „Ano, péče je jiná.“ (S6) Pouze jedna sestra (S7) rozdíl v ošetrovatelské péči nevnímá: „Řekla bych, že se neliší.“ Více než polovina sester (S3, S4, S5, S6, S7) odpověděla, že ošetrovatelská péče se liší délkou hospitalizace. Necelá polovina sester (S3, S4, S5, S9) uvedla rozdíl v podávání antibiotik. „Liší se ATB terapií a délkou pobytu.“ (S3) „Liší se především délkou pobytu a aplikací antibiotik.“ (S5) Dvě sestry (S1, S2) zmínily rozdíl v celkové péči: „Určitě liší, a to v celkové samotné péči. Pacienti s IE mají jiné potřeby.“ (S1) „Pacienti mají jinou celkovou péči.“ (S2) Jedna sestra (S4) dále uvedla rozdíl v množství vyšetření, a ještě v upozornění pro návštěvy: „Rozdíl vidím v opakování vyšetření, jako je TEE, odběry, výtěry a v delší hospitalizaci. Také se dává důraz na návštěvy, aby chodily, když nejsou nemocné.“ Poslední sestra (S6) ještě vidí rozdíl v klidovém režimu: „Ano, a to v podávání ATB a dodržování klidového režimu.“

5 Diskuse

První zkoumanou oblastí bylo samotné onemocnění. Jako první jsme se zaměřili na symptomy infekční endokarditidy. Bulava (2017) uvádí, že až 90 % pacientů trpí horečkou. I v našem výzkumu deset z jedenácti pacientů uvedlo, že mělo horečku nebo zvýšenou teplotu. U pacientů se objevily i další symptomy, jako byla například únava, dušnost, bolest na hrudi nebo ztráta hmotnosti. Všechny zmíněné příznaky jsou také často uváděny v odborné literatuře. Ze všech pacientů pouze jeden trpěl ztrátou chuti a úbytkem hmotnosti. U dalšího pacienta se objevil i suchý kašel, který není přímo typický pro toto onemocnění, ale v souvislosti s dechovými obtížemi se může objevit. Většina pacientů měla více než jeden symptom. Pacienti 1 a 6 trpěli pouze horečkami a pacient 8 pociťoval bolest na hrudi. Zajímavé je, že Marková (2014) uvádí, že častý příznak je právě ztráta hmotnosti, která se jí objevila u šesti pacientů ze sedmi. Další její výsledky jsou téměř shodné s našimi. Také zmiňuje teplotu, únavu, dušnost anebo bledost.

Ruff (2010) píše, že nejčastější příčinou IE je *Staphylococcus Aureus*. U našich pacientů se jako příčina IE objevil v pěti případech. S tímto výsledkem se shoduje i Marková (2014) ve své práci. Zvláštní je, že u jednoho jejího pacienta nebyl původce zjištěn. Stejně tak i u jednoho našeho pacienta byla hemokultura negativní. S ostatními původci IE se příliš neztotožňujeme. Marková (2014) uvádí jako dalšího původce například *Staphylococca pasteurii*, který se u našich pacientů vůbec nevyskytl. Naopak hemokultura u našich pacientů potvrdila přítomnost *Streptococca mutans*, *Enterococca faecalia*, *Streptococca epidermia*, *Cardiobacterie hominida* a *Enterococca foeciuma*. Pelouch (2012) všechny vypsané původce zmiňuje a jsou poměrně časté.

Ruff (2010) uvedl, že před zavedením ATB se věk pacientů pohyboval mezi 30 až 40 lety, ale teď se pohybuje okolo věku 47 až 69 let. Na tuto skutečnost poukazuje například i Dietz (2016) ve svém výzkumu a stejný názor najdeme i v práci od N. Toyoda (2017), který uvádí průměrný věk 62 let. Naším pacientům je průměrně 64 let a souhlasíme tedy s názorem, že věk pacientů se zvyšuje. Ruff (2010) také popsal, že onemocněním jsou až 2krát více zasaženi muži než ženy. Naše výsledky jsou s tímto tvrzením totožné, protože z jedenácti pacientů byly nemocné pouze tři ženy. V práci od Markové (2014) naopak dominují ženy. Ze sedmi pacientů byli nemocní jen tři muži.

Další podkategorií, na kterou jsme se zaměřili, byly informace o IE. Výsledek bohužel nebyl nijak pozitivní. Nikdo z pacientů infekční endokarditidu neznal. Zarážející je to, že sedm pacientů navštěvovalo svého kardiologa už v dřívější době. Pouze tři pacienti měli tušení, že nějaká infekce existuje, ale stejně nic konkrétního nevěděli. Identické výsledky má i Marková (2014), jež uvádí, že pacienti měli velké nedostatky v informacích, a to především v příčinách a v projevech IE. Pokud bychom se zaměřili na informace, které pacienti očekávají, nejčastěji byla zmíněna léčba. Pacienty nejčastěji zajímalo, jestli vůbec nějaká léčba existuje, popřípadě jakým způsobem probíhá a jak dlouho trvá. Dále diskutovali o prevenci nemoci. Přestože se všem zdůrazňuje důležitost prevence, z celkových 11 pacientů se o ní zmínili pouze čtyři. U prevence musíme uvést i výzkum Dr. Mediase (2017), kterého napadla myšlenka, že v rámci profylaxe by se dal použít aspirin. Tímto nápadem se také zabýval T. J. Cahill MBBS, který ale neměl dostatek prostředků, aby výzkum dokončil. Na závěr uvedl, že by se musela vzít do úvahy možná rizika spojená s aspirinem, jako je například zvýšené krvácení. Samotnou myšlenku ale hodnotí kladně. Tento návrh nám připadá velmi zajímavý a kdyby se v budoucnu využíval, byla by to snadno dostupná prevence. Je zvláštní, že většinu dotazovaných spíše zajímá, jak to s nimi bude vypadat do budoucna, než aby se zajímali, jak samotné nemoci předejít. Domníváme se, že tento postoj není pouze u IE, ale funguje i globálně. Lidé často podceňují příznaky nemocí. Můžeme potom už jen spekulovat, jestli je to kvůli lenosti, pohodlnosti nebo dnešní uspěchané době. Dalšími oblastmi, o kterých by chtěli být pacienti více informováni, byly samotné příznaky a vyšetření infekční endokarditidy. Vyšetření bylo zmíněno hlavně kvůli tomu, že se provádí často a není moc příjemné. Další informaci uvedl pacient 11, jenž chtěl vědět, co mu je a jakou má diagnózu. Pokud bychom se vžili do situace pacienta, tak musíme souhlasit s tím, že chodit na různá vyšetření a stále neznat diagnózu je velmi frustrující pocit. Trochu překvapující a nečekaná odpověď zazněla od pacienta 3, kterému přišlo zvláštní odpovídat na otázku, jaké informace jsou podle něho nejdůležitější, když to jsou přeci všechny. Ačkoliv pacient odpověděl trochu podrážděně, má v zásadě pravdu. Všechny informace jsou důležité a nikdo by neměl žádné vynechávat. Dobrou zprávou je výsledek výzkumného šetření, kdy pacienti už mají dostatek informací o infekční endokarditidě. Ve srovnání s prací od Markové (2014) se její pacienti naopak více zajímali o prevenci a chtěli znát omezení do budoucna.

Další zkoumanou oblastí byla hospitalizace. Pelouch (2018) uvádí, že doba léčby je přibližně 4 až 6 týdnů. Z našich výsledků vyplývá, že pacienti dlouhodobou hospitalizaci vnímají spíše pozitivně. Tři pacienti odpověděli přímo, že jim hospitalizace nevádí a snášejí ji dobře. Další tři uvedli, že si za tu dobu zvykli a také jim už nevádí. Zbylých pět pacientů odpovědělo, že hospitalizace není nic příjemného, ale snaží se to zvládnout. Každý z nich měl svou motivaci, která jim pomáhala překonat dlouhé týdny v nemocnici. Nejčastěji to byla vidina uzdravení a včasný návrat domů. Marková (2014) má stejné výsledky jako my a také udává, že častou motivací k překonání negativ byla chuť uzdravit se a být doma s rodinou.

Během hospitalizace měli skoro všichni pacienti strach. Nejčastěji byl uveden strach z operace. Janíková a Zeleníková (2013) uvádí, že velmi stresující je právě čekání před operací. Nemocný má strach z výsledku operace, z bolesti, z anestezie apod. Další pacient měl strach o své zdraví, přestože si to nejdříve nepřipouštěl. Dále byla zmíněna obava z četnosti vyšetření, z ošetřujícího personálu a z pacientů na pokoji. Pacient 10 měl strach o své zuby, které by mu mohli vytrhnout v případě nálezu infekce. Zacharová (2007) uvádí, že častý je strach o rodinu, z léčení, z nepříjemných vyšetření, ze změny tělesného vzhledu, ze smrti a umírání. Naše výsledky odpovědí pacientů se shodují s poznatky práce Zacharové (2007). Pouze dva pacienti uvedli, že nemají z ničeho strach a ani obavu.

V průběhu hospitalizace nejvíce pacientům scházela rodina a přátelé. Jedna pacientka zmínila domácího mazlíčka a dalšímu pacientovi chyběla možnost většího pohybu. Velice překvapivá byla odpověď pacienta 3, který zmínil potřebu soukromí. Tato odpověď zazněla však pouze jednou. Očekávali bychom, že nutnost soukromí řekne skoro každý. Několikrát se nám totiž pacienti zmínili, že nejsou na pokoji sami. Pokud porovnáme potřeby pacientů, které uvedla Marková (2014), tak se od našich výsledků částečně liší. Například potřebu přežít nikdo z našich pacientů nezmínil. Pokud naše výsledky shrneme, tak nejdůležitější je potřeba rodiny a přátel.

Během hospitalizace není jednoduché najít činnost, kterou byste si zkrátili dlouhou chvíli, proto jsme se zaměřili i na tuto problematiku. Osm pacientů odpovědělo, že jim hodně pomáhají návštěvy. Jako další v pořadí byla televize, která byla zmíněna 6krát. Někdo sledoval seriály a jiní jen večerní zprávy. Čtyři pacienti uvedli, že rádi komunikují s pacienty ze svého pokoje nebo i z ostatních pokojů. Ačkoliv v dnešní době

je zcela běžné připojit se pomocí mobilního telefonu či notebooku k internetu, využili tuhle možnost pouze tři pacienti. Měli s sebou notebook nebo tablet, na kterém sledovali filmy nebo hráli hry. Domníváme se, vzhledem k malému počtu dotazovaných, že tak nízké číslo bylo uvedeno z důvodu vyššího věku nemocných. Nejsou ještě tak obeznámeni s dnešní moderní technologií a někteří se ji bojí i využívat. Jeden pacient využil možnost klasického čtení a každý den si četl noviny. Poslední pacientka ještě uvedla, že luští křížovky, aby si procvičila mozek. U této činnosti bychom očekávali ve výsledcích početnější zastoupení.

Odpovědi na otázky týkající se problematiky komunikace s personálem dopadly velice kladně. Skoro všichni dotazovaní se shodli, že žádný problém nenastal. Deset z jedenácti pacientů uvedlo, že komunikace byla bez potíží a nemusejí si na nic stěžovat. Někteří odpověděli, že z ní měli ze začátku obavy, ale nakonec bylo vše v pořádku. Takový názor se objevil několikrát. Bylo nemilé zjišťovat, kolik lidí mělo strach z komunikace s ošetřujícím personálem, ale nakonec všichni dotazovaní byli spokojeni. Musíme nicméně podotknout, že pacient 3 nebyl s komunikací stoprocentně spokojen. Vadil mu nedostatek informací, na které se musel často doptávat, a tím si připadal, že otravuje. Taková odpověď se shoduje s příklady komunikace v práci Bartůňka (2011), který zde popisuje, na co si pacienti často stěžují. Dobrou zprávou je, že ke stejným výsledkům dospěla i Marková (2014). Žádný její dotazovaný nezaznamenal problém v komunikaci, takže můžeme soudit, že na oddělení je personál, který umí hovořit s pacienty velmi dobře. Marková (2014) uvádí, že její rozhovor byl uskutečněn ve stejné nemocnici jako ten náš. Pro shodné výsledky můžeme pouze předpokládat, že za ty roky se ošetřující personál příliš nezměnil a pokud ano, tak i nový personál ovládá komunikaci s pacientem na velice dobré úrovni.

Další okruh byl zaměřen na pacientův žebříček hodnot. Na otázku, zda znají svá omezení do budoucna, se skoro všichni shodli, že si je uvědomují. Zároveň ale také odpověděli, že si je příliš nepřipouští nebo nad nimi zatím nepřemýšleli. Odpovědi nám přišly překvapující, že tolik pacientů bere možná omezení či zákazy na lehkou váhu. Přestože je to může v životě limitovat, ať už kvůli častým kontrolám nebo medikaci, taksi s tím zatím nelámou hlavu. Tento přístup nám přijde poměrně nezodpovědný. Pouze jeden pacient uznal, že bude muset slevit ze svých nároků a více myslet na své zdraví.

Více než polovina pacientů uvedla, že se jim kvůli onemocnění žebříček hodnot nezměnil. Očekávali jsme, že dojde ke změně priorit, když většina pacientů má už za sebou nejen léčbu ATB, ale jsou také indikováni na operaci. Nikdo z nich nemá potřebu zatím ve svém životě něco měnit. Pouze tři pacienti cítili potřebu s tím něco udělat nebo zlepšit. Pacient 7 se rozhodl, že se bude více hlídat, jelikož, podle jeho slov, zdraví je pouze jedno. Pacientka 4 si chce užít poslední čas, který jí zbývá s rodinou a pacient 3 si začne více vážit svobody, která mu je poskytnuta v domácím prostředí. Zajímavé je porovnání našich výsledků s výsledky Markové (2014), jelikož se neshodují. Její výsledky naopak dokazují, že se během léčby žebříček hodnot změnil. Můžeme se tedy pouze domnívat, jestli je rozdíl ve výsledcích způsoben jen odlišným věkem pacientů, protože průměrný věk našich probandů byl skoro o jednu polovinu vyšší než průměrný věk dotazovaných, které měla Marková (2014). Rozdílné výsledky s největší pravděpodobností zapříčinila skutečnost, že dotazovaní u Markové (2014) byli po kardiochirurgické operaci. Naši probandi byli léčeni na ATB a pouze k operaci indikováni. Samozřejmě že naše spekulace může být vyvrácena tím, že některý náš dotazovaný měl už s operací srdce zkušenost, a i přesto změna životních priorit u něho nenastala. V tomto případě lze uvažovat o tom, že změnu už udělal například při své první operaci srdce a nyní tedy nemá již potřebu cokoliv měnit.

První oblast, která nás zajímala u sester, bylo samotné onemocnění. Nejdříve jsme se zaměřili na počet pacientů s IE. Pelouch (2018) uvádí, že IE není příliš častým onemocněním, ale zároveň připouští, že dochází k nárůstu nakažených. Také tvrdí, že výskyt značně stoupá s věkem, ale ten už jsme rozebírali v rozhovorech u pacientů. Dotazované sestry se úplně na četnosti pacientů neshodly. Čtyři sestry odpověděly rovnou, že se množství pacientů s IE zvyšuje. Jedna sestra však podotkla, že jen mírně. Sestra 4 a sestra 6 to nevidí úplně jednoznačně, ale spíše se přiklání k tomu, že je to nárazové. Popsaly, že někdy je pacientů hodně a pak je zase období, kdy není žádný. Samy sestry nazvaly pacienty s IE „sezonními pacienty“. Tři sestry naopak nevidí žádnou změnu a počet pacientů jim připadá stejný. Sestra, která alespoň částečně odpověděla, že se počet zvyšuje, k tomu měla důvod. Často vidí problém v tom, že pacienti mají na prvním místě práci a až potom zdraví. Další sestra zmínila zvýšený počet z důvodu narůstajícího počtu implantací chlopní a další ji doplnila tím, že pacienti své příznaky často podceňují. Zajímavé je, že se všechny sestry neshodly, ačkoliv pracují na stejném oddělení. Můžeme uvažovat o důvodu, a tím je zřejmě délka praxe

na kardiologickém oddělení. Ty, které zde pracují velmi krátce, nemusejí vidět změnu v počtu pacientů. Sestry, které nevidí zvýšený počet pacientů, mají praxi 3,5 roku, ale dokonce i 15 let. Dalo by se spekulovat o tom, že sestra, která je na oddělení pouze 3,5 roku nemusí odhadnout četnost pacientů, ale sestra, která je na oddělení 15 let, by si už něčeho všimnout měla. Sestra s nejdelší praxí, a to 22 let, vidí, že se počet pacientů zvyšuje. Vzhledem k tomu, že sestry s delší i s kratší dobou praxe jsou v názorech různě promíchané, těžko učinit nějaký závěr. O tom, zda nemocní s IE opravdu přibývají, bychom museli udělat formou kvantitativního výzkum.

Na otázku, co je příčinou IE, měla také každá jiný názor. Nejčastěji se shodly, že původce onemocnění se objeví v těle pacienta nejčastěji po přechozených chřipkách. Dále byly zmíněny bakteriální záněty, implantace chlopní a vrozené vývojové vady. Tyto poznatky uvádí ve své práci i Bulava (2017). Žádná sestra však neuvedla jako potencionální příčinu nozokomiální nákazy. Myslíme si, že na tuhle možnost by neměly sestry zapomínat, protože musí správně dodržovat bariérovou ošetrovatelskou péči. Závěrem by se dalo říct, že sestry hledaly příčinu převážně u pacienta. Ve výsledcích Markové (2014) se příčiny také příliš neliší. Opět se nejčastěji objevila přechozená infekce, predispozice nebo záněty v dutině ústní. Jedna sestra uvedla i piercing, tato odpověď nás překvapila, ale i tohle může být skutečně bránou pro infekci.

Další zkoumanou oblastí byla celková informovanost o IE. U pacientů dopadly výsledky negativně, ani jeden nevěděl o IE vůbec nic. Můžeme se proto domnívat, že pro veřejnost je dostupnost informací stále nedostatečná. S tímto názorem souhlasí i čtyři sestry. Naopak pět sester se domnívá, že zdrojů je dostatek. Šest sester vidí v informovanosti mezery a myslí si, že by se měla zlepšit. Třetina sester vidí hlavní problém u praktických lékařů, kteří by podle nich měli své pacienty více informovat. Například sestra 7 zmiňuje nedoléčení chřipky, ale to je opět v kompetenci praktických lékařů. Sestra 1 vidí mezery obecně v terénu a sestra 2 je přesvědčená, že by bylo potřeba onemocnění více zviditelnit. Pouze tři sestry jsou s informovaností spokojené.

Dále jsme se sester ptali, odkud ony samy čerpají informace. Nejčastějším zdrojem, který byl zmíněn 6krát, byla odborná literatura. Dalšími zdroji byly praxe, internet, semináře a konzultace s lékaři. Vidíme velice pozitivně snahu většiny sester využívajících více zdrojů, ačkoliv se našly čtyři sestry, které využívají nejvíce pouze zkušenosti ze své praxe. Čerpat pouze ze své praxe ale nestačí, protože medicína

se neustále vyvíjí a je dobré mít přehled i o nových věcech. Pokud výsledky porovnáme s Markovou (2014), tak její dotazované sestry nejčastěji využívaly internet, odbornou literaturu a praxi. Ve výsledcích rádi vidíme, že naše dotazované sestry využívají více zdrojů.

Dalším důležitým okruhem, kterým jsme se zabývali, byla informovanost pacientů. Všechny sestry je informují ústně. Tento výběr hodnotíme pozitivně, protože je zde možnost pro případné dotazy ze strany pacienta. Odpovědi dotazovaných sester se však již liší v tom, o čem se pacient informuje. Nejčastěji informují o ATB terapii a klidu na lůžku. Obecné informace o chodu oddělení uvedly tři sestry. Další tři sestry odpověděly, že informují o i.v. vstupech. Dvě sestry zmínily prevenci nozokomiálních nákaz a jen jedna sestra mluvila o vyšetřeních i odběrech. Sestry většinou informují o vícero věcech, ačkoliv je trochu na pováženou, že prevenci NN zmínily pouze dvě, i když jsou si samy vědomy potřeby bariérové ošetrovatelské péče.

Zásadní otázkou, kterou jsme dále rozebírali, byly potřeby pacientů během hospitalizace. Na prvním místě byla potřeba rodiny, kterou uvedlo pět sester. Mezi dalšími uvedenými potřebami byla ještě potřeba spánku, zvýšené kontroly, internet, dopomoc při různých činnostech, pestrý jídelníček anebo psychická podpora. Výsledky ve srovnání s potřebami, které nám sdělili pacienti, se příliš neliší. Na tom, že hlavní potřebou během hospitalizace je rodina, se shodli všichni dotázaní, jak pacienti, tak i sestry. Pokud se více zaměříme na výsledky sester, tak jejich odpovědi jsou víceméně praktické. Je správné, že myslí na jejich spánek nebo na dopomoc u hygieny. Na první pohled by se mohlo zdát, že například pestrý jídelníček je nepotřebný, ale neměli bychom to hned bagatelizovat. Oceňujeme, že se sestra dokáže vcítit do role pacienta a vidí potřeby, které nejsou podstatné hned ze začátku. Z odpovědí můžeme vyvodit, že sestry usilují o to, aby se pacient co nejdříve adaptoval na nemocniční prostředí, a proto se snaží uspokojovat všechny jeho potřeby. Kdybychom se podívali na odpovědi jako na celek, tak jsou tam zahrnuty potřeby biologické, sociální i psychické. Někdo by mohl namítnout, že chybí duchovní potřeba, ale tu není problém zařídit individuálně, pokud o ni pacient projeví zájem. Sestry potřeby pacientů naplňují, a i se s nimi, dle výsledků, shodují. Pokud naše hodnocení porovnáme s výsledky Markové (2014), pak i ty si jsou podobné. Sestry také uvedly stejné potřeby jako pacienti, akorát naše probandky odpovídaly trochu odlišně. Její dotazované sestry uváděly naplňování potřeb spíše obecně a naše sestry naopak odpovídaly konkrétněji.

Předposlední oblast, kterou jsme zkoumali, byl vzájemný vztah s pacientem. Předpokládali jsme, že se při dlouhodobé hospitalizaci pacient více pozná s ošetřujícím personálem, vznikne důvěra a vztah bude příznivý pro obě strany. Ale velkým překvapením pro nás byla odpověď jedné sestry, která jako jediná vidí vztah pozitivně. Další sestra uvedla, že se vztahy navazují dobře, ale až po delší době a zdůraznila trpělivost, kterou musí mít. Většina dotazovaných odpověděla, že hodně záleží na samotném pacientovi. Například, že je důležité, jak se pacient sám vypořádává s onemocněním, jak zvládá stres, jak moc je komunikativní nebo kolik má sám trpělivosti. Většina dotazovaných také uvedla, že pokud pacient nemá zájem o spolupráci nebo ho informace nezajímají, tak s ním komunikují minimálně. Tento přístup nám přijde adekvátní k situaci. Původně jsme si mysleli, že během dlouhodobé hospitalizace si může sestra s pacientem vytvořit úzký vztah, který ale nemusí být vhodný pro jeho léčbu. Sestru může také ovlivnit i špatná prognóza nemoci, přestože žádná z dotazovaných tuto možnost nezmínila. Můžeme se domnívat, že k této problematice nedochází, protože sestry jsou zkrátka profesionální. Může tomu napomáhat i fakt, že sestry se střídají a je jich na směnu více. Také v tom může hrát roli vyšší věk většiny pacientů. Celkový vztah bychom z těchto odpovědí hodnotili neutrálně. Sestry své chování a péči přizpůsobují pacientovi individuálně a snaží se na něho zbytečně netlačit. Pokud pacient nemá zájem o komunikaci, tak sestry komunikují pouze o základních věcech a zbytečně rozhovor neprodlužují. Dotazované sestry u Markové (2014) problematiku úzkého vztahu s pacientem také uvádějí. Odpovídaly, že si můžou s pacientem vytvořit blízký vztah, který by mohl mít vliv na jeho léčbu. Zmínily také, že střídání personálu je přínosné i pro samotného pacienta. Konkrétní názor na vztah měly podobný jako naše sestry. Shodují se, že záleží na individualitě pacienta, jelikož každý člověk je jiný a jinak se chová ve stresující situaci. Devět sester mluvilo o úzkém vztahu, přičemž pouze tři sestry ho vnímaly pozitivně. Myslíme si, že naše výsledky dopadly lépe, protože neutrální vztah je lepší. U Markové (2014) převládají záporné výsledky, kdy dotazované sestry nejsou vůbec spokojené se vztahem s pacientem. Naše probandky naopak s neutrálním vztahem se lehce přizpůsobí situaci, aby byly spokojené obě strany, jak sestra, tak i pacient. Tyto výsledky také potvrzují kladné odpovědi pacientů, kteří nezaznamenali v komunikaci s ošetřujícím personálem žádný problém.

Poslední oblast otázek nás zavedla k ošetrovatelské péči. Skoro všechny dotazované sestry souhlasily, že péče o pacienta s IE se liší. Pouze sestra 7 uvedla, že se ošetrovatelská péče nijak neliší, ale připouští, že pacienti s IE mají delší hospitalizaci. Zbytek dotazovaných vidí v ošetrovatelské péči rozdíl. Nejčastěji zmiňují délku hospitalizace, tu uvedlo celkem šest sester. Další čtyři zmínily ATB terapii, jedna podotkla klidový režim a další doplnila vyšetření. Rozsypal et al. (2013) také zmiňují specifikace jako je ATB terapie nebo péče o i.v. vstupy. Marková (2014) ve výsledcích uvádí pouze rozdílnost v dlouhodobé a bariérové péči.

6 Závěr

Bakalářská práce zkoumala péči o pacienta s infekční endokarditidou. Cílem práce bylo zjistit, jaká jsou specifika ošetrovatelské péče o pacienty s infekční endokarditidou. Cíl byl splněn. V rámci stanoveného cíle byly položeny tři výzkumné otázky. První výzkumná otázka se zabývala specifiky ošetrovatelské péče o pacienty s IE. Další výzkumná otázka zjišťovala, jak pacienti zvládají dlouhodobou hospitalizaci. Poslední výzkumná otázka zkoumala, jaké mají pacienti potřeby během hospitalizace.

Z výzkumného šetření vyšlo najevo, že péče je vždy rozdílná a pacienti s IE mají jiná specifika v ošetrovatelské péči než jiní pacienti na kardiologickém oddělení. Mezi specifika patří především dlouhodobá hospitalizace, která trvá 4 až 6 týdnů. Dalším specifikem je antibiotická terapie, která patří do konzervativní léčby. Pacient dále musí dodržovat klid na lůžku a projít častým vyšetřením, kterým bývá obvykle TTE, odběr krve a měření tělesné teploty. Dále bylo zjištěno, že pacienti hospitalizaci zvládají velmi dobře, a to především z toho důvodu, že už mají s pobytem v nemocnici dřívější zkušenost nebo si za dobu pobytu v nemocnici na situaci zvykli. Dalším důvodem je i motivace k uzdravení, která jim pomáhala hospitalizaci zvládnout. Takovým stimulem byla vysoká šance na uzdravení nebo návrat domů k rodině. Někteří pacienti zmínili, že i péče ošetřujícího personálu byla pro ně přínosná a cítili se lépe. Tento fakt potvrdily i výsledky získané během šetření od sester, které se snaží s pacienty jednat individuálně, aby se pacienti cítili během hospitalizace komfortně. Dále bylo zjištěno, že nejdůležitější potřebou z pohledu pacientů byla potřeba rodiny a přátel. Mezi další potřeby pacienti uvedli soukromí, pohyb nebo domácího mazlíčka. Zajímavé bylo také zjištění, čím tyto potřeby hospitalizovaní kompenzují. Nejčastěji to byla televize, návštěvy, internet, komunikace s ostatními pacienty a četba. Sestry uvedly stejné potřeby jako pacienti, a tudíž je mohou správně uspokojovat. Navíc v rozhovorech zmínily praktické potřeby, které ani sami pacienti nezmínili, jako byla například potřeba spánku, klidu nebo dopomoc u hygieny.

Výsledky šetření považujeme za přínosné a informace, které jsme získaly, byly využity k vytvoření informačního materiálu (viz příloha 4) o onemocnění infekční endokarditida. Informační materiál bude sloužit ke snadnější orientaci v průběhu onemocnění všem pacientům s infekční endokarditidou.

7 Seznam použitých zdrojů

AMBROSIONI, J. et al., 2017. The Changing Epidemiology of Infective Endocarditis in the Twenty-First Century. *Current Infectious Disease Reports* [online]. PubMed. [cit. 2020-04-25]. 19(5), 21. doi:10.1007/s11908-017-0574-9. Dostupné z: <http://link.springer.com/10.1007/s11908-017-0574-9>.

ASGEIRSSON, H. et al., 2018. Staphylococcus aureus bacteraemia and endocarditis – epidemiology and outcome: a review. *Infectious Diseases* [online]. PubMed. [cit. 2020-03-15]. 50(3), 175-192, doi: 10.1080/23744235.2017. Dostupné z: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/23744235.2017.1392039>.

BENEŠ, J., GREGOR, P., 2002. *Infekční endokarditida*. Praha: Triton. ISBN: 80-7254-254-0.

BENEŠ, J., 2004. Infekční endokardity. In: ASCHERMANN, M. et al., *Kardiologie*. Praha: Galén. 1540 s. ISBN 8072622900.

BENEŠ, J. et al., 2007. Doporučené postupy diagnostiky, léčby, dispenzarizace a profylaxe. Brno: Cor et Vasa. *Kardio*. 49(6), 157-71. ISSN 0010-8650.

BULAVA, A., 2017. *Kardiologie pro nelékařské zdravotnické obory*. Praha: Grada Publishing. 224 s. ISBN 978-80-271-0468-0.

CAHILL, T. J. et al., 2017. Challenges in Infective Endocarditis. *Journal of the American College of Cardiology* [online]. PubMed. [cit. 2020-04-23] 69(3), 325-44. doi: 10.1016/j.jacc.2016.10.066. Dostupné z [https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0735-1097\(16\)37112-1](https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0735-1097(16)37112-1)

CAHILL, T.J., PRENDERGAST, D.B., 2017. Reply. *Journal of the American College of Cardiology* [online]. PubMed. [cit. 2020-06-23]. 70(8). doi: 10.1016/j.jacc.2017.05.071. Dostupné z: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S073510971737924X>.

ČEŠKA, R. et al., 2015. *Interna*. 2. vydání. Praha: Stanislav Juhaňák – Triton. 870 s. ISBN 978-80-7387-895-5.

DIETZ, S. et al., 2016. Infektiöse Endokarditis. *Medizinische Klinik – Intensivmedizin und Notfallmedizin*. [online]. PubMed. [cit. 2020-06-20]. 111(4), 267-278. doi:

10.1007/s00063-016-0161-0. Dostupné z: <http://link.springer.com/10.1007/s00063-016-0161-0>.

DÍTĚ, P., 2007. *Vnitřní lékařství: učebnice pro lékařské fakulty*. 2. vydání. Praha: Galén. 586 s. ISBN 978-80-7262-496-6.

GILLEECE, A., FENELON, L., 2000. Nosocomial infective endocarditis. *Journal of Hospital Infection* [online]. PubMed. [cit. 2019-12-5]. 46(2), 83-88. doi: 10.1053/jhin.2000.0802. Dostupné z: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0195670100908028>

GREGOR, P., 2013. Co je nového v prevenci infekční endokarditidy? *Cor et Vasa*. [online]. [cit. 2020-03-27]. 55(6), 520-24, ISSN: 1803-7712. Dostupné z: <https://www.e-corevasa.cz/pdfs/cor/2013/06/17.pdf>.

HARRIS, CH. M. et al., 2019. Obesity as a Risk Factor Among Hospitalized Patients with Infective Endocarditis. *Open Forum Infectious Diseases* [online]. PubMed. [cit. 2019-12-8]. 6(10). doi: 10.1093/ofid/ofz390. Dostupné z: <https://academic.oup.com/ofid/article/doi/10.1093/ofid/ofz390/5559423>.

HOBSTOVÁ, J., 2010. Infekční endokarditida u intravenózních uživatelů drog. *Postgraduální medicína*. 12(1), s. 28-33. ISSN: 1212-4184.

HOLLATZ, S. et al., 2019. Awareness of oral health in adults with congenital heart disease. *Cardiovascular Diagnosis and Therapy* [online]. PubMed. [cit. 2020-03-15]. 9(2), 281-291, doi: 10.21037/cdt.2019.01.01. Dostupné z: <http://cdt.amegroups.com/article/view/23336/26209>.

HOUSOVÁ, J., 2015. Infekční endokarditida a podepsání negativního reversu. *Kapitoly z kardiologie pro praktické lékaře*. [online]. [cit. 2020-27-3]. 7(3), 115-17, ISSN: 1803-7542. Dostupné z: <https://www.tribune.cz/clanek/37607-infekcni-endokarditida-a-podepsani-negativniho-reversu>.

HSU, R., 2005. Risk Factors for Nosocomial Infective Endocarditis in Patients with Methicillin-Resistant Staphylococcus Aureus Bacteremia. *Infection Control & Hospital Epidemiology*. [online]. PubMed. [cit. 2019-11-8]. 26(7), 654-657. doi: 0.1086/502597. Dostupné z:

https://www.cambridge.org/core/product/identifier/S0899823X00198605/type/journal_article

HWANG, J. et al., 2018. Risk factors for poor prognosis in nosocomial infective endocarditis. *The Korean Journal of Internal Medicine* [online]. PubMed. [cit. 2019-11-12]. 33(1), 102-112. doi: 10.3904/kjim.2016.106. Dostupné z: <http://kjim.org/journal/view.php?doi=10.3904/kjim.2016.106>.

JANÍKOVÁ, E., ZELENÍKOVÁ, R., 2013. *Ošetrovatelská péče v chirurgii: pro bakalářské a magisterské studium*. Praha: Grada. 256 s. ISBN 978-80-247-4412-4.

KELLER, K. et al., 2019. Incidence of infective endocarditis before and after the guideline modification regarding a more restrictive use of prophylactic antibiotics therapy in the USA and Europe. *Minerva Cardioangiologica* [online]. PubMed. [cit. 2020-06-23]. 67(3), 200-06, doi: 10.23736/S0026-4725.19.04870-9. Dostupné z: <https://www.minervamedica.it/index2.php?show=R05Y2019N03A0200>.

KLENER, P., 2006. *Vnitřní lékařství*. 3. vydání. Praha: Karolinum. 1158 s. ISBN: 807262430X.

KOLÁŘ, J., 2009. *Kardiologie pro sestry intenzivní péče*. 4. vydání. Praha: Galén. 480s. ISBN 9788072626045.

KRČMÉRY, V. et al., 2019. *Etiology, Risk Factors and Outcome of 1003 Cases of Infective Endocarditis from a 33-year National Survey in the Slovak Republic: An increasing proportion of elderly patients*. [online]. PubMed. [cit. 2020-04-20] 39(8), 544- 49. Dostupné z: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30927759/>

KYTÓ, V. et al., 2019. Mechanical versus biological valve prosthesis for surgical aortic valve replacement in patients with infective endokarditis. *Interactive CardioVascular and Thoracic Surgery* [online]. PubMed.[cit. 2020-04-26] 29(3), 386-92.doi: 10.1093/icvts/ivz122. Dostupné z: <https://academic.oup.com/icvts/article/29/3/386/5497820>.

LINHÁRTOVÁ, K., 2016. Infekční endokarditida – poznámky pro praxi – komentář. *Medicína po promoci*. 17(3), 196-97. ISSN: 1212-9445.

MADIAS, E. J., 2017. Aspirin for the Prevention of Infective Endocarditis? *Journal of the American College of Cardiology* [online]. PubMed. [cit. 2019-06-23]. 70(8), 1104-1105. doi: 10.1016/j.jacc.2017.04.073. Dostupné z: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0735109717379238>

MARKOVÁ, E., 2014. *Ošetrovatelská péče o nemocného s infekční endokarditidou po kardiochirurgickém výkonu*. České Budějovice. Bakalářská práce. ZSF JU.

ORTEGA-LOUBON, CH. et al., 2019. Nosocomial Vs. Community-Acquired Infective Endocarditis in Spain: Location, Trends, Clinical Presentation, Etiology, and Survival in the 21st Century. *Journal of Clinical Medicine* [online]. PubMed. [cit. 2019-12-2]. 8(10). doi: 10.3390/jcm8101755. Dostupné z: <https://www.mdpi.com/2077-0383/8/10/1755>.

PELOUCH, R., 2012. Infekční endokarditida. In: VOJÁČEK, V. et al. *Kardiologická revue*. Praha: Nucleus HK, 594-12. ISBN 978-80-87009-89-5.

PELOUCH, R., 2018. Infekční endokarditida v roce 2018. *Intervenční a akutní kardiologie*. [online]. [cit. 2019-11-8]. 17(2), 75-81. ISSN: 1213-807X. Dostupné z: https://www.iakardiologie.cz/artkey/kar-201802-0007_Infekcni_endokarditida_v_roce_2018.php

POL, J., 2014. Infekční endokarditida. *Practicus*. [online]. [cit. 2020-27-3]. 13(2), 10-13, ISSN: 1213-8711. Dostupné z: <http://www.practicus.eu/data/Practicus2014/practicus2014-02.pdf>.

PŘEČEK, J. et al., 2015. Infekční endokarditida – diagnostika a doporučené postupy. *Kardiologická revue* [online]. [cit. 2020-03-27]. 17(4), 307-14, ISSN: 2336-288X. Dostupné z: <https://www.kardiologickarevue.cz/casopisy/kardiologicka-revue/2015-4/infekcni-endokarditida-diagnostika-a-doporucene-postupy-56861>.

PTÁČEK, R. et al., 2011. *Etika a komunikace v medicíně*. Praha: Grada. 528 s. ISBN: 978-80-247-3976-2.

ROZSYPAL, H. et al., 2013. *Infekční nemoci ve standardní a intenzivní péči*. Praha: Karolinum. 386 s. ISBN 978-80-246-2197-5.

RUFF, T. CH. et al., 2010. Infekční endokarditida. In: O'Rourke, A. R. et al. *Kardiologie: Hurstův manuál pro praxi*. Praha: Grada, s. 461 – 487. ISBN 978-80-247-3175-9.

SLEZÁKOVÁ, L. et al., 2010. *Ošetrovatelství v chirurgii I*. Praha: Grada. 268 s. ISBN: 978-80-247-3129-2.

SOVOVÁ, E. et al., 2004. *Kardiologie pro obor ošetrovatelství*. Praha: Grada. 156 s. ISBN 80-247-1009-9.

STRAW, S. et al., 2020. Long-term Outcomes Are Poor in Intravenous Drug Users Following Infective Endocarditis, Even After Surgery. *Clinical Infectious Diseases* [online]. PubMed. [cit. 2020-02-15]. 71(3), 564-71 DOI: 10.1093/cid/ciz869. Dostupné z: <https://academic.oup.com/cid/article/71/3/564/5558411>.

SUZUKI, J. et al., 2019. Long-term Outcomes of Injection Drug-related Infective Endocarditis Among People Who Inject Drugs. *Journal of Addiction Medicine*. [online]. PubMed. [cit. 2020-04-23] doi: 10.1097/ADM.0000000000000572. Dostupné z: <https://journals.lww.com/10.1097/ADM.0000000000000572>.

ŠETINA, M., 2010. Chirurgická léčba infekční endokardidity. *Postgraduální medicína*. 12(1), 47-50, ISSN: 1212-4184.

TAUBERT, K., WILSON, W., 2017. Is endocarditis prophylaxis for dental procedures necessary? *Heart Asia* [online]. PubMed. [cit. 2019-12-17]. 9(1), 63-67, doi: 10.1136/heartasia-2016-010810. Dostupné z: <http://heartasia.bmj.com/lookup/doi/10.1136/heartasia-2016-010810>

TESÁK, M. et al., 2017. Infekční endokarditida. *Kardiologická revue*. [online]. [cit. 2019-11-8]. 19(3), 177-82. ISSN: 2336-288X. Dostupné z: <https://www.kardiologickarevue.cz/casopisy/kardiologicka-revue/2017-3/infekcni-endokarditida-61762>

TOYODA, N. et al., 2017. Trends in Infective Endocarditis in California and New York State, 1998-2013. *JAMA* [online]. PubMed. [cit. 2020-06-23]. 317(16), doi: 10.1001/jama.2017.4287. Dostupné z: <http://jama.jamanetwork.com/article.aspx?doi=10.1001/jama.2017.4287>.

VAN DEN BRINK, S. F. et al., 2017. Increased incidence of infective endocarditis after the 2009 European Society of Cardiology guideline update: a nationwide study in the Netherlands. *European Heart Journal - Quality of Care and Clinical Outcomes* [online]. PubMed. [cit. 2020-03-22]. 3(2), 141-47, doi: 10.1093/ehjqcco/qcw039. Dostupné z: <https://academic.oup.com/ehjqcco/article-lookup/doi/10.1093/ehjqcco/qcw039>.

ZACHAROVÁ, E. et al., 2007. *Zdravotnická psychologie: teorie a praktická cvičení*. Praha: Grada. 232 s. ISBN 978-80-247-2068-5.

8 Seznam příloh

Příloha 1 Otázky k rozhovorům- pacienti

Příloha 2 Otázky k rozhovorům – sestry

Příloha 3 Průkaz pacienta s infekční endokarditidou

Příloha 4 Informační materiál

Příloha 1 Otázky k rozhovorům – pacienti

1. Jaké jste měl/a potíže, které Vás přivedly k lékaři a následně k diagnóze IE?
2. Jak dlouho potíže trvaly, než se přišlo na onemocnění IE?
3. Věděl/a jste něco o IE před onemocněním? Znal/a jste například příznaky či příčinu?
4. Navštěvoval/a jste před onemocněním již kardiologa?
5. Máte dojem, že informace, které víte teď ohledně IE jsou dostatečné nebo si nejste v něčem ještě jist/á?
6. Víte vše potřebné ohledně současné a případně budoucí léčby?
7. Jaké informace jsou podle Vás nejdůležitější pro pacienta?
8. Jak zvládáte častou/ dlouhodobou hospitalizaci? Z čeho jste měla/a obavu nebo strach?
9. Zaznamenala jste problém v komunikaci, ať už s lékařem či jiným zdravotnickým personálem? Pokud ano, tak v čem?
10. Co Vám nejvíce chybělo při hospitalizaci? Čím jste to kompenzoval/a?
11. Víte, jaká Vás čekají omezení do budoucna? Máte z některého obavu? Pokud ano, tak proč?
12. Jakým způsobem se Vám změnil život po zjištění diagnózy IE? Změnily se ve Vašem životě určité priority?

Příloha 2 Otázky k rozhovorům- sestry

1. Jak dlouho pracujete na kardiologickém oddělení?
2. Máte pocit, že by se měnila četnost pacientů s IE?
3. Jaké jsou podle Vás nejběžnější příčiny IE?
4. Myslíte, že je informovanost dostatečná nebo vidíte ještě někde mezery?
5. Jaká jsou specifika oš.péče o pacienty s IE?
6. Myslíte si, že zdrojů k informacím ohledně IE je dostatek? Odkud čerpáte Vy?
7. Jak edukujete pacienta při hospitalizaci?
8. Liší se v něčem výrazně péče o pacienta s IE od jiných pacientů na kardiologickém oddělení?
9. Jaké si myslíte, že mají pacienti nejčastější potřeby při dlouhodobé hospitalizaci? Které jsou podle Vás nejdůležitější?
10. Jak vnímáte vzájemný vztah s pacientem kvůli dlouhodobé hospitalizaci?

Příloha 3 Průkaz pacienta s infekční endokarditidou

**PRUKAZ NEMOCNEHO
INFEKČNÍ ENDOKARDITIDOU**

Pacient: _____
Rodné číslo: _____

RIZIKO (závažnost)

Vysoké
zvl. chlopnění protězy, stav po infekční endokarditidě

Střední
většina získaných i vrozených vad, hypertrofická obstrukční kardiomyopatie

Nízké
(profylaxe neindikována): defekt septa síní typu ostium secundum, nekalcifikované degenerativní vady

Vydal MUDr. _____

Adresa _____

Telefon _____

Vydala Česká kardiologická společnost ve spolupráci se Společností infekčního lékařství ČLS JEP.
Beneš J., Raasová J., Infekční endokarditida, Cor Vasa 2000, 42(2): 4-21, 28.
Sekretariát ČKS, Pekařská 72, 602 00 Brno, e-mail: cks@kardio-cz.cz

**Profylaxe při výkonech v oblasti dutiny ústní,
jazyka a konečnicků**
(zátky spojené s krvácením: extrakce zubů, tonzilektomie,
gingivektomie, sklerotizace varixů apod.)

amoxycilin	2g [®] p.o.	1 h. předem
Alergie na PNC: klindamycin	450 mg [®] p.o.	1 h. předem
Parenterálně: ampicilin	2g [®] i.v., i.m.	před výkonem

**Profylaxe při cévkování a jiných invazivních
výkonech na močových nebo žlučových cestách**

amoxycilin	2g [®] p.o.	1 h. předem
Parenterálně: ampicilin	2g [®] i.v., i.m.	před výkonem
nebo vankomycin	1 g infuzí trvajících 60 min.	

**Profylaxe při výkonech v oblasti infikované kůže
nebo podkoží**
(incise abscesu, furunklu apod.) - při: jady ATB profylaxe

oxacilin	2g [®] p.o., i.v., i.m.	1. generace 2g [®] p.o., i.v.
cefalosporin	450 (600) mg [®] p.o. (i.v., i.m.)	vankomycin
klindamycin	1 g infuzí trvajících 60 min.	

a) při déle trvajícím výkonu nebo krvácení se za 4 h. podá ještě poloviční dávka ATB
b) u nemocných s vysokým rizikem je vhodné zvýšit dávkování ATB o 50%

**Na infekční endokarditidu důleţno pomyšlet u rizikových pacientů vždy
při horečce nejasného původu, chřadnutí nebo závažném kardiolo-
gickém zhoršení včetně změn srdečních sešestí. Před nasazením
antibiotik u horečnatých stavů neznámé etiologie je nutné odebrat
alespoň 2 hemokultury!**

Zdroj: Vlastní

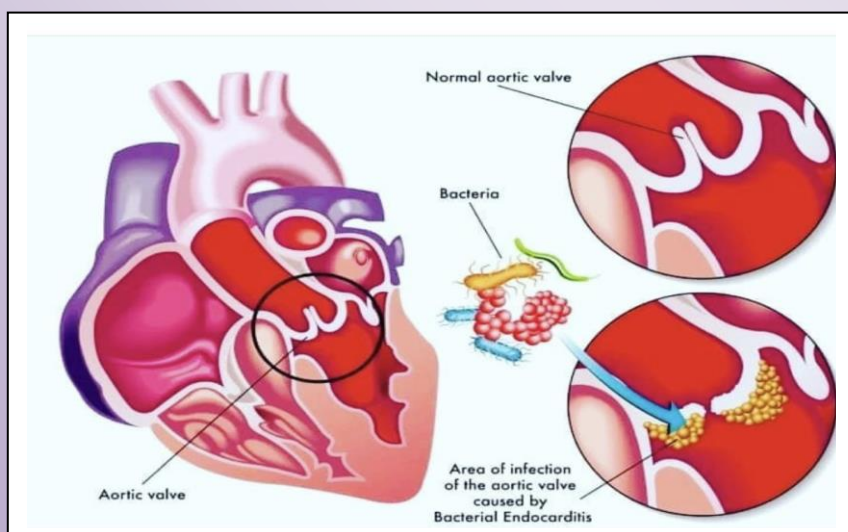
INFORMAČNÍ MATERIÁL PRO PACIENTY S
INFEKČNÍ ENDOKARDITIDOU

Co je to infekční endokarditida?



Zánětlivé onemocnění vnitřního povrchu srdce (endokardu).

Takovou situaci obvykle způsobují bakterie, které vstupují do krevního řečiště a infikují tuto oblast srdce.



Záněť mohou vyvolat

BAKTERIE

PLÍSNĚ

CHLAMYDIE

RICKETTSIE

VIRY



PŘÍZNAKY

HOREČKA, ZIMNICE, ANÉMIE, BLEDEST, ÚNAVA,
ÚBYTEK HMOTNOSTI, POCENÍ, BOLEST NA HRUDI,
BOLEST HLAVY, DUŠNOST, BOLEST SVALŮ
ČERVENÉ TEČKY NA KŮŽI NEBO POD NEHTY



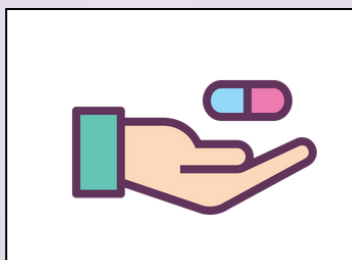
Rizikové skupiny osob

Vrozená srdeční vada
Onemocnění/ poškození srdeční chlopně
Hypertrofická kardiomyopatie
Prolaps mitrální chlopně a regurgitace chlopně (nedomykavost mitrální chlopně)



Jaká vyšetření Vás mohou potkat v nemocnici?

Poslech srdce
Odběry krve
Rentgen
CT – počítačová tomografie
Ultrazvuk srdce (echokardiografie)
EKG - elektrokardiogram
Měření tělesné teploty
Kontrola příjmu a výdeje tekutin



ANTIBIOTICKÁ LÉČBA

Budete dostávat nitrožilně antibiotika.
Druh antibiotik se vybírá po vyšetření.
V nemocnici strávíte přibližně 4 až 6 týdnů.

CHIRURGICKÁ LÉČBA

Pokud antibiotická léčba nezabírá.
Jedná se o náhradu chlopně protézou
nebo její plastiku (tzn. operace
s cílem zachovat původní chlopně).



VectorStock® VectorStock.com/21079714

Před propuštěním ze zdravotnického zařízení do domácí péče Vás budou ještě informovat o dodržování důležitých opatření.

RIZIKO VZNIKU RELAPSU

Při nedoléčení nemoci a je vyvolán stejným původcem.

Může se objevit během 4 až 6 týdnů po skončení léčby.

RIZIKO VZNIKU RECIDIVI

Příčinou je jiný původce, než u prvního onemocnění

Ve většině případů
jsou nemocní
sledováni celoživotně

Nemocný dochází 1 rok na pravidelné kontroly

Frekvence návštěv

první dva měsíce častější 1x za 14 dní

postupně se prodlužuje na 1x za 3 měsíce



Po kardiologické operaci má každý pacient nárok na lázeňskou péči.

Zdroje:

BENEŠ, J. et al., 2007. Doporučené postupy diagnostiky, léčby, dispenzarizace a profylaxe. Brno: Cor et Vasa. *Kardio*. 49(6), 157-71. ISSN 0010-8650.

PELOUCH, R., 2018. Infekční endokarditida v roce 2018. *Intervenční a akutní kardiologie*. [online]. [cit. 2020-20-7]. 17(2), 75-81. ISSN: 1213-807X. Dostupné z: https://www.iakardiologie.cz/artkey/kar-201802-0007_Infekcni_endokarditida_v_roce_2018.php

.Medicos, 2020. Infective endocarditis. [online]. [cit. 2020-7-20]. Dostupné z: <https://www.instagram.com/p/CCx7PVVD4vR/?igshid=1ocs4gry72jjl>.

Autor: Monika Marková

9 Seznam zkratek

ARIP – anestezie, resuscitace a intenzivní péče

ATB – antibiotikum

CRP – C – reaktivní protein

CT – computed tomography, počítačová tomografie

EKG – elektrokardiogram

HIV – human immunodeficiency virus, virus lidské imunitní nedostatečnosti

IE – infekční endokarditida

MBC – minimální baktericidní koncentrace

MIC – minimální inhibiční koncentrace

MRSA – methicillin resistant staphylococcus aureus, metilín rezistentní zlatý stafylokok

NIE – nozokomiální infekční endokarditida

NVE – endokarditida nativních chlopní a nástěnného endokardu

PCR – polymerázová řetězová reakce

PSS – pomaturitní specializační studium

PVE – endokarditida chlopenních protéz

RES – jednotka pooperační a resuscitační péče

SŠ – střední škola

TEE – transezofageální echokardiografie

TTE – transthorakální echokardiografie