

VYSOKÁ ŠKOLA POLYTECHNICKÁ JIHLAVA

Všeobecné ošetrovatelství

KVALITA ŽIVOTA U PACIENTŮ SE ZAVEDENÝM
AV-SHUNTEM

Bakalářská práce

Autor práce: Matyáš Večeřa

Vedoucí práce: Mgr. Zuzana Kosaková

Jihlava 2026

Vysoká škola polytechnická Jihlava

Tolstého 16, 586 01 Jihlava

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Autor práce:	Matyáš Večeřa
Studijní program:	Všeobecné ošetřovatelství
Garant studijního programu:	doc. PhDr. Lada Cetlová, PhD.
Název práce:	Kvalita života pacientů se zavedeným AV-shuntem
Vedoucí práce:	Mgr. Zuzana Kosaková
Cíl práce:	Zjistit a posoudit, jak zavedení Arteriovenózního shuntu ovlivňuje jednotlivé oblasti kvality života, zejména oblast fyzickou, psychickou a sociální.

Abstrakt

Tato bakalářská práce se zabývá kvalitou života pacientů se zavedeným arteriovenózním (AV) shuntem, který slouží jako cévní přístup při chronické hemodialyzační léčbě. AV-shunt je zlatým standardem pro zajištění dlouhodobého cévního přístupu, avšak jeho přítomnost může ovlivňovat různé aspekty pacientova života, včetně fyzického komfortu, psychického stavu a sociálního fungování.

Cílem práce bylo zhodnotit kvalitu života těchto pacientů pomocí standardizovaného dotazníkového šetření a identifikovat faktory, které ji nejvíce ovlivňují. Výzkumné šetření bylo provedeno na vybraném vzorku pacientů podstupujících hemodialýzu.

Klíčová slova

Arteriovenózní shunt, cévní přístup, hemodialýza, chronické onemocnění, kvalita života

Abstract

This bachelor's thesis focuses on the quality of life in patients with an arteriovenous (AV) shunt, which serves as a vascular access for chronic hemodialysis treatment. The AV shunt is considered the gold standard for long-term vascular access; however, its presence can affect various aspects of a patient's life, including physical comfort, psychological well-being, and social functioning.

The aim of the thesis was to evaluate the quality of life in these patients using a standardized questionnaire survey and to identify the key factors that influence it. The research was conducted on a selected sample of patients undergoing hemodialysis.

Keywords

Arteriovenous shunt, hemodialysis, chronic kidney disease, patient quality of life, vascular access

Prohlašuji, že předložená bakalářská práce je původní a zpracoval/a jsem ji samostatně. Prohlašuji, že citace použitých pramenů je úplná, že jsem v práci neporušil/a autorská práva (ve smyslu zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů, v platném znění, dále též „AZ“).

Byl/a jsem seznámen/a s tím, že na mou bakalářskou práci se plně vztahuje **AZ**, zejména § 60 (školní dílo).

Podle § 47b zákona o vysokých školách souhlasím se zveřejněním své práce podle směrnice prorektora pro studium č. 2/2020, a to bez ohledu na výsledek obhajoby.

Beru na vědomí, že VŠPJ má právo na uzavření licenční smlouvy o užití mé bakalářské práce a prohlašuji, že **s o u h l a s í m** s případným užitím mé bakalářské práce (prodej, zapůjčení apod.).

Jsem si vědom/a toho, že užití své bakalářské práce či poskytnout licenci k jejímu využití mohou jen se souhlasem VŠPJ, která má právo ode mě požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, vynaložených vysokou školou na vytvoření díla (až do jejich skutečné výše), z výtěžku dosaženého v souvislosti s užitím díla či poskytnutím licence.

V Jihlavě dne Klikněte nebo klepněte sem a zadejte datum.

.....

Podpis studenta/ky

Poděkování

Rád bych tímto poděkoval vedoucí mé bakalářské práce, paní Mgr. Zuzaně Kosakové, za odborné vedení, cenné rady, připomínky a ochotu při konzultacích, které mi významně pomohly při zpracování této práce. Dále děkuji své rodině a blízkým za podporu, trpělivost a povzbuzení během celého studia. Poděkování patří také všem, kteří mi jakýmkoli způsobem pomohli při tvorbě této práce.

Obsah

SEZNAM ZKRATEK	8
ÚVOD	9
1 SOUČASNÝ STAV PROBLEMATIKY	10
1.1 AV-SHUNT.....	10
1.1.1 Historie AV-shuntu	10
1.1.2 Typy AV-shuntu	11
1.1.3 Lokalizace na horní končetině	11
1.1.4 Lokalizace na dolní končetině.....	12
1.1.5 Indikace a kontraindikace k založení AV-shuntu.....	13
1.2 VZNIK A CHIRURGICKÉ VYTVOŘENÍ AV-SHUNTU.....	14
1.2.1 Předoperační příprava.....	14
1.3 PÉČE PO ZALOŽENÍ AV-SHUNTU	15
1.3.1 Bezprostřední péče po výkonu.....	15
1.3.2 Možné komplikace.....	16
1.3.3 Dlouhodobá péče.....	18
1.4 SPECIFIKA OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE O AV-SHUNT	18
1.5 KVALITA ŽIVOTA.....	19
1.5.1 Nevýhody a omezení spojená s AV-shuntem.....	20
1.5.2 Faktory ovlivňující kvalitu života	20
1.5.3 Hodnocení kvality života – nástroje a metody	20
1.5.4 Význam podpory a edukace	21
2 VÝZKUMNÁ ČÁST	22
2.1 CÍL PRÁCE	22
2.2 VÝZKUMNÉ OTÁZKY	22
2.3 METODIKA VÝZKUMU.....	22
2.4 PRŮBĚH VÝZKUMU	22
2.5 ZPRACOVÁNÍ A PREZENTACE DAT	23
2.6 CHARAKTERISTIKA VZORKU RESPONDENTŮ	23
2.7 VÝSLEDKY VÝZKUMU	24
3 DISKUZE.....	40
4 NÁVRH PRO PRAXI	44
ZÁVĚR.....	45
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	46
PŘÍLOHY	50

Seznam grafů

Graf 1: Pohlaví respondentů	24
Graf 2: Věk respondentů.....	25
Graf 3: Délka hemodialyzační léčby	26
Graf 4: Doba od zavedení AV-shuntu	27
Graf 5: Pocítění fyzických obtíží v souvislosti s AV-shuntem.....	28
Graf 6: Fyzické obtíže pacientů při AV-shuntu	29
Graf 7: Míra omezení při běžných denních činnostech při AV-shuntu.....	30
Graf 8: Vliv zavedení AV-shuntu na psychickou pohodu.....	31
Graf 9: Míra psychické zátěže při AV-shuntu.....	32
Graf 10: Celkové hodnocení psychické pohody od zavedení AV-shuntu	33
Graf 11: Vliv AV-shuntu na sociální život	34
Graf 12: Míra omezení ve společenských aktivitách při AV-shuntu	35
Graf 13: Vliv AV-shuntu na pracovní nebo volnočasové aktivity.....	36
Graf 14: Forma podpory	37
Graf 15: Hodnocení dostupné podpory z hlediska přínosu pro kvalitu života	38
Graf 16: Celkové hodnocení kvality života se zavedeným AV-shuntem.....	39

Seznam zkratek

AV	Arteriovenózní
AVF/AVS	Arteriovenózní fistule, arteriovenózní shunt
AVG	Arteriovenózní graft
CRP	C-reaktivní protein
CT	Computed tomography (výpočetní tomografie)
ePTFE	Expandovaný polytetrafluorethylen
HD	Hemodialýza
KDOQI	Kidney Disease Outcomes Quality Initiative (Iniciativa pro kvalitu výsledků onemocnění ledvin)
KDQOL-SF.	Kidney Disease Quality of Life – Short Form (Krátká forma dotazníku kvality života u onemocnění ledvin)
mg	Miligram
min	Minuta
ml	Mililitr
mm	Milimetr
QoL	Quality of Life (Kvalita života)
SF	Safenofemorální
SF-36	Short Form 36 Health Survey (Dotazník krátké formy zdraví)
VAQ	Vascular Access Questionnaire (Nástroj pro hodnocení spokojenosti pacienta s cévním přístupem zejména pro hemodialýzu)
VSM	Vena saphena magna

Úvod

Kvalita života pacientů je v dnešní době důležitým ukazatelem nejen úspěšnosti léčby, ale i celkové péče o nemocné. U pacientů s chronickým onemocněním ledvin, kteří podstupují hemodialyzační léčbu, dochází k výrazným změnám v jejich každodenním životě, a to jak ve fyzické, tak i psychické a sociální oblasti. Nedílnou součástí této léčby je zajištění cévního přístupu, přičemž arteriovenózní (AV) shunt patří mezi nejčastěji využívané způsoby.

Přestože AV shunt představuje spolehlivý přístup pro hemodialýzu, jeho zavedení s sebou přináší i určitá omezení, se kterými se pacienti musí naučit žít. Jedná se například o změny v běžných denních činnostech, nutnost pravidelné léčby či obavy z možných komplikací. Tyto skutečnosti mohou významně ovlivnit jejich vnímání kvality života.

Motivací k napsání této práce bylo především to, že se s pacienty se zavedeným AV shuntem ve své práci setkávám poměrně často. Díky tomu jsem měl možnost vnímat, s jakými obtížemi se potýkají, a zároveň mě to vedlo k hlubšímu zájmu o tuto problematiku a snaze lépe porozumět jejich potřebám.

Cílem této bakalářské práce je zhodnotit kvalitu života u pacientů se zavedeným AV shuntem a zaměřit se na faktory, které ji mohou ovlivňovat, a to jak v oblasti fyzické, tak psychické i sociální.

1 Současný stav problematiky

Arteriovenózní přístup (AV přístup) je klíčovým prvkem hemodialýzy u pacientů s chronickým selháním ledvin. Tento chirurgicky vytvořený spoj mezi tepnou a žílou umožňuje efektivní a dlouhodobou výměnu krve během dialyzačních sezení. Vzhledem k rostoucímu počtu pacientů vyžadujících hemodialýzu je kladeno důraz na výběr vhodného cévního přístupu (Lok et al., 2024).

Tvorba a údržba AV přístupu jsou klíčové pro úspěšnou hemodialýzu a tím i pro kvalitu života pacientů. Zajištění kvalitního cévního přístupu je nezbytné pro minimalizaci komplikací a zajištění dlouhodobé funkčnosti přístupu. Zdravotníci hrají klíčovou roli v ochraně a údržbě těchto přístupů, aby zajistili jejich dlouhodobou funkčnost a minimalizovali riziko komplikací. (Lok et al., 2024).

1.1 AV-shunt

Arteriovenózní fistule (shunt) představuje přímé spojení mezi tepnou a žílou, nejčastěji mezi arteria radialis a vena cephalica. Pro zajištění optimální funkce cévního přístupu je vhodné jej zakládat na nedominantní horní končetině a co nejvíce periferně. Před samotným vytvořením arteriovenózního přístupu je nezbytné důkladné vyšetření arteriálního i venózního systému končetiny. Toto vyšetření zahrnuje podrobnou anamnézu, fyzikální vyšetření, provedení Allenova testu, poslech šelestů v arteriálním řečišti, posouzení průchodnosti žil a vyšetření jejich průběhu palpací a poklepem (Baláž, 2015).

Většina těchto arteriovenózních zkratů je využívána pro hemodialyzační léčbu, která vyžaduje spolehlivý přístup do žilního řečiště s dostatečným průtokem krve, obvykle v rozmezí 400–500 ml/min. Tento typ cévního zkratu je zařazován mezi tzv. dialyzační cévní přístupy, bez jejichž existence by provádění hemodialýzy nebylo možné (Malík, 2017).

1.1.1 Historie AV-shuntu

Ačkoli byla první úspěšná klinická hemodialýza provedena již v březnu roku 1943 v Nizozemsku s využitím umělé ledviny zkonstruované Dr. Willemem Kolffem, teprve zavedení arteriovenózní fistule (AVF), spojující radiální tepnu s žílou cefalickou, umožnilo pravidelné a spolehlivé provádění udržovací dialyzační terapie u pacientů s chronickým onemocněním ledvin (Bhuiyan, Hsiang, Misskey, 2022).

Historie vzniku podkožních arteriovenózních fistulí se začala psát v roce 1965, kdy pod vedením J. E. Cimina a M. J. Brescii provedl chirurg K. Ch. Appel první chirurgicky vytvořený arteriovenózní zkrat. První anastomózy, realizované spojením laterální stěny tepny s laterální stěnou žíly, měly průměr přibližně 3–5 mm. Tyto zkraty byly zpočátku odbornou veřejností považovány za málo spolehlivé, a to zejména z důvodu dlouhé doby maturace a vysokého rizika uzávěru. Zásadní obrat nastal po pozitivním stanovisku B. Scribnera, který poukázal na potenciál arteriovenózních fistulí, čímž podnítil jejich širší využívání a další vývoj chirurgických technik. Od roku 1972 jsou arteriovenózní fistule vytvářeny v současné, preferované podobě, tj. napojením přerušené žíly na boční stěnu tepny. Takto založené nativní arteriovenózní zkraty spolu s protetickými

variantami představují jeden ze základních pilířů moderní dialyzační péče (Lainková, Svobodová, 2023).

1.1.2 Typy AV-shuntu

Nativní AVS pro pacienty představují nejlepší volbu arteriovenózní zkraty vytvořené z autologní žíly. Nativní AV zkraty vykazují delší dobu průchodnosti, menší potřebu intervenčních výkonů a nižší výskyt komplikací, zejména infekčních. Pro konvenční AV zkraty na horní končetině existuje pět základních lokalizací. Dodržení principu zakládání od nejdistančnější pozice umožňuje případné pozdější přesazení zkratu proximálně, čímž se využívá efektu vaskulární remodelace a zkracuje doba maturace každého nového zkratu na stejné končetině (Lainková, Svobodová, 2023).

Většina nativních AV zkratů se zakládá v lokální anestezii pomocí 1 % Mesocainu, pouze u transpozice žil je nutná svodná anestezie. Po vytvoření zkratu se pacientům často přidává antiagregační terapie z cévní indikace, nejčastěji kyselina acetylsalicylová v dávce 100 mg denně. V případech, kdy je nezbytná trvalá antikoagulace (např. u fibrilace síní), antiagregační léčba není indikována. Kanylace nativního AV zkratu je možná až po jeho úplné maturaci a arterializaci, obvykle po šesti týdnech od založení. Během tohoto období dochází k rozšíření žíly, ztluštění její stěny a adaptaci na vysokotlaké řečiště. Maturace však často probíhá opožděně, přičemž negativní vlivy bývají multifaktoriální. Pouze plně maturovaná žíla je vhodná k bezpečnému napichování dialyzačních kanyl (Lainková, Svobodová, 2023).

Protetický arteriovenózní (AV) zkrat představuje komplexní cévní přístup, který zahrnuje vložený protetický segment mezi tepnu a žílu. Tento typ zkratu je indikován u pacientů bez vhodného vlastního žilního štěpu, což je problém narůstající v důsledku rozšířené intenzivní dialyzační péče a stárnutí populace dialyzovaných pacientů. Podle doporučení National Kidney Foundation Dialysis Outcomes Quality Initiative Clinical Practice Guidelines for Vascular Access (KDOQI) by měl být vždy preferován nativní AV zkrat, a protetický zkrat je indikován pouze v případě vyčerpaného povrchového žilního řečiště. Naopak protetický zkrat je upřednostňován před zavedením hemodialyzačního katétru. Protetické zkraty se podle tvaru cévní náhrady dělí na přímé a se smyčkou (Lainková, Svobodová, 2023).

Stejně jako u nativních zkratů platí princip zakládání nejdříve na horní končetině, ideálně na nedominantní straně. Graft je umísťován co nejdistančněji, s možností budoucího přesazení proximálně. Operační výkon se obvykle provádí ve svodné anestezii, v případě kontraindikace v celkové anestezii nebo v kombinaci lokální infiltrace anestetikem s analgosedací u vysoce rizikových pacientů. Během výkonu je nezbytné přísně dodržovat aseptické postupy a sterilní techniku. Operace se provádí ve spojení s perioperační antibiotickou profylaxí a s využitím ochrany koagulace, přičemž volba antibiotik vychází z doporučení antibiotického centra a zohledňuje místní epidemiologickou situaci nebo mikrobiální kolonizaci pacienta. Primární asistovaná průchodnost protetického AV zkratu se pohybuje kolem 85 % během prvního roku po založení a klesá na přibližně 69 % ve třetím roce (Lainková, Svobodová, 2023).

1.1.3 Lokalizace na horní končetině

Radiocefalický zkrat je považován za zlatý standard. Primární průchodnost v prvním roce po založení se pohybuje kolem 88 % a po dvou letech kolem 70 %. Sekundární průchodnost je vyšší,

dosahuje 98 % v prvním roce a 80 % po dvou letech. Kanylační segment je uložen přímě na vnitřní straně předloktí, mezi arteria radialis na zápěstí a žílou v kubitální jamce (Lainková, Svobodová, 2023).

Pokud jsou vyčerpány možnosti radiocefalického zkratu, lze využít **ulnobazilikální** zkrat, při kterém se anastomóza tvoří mezi vena basilica na předloktí a arteria ulnaris, pokud Allenův test potvrzuje dostatečný kolaterální průtok. Při hlubokém uložení žíly je indikována transpozice na předloktí. Primární průchodnost tohoto typu zkratu je přibližně 77 % po roce a 63 % po dvou letech; sekundární průchodnost dosahuje 93 % po roce a 78 % po dvou letech (Lainková, Svobodová, 2023).

Proximální radiocefalický shunt se vytváří v proximální části předloktí a k zajištění dostatečně dlouhého kanylačního segmentu je nezbytné, aby byla vena cephalica průchodná na paži. Tepna i žíla jsou v této oblasti uloženy hlouběji, což zvyšuje náročnost výkonu. Studie ukazují, že průchodnost tohoto zkratu je srovnatelná s brachiocefalickým zkratem a méně často se zde vyskytuje porucha maturace (Lainková, Svobodová, 2023).

Kubitální zkrat je volbou po vyčerpání distálních možností a často se doporučuje u pacientů s pozitivním Allenovým testem, hypoplastickým předloketním řečištěm či po zánětlivých změnách žil. Tento typ zkratu je spojen s vyšším rizikem steal syndromu a hyperfunkčního zkratu, proto se anastomóza provádí až za větvením arteria brachialis nebo výjimečně s malou anastomózou (3–4 mm) (Lainková, Svobodová, 2023).

Transpozice bazilické žíly je zpravidla poslední možností pro nativní AV zkrat na horní končetině. Vhodná je zejména před použitím protézy, díky nízkému výskytu komplikací a dobré průchodnosti. Žíla může být transponována buď primárně, pokud má vhodný průměr, nebo jako prematurovaná po předchozím distálním zkratu. Výkon se provádí ve svodné anestezii, je technicky náročný a bazilická žíla je uložena subfasciálně, což ji chrání před opakovanými vpichy. Ultrazvukové zobrazení usnadňuje přesnou lokalizaci a plánování výkonu (Lainková, Svobodová, 2023).

Loop zkrat (protetický graft vedený do oblouku) se zakládá, když arteria radialis není vhodná jako přítok. Tepna je zpravidla arteria brachialis, anastomóza je zúžena na cca 4 mm. Odvodná žíla je typicky vena basilica, případně vena brachialis, pokud bazilická žíla není vhodná. Tunel a uložení protézy se zajišťují doprovodnou incizí na volární straně předloktí. Je nutné dokumentovat směr toku krve v graftu, což je důležité pro kanylace i případné endovaskulární intervence (Lainková, Svobodová, 2023).

Další možností jsou smyčkové protézni zkraty na paži, využívané u pacientů po předchozích kubitálních výkonech, kde je další preparace tepny riziková. Protetický graft propojuje arteria brachialis v polovině paže s vena basilica nebo vena brachialis. Stejně jako u ostatních protetických zkratů je zde nezbytné zaznamenat směr toku krve, který ovlivňuje správnou kanylaci a endovaskulární zásahy (Lainková, Svobodová, 2023).

1.1.4 Lokalizace na dolní končetině

U pacientů dlouhodobě závislých na hemodialýze nebo s komplikovanými cévními přístupy se často vyčerpají možnosti založení nového AV zkratu na horní končetině. Typicky se jedná o pacienty s uzávěry nebo torpidními stenózami centrálních žil. U těchto pacientů se jako další

možnost uvažuje AV zkrat na dolní končetině, který je však spojen s vyšším rizikem infekcí a nižším komfortem pro pacienty i zdravotnický personál během dialýzy. I zde se preferují nativní píštěle před protetickými grafty kvůli nižšímu riziku infekce (Lainková, Svobodová, 2023).

Nativní AV zkrat na dolní končetině lze vytvořit různými způsoby, například spojením vena saphena magna (VSM) s arteria tibialis posterior za vnitřním kotníkem, transpozicí VSM a napojením na proximální část arteria poplitea, nebo vytvořením oblouku na přední ploše stehna a napojením na arteria femoralis communis, případně využitím hluboké stehenní žíly (Lainková, Svobodová, 2023).

V případě, že je centrální žilní řečiště horních končetin významně poškozené a nativní zkrat na dolní končetině není možný (např. VSM je nevhodná, odstraněna nebo použita pro koronární revaskularizaci či léčbu chronické žilní nedostatečnosti), se zakládá protézni AV zkrat. Podle průběhu graftu rozlišujeme přímý zkrat mezi arteria poplitea a safenofemorální (SF) junkcí nebo smyčkový zkrat mezi arteria femoralis communis a SF junkcí (Lainková, Svobodová, 2023).

Pacienti s protézni AV zkratem na dolní končetině vykazují lepší přežívání než pacienti s permanentním katétrem. Samotné chirurgické výkony nejsou technicky náročné, hlavní nevýhodou zkratu je však vyšší náchylnost k infekci ve srovnání s protézni AV zkraty na horní končetině nebo hrudníku (Lainková, Svobodová, 2023).

Před výkonem se provádí duplexní sonografie hlubokého žilního systému a vyšetření aterosklerotických změn arteriálního řečiště; v případě podezření na postižení pánevních tepen se doplňuje CT angiografie. Na pracovišti autorů se pro prevenci ischemie končetiny při zakládání protézni zkratů na dolní končetině používá ePTFE graft o průměru 6 mm (Lainková, Svobodová, 2023).

1.1.5 Indikace a kontraindikace k založení AV-shuntu

Klinická doporučení KDOQI stanovují, že pacienti by měli být komplexně informováni o progresi selhávání ledvin již ve **4. stadiu chronického onemocnění ledvin**, tedy při poklesu glomerulární filtrace pod **30 ml/min**, případně tehdy, pokud již v době prvního vyšetření vzniká bezprostřední potřeba zahájit udržovací dialyzační léčbu. Součástí tohoto poučení má být seznámení s dostupnými formami terapie, mezi něž patří transplantace ledviny, peritoneální dialýza, hemodialýza či konzervativní léčebný postup (Marsh AM, Genova R, Buicko Lopez JL, 2023).

U pacientů v **5. stadiu chronického onemocnění ledvin** (GFR přibližně 10–15 ml/min) je zpravidla nutné zahájit udržovací dialýzu, aby bylo možné korigovat metabolické dysbalance, například hyperkalémii, metabolickou acidózu, objemové přetížení či příznaky uremie. Nefrolog v této fázi rozhoduje o nevhodnější metodě náhrady funkce ledvin. V případě volby hemodialýzy je pacient odeslán k cévnímu chirurgovi k posouzení možnosti vytvoření arteriovenózní fistule jakožto preferovaného cévního přístupu (Marsh AM, Genova R, Buicko Lopez JL, 2023).

Mezi **absolutní překážky** pro založení arteriovenózní píštěle patří úplné uzávěry žilního řečiště, stav po amputaci dané končetiny a těžké formy periferního arteriálního onemocnění spojené s ischemickými nekrózami v oblasti plánovaného přístupu (Marsh AM, Genova R, Buicko Lopez JL, 2023).

Relativní kontraindikace představují především přítomnost kardiostimulátoru, zúžení centrálních žil, probíhající infekce nebo anamnéza chirurgického odstranění axilárních

lymfatických uzlin. Za pacienty s vyšším rizikem se dále považují osoby ve vyšším věku, lidé s pokročilou formou srdečního selhání či s omezenou prognózou přežití (Marsh AM, Genova R, Buicko Lopez JL, 2023).

1.2 Vznik a chirurgické vytvoření AV-shuntu

Baláž (2015) popisuje několik typů cévních přístupů, které může cévní chirurg u pacienta vytvořit: především nativní (autologní) arteriovenózní fistuli (AVF), dále arteriovenózní spojku z umělého materiálu (arteriovenózní graft – AVG) a také spojku z cév odebraných od zemřelých dárců (alogenní žilní štěp). Arteriovenózní fistule představuje přímé propojení tepny a žíly, přičemž se nejčastěji využívá arteria radialis a vena cephalica. Optimální je založit přístup na nedominantní horní končetině a co nejdálněji, pokud to anatomické poměry dovolují. Před samotným výkonem je nezbytné komplexní vyšetření arteriálního i venózního systému, které zahrnuje podrobnou anamnézu, fyzikální vyšetření, Allenův test, poslech šelestů nad tepnami, posouzení průchodnosti žil včetně jejich palpačního vyšetření. Z paraklinických metod se využívá rentgen předloktí k identifikaci případných tepenných kalcifikací (často přítomných u diabetiků) a ultrazvukové vyšetření tepen a žil k posouzení jejich kvality a vhodnosti pro vytvoření cévního přístupu (Haluzíková, Pařenicová, 2019).

Dlouhodobý výsledek dialyzační arteriovenózní (AV) spojky – ať už jde o její stabilní funkci, selhání či naopak přechod do hyperfunkce – je ovlivněn kombinací několika faktorů: správným výběrem typu a lokalizace spojky, zkušenostmi cévního chirurga a pečlivou dispenzární péčí nefrologa. Zkušenost a odborný zájem chirurga nejen zvyšují pravděpodobnost dlouhodobé průchodnosti fistuly, ale zároveň snižují riziko vzniku hyperfunkčního zkratu či dalších komplikací. Snaha udržet dlouhodobou průchodnost za cenu příliš velkého krevního průtoku (nadměrně velká arteriovenózní anastomóza) je nevhodná, neboť může vést k srdeční remodelaci, poruchám rytmu, dysfunkci nebo selhání srdce a často vyžaduje redukční operace. Obecně platí, že čím větší je zkušenost chirurga s dialyzačními spojkami, tím vyšší je primární průchodnost zejména u distálních fistul, a současně nižší potřeba pozdějších korekčních výkonů u proximálních spojek s kubitální anastomózou. Opakovaně neúspěšné pokusy o vytvoření dialyzačního přístupu chirurgem s omezenou praxí v této problematice jsou nevhodné a potenciálně poškozují pacienta (Myslivec, 2022).

1.2.1 Předoperační příprava

Předoperační příprava zahrnuje pečlivé zhodnocení cévního systému horní končetiny. Dočasné kanylace pro hemodialýzu, přítomnost elektrod kardiostimulátoru nebo jiné zavedené katétry v centrálním žilním řečišti mohou být příčinou následných stenóz či trombóz. Zúžení nebo uzávěr žilního odtoku přitom často nemají žádné zjevné klinické projevy a na problém může upozornit pouze anamnestický údaj nebo vznik kolaterálního oběhu v oblasti ramene, typický pro starší uzávěry. V takových situacích je vhodné doplnit zobrazovací vyšetření (Baláž, 2015).

V rámci klinického vyšetření se hodnotí kvalita pulzací na a. brachialis, a. radialis a a. ulnaris. Nezastupitelné místo má Allenův test, který ověřuje funkčnost kolaterálního zásobení ruky přes palmární arkádu. Test se provádí kompresí a. radialis během opakovaného otevírání a zavírání pěsti; znovuoobjevení prokrvení do 30 sekund svědčí pro dostatečnou perfuzi z a. ulnaris. Pozitivní test znamená nedostatečné kolaterální zásobení a radiocefalická fistule na a. radialis je

v takovém případě kontraindikována. Po vyšetření tepen následuje vyšetření žil, které se provádí za škrčení paže. Při opakované flexi v lokti hodnotíme naplnění žil na palmární i dorzální straně ruky a poklepem ověřujeme přenos pulzační vlny. Případná stenóza v. cephalica či v. basilica se může projevit jejich nedostatečnou náplní (Baláž, 2015).

Ze zobrazovacích metod je základním nástrojem dopplerovská ultrasonografie, která je neinvazivní, dostupná a vhodná zejména pro mapování cév před transpoziciemi výkony nebo u pacientů s předchozími neúspěšnými AVF/AVG. Za minimální chirurgicky využitelný průměr povrchově uložené v. cephalica na předloktí se považuje 2,5 mm, zatímco pro plánovanou transpozici v. basilica na paži je doporučován průměr alespoň 4 mm. Klasická flebografie či CT flebografie jsou přínosné hlavně v situacích, kdy ultrazvuk neposkytl dostatečné informace, zejména při podezření na stenózy centrálních žil. Tyto techniky však vyžadují aplikaci jodové kontrastní látky, a vzhledem k riziku nefrotoxicity by měly být indikovány s rozvahou (Baláž, 2015).

1.3 Péče po založení AV-shuntu

Po chirurgickém založení AV-shuntu je nezbytná důkladná péče o přístup a jeho pravidelné sledování, protože správná doba zrání výrazně ovlivňuje jeho délku života a funkčnost — první kanylace by se obecně měla odložit, obvykle nejméně na 4 týdny po operaci (a ideálně až poté, co klinické vyšetření ověří, že fistula dozrála) (Gallieni et al., 2019).

1.3.1 Bezprostřední péče po výkonu

První kontrola se provádí vždy následující den po zřízení cévního přístupu a zahrnuje několik základních kroků:

Chirurgický převaz: hodnotí se vzhled operační rány – přítomnost sekrece či krvácení, vitalita kožních okrajů, případný hematoma a funkce drénů.

Vyšetření AV zkratu: pohmatem se posuzuje přítomnost, intenzita a charakter víru (thrill), poslechem se hodnotí kvalita šelestu.

Kontrola operované končetiny: sledují se známky ischemie a případný otok.

Celkové zhodnocení pacienta: sleduje se bolestivost, tělesná teplota či zimnice a případná dušnost. (Lainková, Svobodová, 2023).

U nativních zkratů lze pacienta, pokud je kontrolní nález po všech stránkách vyhovující, předat do péče hemodialyzačního střediska nebo zpět odesílajícímu nefrologovi. Před předáním je vždy zakreslen kanylační úsek zkratu (pořizuje se také vstupní fotografie pro dokumentaci na HD středisku) a do zdravotnické dokumentace se zaznamenává datum, od kterého je možné s kanylací začít (Lainková, Svobodová, 2023).

První kontrola umožňuje odhalit komplikace a včas na ně reagovat, což může zabránit nutnosti přistoupit k dočasné kanylaci centrálních žil. Při časném ultrazvukovém vyšetření (do 7 dnů od operace) průtok nižší než 200 ml/min obvykle signalizuje riziko nedostatečné maturace AV zkratu. Pacient zůstává v péči operujícího chirurga až do úplného zhojení rány, a to i v případě drobných komplikací. U zkratů, u nichž se objeví potíže, chirurg indikuje dopplerovské vyšetření, případně i fistulografii, ještě před předáním do péče HD střediska. V dalším sledování je velmi

důležitá dobrá komunikace a spolupráce s dialyzačním střediskem, které odesílá pacienta zpět cévnímu chirurgovi při jakémkoli podezření na problém (Lainková, Svobodová, 2023).

U protetických zkratů je postup poněkud odlišný, zejména proto, že pacienti jsou při jejich vytvoření hospitalizováni. Prioritou je prevence infekce, zahrnující podání profylaktických antibiotik během operace. Jakákoli porucha hojení rány je považována za potenciálně závažnou. Propuštění z hospitalizace obvykle probíhá 2.–5. den po výkonu. Výhodou je možnost přiložit krytí s antibakteriální složkou a ochrannou fólií, která umožňuje sprchování a současně chrání operační ránu do další kontroly (Lainková, Svobodová, 2023).

Před definitivním předáním do péče hemodialyzačního střediska nebo nefrologa se provádí první ultrazvukové vyšetření zkratu a zakreslení kanylačního segmentu protézy včetně směru průtoku. Termín zahájení kanylace se odvíjí od typu použité cévní protézy (Lainková, Svobodová, 2023).

1.3.2 Možné komplikace

Komplikace arteriovenózního shuntu se dělí na **časné**, které vznikají během prvních 24 hodin po jeho vytvoření, a na **pozdní**, jež se mohou objevit kdykoliv v průběhu následné dialyzační léčby. Mezi časné komplikace řadíme trombózu, krvácení a postupně se zhoršující otok ruky a paže. Pozdní komplikace pak zahrnují tvorbu hematomu, vznik steal syndromu, infekce, aneurysmata a také žilní hypertenzi (Lachmanová, 2022).

Trombóza

U pacientů na hemodialýze se často vyskytuje zvýšená srážlivost krve, která přispívá nejen k úmrtím na ischemickou chorobu srdeční nebo mozkové příhody, ale také k tomu, že v 17–25 % případů je příčinou hospitalizace trombóza AV fistule. Hlavním důvodem uzávěru cévního přístupu bývá neointimální hyperplazie, tedy zbytnění vnitřní vrstvy žíly. Tento proces vede ke vzniku stenózy, která nakonec způsobí trombózu. Hyperplazie vzniká tak, že buňky hladkého svalstva pod vlivem růstových faktorů migrují do intimy a zde vytvářejí různé složky extracelulární matrix, například kolagen či elastin. Tím dochází k zúžení a ztlustění cévní stěny. Současně se ukazuje, že existuje souvislost mezi poruchou funkce AVS a stenózami na koronárních tepnách, což vede k využívání AV přístupů jako modelu pro výzkum cévních zúžení obecně (Stolic R., 2012).

Krvácení

Krvácení patří mezi závažné komplikace arteriovenózního shuntu u pacientů léčených hemodialýzou. Zvýšené riziko krvácivých projevů u těchto pacientů souvisí především s poruchami hemostázy, které jsou typické pro terminální stadium onemocnění ledvin a vedou k narušení srážlivosti krve. Nejčastěji se krvácení objevuje v místě vpichu po ukončení dialýzy, může však vznikat i v důsledku změn cévní stěny nebo jiných komplikací cévního přístupu. V některých případech může mít krvácení závažný, až život ohrožující průběh, což podtrhuje význam prevence a správné péče o arteriovenózní shunt (Milosevic et al., 2024).

Nejčastějším místem, kde dochází ke krvácení, jsou oblasti AV-zkratu postižené aneurysmatickou dilatací. Slabá cévní stěna v kombinaci s poruchou srážlivosti krve může v místě vpichu vést až k ruptuře, která vyžaduje chirurgický zásah. U drobného krvácení z místa vpichu je zpravidla dostatečné opatrné stlačení rány, případně lokální aplikace hemostyptika a následné

zajištění elastické komprese. Tento postup umožňuje zastavení krvácení bez nutnosti invazivní intervence, zatímco u rozsáhlejších ruptur je nezbytná chirurgická korekce (Baláž, 2015).

Infekce

Infekce AV-fistule představuje pro pacienta závažné riziko, protože může vést k život ohrožujícím stavům, jako je sepse, bakteriální endokarditida nebo arteriální krvácení způsobené poškozením cévní stěny až jejím proděravěním. Nejčastějšími původci jsou stafylokokové bakterie. Prvními známkami infekce bývá zčervenání kůže v místě vpichu, později může dojít k lehkému vyklenutí nebo vzniku špatně se hojícího defektu. Všeobecná sestra má povinnost tyto změny vždy před vlastní punkcí oznámit lékaři. Mezi symptomy infekce AVF patří místní nálezy, zvýšená teplota a někdy i bolest. Při přítomnosti defektů či sekretu je vhodné provést stěr k mikrobiologickému vyšetření, doplnit základní laboratorní testy (CRP, krevní obraz), odebrat hemokultury a zajistit neodkladné vyšetření cévním chirurgem. U syntetických (Gore-Tex) AVF může být místní nálezy méně výrazný než u nativních fistul (Lachmanová, 2022).

Hematom

Hematom se nejčastěji tvoří během hemodialýzy v důsledku nepřesné punkce, špatné manipulace s jehlami, změny polohy pacienta nebo nedostatečné komprese po vytažení jehel. Největší se objevují u AVF na paži nebo v okolí anastomózy. Projevuje se bolestivým otokem; při jeho vzniku během dialýzy může stoupnout venózní tlak a dialýza se musí přerušit. Je nutné hematomy pravidelně kontrolovat, měřit obvod paže a sledovat rozsah krvácení. Při narůstající bolesti nebo zvětšujícím se hematomu je třeba vyšetření cévním chirurgem (Lachmanová, 2022).

Steal syndrom

Tento syndrom se projevuje zbledáním nebo ischemickou bolestí prstů či celé ruky, kde je vytvořena AV fistula. Je způsoben nedostatečným průtokem krve v této oblasti, protože krev odtéká přes anastomózu a distálně je jí nedostatek. Nejčastěji se vyskytuje u pacientů s cévními onemocněními, jako je diabetická nebo aterosklerotická angiopatie, nebo u AVF s vysokým průtokem. Zvýšená pozornost je nutná zejména u diabetiků a starších pacientů. Prvním příznakem je bolest a zbledání prstů ihned po zahájení dialýzy. Stav je třeba neprodleně konzultovat s cévním chirurgem, často je nutné AVF zrušit. Pokud se objevuje gangréna prstů, jde o urgentní situaci (Lachmanová, 2022).

Aneurysma a pseudoaneurysma

Aneurysma arteriovenózní fistuly představuje rozšíření žilního ramene nativní AVF nad 18 mm a může být buď symptomatické, nebo asymptomatické. Většinou vzniká v důsledku častého vpichování do jednoho místa při současně vysokém průtoku krve anastomózou, což vede k výraznému rozšíření žíly, jež může připomínat buřtíky. Chirurgická úprava, tzv. aneurysmorafie, spočívá ve zmenšení průměru žilní stěny a využití původní žíly pro další AVF. Tento zákrok smí provádět pouze zkušený cévní chirurg (Lachmanová, 2022).

Indikace k operaci zahrnují vysoké riziko krvácení (ztenčená stěna, krusta na vrcholu, rychle se zvětšující aneurysma), prodloužené krvácení po vytažení jehel, vysoký průtok zkratem aneurysmatu, který může snižovat perfuzi končetiny (steal syndrom), asymptomatická aneurysmata, kdy je zákrok z psychologických či estetických důvodů a vysoký průtok AVF ohrožující srdeční funkci, což někdy vyžaduje urgentní zásah. Pseudoaneurysma se týká hlavně

dilatace stěny protetického zkratu, která vzniká vyboulením místa po opakovaných vpichách do stejné části AVF (Lachmanová, 2022).

Žilní hypertenze a otok

Žilní hypertenze označuje zvýšení tlaku v žilách končetiny v důsledku zúžení nebo uzávěru odvodných, zejména centrálních, žil. U pacientů na dialýze s AV zkratem se tento syndrom nejčastěji vyskytuje u pacientů s anamnézou opakovaných vpichů do centrálních žil, u stejnostranně zavedeného permanentního katétru nebo kardiostimulátoru. Tyto faktory vedou ke vzniku stenóz v centrálních žilách nebo mechanicky brání odtoku krve z končetiny. Výskyt centrálních žilních stenóz se uvádí mezi 2–40 % (Lainková, Svobodová, 2023).

Stenózy centrálních žil mohou být bezpříznakové, častěji se však projevují otokem končetiny a prodlouženým krvácením po vytažení jehel po hemodialýze. Přibližně 13 % pacientů s AV zkratem vyžaduje intervenci, například dilataci stenózy nebo rekanalizaci centrální žíly. Otok spojený se žilní hypertenzí je nutné odlišit od pooperačního otoku, který se typicky objevuje na předloktí a při správném polohování končetiny spontánně mizí. Pokud byla AV fistula založena na straně, kde byl zaveden katétr, může otok přetrvávat déle. Po odstranění katétru je vždy doporučeno provést kontrolní vyšetření centrálních žil, ideálně do 24 hodin (Lainková, Svobodová, 2023).

1.3.3 Dlouhodobá péče

Dlouhodobá péče o arteriovenózní shunt stojí především na správném chování pacienta a jeho schopnosti včas rozpoznat změny na končetině. Pacient by měl důsledně dbát na to, aby paže s AV-shuntem nebyla vystavena žádným zásahům, které by mohly cévu poškodit. To znamená neprovádět na postižené končetině odběry krve, nepodávat infuze, neměřit krevní tlak a nevystavovat paži jakémukoli tlaku. Je také doporučeno nenosit těžká břemena, nevykonávat silové aktivity a neležet na paži, protože mechanické přetížení může zhoršit průtok nebo způsobit poranění žíly. Součástí ochrany přístupu je i prevence úrazů, protože i drobné poranění může vést k hematomu či trombóze. Správné chování mezi dialýzami zahrnuje i snahu o vyvážený příjem tekutin — extrémní kolísání objemu může nepříznivě ovlivnit tlakové poměry v cévním přístupu (Costa Pessoa et al., 2020).

Dále by měl pacient denně kontrolovat vzhled a funkci shuntu. K nejdůležitějším úkonům patří pravidelné nahmatání thrillu, tedy chvění přenášené prouděním krve, které potvrzuje průchodnost přístupu. Kromě toho má pacient sledovat barvu, teplotu, přítomnost otoku, bolestivost, zarudnutí nebo výtok, protože tyto změny mohou znamenat infekci, zánět nebo špatné hojení vpichů (Costa Pessoa et al., 2020).

1.4 Specifika ošetrovatelské péče o AV-shunt

Klinická ošetrovatelská péče o arteriovenózní píštěle (AVF) a štěpy (AVG) u pacientů podstupujících hemodialýzu je klíčová pro zachování funkčnosti cévního přístupu a zajištění efektivní léčby. Všeobecné sestry hrají zásadní roli při hodnocení, kanylaci a průběžném sledování AVF, což vyžaduje jak odborné technické dovednosti, tak schopnost klinického úsudku. Správná příprava místa vpichu a volba vhodné techniky kanylace, například lanového žebříku či buttonhole metody, jsou nezbytné pro minimalizaci poškození cévy. Přesné umístění jehly

snižuje riziko komplikací, jako jsou infiltrace, hematom nebo infekce. Stejně důležité je průběžné monitorování případných dysfunkcí přístupu. Všeobecné sestry by měly vnímat změny v palpačním thrillu či auskultačních šelestech, prodloužené krvácení po dialýze nebo známky stenózy. Kromě technické péče je jejich úkolem také vzdělávání pacientů, aby dokázali chránit místo přístupu a včas rozpoznat příznaky možných komplikací (Michou, 2025).

Mezi základní opatření pro udržení funkce píštěle patří vyvarování se invazivních zákroků na končetině s AVF a udržování adekvátního krevního tlaku, což snižuje riziko vzniku trombózy. Důležitá je rovněž optimalizace přidružených onemocnění, například hypertenze či zvýšené hladiny lipidů. Podpora cvičení ruky a stisku prstů napomáhá správnému zrání cévního přístupu. Před samotnou kanylací je vhodné dbát na vhodnou teplotu prostředí, aby nedocházelo k vazokonstrikci, a zajistit volné oblečení, které nekontrolovaně netlačí na paži (Michou, 2025).

V raném období používání AVF je klíčový pečlivý výběr míst vpichu a správná volba velikosti jehel. Postupné zvyšování průtoku krve napomáhá prevenci poškození cévy a zajišťuje efektivní dialyzační výkon. Důležité je rovněž pravidelně sledovat příznaky krvácení, posunutí jehly a dostatečnou průchodnost přístupu (Michou, 2025).

Neméně významnou součástí péče je rovněž edukace pacienta, který odchází domů s úplnými informacemi o povaze AV-shuntu a o správných postupech jeho péče. Je seznámen s doporučenými režimovými opatřeními a ví, jak postupovat v případě poranění končetiny s fistulou či při komplikacích samotného přístupu. Pacient rovněž obdrží vhodné edukační materiály v tištěné podobě pro usnadnění samostatné péče (Lainková, Svobodová, 2023).

1.5 Kvalita života

Termín kvalita života (QoL) vznikl na začátku 70. let 20. století jako měřítko pohody s vazbou na zdravotní stav, jako jsou nemoci nebo postižení. Od té doby se zájem o kvalitu života výrazně zvýšil. S prodlužující se délkou života se klade větší důraz na důležitost lepší kvality a udržení dobrého zdraví co nejdéle. Kvalita života je mnohostranný koncept celkové pohody jedince ve vztahu k hodnotám, prostředí, kulturnímu a sociálnímu kontextu, ve kterém žije. Protože měří výsledky nad rámec biologického fungování a morbiditu, je uznávána jako důležité měřítko celkové pohody (Phyo et al., 2020).

Stárnoucí populace a poruchy životního stylu vedou k nárůstu počtu lidí s chronickým onemocněním ledvin, přičemž ti, kteří dosáhnou konečného stádia selhání ledvin, potřebují HD. Mnoho jedinců v té době potřebuje vytvořit arteriovenózní píštěl (AVF) na kterémkoli předloktí (Hara et al., 2018).

Vzhledem k řadě faktorů, včetně potřeby nepřetržitě chránit AVF i bez dialýzy, sníženého estetického dojmu v důsledku vazodilatace, omezeného rozsahu pohybu horních končetin v důsledku rozšířených cév a změněného průtoku krve a obtíží s pohybem paže během dialýzy v důsledku připojení dialyzátoru, má mnoho pacientů po vytvoření AVF potíže s používáním horních končetin a zhoršení kvality života. Mnoho lidí považuje výše uvedené problémy za velmi problematické a během konzultací před AVF se přirozeně cítí nepříjemně (Hara et al., 2018)

1.5.1 Nevýhody a omezení spojená s AV-shuntem

Pacienti podstupující dialyzační léčbu se často setkávají s celou řadou komplexních problémů, které zásadním způsobem ovlivňují jejich každodenní život. V mnoha případech dochází k výrazné změně životního stylu, jež může zahrnovat ztrátu zaměstnání nebo nutnost pracovního přizpůsobení. Nezbytnou součástí adaptace na dialyzační léčbu je rovněž úprava fyzické aktivity a stravovacích návyků. Pokud se však pacientům podaří na novou životní situaci a s ní spojený léčebný režim adekvátně adaptovat, mohou i nadále dosahovat poměrně vysoké kvality života. Významným faktorem v procesu zvládnání dialyzační léčby je účast psychologa, zejména v období před jejím zahájením, kdy je podpora odborníka klíčová pro efektivní psychickou adaptaci pacienta na změněné životní podmínky (Bandouchová, 2020).

1.5.2 Faktory ovlivňující kvalitu života

Kvalita života je vnímána jako vícerozměrný pojem a obvykle se definuje jako subjektivní hodnocení vlastní životní situace. Nezahrnuje pouze fyzické zdraví a absenci symptomů nemoci či léčby, ale také psychickou pohodu, sociální začlenění, náboženské přesvědčení, ekonomické podmínky a další aspekty. Mezi faktory, které ovlivňují kvalitu života, patří například věk, pohlaví, přítomnost více onemocnění, rodinné zázemí, osobní hodnoty, finanční situace, vzdělání, religiozita či kulturní prostředí. Celková kvalita života tak představuje souhrn všech těchto faktorů (Slováček et al., 2004).

1.5.3 Hodnocení kvality života – nástroje a metody

Hodnocení kvality života (QoL) představuje důležitou součást komplexního posuzování pacientů léčených hemodialýzou. Kromě běžných klinických ukazatelů poskytuje informace o tom, jak nemoc a způsob léčby ovlivňují každodenní život pacienta. Funkční a spolehlivý cévní přístup (AV-shunt) je klíčový nejen pro efektivní provádění dialýzy, ale také pro udržení fyzické pohody, soběstačnosti a psychosociálního komfortu nemocného (Sikora et al., 2024).

Mezi nejpoužívanější nástroje pro hodnocení kvality života u pacientů s chronickým onemocněním ledvin patří dotazník KDQOL-SF. Tento nástroj propojuje obecné domény známé ze SF-36 s částmi zaměřenými přímo na problematiku ledvinného selhání a dialyzační léčby — hodnotí například přítomné symptomy, zátěž spojenou s terapií, kvalitu spánku a také psychické a sociální dopady onemocnění (Sikora et al., 2024).

Pro specifické zhodnocení cévního přístupu se využívá Vascular Access Questionnaire (VAQ), který sleduje, jak pacient subjektivně hodnotí svůj AV-shunt či jiný přístup. Posuzuje zejména míru komfortu, obtíže při kanylaci, případné komplikace, ale také to, jak přístup ovlivňuje běžné aktivity, sociální život a estetické vnímání (Sikora et al., 2024).

Kromě subjektivních dotazníků je nutné hodnotit také objektivní klinické parametry, jako je stabilita průtoku AV-shuntu, výskyt komplikací typu hematomu, trombózy či infekce, a také potřeba revizních výkonů, hospitalizací nebo případné selhání přístupu. Tyto ukazatele významně ovlivňují nejen fyzický stav pacienta, ale i jeho psychickou pohodu (Sikora et al., 2024).

1.5.4 Význam podpory a edukace

Správná péče o arteriovenózní fistulu představuje klíčový faktor pro dlouhodobou průchodnost cévního přístupu u pacientů podstupujících hemodialýzu. Samotné chirurgické založení přístupu nezajišťuje jeho spolehlivou funkci; zásadní je rovněž aktivní zapojení pacienta do každodenní péče (Hloch et al., 2023).

Účinná edukace a poskytovaná podpora významně přispívají k tomu, že AV-fistula zůstává dlouhodobě funkční, což pacientovi umožňuje pokračovat v dialyzační léčbě bez přerušení. Takový přístup podporuje stabilitu terapie, snižuje riziko hospitalizací a zároveň zlepšuje kvalitu života — pacient má menší pocit nejistoty, větší kontrolu nad léčbou a vyšší míru autonomie (Özdemir & Şendir, 2025).

Proto by edukace a podpora pacientů s AV-fistulou měly být pevnou součástí péče při hemodialýze. Nejúčinnější je, pokud začíná bezprostředně po vytvoření přístupu, pokračuje při zahájení dialyzační léčby a pravidelně se opakuje během následných kontrol. Využití kombinace různých metod, například praktických ukázek, vizuálních pomůcek, opakovaných instruktáží a možnosti individuálních konzultací, se ukazuje jako nejefektivnější způsob, jak zajistit dlouhodobou funkčnost cévního přístupu a současně podpořit kvalitu života pacienta (Şahan et al., 2023).

2 Výzkumná část

Výzkumná část bakalářské práce navazuje na teoretickou část a je zaměřena na praktické zjištění informací týkajících se kvality života pacientů se zavedeným arteriovenózním shuntem. Cílem výzkumné části je získat a analyzovat data, která umožní posoudit dopad arteriovenózního shuntu na jednotlivé oblasti kvality života pacientů.

2.1 Cíl práce

Cílem bakalářské práce je zjistit a posoudit, jak zavedení arteriovenózního shuntu ovlivňuje jednotlivé oblasti kvality života, zejména oblast fyzickou, psychickou a sociální. Součástí práce je rovněž zjištění souvislostí mezi vybranými sociodemografickými údaji a kvalitou života pacientů.

2.2 Výzkumné otázky

Výzkumná otázka č.1: Jak zavedení AV-shuntu ovlivňuje celkovou kvalitu života z hlediska fyzické, psychické a sociální oblasti?

Výzkumná otázka č.2: Jaké fyzické a zdravotní obtíže spojené se zavedením AV-shuntu pacienti nejčastěji uvádějí a jaký vliv mají na jejich každodenní činnosti?

Výzkumná otázka č.3: Jaké formy podpory a podpůrné mechanismy pacienti se zavedeným AV-shuntem využívají a jak je hodnotí z hlediska přínosu pro kvalitu života?

2.3 Metodika výzkumu

Pro sběr dat byl použit dotazník vlastní konstrukce (viz. Příloha A), jehož tvorba byla inspirována standardizovaným dotazníkem použitým v bakalářské práci Ivety Snášelové. Dotazník byl anonymní a obsahoval celkem 15 otázek. Otázky byly převážně uzavřeného typu s možností výběru jedné odpovědi, v některých případech (otázky č. 5A a 13) měli respondenti možnost zvolit více odpovědí a doplnit vlastní odpověď. Obsah dotazníku byl zaměřen na několik oblastí, konkrétně na demografické údaje respondentů (pohlaví, věk), klinické charakteristiky (délka hemodialyzační léčby, doba od zavedení AV-shuntu), fyzické obtíže související s AV-shuntem, psychickou pohodu a psychickou zátěž, sociální oblast a omezení v běžném životě, dále na vnímání podpory a celkové hodnocení kvality života. Účast ve výzkumu byla zcela dobrovolná a anonymní. Výsledky výzkumu byly následně prezentovány formou tabulek a grafů pro zajištění jejich přehlednosti a srozumitelnosti. Výzkum byl realizován v souladu se základními etickými principy, respondenti byli informováni o účelu výzkumu a o dobrovolnosti účasti a veškerá získaná data byla použita výhradně pro účely této bakalářské práce.

2.4 Průběh výzkumu

Výzkum byl realizován na odděleních hemodialýzy a interním oddělení ve vybraných nemocnicích v Jihlavě, Třebíči, Novém Městě na Moravě a Pelhřimově. Výzkum byl zahájen po schválení náměstkyní ošetrovatelské péče jednotlivých nemocnic: za nemocnici Jihlava Mgr. Hana Hladíková, MHA, za nemocnici Pelhřimov Mgr. Vladimíra Macháčková, za nemocnici

Nové Město na Moravě Mgr. Bohdana Marečková a za nemocnici Třebíč Bc. Zuzana Pokorná. Sběr dat probíhal v období února a dubna 2026 pomocí dotazníkové šetření. Respondenti byli osloveni na jednotlivých pracovištích, účast byla dobrovolná a anonymní.

2.5 Zpracování a prezentace dat

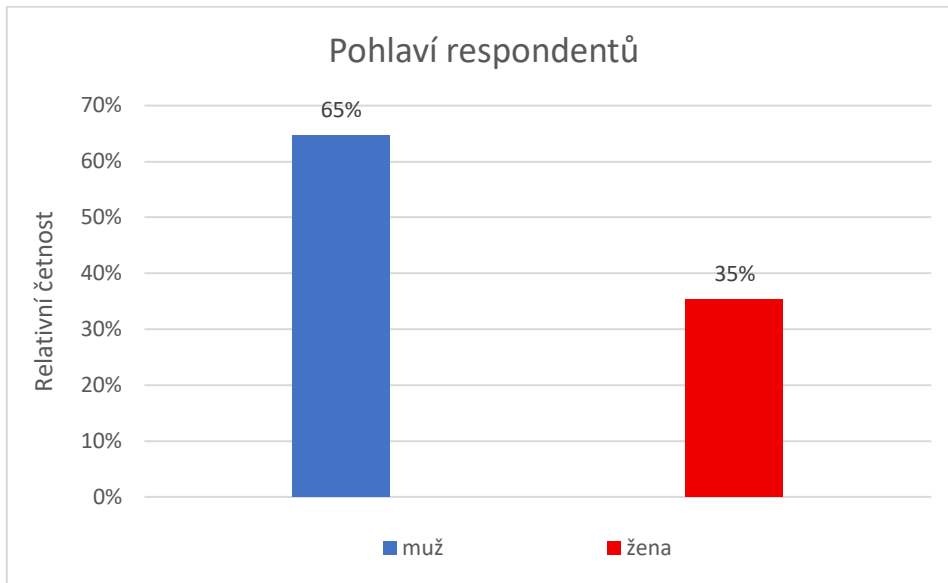
Bakalářská práce byla zpracována v programu Microsoft Word, který sloužil jako hlavní nástroj pro tvorbu textové části i celkovou úpravu práce. Pro tvorbu grafů a vizualizaci vybraných dat byl využit program Microsoft Excel. Výsledky výzkumu jsou prezentovány formou grafů, které přehledně znázorňují zjištěná data a usnadňují jejich interpretaci.

2.6 Charakteristika vzorku respondentů

Výzkumný soubor tvořili pacienti se zavedeným arteriovenózním shuntem, kteří podstupovali hemodialyzační léčbu. Respondenti byli osloveni na hemodialyzačních střediscích a na interním oddělení. Sběr dat probíhal pomocí anonymního dotazníku, který byl respondentům distribuován v tištěné formě. Dotazník byl zcela anonymní a účast ve výzkumu byla dobrovolná.

2.7 Výsledky výzkumu

Otázka č.1: Pohlaví

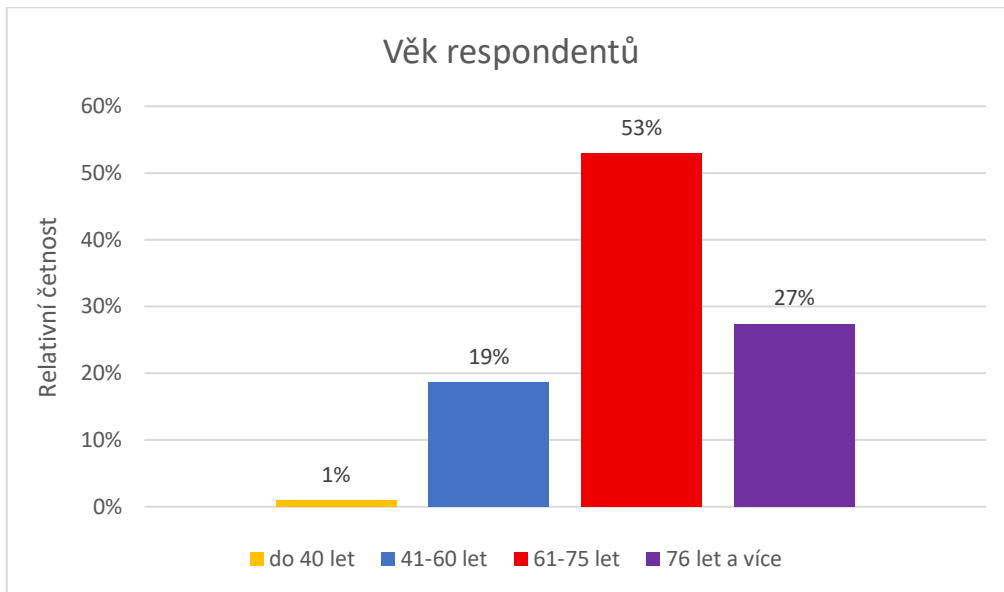


Graf 1: Pohlaví respondentů

Zdroj: Autor

Graf číslo 1 znázorňuje rozložení respondentů podle pohlaví. Větší část respondentů tvořili muži, a to 66 (65 %), zatímco ženy byly zastoupeny počtem 36 (35 %).

Otázka č.2: Věk

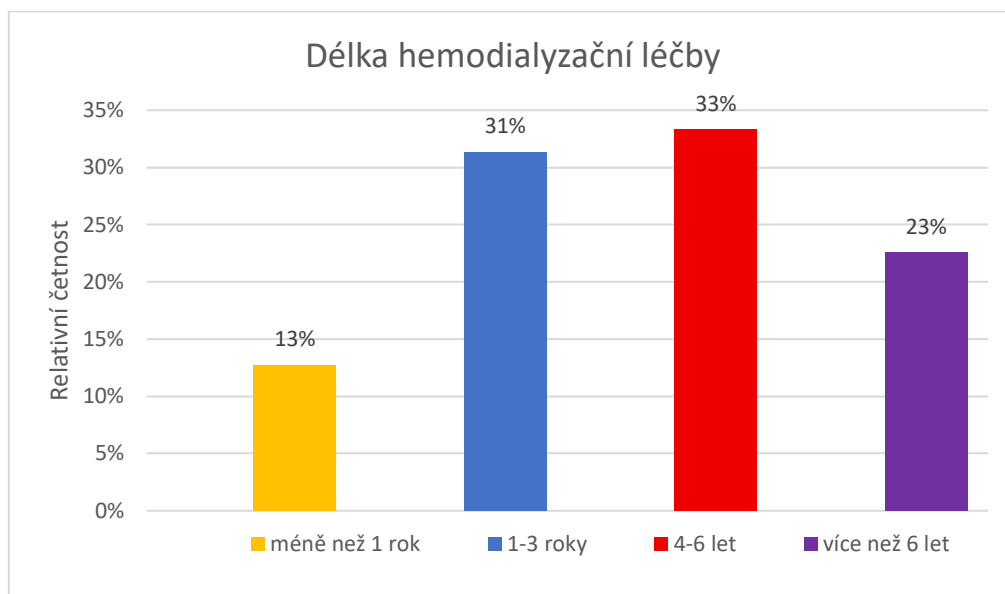


Graf 2: Věk respondentů

Zdroj: Autor

Graf číslo 2 znázorňuje věkové rozložení respondentů. Největší skupinu tvořili respondenti ve věku 61–75 let, a to 54 (53 %). Dále byli zastoupeni respondenti ve věku 76 let a více – 28 (27 %) a ve věku 41–60 let – 19 (19 %). Nejmenší skupinu tvořili respondenti do 40 let – 1 (1 %).

Otázka č.3: Délka hemodialyzační léčby

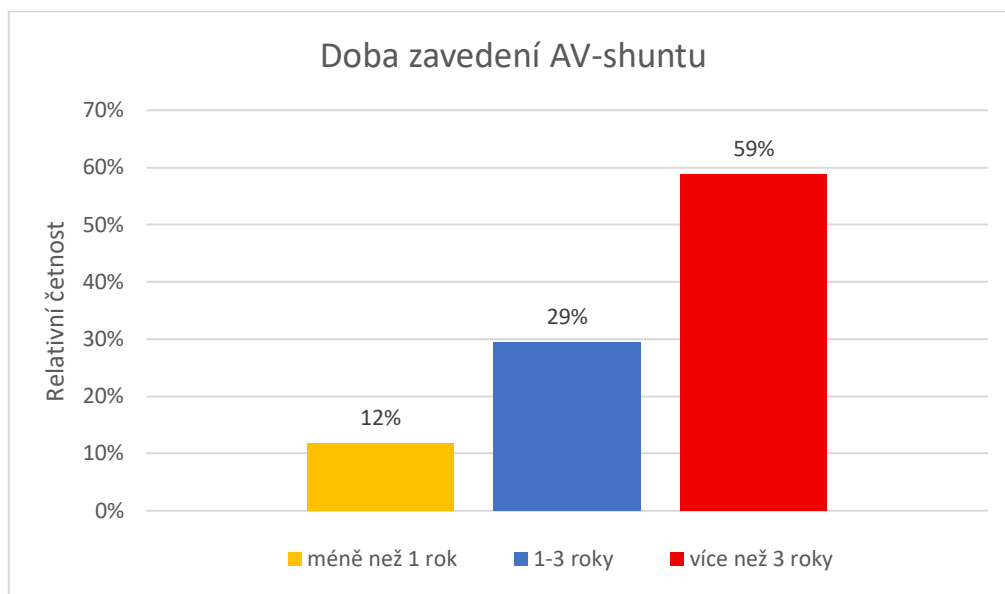


Graf 3: Délka hemodialyzační léčby

Zdroj: Autor

Graf číslo 3 znázorňuje, že nejvíce pacientů se léčí 4–6 let (33 %) v počtu 34 respondentů a 1–3 roky (31 %) v počtu 32 respondentů. Skupinu léčenou více než 6 let tvoří 23 respondentů (23 %) a nejméně početnou kategorií jsou pacienti léčení méně než 1 rok v počtu 13 respondentů (13 %).

Otázka č.4: Doba od zavedení AV-shuntu

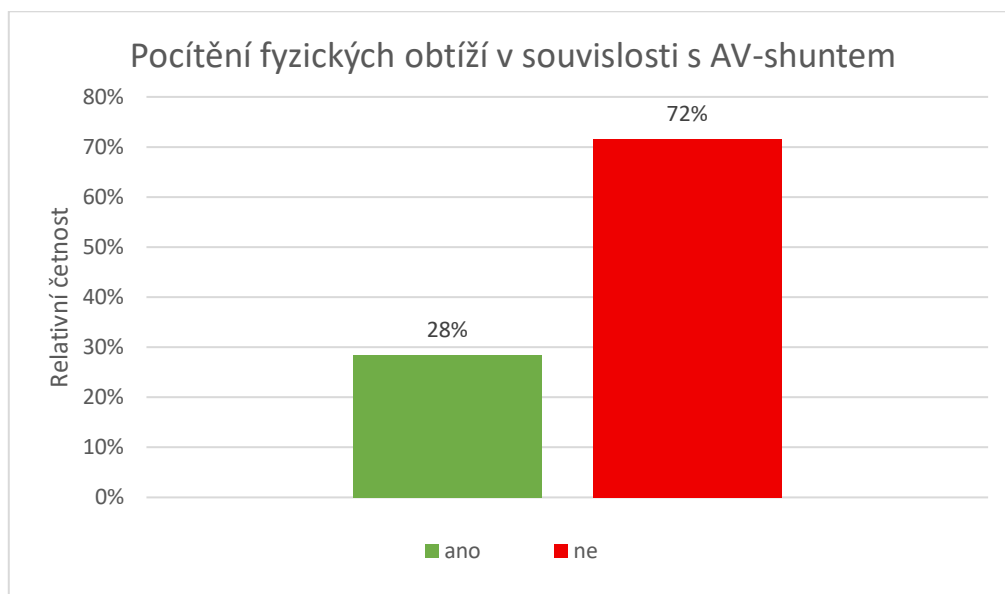


Graf 4: Doba od zavedení AV-shuntu

Zdroj: Autor

Graf číslo 4znázorňuje, že nejvíce respondentů má AV-shunt zaveden více než 3 roky v počtu 60 (59 %). U 30 respondentů je doba zavedení 1–3 roky (29 %) a u 12 respondentů méně než 1 rok (12 %).

Otázka č.5: Pociťujete v souvislosti s AV-shuntem fyzické obtíže?

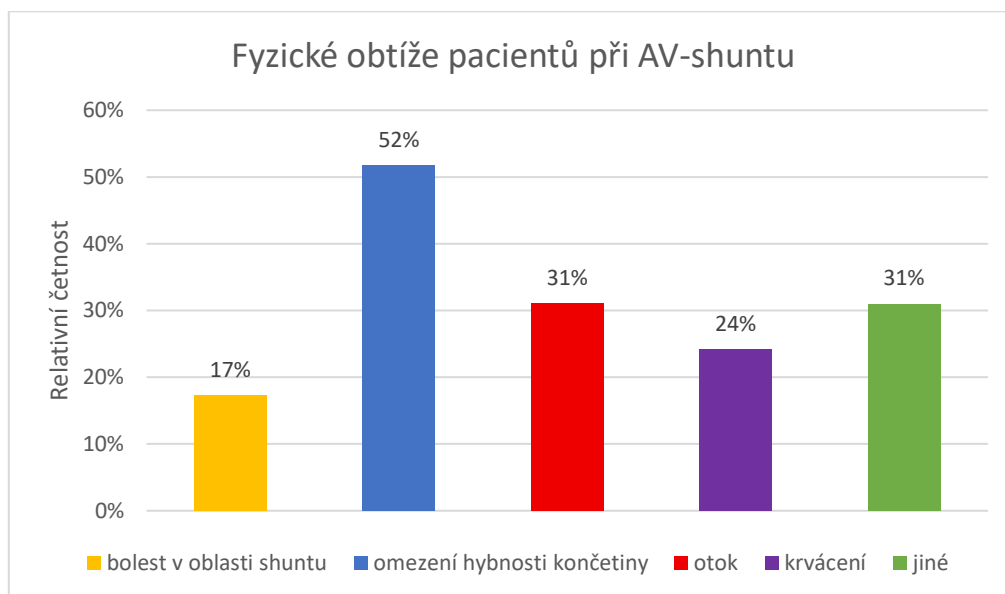


Graf 5: Pocítění fyzických obtíží v souvislosti s AV-shuntem

Zdroj: Autor

Graf číslo 5 znázorňuje, že většina respondentů v počtu 73 (72 %) nepociťuje v souvislosti s AV-shuntem žádné fyzické obtíže. Výskyt potíží uvedlo 29 respondentů (28 %). Z výsledků vyplývá, že pro převážnou většinu pacientů nepředstavuje cévní přístup výraznou fyzickou zátěž.

Otázka č.5A: Pokud ano, jaké obtíže pociťujete nejčastěji? (možno více odpovědí)

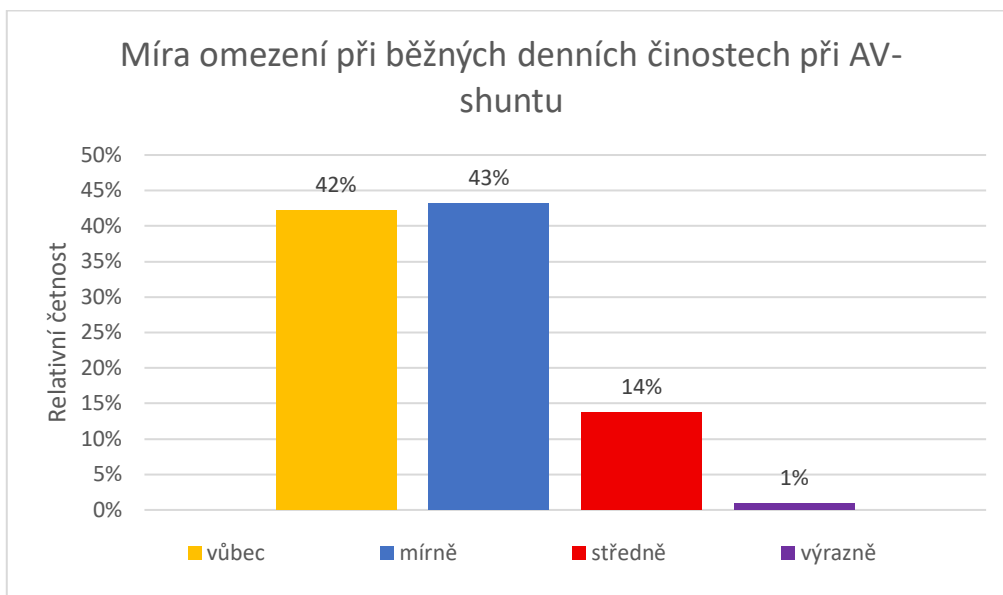


Graf 6: Fyzické obtíže pacientů při AV-shuntu

Zdroj: Autor

Graf číslo 6 znázorňuje, že nejčastější potíží je omezení hybnosti končetiny, které uvádí 15 respondentů (52 %). Shodně po 9 osobách (31 %) udává otok nebo jiné nespécifikované obtíže (snížená citlivost, brnění prstů, svědění). Krvácení se vyskytlo u 7 respondentů (24 %) a nejméně zastoupenou komplikací je bolest v oblasti shuntu, kterou pociťuje 5 respondentů (17 %). Je však důležité zdůraznit, že na tuto otázku odpovědělo pouze 29 respondentů.

Otázka č.6: Do jaké míry Vás AV-shunt omezuje v běžných denních činnostech (oblékání, hygiena, domácí práce)?

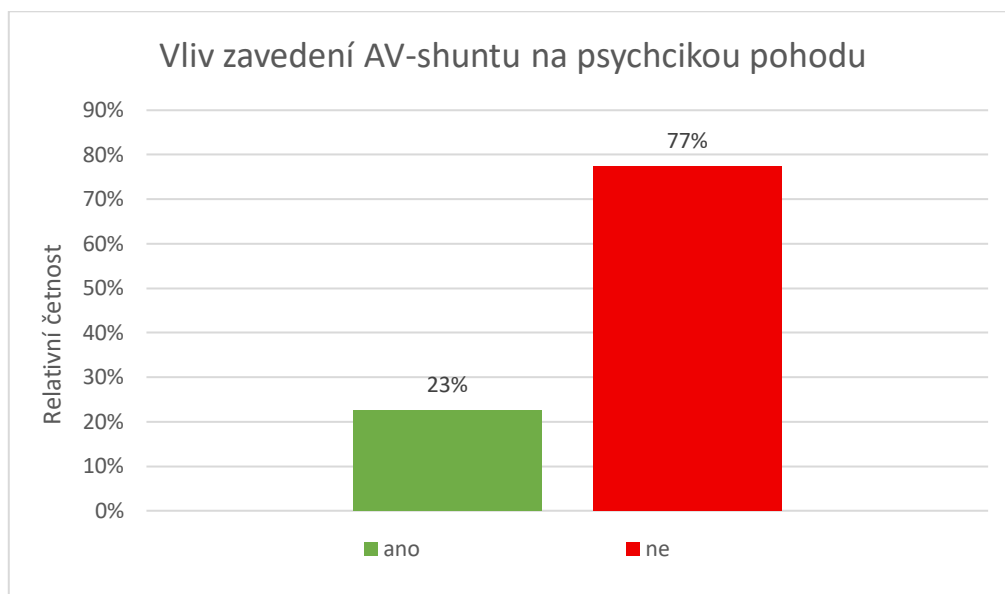


Graf 7: Míra omezení při běžných denních činnostech při AV-shuntu

Zdroj: Autor

Graf číslo 7 znázorňuje, že nejvíce respondentů pociťuje mírné omezení v počtu 44 osob (43 %) nebo vůbec žádné omezení v počtu 43 osob (42 %). Střední míru omezení uvádí 14 respondentů (14 %) a pouze 1 osoba (1 %) vnímá omezení jako výrazné.

Otázka č.7: Má zavedení AV-shuntu vliv na vaši psychickou pohodu?

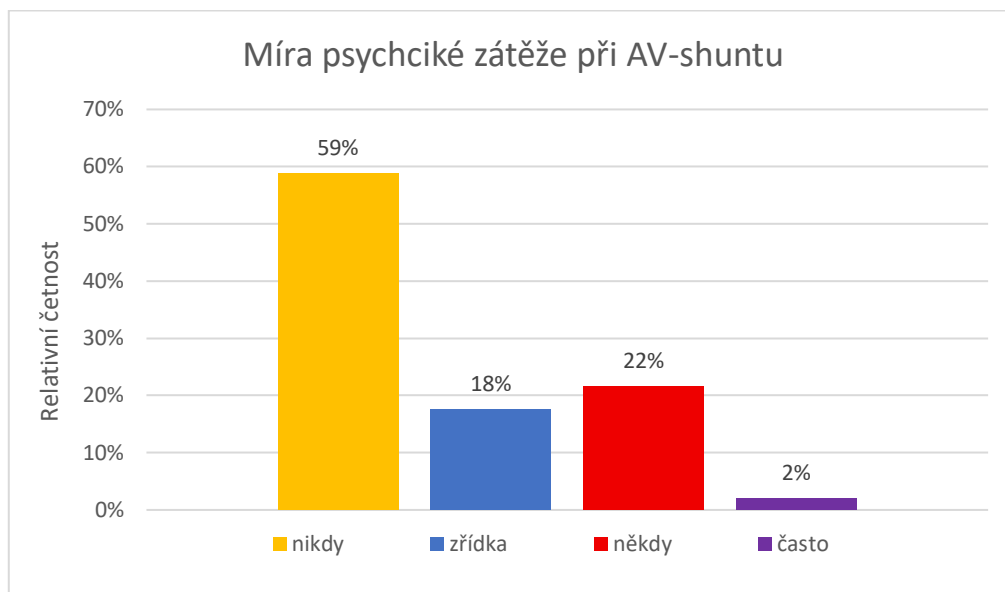


Graf 8: Vliv zavedení AV-shuntu na psychickou pohodu

Zdroj: Autor

Graf číslo 8 znázorňuje, že pro většinu respondentů v počtu 79 osob (77 %) nemá zavedení AV-shuntu vliv na jejich psychickou pohodu. Negativní ovlivnění psychiky uvedlo 23 respondentů (23 %). Z výsledků vyplývá, že cévní přístup je většinou pacientů po psychické stránce dobře tolerován.

Otázka č.8: Jak často v souvislosti s AV-shuntem pociťujete psychickou zátěž (např. obavy, nejistotu)?

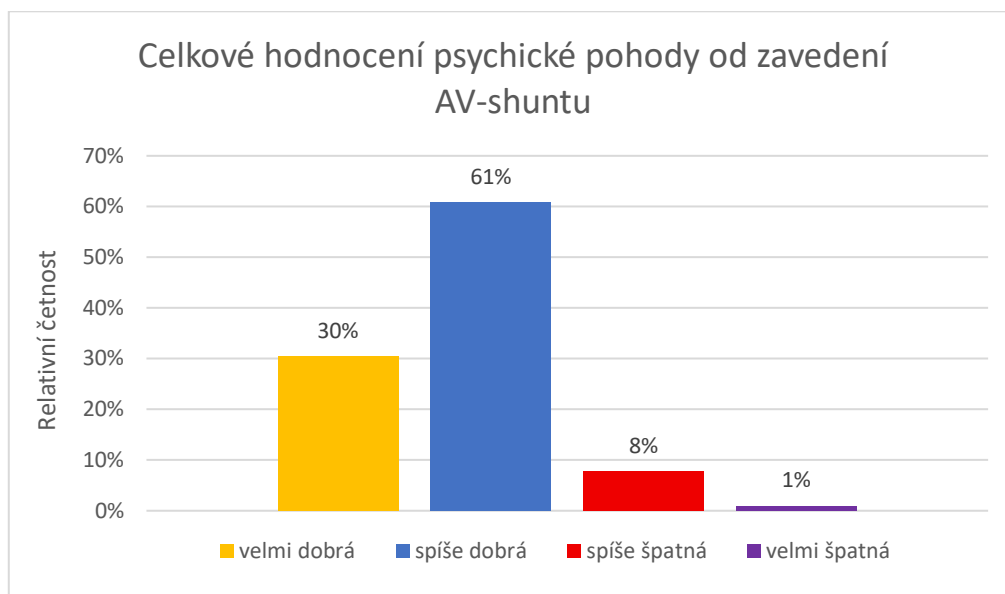


Graf 9: Míra psychické zátěže při AV-shuntu

Zdroj: Autor

Graf číslo 9 znázorňuje, že psychickou zátěž v souvislosti s AV-shuntem nikdy nepociťuje 60 respondentů (59 %). Odpověď někdy zvolilo 22 respondentů (22 %), zřídka 18 osob (18 %) a pouze 2 respondenti (2 %) pociťují zátěž často.

Otázka č.9: Jak byste celkově ohodnotil/a svou psychickou pohodu od zavedení AV-shuntu?

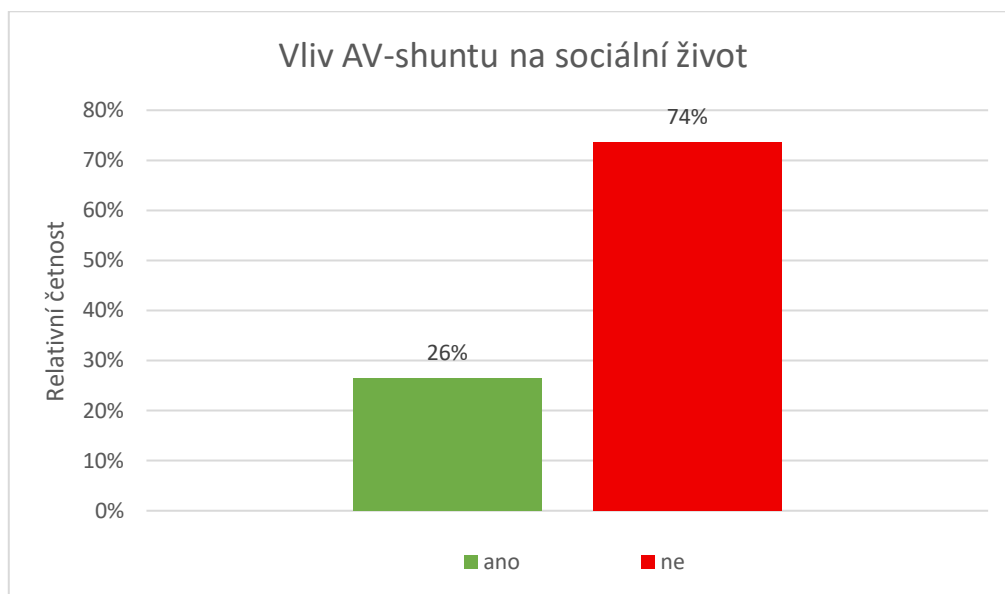


Graf 10: Celkové hodnocení psychické pohody od zavedení AV-shuntu

Zdroj: Autor

Graf číslo 10 znázorňuje, že nejvíce respondentů hodnotí svou psychickou pohodu jako spíše dobrou v počtu 62 osob (61 %) a velmi dobrou v počtu 31 osob (30 %). Hodnocení spíše špatná uvedlo 8 osob (8 %) a pouze 1 osoba (1 %) zvolila možnost velmi špatná.

Otázka č.10: Ovlivnil AV-shunt Váš sociální život (rodina, přátelé, volný čas)?

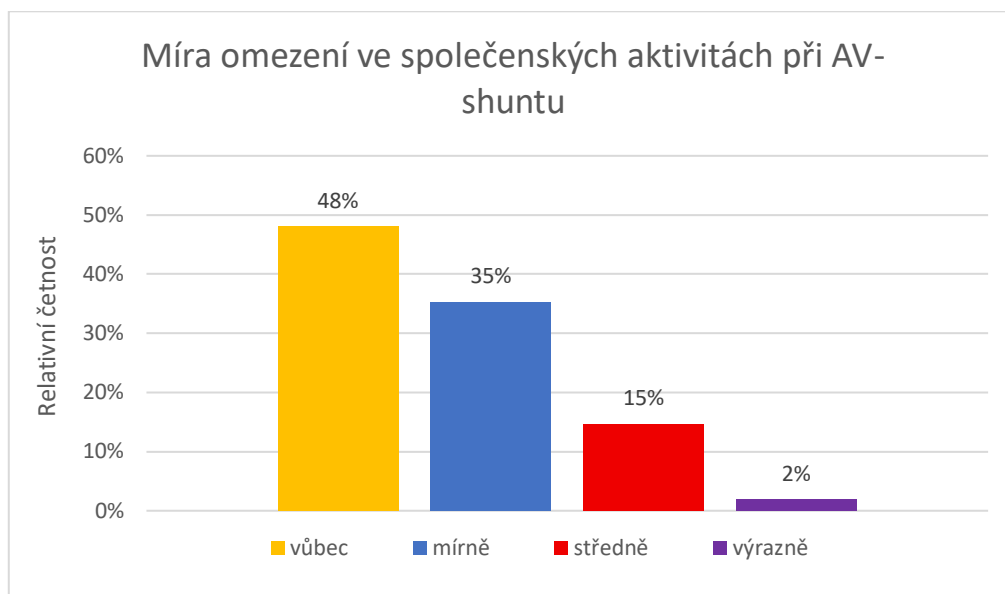


Graf 11: Vliv AV-shuntu na sociální život

Zdroj: Autor

Graf číslo 11 znázorňuje, že pro většinu respondentů v počtu 75 (74 %) nemá AV-shunt vliv na jejich sociální život. Ovlivnění sociální sféry pociťuje 27 respondentů (26 %).

Otázka č.11: Do jaké míry se cítíte v důsledku AV-shuntu omezen/a ve společenských aktivitách?

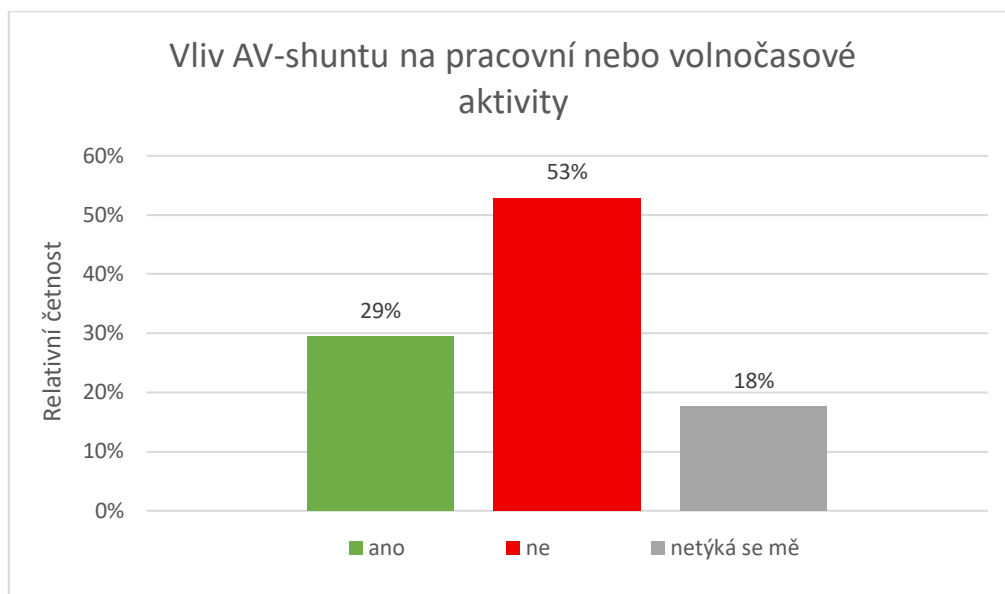


Graf 12: Míra omezení ve společenských aktivitách při AV-shuntu

Zdroj: Autor

Graf číslo 12 znázorňuje, že vůbec žádné omezení ve společenských aktivitách nepociťuje 49 respondentů (48 %). Mírné omezení uvádí 36 respondentů (35 %), středně omezeno je 15 respondentů (15 %) a pouze 2 respondenti (2 %) se cítí být omezeni výrazně.

Otázka č.12: Má AV-shunt vliv na Vaše pracovní nebo volnočasové aktivity?

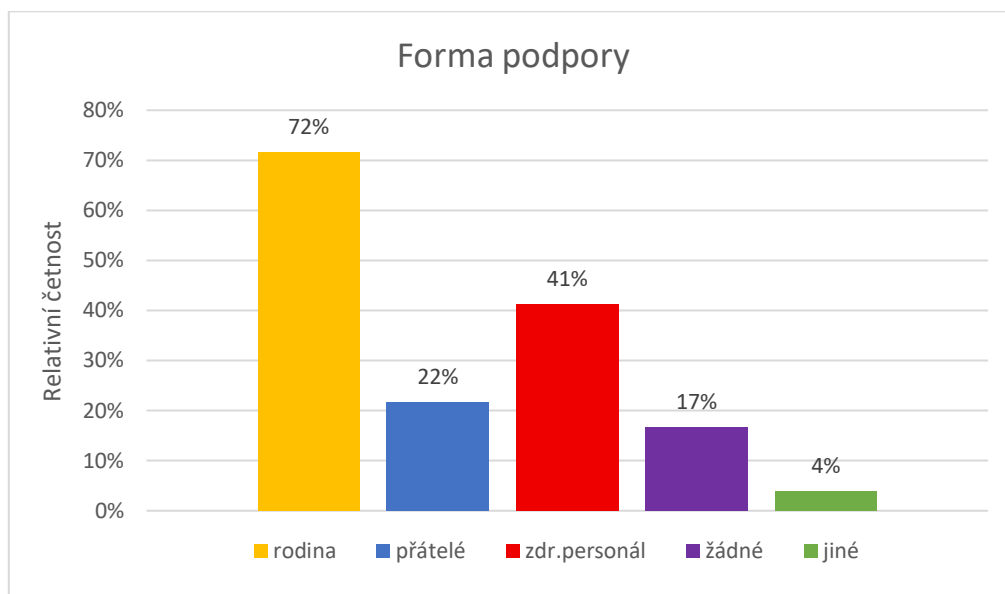


Graf 13: Vliv AV-shuntu na pracovní nebo volnočasové aktivity

Zdroj: Autor

Graf číslo 13 znázorňuje, že pro 54 respondentů (53 %) nemá AV-shunt žádný vliv na jejich práci nebo volný čas. Dalších 30 respondentů (29 %) uvádí, že shunt na jejich aktivity vliv má, a pro 18 respondentů (18 %) se tato otázka netýká.

Otázka č.13: Jaké formy podpory využíváte? (možno více odpovědí)

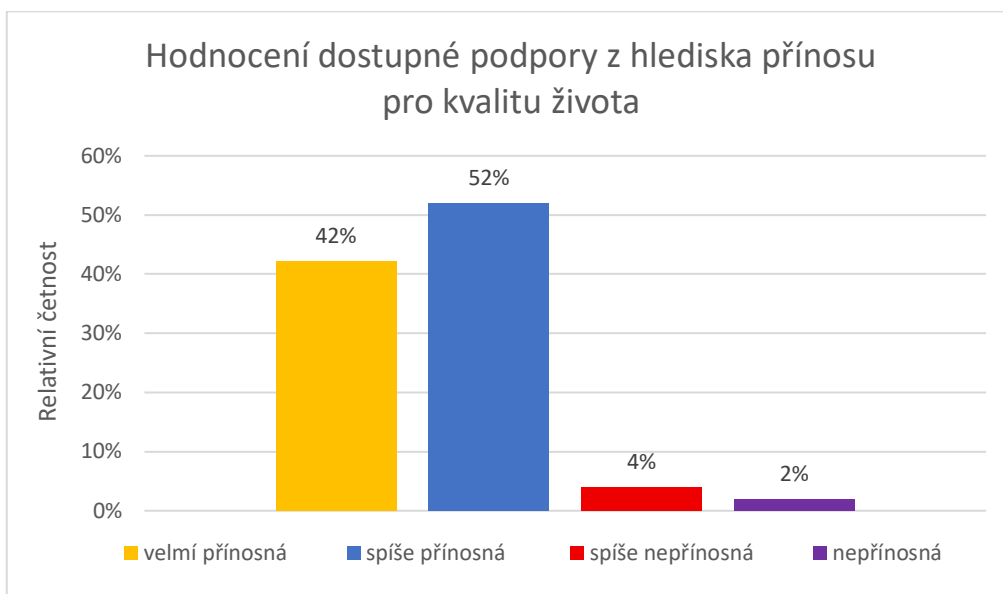


Graf 14: Forma podpory

Zdroj: Autor

Graf číslo 14 znázorňuje, že největší oporou je pro 73 respondentů (72 %) rodina. Zdravotnický personál jako formu podpory využívá 42 respondentů (41 %) a na přátele se obrací 22 respondentů (22 %). Žádnou podporu nevyužívá 17 respondentů (17 %) a jiné formy pomoci (charita, pečovatelka, psycholog, kontroly na nefrologii) uvedli 4 respondenti (4 %).

Otázka č.14: Jak hodnotíte dostupnou podporu z hlediska přínosu pro kvalitu Vašeho života?

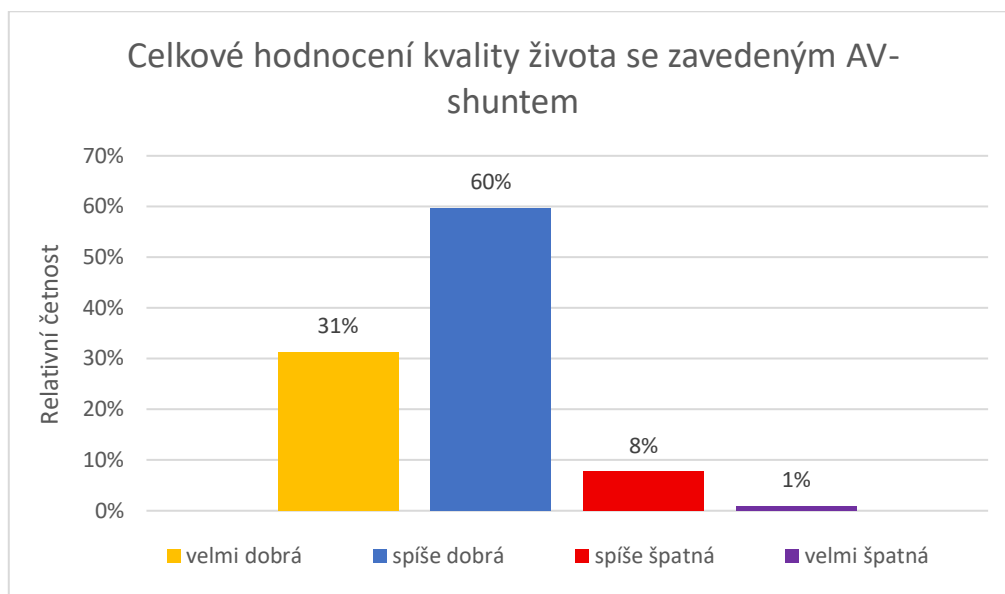


Graf 15: Hodnocení dostupné podpory z hlediska přínosu pro kvalitu života

Zdroj: Autor

Graf číslo 15 znázorňuje, že jako spíše přínosnou hodnotí dostupnou podporu 53 respondentů (52 %) a jako velmi přínosnou ji vnímá 43 respondentů (42 %). Záporné hodnocení zvolilo minimum účastníků, konkrétně označili podporu za spíše nepřínosnou 4 respondenti (4 %) a za zcela nepřínosnou 2 respondenti (2 %).

Otázka č.15: Jak byste celkově ohodnotil/a svou kvalitu života se zavedeným AV-shuntem?



Graf 16: Celkové hodnocení kvality života se zavedeným AV-shuntem

Zdroj: Autor

Graf číslo 16 znázorňuje, že svou kvalitu života se zavedeným AV-shuntem hodnotí jako spíše dobrou 61 respondentů (60 %) a jako velmi dobrou 32 respondentů (31 %). Možnost spíše špatná zvolilo 8 respondentů (8 %) a pouze 1 respondent (1 %) vnímá svou kvalitu života jako velmi špatnou.

3 Diskuze

Diskuze bakalářské práce se zaměřuje na vyhodnocení získaných výsledků a jejich porovnání s dostupnými odbornými zdroji, přičemž cílem je zasadit vlastní zjištění do širšího kontextu současného poznání. V rámci vlastního šetření převažovali muži (65 %) nad ženami (35 %), přičemž nejpočetněji byla zastoupena věková skupina 61–75 let (53 %). Tento věkový profil odpovídá typické populaci pacientů s chronickým onemocněním ledvin, u nichž se častěji vyskytují i další komorbidity. Většina respondentů měla zároveň dlouhodobou zkušenost s hemodialyzační léčbou i se zavedeným AV-shuntem, což může svědčit o určité stabilizaci zdravotního stavu a zejména o adaptačních mechanismech, které se u pacientů v průběhu času rozvíjejí. Právě tato skutečnost může významně ovlivnit subjektivní hodnocení kvality života, které nemusí vždy odpovídat objektivní závažnosti onemocnění.

Výzkumná otázka č. 1: Jak zavedení AV-shuntu ovlivňuje celkovou kvalitu života z hlediska fyzické, psychické a sociální oblasti?

Z výsledků vlastního šetření vyplynulo, že většina respondentů nevnímá zavedení AV-shuntu jako výrazně negativní faktor. Konkrétně 77 % respondentů uvedlo, že shunt jejich psychickou pohodu neovlivňuje, zatímco 23 % připustilo určitý negativní dopad. Celkové hodnocení psychické pohody bylo navíc převážně pozitivní, kdy 61 % respondentů uvedlo spíše dobrou a 30 % velmi dobrou psychickou pohodu. Negativní hodnocení bylo zaznamenáno pouze u menší části respondentů. Tyto výsledky naznačují, že většina pacientů dokáže přítomnost AV-shuntu akceptovat jako nezbytnou součást léčby a postupně se s ní psychicky vyrovnat.

Tento závěr je v souladu s aktuálními studiemi, které potvrzují, že pacienti se stabilním cévním přístupem mohou dosahovat relativně dobré kvality života, zejména pokud není přítomna komplikace. Zároveň však odborné zdroje upozorňují, že kvalita života může být významně ovlivněna subjektivním vnímáním shuntu a jeho komplikacemi, přičemž negativní zkušenosti vedou ke zhoršení psychické pohody (Sikora et al., 2024). Výsledky vlastního šetření lze proto interpretovat jako spíše příznivé, což může být dáno dlouhodobou zkušeností respondentů a jejich adaptací na chronické onemocnění. Tento aspekt potvrzují i starší české práce, kdy Snašelová (2013) uvádí, že pacienti se postupně přizpůsobují léčbě a svou psychickou pohodu hodnotí spíše pozitivně, přestože se u části z nich objevují určité obtíže. Například 36,59 % respondentů uvedlo, že si o AV shunt trochu dělá starosti, zatímco 50 % respondentů nepociťovalo žádné známky deprese. Zázvorková zdůrazňuje význam sociální podpory a komunikace se zdravotnickým personálem, přičemž její výsledky ukazují, že informovanost pacientů je obecně hodnocena pozitivně a sestry jsou schopny pacientům doplnit potřebné informace nebo zajistit odbornou konzultaci (Zázvorková, 2015).

V oblasti sociálního života uvedlo 74 % respondentů, že AV-shunt nemá negativní vliv na jejich sociální fungování. Při podrobnějším pohledu však více než polovina respondentů uvedla alespoň mírné omezení ve společenských aktivitách. Tento výsledek poukazuje na zajímavý rozpor mezi subjektivním hodnocením a reálným omezením, kdy pacienti sice nevnímají zásadní zhoršení kvality života, avšak jejich každodenní fungování je do určité míry ovlivněno. Tento fenomén je popisován i v odborné literatuře, která upozorňuje na tzv. adaptační efekt, kdy pacienti přehodnocují své životní priority a přizpůsobují své očekávání aktuálním možnostem (Sikora et al., 2024). Podobně i Zázvorková (2015) uvádí, že časová náročnost hemodialyzační

léčby vede k omezení sociálních aktivit, a to i u pacientů, kteří subjektivně hodnotí svou kvalitu života jako dobrou.

Celkové hodnocení kvality života bylo ve vlastním šetření převážně pozitivní, kdy 91 % respondentů uvedlo spíše dobrou nebo velmi dobrou kvalitu života. Tento výsledek odpovídá současným studiím, které potvrzují, že pacienti s AV-shuntem vykazují vyšší kvalitu života ve srovnání s pacienty s jinými cévními přístupy, například centrálními katetry (Venegas-Ramírez et al., 2025). Podobné závěry uvádí i Snašelová (2013), kdy více než polovina respondentů (52 %) hodnotila kvalitu svého života jako dobrou nebo velmi dobrou. Tento jev lze vysvětlit dlouhodobou adaptací na onemocnění a postupnou změnou hodnotového systému.

Výzkumná otázka č. 2: Jaké fyzické a zdravotní obtíže spojené se zavedením AV-shuntu pacienti nejčastěji uvádějí a jaký vliv mají na jejich každodenní činnosti?

Z výsledků vyplynulo, že 28 % respondentů uvádí přítomnost fyzických obtíží, zatímco většina žádné obtíže nepocituje. Mezi nejčastěji uváděné obtíže patřilo omezení hybnosti končetiny, otok, krvácení a bolest v oblasti shuntu. Tyto výsledky odpovídají aktuálním odborným zdrojům, které uvádějí, že mezi typické komplikace AV-shuntu patří především lokální fyzické obtíže (Sikora et al., 2024). Konkrétní studie uvádějí například výskyt trombózy až u 39,6 % pacientů, aneurysmat u 19 % a krvácení či hematomu přibližně u 11 % pacientů, což potvrzuje, že fyzické komplikace cévního přístupu jsou poměrně časté (Demiral, Turkoglu O, Turkoglu Z, 2017). Podobné závěry uvádí i Snašelová (2013), v jejímž výzkumu uvedlo 45,12 % respondentů výskyt komplikací souvisejících se zavedením AV shuntu, přičemž nejčastěji se jednalo o hematoma, trombózu a bolest. Tyto obtíže jsou zpravidla lokalizovány v oblasti postižené končetiny a mohou ovlivňovat běžné denní činnosti, zejména manipulaci s končetinou, fyzickou aktivitu či sebeobsluhu.

Z hlediska dopadu na každodenní činnosti uvedla většina respondentů, že nepocituje žádné nebo pouze mírné omezení. Tento výsledek naznačuje, že i když se fyzické obtíže u části pacientů vyskytují, jejich vliv na běžný život není ve většině případů výrazný. Podobné závěry uvádějí i odborné studie, podle kterých dobře fungující AV shunt umožňuje pacientům zachovat si určitou míru samostatnosti. Například studie Bulbul et al. (2025), provedená u 221 pacientů, ukázala, že funkčnost AV shuntu souvisí s tím, jak pacienti zvládají fyzickou stránku svého života. Zároveň se ukázalo, že s rostoucím věkem může docházet ke zhoršení fyzické kondice.

Na druhou stranu je však třeba zdůraznit, že i mírná omezení mohou mít v dlouhodobém čase vliv na celkovou fyzickou kondici pacientů. Zázvorková (2015) v této souvislosti poukazuje na to, že hemodialyzační léčba a s ní spojená režimová opatření mohou omezovat běžné denní aktivity, zejména kvůli časové náročnosti léčby a nutnosti šetřit postiženou končetinu.

V oblasti pracovních a volnočasových aktivit uvedlo více než 50 % respondentů, že AV-shunt nemá vliv na jejich aktivity. Tento výsledek odpovídá i dalším zjištěním vlastního šetření, kdy většina respondentů nepociťovala žádné nebo pouze mírné omezení v každodenních činnostech. Výsledek může být ovlivněn věkovým složením souboru, jelikož nejpočetněji byla zastoupena věková skupina 61–75 let, u které již většina jedinců není pracovně aktivní.

Výsledky Snašelové (2013) se v této oblasti částečně liší, jelikož větší část respondentů uváděla určitou míru omezení. Konkrétně 29,27 % respondentů uvedlo, že jim AV shunt trochu brání ve věnování se koníčkům, a dalších 24,39 % hodnotilo toto omezení jako střední. Naopak 26,83 %

respondentů nepociťovalo žádné omezení, zatímco menší část uváděla výrazné omezení. Tento rozdíl může být způsoben odlišným složením výzkumného souboru nebo individuální mírou adaptace pacientů na onemocnění.

Tento faktor dále potvrzuje i Zázvorková (2015), která uvádí, že hemodialyzační léčba je časově náročná a může omezovat pracovní i volnočasové aktivity, především u pacientů v produktivním věku. Současná literatura rovněž zdůrazňuje, že hemodialýza představuje významnou časovou i fyzickou zátěž, která může ovlivňovat každodenní fungování pacientů.

Výzkumná otázka č. 3: Jaké formy podpory a podpůrné mechanismy pacienti se zavedeným AV-shuntem využívají a jak je hodnotí z hlediska přínosu pro kvalitu života?

Z výsledků vyplynulo, že nejvýznamnějším zdrojem podpory je rodina, následovaná zdravotnickým personálem a přáteli. Konkrétně 72 % respondentů uvedlo rodinu jako hlavní zdroj podpory, zatímco zdravotnický personál a přátelé byli zastoupeni v menší míře. Tento výsledek poukazuje na klíčovou roli blízkého sociálního okolí, které pacientům poskytuje nejen psychickou, ale i praktickou pomoc v průběhu léčby.

Tento závěr odpovídá současným výzkumům, které potvrzují význam sociální opory pro pacienty s chronickým onemocněním. Například metaanalýza Ahrabi et al. (2025), zahrnující 2910 pacientů, ukázala, že pacienti s AV-shuntem dosahují vyšší celkové spokojenosti, přičemž byla zaznamenána nižší míra nespokojenosti v oblasti sociálního fungování a v oblasti komplikací. Tyto výsledky naznačují, že kvalitní sociální a zdravotnická podpora může významně přispívat k lepšímu zvládnutí onemocnění. Významnou roli v oblasti podpory pacientů se zavedeným AV-shuntem sehrává také zdravotnický personál. Ačkoliv v našem výzkumu nebyl uváděn jako hlavní zdroj podpory, jeho význam se projevuje zejména ve vztahu ke kvalitě života a závislosti pacientů na poskytované péči. Snášelová (2013) uvádí, že pacienti vnímají zdravotní péči jako důležitý faktor ovlivňující jejich každodenní fungování. Konkrétně 29,27 % respondentů uvedlo, že zdravotní péči potřebují ke každodennímu životu ve střední míře a dalších 24,39 % ve vysoké míře. Zároveň 31,71 % respondentů uvedlo, že kvalita jejich života je na zdravotní péči středně závislá a 24,39 % dokonce ve vysoké míře. Tyto výsledky naznačují, že i když pacienti primárně čerpají podporu z rodinného prostředí, zdravotnický personál představuje významný podpůrný mechanismus především z hlediska odborné péče, kontroly zdravotního stavu a zajištění kontinuity léčby. Závislost pacientů na zdravotní péči zároveň poukazuje na důležitost role zdravotnického personálu při ovlivňování kvality života pacientů se zavedeným AV-shuntem.

Na konkrétní oblasti této podpory následně poukazuje Zázvorková (2015), která detailněji rozpracovává roli zdravotnického personálu v péči o pacienty s arteriovenózní fistulí. Uvádí, že ošetrovatelská péče je zaměřena zejména na sledování funkčnosti cévního přístupu, prevenci komplikací a dodržování specifických režimových opatření. Zdravotnický personál se zároveň významně podílí na edukaci pacientů, kdy je seznamuje se zásadami správné péče o fistuli a vede je k aktivní spolupráci při sledování vlastního zdravotního stavu.

Na základě těchto zjištění lze konstatovat, že efektivní kombinace sociální opory ze strany rodiny a odborné podpory zdravotnického personálu hraje významnou roli v adaptaci pacientů na chronické onemocnění a může přispívat ke zlepšení jejich celkové kvality života.

Z hlediska hodnocení přínosu podpory uvedla naprostá většina respondentů, že podpora je pro ně přínosná. Tento výsledek potvrzuje význam podpůrných mechanismů, které přispívají nejen

ke zlepšení psychické pohody, ale i k celkové kvalitě života pacientů. Podpora ze strany rodiny, zdravotnického personálu či širšího sociálního okolí napomáhá pacientům lépe zvládat nároky spojené s léčbou, zvyšuje jejich pocit jistoty a podporuje aktivní přístup k vlastnímu zdraví.

Význam podpory potvrzuje také studie Alatawi et al. (2024), ve které byla nejvyšší míra podpory zaznamenána ze strany rodiny (89,3 %), následovaná blízkými osobami (62,8 %) a přáteli (49,6 %). Studie zároveň prokázala, že vyšší míra sociální podpory souvisí s lepším dodržováním léčebného režimu, přičemž 76 % pacientů pravidelně užívalo medikaci a 75 % docházelo na hemodialýzu.

Tyto výsledky naznačují, že sociální podpora má významný přínos nejen v oblasti psychické, ale i praktické, kdy napomáhá pacientům lépe dodržovat léčebná doporučení, a tím přispívá ke stabilizaci zdravotního stavu a zlepšení kvality života. Na druhou stranu je důležité upozornit na skupinu pacientů, kteří žádnou podporu nevyužívají, což může představovat rizikový faktor z hlediska zhoršení kvality života.

Na základě porovnání vlastních výsledků s aktuálními i staršími odbornými zdroji lze konstatovat, že kvalita života pacientů se zavedeným AV-shuntem je ovlivněna komplexní souhrn psychických, fyzických a sociálních faktorů. Významnou roli hraje zejména míra adaptace na onemocnění, přítomnost komplikací cévního přístupu a dostupnost sociální podpory. Většina pacientů dokáže svůj zdravotní stav akceptovat a hodnotí svou kvalitu života pozitivně, což potvrzují jak současné studie, tak i dřívější české práce. Přesto je však nutné věnovat pozornost pacientům, u kterých se objevují obtíže nebo nedostatek podpory, a zajistit jim individuální a komplexní péči.

4 Návrh pro praxi

Na základě výsledků vlastního šetření a jejich zhodnocení je možné navrhnout několik doporučení, která vycházejí přímo z toho, co bylo u pacientů zjištěno. I když většina respondentů hodnotila svou kvalitu života spíše pozitivně, u části z nich se objevily fyzické obtíže, určité omezení v běžném životě nebo nedostatek podpory. Právě tyto oblasti ukazují, kde má smysl se na péči o pacienty více zaměřit.

V souvislosti s edukací se ukazuje, že její význam není jen obecný, ale přímo souvisí s konkrétními problémy, které pacienti uváděli. Přibližně třetina respondentů popisovala fyzické obtíže spojené s AV-shuntem, nejčastěji omezení hybnosti, otok nebo krvácení. Tyto potíže nemusí být způsobené jen samotným onemocněním, ale mohou souviset i s tím, že pacient neví přesně, jak se o shunt správně starat nebo na co si dát pozor. Pokud má pacient dostatek informací, může si všimnout varovných příznaků a včas reagovat. Edukace tak dává smysl hlavně v tom, že pomáhá předcházet problémům, které se ve výzkumu skutečně objevily, a nejen jako obecné doporučení.

Podobně i u psychické podpory se ukazuje, že i když většina pacientů větší obtíže neuváděla, přibližně čtvrtina z nich přece jen nějakou zátěž nebo negativní vliv pociťovala. To znamená, že problém se netýká všech, ale rozhodně není zanedbatelný. Spíše než předpokládat, že pacient vše zvládá, je důležité dát mu prostor mluvit o tom, jak se cítí. Někdy stačí obyčejný rozhovor, vysvětlení situace nebo jen pocit, že se o něj někdo zajímá. Právě to může pomoci zachytit problémy včas, i když nejsou na první pohled viditelné.

Velmi výrazně se ve výsledcích ukázala také role podpory ze strany okolí. Většina pacientů uváděla jako hlavní oporu rodinu a zároveň téměř všichni hodnotili podporu jako přínosnou. Na druhou stranu se objevila i skupina pacientů, kteří žádnou podporu nemají. U těchto pacientů může být zvládnutí onemocnění náročnější, a proto má smysl si jich více všimnout. Nejde o to nahrazovat rodinu, ale spíše nabídnout pomoc tam, kde chybí, nebo pacienta nasměrovat na další možnosti podpory.

Zajímavé je také to, že i když většina pacientů neuváděla výrazné omezení v běžných činnostech, více než polovina přece jen pociťovala alespoň mírné omezení. To ukazuje, že dopad onemocnění na každodenní život existuje, i když ho pacienti nemusí vnímat jako zásadní problém. Má proto smysl pacienty podporovat v tom, aby zůstávali co nejvíce aktivní a zachovali si běžný režim, pokud jim to zdravotní stav dovolí.

Celkově se ukazuje, že výsledky nepoukazují na zásadní problémy, ale spíše na menší oblasti, které mohou ovlivnit kvalitu života jednotlivých pacientů. Smyslem proto není zavádět nějaká obecná opatření, ale spíše se zaměřit na konkrétní situace, které se u pacientů objevují, a podle toho přizpůsobit péči. Takový přístup může pacientům pomoci zvládat jejich onemocnění lépe a udržet si co nejvyšší kvalitu života.

Závěr

Cílem bakalářské práce bylo zjistit, jak zavedení AV-shuntu ovlivňuje kvalitu života pacientů, a to z hlediska fyzické, psychické a sociální oblasti, dále identifikovat nejčastější obtíže spojené s tímto cévním přístupem a zmapovat formy podpory, které pacienti využívají. Na základě získaných výsledků lze konstatovat, že stanovený cíl práce byl splněn.

Z výsledků vyplynulo, že většina pacientů hodnotí svou kvalitu života se zavedeným AV-shuntem spíše pozitivně. V oblasti psychické pohody i sociálního života nebyl u většiny respondentů zaznamenán výrazně negativní dopad, což může souviset s postupným přizpůsobením se onemocnění a léčbě. Přesto se u části pacientů objevily určité obtíže, ať už psychického charakteru nebo v podobě omezení ve společenském životě.

V oblasti fyzických obtíží bylo zjištěno, že přibližně třetina pacientů pociťuje určité problémy spojené se zavedeným AV-shuntem, nejčastěji omezení hybnosti končetiny, otok, krvácení nebo bolest. Tyto obtíže však ve většině případů nevedly k výraznému omezení běžných denních činností, i když určité mírné omezení bylo u části respondentů přítomné.

Významným zjištěním je také role podpory, kdy nejčastějším zdrojem byla rodina, následovaná zdravotnickým personálem a přáteli. Většina pacientů zároveň hodnotila tuto podporu jako přínosnou pro svou kvalitu života. Na druhou stranu se objevila i skupina pacientů, kteří žádnou formu podpory nevyužívají, což může představovat určité riziko z hlediska zvládnání onemocnění.

Celkově lze shrnout, že kvalita života pacientů se zavedeným AV-shuntem je ovlivněna více faktory, přičemž důležitou roli hraje nejen samotný zdravotní stav, ale také psychická pohoda, sociální zázemí a míra podpory ze strany okolí. Výsledky práce poukazují na význam individuálního přístupu k pacientům a potřebu zaměřit se nejen na léčbu, ale i na jejich celkovou spokojenost a zvládnání každodenního života.

Na závěr bych rád uvedl, že zpracování této bakalářské práce mi umožnilo lépe porozumět problematice kvality života pacientů se zavedeným AV-shuntem a uvědomit si význam komplexního přístupu k pacientovi, který zahrnuje nejen odbornou péči, ale i podporu psychickou a sociální. Svou prací jsem chtěl zdůraznit, že v ošetrovatelství má empatie a srozumitelné slovo stejnou váhu jako odborná dovednost.

Seznam použité literatury

AHRABI, Amirali; POSHTDAR, Sepideh; SALIMI, Javad; ASHOURI, Mohammad a YASERI, Mehdi. Patient perspective and satisfaction with different types of vascular access in hemodialysis: a systematic review and meta-analysis. Online. *BMC Nephrology*. 2025, vol. 26, no. 1. ISSN 1471-2369. Dostupné z: <https://doi.org/10.1186/s12882-025-04393-9>. [cit. 2026-04-19].

ALATAWI, Amnah A.; ALAAMRI, Marym a ALMUTARY, Hayfa. Social Support and Adherence to Treatment Regimens among Patients Undergoing Hemodialysis. Online. *Healthcare*. 2024, vol. 12, no. 19, s. 1958. ISSN 2227-9032. Dostupné z: <https://doi.org/10.3390/healthcare12191958>. [cit. 2026-04-22].

AUNG ZAW ZAW PHYO; FREAK-POLI, Rosanne; CRAIG, Heather; GAŠEVIĆ, Danijela; STOCKS, Nigel et al. Quality of life and mortality in the general population: a systematic review and meta-analysis. Online. *BMC Public Health*. 2020, vol. 20, no. 1, s. 1596-1596. ISSN 1471-2458. Dostupné z: <https://doi.org/10.1186/s12889-020-09639-9>. [cit. 2025-11-30].

BANĎOUCHOVÁ, Ilona. *Kvalita života dialyzovaných pacientů*. Bakalářská práce. Jihlava: Vysoká škola polytechnická Jihlava, 2020. Dostupné také z: https://isz.vspj.cz/bp/get-bp/student/53772/thema/7377?utm_source.

BHUIYAN, Ishmam; MISSKEY, Jonathan a HSIANG, York. The arteriovenous fistula and the history of a forgotten pioneer. Online. *Journal of Vascular Surgery Cases and Innovative Techniques*. 2022, vol. 8, no. 4, s. 688-692. ISSN 2468-4287. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.jvscit.2022.06.022>. [cit. 2025-11-30].

BULBUL, Elif; KASAPOĞLU, Elçin Sebahat a YILDIZ AYVAZ, Meryem. Functional status of arteriovenous fistula and quality of life in hemodialysis patients. Online. *The International Journal of Artificial Organs*. 2025, vol. 49, no. 1, s. 11-16. ISSN 0391-3988. Dostupné z: <https://doi.org/10.1177/03913988251398849>. [cit. 2026-04-19].

DEMIRAL, Serdar. Complications of Arteriovenous Fistula Created for Hemodialysis Access and Treatment Approaches. Online. *Eurasian Journal of Medicine and Oncology*. 2017, roč. 1, č. 2, s. 76-81. ISSN 2587-196X. Dostupné z: <https://doi.org/10.14744/ejmo.2017.83997>. [cit. 2026-04-22].

GALLIENI, Maurizio; HOLLENBECK, Markus; INSTON, Nicholas; KUMWENDA, Mick; POWELL, Steve et al. Clinical practice guideline on peri- and postoperative care of arteriovenous fistulas and grafts for haemodialysis in adults. Online. *Nephrology Dialysis Transplantation*. 2019, vol. 34, no. Supplement_2, s. ii1-ii42. ISSN 0931-0509. Dostupné z: <https://doi.org/10.1093/ndt/gfz072>. [cit. 2025-12-10].

HALUZÍKOVÁ, Jana a KUPČÍKOVÁ BŘEGOVÁ, Bohdana. *Ošetřovatelství v nefrologii*. Sestra. Praha: Grada Publishing, 2019. ISBN 978-80-247-5329-4.

HARA, Yuuta; SONODA, Kosuke; HASHIMOTO, Koji; FUJI, Kazuaki; YAMADA, Yosuke et al. Influence of arteriovenous fistula on daily living behaviors involving the upper limbs in hemodialysis patients: a cross-sectional questionnaire study. Online. *BMC Nephrology*. 2018, vol. 19, no. 1, s. 284-284. ISSN 1471-2369. Dostupné z: <https://doi.org/10.1186/s12882-018-1097-9>. [cit. 2025-11-30].

HLOCH, Ondřej; BROŽ, Jan; MASOPUST, Jan; MOKRÁ, Dana; SOUČEK, Martin et al. *Optimální cévní přístup k hemodialýze aneb co nám současná medicína nabízí*. 2023. Dostupné také z: https://casopisvnitrnilekarstvi.cz/en/artkey/vnl-202301-0013_optimal-vascular-access-to-hemodialysis-or-what-modern-medicine-offers-us.php.

CHYTILOVÁ, Eva. *Cévní přístupy pro hemodialýzu*. 2. přepracované vydání. Jessenius. Praha: Maxdorf, [2023]. ISBN 978-80-7345-776-1.

JANOŮŠEK, Libor a BALÁŽ, Peter. *Hemodialyzační arteriovenózní přístupy*. Praha: Grada, 2008. ISBN 978-80-247-2547-5.

KARETOVÁ, Debora a CHOCHOLA, Miroslav. *Vaskulární medicína*. Jessenius. Praha: Maxdorf, [2017]. ISBN 978-80-7345-536-1.

KAVÁN, Jan; LAINKOVÁ, Radka; MALÍK, Jan; MYSLIVEC, Ondřej; PEŠIČKOVÁ, Satu Sinikka et al. Praktický manuál cévních přístupů pro hemodialýzu. Online. *Braunoviny*. 2022, roč. -, č. -, s. 146. Dostupné z: https://issuu.com/aesculapakademie/docs/cevni_pristupy_publicace. [cit. 2025-12-10].

LACHMANOVÁ, Jana. *Vše o hemodialýze pro sestry*. Druhé, doplněné a přepracované vydání. Praha: Galén, [2022]. ISBN 978-80-7492-634-1.

Lok CE, Huber TS, Orchanian-Cheff A, Rajan DK. Arteriovenous Access for Hemodialysis: A Review. *JAMA*. (2024) Apr 16;331(15):1307-1317. doi: 10.1001/jama.2024.0535. PMID: 38497953.

MICHOU, Vasiliki. Optimizing Clinical Nursing Interventions for Hemodialysis Patients with Arteriovenous Fistula. Online. *Kidney and Dialysis*. 2025, vol. 5, no. 3, s. 31-31. ISSN 2673-8236. Dostupné z: <https://doi.org/10.3390/kidneydial5030031>. [cit. 2025-11-30].

MILOSEVIC, Elizabeth; FORSTER, Adam; MOIST, Louise; REHMAN, Faisal a THOMSON, Benjamin. Non-surgical interventions to control bleeding from arteriovenous fistulas and grafts inside and outside the hemodialysis unit: a scoping review. Online. *Clinical Kidney Journal*. 2024, vol. 17, no. 5. ISSN 2048-8505. Dostupné z: <https://doi.org/10.1093/ckj/sfae089>. [cit. 2026-04-22].

NATÁLIA RAMOS COSTA PESSOA; LAÍS HELENA DE SOUZA SOARES LIMA; GUTEMBERGUE ARAGÃO DOS SANTOS; CECÍLIA MARIA FARIAS DE QUEIROZ FRAZÃO;

CLEMENTE NEVES SOUSA et al. Self-care actions for the maintenance of the arteriovenous fistula: An integrative review. Online. *International Journal of Nursing Sciences*. 2020, vol. 7, no. 3, s. 369-377. ISSN 2096-6296. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.ijnss.2020.06.007>. [cit. 2025-11-30].

ÖZDEMİR, Cevriye a ŞENDİR, Merdiye. The Effect of Fistula Care Education Given with a Mobile Application on Disease Adherence and Self-Care Behaviors in Hemodialysis Patients: A Quasi-Experimental Study. Online. *Florence Nightingale Journal of Nursing*. 2025, vol. 33, no. 1, s. 1-10. ISSN 2687-6442. Dostupné z: <https://doi.org/10.5152/fnjin.2025.24057>. [cit. 2025-11-30].

ŞAHAN, Seda; YILDIZ, Ayşegül; ÖZDEMİR, Cevriye a ELIF GÜNAY İSMAİLOĞLU. The effect of video-based fistula care education on hemodialysis patients' self-care behaviors: A randomized controlled study. Online. *Therapeutic Apheresis and Dialysis*. 2023, vol. 27, no. 6, s. 1095-1102. ISSN 1744-9979. Dostupné z: <https://doi.org/10.1111/1744-9987.14058>. [cit. 2025-11-30].

SIKORA, Kamil; ZWOLAK, Agnieszka; ROBERT JAN ŁUCZYK; WAWRYNIUK, Agnieszka a ŁUCZYK, Marta. Vascular Access Perception and Quality of Life of Haemodialysis Patients. Online. *Journal of Clinical Medicine*. 2024, vol. 13, no. 8, s. 2425-2425. ISSN 2077-0383. Dostupné z: <https://doi.org/10.3390/jcm13082425>. [cit. 2025-11-30].

SLOVÁČEK, Ladislav; SLOVÁČKOVÁ, Birgita; JEBAVÝ, Ladislav; BLAŽEK, Martin a KAČEROVSKÝ, Jaroslav. *Kvalita života nemocných - jeden z důležitých parametrů komplexního hodnocení léčby*. Dostupné také z: <https://www.mmsl.cz/pdfs/mms/2004/01/02.pdf>.

SNÁŠELOVÁ, Iveta. *Kvalita života jedinců s A-V shuntem*. Online, Bakalářská práce, vedoucí PhDr. Michaela Schneiderová, Ph.D. Brno: Masarykova univerzita, Lékařská fakulta., 2013. Dostupné z: https://is.muni.cz/th/elq17/Kvalita_zivota_jedincu_s_A-V_shuntem.pdf. [cit. 2026-04-19].

StatPearls [Internet]. Online. 2023. 2023. Dostupné z: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK559085/?utm_source=chatgpt.com. [cit. 2025-11-30].

STOLIĆ, Radojica. Most Important Chronic Complications of Arteriovenous Fistulas for Hemodialysis. Online. *Medical Principles and Practice*. 2012, vol. 22, no. 3, s. 220-228. ISSN 1011-7571. Dostupné z: <https://doi.org/10.1159/000343669>. [cit. 2025-11-30].

TESAŘ, Vladimír a VIKLICKÝ, Ondřej (ed.). *Klinická nefrologie. 2.*, zcela přepracované a doplněné vydání. Praha: Grada Publishing, 2015. ISBN 978-80-247-4367-7.

VENEGAS-RAMÍREZ, Jesús; HERNÁNDEZ-FUENTES, Gustavo A.; PALOMARES, Claudia S.; DIAZ-MARTINEZ, Janet; NAVARRO-CUELLAR, Joel I. et al. Vascular Access Type and

Survival Outcomes in Hemodialysis Patients: A Seven-Year Cohort Study. Online. *Medicina*. 2025, vol. 61, no. 4, s. 584. ISSN 1648-9144. Dostupné z: <https://doi.org/10.3390/medicina61040584>. [cit. 2026-04-19].

ZÁZVORKOVÁ, Michaela. *Specifika ošetrovatelské péče o pacienty s arteriovenózní fistulí na standardním oddělení*. Online, Bakalářská práce, vedoucí Mgr. Jitka Tamáš Otásková. České Budějovice: JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH. Zdravotně sociální fakulta, 2015. Dostupné z: https://theses.cz/id/n6nd56/#panel_latex. [cit. 2026-04-19].

Přílohy

Příloha A – Dotazník

Příloha B – souhlas s výzkumem Nemocnice Jihlava

Příloha C – souhlas s výzkumem Nemocnice Nové Město na Moravě

Příloha D – souhlas s výzkumem Nemocnice Pelhřimov

Příloha E – souhlas s výzkumem Nemocnice Třebíč