TRNAVSKÁ UNIVERZITA V TRNAVE

:

Autorský kolektív:
doc. PhDr. Botíková Andrea, PhD.
PhDr. Dziacka Alena, PhD.
PhDr. Puteková Silvia, PhD.
prof. MUDr. Ryska Miroslav, CSc.
Mgr. Střádalová Monika, PhD.
Mgr. Vričanová Ivana

Recenzenti:
PhDr. Melanie Beťková, PhD.
prof. MUDr. Miroslav Danaj, CSc.
doc. PhDr. Ľubomíra Tkáčová, PhD.

Andrea Botíková, Silvia Puteková (eds.)

SYNDRÓM DIABETICKEJ NOHY AKO OŠETROVATEĽSKÝ PROBLÉM

Vedecká monografia

TRNAVA 2016

Neprešlo jazykovou úpravou.

© Autori, 2016
© Typi Universitas Tyrnaviensis, 2016

ISBN 978-80-568-0010-2

OBSAH

Predhovor 7

1. Syndróm diabetickej nohy 8
1.1 Epidemiológia a definícia syndrómu diabetickej nohy 8
1.2 Etiopatogenéza syndrómu diabetickej nohy 10
1.3 Klinický obraz diabetickej nohy 15
1.4 Diagnostika syndrómu diabetickej nohy 21
1.5 Liečba syndrómu diabetickej nohy 22

2. Meranie kvality života seniorov so syndrómom diabetickej nohy v nemocničnom zariadení 26
2.1 Teoretické východiská vo vzťahu k definíciám kvality života 26
2.2 Dimenzie kvality života 28
2.3 Možnosti merania a hodnotenia kvality života 29
2.4 Posúdenie kvality života seniorov prostredníctvom štandardizovaného dotazníka WHOQOL – BREF 31
2.4.1 Ciele výskumného šetrenia kvality života u seniorov v nemocničnom prostredí 34
2.4.2 Metodické spracovanie výskumu – SDN vo vzťahu ku kvalite života v nemocničnom prostredí 34
2.4.3 Analýza výsledkov výskumu 36
2.4.4 Komparácia výsledkov pri posudzovaní kvality života seniorov so SDN 56

3. Manažment ošetrovateľskej starostlivosti o SDN v domácom prostredí 62
3.1 Domáca ošetrovateľská starostlivosť 62
3.2 Agentúra domácej ošetrovateľskej starostlivosti (ADOS) 63
3.3 Kvalita ošetrovateľskej starostlivosti v ADOS 65
3.4 Rámcové procesuálne štandardy v domácej ošetrovateľskej starostlivosti 67
3.5 Preventívne opatrenia vzniku syndrómu diabetickej nohy a edukácia pacienta 72
3.6 Syndróm diabetickej nohy a bolesť 74
3.7 Manažment ošetrovateľskej starostlivosti o pacienta s chronickou ranou – SDN 78
3.8 Psycho-sociálne aspekty syndrómu diabetickej nohy 84

4. Meranie kvality života pacientov so syndrómom diabetickej nohy v podmienkach ADOS 86
4.1 Posúdenie kvality života pacientov so syndrómom diabetickej nohy v podmienkach ADOS 86
4.2 Ciele výskumného šetrenia kvality života u pacientov ADOS 87
4.3 Metodické spracovanie výskumu – SDN vo vzťahu ku kvalite života v podmienkach ADOS 87
4.4 Analýza výsledkov výskumu 88
4.5 Komparácia výsledkov pri posudzovaní kvality života pacientov so SDN v ADOS 99

Záver 102

Literatúra 104

Zoznam príloh 110

PREDHOVOR

Syndróm diabetickej nohy je vážne ochorenie, ktoré sa vyskytuje u pacientov s ochorením diabetes mellitus. Je jedným z najzávažnejších komplikácií diabetu (Jirkovská, 2003). Ochorenie má výrazný vplyv na kvalitu života a ovplyvňuje dlhodobý časový úsek ľudského života. Pacienti a ich rodiny sa potrebujú adaptovať na vzniknuté ochorenie a na skutočnosť, že ich zdravotný stav sa bude postupne zhoršovať, alebo zostane rovnaký alebo sa bude zlepšovať (Stryja, 2011). Syndróm diabetickej nohy nezahŕňa iba diabetické ulcerácie, ale aj deformity, Charcotovu osteopatiu, neuropatické fraktúry. Je výsledkom viacerých etiopatogenetických faktorov, najmä diabetickej neuropatie v spojení s diabetickou angiopatiou a infekčnými komplikáciami (Fejfarová, 2009). Syndróm diabetickej nohy (SDN) je vážne ochorenie, ktoré často vedie k strate končatiny. Prvým krokom sú preventívne opatrenia zamerané na zranenia dolných končatín u pacientov s ochorením diabetes mellitus. Kľúčom k zvládnutiu komplexnej liečby diabetickej nohy je monitoring diabetikov, správna edukácia chorého, dispenzarizácia s pravidelným sledovaním končatín. Správna diagnóza a včasná liečba zlepšuje šancu na záchranu končatiny. Liečba syndrómu diabetickej nohy by mala byť komplexná a mala by sa na nej podieľať celá rada špecialistov (Kopal, 2011). Kvalita života a jej problematika je často veľmi zložitá, a preto si treba uvedomiť, že rôzni ľudia, majú rôzne názory. Väčšinou sa začíname kvalitou života zaoberať až vtedy, keď jej hodnota klesá, alebo je niečím ohrozená. Predovšetkým to býva pri rôznych životne dôležitých situáciách, pri poškodení zdravia a tiež v súvislosti s vývinovým obdobím človeka (Hudáková et al., 2013). Hlavným zameraním našej vedeckej publikácie je problematika ochorenia – syndróm diabetickej nohy. Teoretickými východiskami pre spracovanie danej publikácie bolo čitateľom poskytnúť ucelený rámec poznatkov a zistení o syndróme diabetickej nohy z pohľadu medicíny, ošetrovateľstva ako vednej disciplíny. Východiskom pre výskumné šetrenie bola kvality života pacientov s daným ochorením a jej posúdenie v nemocničnom zariadení, v agentúre domácej ošetrovateľskej starostlivosti za pomoci využitia štandardizovaného dotazníka WHOQOL – BREF. Predkladaná vedecká monografia je určená širokému okruhu čitateľov z radov študentov so zdravotníckym zameraním, sestier, lekárov. Veríme, že publikácia tohto druhu poskytne základné informácie o problematike vzniku, diagnostiky, prevencie a liečby SDN, o možnostiach využitia meracích nástrojov a posúdenia kvality života v nemocničnom, i domácom prostredí pacienta s daným ochorením.

Autorský kolektív

1. SYNDRÓM DIABETICKEJ NOHY

Jedným z najzávažnejších komplikácií diabetes mellitus je syndróm diabetickej nohy. Negatívne ovplyvňuje nielen kvalitu života chorých, ale aj ich mortalitu a morbiditu. Liečba syndrómu diabetickej nohy by mala byť vždy komplexná a mala by sa na nej podieľať celá rada špecialistov vrátane diabetológa, röntgenológa, cievneho a všeobecného chirurga, protetika, dietológa, psychológa, dermatológa. Vždy by sme mali u pacienta so syndrómom diabetickej nohy zhodnotiť nielen lokálny stav (typ rany, prekrvenie, prítomnosť infekcie), ale aj celkový stav chorého (Fejfarová, 2008). Syndróm diabetickej nohy je vážne ochorenie, často vedúce k state končatiny. Správna diagnóza a včasná liečba zlepšuje šancu na záchranu končatiny. Syndróm diabetickej nohy postihuje 5 – 10 % diabetických pacientov, 40 – 70 % amputácií dolných končatín je zapríčinených diabetom. Až 85 % amputáciám prechádzajú ulcerácie na dolných končatinách (Kopal, Kopalová, 2011).

1.1 Epidemiológia a definícia syndrómu diabetickej nohy

Diabetes mellitus je chronické metabolické ochorenie spôsobené vrodenými, ale aj vonkajšími faktormi a svojím dlhodobým priebehom vedie k poškodeniu, dysfunkcii alebo zlyhaniu rôznych orgánových systémov, hlavne očí, obličiek, srdca, ciev a nervov. Na Slovensku bolo v roku 2004 registrovaných 284 352 diabetikov. Do roku 2025 sa predpokladá zdvojnásobenie počtu diabetikov na celom svete, teda aj u nás ich počet významne vzrastie. Musíme si uvedomiť, že pacienti s diabetes mellitus častejšie navštevujú lekárov, sú častejšie hospitalizovaní a vo väčšom počte nezamestnaní ako ľudia podobného veku bez diabetu (Krahulec, 2008). Zvýšený počet diabetikov spôsobuje najmä sedavý spôsob života, obezita a zlé dietetické návyky. Postihnutie dolných končatín je veľký, nielen medicínsky, ale aj spoločenský a ekonomický problém najmä pre vysoký počet amputácií. Aj v súčasnosti sa stáva, že u diabetika sa končatina amputuje unáhlene a zbytočne (Driver, 2005). Syndróm diabetickej nohy je definovaný (Medzinárodný konsenzus, 2011) ako: *„infekcia, ulcerácia nebo deštrukcia hlbokých tkanív chodidla spojená s neuropatiou a/alebo s postihnutím periférnych tepien na dolnej končatine u chorých s diabetom“*. Ide o patologický stav na nohách u diabetikov, ktorý za určitých nepriaznivých okolností môže viesť k poruche tkanivových štruktúr reprezentovaných

kožnými alebo osteoartikulárnymi léziami. Pre tento stav sú charakteristické chronické, dlhodobo sa nehojace ulcerácie na koži v ktorejkoľvek časti nohy, ktoré sa často komplikujú infekciou mäkkých tkanív, osteomyelitídou a môže sa vyvinúť až nekróza tkaniva – gangréna, ktorú je potom často treba odstrániť – amputovať (Štvrtinová et al, 2008). Z dlhodobých pozorovaní je zrejmé, že približne u 25 % diabetikov sa počas ich života vytvorí ťažko sa hojaca rana na nohe, ktorá si vyžaduje dlhodobé a finančne nákladné liečenie, vrátane opakovaných hospitalizácií a zvýšenú trvalú ambulantnú starostlivosť o nohy. V nedávnej štúdii sa v USA zistilo, že u diabetikov je približne dvojnásobný výskyt ochorenia dolných končatín voči nediabetikom (Frykberg et al., 2006). Ochorenie dolných končatín v zmysle neuropatického a ischemického poškodenia tkanív na nohe sa zistilo u diabetikov v 30, 2 %, periférna neuropatia v 28, 5 % a ischemická choroba končatiny v 9, 5 %. Základný rozdiel medzi neuropatickým a ischemickým postihnutím je v mieste lokalizácií ulcerácií. Neuropatické defekty sú charakteristicky lokalizované na plante pod hlavicami metatarzov (malum perforans) a ischemické defekty sa vyskytujú na akrálnych častiach nohy (prsty, päta) (Martinka et al., 2006). Predpokladá sa výskyt ulcerácií na nohách približne u 5 % všetkých diabetikov v Európe, v rozvojových krajinách je tento počet ešte niekoľkonásobne vyšší (Krahulec, 2008). Podľa Národného centra zdravotníckych informácií sa v roku 2013 táto komplikácia vyskytovala u 8 225 pacientov s diabetom, pričom 4 092 pacientov sa už podrobilo niektorému už z amputačných výkonov (Martinka et al., 2006). To znamená, že problém diabetickej nohy Slovensku sa ešte stále v klinickej praxi podceňuje a často sa naň ani nemyslí, takže nie je diagnostikovaný (Krahulec, 2008). Svetové štúdie ukazujú, že viac než polovicu celkových nákladov na diabetes mellitus predstavujú náklady na terapiu chronicky komplikácií (Morbach, 2001). Komplikácie syndrómu diabetickej nohy sú pre pacienta vždy vážnym ochorením, a to nielen na končatinu, ale ja na celkový zdravotný stav. Zlepšením liečebnej a ošetrovateľskej starostlivosti o diabetické lézie na nohách je možné znížiť počet amputácií končatín. Už v čase stanovenia diagnózy nachádzame približne u 10 % diabetikov angiopatiu alebo neuropatiu, u 20 – 30 % nefropatiu, prípadne retinopatiu (Kopal, Kopalová, 2011).

Veľké množstvo štúdií potvrdilo, že počet amputácií sa môže znížiť o viac ako polovicu, ak sa zrealizujú nasledujúce opatrenia:

- pravidelné prehliadanie nôh,
- preventívna starostlivosť o nohy a zabezpečenie vhodnej obuvi u vysokorizikových pacientov,
- multifaktoriálny a multidisciplinárny prístup k pacientom so syndrómom diabetickej nohy,
- včasná diagnóza ischemickej choroby dolných končatín a včasná cievna intervencia,

- dispenzarizácia pacientov s predchádzajúcimi ulceráciami,
- registrácia amputácií a ulcerácií (Krahulec, 2008).

Našou spoločenskou úlohou v súčasnosti je z hľadiska multidisciplinárnosti problematiky diabetickej nohy vytvoriť tímy viacerých spolupracujúcich špecialistov v jednotlivých lokalitách, ktorí by sa komplexne vedeli postarať o problematiku diabetickej nohy. Takýto multidisciplinárny postup je jediná cesta, ktorá prináša zníženie počtu ulcerácií aj amputácií u diabetikov (Štvrtinová et al., 2008).

1.2 Etiopatogenéza syndrómu diabetickej nohy

Na vzniku defektu na nohe diabetika sa priamo alebo nepriamo podieľa veľké množstvo faktorov (Kopal, Kopalová, 2011). Hlavnými faktormi, ktoré prispievajú k vývoju diabetickej nohy, sú diabetická neuropatia (distálna symetrická senzitívno-motorická, ale ja autonómna s jej následkami – napr. osteoartropatiou, ktorá vedie k deformitám nohy) a ischemická choroba dolných končatín. Medzi najčastejšie vyvolávajúce príčiny ulcerácií sú biochemický stres (pôsobením nesprávnej obuvi s tvorbou otlakov), prípadne traumatické podnety. Možná je aj účasť plesňovej infekcie najmä medzi prstami (Štvrtinová et al., 2008). Predisponujúcim terénom zvyšujúcim riziko syndrómu diabetickej nohy sú aj vrodené alebo získané deformity nôh a poruchy biomechaniky chôdze (Bruse, Young, 2008). Harrelson rozdeľuje diabetickú nohu na:

– *neuropatickú* – motorickú, senzitívnu a autonómnu s neuropatickým edémom, alebo ulcusom s digitálnou nekrózou až gangrénou, poprípade ako neurosteoartropatickú (Charcotova diabetická neuroosteoartropatia) s osteoartikulárnymi prejavmi.
– *dysvaskulárnu (angiopatickú)* – makroangiopatickú a mediokalcinózu s poruchou trofiky na podklade aterosklerotických ischemických zmien.
– *neuroischemickú* – pri ktorej sa na patogenéze významne podieľajú obe vyššie uvedené príčiny s rozdielnym podielom na závažných formách patologických prejavov (Palmajová, Palmaj, 2005).

1.2.1 Diabetická neuropatia

Diabetická neuropatia sa vyznačuje rôznorodosťou etiológie, klinických a laboratórnych prejavov. Jej podstatou sú difúzne alebo fokálne poškodenie periférnych somatických, resp. autonómnych nervových vlákien následkom diabetickej metabolickej poruchy. Štartovacím mechanizmom ďalšieho poškodenia môže byť: neuroaptický edém, osteoartropatie, nekróza, gangréna

(Štvrtinová et al., 2008). Diabetickú neuropatiu preto môžeme na základe medzinárodného konsenzu definovať ako nezápalové poškodenie funkcie štruktúry a periférnych somatických a autonómnych nervov na podklade metabolicko-vaskulárnej patofyziológie. Diabetická neuropatia je poškodenie nervov u diabetikov, ktoré sa prejavujú typickými príznakmi, ako je pokojová bolesť, a parestézie, alebo prebieha asymptomaticky (Martinka et al., 2005). Ide o najčastejšiu mikrovaskulárnu komplikáciu diabetes mellitus. V minulosti sa vnímala ako neskorá a nevyhnutná, ale v súčasnosti sa zdá, že diabetická neuropatia sa vyskytuje už pri glukózovej tolerancii a môže byť aj prvým príznakom diabetu. Údaje o prevalencii diabetickej neuropatie sú rozdielne v závislosti od definícií. Vyskytuje sa od 10 % (ak sa berú do úvahy klinické prejavy) až po 90 % (ak sa berú do úvahy neurofyziologické prejavy). V priemere sa vyskytuje asi u 50 % všetkých diabetikov. Prítomnosť diabetickej neuropatie treba predpokladať u každého pacienta s diabetes mellitus I. typu v trvaní viac ako 5 rokov a u každého pacienta s diabetes mellitus II. typu bez ohľadu na dĺžku trvania choroby. U novodiagnostikovaných diabetikov sa vyskytuje asi v 8 % prípadov (Bruce, Young, 2008). Veľké štúdie diabetikov I. typu a ja II. typu ukázali, že práve hyperglykémia je priamy vyvolávajúci faktor vzniku a vývoja neuropatie a dobrá metabolická kompenzácia diabetu vedie k dramatickému zlepšeniu jej priebehu. Samotná hyperglykémia však úplne nevysvetľuje priebeh komplikácií diabetu. Zdá sa, že spolu s dyslipidémiou a poruchou metabolizmu esenciálnych mastných kyselín spôsobuje početné vaskulárne zmeny (funkčné aj štruktúrne) s následnou endoneurálnou ischémiou a konečným poškodením nervových štruktúr. V súčasnosti sa uvádza niekoľko mechanizmov, ktorými hyperglykémia vedie k následnej poruche prekrvenia na úrovni mikrovaskulatúry. Podieľa sa na tom porucha metabolizmu esenciálnych mastných kyselín, zvýšená aktivita polyolovej cesty, neenzýmová glykácia proteínov, oxidačný stres, vaskulárna dysfunkcia, neurotrofické faktory a autoimunitné mechanizmy (Krahulec et al., 2003). Okrem bolesti nôh spôsobených bolestivou formou periférnej senzitívno-motorickej neuropatie je hlavnou neskorou komplikáciou neuropatie ulcerácia na nohe a neskôr amputácia končatiny. Diabetikovi s neuropatiou práve chýba pocit tlaku, bolesti a nepohody v topánke, a tak napomáha k rýchlemu vývoju syndrómu diabetickej nohy. Deformity pri zníženej pohyblivosti kĺbov významne prispievajú k tvorbe otlakov (Frykberg, 2005). Motorická neuropatia vedie k svalovej slabosti a atrofii intraseálych svalov chodidla s následným zrútením pozdĺžnej a priečnej klenby nohy. Vznikajú deformity prstov, ktoré sa spolu so zníženou pohyblivosťou kĺbov spolupodieľajú na zmene biomechanického zaťaženia nohy so zvýšením plantárneho tlaku. V dôsledku toho sa mení stereotyp chôdze diabetika, vznikajú ďalšie deformity (kladivkové prsty) a tvoria sa hyperkeratózy. Hyperkeratózy stláčajú hlbšie štruktúry

kože, zvyšujú plantárny tlak a prispievajú k lokálnej ischémii, ktorá môže spôsobiť stratu tkaniva a vznik ulcerácie. Ak v dôsledku nadmernej záťaže chodidla dôjde k zakrvácaniu do hyperkeratóz, zvyšuje sa riziko vzniku infekcie a ulcerácie. Dôsledkom pokročilej diabetickej neuropatie je tzv. Charcotova osteoarthopatia (Jirkovská, 2011).

1.2.2 Diabetická angiopatia

Diabetickú angiopatiu rozdeľujeme na mikroangiopatiu, makroangiopatiu a mediokalcinózu. Ide o postihnutie periférnych tepien rôznej etiológie vedúcej k ischemickému syndrómu dolných končatín (Kopal, Kopalová, 2005). Diabetická mikroangiopatia vzniká na podklade poruchy autoregulácie s metabolickými a hemoreologickými zmenami vyživovacieho kapilárneho systému. Spôsobuje zníženie prietoku kapilárneho riečiska s následnou tkanivovou hypoxiou. Zvyšuje sa prietok kožou nôh na podklade steal fenoménu a zvyšuje sa venózny tlak s rozšírením žilového systému. Na autonómnom neuropatickom a neuroangiopatickom podklade dochádza k poruchám kapilár a tvorbe arteriovenóznych skratov (Frykberg, 2005). Nohy sú opuchnuté, začervenané a teplejšie. Poruchy nutrície spolu s neuropatickými poruchami spôsobujú trofické zmeny až kožné defekty v miestach zvýšenej tlakovej expozície a úrazov. Vyššie hladiny fibrinogénu pôsobia na zvýšenie viskozity krvi a mikroembolizácie (Krahulec et al., 2003). Diabetická makroangiopatia je súhrnný názov arterosklerotického postihnutia veľkých a stredných elastických a muskulárnych tepien diabetikov. Aterosklerotický proces sa pri diabete podstatne neodlišuje od aterosklerotických zmien u nediabetikov, ale má však svoje špecifiká. Vyskytuje sa častejšie, je difúznejší a má akcelerovaný priebeh s väčším multisegmentovým postihnutím a potlačenou kolaterálnou cirkuláciou (Mokáň et al., 2008). Na dolných končatinách je spravidla obojstranný a postihnutie je periférne distálne od a. poplitea. Obliterujúce tepny dolných končatín spôsobujú ischémiu tkanív a sú zahrnuté v názve ischemická choroba dolných končatín (ICHDK) (Kopal, Kopalová, 2011). ICHDK I. – akútna forma – jej hlavným príznakom je vznik bolesti v postihnutej dolnej končatine spolu s bledosťou, bolesťou a náhlou slabosťou končatiny. Chýba pulzácia pod miestom tepnového uzáveru (Kopal, Kopalová, 2011).

ICHDK IIa. – chronická forma podľa Fontaineovej klasifikácie má 4 štádiá:

- latentné štádium,
- klaudikačné štádium,
  a) klaudikačná vzdialenosť nad 100 m,
  b) klaudikačná vzdialenosť pod 100 m,
- pokojová ischemická bolesť (Kopal, Kopalová, 2011).

ICHDK IIb. – gangrenózne štádium – vznik nekrotických zmien na niektorom prste, prípadne medzi prstami, päte a na bočnom okraji nohy (Kopal, Kopalová, 2011).

Obliterujúce choroby tepien dolných končatín (makroangiopatia) spôsobujú ischémiu tkanív, preto sa zahŕňajú pod spoločný názov periférne artériové obliterujúce ochorenie (PAOO), alebo ischemická choroba srdca. PAOO je najdôležitejším faktorom, ktorý ovplyvňuje prognózu diabetických ulcerácií na nohách. Zhoršené prekrvenie končatín na podklade mikroangiopatie a makroangiopatie urýchľuje a zhoršuje priebeh komplikácií na nohách (Krahulec, 2008). Mediokalcinóza (Möckenbergova skleróza) postihuje asi 5 – 10 % diabetikov, ale až 50 % diabetikov so syndrómom diabetickej nohy. Spôsobuje kalcifikáciu tunica media tepien, ktorá vedie k rigidite cievnej steny (Štvrtinová et al., 2008). Ide o proces vápenatenia mediálnej vrstvy stredne veľkých a veľkých artérií bez postihnutia intimy. Následkom takéhoto hromadenia solí vápnika nedochádza k zúženiu cievneho prietoku ani k zhoršeniu prekrvenia končatín. Následkom hromadenia solí vápnika v médii sa znižuje elastickosť tepien, ktoré sa stávajú nepružné a tvrdé. Meraním krvného tlaku nad takto postihnutými artériami dostávame falošne vysoké hodnoty, pretože sa zvyčajne nepodarí tepnu manžetou komprimovať a Korotkovove fenomény možno počuť aj pri extrémne vysokých manometrických hodnotách. Diagnostika sa opiera o rtg. nález súvislej rúrovitej vrstvy kalcifikovanej médie artérie na rozdiel od škvrnitých prerušovaných kresieb sklerotickej intimy pri arterioskleróze (Krahulec, 2008).

1.2.3 Diabetická osteoartropatia

Ide o progresívnu artropatiu postihujúcu jeden alebo viac kĺbov a ich okolité štruktúry mäkkého tkaniva. Roku 1868 Jean-Martin Charcot, francúzsky neurológ, opísal neuropatickú teóriu vzniku atropatie pri syfilise. Dostala po ňom aj pomenovanie a až roku 1936 Jordan opísal súvislosti medzi Charcotovou artropatiou a diabetes mellitus. Existujú dve patogenetické teórie vzniku – zastaraná neurotraumatická teória, ktorá zdôrazňovala exogénny traumatizujúci vyvolávajúci faktor pri súčasnej poruche citlivosti a oslabenom svalstve nohy, a novšia, neurovaskulárna teória, ktorá predpokladá, že následkom poškodenia nervového systému, prevažne autonómnych nervov, dochádza k poruche prekrvenia kostí a kĺbov pri zvýšenom krvnom prietoku a k zvýšenej resorpcii kostí pri osteoklastickej aktivite (Krahulec, 2008). Prevalencia sa uvádza v rozmedzí 7 – 37 %. Diabetici majú typicky postihnuté subtalové kĺby nohy a členky. Výsledkom je ťažká tvarová deformácia hlavíc so zrútením pozdĺžnej nožnej klenby, s ťažkou valgotizáciou až rozvojom tzv. „kolískovej nohy“, pod ktorou sa môžu tvoriť ulcerácie (Bruce, Young

2008). V súčasnosti je však už zrejmé, že etiopatogenéza je multifaktoriálna a zúčastňujú sa na nej mnohé vnútorné (neuropatia, angiopatia, syndróm zníženej pohyblivosti kĺbov, metabolické faktory, ako aj osteoporóza a endokrinné faktory) a vonkajšie faktory (trauma, infekcia, lokálny tlak). Diabetická neuroosteoartopatia sa vyskytuje v troch základných formách: akútnej, subakútnej a chronickej. Trauma býva často štartovacím mechanizmom akútnej fáze neuroosteoartropatie (Jirkovská et al., 2011).

Akútna forma sa prejavuje akútnymi príznakmi, keď je noha opuchnutá, začervenaná, teplá a bolestivá. Prítomné sú výrazné teplotné rozdiely medzi postihnutou a nepostihnutou oblasťou nohy medzi oboma končatinami, ale bez zvýšenia telesnej teploty. Uvoľňujú sa kapsulárne a väzivové štruktúry, v kostných štruktúrach vzniká hyperémia, resorpcia a deštrukcia. Často je tento akútny priebeh ťažké odlíšiť od osteomyelitídy, ktorá má podobný klinický a rádiologický obraz (Krahulec, 2008). Subakútna forma nastupuje ústupom príznakov akútnej formy, zmierňujú sa teplotné rozdiely na končatine, ustupuje opuch a stabilizujú sa osteoklasické zmeny a fragmentácie (Štvrtinová et al., 2008). Chronická forma je charakterizovaná deštrukciou a následnou dezintegráciou skeletu spojenou s príznakmi hojenia fragmentácií hyperostotickými zmenami. Úplne ustupujú teplotné zmeny kože na končatine, pretrváva iba mierny opuch a môžu sa začať tvoriť kalozity a defekty v miestach nadmerného preťaženia. Toto štádium môže prejsť do fázy hojenia, ale môže nastať aj akútna exarcerbácia chronického procesu. Prítomné sú charakteristické rádiologické zmeny – kostné deštrukcie, fragmentácie, osteolýzy a dezorganizácia kostno-kĺbovej štruktúry s prítomnými hypertrofickými zmenami kostného tkaniva. Ide o proces reparácie, proliferácie, sklerotizácie a fúzie kostí. Chronická forma je určená tým, že sa štruktúrny obraz podstatne nemení 6 mesiacov (Krahulec, 2008).

1.2.4 Infekcia komplikujúca ulcerácie na diabetickej nohe

Infekcie na nohách sú najčastejšou príčinou hospitalizácie diabetikov a sú spojené s vysokým rizikom amputácie dolných končatín. Diabetes mellitus vedie k oslabenej systémovej odpovedi na zápal a k nešpecifickým poruchám imunity. Amputácie končatín tvoria 25 – 50 % všetkých prípadov infikovaných diabetických nôh. Infekcia môže komplikovať rovnako neuropatický, ako aj ischemický ulcus (Krahulec, 2008). Dôležité je uvedomiť si, že infekčné komplikácie u diabetikov sa nemusia manifestovať klasickými klinickými ani laboratórnymi znakmi zápalu. Často je prítomná aj hyperglykémia (Jirkovská, 2002). Diabetici sú náchylnejší na vznik infekcie ako pacienti bez diabetu. Situácia sa ešte zhoršuje pri zlej metabolickej kompenzácii. Infekcia sa prejaví hnisavým výtokom z otvorenej rany alebo príznakmi zápalu. Infekcie tkani-

va môžu byť povrchové alebo šíriace sa do okolia, do hĺbky a prechádzajú na svaly, šľachy až kosti so vznikom osteomyelitídy. Povrchové infekcie sú zvyčajne spôsobené jedným druhom mikróbov (najčastejšie ide o aeróbne grampozitívne koky, Staphylococcus aureus a/alebo Streptoccocus). Enzýmy týchto baktérií sú angiotoxické a zapríčiňujú trombózu ciev. Ak sú obe cievy na prste trombotizované, potom sa prst stáva nekrotickým až gangrenóznym. Týmto mechanizmom potom pravdepodobne vzniká tzv. diabetická gangréna. Hlbšie infekcie bývajú zvyčajne spôsobené viacerými druhmi baktérií (Štvrtinová et al., 2008). Najčastejšie baktérie, ktoré bývajú skultivované z infekcií na diabetických nohách, sú stafylokoky, a to až v 2/3 prípadov resp. až v 75 %. Infekciu určujeme klinicky, nie mikrobiologicky. Klinickým vyšetrením zistíme hlbokú bolestivosť pri palpácii, začervenanie okolia rany, edém a teplejšiu kožu v okolí rany. Keď určíme, že ide o infekciu, treba určiť vyvolávajúci mikroorganizmus. Pretože sa infekcia agresívne rýchlo šíri na postihnutej končatine, treba konať rýchlo a začína sa empirickou antibiotickou liečbou. Stupeň závažnosti klinického obrazu dovolí odlíšiť tie infikované rany, ktoré neohrozujú končatinu, a tých, ktoré ohrozujú život pacienta. Podľa toho je navrhnutá praktická klinická schéma: 1. Infekcie, ktoré neohrozujú končatinu. 2. Infekcie, ktoré ohrozujú končatinu. 3. Infekcie, ktoré ohrozujú život (Štvrtinová et al., 2008). Medzinárodný konsenzus prijal nový systematický postup pri určení stupňa infekcie.

1.3 Klinický obraz syndrómu diabetickej nohy

Diagnostikovanie syndrómu diabetickej nohy uľahčuje podrobné rozdelenie pacientov na skupiny. Presné „zaštádiovanie“ môže pôsobiť zavádzajúco, keďže aj plytký defekt v nízkom štádiu môže viesť v krátkom čase k amputácii končatiny (Edmonds et al., 1996). Typickým znakom končatinovej ischémie sú klaudikácie a pokojové bolesti, ktoré môžu v dôsledku senzorickej neuropatie u diabetika často chýbať. Z epidemiologických údajov je zrejmé, že 50 % pacientov s diabetickou nohou má neuropatický ulcus a 50 % neuroischemický ulcus (Krahulec, 2008). Jednoduchý klinický diferenciálno-diagnostický postup je v prílohe F. Z klinického hľadiska je diabetická neuropatická noha charakterizovaná atrofiou interoseálnych svalov, deformitami štruktúry nohy, suchou kožou s tendenciou k tvorbe rán, dilatáciou vén na nohe pri nadmernom prietoku krvi, tvorbou hyperkeratóz, neprítomnosťou bolesti v oblasti rán, ktoré sa najčastejšie vytvárajú v plantárnej oblasti nohy v okolí hlavíc metatarzálnych kostí. Makroangiopatia, a tým spôsobená ischémia tkanív na nohe urýchľuje proces tvorby ulcerácií. Pokojové bolesti sú typické aj pre diabetickú neuropatiu, jednoduchým diferenciálno-diagnostickým príznakom je, že bolesť pri diabetickej neuropatii (typicky prítomná

najmä v noci) chôdzou ustupuje, kým pri ischémii končatiny sa chôdzou ešte zhorší. V tejto súvislosti treba poznamenať, že u diabetikov môže niekedy v rámci poruchy pociťovania signálov klaudikačná bolesť aj pri ťažkej ischémii úplne chýbať (Krahulec et al., 2003). Rany na diabetickej nohe bývajú klasifikované podľa závažnosti postihnutia. V klinickej praxi sa používa niekoľko klasifikačných stupníc syndrómu diabetickej nohy. Dodnes najviac používaná a v literatúre citovaná klasifikácia je podľa Wagnera. Podľa tejto klasifikácie sa rozdeľujú diabetické nohy do 5 stupňov (Štvrtinová et al., 2008). V praxi je najpoužívanejšia pre popisovanie klinickej závažnosti ulcerácie. Pokladá sa za štandard medzi klasifikáciami, hoci nie je jednoznačne presná. Medzi jej nedostatky patrí nedostatočné posudzovanie ischémie a infekcie (Jirkovská, 2006).

1.3.1 Charakteristika klasifikácie syndrómu diabetickej nohy podľa Wagnera

Wagnerova klasifikácia diabetickej nohy pomáha riadenie terapeutického prístupu komplikácií diabetickej nohy (Siperstein et al., 1968).

Klasifikácia syndrómu diabetickej nohy podľa Wagnera:

0. stupeň: noha s vysokým rizikom vzniku ulcerácií
1. stupeň: povrchová ulcerácia
2. stupeň: hlbšia ulcerácia zasahujúca do subkutánnej tukovej vrstvy bez klinicky závažnej infekcie, nepenetruje kosti a kĺby
3. stupeň: hlboká ulcerácia pod subkutánnu vrstvou a akákoľvek ulcerácia s abscesom, rozsiahlou flegmónou, osteomyelitídou alebo infekčnou artritídou, nekrotizujúcou fascitídou.
4. stupeň: lokalizovaná gangréna – prsty, päty, predná časť nohy
5. stupeň: gangréna alebo nekróza celej nohy (Jirkovská et al., 2011).

Stupeň 0 diabetickej nohy má neporušený kožný kryt. Nie sú prítomné žiadne otvorené lézie, ale vzhľad nohy sa môže líšiť od dobre hydratovanej zdravej nohy cez dystrofickú nohu s početnými kostnými deformitami a nepalpovateľným pulzom až po čiastočne amputovanú nohu bez známok ulcerácie. Chodidlá diabetika vo včasnom štádiu majú zachovanú citlivosť a vo všeobecnosti reagujú na infekciu alebo poranenie ako nediabetici. Postupným rozvojom ochorenia sa vaskulárny a neurologický stav pacienta začína zhoršovať. Je neobvyklé stretnúť pacientov s dlhotrvajúcim diabetom bez prejavov neuropatie (Melton et al., 1980). Neuropatia malých vnútorných svalov chodidiel nakoniec spôsobuje kontraktúru a deviáciu prstov na nohách. Cievne poruchy sú dva až trikrát častejšie u pacientov s neuropatiou (Melton et al., 1980). Primárny terapeutický cieľ nultého stupňa diabetickej

nohy je konzervatívny postup. Diabetickým pacientom sa odporúča pravidelná podiatrická kontrola. Nemožno podceňovať paliatívny debridement hyperkeratóznych lézií, ktoré môžu exulcerovať, či debridement dystrofických a onychomykóznych nechtov na nohách. U pacienta by sa mala vykonať analýza biomechaniky chôdze za účelom vyváženia chodidiel a redistribúcie váhy tela na zabezpečenie životnosti tkaniva v tlakových bodoch. Protetické pomôcky sú veľmi dôležité pre nápravu problémových typov chôdze. Pri zhoršení propriocepcie sa začínajú objavovať Charcotove zmeny na kĺboch. V takýchto prípadoch by mali pacienti už nosiť na mieru prispôsobené topánky. Pre dedičnú predispozíciu a nevyváženosť vnútorných svalov chodidla spojenú s diabetom sa u diabetických pacientov často vyskytujú zarastené nechty na nohách, kladivkové prsty, hallux valgus a exostózy na rôznych miestach chodidla. Pretože tieto deformity môžu viesť k porušeniu kožného krytu, treba zvážiť preventívnu chirurgickú intervenciu. Často zostávajú tieto deformity bez povšimnutia, keďže pacient ich dobre toleruje, no časom sa príznaky zvýraznia. Neskôr sa môže pacientov stav zhoršiť a riziko chirurgického zákroku sa zvýši. Hoci sa typ a rozsah chirurgického zákroku môže zmeniť vzhľadom na komplikácie v iných orgánoch, konečný podiatrický chirurgický zákrok deformít nechtov, prstov a chodidiel by sa mal realizovať, až keď je pacient dobre pripravený zákrok tolerovať (Bergman et al., 1991). Ak je noha ischemická, podiatrický zákrok by sa mal zvažovať až po úspešnej revaskularizácii. Pri anko-brachiálnom doppler indexe 0,70 a vyššie, možno predpokladať vysoký stupeň uzdravenia pri lokálnych zákrokoch na chodidle (Siperstein et al., 1968). Cieľom starostlivosti o diabetickú nohu je udržať stupeň 0. diabetickej nohy.

Stupeň 1. diabetickej nohy je charakterizovaný prítomnosťou povrchového vredu, ktorý nepreniká cez celú dermis a nie je infikovaný. Sú dva typy vredov: ischemický a neuropatický. Vzhľad a manažment ischemických a neuropatických vredov sa líši. Ischemické vredy sa vyskytujú kdekoľvek na nohe. Môžu byť prítomné eschary s hyperémiou v okolí. Zvyčajne nie je prítomná žiadna významná hyperkeratóza. Tieto lézie sú bolestivé a rýchlo sa infikujú, ak sa včas nezasiahne. Hoci dôkladná starostlivosť o rany je dôležitá pri liečbe každého vredu, je potrebná zvýšená pozornosť pri starostlivosti o lézie s poruchou vaskularizácie. Debridement ischemickej lézie odkrýva hlbšie uložené fibrotické ischemické tkanivo. Ischemické vredy sú vysoko rezistentné na liečbu. Keďže k zlepšeniu nemusí dôjsť, ak noha nie je revaskularizovaná, je potrebné cievne vyšetrenie (Bergman et al., 1991). Neuropatický vred je asociovaný s pôsobením pretrvávajúceho tlaku. Tieto lézie sú nebolestivé a vo všeobecnosti je prítomná hyperkeratóza. Je potrebný debridement týchto keratotických lézií na umožnenie granulácie a epitelizácie. Pri agresívnom debridemente môže v niektorých prípadoch dôjsť ku krvácaniu.

Najväčšia dôležitosť sa prikladá rozloženiu váhových síl. Ak nie je prítomná nekontrolovateľná infekcia, neurotrofické lézie majú dobrú prognózu na uzdravenie (Bergman et al., 1991).

Pri stupni 2. diabetickej nohy je prítomný hlboký infikovaný vred s možným odkrytím kosti alebo šľachy. Debridement a drenáž abscesov by sa mala vykonať čo možno najskôr. Mali by sa odobrať vzorky na kultiváciu a nasadiť antibiotická liečba. Jedinou kontraindikáciou debridementu a drenáže infikovaného vredu je gangréna alebo taká rozsiahla infekcia, že prvoradou liečbou by mala byť amputácia (Melton et al., 1980). Ak je lézia ischemická, je potrebné cievne vyšetrenie na zhodnotenie potreby revaskularizácie. Počas celého manažmentu tohto stavu treba pamätať na nestálosť povahy diabetickej infekcie, v krátkom čase sa môže z klinicky kontrolovanej diabetickej infekcie razom stať fulminantná infekcia (Bergman et al., 1991). Hoci anatomické štruktúry v blízkosti ligamentum transversum superficiale tvoria prirodzené bariéry proti infekcii, nenápadná infekčná diabetická mikroangiopatia môže porušiť tieto anatomické bariéry a umožniť rozšírenie infekcie pozdĺž štruktúr, ktoré by za normálnych okolností šírenie sa infekcie zastavili (Melton et al., 1980). Okrem zúženia krvných ciev sú s diabetom asociované aj ďalšie dve špecifické mikrocirkulačné abnormality: znížená flexibilita červených krviniek a zvýšená viskozita krvi (Bergman et al., 1991). Okamžitá trombotická oklúzia krvných ciev v mieste infekcie je veľmi častá. V normálnych cievach sa tento proces vyskytuje iba na okraji infekcie. Po zvládnutí infekcie sa tieto tkanivá rekanalizujú a vytvárajú granulované tkanivo. U diabetikov môže vaskulárna predispozícia zvýrazniť túto oklúziu, takže sa infekcia môže rozšíriť do stále sa zväčšujúcich úsekov nekrózy. Tento stav sa môže ďalej zvýrazniť početnými segmentálnymi aterosklerotickými blokádami, čo v prípade koncovej artérie vedie k vzniku diabetickej nohy (Melton et al., 1980). Pri oklúzii koncovej artérie nie je možnosť kompenzácie jej funkcie a tkanivo zásobované artériou nekrotizuje. Ideálna kontrola glykémie môže upraviť tieto abnormality, no akokoľvek, hladina glukózy je premenlivá a diabetickí pacienti sú stále rizikoví. Röntgenové snímky diabetických nôh druhého stupňa môžu preukázať osteolýzu. Tento stav môže byť spôsobený fyziologickou resorpciou kosti alebo osteomyelitídou. Charcotova osteoartropatia je progresívny, nebolestivý, deštruktívny proces, ktorý zahŕňa primárne chodidlo a členok. Vznik Charcotovej osteoartropatie je výsledkom kombinácie neurotraumatických a neurovaskulárnych príhod, ktoré vedú k fraktúre kosti alebo poškodeniu kĺbu. V diferenciálnej diagnostike Charcotovej osteoartropatie a osteomyelitídy je potrebná kultivácia z kosti. Ak sa preukáže osteomyelitída, treba tento stav riešiť rázne. Ak je diagnostikovaná Charcotova osteoartropatia, treba po zvládnutí infekcie zvážiť možnosť ostektómie alebo fúzie kĺbov. Pri konzertavtívnej liečbe sa vredy druhého stupňa môžu

uzatvoriť (Bergman et al., 1991). Ak by sa konzervatívna liečba ukázala ako neúčinná, treba zvážiť excíziu kosti a aplikáciu štepu na dosiahnutie uzavretia defektu.

Stupeň 3. diabetickej nohy sa odlišuje od stupňa 2. prítomnosťou lokalizovanej celulitídy, opuchu a zateplenia. Infekcia diabetickej nohy stupňa 3. môže zahŕňať plochú infekciu fascie, ako aj hlboký absces a septické postihnutie úseku až po úroveň kosti spôsobujúc nekrotizujúcu fasciitídu, osteomyelitídu, plynovú gangrénu a nekrotizujúcu celulitídu. Je indikovaná hospitalizácia s parenterálnym podávaním antibiotík a röntgenologické vyšetrenie s cieľom vylúčiť postihnutie kosti či prítomnosť plynu v mäkkých tkanivách. Drenáž a debridement ischemického tkaniva by sa mali vykonať čo najskôr a mal by sa odobrať materiál na kultiváciu. V parenterálnej antibiotickej liečbe sa pokračuje, až kým sú výsledky kultivácií negatívne a laboratórne parametre v norme. Rana sa väčšinou hojí sekundárne, hoci je možné i primárne hojenie čistej rany. Starostlivosť o diabetickú nohu stupňa 3. vyžaduje koordinovanú spoluprácu zdravotníckeho tímu s cieľom vrátiť stav nohy do stupňa 0. (Bergman et al., 1991).

Stupeň 4. diabetickej nohy zahŕňa gangrénu prednej časti chodidla. Prítomnosť gangrény vyžaduje amputáciu postihnutej časti tela v prislúchajúcej úrovni. Mala by byť vynaložená všetka snaha na záchranu čo najväčšieho úseku ešte funkčnej nohy. Jednako sú šance na záchranu diabetickej nohy stupňa 4. významne znížené pre cievnu insuficienciu. Riziko zlyhania je vysoké, a preto sa často pristupuje k amputácii vo vyššej úrovni. Revaskularizácia pred výkonom môže obmedziť rozsah zákroku. Amputácia prsta, lúčová amputácia a transmetatarzálna amputácia sú konzervatívnejšie výkony a mali by sa zvážiť pred radikálnejšou formou amputácie. Pacientom, ktorí tolerujú lokalizovanú amputáciu nohy, by mala byť pooperačne poskytnutá protetická pomôcka, ktorá nahrádza amputovanú časť tela a umožňuje statickú aj dynamickú aktivitu. Nácvik chôdze by sa mal začať čím skôr a pozornosť by sa mala venovať aj ochrane nepostihnutej nohy.

Stupeň 5. diabetickej nohy je gangrenózna noha a vyžaduje amputáciu v úrovni členka alebo vyššie. Pacienti s dostatočným cievnym zásobením a s gangrénou len v prednej časti chodidla sú možnými kandidátmi na amputáciu podľa Symeho alebo na exartikuláciu na úrovni členku. Ostatní pacienti vyžadujú amputáciu na úrovni predkolenia alebo stehna. Pre vysokú mieru mortality po amputácii je pooperačne potrebná prísna dispenzarizácia diabetológom. Rehabilitácia a nácvik chôdze s protézou by mali byť indikované čím skôr (Bergman et al., 1991).

1.3.2 Ďalšie typy klasifikácií diabetickej nohy

Texaská klasifikácia (University of Texas Wound Clasisifikacion System). V tejto klasifikácii sú rozlíšené 4 stupne postihnutia: 0, I, II, III: Hodnotia sa lézie podľa hĺbky ulcerácie. Stupeň 0. opisuje preulcerózny alebo postulcerózny stav s úplnou ulceráciou. Stupeň I. charakterizuje povrchovú ranu, stupeň II. ranu, ktorá postihuje šľachu alebo šľachové puzdro. Stupeň III. je rana siahajúca až do kosti alebo kĺbu. Každý jednotlivý stupeň je doplnený dodatkom a má svoju charakteristiku: štádium A (bez infekcie a ischémie), B (s infekciou), C (s ischémoiu) a D (s infekciou a ischémoiu) (Morbach, 2001). Hĺbka ulcerácie sa hodnotí podľa použitej sondy na určenie rany povrchovej alebo hlbokej a miesta, kde penetruje (šľachy, kĺby a kosti). Stupeň infekcie sa riadi podľa klinických známok, ako sú: hnisavá sekrécia, zvýšená telesná teplota, bolesť, začervenanie, porucha funkcia atď. Rozsah ischémie sa hodnotí podľa klinického a cievneho neinvazívneho vyšetrenia (periférna pulzácia, pomer tlakov nad členkom a na ramene) (Jirkovská, 2006).

Klasifikácia SAD, ktorú navrhli MacFarlane a Jeffcoate sa skladá z: Size (Area and Depth), Sepsis, Arteiopatrhy and Denervation. Predchádzajúca klasifikácia doplňuje a hodnotí stupne neuropatie, angiopatie a infekcie. Hodnotí aj hĺbku a stupeň ulcerácie (Jirkovská, 2006).

PEDIS systém rozdeľuje ulcerácie do piatich kategórií: P – perfusion (perfúzia), E – extension (rozsah), D – depth (hĺbka), I – infekcion (infekcia), S – sensation (citlivosť). Zo všetkých uvedených klasifikačných systémov je najpresnejšia, ale používa sa najmä v medzinárodných štúdiách než v bežnej klinickej praxi (Jirkovská, 2006). Dôležitosť starostlivosti o diabetickú nohu je ešte významnejšia vzhľadom na fakt, že počet diabetických pacientov stúpa s predlžovaním dĺžky života pri súčasnom medicínskom pokroku. Nanešťastie, s vekom stúpa i sklon k postihnutiu nohy patologickým procesom. Napriek významnému zlepšeniu zdravotnej starostlivosti o diabetických pacientov, ich neurotrofické a vaskulárne ťažkosti pretrvávajú (Štvrtinová et al., 2006).

Najnovšia klasifikácia ulcerácií vznikla podľa medzinárodného konsenzu roku 2003 za účelom exaktne charakterizovať rany, aby bola porovnateľnosť pri hodnotení efektu hojenia. Hodnotí sa v nej: a) perfúzia tkanív v 3 stupňoch, b) veľkosť rany v cm^2, c) hĺbka rany v 3. stupňoch, d) infekcia v 4. stupňoch a e) citlivosť v 2. stupňoch (Krahulec, 2008). Dôkladná starostlivosť o diabetickú nohu má preto významný vplyv na záchranu končatín a navrátenie nezávislosti pacientovi. Medzinárodný konsenzus syndrómu diabetickej nohy ako rizikové faktory označuje: predchádzajúca amputácia a ulcerácia na nohe, senzoricko-motorická neuropatia, trauma (chôdza na boso, nevhodná obuv, drobné predmety v obuvi, úrazy a pády), deformity a hyperkeratózy na chodidle, ischemická choroba dolných končatín, sociálno-ekonomické faktory (neochota pacienta spolupracovať, zlá dostupnosť po-

diatrickej starostlivosti) (Stryja, 2011). Na vzniku defektu na nohe sa priamo alebo nepriamo podieľa veľké množstvo faktorov a porúch, ktoré s diabetom ako typickým ochorením súvisia. Medzi nich zaraďujeme neuropatie, ischemická choroba dolných končatín, fajčenie, infekcie (raná infekcia, flegmóny, abscesy, hnisavé artritídy, osteomyelitídy), ťažké deformity (Charkotova osteoartropatia), porucha pohyblivosti kĺbov na nohe, hyperkeratózy a edémy, získaná porucha imunity. Základom starostlivosti o pacientov so syndrómom diabetickej nohy je systematická edukácia chorého, včasná diagnostika a snaha o kauzálnu terapiu príčiny ulcerácie (Stryja, 2011).

1.4 Diagnostika syndrómu diabetickej nohy

Základom každej diagnostiky, teda aj diabetickej neuropatie a angiopatie, je vždy anamnéza. V anamnéze pacientov so syndrómom diabetickej nohy a u diabetikov s rizikom vzniku sa zameriavame na symptómy angiopatie. Subjektívne príznaky neuropatie bývajú pokojové nepríjemné pocity (brnenie, mravčenie), až bolesti rôzneho charakteru na predkoleniach a nohách, ktoré sa väčšinou pri chôdzi zmierňujú a sú časté v noci (Krahulec, 2008). Nemožno však zabúdať na to, že ulcerácie na nohách môžu byť jediným prejavom neuropatie, a to aj súčasne bez prítomných iných neuropatických príznakov (Štvrtinová et al., 2006). V anamnéze sa treba zamerať na dĺžku trvania a kompenzáciu diabetu, kardiovaskulárnu komorbiditu, zlozvyky, výskyt predošlých defektov alebo amputácií v minulosti, prítomnosť klaudikačných bolestí, stratu vnímania algických podnetov. Dôležitý je aj údaj o predchádzajúcom revaskularizačnom výkone na dolných končatinách. Pri fyzikálnom vyšetrení sa zameriavame na dôkladnú inšpekciu oboch nôh diabetika so zameraním na kožné lézie, kostné deformity a deformácie s palpačným vyšetrením pulzácií na arteria dorsalis pedis a arteria tibialis posterior. Zhodnotíme úroveň pacientových vedomostí o starostlivosti o dolné končatiny (hygiena a ošetrovanie nôh, informácia o type noseného odevu a obuvi) (Kopal,Kopalová, 2011). Z veľkého množstva neinvazívnych vyšetrovacích metód u syndrómu diabetickej nohy treba uviesť nasledujúce: dopplerovské meranie systolického krvného tlaku pomocou sonografického senzora je najčastejšie používanou základnou technikou, dopplerovská sonografia so zhodnotením pulzovej vlny slúži na kvantitatívne zhodnotenie stupňa stenózy, duplexná dopplerovská technika, ktorá kombinuje echokardiografiu a zároveň analýzu, čím lepšie analyzuje lokalizáciu a závažnosť artériovej stenózy alebo oklúzie. Ďalej pletyzmografia, ktorá zaznamenáva objem pulzovej vlny, meranie transkutánneho tlaku kyslíka na meranie perfúzie tkanív a artériografia, ktorá je nenahraditeľná pri vyšetrovaní stredne veľkých a malých artérií (Krahulec, 2008). Cievne vyšetrenie by sa malo vykonať u všet-

kých pacientov s diabetickou ulceráciou a malo by sa zamerať na končatinové tepny dolných končatín. Podľa medzinárodného konsenzu pre syndróm diabetickej nohy z roku 2011 pre prítomnosť ischemickej choroby dolných končatín patria klaudikácie alebo pokojové bolesti, chýbajú pulzácie na periférii dolných končatín (Trush et al., 2005).

K pomocným vyšetrovacím metódam syndrómu diabetickej nohy patrí natívny röntgenový snímok a posúdenie stavu arteriálneho riečiska dolných končatín. Základným a zároveň skríningovým vyšetrením je dopplerovské vyšetrenie prietokových arteriálnych kriviek a určenie ramenno-členkového a ramenno-palcového indexu. Podľa sonografického nálezu sa pristupuje k ďalším zobrazovacím metódam pomocou angiokomputerovej tomografie a digitálnej substrakčnej angiografie (Trush et al., 2005).

1.5 Liečba syndrómu diabetickej nohy

Kľúčom k zvládnutiu komplexnej liečby diabetickej nohy je monitoring diabetikov, správna edukácia chorého, dispenzarizácia s pravidelným sledovaním končatín. Liečba diabetickej nohy spočíva v liečbe základného ochorenia – diabetu (Palmajová, Palmaj, 2005). Odhaduje sa, že asi 10 % diabetikov má pri pravidelnej návšteve skontrolovaný stav dolných končatín. Správna starostlivosť o prelézie na nohách znižuje počet amputácií (Kopal, Kopalová, 2011).

Podstatou liečby diabetickej nohy a diabetes mellitus je zlepšenie celkového zdravotného stavu, jeho ochrana pred vznikom chronických komplikácií a v liečbe týchto komplikácií, ak už vznikli. Podľa súčasných poznatkov sa za účinné pri liečbe syndrómu diabetickej nohy považuje niekoľko terapeutických opatrení. Patrí k nim dôsledné odľahčenie postihnutej časti končatiny, dôkladný opakovaný debridement, vlhké fázové ošetrovanie rany, medikamentózna a chirurgická sanácia prípadnej infekcie, nasadenie rekonštrukčných a intervenčných výkonov na zlepšenie prekrvenia s prihliadnutím na osobitosti periférneho arteriálneho obliterujúceho ochorenia u diabetikov (Morbach, 2001). Hojenie rán je pri syndróme diabetickej nohy komplexný proces. Cieľom je vyplniť vzniknutý tkanivový defekt, vrátiť tkanivu dostatočnú odolnosť a obnoviť bariéru medzi vonkajším a vnútorným prostredím (Štrvrtinová et al., 2008).

Cieľom liečby neuropatie je odstrániť symptómy a zamedziť progresii poškodenia nervov. Liečbu možno rozdeliť do troch kategórií: 1. kauzálnu – účinkujúcu na vyvolávajúce ochorenie, 2. patogeneticky podloženú – priaznivo ovplyvňujúcu patogenetické mechanizmy neuropatie, 3. symptomatickú – zameraná je na odstránenie nepríjemných sprievodných symptómov (Krahulec, 2008).

Liečba angiopatie je zameraná na zlepšenie prekrvenia ischemického tkaniva a spomalenie progresie ochorenia. Akútny uzáver artérie je indikáciou pre lokálnu trombolýzu aj s možnou následnou angioplastikou. Prognózu hojenia diabetických ulcerácií odhadujeme nielen podľa klinického stavu pacienta, ale aj podľa neinvazívnych cievnych vyšetrení. Ak je pravdepodobnosť hojenia nízka, alebo ak má pacient pokojové bolesti, zvažujeme revaskularizáciu. Ďalšou indikáciou revaskularizácie sú klaudikácie zaťažujúce pacienta a obmedzujúce jeho bežný spôsob života (Krahulec, 2008). K intervenčným procedúram pristupujeme na základe podrobného angiologického vyšetrenia spojeného s následnou artériografiou. K technikám voľby patrí perkutánna transluminálna angioplastika (PTA), aplikácia endovaskulárnych stentov alebo chirurgické revaskularizačné techniky. Treba však poznamenať, že je veľa pacientov s kritickou ischémiou dolných končatín, ktorí nemôžu byť operovaní pre zlý zdravotný stav. Ide prevažne o pacientov pripútaných na lôžko, s organickým poškodením mozgu, ťažkými flekčnými kontraktúrami končatín a ťažkým ochorením srdca. Pred každou vysokou amputáciou treba zvážiť možnosť revascularizácie (Knox et al., 2000).

U vysokorizikových pacientov treba pravidelne ošetrovať hyperkeratózy a patologické zmeny nechtov a kože. V prípade deformít konzultovať ortopéda a ortoprotetika. Ulcerácie na nohách treba predovšetkým zatriediť podľa príčiny (zhodnotíme obuv), podľa typu (neuroischemickú alebo neuropatickú), podľa lokalizácie, podľa príznakov ischémie, ktorú treba ihneď liečiť antibiotikami (Štvrtinová et al., 2008). Treba si uvedomiť, že nekomplikovanú ulceráciu nedokážu zahojiť antibiotiká (Krahulec, 2008). Ulcerácie možno liečiť v špecializovaných ambulanciách pre diabetickú nohu. U niektorých pacientov je prítomný nehojaci sa vred aj niekoľko mesiacov až rokov. Početným amputáciám končatín u diabetikov možno predísť pravidelným prehliadaním nôh a obuvi pri každej návšteve pacienta, multifaktoriálnym a multidisciplinárnym prístupom, včasnou diagnostikou ischemickej choroby dolných končatín, diabetickej neuropatie a dispenzarizáciou pacientov s predchádzajúcimi ulceráciami (Kopal, Kopalová, 2011) .

Základom v liečbe je zlepšenie metabolického stavu, čiže kompenzácia diabetu, liečba dislipoproteinémie, zlepšenie nutričných parametrov a v neposlednom rade edukácia pacientov (Tošenovský, Edmonds et al., In: Nemcová, Hlinková, Miertová, 2014). Pred začatím samotnej liečby sa kladie dôraz najmä na správny a kvalitný odber materiálu z defektu, na základe ktorého sa aplikuje správna ATB liečba. Povrchová infekcia sa lieči podaním lokálnych širokospektrálnych ATB, alebo aplikáciou obväzových materiálov s antibakteriálnym účinkom. Pri ťažších stavoch, ktoré vyžadujú hospitalizáciu, sa prechádza na parenterálnu liečbu ATB.

Lokálne ošetrovanie je zameraná na preplachovanie rany fyziologickým alebo Ringerlaktát roztokom (Kozárová, 2013). Kopal (2012, s.178) konštatuje, že

„peroxid vodíka sa v súčasnosti nepovažuje za vhodný pre výrazné narušenie procesu hojenia". Stále používaným, ale nevhodným je aj Betadine, pri ktorom sa diskutuje o toxicite ku hojacej sa rane. Používanie lokálne krycích materiálov prispieva k podpore hojenia rán v jednotlivých fázach. Využívajú sa enzymatické preparáty odstraňujúce nekrotický materiál a pôsobiace vo vlhkom prostredí. Hydrogély odstraňujú nekrotické povlaky a hydrokoloidy podporujú granuláciu a angiogenézu. Algináty obsahujú alginátové absorbčné vlákna a majú hemostatický a bakteriostatický účinok. Využívajú sa aj antiseptické krycie materiály, polyuretánové peny, čistiace krytie s aktívnym uhlím, ktoré pôsobí na čistenie defektu. Na možnú kontrolu defektu a udržanie mikroklímy sa využíva filmové krytie s priepustným polyuretánovým krytím. Proti širokému spektru baktérií pôsobia atimikrobiálne obväzy s nanokryštalickým striebrom (Rybka, 2006).

Riadený podtlak V.A.C. sa využíva na podporu čistenia rán a urýchlenie hojivých procesov, keď sa vytvára na základe špeciálnej pumpy aktívny, kontrolovateľný podtlak, ktorý je zameraný na odsávanie prítomného exsudátu z rany (Wosková, Jirkovská, 2008).

V liečbe SDN sa ďalej využíva aj *debridement*. Debridement má na spodine rany odhaliť zdravé tkanivo a tým tak podporiť jej hojenie. Debridement sa rozdeľuje na autolitický, enzymatický a mechanický. Autolytický debridement je najčastejší postup využívaný pri vlhkej terapii, keď dochádza k postupnému zmäknutiu tkaniva a následného rozpustenia odumretého tkaniva. Metóda riadeného podtlaku sa využíva pri autolytickom debridemente spodiny rany. Vďaka podtlaku sa odvádzajú infekčné sekréty mimo rany, následne sa zlepšuje prekrvenie spodiny rany, granulácia a hojenie rany. Mechanický debridement, je zameraný na chirurgické odstránenie odumretého tkaniva skalpelom za pomoci ultrazvuku alebo prúdu sterilnej tekutiny, a enzymatický debridement je zameraný na rozkladanie bielkovín v odumretých tkanivách na základe dodaných enzýmov (Poch, 2010).

Jedným z novších spôsobov biologického debridementu je *larvoterapia*, ktorá využíva na svoju liečbu larvy špeciálneho druhu, larvy muchy bzučivky zelenej (Lucilia sericata). Mnohé klinické štúdie dokazujú, že terapia larvami má vynikajúce účinky spočívajúce vo vyčistení rán, dezinfekcii a urýchlení hojenia chronických rán. V Slovenskej republike sa larvoterapia do klinickej praxe v modernej podobe zavádzala od roku 2004 (Čambal a kol., 2013). Princíp liečby spočíva v podaní presného počtu sterilných lariev na povrch rany. Larvy bzučivky zelenej nepretržite vylučujú do rany sliny s biologicky aktívnymi látkami. Výlučky lariev v procese čistenia nehojacej sa chronickej rany zlepšujú proces hojenia, zabezpečujú vyčistenie rany od mŕtvych patogénnych mikroorganizmov a nekrotického tkaniva (Botíková, Ryska, 2012).

V liečbe sa zameriava aj na liečbu ischémie a zlepšenie prekrvenia, kde je základom v mnohých prípadoch prestať fajčiť. Využíva sa aj *revaskularizácia*,

čiže obnovenie krvného zásobenia, *cievna chirurgia a perkutánna transluminálna angioplastika*, pri ktorej sa pomocou balónika rozťahujú cievy, a to v mieste ich zúženia (Tošenovský, Edmonds et al., In: Nemcová, Hlinková, Miertová, 2014).

Rybka (2006) píše, že v liečbe SDN sa využíva aj hyperbarická oxygenoterapia, terapia ozónom, taktiež lokálne využívanie kožných štepov a prenos kožných rastových faktorov.

Wosková a Jirkovská (2008) dodávajú, že v liečbe sa využíva nový typ *biologicky aktívnych implantátov ľudskej dermy* – Demograf, alebo bio-inžinierskej kože – Apligraf. Transplantácia prebieha v prípade, ak je koža bez klinických príznakov infekcie. ATB sú súčasťou liečby, ak je kultivačný nález pozitívny. K moderným technikám lokálnej liečby rán sa radia rastové faktory, perspektívne kmeňové bunky a kožné substitúcie. Rastové faktory sa aplikujú lokálne do rany, ktorých cieľom je stimulovať syntézu medzibunkovej hmoty, bunkovú replikáciu, a tým urýchliť proces hojenia ulcerácií.

Tošenovský, Edmonds et al. (In: Nemcová, Hlinková, Miertová, 2014) píšu, že základnou podmienkou hojenia je odstránenie tlaku na defekty, keď tlak poškodzuje kožu, tkanivá a neskôr spôsobuje ischémiu. Odľahčenie sa v mnohých prípadoch zabezpečuje používaním špeciálnej ortopedickej obuvi s vyvýšenou podrážkou, špeciálnych vložiek do topánok, sadry, bariel alebo invalidného vozíka a pokojom na lôžku. Podľa Wagnera liečba závisí hlavne od postihnutia tkaniva, hĺbky a prítomnosti infekcie, kde v 1. stupni je dôležité používanie vlhkých prevädzov so striedaním suchých raz za tri dni. V tomto stupni ATB liečba a hospitalizácia nie sú potrebné. V 2. stupni sa kladie dôraz najmä na prevenciu infekcie –Methicillin-resistant Staphylococcus aureus. Podávajú sa celkové ATB (2 týždne) a užívajú sa aj chemoterapeutiká a lokálne ATB. Častejšie sa vykonávajú v tomto stupni debridementy a drenáže. Hospitalizácia v tomto stupni je dôležitá, pretože stav môže vyústiť až do amputácie končatiny. V 3. stupni sa kladie dôraz na chirurgickú liečbu, najmä pri abscese a osteomyelitíde, keď sa odstraňujú infikované tkanivá až kosti. Dĺžka podávania ATB je aspoň šesť týždňov. V 4. stupni sa vykonávajú agresívne incízie, drenáže a debridementy. Dôležitosť sa kladie na celkovú ATB liečbu, dezinfekciu povrchu defektu a okolia rany s preferovaním prevädzu nasucho a následnou nekrektómiou, ktorá sa vykonáva pri malých ischemických defektoch. Pri prejavoch zápalu je nevyhnutná celková ATB liečba, chirurgická drenáž a v tomto štádiu nie je zriedkavosťou ani amputácia končatiny. V 5. stupni pri neohraničených, hlbších, rozsiahlejších gangrénach spolu s flegmónou je nutná okamžitá amputácia končatiny(Kozárová, 2013).

Podiatrická ambulancia je špecializovaná ambulancia, ktorá zahŕňa starostlivosť o rizikové osoby, u ktorých hrozí vznik SDN, a o pacientov s už vzniknutou diabetickou nohou, kde komplex špecializovanej starostlivosti poskytujú diabetológovia, podiatrické sestry, všeobecní a cievni chirurgovia, rádiológovia, rehabilitační, ale aj protetickí pracovníci (Jirkovská, 2012).

2. MERANIE KVALITY ŽIVOTA SENIOROV SO SYNDRÓMOM DIABETICKEJ NOHY V NEMOCNIČNOM PROSTREDÍ

Termín „kvalita života“ je v medicíne a zdravotníctve pomerne novou problematikou. Posledné desaťročia sú v znamení stále väčšej pozornosti venovanej psychosociálnym aspektom straty zdravia. Je zaznamenávaný veľký vplyv choroby a liečby na telesný a psychický stav, na celkovú zdatnosť v oblasti spoločenského, pracovného a rodinného života. Začína sa študovať dynamická interakcia pacientovej osobnosti a stresu spôsobeného chorobou a liečbou. V oblastiach klinickej medicíny sa venuje pozornosť kvalite života pacientov trpiacich rôznymi ochoreniami a sleduje sa, aký vplyv má konkrétna zvolená terapia na kvalitu života (Payne et al., 2005). Kvalita života je široký a zložitý názov, ktorý súvisí s uspokojovaním potrieb. Každý človek je individualita, potreby rôznych ľudí sú iné a preto môžeme kvalitu života označiť za veľmi individuálny názov (Marková, 2010). Odráža v sebe pocit pohody, ktorý vychádza z telesného, sociálneho a duševného stavu jedinca (Šamánková et al., 2011). Kvalita života sa ako termín používa na odlišovanie životných podmienok a na výskumné účely slúži na sledovanie spoločenských zmien na živote ľudí (Payne et al., 2005).

2.1 Teoretické východiská vo vzťahu k definíciám kvality života

Kvalita života je veľmi diskutovanou témou, avšak jej definícia je veľmi ťažká. Prvá zmienka o termíne „kvalita života “ je už z 20. rokov minulého storočia (Payne et al., 2005). Kvalita života pochádza z latinského základu „qualitas“ – kvalita, alebo od slova „qualis“ – aký. Toto slovo „qualis“ je ešte odvodené od koreňa slova „qui“ – kto. Slovo kvalita, môžeme preto chápať ako akosť alebo hodnota. Kvalitou sa rozumie určitá charakteristická črta, odlišnosť medzi životom jedného človeka od života druhého človeka (Křivohlavý, 2002). Svetová zdravotnícka organizácia (WHO) definuje kvalitu života takto: *„Kvalita života je to, ako človek vníma svoje postavenie v živote v kontexte svojej kultúry, v ktorej žije, a vo vzťahu k svojim cieľom, očakávaniam, životného štýlu a záujmom“* (WHO, 1994). Ide o široký pojem, ktorý je ovplyvnený fyzickým zdravím, psychickým stavom a osobným vyznaním jedin-

ca (Vaďurová, Mühlparch, 2005). Kvalitou života sa zaoberajú rôzne vedné disciplíny, najmä psychológia, sociológia, medicína, kultúrna antropológia a ekológia. Sociológovia sa zameriavajú na sledovanie a porovnávanie kvality života rôznych sociálnych skupín. Psychológovia svoj záujem zameriavajú na subjektívnu pohodu a pokúšajú sa ju merať. V zdravotníctve sa kvalita života posudzuje na základe poskytovanej starostlivosti alebo zdravotníckych programov (Payne et al., 2005). Zdravotnícki pracovníci nazývajú kvalitou života zlepšenie príznakov chorôb od patológie k fyziologickým hodnotám. Z pohľadu pacienta sú pre kvalitu života dôležité javy ako únava, vnímanie bolesti a tiež vzťahy medzi ľuďmi (Leplége, 1997). Kategória kvality života nie je jednoznačne vymedzená. Na kvalite života sa podieľa životná pohoda a subjektívne prežívanie. Medzi faktory, ktoré ovplyvňujú kvalitu života patrí: pocit užitočnosti, šťastia, schopnosť rozhodovať sa, určitý finančný štandard, samostatnosť, neprítomnosť bolesti a utrpenia (Krišteková, 2005). Kvalita života a jej problematika je často veľmi zložitá, a preto si treba uvedomiť, že rôzni ľudia, majú rôzne názory. Väčšinou sa začíname kvalitou života zaoberať až vtedy, keď jej hodnota klesá, alebo je niečím ohrozená. Predovšetkým to býva pri rôznych životne dôležitých situáciách, pri poškodení zdravia a tiež v súvislosti s vývinovým obdobím človeka (Hudáková et al., 2013). Ondrejka (2006) uvádza, že „základnými pojmami kvality života sú: spokojnosť (satisfaction), pohoda (well-being), očakávania (expectation), význam (mesning)“. Bergsma a Engel (1988, in: Křivohlavý, 2002) sa zaoberali problematikou kvality života a mapovali jej celú problematiku v troch rozličných hierarchicky usporiadaných sférach, ktorými sú: makrorovina, mezorovina, personálna (osobná) rovina. V makrorovine sa otázky kvality života týkajú veľkých spoločenských celkov, ako napr. zem a kontinenty. Ide o najhlbšie zamyslenie sa nad kvalitou života o absolútnom zmysle života, kde je život vnímaný ako morálna hodnota a kvalita života je súčasťou politických úvah, ako napr. problematika hladu a chudoby. V mezorovine sa skúmajú otázky kvality života v malých sociálnych skupinách, ako sú: nemocnice, domovy dôchodcov, školy a podniky. Ide o otázky sociálnych podmienok, vzťahy medzi ľuďmi, uspokojovanie alebo neuspokojovanie základných potrieb každého jedinca. Najjednoznačnejšia je osobná (personálna) rovina, ktorá sa zaoberá životom jedinca, indivídua. Kvalita života sa stanovuje osobným – subjektívnym hodnotením zdravotného stavu, spokojnosťou, nádejou, bolesťami. V tejto rovine si každý sám hodnotí kvalitu svojho vlastného života, kde sú potrebné určité hodnoty jednotlivca, ako sú jeho predstavy, očakávania, nádeje a presvedčenia. Pokúsili sa definovať pojem kvality života tak, že kvalita je hodnotou, je zážitkovým vzťahom a je výsledkom zamyslenia sa nad vlastnou existenciou. Podľa Gurkovej (2011) je kvalita života vyjadrená v dvoch významoch: ako normatívne kategórie (vyjadrenie optimálnej úrovne alebo stupňa približujúca sa k očakávaniam,

predstavám a potrebám jednotlivcov alebo skupín) a ako všeobecný výraz na označenie špecifických charakteristík, vlastností, ktorými sa určitý objekt líši od iných objektov. Kvalita sa vyjadruje kvantitatívnymi a kvalitatívnymi indikátormi. Predmetom hodnotenia kvality života je život, ako najčastejší objekt hodnotenia, ktorý zahŕňa určité činnosti a javy charakteristické pre živý organizmus v kontexte s paradigmou obyvateľstva – ľudský jednotlivec. Život jednotlivca neberieme iba ako význam biologickej existencie, respektíve ako opozitum smrti, ale ako komplexný pojem, ktorý zahŕňa všetky prejavy, oblasti jeho činností (citový, rodinný, pracovný a spoločenský život). V ošetrovateľstve posudzujeme napr. kvalitu života pacientov s cukrovkou, alebo kvalitu života s onkologickým ochorením. V sociológii sa hovorí napr.: o kvalite života konkrétneho obyvateľstva alebo národa. Dvořáčková (2012) tvrdí, že pojem kvality života ovplyvňuje veľa rôznych faktorov, ktoré majú priamy alebo nepriamy vplyv na ľudský, spoločenský rozvoj, medzi ktoré patria: zdravotné, ekonomické, sociálne a enviromentálne oblasti. Na kvalitu jedinca vplýva určitá skupina faktorov, ktorá je konkrétna a špecifická (vek, pohlavie, rodinná situácia, polymorbidita, ekonomická situácia a kultúra). Najčastejším faktorom, ktorý ovplyvňuje kvalitu života je zdravie. Zdravie je výsledkom pôsobenia rôznych faktorov, ktoré sú vo vzájomnej interakcii, napr. interakcia s prostredím, zmyslom života, emóciami človeka, postojom k smrti, postojom k starnutiu. Pojem kvality života je v súčasnej dobe ovplyvňovaný rôznymi faktormi a dôležitosť sa kladie predovšetkým na subjektívnu spokojnosť jednotlivca. Kvalitu života môžeme vnímať objektívne a subjektívne. Objektívne vnímanie kvality života sa zameriava predovšetkým na kultúrne a sociálne potreby, fyzické zdravie a na akceptáciu jednotlivca v spoločnosti. Subjektívne vnímanie kvality života sa zameriava na spokojnosť, pohodu.

2.2 Dimenzie kvality života

Kvalita života je výsledkom vzájomného pôsobenia zdravotných, sociálnych, ekonomických a environmentálnych podmienok, týkajúcich sa ľudského a spoločenského rozvoja. Na jednej strane predstavuje objektívne podmienky na dobrý život a na strane druhej subjektívne prežívanie dobrého života. Špecialisti sa v súčasnosti prikláňajú k subjektívnemu hodnoteniu kvality života (Vaďurová, Mühlparch, 2005). Je stále otvorenou otázkou, ako tieto dve úrovne spolu súvisia a ako by mala byť kvalita života najlepšie merateľná (Payne et al., 2005). Svetová zdravotnícka organizácia (SZO) rozdelila jednotlivé oblasti do štyroch okruhov, ktoré vystihujú dimenzie kvality života bez ohľadu na pohlavie, vek, etnikum alebo postihnutie. Medzi prvú oblasť zaraďujeme fyzické zdravie a úroveň samostatnosti (energiu a únavu, bolesť,

odpočinok, mobilitu, každodenný život, závislosť na lekárskej starostlivosti). Druhú oblasť môžeme pomenovať psychické zdravie a duchovná stránka jedinca (negatívne a pozitívne pocity, sebahodnotenie, myslenie, pamäť, spiritualita, viera). Tretia oblasť označuje sociálne vzťahy (sociálnu podporu, osobné vzťahy). Štvrtá oblasť zahŕňa prostredie (dostupnosť sociálnej a zdravotnej starostlivosti, domáce prostredie, finančné zabezpečenie, príležitosť získavať nové vedomosti a zručnosti) (Vaďurová, Mühlparch, 2005).

2.3 Možnosti merania a hodnotenia kvality života

K meraniu zdravia, ktoré ovplyvňuje kvalitu života bola vyvinutá celá rada inštrumentov, najmä dotazníkového typu (Payne et al., 2005). Dotazníky na zisťovanie kvality života možno rozdeliť na dva základné typy, a to dotazníky generické (všeobecné), a špecifické, pričom niektoré pramene uvádzajú aj tretí typ dotazníka, tzv. štandardizovaný (Slováček, 2004). Generické dotazníky hodnotia všeobecný stav chorého bez ohľadu na konkrétne ochorenie, sú široko použiteľné na akúkoľvek skupinu populácie, bez ohľadu na vek, pohlavie. Nevýhodou týchto dotazníkov je ich široké zameranie, preto niektoré otázky môžu byť irelevantné pri určitom ochorení. Medzi generické dotazníky patrí napr. Karnofsky Performance Status Scale, Actitiessof Daily Living (ADL), Sicknes Impact Profil (SIP), Short Form 36 Healt Subject Questionnaire (SF 36), Euro – Qol EQ – D, WHO Quality of life Assessment a ďalšie (Slováček, 2004). Špecifické dotazníky sú vytvorené špeciálne pre určitú cieľovú skupinu pacientov s konkrétnym ochorením. Využívajú sa na meranie vplyvu choroby na zdravie pacienta. Otázky sú zamerané na oblasť kvality života, ktoré sú najviac ovplyvnené daným ochorením. Nie je možné ich použiť pre iné ochorenie, iba pre ktoré boli vytvorené (Hareendran et al., 2007). Štandardizované behaviorálne testy, zisťujú funkcie fyzické a kongitívne (špeciálne neuropsychologické testy) (Slováček, 2004). Hodnotenie kvality života a možnosť objektivizovať ich pomocou dotazníkov má veľa dôvodov. Jedným z nich je narastajúci tlak na poskytnutie čo najlepšej zdravotnej starostlivosti všetkým pacientom, avšak s limitovaným množstvom financií. Údaje zistené pomocou dotazníka môžu dať potrebné, užitočné informácie o kvalite starostlivosti a pomôžu vybrať najefektívnejšiu terapiu (Nelson, 2002).

Gurková (2011) uvádza, že pri meraní kvality života a konceptualizácii sú potrebné dva hlavé prístupy: kvalita života ako individuálny konštrukt a kvalita života ako konštrukt na úrovni celej populácie.

V prvom prístupe sú špecifické konštrukty individuálnej kvality života – napr. kvalita života súvisiaca so zdravím (Health Related Quality of life, ktorá sa používa v štandardnej skratke HRQoL) alebo subjektívny pocit po-

hody. Druhý prístup sa snaží vytvoriť generické definície kvality života, ktoré budú aplikované na ľudskú populáciu ako celok. Na hodnotenie kvality života v ošetrovateľstve sa používa prvý prístup, ktorý sa zameriava na človeka v špecifickej životnej situácii vo vzťahu k zdravotnému stavu. Kvalita života je v ošetrovateľstve definovaná pomocou týchto pojmov: schopnosťou viesť normálny život, spokojnosťou, šťastím, dosahovaním osobných cieľov, schopnosťou viesť „aktívny" život, úrovňou potenciálnej telesnej a mentálnej kapacity (Gurková, 2011).

Špecifické nástroje merania

Špecifické nástroje sa zameriavajú na konkrétnu skupinu pacientov a na vplyv faktorov, ktoré priamo súvisia s daným ochorením. U DM sú často využívané všeobecné nástroje, ako WHOQOL-BREF, SF-36, Škála psychosociálnej adaptácie na ochorenia a pod. Zo špecifických nástrojov sa ponúka:

Diabetes-39 (D-39) – hodnotí telesnú silu, mobilitu, kontrolu DM, úzkosť a trápenie, sociálnu záťaž, vzťahy s rovesníkmi a sexuálne zdravie.

Diabetes Care Profile (DCP) – zaoberá sa napr. oblasťou demografických údajov, oblasť údajov o zdravotnom stave, pochopenie liečby a kontroly DM.

Diabetes Impact Management Scales (DIMS) – obsahuje položky týkajúce sa symptómov špecifických pre DM, nešpecifických symptómov, pohody, správania vo vzťahu k DM a naplnenie sociálnej role.

Diabetes Quality of Life Measure (DQOL) – zaoberá sa spokojnosťou s liečbou, vplyvom liečby, obavami vyplývajúcimi z DM, oblastí sociálnych vzťahov a aktivít vo voľnom čase.

Audit of Diabetes-Dependent Quality of Life (ADDQoL) – v roku 2009 doktorka Gurková vykonala štúdiu, ktorej cieľom bolo identifikovať oblasti života najviac ovplyvnené DM a validizovať merací nástroj v slovenskom jazyku. Dotazník obsahuje globálne i špecifické položky. Zo špecifických je to napr. psychická pohoda (motivácia, sebadôvera, obavy z budúcnosti, nezávislosť/závislosť od iných), sociálna a materiálna pohoda (finančná situácia, životné podmienky, partnerský vzťah, rodinný, sexuálny život, voľný čas, dovolenka, cestovanie, sloboda v pitnom režime a stravovanie), aktivita v roliach (práca), osobnostných konštruktov (stigma – reakcia iných), fyzické fungovanie (fyzická aktivita). Obsahuje tiež hypotetické otázky, ktoré nútia pacienta hlbšie sa zamyslieť nad vplyvom ochorenia DM na jeho život. Ide napr. o otázku: „Keby som nemal diabetes, tak môj ... by bol ...." Dotazník sa dá využiť v klinickej praxi a vo výskumoch (Gurková, 2011).

2.4 Posúdenie kvality života seniorov prostredníctvom štandardizovaného dotazníka WHOQOL – BREF

Svetová zdravotnícka organizácia vytvorila v roku 1991 dotazník zameraný práve na meranie kvality života s názvom WHOQOL – 100 (World Health Organization Quality of Life Assesment) a jeho skrátenú verziu WHOQOL – BREF. Dotazník WHOQOL s 26 otázkami, má štyri oblasti kvality života (duševné zdravie, fyzické zdravie, sociálne vzťahy, prostredie). Dotazník WHOQOL – 100 obsahuje 6 hlavných oblastí kvality života, ktoré sú zoskupené v 24 položkách; 6 hlavných oblastí je: telesná oblasť, psychologická, úroveň sebestačnosti, sociálne vzťahy, prostredie, duchovnosť (náboženstvo). Dotazník sa stal jedným zo štandardov merania kvality života a používa sa na posúdenie kvality života jedinca. WHOQOL – BREF je zložený z 26 položiek. Položky sú združené do štyroch domén: duševné zdravie, fyzické zdravie, sociálne vzťahy a prostredie. Zostávajúce dve položky hodnotia celkový zdravotný stav a kvalitu života (Dragomirecká, Bartoňová, 2006). Na porovnanie dotazníka WHOQOL – 100 a WHOQOL – BREF je potrebné charakterizovať, že obidva inštrumenty sa zameriavajú rovnako na 24 aspektov života. Rozdiely sú nielen v počte položiek a otázok, ale aj v počte jednotlivých domén. Dotazník WHOQOL – 100 je stopoložkový sebaposudzujúci inštrument pozostávajúci z 24 definovaných faciét (aspektov, podoblastí) rozčlenený do šiestich domén:

Doména l – Fyzický stav (fyzické zdravie),
Doména 2 – Prežívanie (psychické zdravie),
Doména 3 – Nezávislosť (mobilita, fyzická nezávislosť, schopnosť pracovať)
Doména 4 – Sociálne vzťahy (bližšie osobné vzťahy, partnerstvo),
Doména 5 – Prostredie (životné podmienky, bezpečnosť, kvalita prostredia v okolia),
Doména 6 – Spiritualita (duchovná oblasť, viera a osobné presvedčenie) (Dragomirecká et al., 2006).

Dotazník WHOQOL-BREF bol odvodený od predchádzajúceho, je však stručnejší, úspornejší na čas, pričom predovšetkým prihliada na skúmané osoby (dlhodobo chorí, seniori, osoby so zdravotným znevýhodnením). Práve uvedené dôvody nás viedli k jeho použitiu pre náš výskum. Skladá sa iba zo štyroch domén (obsahujúcich spolu 24 otázok) a z dvoch samostatných otázok zameraných na hodnotenie kvality života a spokojnosti so zdravím:

Doména l – Fyzický stav (do domény sú zahrnuté aj 4 otázky súvisiace s nezávislosťou)
Doména 2 – Prežívanie (uvedená doména obsahuje aj otázku zameranú na spiritualitu)
Doména 3 – Sociálne vzťahy

Doména 4 – Prostredie
Q1 „Ako by ste hodnotil/a kvalitu svojho života?“
Q2 „Ako ste spokojný/á so svojím zdravím?“ (Dragomirecká et al., 2006).

Prehľad domén a aspektov kvality života – Dotazník WHOQOL – BREF.

Ku každému aspektu je uvedená príslušná otázka.

DOMÉNA 1 – Fyzický stav			
	ASPEKT		ZNENIE OTÁZKY
3	Bolesť a nepríjemné pocity	F	Do akej miery cítite, že Vám (telesná) bolesť bráni robiť to, čo robiť potrebujete?
10	Energia a únava	F	Máte dostatok energie pre každodenný život?
16	Spánok a odpočinok	F	Ako ste spokojná so svojím spánkom?
4	Závislosť od lekárskej starostlivosti	Nez.	Do akej miery potrebuje pre svoje bežné denné fungovanie lekársku pomoc?
15	Pohyblivosť (mobilita)	Nez.	Aká je Vaša schopnosť pohybu?
17	Každodenné činnosti	Nez.	Ako ste spokojný/á so svojou schopnosťou uskutočňovať každodenné činnosti?
18	Pracovná výkonnosť	Nez.	Ako ste spokojný/á so svojim pracovným výkonom?

(F = fyzický stav, Nez. = nezaradené)

DOMÉNA 2 – Psychické zdravie (prežívanie)			
	ASPEKT		ZNENIE OTÁZKY
5	Pozitívne emócie	Ps	Koľko radosti máte zo života?
7	Koncentrácia	Ps	Ako sa dokážete sústrediť?
11	Vzhľad vlastného tela	Ps	Dokážete akceptovať svoj telesný výzor?
19	Sebahodnotenie	Ps	Ako ste spokojný/á sám so sebou?
26	Negatívne emócie	Ps	Ako často bývate v negatívnom citovom rozpoložení, ako je mizerná nálada, beznádejnosť, úzkosť, depresia?
6	Zmysel života	Spir.	Nakoľko cítite, že Váš život je zmysluplný?

(Ps = psychické zdravie, Spir. = spiritualita)

DOMÉNA 3 – Sociálne vzťahy			
	ASPEKT		ZNENIE OTÁZKY
20	Osobné vzťahy	Soc.	Ako ste spokojná so svojimi osobnými vzťahmi?
22	Sociálna opora	Soc.	Ako ste spokojná s podporou, ktorej sa Vám dostáva od Vašich priateľov?

(Soc. = sociálne vzťahy)

DOMÉNA 4 – Prostredie			
	ASPEKT		ZNENIE OTÁZKY
8	Bezpečnosť a istota	Pr	Ako bezpečne sa cítite vo Vašom každodennom živote?
9	Prostredie	Pr	Aké zdravé je prostredie, v ktorom žijete?
12	Finančná situácia	Pr	Máte dosť peňazí na spĺňanie svojich potrieb?
13	Prístup k informáciám a novým kompetenciám	Pr	Ako sú Vám prístupné informácie, ktoré potrebuje pre svoj každodenný život?
14	Možnosti voľnočasových aktivít	Pr	Do akej miery máte podmienky pre možnosť voľnočasových aktivít?
23	Životné prostredie	Pr	Ako ste spokojná s podmienkami miesta, kde bývate?
24	Dostupnosť zdravotníckych služieb	Pr	Ako ste spokojná s dostupnosťou zdravotníckych služieb?
25	Doprava	Pr	Ako ste spokojná s Vašou dopravou?

(Pr = prostredie)

(Dragomirecká et al., 2006 a Kováč, 1996, 2007).

Skúmanie kvality života patrí k témam, ktoré sú riešené v rámci viacerých vedných disciplín a v mnohých súvislostiach. Keďže kvalitu života ovplyvňuje okrem iného aj zdravotný stav, pribúdajú výskumné štúdie, ktoré sa zameriavajú na zisťovanie kvality života v súvislosti s rôznym typom chorôb a ochorení. Syndróm diabetickej nohy je vážne ochorenie, ktoré často vedie k strate končatiny. Správna diagnóza a včasná liečba zlepšuje šancu na záchranu končatiny. Syndróm diabetickej nohy postihuje 5 až 10 % pacientov s ochorením diabetes mellitus, 40 až 70 % amputácií dolných končatín je zapríčinených týmto ochorením. Až 85 % amputáciám prechádzajú ulcerácie na dolných končatinách (Kopal, Kopalová, 2011). Ulcerácie na dolných končatinách majú vplyv na schopnosť pacienta vykonávať jednoduché každodenné činnosti. Okrem toho má významný vplyv na kvalitu života strata mobility. Ulcerácie často vedú k depresii a zlej kvalite života. Našou prácou sme chceli poukázať, ako ovplyvňuje syndróm diabetickej nohy kvalitu života seniora a ako hodnotia kvalitu svojho života seniori so syndrómom diabetickej nohy.

2.4.1 Ciele výskumného šetrenia kvality života u seniorov

Hlavným cieľom nášho výskumného šetrenia bolo zistiť, ako hodnotia pacienti so syndrómom diabetickej nohy kvalitu svojho života prostredníctvom štandardizovaného dotazníka WHOQOL – BREF vo Fakultnej nemocnici v Trnave (jej interakciu s demografickými, sociálnymi, zdravotnými a klinickými charakteristikami pacientov – seniorov). Zostavili sme tieto čiastkové ciele výskumu: zistiť rozdiely medzi seniormi so syndrómom diabetickej nohy v kvalite života vzhľadom na ich pohlavie, zistiť súvislosť intenzity prežívanej bolesti seniorov so syndrómom diabetickej nohy s kvalitou ich života, zistiť rozdiely v sociálnej interakcii medzi seniormi so syndrómom diabetickej nohy v kvalite ich života, zistiť súvislosť spôsobu mobility seniorov so syndrómom diabetickej nohy s kvalitou ich života a zistiť súvislosť prítomnosti recidivujúcich ulcusov seniorov so syndrómom diabetickej nohy s kvalitou ich života. Pre šetrenie sme si položili nasledujúce výskumné otázky. Je rozdiel medzi pohlaviami v kvalite života u seniorov so syndrómom diabetickej nohy? Ovplyvňuje bolesť kvalitu života seniorov so syndrómom diabetickej nohy? Ovplyvňuje spôsob bývania kvalitu života seniorov so syndrómom diabetickej nohy? Vplýva obmedzená mobilita na kvalitu života seniorov so syndrómom diabetickej nohy? Ovplyvňuje prítomnosť recidivujúcich ulcusov kvalitu života seniorov so syndrómom diabetickej nohy?

2.4.2 Metodické spracovanie výskumu – SDN vo vzťahu ku kvalite života v nemocničnom prostredí

V našom výskume bolo vykonané deskriptívne vyhodnotenie dát získaných z dotazníka. Výskum sme realizovali vo Fakultnej nemocnici v Trnave v období 12/2014 – 03/2015 na chirurgickej klinike. Zber empirických informácií bol realizovaný metódou dotazníka. Dotazník patrí medzi jednu z najčastejších používaných metód vo výskume (Gavora et al., 2010). Na základe dotazníka sme získavali požadované informácie. Pri výskume bol použitý štandardizovaný *Dotazník kvality života Svetovej zdravotníckej organizácie* (1996) WHOQOL – BREF, ktorý je zameraný na celkové hodnotenie kvality života, na celkové hodnotenie spokojnosti so zdravím a na hodnotenie jednotlivých domén a aspektov kvality života. Použili sme slovenskú verziu validizovaného dotazníka WHOQOL – BREF (1996) (Ústav experimentálnej psychológie SAV). Štruktúra výskumnej metodiky obsahovala sociodemografické a klinické charakteristiky, informácie zo zdravotnej dokumentácie: vek, pohlavie, typ diabetes mellitus, spôsob bývania, využívanie pomoci pri ošetrovaní dolných končatín, prítomnosť bolesti a jej intenzita, stupeň ulcerácie, liečba ulcerácie, preväzy, amputácie. Informácie boli zisťované za účelom

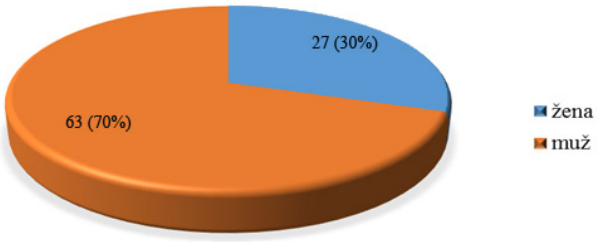
poskytnutia obrazu o charaktere výskumnej vzorky. Vypĺňaniu dotazníka predchádzalo podpísanie Informovaného súhlasu pacientom. Kvôli etickému a šetrnému prístupu k pacientovi bude v Informovanom súhlase uvedený zámer projektu – Výskumný projekt so zameraním na Zhodnotenie kvality života seniorov so syndrómom diabetickej nohy podľa dotazníka WHOQOL – BREF na chirurgickej klinike Fakultnej nemocnice v Trnave. Každý pacient zaradený do výskumného projektu mal v databáze pacientov pridelené číslo, na základe ktorého dotazník vypĺňoval. Všetky informácie získané od pacientov a zo zdravotnej dokumentácie sú uvedené v empirickej analýze. Boli získané na základe schválenej žiadosti a so súhlasom riaditeľa Etickej komisie Fakultnej nemocnice v Trnave. Po získaní dát bola zisťovaná vnútorná konzistencia dotazníka prostredníctvom Cronbachovho koeficientu alfa, a to pri jednotlivých doménach dotazníka. V doméne fyzické zdravie sa preukázala dostatočná vnútorná konzistencia (α = 0,905). Rovnako sme zistili aj vysokú vnútornú konzistenciu v doméne prežívanie (α = 0,822). V doméne sociálne vzťahy bola zistená stredná vnútorná konzistencia (α = 0,598). Po vylúčení otázky č. 21, ktorá sa týkala spokojnosti so sexuálnym životom sme zistili, že vnútorná konzistencia by vzrástla na uspokojivú mieru (α = 0,732) a tak sme sa rozhodli túto otázku pri spracovaní dát vylúčiť (pre porovnanie s inými výskumami sme dáta v danej doméne vynásobili 1,5, a to aby boli výsledky z dvoch otázok porovnateľné s výsledkami z troch pôvodných otázok). V doméne prostredie sme zistili dostatočnú vnútornú konzistenciu (α = 0,753). Základný výberový súbor tvorili pacienti – seniori na chirurgickej klinike vo Fakultnej nemocnici v Trnave. Výberovým kritériom pre realizáciu nášho výskumu boli pacienti nad 65 rokov s diagnostikovaným syndrómom diabetickej nohy. Výber pacientov bol zámerný pre dotazníkové spracovanie údajov. Výskumnú vzorku tvorilo spolu n = 90 (100 %) pacientov – seniorov, z toho n = 27 (30 %) žien a n = 63 (70 %) mužov. Získané údaje boli uložené do excelu. Na základe manuálu sme si vytvorili 4 domény: fyzické zdravie, prežívanie, sociálne vzťahy a prostredie. Pri popise výsledkov sme využili početnosti (frekvencie) a relatívne početnosti (percentá), aritmetický priemer a štandardnú odchýlku. Pri overovaní hypotéz a odpovedí na výskumné otázky sme využili induktívnu štatistku. Pri komparáciách sme použili Studentov t--test pre dva nezávislé výbery, ktorý slúži na porovnanie dvoch skupín v jednej premennej. Studentov t-test pre nezávislé vzorky testuje nulovú hypotézu o zhode rozdielu priemerov dvoch základných súborov. Zamietnutie nulovej hypotézy znamená ($p < 0,05$), že medzi súbormi existuje rozdiel v sledovanej premennej (Rimarčík, 2007). Pri zisťovaní súvisu (vzťahov) sme využili Pearsonov korelačný koeficient. Tento korelačný koeficient je mierou sily lineárnej štatistickej závislosti dvoch číselných premenných. Kladná hodnota korelačného koeficientu znamená, že sa hodnoty dvoch premenných menia spoločne jedným smerom. Záporná hodnota znamená, že sa menia premen-

né opačným smerom a nulová hodnota, že sa menia nezávisle. Interpretácia korelačného koeficientu je častým problémom a neexistujú všeobecné platné hranice. Rimarčík (2007) uvádza tabuľku interpretácie korelačného koeficientu od Cohena z roku 1988, kde veľkosť korelačného koeficientu pod 0,1 je triviálna, od 0,1 – 0,29 je malá, od 0,3 – 0,49 je stredná, od 0,5 – 0,69 je veľká, od 0,7 – 0,89 je veľmi veľká a od 0,9 a viac je takmer dokonalá. Hladina štatistickej významnosti bola nastavená na p-*hodnotu* menšia ako 0,05 ($p < 0,05$) a s ňou sme porovnávali dosiahnutú štatistickú významnosť.

2.4.3 Analýza výsledkov výskumu

Syndróm diabetickej nohy je vážnou komplikáciou diabetes mellitus, ktorá má významný negatívny vplyv na kvalitu života seniora. Výskumný súbor tvorilo 90 (100 %) seniorov s diagnostikovaným syndrómom diabetickej nohy. Z daného súboru bolo 27 (30 %) žien a 63 (70 %) mužov. Uvedené údaje sú zobrazene v grafe 1.

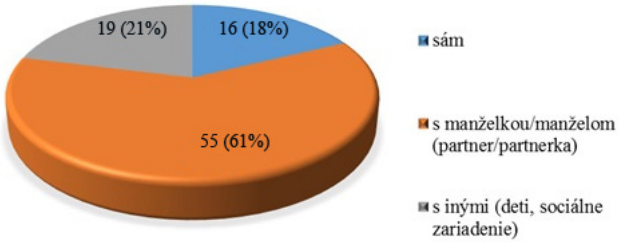
Graf 1 Rozloženie výskumného súboru podľa pohlavia



Seniori boli vo veku od 65 do 83 rokov. Priemerný vek seniorov bol 69,64 rokov. Vek nižší ako 68 rokov malo 50 % seniorov a vyšší ako 68 rokov druhá polovica seniorov.

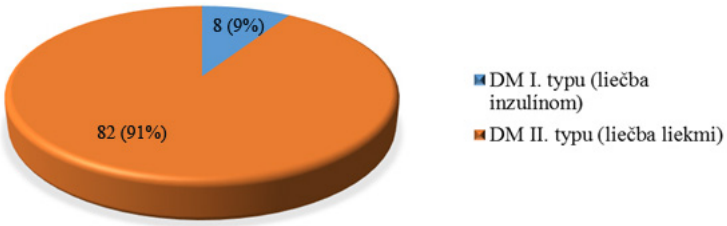
Seniori uvádzali v 16 (17,8 %) prípadoch, že bývajú doma sami, v 55 (61,1 %) prípadoch, že bývajú s manželom/manželkou alebo partnerom/partnerkou a v 19 (21,1 %) prípadoch, že bývajú s inými ako menovanými, a to s deťmi či v sociálnom zariadení. Rozloženie výskumného súboru vzhľadom na typ bývania sme znázornili aj v grafe 2.

Graf 2 Rozloženie výskumného súboru podľa typu bývania



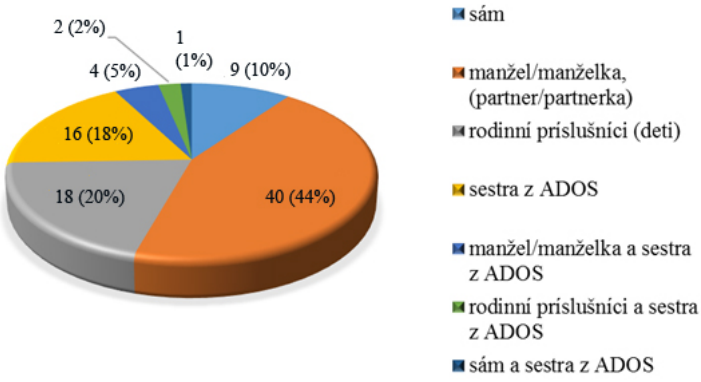
Z celkového počtu seniorov uviedlo 8 (9 %) z nich I. typ diabetu (liečba inzulínom) a 82 (91 %) seniorov II. typ diabetu (liečba liekmi). Uvedené údaje sú zobrazené v nasledujúcom grafe 3.

Graf 3 Rozloženie výskumného súboru podľa typu diabetu



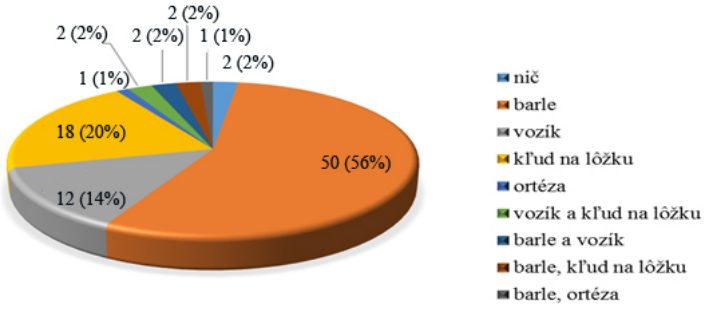
Seniori si sami pomáhajú s ošetrovaním v 9 prípadoch (10 %), v 40 (44,4 %) prípadoch im pomáha manžel/manželka (partner/partnerka), v 18 (20 %) prípadov im pomáhajú rodinní príslušníci (deti), v 16 (17,8 %) prípadoch sestra z ADOS, v 4 (4,4 %) prípadoch manžel/manželka (partner/partnerka) a sestra z ADOS, v dvoch prípadoch (2,2 %) rodinní príslušníci a sestra z ADOS a v jednom prípade (1,1 %) si pomáhajú sami a zároveň sestra z ADOS. Uvedené údaje sú zobrazené v grafe 4.

Graf 4 Rozloženie výskumného súboru podľa pomoci s ošetrovaním



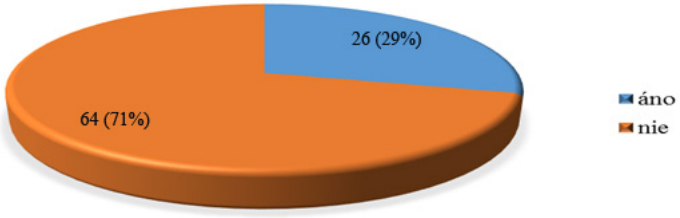
Na odľahčenie končatiny nepoužívajú nič dvaja seniori (2,2 %). Barly používa 50 (55,6 %) seniorov, vozík používa 12 (13,3 %) seniorov, pokoj na lôžku uviedlo 18 (20 %) seniorov a ortézu jeden senior (1,1 %). Vozík a pokoj na lôžku uviedli dvaja seniori (2,2 %), barly a vozík tiež dvaja seniori (2,2 %), barly a pokoj na lôžku dvaja seniori (2,2 %) a barly a ortézu jeden senior (1,1 %). Uvedené údaje sú zobrazené v grafe 5.

Graf 5 Rozloženie výskumného súboru podľa spôsobu odľahčenia končatiny



Z celkového počtu seniorov nosí obuv na predpis 26 z nich (28,9 %) a nenosí 64 (71,1 %) seniorov. Uvedené údaje sú zobrazené v grafe 6.

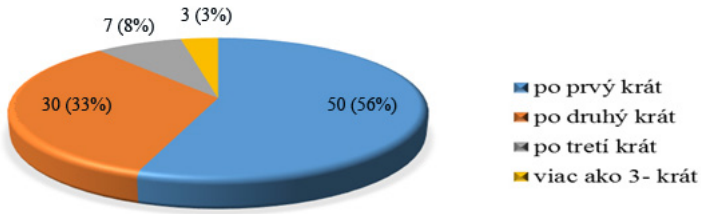
Graf 6 Rozloženie výskumného súboru podľa nosenia obuvi na predpis



Okrem základných sociodemografických a klinických charakteristík boli doplnené aj údaje zo zdravotnej dokumentácie, ktoré vypĺňal lekár. O výskumnom súbore sme tak získali informácie o tom, po koľkýkrát má senior – pacient diabetický ulcus, aký je stupeň a liečba ulcerácie a ako dlho trvá liečba diabetického ulcusu.

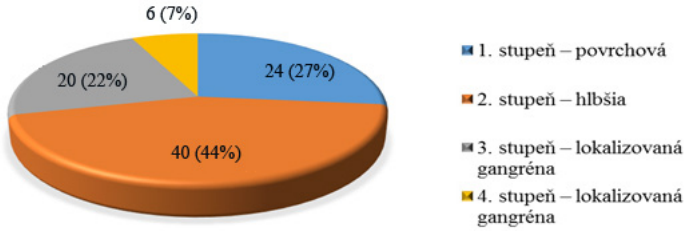
Vo výskumnom súbore má 50 (55,6 %) seniorov diabetický ulcus po prvýkrát, 30 (33,3 %) seniorov po druhýkrát, sedem (7,8 %) seniorov po tretíkrát a viac ako trikrát traja (3,3 %) seniori. Uvedené údaje sú zobrazené v grafe 7.

Graf 7 Rozloženie výskumného súboru podľa frekvencie výskytu diabetického ulcusu



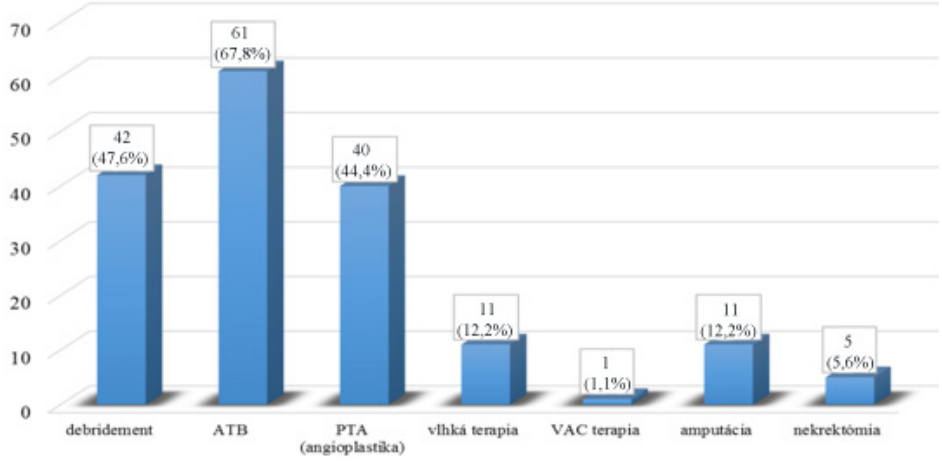
Pri 24 (26,7 %) senioroch diagnostikoval lekár 1. stupeň ulcerácie, pri 40 (44,4 %) senioroch 2. stupeň ulcerácie, pri 6 (6,7 %) senioroch 3: stupeň ulcerácie a pri šiestich (6,7 %) senioroch 4. stupeň ulcerácie. Uvedené údaje sú zobrazené v grafe 8.

Graf 8 Rozloženie výskumného súboru podľa stupňa ulcerácie



Liečba u seniorov je rôznorodá a stretávame sa s viacerými typmi liečby aj u jedného seniora. Liečba ulcerácie debridementom bola zaznamenaná v 42 (46,7 %) prípadoch, liečba ATB v 61 (67,8 %) prípadov a liečba PTA (angioplastika) u 40 (44,4 %) seniorov. Vlhká terapia je súčasťou liečby ulcerácie u 11 (6,5 %) seniorov a VAC terapia u jedného seniora (1,1 %). Amputáciu prsta alebo prstov malo 11 (12,2 %) seniorov a nekrektómiu 5 (5,6 %) seniori. Uvedené údaje sú zaznamenané v grafe 9.

Graf 9 Rozloženie výskumného súboru podľa spôsobu liečby ulcerácie



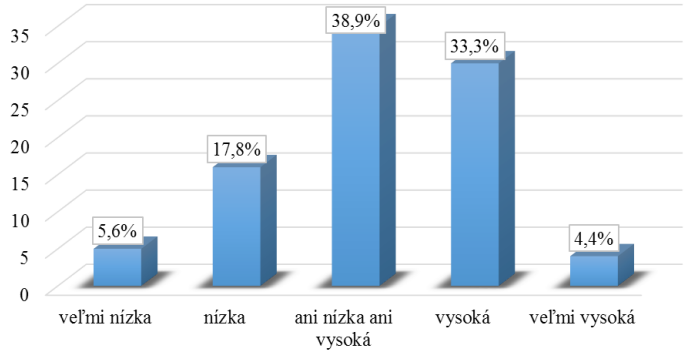
Dĺžka liečby seniorov sa pohybovala v rozpätí od 2 týždňov po 5 rokov. Priemerná dĺžka trvania liečby bola 6 mesiacov. Vo výskumnom súbore sa 50 % seniorov liečilo menej ako 4 mesiace a 50 % seniorov viac ako 4 mesiace.

Výsledky sme v prvom rade sumarizovali na základe jednotlivých otázok použitého dotazníka kvality života, a to kvôli detailnejšiemu pohľadu na získané údaje. Pri vyhodnocovaní jednotlivých otázok sme využívali početnosti odpovedí a ich relatívne početnosti.

Výsledky sú sumarizované na základe jednotlivých otázok použitého dotazníka kvality života a to z dôvodu detailnejšieho pohľadu na získané údaje. Pri vyhodnocovaní jednotlivých otázok sme využívali početnosti odpovedí a ich relatívne početnosti.

Seniori hodnotili svoju kvalitu života ako veľmi nízku v piatich (5,6 %) prípadoch, ako nízku v 16 (17,8 %) prípadov, ani nízku, ani vysokú v 35 (38,9 %) prípadoch, ako vysokú v 30 (33,3 %) prípadov a ako veľmi vysokú v štyroch (4,4 %) prípadoch. Výsledky sú zobrazené v nasledujúcom grafe 10.

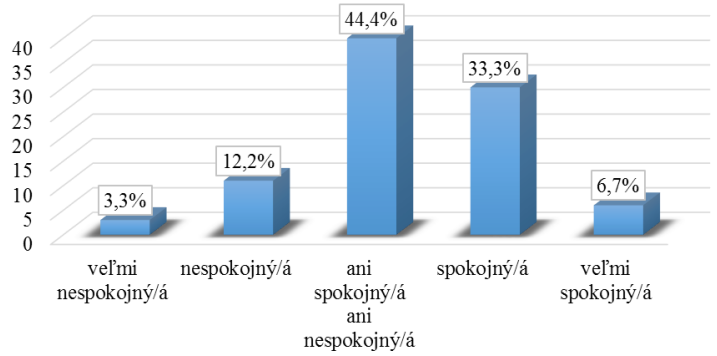
Graf 10 Hodnotenie kvality života



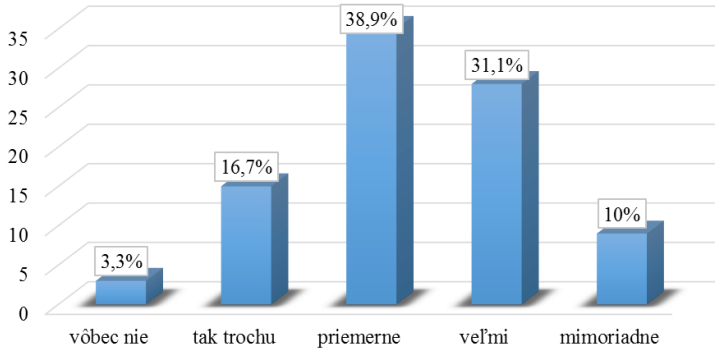
Veľmi nespokojní so svojím zdravím sú traja (3,3 %) seniori. Ako nespokojní so zdravím sa označili 11 (12,2 %) seniori, a ani spokojní, ani nespokojní 40 (44,4 %) seniori. Spokojní so zdravím sú 30 (33,3 %) seniori a veľmi spokojní sú 6 (6,7 %) seniori. Zistenia sú uvedené v grafe 11.

Bolesť ovplyvňuje seniorov v rôznej miere. Traja (3,3 %) seniori uvádzajú, že im bolesť vôbec nebráni v tom, čo potrebujú robiť, a 15 (16,7 %) seniorov, že len trochu im bolesť bráni. Priemerne bráni bolesť seniorov v tom, čo potrebujú robiť u 35 (38,9 %) seniorov. Bolesť veľmi bráni v aktivitách u 28 (31,1 %) seniorov a mimoriadne u 9 (10 %) seniorov. Zistenia sú uvedené aj v grafe 12.

Graf 11 Spokojnosť so zdravím



Graf 12 Miera, do akej bráni bolesť v tom, čo seniori potrebujú robiť

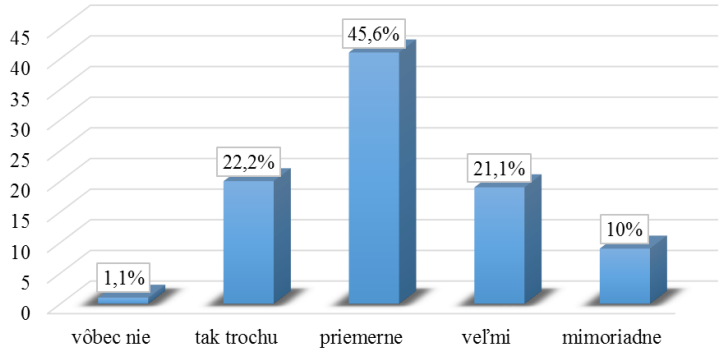


Pre to, aby senior mohol fungovať v každodennom živote potrebuje v určitej miere lekársku pomoc. Jeden (1,1 %) senior lekársku pomoc nepotrebuje, 20 (22,2 %) seniorov potrebuje trochu lekársku pomoc, 41 (45,6 %) seniorov potrebuje priemerne, 19 (21,1 %) seniorov veľmi a 9 (10 %) seniorov mimoriadne potrebuje lekársku pomoc na to, aby mohli fungovať v každodennom živote. Získané výsledky sme zobrazili aj v grafe 13.

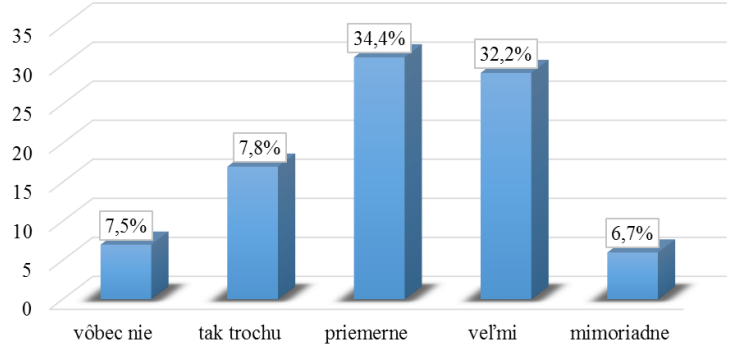
Potešenie zo života vôbec nemá sedem (7,8 %) seniorov a len trochu má 17 (18,9 %) seniorov. Priemerné potešenie zo života uvádza 31 (34,4 %) seniorov a veľké potešenie 29 (32,2 %) seniorov. Život mimoriadne teší 6 (6,7 %) seniorov. Získané dáta sme zobrazili v grafe 14.

Podľa 5 seniorov (5,6 %) ich život vôbec nemá zmysel a podľa 13 (14,4 %) seniorov ich život má trochu zmysel. Priemerný zmysel života uvádza 34 (37,8 %) seniorov a 27 (30 %) seniorov uvádza, že ich život má veľmi zmysel. Pre 11 (12,2 %) seniorov má ich život mimoriadny zmysel. Zistenia sú zobrazené aj v grafe 15.

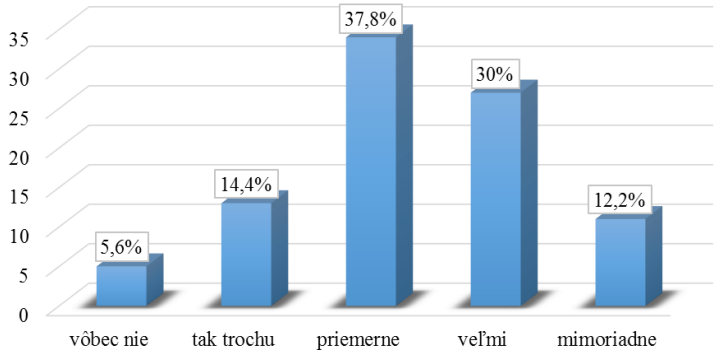
Graf 13 Miera potreby lekárskej starostlivosti



Graf 14 Potešenie zo života



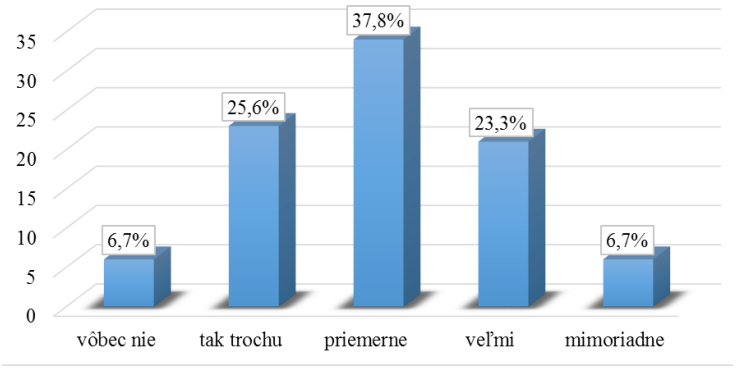
Graf 15 Zmysel života



Šesť seniorov (6,7 %) sa nedokáže vôbec sústrediť a 23 (25,6 %) seniorov sa dokáže sústrediť len trochu. Priemerne sa sústrediť dokáže 34 (37,8 %) seniorov. Sústrediť sa veľmi dokáže 21 (23,3 %) seniorov a mimoriadne sa sústrediť dokáže šesť (6,7 %) seniorov.

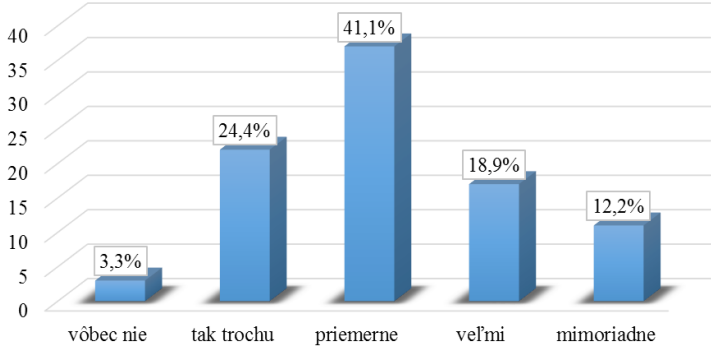
Získané údaje sú zobrazené v grafe 16.

Graf 16 Možnosť sústrediť sa



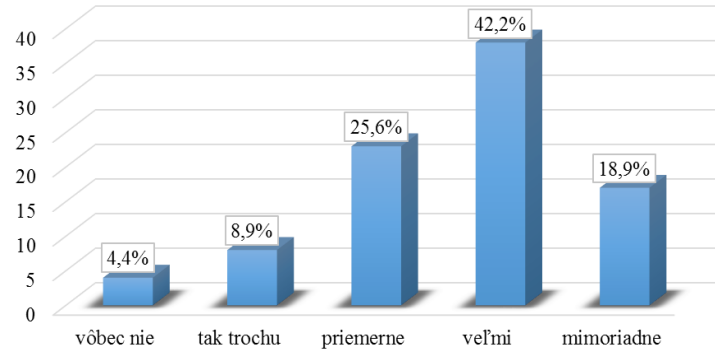
Traja (3,3 %) seniori sa necítia bezpečne vo svojom každodennom živote. Len trochu bezpečne sa cíti 22 (24,4 %) seniorov a priemerne bezpečne 37 (41,1 %) seniorov. Veľmi bezpečne sa vo svojom každodennom živote cíti 17 (18,9 %) seniorov a mimoriadne bezpečne 11 (12,2 %) seniorov. Zistenia sú uvedené aj v nasledujúcom grafe 17.

Graf 17 Bezpečnosť v každodennom živote



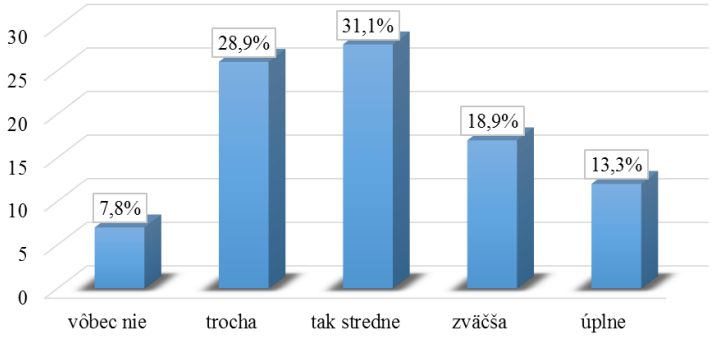
Podľa 4 (4,4 %) seniorov prostredie, v ktorom žijú, vôbec nie je zdravé, a podľa 8 (8,9 %) seniorov je zdravé len trochu. Priemerne zdravé prostredie uvádza 23 (25,6 %) seniorov. Za veľmi zdravé považuje svoje prostredie 38 (42,2 %) seniorov a za mimoriadne zdravé 17 (18,9 %) seniorov. Zistenia sú zobrazené aj v grafe 18.

Graf 18 Zdravé prostredie



Bez energie pre každodenný život sa cíti 7 (7,8 %) seniorov, a skôr že nemá energiu pre život uvádza 26 (28,9 %) seniorov. So strednou mierou energie žije 28 (31,1 %) seniorov a 17 (18,9 %) seniorov uvádza, že sa energia v ich živote zväčša vyskytuje. Seniorov, ktorí majú úplne energiu pre každodenný život bolo 12 (13,3 %). Zistenia sú zobrazené aj v grafe 10.

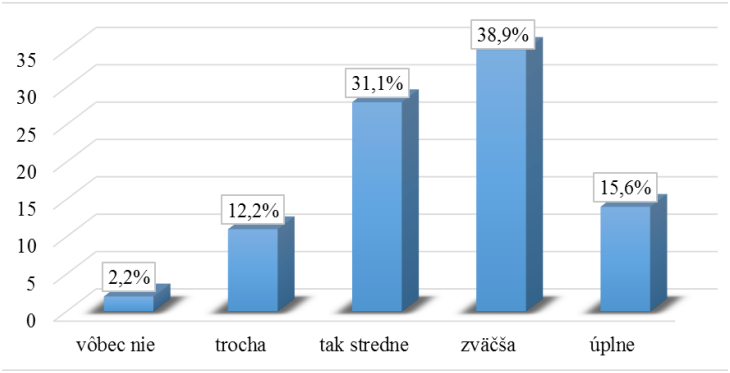
Graf 19 Energia pre každodenný život



Dvaja (2,2 %) seniori nedokážu akceptovať svoj telesný výzor a 11 (12,2 %) seniorov ho akceptuje trocha. Stredná akceptácia telesného výzor bola za-

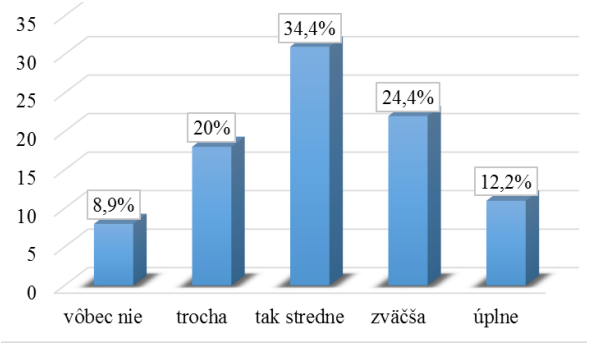
znamenaná u 28 (31,1 %) seniorov. Zväčša akceptuje svoj telesný výzor 35 (38,9 %) seniorov a úplne ho akceptuje 14 (15,6 %) seniorov. Zistenia sú zobrazené aj v grafe 20.

Graf 20 Akceptácia telesného výzoru



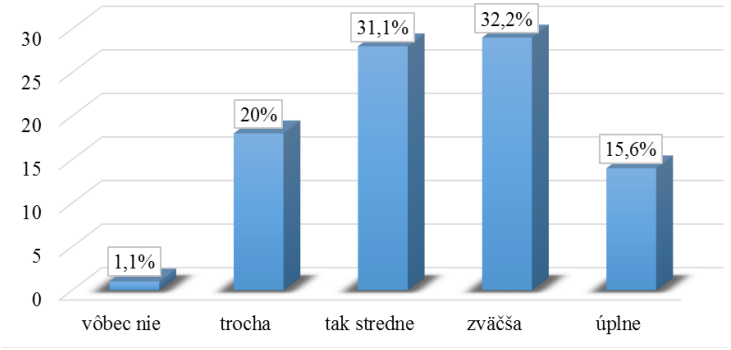
Nedostatok peňazí na spĺňanie svojich potrieb uvádza 8 (8,9 %) seniorov a trocha nedostatok 18 (20 %) seniorov. Stredné finančné zaistenie uvádza 31 (34,4 %) seniorov a 22 (24,4 %) seniorov je so svojou finančnou situáciou zväčša spokojných. Úplne finančne spokojní boli 11 (12,2 %) seniori. Zistenia sú zobrazené aj v grafe 21.

Graf 21 Dostatok peňazí na spĺňanie potrieb



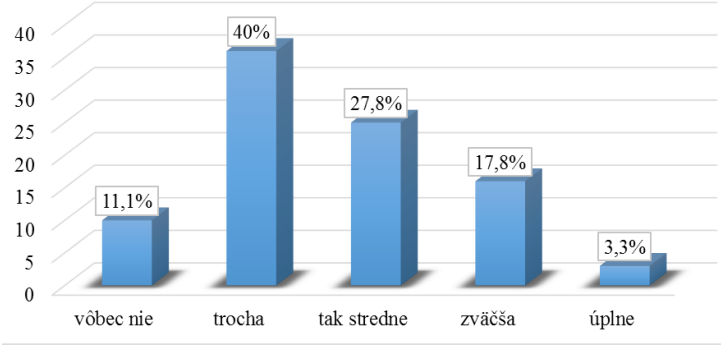
Úplný prístup k informáciám, ktoré potrebujú k svojmu životu má 14 (15,6 %) seniorov a zväčša má 29 (32,2 %) seniorov. Stredný prístup k informáciám má 28 (31,1 %) seniorov. K informáciám, ktoré potrebujú seniori pre svoj každodenný život, skôr nemá prístup 18 (20 %) seniorov a nemá vôbec jeden (1,1 %) senior. Zistenia sú zobrazené aj v grafe 22.

Graf 22 Prístup k informáciám



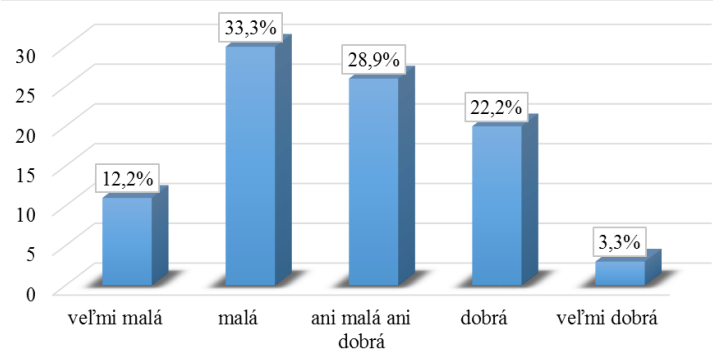
Možnosť venovať sa úplne svojim záľubám uvádzajú 3 (3,3 %) seniori. Ďalších 16 (17,8 %) seniorov uvádza tiež, že zväčša majú možnosť venovať sa svojim záľubám. Strednú možnosť odpovede volilo v tomto prípade 25 (17,8 %) seniorov. Skôr nemá možnosť venovať sa svojim záľubám 36 (40 %) seniorov a vôbec nemá možnosť 10 (11,1 %) seniorov. Zistenia sú zobrazené aj v grafe 23.

Graf 23 Podmienky pre možnosť voľnočasových aktivít?



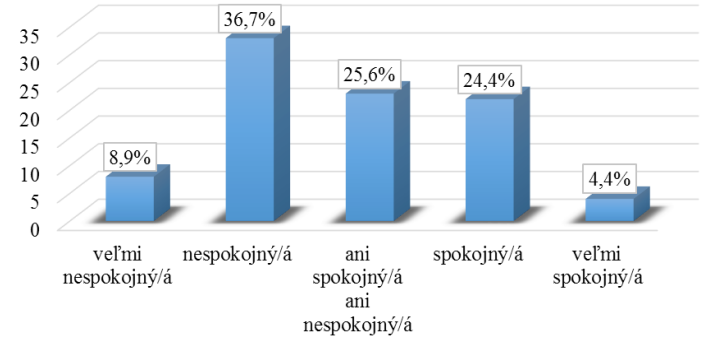
Dobrú schopnosť pohybu sme zaznamenali u 20 (22,2 %) seniorov a veľmi dobrú schopnosť pohybu u troch (3,3 %) seniorov. Ani s malou ani s dobrou schopnosťou pohybu sme sa stretli u 26 (28,9 %) seniorov. Malú pohyblivosť uviedlo 30 (33,3 %) seniorov a veľmi malú pohyblivosť 11 (12,2 %) seniorov. Zistenia sú zobrazené aj v grafe 24.

Graf 24 Schopnosť pohybu



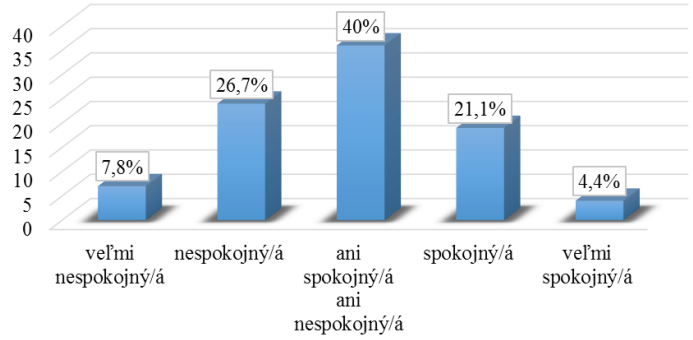
Spokojnosť so spánkom vyjadrilo 22 (24,4 %) seniorov a dokonca štyria (4,4 %) seniori sú veľmi spokojní. Neutrálny postoj so spokojnosťou so spánkom vyjadrilo 23 (25,6 %) seniorov. Nespokojných so spánkom je 33 (36,7 %) seniorov a veľmi nespokojných 8 (8,9 %) seniorov. Zistenia sú zobrazené aj v grafe 25.

Graf 25 Spokojnosť so spánkom



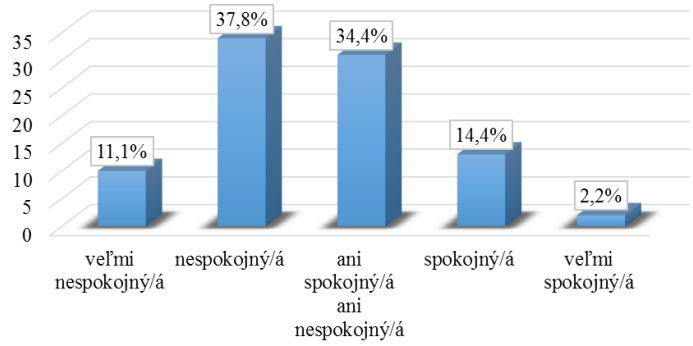
Veľkú spokojnosť so svojou schopnosťou uskutočňovať každodenné činnosti uviedli 4 (4,4 %) seniori a spokojnosť 19 (21,1 %) seniori. Najviac seniorov sa k danej otázke vyjadrilo neutrále, a to konkrétne 36 (40 %) seniorov, ktorí uviedli, že nie sú ani spokojní a ani nespokojní. Nespokojných seniorov so svojou schopnosťou uskutočňovať každodenné činnosti bolo 24 (26,7 %) a veľmi nespokojných 7 (7,8 %) seniorov. Zistenia sú zobrazené aj v grafe 26.

Graf 26 Spokojnosť so schopnosťou uskutočňovať každodenné činnosti



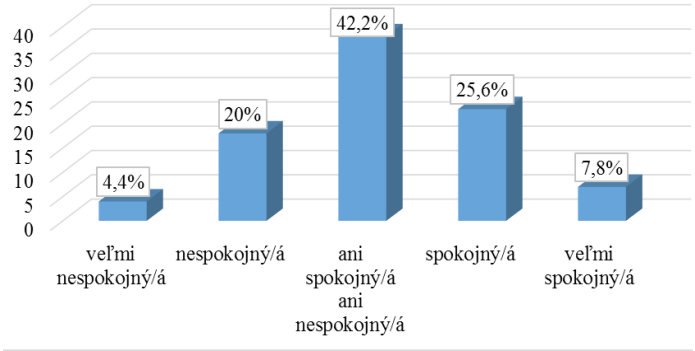
Pri pracovnom výkone udáva svoju spokojnosť 13 (14,4 %) seniorov a veľkú spokojnosť 2 (2,2 %) seniori. Neutrálny postoj k otázke uviedlo 31 (34,4 %) seniorov. Nespokojných so svojím pracovným výkonom je 34 (37,8 %) seniorov a veľmi nespokojných je 10 (11,1 %) seniorov. Zistenia sú zobrazené aj v grafe 27.

Graf 27 Spokojnosť s pracovným výkonom



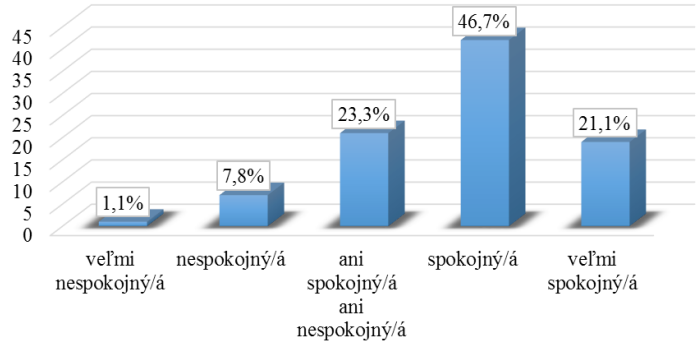
Najviac seniorov uvádza k danej otázke neutrálnu odpoveď (ani spokojní, ani nespokojní), konkrétne 38 (42,2 %) seniorov. Spokojných samých so sebou je 23 (25,6 %) seniorov a veľmi spokojných je 7 (7,8 %) seniorov. Nespokojných samých so sebou je 18 (20 %) seniorov a veľmi nespokojní sú štyria (4,4 %) seniori. Zistenia sú zobrazené aj v grafe 28.

Graf 28 Spokojnosť so samým sebou



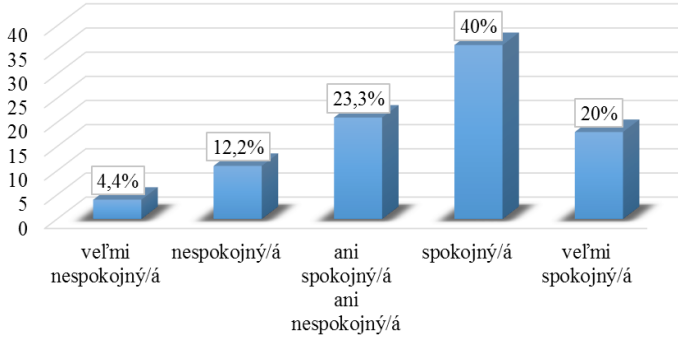
Veľmi spokojní s osobnými vzťahmi sú 19 (21,1 %) seniori a spokojní sú 42 (46,7 %) seniori. Ani spokojných, ani nespokojných s osobnými vzťahmi je 21 (23,3 %) seniorov. Nespokojnosť s osobnými vzťahmi uvádza 7 (7,8 %) seniorov a veľkú nespokojnosť jeden (1,1 %) senior. Zistenia sú zobrazené aj v grafe 29.

Graf 29 Spokojnosť s osobnými vzťahmi



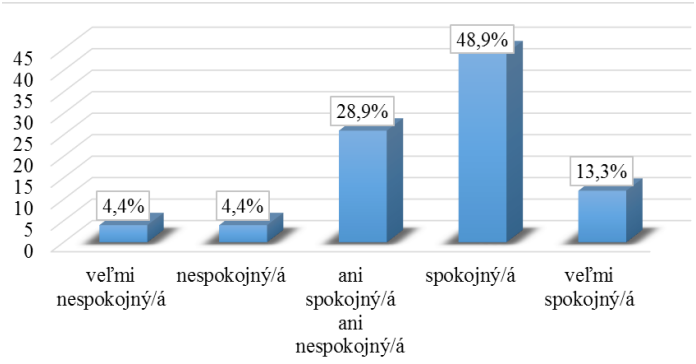
Spokojnosť s podporou od priateľov je prítomná u 36 (40 %) seniorov a veľká spokojnosť u 18 (20 %) seniorov. Veľkú nespokojnosť s podporou od priateľov uvádzajú štyria (4,4 %) seniori a nespokojnosť uvádza 11 (12,2 %) seniorov. Ani spokojných, ani nespokojných je 21 (23,3 %) seniorov. Zistenia sú zobrazené aj v grafe 30.

Graf 30 Spokojnosť s podporou priateľov



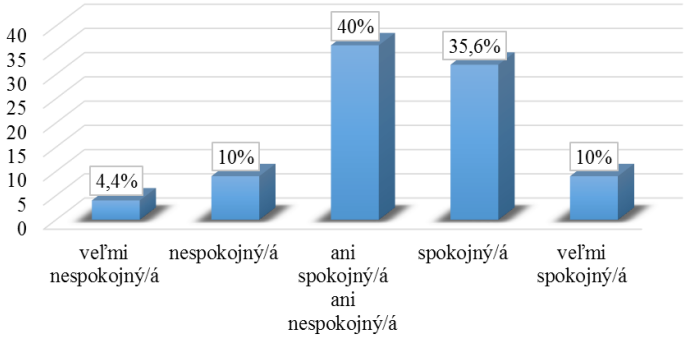
S podmienkami v mieste, kde seniori žijú, sú veľmi nespokojní 4 (4,4 %) seniori a nespokojní tiež 4 (4,4 %) seniori. Ani spokojných, ani nespokojných s podmienkami v mieste bývania je 26 (28,9 %) seniorov. Spokojných seniorov je 44 (48,9 %) a veľmi spokojných 12 (13,3 %) seniorov. Zistenia sú zobrazené aj v grafe 31.

Graf 31 Spokojnosť s podmienkami miesta bývania



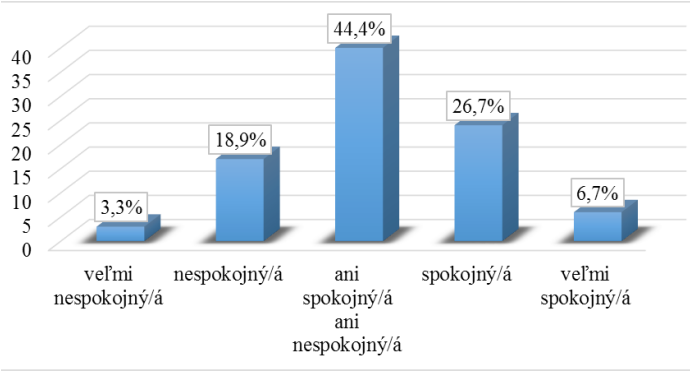
Veľkú nespokojnosť s dostupnosťou zdravotníckych služieb uviedli 4 (4,4 %) seniori. Nespokojnosť uviedli 9 (10 %) seniori. Ani spokojných, ani nespokojných je 36 (40 %) seniorov. Spokojní s dostupnosťou zdravotníckych služieb je 32 (35,6 %) seniorov a veľmi spokojných je 9 (10 %) seniorov. Zistenia sú zobrazené aj v grafe 32.

Graf 32 Spokojnosť s dostupnosťou zdravotníckych služieb



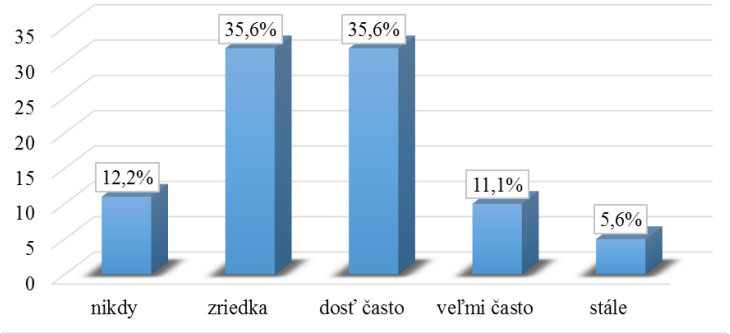
S dopravou sú veľmi nespokojní 3 (3,3 %) seniori a nespokojných 17 (18,9 %) seniorov. Ani nespokojných, ani spokojných je 40 (44,4 %) seniorov. Spokojných seniorov s dopravou je 24 (26,7 %) a veľmi spokojných 6 (6,7 %) seniorov. Zistenia sú zobrazené aj v grafe 33.

Graf 33 Spokojnosť s dopravou



Negatívne pocity neprežíva 11 (12,2 %) seniorov a zriedka prežíva 32 (35,6 %) seniorov. Dosť často sa negatívne pocity vyskytujú u 32 (35,6 %) seniorov a celkom často u 10 (11,1 %) seniorov. Neustále prežíva negatívne pocity 5 (5,6%) seniorov. Zistenia sú zobrazené aj v grafe 34.

Graf 34 Prežívanie negatívnych pocitov



Analýza výsledkov jednotlivých domén dotazníka WHOQOL – BREF

Dotazník WHOQOL – BREF obsahuje 4 domény (fyzické zdravie, prežívanie, sociálne vzťahy, prostredie) a jednu otázku zameranú na celkovú kvalitu života a ďalšiu otázku zameranú na spokojnosť so zdravím. Hodnoty v doménach boli podľa manuálu prevedené a sumarizované do jednotlivých domén. Zistenia sú sprehľadnené podľa oblastí, v ktorých boli definované hypotézy.

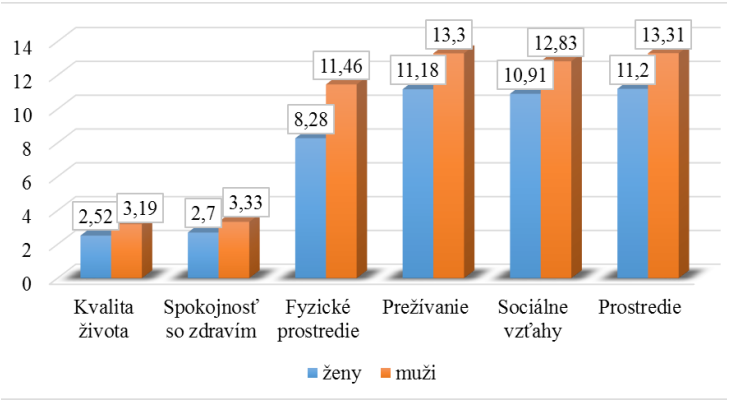
Pre zisťovanie rozdielov medzi mužmi a ženami v hodnotení kvality života sme si stanovili predpoklad, že existuje rozdiel medzi pohlaviami v hodnotení kvality života seniorov so syndrómom diabetickej nohy. Použili sme Studentov t-test pre dva nezávislé výbery. Podľa hodnôt aritmetického priemeru dosahovali muži v jednotlivých doménach kvality života vyššie hodnoty ako ženy, čo znamená, že sú spokojnejší ako ženy (tabuľka 1). Tento rozdiel je možné považovať za štatisticky významný, keďže hodnota dosiahnutej signifikancie bola nižšia ako stanovená hladina 0,05 vo všetkých porovnaniach. Muži majú vyššiu kvalitu života ako ženy, sú spokojnejší so zdravím, s fyzickým prostredím, s prežívaním, sociálnymi vzťahmi a prostredím ako ženy.

Tabuľka 1 Porovnanie mužov a žien s diabetickou nohou v kvalite života

	ženy (n = 27)		muži (n = 63)		t	Df	p
	priemer	SD	priemer	SD			
Kvalita života	2,52	0,7	3,19	0,96	-3,265	88	0,002
Spokojnosť so zdravím	2,7	0,724	3,33	0,86	-3,325	88	0,001
Fyzické prostredie	8,28	2,14	11,46	3,01	-4,966	88	0,000
Prežívanie	11,18	2,22	13,30	2,85	-3,431	88	0,001
Sociálne vzťahy	10,91	2,69	12,83	3,35	-2,623	88	0,010
Prostredie	11,20	2,11	13,31	2,23	-4,174	88	0,000

Legenda: SD – štandardná odchýlka, t – hodnota t-testu, df – stupne voľnosti, p – štatistická významnosť

Graf 35 Porovnanie mužov a žien s diabetickou nohou v kvalite života



Následne sme zisťovali vzťah medzi intenzitou prežívanej bolesti seniorov so syndrómom diabetickej nohy a kvalitou života. Stanovili sme si predpoklad, že existuje negatívny vzťah medzi intenzitou prežívanej bolesti seniorov so syndrómom diabetickej nohy a kvalitou ich života. Pre zisťovanie vzťahu sme použili Pearsonov korelačný koeficient. Vo všetkých oblastiach sme zistili štatisticky významné negatívne vzťahy s intenzitou prežívanej bolesti, keďže dosiahnutá štatistická významnosť bola nižšia ako stanovená hladina 0,05 (tabuľka 2). Čím viac senior so syndrómom diabetická noha pociťuje bolesť, tým je jeho kvalita života nižšia, a tým je menej spokojný so zdravím, s fyzickým zdravím, s prežívaním, sociálnymi vzťahmi a prostredím.

Tabuľka 2 Súvis intenzity prežívanej bolesti seniorov so syndrómom diabetická noha s kvalitou života

	Pearsonov korelačný koeficient	**Štatistická významnosť**
Kvalita života	-0,462	0,000
Spokojnosť so zdravím	-0,369	0,000
Fyzické zdravie	-0,639	0,000
Prežívanie	-0,486	0,000
Sociálne vzťahy	-0,404	0,000
Prostredie	-0,405	0,000

V našom výskume sme sa ďalej zamerali na skúmanie rozdielov medzi seniormi, ktorí žijú sami, a tými, čo sami nežijú v kvalite ich života. Predpokladali sme, že seniori so syndrómom diabetickej nohy, ktorí žijú sami, budú mať nižšiu kvalitu života ako tí, ktorí sami nežijú. Použili sme Studentov t--test pre dva nezávislé výbery. Rozdiely v kvalite života, ale aj v spokojnosti so zdravím, fyzickým prostredím, prežívaním, sociálnymi vzťahmi a pros-

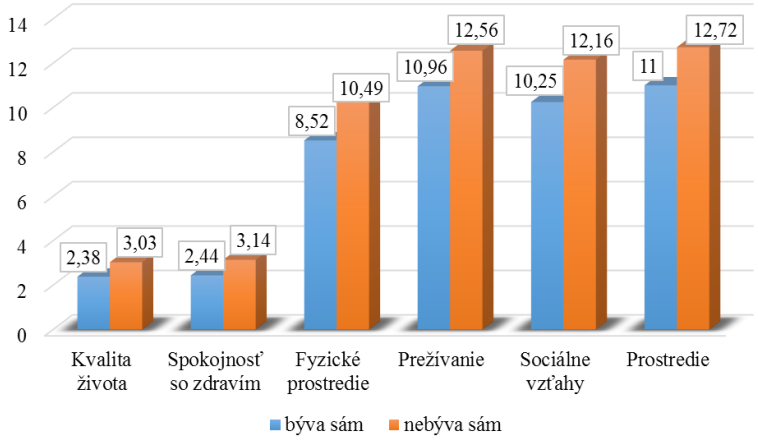
tredím boli štatisticky významné, pretože hodnota dosiahnutej signifikancie bola nižšia ako stanovená hladina 0,05 vo všetkých porovnaniach. Seniori so syndrómom diabetickej nohy, ktorí bývajú sami, majú nižšiu kvalitu života, nižšiu spokojnosť so zdravím, s fyzickým prostredím, prežívaním, sociálnymi vzťahmi a prostredím ako seniori so syndrómom diabetickej nohy, ktorí sami nebývajú.

Tabuľka 3 Porovnanie seniorov s diabetickou nohou, ktorí bývajú sami a nebývajú sami v kvalite života

	býva sám (n = 16)		**nebýva sám (n = 74)**		**t**	**Df**	**p**
	priemer	**SD**	**priemer**	**SD**			
Kvalita života	2,38	0,619	3,03	0,95	-2,62	88	0,01
Spokojnosť so zdravím	2,44	0,512	3,14	0,911	-2,954	88	0,004
Fyzické prostredie	8,52	2,4	10,49	3,19	-2,325	88	0,022
Prežívanie	10,96	1,48	12,56	2,94	-2,111	88	0,035
Sociálne vzťahy	10,25	3,03	12,16	3,27	-2,146	88	0,035
Prostredie	11	1,66	12,72	2,48	-2,635	88	0,01

Legenda: SD – štandardná odchýlka, t – hodnota t-testu, df – stupne voľnosti, p – štatistická významnosť

Graf 36 Porovnanie seniorov s diabetickou nohou, ktorí bývajú sami a nebývajú sami v kvalite života



Potom sme sa zamerali na porovnanie seniorov so syndrómom diabetickej nohy v kvalite ich života vzhľadom na to, či používajú invalidný vozík alebo barly na odľahčenie končatiny. V našom výskume sme predpokladali, že seniori so syndrómom diabetickej nohy, ktorí používajú invalidný vozík na odľahčenie končatiny, budú mať nižšiu kvalitu života ako tí, ktorí použí-

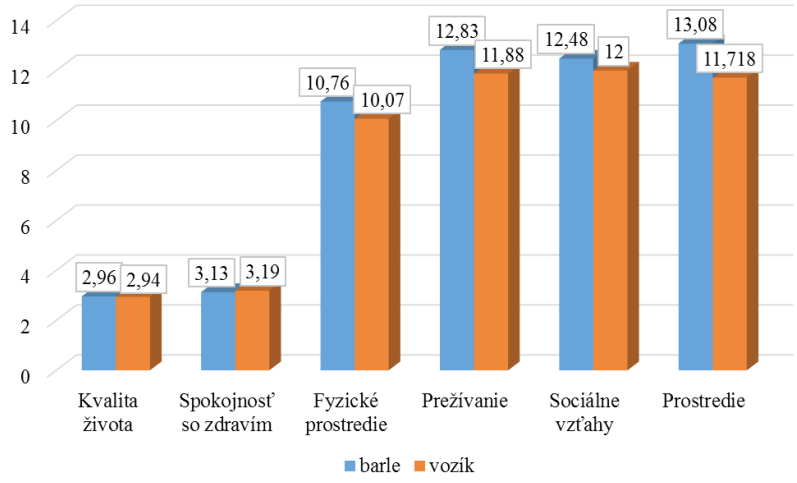
vajú barly na odľahčenie končatiny. Seniorov sme si na základe ich odpovedí rozdelili na tých, ktorí používajú barly a tých, čo používajú invalidný vozík. Použili sme Studentov t-test pre dva nezávislé výbery. Seniori so syndrómom diabetickej nohy, ktorí používajú vozík na odľahčenie končatiny sa štatisticky významne nelíšia od seniorov, ktorí používajú barly v kvalite života. Rozdiel nie je štatisticky významný ani v spokojnosti so zdravím, v hodnotení fyzického prostredia, v prežívaní, sociálnych vzťahoch a v prostredí. Je to preto, že hodnota dosiahnutej signifikancie je vyššia ako stanovená hladina 0,05 vo všetkých porovnaniach.

Tabuľka 4 Porovnanie seniorov s diabetickou nohou v kvalite života vzhľadom na to, či používajú vozík alebo barly na odľahčenie končatiny

	barly (n = 53)		vozík (n = 16)		t	Df	p
	priemer	SD	priemer	SD			
Kvalita života	**2,96**	**0,999**	**2,94**	**0,772**	**0,091**	**67**	**0,928**
Spokojnosť so zdravím	3,13	0,9	3,19	0,911	-0,215	67	0,83
Fyzické prostredie	10,76	3,101	10,07	3,726	0,743	67	0,46
Prežívanie	12,83	2,935	11,88	3,504	1,09	67	0,28
Sociálne vzťahy	12,48	3,117	12	3,925	0,505	67	0,615
Prostredie	13,08	2,407	11,718	2,516	1,956	67	0,055

Legenda: SD – štandardná odchýlka, t – hodnota t-testu, df – stupne voľnosti, p – štatistická významnosť

Graf 37 Porovnanie seniorov s diabetickou nohou v kvalite života vzhľadom na to, či používajú vozík alebo barly na odľahčenie končatiny.



V poslednej etape nášho výskumu sme sa zamerali na porovnanie kvality života seniorov so syndrómom diabetickej nohy vzhľadom na recidívu ulcerácií. Predpokladali sme, že seniori so syndrómom diabetickej nohy s recidivujúcimi ulceráciami majú nižšiu kvalitu života ako seniori so syndrómom diabetickej nohy bez recidivujúcich ulcerácií. Seniorov sme si na základe ich odpovedí rozdelili na tých, u ktorých sa diabetický ulcus objavil prvýkrát, a na tých, u ktorých sa objavil viac ako jedenkrát. Pre porovnanie v kvalite života sme použili Studentov t-test pre dva nezávislé výbery. Seniori so syndrómom diabetickej nohy, ktorí mali diabetický ulcus prvýkrát sa nelíšia od seniorov, ktorí mali diabetický ulcus viac ako jedenkrát v kvalite života. Rozdiel nie je štatisticky významný ani v spokojnosti so zdravím, v hodnotení fyzického prostredia, v prežívaní, sociálnych vzťahoch a v prostredí. Je to preto, že hodnota dosiahnutej signifikancie je vyššia ako stanovená hladina 0,05 vo všetkých porovnaniach.

Tabuľka 5 Porovnanie seniorov s diabetickou nohou v kvalite života vzhľadom recidívu ulcusu

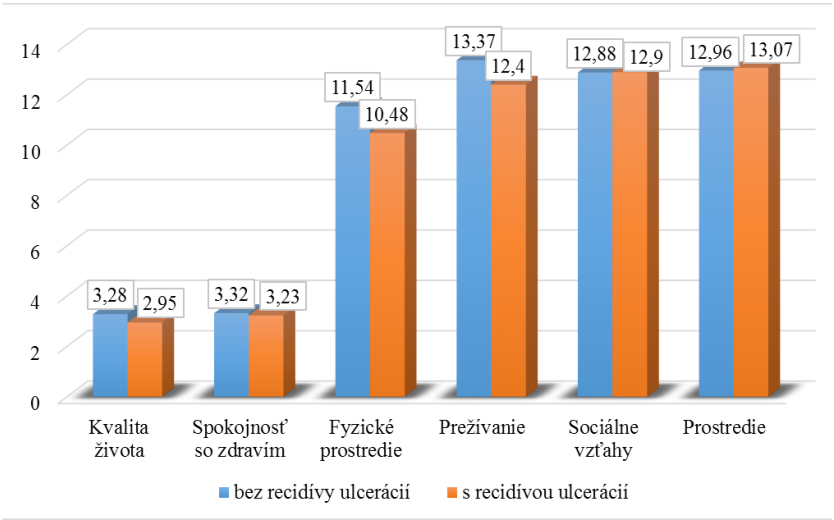
	bez recidívy ulcerácií (n = 50)		**s recidívou ulcerácií (n = 40)**		**t**	**Df**	**p**
	priemer	**SD**	**priemer**	**SD**			
Kvalita života	3,28	1,031	2,95	0,815	1,696	88	0,093
Spokojnosť so zdravím	3,32	0,957	3,23	0,8	0,503	88	0,616
Fyzické prostredie	11,54	3,44	10,48	2,78	1,578	88	0,118
Prežívanie	13,37	3,11	12,4	2,66	1,572	88	0,119
Sociálne vzťahy	12,88	3,71	12,9	2,72	-0,028	88	0,977
Prostredie	12,96	2,58	13,07	2,27	-0,222	88	0,825

Legenda: SD – štandardná odchýlka, t – hodnota t-testu, df – stupne voľnosti, p – štatistická významnosť

2.4.4 Komparácia výsledkov pri posudzovaní kvality života seniorov so SDN

V našom výskume sme sa snažili posúdiť vplyv syndrómu diabetickej nohy na kvalitu života seniorov. Na získavanie potrebných údajov sme použili dotazníkovú metódu, použitím štandardizovaného dotazníka WHOQOL – BREF, ktorý bol doplnený o ďalšie otázky týkajúce sa sociodemografických a klinických charakteristík: vek, pohlavie, bývanie, typ diabetu, dĺžka trvania ulcerácie (rany) na dolných končatinách, pomoc pri ošetrovaní dolných končatín, odľahčenie končatiny, nosenie obuvi na predpis, prítomnosť bolesti a jej intenzita. Ďalšie doplňujúce údaje boli získané zo zdravotnej dokumentácie, ktorým predchádzalo podpísanie informovaného súhlasu so súhlasom

Graf 38 Porovnanie seniorov s diabetickou nohou v kvalite života vzhľadom recidívu ulcusu



použitých údajov: stupeň ulcerácie, liečba ulcerácie, amputácie. V porovnaní práce Ribu a kol. (2006) (72 % mužov, 28 % žien) mal aj náš súbor väčšie zastúpenie mužov ako žien (70 % mužov, 30 % žien). Na porovnanie aj práca Zeleníková a kol. (2014) uvádza 67 % mužov a 33 % žien. Respondenti boli vo veku od 65 do 83 rokov. Priemerný vek respondentov bol 69,64 rokov. Vek nižší ako 68 rokov malo 50 % respondentov a vyšší ako 68 rokov druhá polovica respondentov. Respondenti uvádzali v 16 (17,8 %) prípadoch, že bývajú doma sami, v 55 (61,1 %) prípadoch, že bývajú s manželom/manželkou alebo partnerom/partnerkou a v 19 (21,1 %) prípadoch, že bývajú s inými ako menovanými, a to s deťmi či v sociálnom zariadení. Z celkového počtu respondentov uviedlo 8 (9 %) z nich diabetes mellitus I. typu (liečba inzulínom) a 82 (91 %) respondentov diabetes mellitus II. typu (liečba liekmi). Čas liečby ulcerácie menej ako 1 mesiac uviedlo 12 (13,3 %) respondentov, 1 až 3 mesiace 19 (21,1 %) respondentov a viac ako tri mesiace 59 (65,6 %) respondentov. Respondenti si sami pomáhajú s ošetrovaním v 9 prípadoch (10 %), v 40 (44,4 %) prípadoch im pomáha manžel/manželka (partner/partnerka), v 18 (20 %) prípadov im pomáhajú rodinní príslušníci (deti), v 16 (17,8 %) sestra z ADOS, v 4 (4,4 %) manžel/manželka (partner/partnerka) a sestra z ADOS, v dvoch prípadoch (2,2 %) rodinní príslušníci a sestra z ADOS a v jednom prípade (1,1 %) si pomáhajú sami a zároveň sestra z ADOS. Na odľahčenie končatiny nepoužívajú nič dvaja respondenti (2,2 %). Barly používa 50 (55,6 %) respondentov, vozík používa 12 (13,3 %) respondentov, pokoj na lôžku uviedlo 18 (20 %) respondentov a ortézu jeden respondent (1,1 %). Vozík a pokoj na lôžku uviedli dvaja respondenti (2,2 %), barly a vozík tiež dvaja respondenti (2,2 %), barly a pokoj na lôžku dvaja respondenti (2,2 %) a barly

a ortézu jeden respondent (1,1 %). Okrem základných sociodemografických a klinických charakteristík boli doplnené aj údaje zo zdravotnej dokumentácie, ktoré vypĺňal lekár. O výskumnom súbore sme tak získali informácie o tom, koľkýkrát má respondent – pacient diabetický ulcus, aký je stupeň a liečba ulcerácie a ako dlho trvá liečba diabetického ulcusu. Vo výskumnom súbore má 50 (55,6 %) respondentov diabetický ulcus po prvýkrát, 30 (33,3 %) po druhýkrát, 7 (7,8 %) respondentov po tretíkrát a viac ako trikrát 3 (3,3 %) respondenti. Dĺžka liečby respondentov sa pohybovala v rozpätí od 2 týždňov po 5 rokov. Priemerná dĺžka liečby bola 6 mesiacov. Vo výskumnom súbore sa 50 % respondentov liečilo menej ako 4 mesiace a 50 % respondentov viac ako 4 mesiace. Analýza dotazníka WHOQOL – BREF sa skladala z vyhodnotenia jednotlivých položiek na základe jednotlivých otázok použitého dotazníka kvality života.

Na zisťovanie rozdielov medzi mužmi a ženami v hodnotení kvality života sme predpokladali, že existuje rozdiel medzi pohlaviami v hodnotení kvality života seniorov so syndrómom diabetickej nohy. Výskumami bolo zistené, že existuje rozdiel medzi mužmi a ženami so syndrómom diabetická noha v kvalite života, pričom muži hodnotili pozitívnejšie svoju kvalitu života. Štatisticky významný rozdiel bol zistený len v prípade domény prostredie (Zeleníková a kol., 2014). Použili sme Studentov t-test pre dva nezávislé výbery. Podľa hodnôt aritmetického priemeru dosahovali muži v jednotlivých doménach kvality života vyššie hodnoty ako ženy, čo znamená, že sú spokojnejší ako ženy (tabuľka 1). Tento rozdiel je možné považovať za štatisticky významný, keďže hodnota dosiahnutej signifikancie bola nižšia ako stanovená hladina 0,05 vo všetkých porovnaniach. Muži majú vyššiu kvalitu života ako ženy, sú spokojnejší so zdravím, s fyzickým prostredím, s prežívaním, sociálnymi vzťahmi a prostredím ako ženy.

Podiel na kvalite života pacientov – seniorov so syndrómom diabetickej nohe má aj bolesť. Je vnímaná ako faktor, ktorý negatívne ovplyvňuje kvalitu života. Ribu et. al. (2006) sa vo svojej štúdii zamerali na bolesti spojenú s diabetickou periférnou neuropatiou. Výsledky tejto štúdie preukázali, že bolesti u pacientov s diabetes mellitus, najmä bolesť v súvislosti s ulceráciami na dolných končatinách vplývajú na kvalitu ich života. V našom výskume sme zisťovali vzťah medzi intenzitou prežívanej bolesti seniorov so syndrómom diabetickej nohy a kvalitou života. Predpokladali sme, že existuje negatívny vzťah medzi intenzitou prežívanej bolesti seniorov so syndrómom diabetickej nohy a kvalitou ich života. Bolesť súvisiaca so syndrómom diabetickej nohy ovplyvňuje seniorov v rôznej miere. Traja (3,3 %) seniori uvádzajú, že im bolesť vôbec nebráni v tom, čo potrebujú robiť a 15 (16,7 %) seniorov, že len trochu im bolesť bráni. Stredná miera, do akej bráni bolesť seniorov v tom, čo potrebujú robiť uvádzali 35 (38,9%) seniori. Bolesť veľmi bráni v aktivitách 28 (31,1 %) seniorom a mimoriadne 9 (10%) seniorom. Na zisťovanie vzťahu sme

použili Pearsonov korelačný koeficient. Vo všetkých oblastiach sme zistili štatisticky významné negatívne vzťahy s intenzitou prežívanej bolesti, lebo dosiahnutá štatistická významnosť bola nižšia ako stanovená hladina 0,05 (tabuľka 2). Čím viac senior so syndrómom diabetická noha pociťuje bolesť, tým je jeho kvalita života nižšia, a tým je menej spokojný so zdravím, s fyzickým zdravím, s prežívaním, sociálnymi vzťahmi a prostredím. Hypotéza sa nám potvrdila. Tieto zistenia naznačujú, že bolesť v súvislosti so syndrómom diabetickej nohy je významným klinickým problémom.

Šolcová a Kebza (2003) uvádzajú, že všeobecne starší ľudia s pribúdajúcim vekom majú viac problémov v sociálnych vzťahoch a v sociálnej podpore. Syndróm diabetickej nohy je náročný nielen na ošetrovateľskú starostlivosť, ale aj na podporu pri každodennej starostlivosti o dolné končatiny, najmä pri dlhodobých a rozsiahlych ulceráciách. Pacienti po amputáciách potrebujú pomoc pri samoobslužných činnostiach a pri každodenných bežných činnostiach. Kvalita a dĺžka života pacientov so syndrómom diabetickej nohy závisí aj od kvalitného partnerského vzťahu. Pacienti bez partnera častejšie uvádzajú, že k lekárovi chodia sami, bez sprievodu, a že im nikto nie je oporou v chorobe. Zamerali sme sa na skúmanie rozdielov medzi seniormi, ktorí žijú sami, a tými, čo sami nežijú v kvalite ich života. Predpokladali sme, že seniori so syndrómom diabetickej nohy, ktorí žijú sami, budú mať nižšiu kvalitu života ako tí, ktorí sami nežijú. Podľa nášho názoru na kvalitu života vplýva aj to, či senior so syndrómom diabetická noha býva sám, alebo nie. Seniori uvádzali v 16 (17,8 %) prípadoch, že bývajú doma sami, v 55 (61,1 %) prípadoch, že bývajú s manželom/manželkou alebo partnerom/partnerkou a v 19 (21,1 %) prípadoch, že bývajú s inými ako menovanými, a to s deťmi či v sociálnom zariadení. Použili sme Studentov t-test na dva nezávislé výbery. Rozdiely v kvalite života, ale aj v spokojnosti so zdravím, fyzickým prostredím, prežívaním, sociálnymi vzťahmi a prostredím boli štatisticky významné, lebo hodnota dosiahnutej signifikancie bola nižšia ako stanovená hladina 0,05 vo všetkých porovnaniach. Seniori so syndrómom diabetickej nohy, ktorí bývajú sami, majú nižšiu kvalitu života, nižšiu spokojnosť so zdravím, s fyzickým prostredím, prežívaním, sociálnymi vzťahmi a prostredím ako seniori so syndrómom diabetickej nohy, ktorí sami nebývajú. Jedna štúdia ukázala, že väčšina pacientov so syndrómom diabetickej nohy boli muži, ktorí žili sami. Toto zistenie naznačuje, že ľudia žijúci osamote, sú mimoriadne zraniteľnou skupinou (Ribu, et al., 2007). Hjelm et al. (2002) zistili, že rôzne vnímanie zdravia a choroby medzi mužom a ženou so syndrómom diabetickej nohy môže mať vplyv na vlastnú starostlivosť. Zistili, že ženy sú zvyčajne aktívnejšie v starostlivosti o seba a v preventívnej starostlivosti, kým muži majú vyšší pasívny postoj.

Pre pacientov so syndrómom diabetickej nohy je frustrujúca imobilita. Zamerali sme sa na porovnanie seniorov so syndrómom diabetickej nohy v kva-

lite ich života vzhľadom na to, či používajú invalidný vozík alebo barly na odľahčenie končatiny. Predpokladali sme, že seniori so syndrómom diabetickej nohy, ktorí používajú invalidný vozík na odľahčenie končatiny, budú mať nižšiu kvalitu života ako tí, ktorí používajú barly na odľahčenie končatiny. Na odľahčenie končatiny nepoužívajú nič 2 seniori (2,2 %). Barly používa 50 (55,6 %) seniorov, vozík používa 12 (13,3 %) seniorov, pokoj na lôžku uviedlo 18 (20 %) seniorov a ortézu jeden senior (1,1 %). Vozík a pokoj na lôžku uviedli 2 seniori (2,2 %), barly a vozík tiež dvaja seniori (2,2 %), barly a pokoj na lôžku dvaja seniori (2,2 %) a barly a ortézu jeden senior (1,1 %). Seniorov sme si na základe ich odpovedí rozdelili na tých, ktorí používajú barly a tých, čo používajú invalidný vozík. Použili sme Studentov t-test na dva nezávislé výbery. Seniori so syndrómom diabetickej nohy, ktorí používajú vozík na odľahčenie končatiny sa štatisticky významne nelíšia od seniorov, ktorí používajú barly v kvalite života. Rozdiel nie je štatisticky významný ani v spokojnosti so zdravím, v hodnotení fyzického prostredia, v prežívaní, sociálnych vzťahoch a v prostredí. Je to preto, že hodnota dosiahnutej signifikancie je vyššia ako stanovená hladina 0,05 vo všetkých porovnaniach. Hypotéza sa nám nepotvrdila. Yekta et al. (2011) zistili významný súvis medzi kvalitou života a stupňom diabetickej ulcerácie. Zamerali sme sa na porovnanie kvality života seniorov so syndrómom diabetickej nohy vzhľadom na recidívu ulcerácií. Ďalším prediktorom kvality života, o ktorom píše vo svojom výskume Valensi et al. (2005), je, že prítomnosť viacpočetných ulcerácií kvalitu života pacienta s diabetickou nohou sa zhoršuje. Predpokladali sme, že seniori so syndrómom diabetickej nohy s recidivujúcimi ulceráciami majú nižšiu kvalitu života ako seniori so syndrómom diabetickej nohy bez recidivujúcich ulcerácií. Vo výskumnom súbore má 50 (55,6 %) seniorov diabetický ulcus po prvýkrát, 30 (33,3 %) seniorov po druhýkrát, 7 (7,8 %) seniorov po tretíkrát a viac ako trikrát 3 (3,3 %) seniori. U 24 (26,7 %) seniorov diagnostikoval lekár 1. stupeň ulcerácie, u 40 (44,4 %) seniorov 2. stupeň ulcerácie, u 6 (6,7 %) seniorov 3: stupeň ulcerácie a u šiestich (6,7%) seniorov 4. stupeň ulcerácie. Seniorov sme si na základe ich odpovedí rozdelili na tých, u ktorých sa diabetický ulcus objavil prvýkrát, a na tých, u ktorých sa objavil viac ako jedenkrát. Na porovnanie v kvalite života sme použili Studentov t--test na dva nezávislé výbery. Seniori so syndrómom diabetickej nohy, ktorí mali diabetický ulcus prvýkrát, sa nelíšia od seniorov, ktorí mali diabetický ulcus viac ako jedenkrát v kvalite života. Rozdiel nie je štatisticky významný ani v spokojnosti so zdravím, v hodnotení fyzického prostredia, v prežívaní, sociálnych vzťahoch a v prostredí. Je to preto, že hodnota dosiahnutej signifikancie je vyššia ako stanovená hladina 0,05 vo všetkých porovnaniach. Hypotéza sa nám nepotvrdila. Ulcerácie na dolných končatinách sú vážne a nákladné komplikácie diabetes mellitus. Predchádza im 84 % amputácií dolných končatín u pacientov s diabetes mellitus a zvyšuje riziko úmrtia o 2 –

4-krát, v porovnaní u pacientov s diabetes mellitus bez ulcerácií. Kvalitatívny výskum potvrdili klinické zistenia, ako uvádza Goodbridge et al. (2005), že diabetické vredy majú negatívny vplyv na psychické zdravie a sociálne vzťahy. Amstrong et al. (2008) naznačujú, že u pacientov s ulceráciami môže mať vplyv na zhoršenie fyzickej a mentálnej funkcie, čo je porovnateľné s inými vážnymi zdravotnými komplikáciami.

3. MANAŽMENT OŠETROVATEĽSKEJ STAROSTLIVOSTI O DIABETICKÚ NOHU V DOMÁCOM PROSTREDÍ

Pôsobenie sestry komunitného zdravia v domácom prostredí pomáha riešiť situáciu spôsobenú chorobou nielen jednotlivcovi, ale i jeho rodine (Madigan, 2008). Úlohou sestry je manažovať ošetrovateľskú starostlivosť zameranú na prípad, poskytovať sesterské intervencie metódou ošetrovateľského procesu, edukovať jednotlivcov a komunitu (Jarošová, 2007). Prenesením starostlivosti z ústavných zariadení do domáceho prostredia je súčasťou komunitnej starostlivosti nielen primárna starostlivosť, ale aj primárna, sekundárna a terciárna prevencia. Cieľom preventívneho pôsobenia v komunite je podporovať, upevňovať, posilňovať zdravie jednotlivých členov v rodine a rozvíjať zdravú spoločnosť. Sekundárna prevencia je zameraná na vytváranie aktivít, ktoré majú tendenciu prinavrátiť zdravie, a pomáha jej členom vrátiť sa do spoločenského života po prekonaných zdravotných problémoch. Úlohou terciárnej prevencie je predchádzať komplikáciám pri chronických ochoreniach a poskytovať dostatočnú útechu a psychickú podporu klientom v každom veku (Hanzlíková, 2004). Primárnu starostlivosť môžeme charakterizovať ako prvý kontakt členov spoločnosti so zdravotníckymi službami (Jarošová, 2007).

3.1 Domáca ošetrovateľská starostlivosť – charakteristika

Domáca ošetrovateľská starostlivosť je integrovanou formou starostlivosti, ktorú poskytuje lekár prvého kontaktu, agentúra domácej ošetrovateľskej starostlivosti, opatrovateľská služba a rodinní príslušníci (Hanzlíková, 2004). Pacient/klient spolu so svojou rodinou je aktívny participant sebaopatery a vzájomnej pomoci. Základom domácej starostlivosti je princíp subsidiarity *„aktívnej pomoci k svojpomoci“* s podporou a rozvojom všetkých zachovaných potenciálov pacienta/klienta (Jarošová, 2007). Cieľom domácej ošetrovateľskej starostlivosti je poskytnúť osobe komplexnú ošetrovateľskú starostlivosť metódou ošetrovateľského procesu zameranú na udržanie a zlepšenie kvality života, zmiernenie utrpenia, predchádzanie zdravotným komplikáciám, doliečovanie po skončení ústavnej zdravotnej starostlivosti, zdravotnú výchovu a vzdelávanie osoby, rodiny a komunity v súvislosti so zdravotným

stavom, prevenciu, rehabilitáciu a poradenstvo (Odborné usmernenie MZ SR o poskytovaní domácej ošetrovateľskej starostlivosti, 15. 03. 2007). Zárukou poskytnutia komplexnej ošetrovateľskej starostlivosti je metóda ošetrovateľského procesu, uplatňovanie filozofie holizmu, rešpektovanie individuality pacienta/klienta a koordinácia činností všetkých členov ošetrovateľského tímu. Metóda ošetrovateľského procesu umožňuje posúdiť biologické, psychické, sociálne a spirituálne potreby pacienta/klienta zo subjektívneho a objektívneho aspektu, stanoviť sesterskú diagnózu, plánovať ošetrovateľskú starostlivosť, realizovať intervencie sestry a vyhodnotiť ošetrovateľskú starostlivosť. Úlohou sestry je:

- identifikovať potreby pacienta/klienta,
- poskytovať terapeutické, paliatívne a rehabilitačné intervencie,
- rozvíjať u pacienta/klienta kompetencie k manažovaniu starostlivosti o seba,
- edukovať pacienta/klienta a jeho rodinu k zodpovednosti za vlastné zdravie,
- reintegrovať pacienta/klienta späť do jeho sociálneho prostredia.

Rozsah sesterských intervencií je daný aktuálnym zdravotným stavom pacienta/klienta, ktoré sa mu poskytujú priamo *„face to face"*, alebo nepriamo. Za priamu starostlivosť považujeme napríklad aplikáciu injekcie, preväz rany, zmeranie krvného tlaku a iné. Nepriama starostlivosť má manažérsko-konzultačný charakter (Jarošová, 2007). Interakcia medzi sestrou a pacientom je dynamická, a preto sa výsledky ošetrovateľskej starostlivosti odlišujú. Podľa modelu *„dynamickej determinácie"* pacient/klient aktívne rozhoduje o vývoji svojho zdravia (Rice, 2006). Optimálne zdravie pacient/klient pozitívne alebo negatívne ovplyvňuje svojím správaním. Najmä v domácom prostredí úspech ošetrovateľskej starostlivosti závisí od disciplíny a motivácie pacienta/klienta.

3.2 Agentúra domácej ošetrovateľskej starostlivosti (ADOS)

Domáca ošetrovateľská starostlivosť je zameraná na potreby pacienta/klienta s cieľom nadobudnúť jeho optimálne zdravie. Ošetrovateľská starostlivosť v domácom prostredí prispieva k psychickej pohode pacienta/klienta a zohráva významnú úlohu v procese jeho uzdravenia. Agentúra domácej ošetrovateľskej starostlivosti (ADOS) patrí do siete primárnych zdravotníckych zariadení. Povolenie na prevádzkovanie ADOS vydáva samosprávny kraj v rámci preneseného výkonu štátnej správy (Zákon č. 351/2005 Z. z.). Prevádzkovať ADOS môže fyzická alebo právnická osoba, ktorá spĺňa podmienky ustanovené týmto zákonom. Vydaním povolenia sa prevádzkovatelia ADOS stávajú samostatnými podnikateľmi alebo vznikajú ako spoloč-

nosti s ručením obmedzeným v súlade so všeobecne záväznými právnymi predpismi. ADOS majú svoje obchodné meno, ktorým sa podľa Zákona č. 513/1991 Z. z. § 27 rozumie názov, pod ktorým podnikateľ vykonáva právne úkony pri svojej podnikateľskej činnosti, pričom nesmie byť zameniteľné s obchodným menom iného podnikateľa (Kožuchová, 2014). Podnetom na rozvoj koncepcie ADOS na Slovenku sú stúpajúce náklady na zdravotnú starostlivosť, populačné starnutie a dopyt verejnosti po službách, rozvoj moderných technológií, počet ADOS v spádovej oblasti a spolupráca lekárov a sestier pracujúcich v ADOS (Jarošová, 2007, Kožuchová, 2014). Podľa kvality poskytovaných služieb pacient/klient má možnosť výberu ADOS. Tradičná ADOS poskytuje komplexné ošetrovateľské služby plne hradené zdravotnou poisťovňou. Zapožičiavanie zdravotníckych pomôcok zabezpečuje ADOS s technickým servisom zdravotníckych pomôcok. Služby na základe požiadaviek pacienta/klienta poskytuje ADOS za plnú úhradu (Jarošová, 2007). Domácu ošetrovateľskú starostlivosť poskytuje sestra s príslušnou odbornou spôsobilosťou fyzickým osobám, ktoré spĺňajú kritériá ustanovené odborným usmernením MZ SR o poskytovaní domácej ošetrovateľskej starostlivosti, 15. 03. 2007:

- vyžadujú ošetrovateľskú starostlivosť,
- sú imobilné, čiastočne imobilné a nie sú schopné samostatne prísť do ambulantného zdravotníckeho zariadenia,
- nevyžadujú ústavnú zdravotnú starostlivosť alebo ústavnú zdravotnú starostlivosť odmietajú.

Komplexná domáca ošetrovateľská starostlivosť sa poskytuje v koordinácii s ambulantnou a ústavnou starostlivosťou, ktorú môže odporučiť (Hanzlíková, 2004):

- lekár špecializovanej ambulantnej starostlivosti,
- ošetrujúci lekár ústavnej zdravotnej starostlivosti,
- ošetrujúca sestra ústavnej zdravotnej starostlivosti,
- ošetrujúca pôrodná asistentka ústavnej zdravotnej starostlivosti.

Činnosť ADOS je hradená z verejného zdravotného poistenia (Zákon č. 580/2004 Z. z. § 2). Financovanie domácej ošetrovateľskej starostlivosti zohľadňuje náklady na ošetrovateľskú starostlivosť o pacienta v domácom prostredí, avšak nezahŕňa vzniknuté investičné náklady, ktoré sú v ústavnej starostlivosti hradené zo štátneho rozpočtu (Kožuchová, 2014). Starostlivosť sa vykazuje poisťovniam vo forme kódov za výkon. Úhrada závisí od výšky bodového hodnotenia výkonu a ceny bodu, ktorá môže byť v jednotlivých zdravotných poisťovniach odlišná. Spektrum výkonov s bodovým ohodnotením realizovaných sestrou a pôrodnou asistentkou v domácom prostredí stanovuje Nariadenie vlády SR č. 223/2005 Z. z., na základe ktorého bol vydaný *Katalóg zdravotníckych výkonov* (Príloha 1). Ide o súhrn zdravotných výkonov, indikačných obmedzení a ich frekvenciu, ktoré sú predpokladom

správneho poskytovania ošetrovateľskej starostlivosti v domácom prostredí. Proces úhrad za výkony prebieha na základe zmluvných vzťahov medzi všeobecným lekárom, revíznym lekárom príslušnej poisťovne a manažérom ADOS. Dôležitým prvkom ošetrovateľskej starostlivosti v domácom prostredí je vedenie ošetrovateľskej dokumentácie s cieľom kontinuálne získavať, zaznamenávať a uchovávať údaje o pacientovi/klientovi. Podľa odborného usmernenia MZ SR o vedení ošetrovateľskej dokumentácie, uverejneného vo Vestníku MZ SR čiastka 35 – 46, ročník 53 zo 4. 7. 2005 je ADOS povinná viesť zdravotnú dokumentáciu, ktorej obsahom je (Príloha 2):

- návrh na poskytovanie domácej ošetrovateľskej starostlivosti,
- dohoda o poskytovaní ošetrovateľskej starostlivosti,
- ošetrovateľská dokumentácia: ošetrovateľský záznam, denný záznam ošetrovateľskej starostlivosti, prekladová správa, prepúšťacia správa a poverenie na intravenóznu aplikáciu liekov a parenterálnu výživu.

Súčasťou dokumentácie v ADOS je lekársky nález alebo lekárska prepúšťacia správa spolu s ošetrovateľskou prepúšťacou správou, ale aj hodnotiace, posudzovacie a meracie škály. ADOS poskytujú ošetrovateľskú starostlivosť v rozsahu, ktorá zodpovedá ich materiálno-technickému vybaveniu podľa požiadaviek ustanovených všeobecne právnym predpisom vydaným ministerstvom zdravotníctva (Vyhláška MZ SR č. 428/2006 Z. z.). Poskytovatelia zdravotnej starostlivosti sú podľa Zákona č. 355/2007 Z. z. § 52 povinní vypracovať a dodržiavať prevádzkový poriadok schválený regionálnym úradom verejného zdravotníctva. Licencovaná ADOS je povinná disponovať minimálne dvomi sestrami, ktoré spĺňajú podľa Zákona č. 578/2004 Z. z. spôsobilosť na právne úkony, zdravotnú, odbornú spôsobilosť a bezúhonnosť. Na administratívne výkony ADOS využíva *„out sourcing“*, čo je efektívnejšie, ako zamestnávať administratívnych pracovníkov na plný úväzok.

3.3 Kvalita ošetrovateľskej starostlivosti v ADOS

Ošetrovateľská prax je multispektrálna a vyžaduje si ošetrovateľský personál s vysokou vedomostnou úrovňou a praktickými a komunikačnými zručnosťami. Teória systémového prístupu považuje činnosť sestry za produkt, ktorý je vyhodnocovaný. Ošetrovateľský model poskytuje sestre osnovu všeobecných krokov na vytvorenie produktu (Renpenning, 2003). Podľa modelu M. Gordonovej prebieha intervencia sestry v holizme ľudského bytia, ktorý má biologický, kultúrny, sociálny a duchovný charakter. Sestra počas inšpekcie identifikuje funkčný alebo dysfunkčný vzorec zdravia. Vyhodnotenie vzorca zdravia je kombináciou subjektívnych pocitov pacienta/klienta a objektívnych údajov pri posudzovaní jeho potrieb. Na základe zdravotného stavu pacienta/klienta sú vyhodnocované vzorce zdravia v týchto

oblastiach: podpora zdravia, výživa, vylučovanie, aktivita – odpočinok, vnímanie – poznávanie, vnímanie seba samého, rola – vzťahy, sexualita, zvládanie stresu, životné princípy, bezpečnosť – ochrana, komfort, rast – vývoj (Gordon, 2007). Model je veľmi praktický pri posudzovaní potrieb pacienta/klienta v domácom prostredí (Farkašová, 2005). Úlohou sestry v prvom kroku ošetrovateľského procesu je vyhodnotiť potreby pacienta/klienta pozorovaním, verbálnou komunikáciou a fyzikálnym vyšetrením. Analýza je súčasťou celého ošetrovateľského procesu počas ktorej sestra očakáva aktívnu účasť pacienta/klienta a jeho rodiny. V domácom prostredí sa posudzovanie potrieb skladá z analýzy prostredia, rodiny a pacienta/klienta. Na základe získaných údajov sestra stanoví ošetrovateľskú diagnózu a vypracuje plán ošetrovateľskej starostlivosti. Realizácia sesterských intervencií sa skladá z:

- prípravy potrebných pomôcok, materiálnych a ľudských zdrojov,
- plnenia plánu ošetrovateľskej starostlivosti – aplikácie ošetrovateľských výkonov,
- dokumentovania výkonov, kedy sestra presne zaznamenáva poskytnutú ošetrovateľskú starostlivosť a následné reakcie pacienta/klienta a rodiny na výkony.

Do akej miery boli stanovené ciele naplnené a spätnú väzbu poskytuje vyhodnotenie ošetrovateľskej starostlivosti (Rice, 2006). Na zabezpečenie dlhodobej ošetrovateľskej starostlivosti u pacienta/klienta je potrebná edukácia rodinných príslušníkov o ošetrovateľských postupoch. Cieľom edukačného procesu je formovanie uvedomelého a zodpovedného správania u pacienta/klienta, ktoré vedie k získaniu a udržaniu si optimálneho zdravia. V prvej úrovni je edukácia zameraná na elimináciu zdravotných ťažkostí. Druhá úroveň edukácie je zameraná na rané štádium ochorenia a tretia úroveň sa zameriava na postup pri chronickom ochorení. Sestra môže predikovať vedomostnú úroveň pacienta/klienta na základe spoločenského postavenia, vzdelania, veku, svetonázoru a motivácie (Hunt, 2009). Zmyslom využívania edukačných metód je aktivovať záujem, myslenie, vnímanie a konanie edukanta. Integrácia manažmentu prípadu do ošetrovateľskej starostlivosti pomáha špecificky riešiť problémy pacienta/klienta. Čas je vzácna komodita, ktorú je personál ADOS povinný využiť pre benefit pacienta/klienta a jeho rodiny. Case managment zvyšuje klinickú kvalitu a finančnú efektivitu služieb ADOS (Jennings, 2008). Koncepcia ADOS je pozitívnym kontribútorom zdravia, ako i šetriaci mechanizmus v rámci verejných financií, zabezpečujúci adekvátnu starostlivosť najrýchlejšie rastúcej skupine populácie vo vyspelých krajinách – seniorom.

3.4 Rámcové procesuálne štandardy v domácej ošetrovateľskej starostlivosti

Na zdravotnícke zariadenia sa kladú vysoké nároky na kvalitu poskytovanej ošetrovateľskej starostlivosti. Špecifické kritériá používané na meranie výsledkov poskytovanej starostlivosti sú definované ako štandardy. Cieľom vypracovania Rámcových procesuálnych štandardov ošetrovateľských výkonov bolo zabezpečiť dôsledné vykonávanie *„lege artis"* ošetrovateľskej starostlivosti. Neoddeliteľnou súčasťou každého štandardu bolo vypracovanie kontrolného listu ošetrovateľského auditu, ktorý obsahoval metódu monitorovania a hodnotenia stanovených kritérií štandardu (Hulková, 2016). Piata časť štandardov bola venovaná domácej ošetrovateľskej starostlivosti a uverejnená v mimoriadnej prílohe Zdravotníckych novín č. 6/2005 a časopisu Sestra č. 3/2005 (Gomolčáková, 2004 – 2006). Štandard predstavuje dohodnutú profesijnú záväznú normu kvality. Ak nie je štandard dodržaný, ošetrovateľská starostlivosť sa stáva rizikovou, lebo je ohrozený zdravotný stav pacienta (Kontrová, 2005). Ošetrovateľské štandardy sa týkajú ošetrovateľského procesu, kategórií a kvalifikácie ošetrovateľského personálu, ošetrovateľskej dokumentácie, pracovných postupov, vybavenia pracovísk zdravotníckou technikou a ošetrovateľským personálom (Farkašová, 2005). Štandardizácia jednotlivých postupov a výkonov pomáha sestrám v rozhodovacom procese zvoliť si najvhodnejší postup, zároveň ho zrýchľuje a predchádza omylom zapríčineným ľudským faktorom. Každý štandard uvedený do praxe sa musí priebežne posudzovať, hodnotiť a podľa požiadaviek praxe upravovať. Audit je nástrojom na monitorovanie, meranie a hodnotenie kritérií kvality, vzťahujúci sa na štruktúru, proces a výsledok konkrétneho štandardu (Húlková, 2016). Štandard sa považuje za dosiahnutý vtedy, keď všetky odpovede na kladné otázky v audite boli zodpovedané ÁNO (Kontrová, 2005). Jeho cieľom nie je vyhodnotenie výkonov sestier s cieľom hľadať ich chyby, ale ide o to, nájsť slabé miesta v systéme starostlivosti a zaistiť čo najrýchlejšie nápravy (Škrlovi, 2003).

Ošetrovateľská starostlivosť o pacienta s diabetickou nohou v domácom prostredí

<table>
<tr><td colspan="2">Číslo štandardu: 87</td><td>Dátum použitia:</td></tr>
<tr><td colspan="2">Charakteristika štandardu: procesuálny štandard ošetrovateľskej starostlivosti</td><td>Dátum kontroly: (najmenej 2-krát za rok, priebežne, nepravidelne)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Cieľ:
• podporiť hojenie ulcerácií, zlepšenie prekrvenia,
• prevencia infekcie, reulcerácií a iných súvisiacich komplikácií,
• podpora pacienta psychicky,
• edukovať pacienta a podporné osoby o ochorení a o predchádzaní komplikáciám,
• motivovať pacienta k dosiahnutiu maximálnej miery sebestačnosti,
• zlepšiť kvalitu života pacienta s chronickým ochorením.</td><td>Kontrolu vykonal:
manažér ošetrovateľstva v ADOS/ odborný zástupca ADOS</td></tr>
<tr><td colspan="2">Skupina starostlivosti: pacienti s diabetickou nohou</td><td>Podpis zodpovedného pracovníka:
manažér ošetrovateľstva v ADOS/ odborný zástupca v ADOS.</td></tr>
<tr><td colspan="3">Kritériá štruktúry</td></tr>
<tr><td>Š1</td><td colspan="2">Pracovníci: sestra po absolvovaní špecializačného štúdia v špecializačnom odbore ošetrovateľská starostlivosť v komunite</td></tr>
<tr><td>Š2</td><td colspan="2">Prostredie: domáce prostredie alebo iné prirodzené sociálne prostredie pacienta</td></tr>
<tr><td>Š3</td><td colspan="2">Pomôcky: na jednotlivé ošetrovateľské výkony</td></tr>
<tr><td>Š4</td><td colspan="2">Dokumentácia: zdravotná/ošetrovateľská dokumentácia.</td></tr>
<tr><td colspan="3">Kritériá procesu</td></tr>
<tr><td>P1</td><td colspan="2">Sestra odoberie anamnézu od pacienta alebo podporných osôb so zameraním na jeho aktuálne problémy</td></tr>
<tr><td>P2</td><td colspan="2">Sestra posúdi:
• poruchu citlivosti,
• poruchu zraku,
• poruchu prekrvenia,
• deformity na nohách,
• stav hygieny,
• sociálne hľadisko,
• kompenzáciu diabetu,
• dodržiavanie životosprávy,
• prítomnosť bolesti,
• používanie kompenzačných pomôcok,
• ranu (lokalizáciu rany, veľkosť rany, opuch, zápach).</td></tr>
<tr><td>P3</td><td colspan="2">Sestra vysvetlí pacientovi a podporným osobám význam dôkladného ošetrovania diabetickej nohy</td></tr>
<tr><td>P4</td><td colspan="2">Sestra vypracuje individuálny plán ošetrovateľskej starostlivosti v spolupráci s pacientom a podpornými osobami</td></tr>
<tr><td>P5</td><td colspan="2">Sestra priebežne monitoruje hodnoty glykémie u pacienta a zistené hodnoty zaznamenáva do dokumentácie</td></tr>
</table>

P6	Sestra vytvorí optimálne podmienky na poskytovanie ošetrovateľskej starostlivosti v domácom prostredí
P7	Sestra si pripraví podľa druhu rany potrebné pomôcky na ošetrenie
P8	Sestra upraví polohu pacienta tak, aby pri ošetrení bola rana dobre viditeľná a prístupná
P9	Sestra si overí prítomnosť alergie na dezinfekčný roztok alebo leukoplast
P10	Sestra v stanovených intervaloch a na základe ordinácie lekára odoberá vzorku z rany na kultiváciu
P11	Sestra vyčistí ranu ordinovaným roztokom a aplikuje lokálnu terapiu podľa ordinácie lekára a ranu prekryje
P12	Sestra udržiava s pacientom verbálny a neverbálny kontakt počas celého výkonu
P13	Sestra sleduje zmeny na koži dolných končatín a dodržiavanie predpísaného režimu pri každom ošetrení
P14	Sestra informuje ošetrujúceho lekára o zistených zmenách v celkovom zdravotnom stave pacienta
P15	Sestra odporúča pacientovi návštevu podiatrickej ambulancie
P16	Sestra edukuje pacienta a podporné osoby o: • príčinách vzniku diabetickej nohy, • liečebných postupoch, • predchádzaní vzniku diabetickej nohy, • nutnosti aktívneho prístupu k prehliadkam nôh, najmä ich kritických lokalizácií (chodidlá, päty, medziprstové priestory) a každodennej ochrane dolných končatín, • vhodnej frekvencii ošetrovania diabetickej nohy, • nutnosti výmeny obväzu pri výraznej bolesti, horúčke, ak je obväz nadmerne znečistený a ak sa uvoľnila fixácia obväzu.
P17	Sestra poskytne v prípade potreby informačný materiál o ochorení, rizikových faktoroch, životospráve a poučí podporné osoby o vhodných pomôckach
P18	Sestra zaznamenáva do dokumentácie všetky potrebné údaje súvisiace s ošetrovaním pacienta
Kritériá výsledku	
V1	Pacient a podporné osoby poznajú význam dôkladného ošetrenia diabetickej nohy
V2	Pacient a podporné osoby spolupracujú pri plánovaní a realizácii ošetrovateľskej starostlivosti
V3	Pacient a podporné osoby dodržiavajú pokyny a odporúčania sestry pri ošetrení diabetickej nohy
V4	Pacient má priebežne monitorované hodnoty glykémie
V5	Pacient má ošetrenú nohu v stanovených intervaloch predpísaným spôsobom
V6	Pacient pozná príznaky komplikácií diabetickej nohy
V7	Pacient je dostatočne poučený o príčinách vzniku diabetickej nohy a postupe pri ošetrení diabetickej nohy

V8	Pacient pozná a dodržiava diétne obmedzenia, životosprávu a opatrenia na prevenciu kožných problémov
V9	V dokumentácii pacienta sú zaznamenané všetky potrebné údaje súvisiace s ošetrením

Ošetrovateľský audit: Vyhodnotenie splnenia štandardu ošetrovateľskej starostlivosti o pacienta s diabetickou nohou v domácom prostredí

Názov ADOS:

Audítori: **Dátum:**

Metódy: otázky pre sestru, pozorovanie sestry počas výkonu, otázky pre pacienta, kontrola pomôcok, kontrola ošetrovateľskej dokumentácie, kontrola prostredia.

	Kód	Kontrolné kritériá	Metóda hodnotenia	Áno	Nie
ŠTRUKTÚRA	Š2	Sú v domácom prostredí vytvorené optimálne podmienky na poskytovanie ošetrovateľskej starostlivosti?	Kontrola prostredia		
	Š3	Má sestra k dispozícii potrebné pomôcky?	Kontrola pomôcok		
	Š4	Má sestra k dispozícii dokumentáciu pacienta?	Kontrola ošetrovateľskej dokumentácie		
PROCES	P1	Odobrala sestra správne anamnézu od pacienta?			
	P2	Posúdila sestra kritériá uvedené v P2?			
	P3	Vysvetlila sestra pacientovi význam dôkladného ošetrenia nôh?	Otázka pre pacienta		
	P4	Vypracovala sestra plán ošetrovateľskej starostlivosti v spolupráci s pacientom?	Kontrola ošetrovateľskej dokumentácie		
	P5	Monitoruje sestra priebežné hodnoty glykémie?			
	P6	Vytvorila sestra optimálne podmienky na poskytovanie ošetrovateľskej starostlivosti?	Kontrola prostredia		
	P9	Overila si sestra prítomnosť alergie u pacienta na používaný roztok alebo leukoplast?	Kontrola ošetrovateľskej dokumentácie		
	P10	Odobrala sestra vzorku na kultiváciu v stanovených intervaloch?			
	P11	Ovláda sestra správny postup pri ošetrení diabetickej nohy?	Pozorovanie sestry počas výkonu		
	P12	Udržiava sestra kontakt s pacientom počas výkonu?			

PROCES	P13	Monitoruje sestra zmeny na koži dolných končatín a nôh u pacienta?	Kontrola ošetrovateľskej dokumentácie		
	P14	Informovala sestra lekára o zistených zmenách v celkovom zdravotnom stave pacienta?	Otázka pre sestru		
	P15	Informovala sestra pacienta a podporné osoby o možnosti návštevy podiatrickej ambulancie?	Otázka pre pacienta		
	P16	Edukovala sestra dostatočne pacienta a podporné osoby o kritériách uvedených v P16?			
	P17	Poučila sestra dostatočne podporné osoby o starostlivosti o pacienta s diabetickou nohou, zabezpečila pacientovi a podporným osobám dostatok informačného materiálu?			
	P18	Zaznamenala sestra všetky potrebné údaje súvisiace s ošetrením do dokumentácie?	Kontrola ošetrovateľskej dokumentácie		
VÝSLEDOK	V1	Pozná pacient význam dôkladného ošetrenia diabetickej nohy?	Otázka pre pacienta		
	V2	Spolupracuje pacient a podporné osoby pri plánovaní a realizácii ošetrovateľskej starostlivosti?	Otázka pre sestru		
	V3	Dodržiava pacient pokyny a odporúčania sestry pri ošetrení diabetickej nohy?			
	V4	Má pacient priebežne kontrolované hodnoty glykémie?	Kontrola ošetrovateľskej dokumentácie		
	V5	Má pacient ošetrenú diabetickú nohu v stanovených intervaloch predpísaným spôsobom?			
	V6	Pozná pacient príznaky komplikácií diabetickej nohy?	Otázka pre pacienta		
	V7	Pozná pacient postup pri ošetrení diabetickej nohy?			
	V8	Pozná pacient a dodržiava diétne obmedzenia, životosprávu a opatrenia na prevenciu pred kožnými problémami?			
	V9	Sú v dokumentácii správne zaznamenané všetky potrebné údaje súvisiace s ošetrovaním pacienta s diabetickou nohou?	Kontrola ošetrovateľskej dokumentácie		

Sestry sa významne podieľajú na zdravotnej starostlivosti a prevencii vzniku syndrómu diabetickej nohy. Hlavným faktorom úspešnej liečby syndrómu diabetickej nohy je včasné a pravidelné vyhľadávanie špecializovanej zdravotníckej starostlivosti a prísneho dodržiavania liečebného režimu. Sestry sa zameriavajú sa na edukáciu pacientov v oblasti prevencie vzniku diabetickej nohy a starostlivosťou o dolné končatiny. Včasné odhalenie prípadných zmien na dolných končatinách môže viesť k včasnej liečbe a zabráneniu amputácii dolnej končatiny (Seaman, 2005). Podľa protokolu odporúčaného American Diabetes Association (ADA) je jedným z preventívnych taktík v starostlivosti o diabetikov multidisciplinárny tímový prístup a jeho výhody sú uvedené v niekoľkých štúdiách. Multidisciplinárny tím predchádza vzniku diabetických komplikácií (American Diabetes Association, 2003). Zlepšenie zdravotných služieb a starostlivosti o pacientov sú jednou z najdôležitejších výziev pre sestry. Podľa Svetovej zdravotníckej organizácie sú sestry jednou z najväčších skupín, ktoré sa podieľajú na zdravotnej starostlivosti na rôznych úrovniach. Sestry, ktoré sa špecializujú v starostlivosti o diabetické nohy, sú súčasťou včasných fáz ošetrovania a liečby (Azizi, 2008).

3. 5 Preventívne opatrenia vzniku syndrómu diabetickej nohy a edukácia pacienta

Edukácia každého pacienta s diabetes mellitus je základom prevencie a liečby syndrómu diabetickej nohy. Edukácia má byť jednoduchá, výstižná, dôsledná a opakovaná (Krahulec, 2008). Starostlivosť o kožu a orezanie stvrdnutej kože (kalus) skalpelom patrí do rúk odborníkovi. Akékoľvek hematómy alebo krvácanie do kalusu alebo jeho okolia môže naznačovať hroziacu ulceráciu a vyžaduje okamžitý debridement. Pacienti môžu niektoré z kalusov odstrániť používaním pemzy, no jednako by mali byť upozornení na používanie voľnopredajných prípravkov, ktoré môžu spolu s hyprekeratóznymi časťami kože odstrániť aj zdravé tkanivo. Skutočným rizikom pre diabetickú nohu je chirurgické samoošetrovanie pacientov v domácich podmienkach alebo vŕtanie sa v nechtoch a kalusoch. Topánky alebo ortézy by mali byť prispôsobené na odľahčenie miest s trvalými formáciami kalusov v kombinácii s olupovaním stvrdnutej kože. Suchá koža môže spôsobovať popraskanie kože, a tak vznik možnej infekcie. Pacienti by mali denne používať emolienciá, prípadne aj častejšie, ak je to potrebné. Pacienti by mali byť poučení o dôležitosti každodenného vyšetrenia chodidla pacientom na prítomnosť prasklín, rán, cudzích telies, ako aj zmien teploty kože. Nechty na prstoch nôh sú častým zdrojom problémov u diabetických pacientov. Uvoľnené nechty by mali byť odstránené, keďže môžu spôsobiť poškodenie nechtového lôžka a možnú infekciu. Onychomykóza je taktiež bežná u diabe-

tických pacientov. Prerastené nechty by sa mali pravidelne skracovať. Nechty by sa mali strihať dorovna a ostré okraje by sa mali opilníkovať. Nechty by nemali byť na okrajoch zaoblené (Bergman et al., 1991).

Anamnéza a fyzikálne vyšetrenie pacienta umožňuje zaradiť pacienta do prognostických skupín. Stupeň 0. – pacienti s normálnou citlivosťou kože, bez anamnézy ulcerácií v oblasti chodidla, pulzácie aj vyšetrenie ciev sú v norme. Títo pacienti majú nosiť obuv akurátnej veľkosti a mali by byť upozornení na nosenie vysokých opätkov a topánok so zašpicatenou špičkou. Stupeň 1. – pacienti so stratou citlivosti kože, ale bez poškodenia kože či vzniku defektov. Kvôli strate citlivosti kože potrebujú títo pacienti hlboké topánky, ktoré sú upravené tak, aby chránili prednú časť nohy a poskytli dostatok priestoru ortopedickej vložke. Stupeň 2. – pacienti so stratou citlivosti kože, s anamnézou ulcerácií v oblasti chodidla, ale bez významnej deformity chodidla, ktorí nepotrebujú na mieru upravené topánky. Po zhojení prípadných ulcerácií by mali títo pacienti nosiť hlbokú obuv s vložkami prispôsobenými na mieru. Mnohé z týchto ulcerácií sú v prednej časti chodidla, je vhodné používať topánky s tvrdou podrážkou, ktorá zmierňuje tlak na túto oblasť. Stupeň 3. – pacienti so stratou citlivosti kože, s anamnézou ulcerácií v oblasti chodidla, ktorí majú aj deformitu chodidla, potrebujú na mieru upravené topánky na ochranu kostných výbežkov, ktoré vznikli následkom deformity chodidla. Stupeň 4. – pacienti so Charcotovou osteoartropatiou, ktorí potrebujú nielen na mieru upravené topánky s vložkami prispôsobenými na mieru, ale aj ortézu chodidla alebo členkového kĺbu (Bergman et al., 1991).

Diabetickí pacienti, ktorí nemajú stratu citlivosti kože, by mali byť informovaní o používaní správnej obuvi. Správna topánka má byť na nízkom podpätku a má mať úplne uzatvorenú špicu bez utláčania prstov. Vrch topánky má byť z kože alebo látky, pretože umelé materiály sa neprispôsobia tvaru nohy. Podrážka topánky by mala byť z mäkkého materiálu, ako napr. Vibram. Topánky by sa mali kupovať večer, keď sú nohy väčšie, a mali by byť pohodlné už pri kúpe. Pacientom by sa mali zmerať nohy zakaždým, keď si kupujú nové topánky. Topánky by sa mali udržiavať v dobrom stave. Schodené podpätky alebo poškodený tvaru topánky menia rozloženie nosných síl chodidla, a tým spôsobujú vznik nových tlakových bodov. Roztrhaná podšívka alebo šev môžu spôsobiť odieranie necitlivej nohy (Morbach, 2001).

Prevencia zranenia a preventívna starostlivosť je kľúčová v znížení rizika hlavných problémov diabetických nôh. Diabetickí pacienti by nemali chodiť naboso alebo v pančuchách, pretože cudzie telesá môžu poškodiť chodidlo, čo môže vyvolať infekciu. Výhrevné podložky alebo máčanie nôh v horúcej vode môže spôsobiť popálenie necitlivej nohy bez toho, aby si to pacient uvedomil. Pacienti by sa mali upozorniť na skontrolovanie teploty vody kúpeľa najskôr rukou pred ponorením nôh. Pacientom sa odporúča vyhýbať sa vystavovaniu sa slnku alebo používať krémy s vysokým ochranným faktorom.

V chladnom počasí by sa mali udržiavať nohy v teple a suchu ako prevencia vzniku omrzlín. Pacienti by sa mali vyhýbať ohrievaniu nôh pred ohňom alebo izbovým ohrievačom pre riziko vzniku popálenín (Bergman et al., 1991).

Preventívne chirurgické riešenia kostných výčnelkov alebo iných deformít chodidiel sú zvyčajne kontraindikované u diabetických pacientov. Pretože títo jedinci majú tendenciu k infekciám a cievnym komplikáciám, chirurgické riešenie by malo byť rezervované pre také defekty, ktoré nemôžu ovplyvniť. Požiadavky na starostlivosť o diabetickú nohu sú vysoké. Správna starostlivosť o lézie na nohách vedie k zníženiu počtu amputácií. Základom liečby a určenia adekvátnej terapie je zhodnotenie ulcerácie (príčina, stupeň, príznaky) a zabránenie pôsobeniu vonkajších faktorov. Potrebné je každodenné vyšetrenie chodidiel pacientom, prípadne príbuzným. Ohrozenou je noha diabetika v prípade závažnej infekcie a/alebo kritickej ischémie. Oba stavy vyžadujú chirurgickú liečbu a hospitalizáciu. Pacient je liečený parenterálne širokospektrálnymi antibiotikami najprv na slepo, po výsledku kultivácie cielene. Potrebný je chirurgický debriedement a následne vhodne zvolená terapia hojenia rán (Kopal, Kopalová, 2011). Pri liečbe a prevencii syndrómu diabetickej nohy je dôležité dodržiavať denné sledovanie nohy, vhodná obuv, nefajčiť, dôsledná denná hygiena, tvrdú kožu z nôh odstraňovať opatrne podľa inštrukcií lekára alebo sestry, nechty zastrihávať rovno (Fryberg, 2005).

3.6 Syndróm diabetickej nohy a bolesť

Bolesť je komplexná percepcia, ktorá má hlboké afektívne a kognitívne vlastnosti. Bolesť nie je stimul. Neexistujú žiadne vlákna ani dráhy bolesti v mozgu. Či bude alebo nebude nejaký averzívny stimul pociťovaný ako bolesť závisí od situácie, v ktorej je zaznamenaný, záleží tiež na spomienkach, emóciách, v ktorých sa postihnutý jedinec nachádza (Kulichová, 2010). Pre človeka má rozdielny význam podľa toho, či ide o bolesť akútnu alebo chronickú. *Akútna bolesť* je definovaná ako bolesť, ktorá sa nedávno začala a pravdepodobne má ohraničené trvanie, od niekoľkých minút do niekoľkých dni až týždňov. Príčina je obyčajne známa a je vo vzťahu k akútnemu ochoreniu či traume. Akútna bolesť je spojená s poškodením tkaniva a často sa spája s určitým stupňom zápalu. Jej význam je pozitívny, pre pacienta má ochranný charakter a lekára môže viesť k diagnóze vyvolávajúceho ochorenia a následnej správnej liečbe (Kulichová, 2010). Akútna bolesť môže spustiť fyziologické reakcie, ako sú hypertenzia, tachykardia a potenie. Spôsobuje tiež psychologické reakcie, napr. vynútenú polohu, bolestivý výraz tváre a verbalizáciu bolesti. Väčšina odborníkov na bolesť označuje bolesti trvajúce viac ako šesť dní za chronické (Bonnie, et al., 2003).

Chronická bolesť – ak bolesť pretrváva dlho potom, čo tento signál stratil svoju užitočnosť, dokonca dlho potom, čo vyvolávajúce poškodenie skončilo, ide o bolesť chronickú. Má rozdielne psychologické vlastnosti ako akútna, začína byť urgentná ako komplex fyzikálnych a psycho-sociálnych zmien. Je jednoznačne škodlivá, považuje sa za samostatnú chorobnú jednotku (Kulichová, 2005). Existujú dva typy chronickej bolesti – nociceptívna (zápalová) bolesť a neuropatická bolesť. Chronická bolesť môže spôsobiť beznádej a depresiu, čo znamená riziko samovraždy. Pomôcť môže psychologické vyšetrenie, ktoré pomáha vytvoriť plán manažmentu bolesti. Prieskumy zistili, že málo ľudí s chronickou bolesťou odošle praktický lekár do odbornej algeziologickej ambulancie (Bonnie, at all., 2003).

Fantómová bolesť – je charakterizovaná ako bolesť pociťovaná v amputovanej končatine alebo v inej chýbajúcej časti tela. Ako prvý tento fenomén popísal francúzsky vojnový chirurg Ambroise Paré v roku 1500. Klinický odlišujeme štyri rôzne symptómy, ktoré pacient prežíva po amputácii:

- fantómová končatina/orgán (vnímanie amputovanej končatiny/orgánu vrátane jeho pohybu – prelud aktívnej končatiny/orgánu),
- bolesť v kýpti – bolestivé pocity v oblasti kýpťa alebo pooperačnej jazvy,
- fantómové pocity, ktoré nie sú bolestivé a sú lokalizované v odňatej časti tela,
- fantómová bolesť – bolestivé pocity v amputovanej časti tela.

Takmer každý človek, ktorý má amputovanú končatinu zažije fantómovú bolesť. Je to dojem, že končatina je stále živá, prítomná a bolí (Hasarová, 2010). Skoro okamžite po strate končatiny zažije 90 – 98 % pacientov fantómovú bolesť. Existujú dôkazy, že incidencia môže byť vyššia po traumatickej strate, alebo ak je už existujúci bolestivý stav v končatine, než po plánovanom chirurgickom zákroku na nebolestivej končatine. V mnohých prípadoch trvá táto bolesť len niekoľko dní či týždňov a postupne mizne z vedomia. V iných môže pretrvávať po celé roky dokonca desaťročia. (Ramachandran, 1998).

Názory na prevenciu fantómovej bolesti vychádzali z poznatkov o centrálnej senzitizácii a predpokladali, že primeraným tlmením bolesti regionálnymi technikami ešte pred amputáciou sa potlačí vznik fantómovej bolesti. Predpokladá sa, že hlavné rizikové faktory, ktoré sa podieľajú na vzniku fantómových bolestí, sú:

- intenzita a trvanie predoperačnej bolesti aspoň 1 mesiac pred amputáciou,
- peroperačné alebo traumatické devastujúce poškodenie nervových štruktúr,
- chemoterapia,
- psychosociálna zraniteľnosť (Kulichová, 2010).

Farmakoterapia predstavuje základ liečby postamputačnej a fantómovej bolesti ako jedného z typov neuropatickej bolesti. Na základe mnohých pozorovaní a štúdií by mala liečba začať primeraným tlmením bolesti ešte pred

amputáciou. Epidurálna predoperačná analgézia znižuje incidenciu fantómovej bolesti.

Analgetická terapia – každý jednotlivec má právo, ak je to len možné, predchádzať utrpeniu a bolesti vo všetkých etapách svojej choroby (Európska charta práv pacientov). Právo na úľavu od bolesti patrí medzi základné ľudské práva a neodstraňovanie bolesti sa dnes považuje za zanedbanie lekárskej starostlivosti (Kulichová, 2005). Od nepamäti sa používajú lieky na tlmenie bolesti a smelo môžeme povedať, že lieky proti bolesti boli asi prvé, ktoré sa používali v praxi. Za toto obdobie prešli analgetiká významným vývojom a dnes si dovolíme tvrdiť, že dokážeme takmer každú formu bolesti výrazne ovplyvniť, a tým značne zlepšiť kvalitu života pacienta trpiaceho bolesťou (Kacian, 2015). Základom liečby bolesti je farmakoterapia. Farmaká používané v liečbe bolesti môžeme rozdeliť na analgetiká a adjuvantné lieky tzv. koanalgetiká. Na liečbu akútnej bolesti väčšinou stačí odstránenie vyvolávajúcej príčiny bolesti, no pri liečbe chronickej bolesti používame farmakologické a nefarmakologické postupy, ktoré kombinujeme súčasne podľa povahy a charakteru ochorenia. Všeobecné zásady farmakologickej liečby sú odporúčané International Association for the Study of Pain (IASP) vo forme analgetického rebríka. Ten má tri stupne, a to bolesť slabá, bolesť stredne silná a bolesť silná. Keďže u mnohých pacientov nie je možné systémové podávanie analgetík, či už perorálne alebo parenterálne, prichádzajú do úvahy analgetiká pôsobiace lokálne. Použitím lokálnych liečiv sa eliminuje ich pôsobenie na jednotlivé systémy a zároveň dosahuje relatívne slušný analgetický účinok priamo v mieste vzniku bolesti (Kacian, 2015).

Posudzovacie škály bolesti u pacientov so syndrómom diabetickej nohy

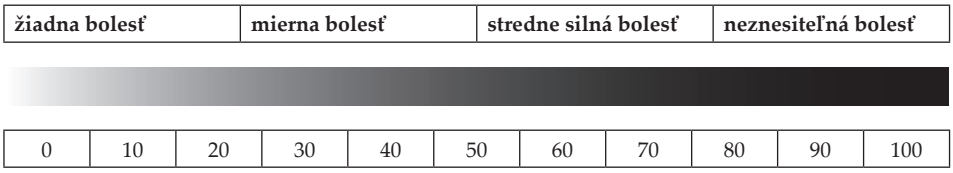
Pretože bolesť sa považuje za subjektívny zážitok, boli vytvorené metódy, ktoré pomáhajú tieto údaje kvantifikovať. Hodnotenie bolesti sa radí medzi kľúčové schopnosti sestry. Existuje niekoľko spôsobov, ako môže sestra v rámci ošetrovateľského procesu vo fáze posudzovania u pacienta identifikovať a merať bolesť. *Denný záznam bolesti* – v tomto zázname sa používa päťstupňové hodnotenie bolesti. Pričom číselné hodnoty znamenajú: 0 – bolesť nepociťuje, 1 – bolesť mierna, 2 – bolesť nepríjemná, 3 – bolesť intenzívna, 4 – bolesť krutá, 5 – neznesiteľná bolesť. Ďalej táto škála obsahuje tabuľku, v ktorej sa zaznamenáva bolesť denne počas týždňa, tzn. od pondelka do nedele zvisle, a vodorovne obsahuje záznam priebehu dňa, čiže ráno, poludnie, večer a noc. Súčasť záznamu tvorí aj informácia o užitých liekoch od bolesti, ako aj liekoch na spanie. *McGill – Melzackow dotazník bolesti* – tento dotazník bolesti je veľmi obsiahly, a preto si vyžaduje aj viac času na vyplnenie a zhodnotenie bolesti. V dotazníku sa krúžkujú slová, ktoré pacient pri bolesti pociťuje. Slová hodnotenia sú rozdelené do viacerých skupín. Prvou veľkou skupinou sú pocity pri bolesti. Patrí tu napríklad pocit chvenia, svrbenia, zúfalstva, vyžarovania, praskania, únavy, slabosti, mučivosti a mnohé iné.

V druhej skupine sa hodnotí intenzita bolesti v piatich bodoch podľa Melzackovej škály, ktoré sa priradzujú k daným vetám, ako napr: „najväčšie bolesti nohy, aké ste kedy mali“. Tretia skupina obsahuje otázky, ktoré sa týkajú obmedzení, ktoré pacientovi prináša bolesť, a štvrtá skupina otázky o trvaní bolesti. Posledná skupina sa týka lokalizácie bolesti, ktorá sa vyznačuje na príslušnom obrázku. *Vizuálna analógová škála(VAS)* sa zaraďuje medzi najspoľahlivejšie a najcitlivejšie hodnotiace nástroje. Na stupnici od 0 do 10 môžete hodnotiť svoju bolesť ako slabú, miernu, stredne silnú, prípadne až ako krutú alebo neznesiteľnú. 0 znamená žiadnu bolesť a 10 maximálnu, neznesiteľnú.

žiadna | mierna | stredná | silná | najväčšia bolesť, akú si viem predstaviť

Obrázok 3: Vizuálna analógová škála

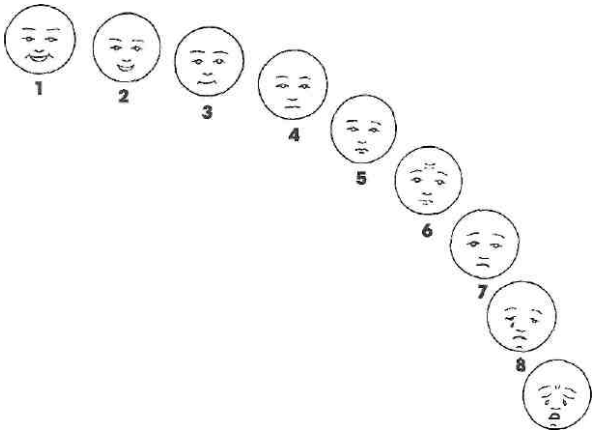
Numerická škála – je meradlo, pri ktorom lekár, sestra vyzve pacienta, aby na ňom zaznačil intenzitu bolesti na číselnej stupnici (napr. 0 – 100 alebo 0 – 10 pričom 0 – žiadna bolesť, 10 najväčšia možná bolesť).



Obrázok 4: Numerická škála

Obrázok **5:** Jednoduchá deskriptívna škála bolesti

Škála výrazu tváre pre meranie intenzity bolesti – táto škála sa využíva veľmi zriedka pre dospelých. Je vytvorená pre deti, kvôli lepšiemu definovaniu intenzity bolesti.



Obrázok **6:** Škála výrazu tváre

Použitie danej škály na hodnotenie bolesti u pacienta so syndrómom diabetickej nohy, nezávisí od vôle sestry alebo jej momentálneho rozhodnutia. V prvom rade sa berie ohľad na fyzický a hlavne psychický stav pacienta. Samozrejme, že v prípade časového obmedzenia sa nebude používať obsiahla škála, ktorá zaberie množstvo času, ale škála jednoduchšia, zato overená a komplexná. Taktiež sa líši používanie škál bolesti v jednotlivých zdravotníckych zariadeniach. Hovoríme o zvyku, o odovzdávaní informácií a skúseností zo sestry na sestru. Samozrejme, ako sa u každého človeka choroba prejavuje rôzne, tak je to aj pri bolesti defektu diabetickej nohy. Bolesť je príznakom hlbšieho problému alebo poškodenia. Jej intenzita často nemá priamu súvislosť s príčinným problémom. Čo je pre niekoho iba omínavá, nepríjemná mrzutosť, pre iného môže byť neznesiteľná bolesť, aj keď príčiny oboch môžu byť rovnaké. Bolesť môže ovládnuť život človeka, znemožniť mu vykonávanie každodenných aktivít, oberať ho o spánok, pričom niekedy neexistuje jasná príčina (Gulášová, 2008)

3.7 Manažment ošetrovateľskej starostlivosti o pacienta s chronickou ranou – SDN

V súčasnosti chronické rany postihujú asi 7 % populácie a ich výskyt má stúpajúcu tendenciu (Stryja, 2008). Ošetrovateľstvo venuje značnú pozornosť ich prevencii, diagnostike a liečbe. Ranu môžeme definovať ako narušenú integritu kože, sliznice alebo orgánu. Za chronickú ranu označujeme per sekundam hojacu sa ranu, ktorá pri adekvátnej terapii počas 6 týždňov nejaví príznaky hojenia. Jej patogenéza je rôznorodá. Stryja et al. (2011) klasifikuje chronické rany do šiestich štádií:

I. štádium – povrchová rana zasahujúca epidermu, dermu,
II. štádium – hlboká rana zasahujúca do subcutis,
III. štádium – postihnutie fascií,
IV. štádium – postihnutie svalstva,
V. štádium – postihnutie šliach, väzív, kostí,
VI. štádium – postihnutie veľkých telesných dutín.

K častým chronickým ranám, ktoré sa vyskytujú u pacientov/klientov v domácom prostredí, patrí vred predkolenia, syndróm diabetickej nohy, dekubit a exulcerované nádory. Úspech terapie chronickej rany závisí od liečby základného ochorenia, farmakoterapie, ako aj lokálneho ošetrenia rany. Proces hojenia môže ovplyvňovať veľa vonkajších a vnútorných faktorov. Celkové faktory sú dané stavom pacienta a okrem všeobecných faktorov ako vek, mobilita, obezita, abúzy a iné zaraďujeme sem aj ochorenia ako chronická žilová insuficiencia, ateroskleróza, hypertenzia, diabetes melitus, ischemická choroba dolných končatín, neuropatie, lymfedém, autoimunitné poruchy, malnutríciu, anémiu a posttrombotický syndróm. Lokálne faktory sú dané stavom rany a ide predovšetkým o prítomnosť infekcie, macerácie a dehiscencie (Hartmann, 2017; Botíková, Ryska, 2012). V liečbe chronických rán existuje viac spôsobov – hydroterapia, klasická, vlhká, podtlaková, kompresívna terapia a debridement. Pri jej výbere sa berie do úvahy typ a stav rany, pohodlie pacienta, finančná náročnosť, dostupnosť a dĺžka liečby. Základným pravidlom liečby je vyčistiť ranu od povlakov, nekróz, minimalizovať traumatizáciu spodiny rany, podporiť granuláciu, zachovať optimálnu vlhkosť, absorbovať nadmerný exsudát a zamedziť vstupu sekundárnej infekcie (Hartmann, 2017). Rôzne typy rán vyžadujú rozličný spôsob ošetrenia. Odumreté bunky tkaniva vytvárajú na rane povlak a nie je vylúčená ani bakteriálna infekcia. Ošetrenie si vyžaduje sprístupnenie spodiny rany odstránením povlaku – *„autolytický debridement"* a zaistenie vlhkého prostredia v rane. Najčastejšou komplikáciou hojenia rán je infekcia, keď je rana červená, opuchnutá, povlečená, secernujúca a bolestivá. Exsudát hodnotíme z hľadiska množstva a charakteru sekrécie. Serózny (číry) býva prejavom normálneho hojenia, séroznopurulentný (zakalený) je prejavom bakteriálnej infekcie, purulentný (hnisavý, zelenožltý) obsahuje pyogénne baktérie a hemoragický obsahuje prímes krvi pri poškodení kapilár. Najčastejším pôvodcom infekcie v ranách sú stafylokoky, streptokoky, klebsiely, kvasinky a pseudomonády. Autolytický debridement umožňuje potlačenie infekcie. Je nutná každodenná výmena absorbčného krytia (HydroClan, TanderWet), ktoré odstraňuje nekrózu a odsáva exsudát. Vhodné je tiež použiť antiseptické krytie s jódom, aktívnym uhlím alebo s obsahom striebra. Liečba hlbokých a podmínovaných rán je komplikovaná zlou dostupnosťou ranových plôch s prítomnosťou devitalizovaného tkaniva a náchylnosťou k sekundárnej infekcii. Odstránenie nekrózy je nevyhnutnou súčasťou liečby – *„chirur-*

gický debridement". Hydrochirurgia dokáže odplaviť povlaky a bunkový detritus. Podtlaková terapia využíva účinok negatívneho tlaku na ranu, ktorý odvádza nežiaduci obsah z rany a zmenšuje ju. Nové krytia sú schopné hlbokú ranu vyplniť, odvádzať alebo absorbovať z nej exsudát a chrániť ranu pred infekciou (Hydrosob Gel, Hydro Clean). Fistuly a choboty rán možno drenážovať alginátovým krytím, ktoré sa v rane zmení na hydroaktívny gél (Sorbalgon). Nekróza je prekážkou hojenia rany a prostredím pre šírenie bakteriálnej infekcie. Spôsob jej odstránenia lekár volí podľa rozsahu nekrózy, buď po častiach, alebo kompletne *„chirurgický debridement"*. Iným riešením je hydrochirurgia alebo larválna terapia. Autolytický a enzymatický debridement je založený na postupnom zmäkčovaní a rozpustení nekrózy a rana nie je traumatizovaná. Na krytie sú vhodné vlhčené superabsorpčné polyakryláty (HydroClean, TanderWet), ktoré ranu preplachujú a absorbujú exsudát. Hydrogély (HydrosorbGel) odlučujú nekrózu a sú účinné aj v hlbokých ranách. Spodina rany musí byť čistá a novovzniknutá nekróza sa s čo najmenšou traumatizáciou musí odstraňovať. Na úspešný priebeh liečby potrebujú rany vo fáze granulácie a epitelizácie určitú vlhkosť. Preto je dôležité chrániť ranu pred vyschnutím. Zvolené krytie by malo v rane udržiavať optimálnu vlhkosť a zároveň fungovať ako bariéra pred vstupom sekundárnej infekcie (Hartmann, 2012). Hojenie chronickej rany prebieha vo fáze čistiacej, granulačnej a epitelizačnej. V prvej fáze dochádza k vyčisteniu rany prevažne pomocou fagocytózy. V granulačnej fáze nastáva novotvorba krvných ciev a tvorba granulačného tkaniva, ktoré postupne vyplní defekt za predpokladu, že je zachovaná hemodynamika. Po vyplnení rany granulačným tkanivom sa defekt začne uzatvárať. Na ďalšiu podporu rastu stačí vytvorenie a udržanie vlhkého prostredia pomocou vhodných hydroaktívnych krytí na rany. Ak rana vyschne, tkanivo sa opäť stráca v dôsledku odumierania buniek. Epitelizácia začína z okrajov alebo z epitelizačných ostrovčekov vnútri rany. Epitelizačnú fázu bezprostredne sprevádza granulačná fáza, ktorá vytvára nosnú plochu na tvorbu nového spojivového tkaniva a pokožky, ktorá je tenká a bez kožných adnexov (Hartmann, 2012). Pri ošetrení chronickej rany volíme adekvátnu metódu terapie a vhodné krytie podľa jej hĺbky a vlhkosti. Správne zvolený krycí materiál chráni ranu pred mechanickými vplyvmi, vstupom infekcie, podporuje proces hojenia udržiavaním optimálnej vlhkosti a úpravou množstva exsudátu.

Vhodné krytia pre daný typ a fázu chronickej rany (Hartmann, 2012; Krišková, 2006):

- Neadherentné krytia s nepriľnavou povrchovou úpravou (mastný tyl) sú indikované pri slabo až stredne exsudujúcich ranách vo fáze granulácie a epitelizácie (Atrauman, Grassolind-neutral, Branolind, Tegapor, Release, Cuticerin).

- Antiseptické krytia majú nižšiu absorbčnú kapacitu, preto je vhodné sterilné sekundárne krytie. Indikované sú pri lokálnej infekcii rany vo všetkých štádiách hojenia (Inadine, Atrauman Ag, Iodoflex, Bactigras, Sofra).
- Hydrokoloidné krytia s polopriepustnou vrstvou z polyuretánu, pri ktorých pri absorpcii exsudátu dochádza k tvorbe gélu a stimulácii autolytického debridementu, vstrebávajú infikovaný sekrét z rany a bezpečne ho do seba uzavierajú. Zároveň bránia vstupu sekundárnej infekcie do rany. Indikované sú pri stredne exsudujúcich neinfikovaných ranách (Hydrocoll, Comfel plus).
- Hydrogélové krytia na báze hydrofilných polymérov s vysokým obsahom vody autolyticky odstraňujú nekrózu a neporušujú okolité zdravé bunky. Vo forme vankúšikov sú vhodné na suché a mierne exsudujúce neinfekčné rany vo fáze granulácie a epitelizácie. Vo forme gélov sú indikované ako výplň rôzne hlbokých rán stredne až silno secernujúcich (Hydrosorb comfort, Purilon gel, Aqua gel, Opragel, Nu-gel).
- Mokrou terapiou rozumieme hydroaktívne krytie so superabsorbčným jadrom, ktoré absorbuje exsudát a zároveň uvoľňuje Ringerov roztok, ktorý ranu preplachuje. Znižuje bakteriálnu záťaž a podporuje autolytický debridement. Indikovaná je pri infikovaných, nekrotických ranách s rôznou intenzitou exsudácie. Môže sa použiť aj na rany vo fáze granulácie (TanderWet, HydroClean).
- Polyuretánové peny sú krytia s vysokou absorpčnou schopnosťou. Udržujú v rane vhodnú vlhkú mikroklímu s prevenciou macerácie a fungujú ako bariéra pred infekciou. Indikované sú na neinfekčné stredne až silne exsudujúce rany v čistiacej aj v granulačnej fáze. Pri infikovaných ranách sa používajú v kombinácii s primárnym antiseptickým krytím (SYSpurdem, Lyofoam, Cutinova foam, Suprasorb M).
- Algináty alebo tiež polyméry s obsahom organických kyselín morských rias sa pri kontakte so sekrétom rany zmenia na gél s výbornou čistiacou schopnosťou. Indikované sú na stredne exsudujúce rany rôznej hĺbky vo fáze zápalovej aj vo fáze granulácie (Sorbalgon, Fibracol, Algosorb, Kaltostat, Melgisorb, Tegagel, Cutinova alginate).

Prvou voľbou v ošetrovaní chronických rán by mala byť vlhká terapia, ktorá v súčasnosti predstavuje účinnejšiu a efektívnejšiu alternatívu (Kopal, 2012).

Ošetrovateľstvo má snahu zefektívniť ošetrovanie chronických rán implementovaním klasifikácie Aliancia NNN do praxe. Ide o vzájomné prepojenie troch klasifikačných systémov NAMDA – NIC – NOC. Ich cieľom je sprehľadniť orientáciu v ošetrovateľských problémoch, usmerniť výber ošetrovateľských činností na dosiahnutie želateľného výsledku a identifikovať počet intervencií. Štruktúru sesterských diagnóz NANDA (North American Nursing Diagnosis Association) označujeme ako Taxonómiu II. Úzko súvisí

so vzorcami zdravia M. Gordonovej. V roku 2002 bola NANDA asociácia po 20 rokoch premenovaná na NADA International, ktorá má v súčasnosti 3 úrovne, 13 domén, 47 tried a 172 diagnóz. Klasifikáciu ošetrovateľských intervencií NIC (Nursing Interventions Classification) tvorí 37 tried a 7 domén. Zahŕňa závislé a nezávislé činnosti sestry, ktoré sú priamo alebo nepriamo vykonávané počas starostlivosti o pacienta/klienta. Výsledky hodnotenia pacienta ovplyvnené ošetrovateľskými intervenciami sú klasifikované v systéme výsledkov ošetrovateľstva NOC (Nursing Outcomes Classification). Do roku 2008 bolo klasifikovaných 385 výsledkov (Botíková, Ryska, 2012).

Využívaním štandardizovaných postupov pri ošetrovaní chronických rán sestra výrazne skvalitňuje ošetrovateľskú starostlivosť bez zvyšovania nákladov. Výhodou štandardizácie ošetrovateľských postup je zabezpečiť bezpečnosť pacienta/klienta, bariérový spôsob ošetrenia a eliminovať chyby pri výkone. Posudzovanie potrieb pacienta musí byť súčasťou všetkých činností sestry, ktoré pri ošetrovaní chronickej rany vykonáva (Vörösová, 2007). Sestra pri posudzovaní získava subjektívne informácie od pacienta/klienta a objektívne posudzuje jeho potreby z rôznych aspektov. Pri posudzovaní chronickej rany sa sestra zameriava na lokalizáciu rany, rozsah poškodenia, charakter exsudátu, stav okrajov a spodiny rany. Medzi najčastejšie sesterské diagnózy patrí riešenie narušenej integrity kože, chronickej bolesti, rizika infekcie, neefektívneho prekrvenia tkanív, deficitu vedomostí, narušeného obrazu tela, narušeného spánku, intolerancie aktivity a strachu. Pri voľbe moderného krytia na ranu sestra vychádza z aktuálneho posúdenia rany, vlastností zvoleného krytia a tolerancie pacienta (Stryja, 2008). Cieľom ošetrovateľskej starostlivosti je odstrániť bolesť, obnoviť celistvosť kože, zapojiť pacienta do spolupráce v starostlivosti o ranu, zlepšiť psychiku pacienta, zamedziť vzniku a šíreniu infekcie, poskytnúť pacientovi dostatok informácií o ochorení a prevencii. Ošetrovateľské intervencie sestra realizuje podľa klasifikačného systému NIC – *starostlivosť o rany*, trieda 3660 a podľa individuálnych potrieb pacienta/klienta (Príloha 3). Hojenie rany sestra posudzuje podľa ukazovateľov klasifikačného systému NOC – *hojenie rán*, trieda 1103 (Príloha 4). Pri ošetrení chronickej rany sestra uplatňuje štandardizovaný postup (Hartmann, 2017; Krišková, 2006):

- Sestra realizuje preväz za prísne aseptických podmienok. Pri každom ošetrení sleduje hojenie rany.
- Sestra vysvetlí pacientovi/klientovi a podporným osobám význam dôkladného a pravidelného ošetrovania rany.
- Sestra počas celého prevázu komunikuje s pacientom, poučí ho o nutnosti spolupráce.
- Sestra pripraví potrebné pomôcky na dosah ruky v dostatočnom množstve.
- Sestra si pred každým výkonom a po výkone dezinfikuje ruky. Nasadí si

rukavice. V prípade silne infikovanej rany použije masku na ústa. Odstráni sekundárne krytie.
- Pomocou tampónov s olejom odstráni zvyšky mikrobiálnych povlakov, mastí, pást a sekrétu z okolia defektu. Potom ranu opláchne vhodným roztokom.
- Okolie rany alebo defektu pokryje tenkou vrstvou kožného ochranného krému s obsahom zinku na zlepšenie stavu tkaniva a ochranu pred vytekajúcim sekrétom. Na ranu aplikuje materiál podľa ordinácie lekára. Na priame krytie rany alebo defektu priloží sekundárne krytie a fixuje ovínadlom alebo náplasťou podľa lokality.
- Sestra o výskyte komplikácií informuje lekára.
- Sestra po ukončení prevädzu separuje použitý materiál.
- Sestra v prípade indikácie kompresívnej terapie aplikuje krátkoťažné ovínadlo.
- Sestra zdokumentuje prevädz do ošetrovateľskej dokumentácie.

Prístup k pacientovi/klientovi s chronickou ranou musí byť veľmi šetrný. Účinný individuálny ošetrovateľský postup vedie k splneniu ošetrovateľského a liečebného plánu.

Úloha sestry v starostlivosti o diabetickú nohu zahŕňa vyšetrenie nohy, obväz rany (Seaman, 2005), a takisto povzbudzovanie pacienta a rodinných príslušníkov k náležitej starostlivosti o nohu a k pravidelným návštevám lekára. Hlavným cieľom skríningu je včasné vyhľadávanie pacientov s diabetickou nohou, identifikácie tých, ktorí sú vysokorizikoví a plánovanie zníženia rizika vzniku vredov (Aalaa et al., 2012). Vyšetrenie diabetickej nohy by malo byť súčasťou každej návštevy. Sestra by mala požiadať pacienta, aby si vyzul topánky a ponožky a následne prezrie pacientove nohy kvôli vyhľadávaniu pacientov vo vysokom riziku a oznámi to ďalším členom multidisciplinárneho tímu Na špecializovaných pracoviskách možno pomocou členkovo-brachiálneho indexu a tlaku palca na nohe určiť vaskulárny stav pacienta. Okrem toho sa používa pedograf a termometer na stanovenie tlaku chodidla a teploty nohy (Frykberg, et al., 2005), takže je možné určiť závažnosť ťažkostí z hľadiska rizika vzniku diabetického vredu. Ďalšou úlohou sestry v poskytovaní starostlivosti o diabetickú nohu by mala byť doplnková starostlivosť, ako je výber vhodného krytia rany podľa povahy vredu. Výber krytia podľa povahy rany, ktorá je vlhká alebo suchá, je dôležité, keďže krytie, ak udržuje ranu čistú a vlhkú, podporuje debridment a redukuje množstvo baktérií (Amstrong et al., 2005). Vzhľadom na rozmanitosť nových krycích materiálov treba zlepšenie znalostí sestier v tejto oblasti formou pravidelných školení. Každodenná starostlivosť o diabetickú nohu je pre niektorých pacientov náročná, najmä pre tých, ktorí majú kvôli diabetu alebo iným chronickým ochoreniam postihnutý zrak, a preto nie sú schopní zhodnotiť stav nohy. Periférne cievne ochorenie, znížená citlivosť nohy v kombinácii s oneskore-

nou liečbou rany spôsobujú ťažkosti v starostlivosti o diabetickú nohu. Tieto komplikácie by mala vyhodnotiť sestra počas návštevy pacienta na klinike i doma. Sestra by mala pri ošetrovaní pacienta na klinike alebo doma vyšetriť pohyblivosť nohy, vlhkosť, farbu, teplotu, opuch, bolestivosť a citlivosť nohy (Aalaa et al., 2012). Jednou z úloh sestry je pomáhať pacientom s diabetickými vredmi k mobilite. To je nevyhnutné najmä u pacientov, ktorí prišli o nohu. Sestra by mala povzbudzovať a učiť pacientov používať rehabilitačné pomôcky (Amstrong, 2005). Mala by poznať rôzne typy pomôcok a ich využitie, aby ich mohla predviesť pacientom podľa ich daného stavu kvôli zachovaniu mobility pacientov. Povinnosti sestry v tejto oblasti zahŕňajú predstavenie pomôcok, tréning a zapojenie pacientov do používania pomôcok ako palička, „chodítko", vozík, ktorý úplne odstráni tlak na chodidlo, ktoré spolu s ďalšími pomôckami ako špeciálne upravené topánky, kontaktná sadra a iné, sú efektívnymi metódami odstránenia tlaku pôsobiaceho na nohu.

3.8. Psychosociálne aspekty syndrómu diabetickej nohy

Pacienti s diabetickou nohou musia dodržiavať radu obmedzujúcich opatrení (odľahčovanie končatiny protézou, barlami, vozíkom a iné), ktoré mu spôsobujú značné nepohodlie. Dlhodobo ich trápi znížená mobilita a sebestačnosť, nezanedbateľnú rolu hrajú aj vysoké nároky na liečbu. Samotná neuropatia môže vyvolávať bolesti a ďalšie nepríjemné pocity ako pálenie, brnenie, mravčenie apod. U chorých sa vyskytuje celý rad psychických a sociálnych problémov, ktoré však vo všeobecnosti neplatia pre všetkých pacientov. Každý je individuálna osobnosť s odlišným prístupom k životu a rozdielnym sociálnym zázemím. Hrachovinová a Jirkovská uvádzajú zopár problémov, s ktorými sa môžeme stretnúť u pacientov s diabetickou nohou (Hrachovinová, Jirkovská, 2006):

- emočný diskomfort, pocity nespokojnosti, netrpezlivosti, podráždenosti, hnevu, hľadanie vinníka, nárast napätia, pesimizmu, pocity márnosti, života bez zmyslu,
- depresívne prejavy (anhedónia, apatia, strata záujmu, poruchy spánku, zhoršené sústredenie, pocity bezcennosti),
- myšlienky na sebapoškodzovanie a samovraždu,
- úzkostné prejavy (prežitky neistôt, obáv z budúcnosti, strachu z liečby, z možného rozvoja nových vredov, z hrozby amputácie),
- zmena životného štýlu,
- rozvoj závislosti na druhých,
- zmeny v sociálnej oblasti,
- sociálne sťaženie, izolácia, vznik sekundárnej introverzie,
- pocity menejcennosti, nedostatočnosti, nekompetentnosti,

- poruchy spánku súvisiace s celkovou mierou telesného nepohodlia, bolestí, eventuálne neprirodzenú polohu pri spánku,
- únava spojená s nedostatočným spánkom a úsilím byť mobilný,
- možnosť sekundárnych ziskov z ochorenia (vyvolávanie pozornosti, rôzne úľavy a výhody),
- narušenie rodinných vzťahov,
- dopad na opatrovateľa z rady rodinných príslušníkov (rozvoj úzkostných a depresívnych prejavov, somatizácia, vyčerpanie, ambivalentné pocity k chorému a iné),
- narušenie telesnej schránky pri ulcerácií, deformite nohy, amputácií,
- negatívny dopad na sexuálny život,
- prítomnosť rôzneho stupňa bolesti pri pohybe a v pokoji pri neuropatii,
- bolesť pri zákrokoch a prevädzoch.

Syndróm diabetickej nohy v neposlednom rade ovplyvňuje i materiálne zabezpečenie pacienta a jeho rodinu – teda finančný vplyv choroby. Pacient sa nachádza v dlhodobej pracovnej neschopnosti, v extrémnom prípade v invalidnom dôchodku. Liečebný režim limituje výkon zamestnania, dochádza k strate pracovného miesta a zníženie ekonomickej úrovne celej rodiny. Pacient síce nehradí priame výdavky na liečbu, ale pripláca na lieky, zdravotnícky a iný potrebný materiál. Náklady na dopravu k lekárovi predstavujú ďalšiu výraznú položku negatívne ovplyvňujúce rodinný rozpočet. Snaha pacienta finančne zabezpečiť rodinu je v priamom protiklade s lekárovým nariadením pokojovým režimom. Vzniknutý problém treba riešiť odbornou spoluprácou pacienta so psychológom a so sociálnym pracovníkom. Dôležitá je v tejto oblasti podpora rodiny a príbuzných, ktorých complaince rozhoduje v mnohých prípadoch viac o osude chorého než complaince pacienta samotného (Hrachovinová, Jirkovská 2006).

4. MERANIE KVALITY ŽIVOTA PACIENTOV SO SYNDRÓMOM DIABETICKEJ NOHY V PODMIENKACH ADOS

Ako sme už v predchádzajúcich kapitolách spomínali, syndróm diabetickej nohy tvorí jednu z mnohých komplikácií ochorenia diabetes mellitus. Miera ovplyvnenia kvality života je veľmi individuálna, závisí z veľkej časti na prístupe pacienta k danému problému. Mnohý zaradili starostlivosť o končatiny do svojej každodennej rutiny. So spoluprácou s diabetológom sa im darí riziko vzniku ulcerácie úspešne minimalizovať. Ochorenie prijali ako súčasť svojho života a snažia sa, aby ho mali pevne pod kontrolou. Ak povolia vo svojom úsilí, hrozí, že dôjde k vzniku ulcerácie. V takejto situácii je negatívny vplyv na kvalitu života oveľa výraznejší. Priebeh hojenia ulcerácie sa následkom zlej kompenzácie DM a rozvojom infekcie môže značne skomplikovať. Liečba defektu sa tak predĺži aj na týždne, mesiace či roky. Treba upozorniť na skutočnosť, že ani vzorná spolupráca pacienta s lekárom nemusí viesť k úplnému zahojeniu. Samotná starostlivosť o ranu je veľmi obmedzujúcim a vyčerpávajúcim procesom ako pre pacienta, tak aj pre jeho rodinu. Z týchto dôvodov chceme poukázať na výsledky výskumného šetrenia a využitie štandardizovaného dotazníka Svetovej zdravotníckej organizácie WHOQOL-BREF, v skrátenej verzii u pacientov/ klientov ADOS.

4.1 Posúdenie kvality života pacientov so syndrómom diabetickej nohy v podmienkach ADOS

Pacienti so syndrómom diabetickej nohy musia dodržiavať množstvo už vyššie spomínaných pravidiel, ktoré sa spoločne s ďalšími faktormi podpíšu na kvalite jeho života. Zmena životnej role môže byť pacientom, ktorý bol vždy zvyknutý zvládať veci samostatne, tolerovaná s veľkými ťažkosťami. Sú situácie, keď sa nezaobíde bez pomoci druhej osoby. Prítomnosť ochorenia tak ovplyvňuje psychickú, fyzickú, sociálnu stránku a prostredie. Dôležité je aktívne vyhľadávať problémy, ktoré sa u pacienta v súvislosti s ochorením vyskytli a začať ich riešiť už v samotných začiatkoch. Ide o rozvíjajúce sa depresívne stavy, zlú finančnú situáciu, nesprávne užívanie kompenzačných pomôcok a pod. V spolupráci s odborníkmi možno problémy riešiť a zabrániť tak ich negatívnemu pôsobeniu na kvalitu pacientovho života.

4. 2 Ciele výskumného šetrenia kvality života u pacientov/klientov ADOS

Hlavným cieľom nášho výskumného šetrenia pri posudzovaní kvality života pacientov/klientov so syndrómom diabetickej nohy v podmienkach ADOS bolo posúdiť jednotlivé oblasti fyzického zdravia, psychického zdravia, sociálnych vzťahov za pomoci použitia štandardizovaného dotazníka WHOQOL – BREF. V čiastkových cieľoch sme zisťovali rozdiely medzi pacientmi ženského a mužského pohlavia s diagnózou SDN v kvalite ich života v oblastiach fyzického zdravia, psychického zdravia, sociálnych vzťahov a prostredia. Následne bolo naším cieľom zistiť, či sa odlišuje kvalita života u pacientov/klientov s diabetickou nohou < 65 rokov a pacientov/klientov ≥ 65 rokov. A nakoniec zistiť vplyv bolesti na celkovú kvalitu života u pacientov s diagnózou SDN. Na základe zadefinovaných cieľov sme si stanovili tri hypotézy k nášmu výskumnému šetreniu, a to:

H_{01}: Predpokladáme, že medzi pohlavím respondentov a ich kvalitou života v oblastiach fyzického zdravia, psychického zdravia, sociálnych vzťahov a prostredia nie je štatistická závislosť.

H_{02}: Predpokladáme, že medzi vekom respondentov a kvalitou života v oblastiach fyzického zdravia, psychického zdravia, sociálnych vzťahov a prostredia nie je štatistická závislosť.

H_{03}: Predpokladáme, že intenzita bolesti nemá vplyv na celkové hodnotenie kvality života respondentov.

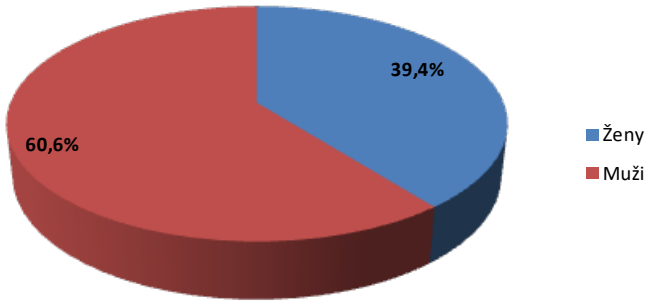
4. 3 Metodické spracovanie výskumu – SDN vo vzťahu ku kvalite života v podmienkach ADOS

Výskumnú činnosť sme realizovali dotazníkovou metódou prostredníctvom už spomínaného štandardizovaného dotazníka WHOQOL – BREF v skrátenej verzii. Metodický postup bol takmer totožný s posúdením kvalita života u seniorov so SDN v nemocničnom prostredí (kapitola 2). Dotazník tvorí 26 otázok zhrnutých v štyroch doménach, ktoré hodnotia oblasť fyzického a psychického zdravia, sociálnych vzťahov a prostredia. Dotazník obsahuje aj dve samostatné zložky zameriavajúce sa na celkové hodnotenie kvality života a spokojnosť s celkovým zdravím pacientov. Dotazník WHOQOL – BREF sme rozšírili o doplnkový dotazník s demografickými údajmi a základnými informáciami o pacientoch s diabetickou nohou. Zber údajov prebiehal od januára 2016 do apríla 2016. Dotazníky boli distribuované pacientom so syndrómom diabetickej nohy, ktorý využívali služby agentúry domácej ošetrovateľskej starostlivosti. Distribuovali sme celkovo 150 (100 %) dotazní-

kov pacientom so syndróm diabetickej nohy. Návratnosť dotazníka bola viac ako polovica – vrátilo sa nám 99 dotazníkov (66 %). Vyradené boli dotazníky, ktoré neboli vyplnené úplne, a taktiež sme sa stretli s neochotou pacientov/klientov a ich rodinných príslušníkov vyplniť dotazník. Údaje sme spracovávali prostredníctvom programov Microsoft Excel a štatistického programu SPSS 19. Výsledky sú rozdelené do štyroch doménových skóre a dvoch priemerných hrubých skóre hodnotiacich samostatné položky – celkovú kvalitu života (q1) a zdravotný stav (q2). Hrubé skóre je počítané z jednotlivých položiek patriacich pod príslušnú doménu. K doméne „fyzické zdravie" sú priradené položky q3, q4, q10, q15, q16, q17, q18, k doméne „psychické zdravie" q5, q6, q7, q11, q19, q26, k doméne „sociálne vzťahy" q20, q21, q22 a k doméne „prostredie" q8, q9, q12, q13, q14, q23, q24 a q25. Výsledky hrubého skóre jednotlivých domén boli ďalej transformované na škálu 4 – 20. Čím väčšia hodnota, tým je kvalita života lepšia (Dragomirecká, Bartoňová, 2006). Pri otázkach q3, q4, q26 bola škála opačná (čím menšia hodnota, tým je kvalita života lepšia), a preto sme ju museli otočiť. Programom SPSS 19 sme zároveň testovali nulové hypotézy pomocou t-testu a chí-kvadrát testu. T-test porovnáva, či je rozdiel stredných hodnôt výberov na hladine významnosti 5 % štatisticky významný. Jeho výsledkom je p-hodnota, ktorá sa porovnáva s hladinou významnosti (α = 0,05). Ak je p-hodnota nižšia ako 0,05, nulovú hypotézu zamietame, ak je naopak vyššia, nulovú hypotézu nezamietame (Tomášková 2012). Chí-kvadrát test nám hovorí, či sa sledovaná kvalitatívna veličina v niekoľkých rôznych situáciách riadi rovnakým pravdepodobnostným rozdelením. Nulovú hypotézu zamietame, keď je vypočítaná hodnota χ^2 vyššia ako kritická hodnota. Kritická hodnota závisí od stupňov voľnosti a hladiny významnosti (α = 0,05) (Tomášková,2012).

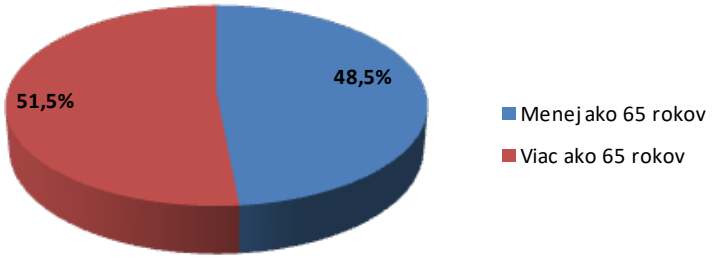
4.4 Analýza výsledkov výskumu

Graf 1 Zastúpenie respondentov podľa pohlavia



Výberový súbor tvorí 99 respondentov, z toho 60 (60,6 %) mužov a 39 (39,4 %) žien.

Graf 2 Zastúpenie respondentov podľa veku



Z našej skupiny pacientov malo menej ako 65 rokov 48 (48,5 %) respondentov a viac ako 65 rokov malo 51 (51,5 %) respondentov.

Tabuľka 1 Zastúpenie respondentov podľa typu bývania

Bývanie	**n**	**v %**
Sám/Sama	24	24,2
S manželkou/manželom	54	54,5
S deťmi	18	18,2
V sociálnom zariadení	3	3,0
Spolu	99	100,0

Väčšina respondentov 54 (54,5 %) uviedla, že bývajú s manželkou/manželom. Sám/sama v 24 (24,2 %) prípadoch, s deťmi 18 (18,2 %) a 3 (3,0 %) v sociálnom zariadení.

Tabuľka 2 Zastúpenie respondentov podľa typu DM

Typ DM	**n**	**v %**
DM I. typu	45	45,5
DM II. typu	54	54,5
Spolu	99	100,0

V našom výberovom súbore má diabetes mellitus II. typu 54 pacientov (54,5 %). Diabetes mellitus I. typu má 45 (45,5 %) pacientov.

Tabuľka 3 Zastúpenie respondentov podľa typu liečby DM

Typ liečby DM	**n**	**v %**
Inzulín	15	15,2
Inzulín + diéta	27	27,3
Lieky (PAD – perorálne antidiabetiká)	12	12,1
Lieky (PAD) + diéta	33	33,3
Inzulín + lieky(PAD)	3	3,0
Diéta	9	9,1
Spolu	99	100,0

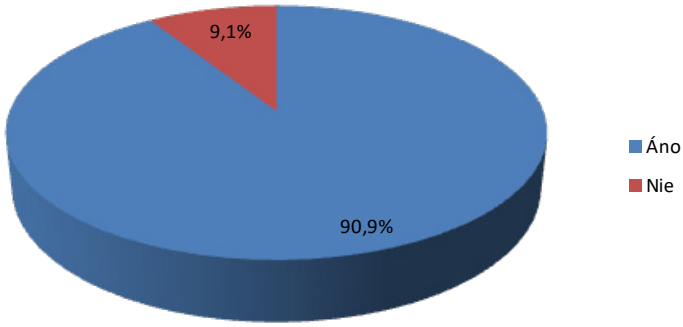
Najčastejšou metódou liečby DM bola liečba perorálnymi antidiabetikami skombinovaná s diétou. Túto možnosť označilo 33 (33,3 %) respondentov. Terapiu liekmi a inzulínom uvádzali najmenej, iba 3 (3,0 %) respondenti.

Tabuľka 4 Zastúpenie respondentov podľa dĺžky ulcerácie a obuvi na predpis

Dĺžka ulcerácie	**Pacienti**	**Pacienti (v %)**	**Obuv pre diabetikov**			
			Áno	**Áno (%)**	**Nie**	**Nie (%)**
Menej ako 1 mesiac	45	45,5	3	33,3	42	46,7
1 – 3 mesiace	12	12,1	3	33,3	9	10,0
Viac ako 3 mesiace	42	42,4	3	33,3	39	43,3
Spolu	99	100,0	9	100,0	90	100,0

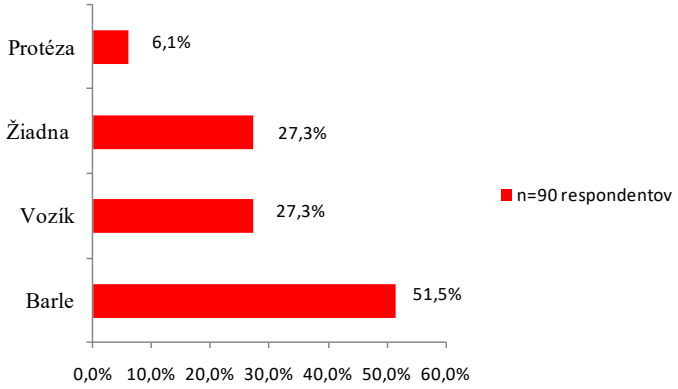
Výskyt ulcerácie menej, ako 1 mesiac uviedlo 45 (45 %) respondentov z toho 42 (46,7 %) uvádza, že nevyužívali obuv pre diabetikov. Dĺžku trvania ulcerácie v časovom rozmedzí 1 – 3 mesiace uviedlo 12 (12,1 %) respondentov z toho 9 (10,0 %) nevyužívali obuv na predpis. Viac ako 3 mesiace pozorujú narušenú integritu kože vo forme ulcerácie 42 (42,4 %) respondentov z toho 39 (43,3 %) nevyužívali obuv pre diabetikov a iba v 3 (33,3 %) prípadoch uviedli, že využívali obuv na predpis.

Graf 3 Zastúpenie respondentov podľa závislosti na druhých



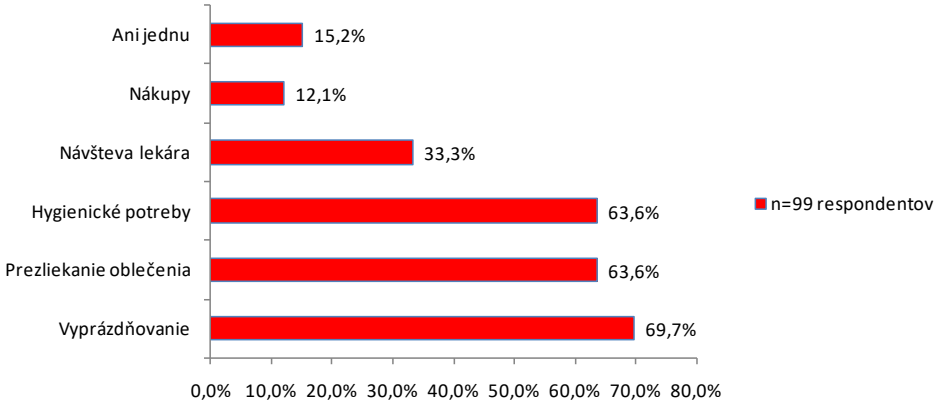
Z celkového počtu respondentov uviedlo 69 (69,7 %), že potrebujú pomoc druhej osoby pri starostlivosti o seba a 30 (30,3 %) uvádza, že sú samostatní.

Graf 4 Zastúpenie respondentov podľa typu využívania zdravotníckych pomôcok



Z celkového počtu respondentov využíva najčastejšie 51 (51,5 %) barly. Ako zdravotnícku pomôcku využíva vozík 27 (27,3 %) pacientov a protézu 6 (6,1 %) pacientov. Žiadnu z uvedených pomôcok uviedlo 27 (27,3 %) respondentov.

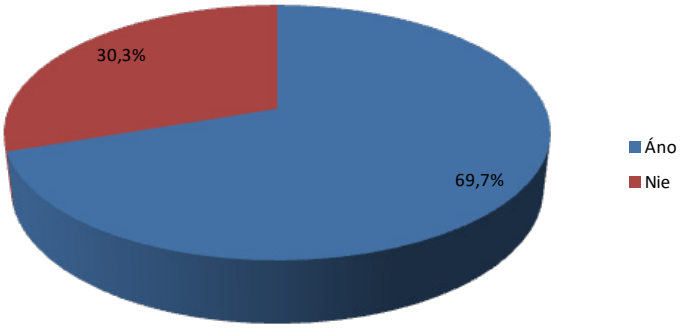
Graf 5 Zastúpenie respondentov podľa samostatnosti



Desiatou otázkou sme zisťovali samostatnosť pacientov so syndrómom diabetickej nohy. Z celkového počtu 99 (100 %) sa 69 (69,7 %) respondentov zhodlo, že vyprázdňovanie zvládajú samostatne, hygienické potreby a pre-

zliekanie rovnaký počet respondentov t. j. 63 (63,6 %), návštevu lekára zvláda samostatne 33 (33,3 %) pacientov a nákupy len 12 (12,1 %) respondentov. Ani jednu z uvedených možností nedokáže vykonávať samostatne 15 (15,2 %) respondentov.

Graf 6 Zastúpenie respondentov podľa výskytu bolesti



V 11. otázke sme zisťovali, či trápia pacientov so SDN bolesti dolných končatín. Z celkového počtu 99 (100 %) nám väčšina 90 (90,9 %) respondentov odpovedala kladne a iba 9 (9,1 %) uviedlo, že ich bolesti dolných končatín netrápia.

Hodnotenie kvality života pacientov s diagnózou diabetická noha

Doména 1: Fyzické zdravie

V doméne fyzického zdravia sa väčšina položiek pohybuje pod priemerom hodnôt. Najhoršie boli hodnotené otázky zaoberajúce sa schopnosťou pohybu, spokojnosťou so spánkom, ich možnosťou vykonávať každodenné aktivity a spokojnosťou s pracovným výkonom (tabuľka 5). Hodnotenie jednotlivých položiek v doméne fyzické zdravie uvádza tabuľka 6.

Tabuľka 5 Priemerné skóre jednotlivých položiek v doméne fyzické zdravie

Fyzické zdravie	Priemerná hodnota u respondentov
Q3 – bolesť	3,33
Q4 – závislosť od lekárskej starostlivosti	3,03
Q10 – energia pri každodenných činnostiach	2,82
Q15 – schopnosť pohybu	**2,61**
Q16 – spokojnosť so spánkom	**2,70**
Q17 – každodenné aktivity	**2,67**
Q18 – pracovný výkon	**2,61**

Tabuľka 6 Hodnotenie jednotlivých položiek v doméne fyzické zdravie

Položky	Odpovede (n = 99) (%)				
	Vôbec nie	**Trochu**	**Stredne**	**Veľa**	**Mimoriadne**
Q3 – bolesť	0 (0 %)	30 (30,3 %)	15 (15,2 %)	**45 (45,5 %)**	9 (9,1 %)
Q4 – závislosť od lekárskej starostlivosti	0 (0 %)	30 (30,3 %)	**42 (42,4 %)**	21 (21,2 %)	6 (6,1 %)
	Vôbec nie	**Skôr nie**	**Tak stredne**	**Väčšinou áno**	Úplne áno
Q10 – energia pri každodenných činnostiach	9 (9,1 %)	**36 (36,4 %)**	18 (18,2 %)	**36 (36,4 %)**	0 (0 %)
	Veľmi zle	**Zle**	**Ani dobre, ani zle**	**Dobre**	**Veľmi dobre**
Q15 – schopnosť pohybu	21 (21,2 %)	24 (24,2 %)	**27 (27,3 %)**	**27 (27,3 %)**	0 (0 %)
	Veľmi nespokojný/á	**Nespokojný/á**	**Ani Spokojný/á ani nespokojný/á**	**Spokojný/á**	**Veľmi spokojný/á**
Q16 – spokojnosť so spánkom	15 (15,2 %)	**30 (30,3 %)**	24 (24,2 %)	**30 (30,3 %)**	0 (0 %)
Q17 – každodenné aktivity	9 (9,1 %)	**42 (42,4 %)**	21 (21,2 %)	27 (27,3 %)	0 (0 %)
Q18 – pracovný výkon	9 (9,1 %)	**48 (48,5 %)**	18 (18,2 %)	21 (21,2 %)	3 (3,0 %)

Doména 2: Psychické zdravie

V doméne psychického zdravia sú položky: radosť zo života, zmysle života, akceptácia telesného vzhľadu, spokojnosť sám so sebou najnižšie hodnotené. Najvyššiu priemernú hodnotu mala položka týkajúca sa schopnosti sústredenia respondentov (tabuľka 7). Hodnotenie jednotlivých položiek domény je uvedené v tabuľke 8.

Tabuľka 7 Priemerné hodnoty položiek v doméne psychické zdravie

Psychické zdravie	Priemerná hodnota u respondentov
Q5 – radosť zo života	**2,97**
Q6 – zmysel života	**2,94**

Q7 – schopnosť sústredenia	3,09
Q11 – akceptácia telesného vzhľadu	**2,79**
Q19 – spokojnosť sám so sebou	**2,55**
Q26 –negatívne pocity	2,79

Tabuľka 8 Hodnotenie jednotlivých položiek v doméne psychické zdravie
Hodnotenie jednotlivých položiek v doméne psychické zdravie

Položky	**Odpovede (n = 99) (%)**				
	Vôbec nie	**Trochu**	**Stredne**	**Veľa**	**Mimoriadne**
Q5 – radosť zo života	9 (9,1 %)	24 (24,2 %)	**36 (36,4 %)**	21 (21,2 %)	9 (9,1 %)
Q6 – zmysel života	9 (9,1 %)	24 (24,2 %)	**36 (36,4 %)**	24 (24,2 %)	6 (6,1 %)
Q7 – schopnosť sústredenia	0 (0%)	30 (30,3 %)	**33 (33,3 %)**	**33 (33,3 %)**	3 (3,0 %)
	Vôbec nie	**Skôr nie**	**Tak stredne**	**Väčšinou áno**	**Úplne áno**
Q11 – akceptácia telesného vzhľadu	12 (12,1 %)	**36 (36,4 %)**	15 (15,2 %)	33 (33,3 %)	3 (3,0 %)
	Veľmi nespokojný/á	**Nespokojný/á**	**Ani spokojný/á ani nespokojný/á**	**Spokojný/á**	**Veľmi spokojný/á**
Q19 – Spokojnosť sám so sebou	9 (9,1 %)	**45 (45,5 %)**	27 (27,3 %)	18 (18,2 %)	0 (0 %)
	Nikdy	**Zriedka**	**Dosť často**	**Veľmi často**	**Neustále**
Q26 – negatívne pocity	6 (6,1 %)	**36 (36,4 %)**	33 (33,3 %)	21 (21,2 %)	3 (3,0 %)

Doména 3: Sociálne vzťahy

Výsledky jednotlivých položiek respondentov v doméne sociálne vzťahy poukazuje na nespokojnosť pacientov s diagnózou diabetická noha v položke sexuálneho života. Kým v položkách spokojnosti s osobnými vzťahmi a s podporou od priateľov vykazujú vyššiu mieru spokojnosti, pozri tabuľka 9. Hodnotenie jednotlivých položiek domény sociálne vzťahy je uvedené v tabuľke 10.

Tabuľka 9 Priemerné hodnoty položiek v doméne sociálne vzťahy

Sociálne vzťahy	Priemerná hodnota u respondentov
Q20 – Spokojnosť s osobnými vzťahmi	3,33
Q21 – Spokojnosť so sexuálnym životom	**2,61**
Q22 – spokojnosť s podporou od priateľov	3,45

Tabuľka 10 Hodnotenie jednotlivých položiek v doméne sociálne vzťahy

Položky	Odpovede (n = 99) (%)				
	Veľmi nespokojný/á	Nespokojný/á	Ani spokojný/á ani nespokojný/á	Spokojný/á	Veľmi spokojný/á
Q20 – spokojnosť s osobnými vzťahmi	6 (6,1 %)	21 (21,2 %)	12 (12,1 %)	**54 (54,5 %)**	6 (6,1 %)
Q21 – spokojnosť so sexuálnym životom	**30 (30,3 %)**	21 (21,2 %)	18 (18,2 %)	18 (18,2 %)	12 (12,1 %)
Q22 – spokojnosť s podporou od priateľov	6 (6,1 %)	12 (12,1 %)	18 (18,2 %)	**57 (57,6 %)**	6 (6,1 %)

Doména 4: Prostredie

Doménu prostredia respondenti hodnotili kladnejšie oproti predchádzajúcim, a to v položkách vnímania kvality životného prostredia, prístupu k informáciám, hodnotenie spokojnosti s prostredím v okolí bydliska a s dostupnosťou zdravotnej starostlivosti, pozri tabuľka 11. Hodnotenie jednotlivých položiek domény prostredia je uvedené v tabuľke 12.

Tabuľka 11 Priemerné hodnoty jednotlivých položiek v doméne prostredie

Prostredie	Priemerná hodnota u respondentov
Q8 – pocit bezpečia	**2,94**
Q9 – kvalita životného prostredia	3,52
Q12 – dostatok finančných prostriedkov	**2,42**
Q13 – prístup k informáciám	3,64
Q14 – možnosť venovať sa záľubám	**2,94**
Q23 – spokojnosť s prostredím bydliska	3,45
Q24 – spokojnosť s dostupnosťou zdravotnej starostlivosti	3,36
Q25 – spokojnosť s dopravou	**2,85**

Tabuľka 12 Hodnotenie jednotlivých položiek v doméne prostredie

Položky	Odpovede (n = 99) (%)				
	Vôbec nie	**Trochu**	**Stredne**	**Veľa**	**Mimoriadne**
Q8 – pocit bezpečia	6 (6,1 %)	21 (21,2 %)	**45 (45,5 %)**	27 (27,3 %)	0 (0 %)
Q9 – kvalita životného prostredia	0 (0 %)	18 (18,2 %)	27 (27,3 %)	**39 (39,4 %)**	15 (15,2 %)
	Vôbec nie	**Skôr nie**	**Tak stredne**	**Väčšinou áno**	**Úplne áno**
Q12 – dostatok fin. prostriedkov	21 (21,2 %)	**39 (39,4 %)**	21 (21,2 %)	12 (12,1 %)	6 (6,1 %)
Q13 – prístup k informáciám	6 (6,1 %)	6 (6,1 %)	24 (24,2 %)	**45 (45,5 %)**	18 (18,2 %)
Q14 – možnosť venovať sa záľubám	18 (18,2 %)	12 (12,1 %)	**33 (33,3 %)**	30 (30,3 %)	6 (6,1 %)
	Veľmi nespokojný/á	**Nespokojný/á**	**Ani spokojný/á ani nespokojný/á**	**Spokojný/á**	**Veľmi spokojný/á**
Q23 – spokojnosť s prostredím bydliska	6 (6,1 %)	9 (9,1 %)	21 (21,2 %)	**60 (60,6 %)**	3 (3,0 %)
Q24 –spokojnosť s dostupnosťou zdravotnej starostlivosti	3 (3,0 %)	21 (21,2 %)	24 (24,2 %)	**39 (39,4 %)**	12 (12,1 %)
Q25 – spokojnosť s dopravou	6 (6,1 %)	**45 (45,5 %)**	12 (12,1 %)	30 (30,3 %)	6 (6,1 %)

Samostatné položky – kvalita života a spokojnosť so zdravím

V samostatných položkách, v ktorých respondenti hodnotili kvalitu svojho života a spokojnosť so svojím zdravím, sa výsledky pohybujú pod priemerom, čo je znázornené v tabuľke 13. Hodnotenie samostatných položiek je uvedené v tabuľke 14.

Tabuľka 13 Priemerné hodnoty samostatných položiek

Samostatné položky	Priemerná hodnota u respondentov
Q1 – kvalita života	**2,76**
Q2 – spokojnosť so zdravím	**2,24**

Tabuľka 14 Hodnotenie samostatných položiek

Položky	Odpovede n = 99 (%)				
	Veľmi zlá	**Zlá**	**Ani dobrá, ani zlá**	**Dobrá**	**Veľmi dobrá**
Q1 – kvalita života	12 (12,1 %)	**36 (36,4 %)**	18 (18,2 %)	30 (30,3 %)	3 (3,0 %)
	Veľmi nespokojný/á	**Nespokojný/á**	**Ani spokojný/á ani nespokojný/á**	**Spokojný/á**	**Veľmi spokojný/á**
Q2 – spokojnosť so zdravím	18 (18,2 %)	**51 (51,5 %)**	18 (18,2 %)	12 (12,1 %)	0 (0 %)

Hodnotenie kvality života v jednotlivých doménach

Podľa inštrukcií v Príručke pre používateľov českej verzie dotazníka kvality života svetovej zdravotníckej organizácie od Dragomireckej a Bartoňovej (2006) sme transformovali pôvodnú škálu z hodnôt 1 – 5 na 4 – 20. Mohli sme tak vypočítať hrubé skóre každej domény, z ktorého nás konkrétne zaujímalo priemerné hrubé skóre. Čím vyššia hodnota priemerného hrubého skóre, tým je ich kvalita života vyššia (tabuľka 15).

Tabuľka 15 Výpočet hrubého a priemerného skóre jednotlivých domén

Domény	Výpočet hrubého skóre	Priemerné hrubé skóre
Fyzické zdravie	(6-Q3)+(6-Q4)+Q10+Q15+Q16+Q17+Q18)/7×4)	10,87
Psychické zdravie	(Q5+Q6+Q7+Q11+Q19+(6-Q26))/6×4)	11,70
Sociálne vzťahy	(Q20+Q21+Q22)/3×4)	12,53
Prostredie	(Q8+Q9+Q12+Q13+Q14+Q23+Q24+Q25)/8×4)	12,56

Testovanie nulových hypotéz

Porovnanie kvality života pacientov s diagnózou diabetická noha podľa pohlavia

Stanovili sme si nulovú hypotézu H_{01}: *Predpokladáme, že medzi pohlavím respondentov a ich kvalitou života v oblastiach fyzického zdravia, psychického zdravia, sociálnych vzťahov a prostredia nie je štatistická závislosť*. Na testovanie nulovej hypotézy sme zvolili parametrický dvojvýberový t-test. Zistili sme, že v jednotlivých doménach je p-hodnota vyššia ako hladina významnosti 0,05, čiže nulovú hypotézu nezamietame. U žien a mužov nebol zistený štatisticky významný rozdiel v hodnoteniach jednotlivých domén. Výsledky testovania môžeme vidieť v tabuľke 16.

Tabuľka 16 Doménové skóre WHOQOL – BREF transformované na škálu 4 – 20 u žien a mužov

Domény	Ženy – priemerné skóre	Muži – priemerné skóre	p-hodnota
Fyzické zdravie	10,73	10,97	0,712
Psychické zdravie	11,49	11,83	0,558
Sociálne vzťahy	12,62	12,47	0,835
Prostredie	12,31	12,73	0,424

Porovnanie kvality života pacientov s diagnózou diabetická noha podľa veku

Pri vzťahu medzi vekom pacientov a ich kvalitou života sme si stanovili nulovú hypotézu H_{02}: *Predpokladáme, že medzi vekom respondentov a kvalitou života v oblastiach fyzického, psychického zdravia, sociálnych vzťahov a prostredia nie je štatistická závislosť*. Výsledky parametrického dvojvýberového t-testu môžeme vidieť v tabuľke 17.

Tabuľka 17 Doménové skóre WHOQOL – BREF transformované na škálu 4 – 20 u pacientov mladších a starších ako 65 rokov

Domény	Mladší ako 65 rokov – priemerné skóre	Starší ako 65 rokov – priemerné skóre	p-hodnota
Fyzické zdravie	11,54	10,25	0,047
Psychické zdravie	12,66	10,78	0,002
Sociálne vzťahy	13,00	12,07	0,185
Prostredie	12,25	12,85	0,237

Na základe výsledkov testovania v tabuľke 17 môžeme povedať, že p-hodnota nám vyšla nižšia ako hladina významnosti 0,05 v doménach fyzického a duševného zdravia. Mohli sme teda v týchto oblastiach zamietnuť nulovú hypotézu. *Kvalita života v oblastiach fyzického a duševného zdravia je u respondentov starších ako 65 rokov výrazne nižšia ako u respondentov mladších ako 65 rokov.*

Zistenie vplyvu bolesti na celkové hodnotenie kvality života pacienta s diagnózou diabetická noha – na zistenie vplyvu bolesti na kvalitu života respondentov sme si určili nulovú hypotézu H_{03}: *Predpokladáme, že intenzita bolesti nemá vplyv na celkové hodnotenie kvality života respondentov*. Intenzitu bolesti sme zisťovali pomocou vizuálnej analógovej škály, kde hodnoty 0 – 1 predstavovali žiadnu bolesť, 2 – 3 bolesť miernu, znervózňujúcu a hodnoty 4 – 5 znamenali neznesiteľnú bolesť. Nulovú hodnotu miery bolesti nám neoznačil ani jeden respondent, preto sme ju do testovania nezaradili. Na testovanie správnosti nulovej hypotézy H_{03} sme použili chí-kvadrát test. Výsledky môžeme vidieť v tabuľke 18.

Tabuľka 18 Kvalita života v závislosti od intenzity bolesti

Škála bolesti	Ako by ste ohodnotil/a kvalitu vášho života?					Spolu
	Veľmi zlá	Zlá	Ani dobrá, ani zlá	Dobrá	Veľmi dobrá	
1	0 (0 %)	0 (0 %)	3 (3,0 %)	**9 (9,1 %)**	**3 (3,0 %)**	15 (15,2 %)
2	0 (0 %)	3 (3,0 %)	3 (3,0 %)	**15 (15,2 %)**	0 (0 %)	21 (21,2 %)
3	3 (3,0 %)	6 (6,1 %)	9 (9,1 %)	6 (6,1 %)	0 (0 %)	24 (24,2 %)
4	**3 (3,0 %)**	**15 (15,2 %)**	3 (3,0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	21 (21,2 %)
5	**6 (6,1 %)**	**12 (12,1 %)**	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	18 (18,2 %)
Spolu	12 (12,1 %)	36 (36,4 %)	18 (18,2 %)	30 (30,3 %)	3 (3,0 %)	99 (100 %)

Hodnota chí-kvadrátu v tomto prípade dosahovala hodnotu 85,401. Pri stupni voľnosti 16 a hladiny významnosti $\alpha = 0,05$ je kritická hodnota 26,296. Hodnota chí-kvadrátu je vyššia ako kritická hodnota, medzi premennými je štatistická závislosť. Hodnota významnosti je 0,000, čo znamená, že je nižšia ako 0,05 – nulovú hypotézu zamietame. *V tabuľke môžeme vidieť, že so zvyšujúcou intenzitou bolesti pacientov sa ich celkové hodnotenie kvality života znižuje.*

4.5 Komparácia výsledkov pri posudzovaní kvality života pacientov/ klientov so SDN v ADOS

Hlavným cieľom nášho výskumného šetrenia bolo posúdiť kvalitu života pacientov/ klientov s diagnózou syndróm diabetickej nohy v oblastiach fyzického zdravia, psychického zdravia, sociálnych vzťahov a prostredia. Na splnenie nášho cieľa sme využili štandardizovaný dotazník WHOQOL – BREF. Na porovnanie našich výsledkov sme použili české populačné normy od Dragomireckej a Bartoňovej (2006) a českú publikáciu Zelezníkovej a kol. (2014). Štandardizovaný dotazník WHOQOL – BREF sme doplnili o dotazník obsahujúci sociodemografické údaje a o základné informácie: pohlavie, vek, bývanie, typ DM, liečba DM, využívanie špeciálnej obuvi, výskyt a dĺžku ulcerácií, samostatnosť pri starostlivosti o seba, využitie zdravotníckych pomôcok, výskyt a intenzita bolesti. V našom výberovom súbore malo vyššie zastúpenie mužské pohlavie 60 (60,6 %) zvyšných 39 (39,4 %) tvorilo ženské pohlavie, z toho malo menej ako 65 rokov 48 (48,5 %) respondentov a viac ako 65 rokov malo 51 (51,5 %) respondentov. Podobne aj v práci Zelezníková

a kol. (2014) má vyššie zastúpenie mužské pohlavie (mužov 67 %, žien 33 %) a respondenti starší ako 65 rokov (< 65 rokov 42 %, ≥ 65 rokov 58 %). V otázke bývania uvádzali respondenti najčastejšie 54 (54,5 %), že bývajú s manželkou/manželom. Vyššie percento respondentov trpí DM II. Typu, teda 54 (54,5%) respondentov a ako najčastejšiu metódu liečby uviedli terapiu perorálnymi antidiabetikami skombinovanú s diétou 33 (33,3 %) respondentov. Z nášho výberového súboru nám v otázke výskytu bolesti odpovedala väčšina 90 (90,9 %) respondentov kladne a iba 9 (9,1 %) uviedlo, že ich bolesti dolných končatín netrápia. Pri zisťovaní kvality života pacientov so SDN v oblastiach fyzického zdravia, psychického zdravia, sociálnych vzťahov a prostredia v rámci nášho hlavného cieľa sme využili výpočet hrubého a priemerného skóre jednotlivých domén, na základe ktorých sme mohli skonštatovať, že najnižšiu kvalitu života majú pacienti v oblasti *fyzického zdravia (10,87).* Ďalej nasledovala oblasť *psychického zdravia (11,70) a sociálnych vzťahov (12,53).* Najvyššiu kvalitu života majú pacienti so SDN v otázkach týkajúcich sa ich životného *prostredia (12,56).* Oproti českým populačným normám (Dragomirecká, Bartoňová, 2006) sú výsledky nášho výberového súboru značne pod priemerom: fyzické zdravie (15,55), psychické zdravie (14,78), sociálne vzťahy (14,98), prostredie (13,30). V našom výskume sa v doméne fyzického zdravia väčšina položiek pohybuje pod priemerom hodnôt. Najhoršie boli hodnotené otázky zaoberajúce sa schopnosťou pohybu (2,61), spokojnosťou so spánkom (2,70), ich možnosťou vykonávať každodenné aktivity (2,67) a spokojnosťou s pracovným výkonom (2,61). V doméne psychického zdravia sú položky: radosť zo života (2,97), zmysle života (2,94), akceptácia telesného vzhľadu (2,79), spokojnosť sám so sebou (2,55) sú najnižšie hodnotené. Výsledky jednotlivých položiek respondentov v doméne sociálne vzťahy poukazuje na nespokojnosť pacientov s diagnózou diabetická noha v položke sexuálneho života (2,61). Kým v položkách spokojnosti s osobnými vzťahmi a s podporou od priateľov vykazujú vyššiu mieru spokojnosti. Doménu prostredia respondenti hodnotili kladnejšie oproti predchádzajúcim doménam. A v otázke vnímania kvality životného prostredia bol priemer našich respondentov 3,52, čiže vyšší oproti českej populácií 2,85. Prístup k informáciám (3,64), hodnotenie spokojnosti s prostredím v okolí bydliska (3,45) a s dostupnosťou zdravotnej starostlivosti (3,36). V samostatných položkách, kde respondenti hodnotili kvalitu svojho života a spokojnosť so svojím zdravím sa výsledky pohybujú pod priemerom. K nášmu hlavnému cieľu sme si stanovili čiastkové ciele. Čiastkovým cieľom č. 1 bolo zistiť rozdiely medzi pacientmi ženského a mužského pohlavia s diagnózou diabetická noha v kvalite ich života v oblastiach fyzického zdravia, psychického zdravia, sociálnych vzťahov a prostredia. Predpokladali sme, že medzi pohlavím respondentov a ich kvalitou života v oblastiach, fyzického zdravia, psychického zdravia, sociálnych vzťahov a prostredia nie je štatistická závislosť. Na testovanie

nulovej hypotézy sme zvolili parametrický dvojvýberový t-test. Zistili sme, že v jednotlivých doménach je p-hodnota vyššia ako hladina významnosti 0,05, čiže nulovú hypotézu nezamietame. Skúmaný súbor je zložený z 39 žien a 60 mužov. U mužov a žien nebol nájdený významný štatistický rozdiel v hodnotení kvality života. Hjelm, K. et al. (2002) zistili, že muži a ženy majú odlišné presvedčenie týkajúce sa oblasti zdravia a choroby majúce vplyv na ich schopnosť sebaopatery, konkrétne starostlivosť o diabetickú nohu a prevenciu. Ženy sú zvyčajne aktívne v oblasti sebaopatery a preventívnej starostlivosti, vyhľadávajú si informácie a snažia sa danej situácii prispôsobiť. V porovnaní s tým muži majú skôr pasívny postoj. K tejto skutočnosti by sa malo prihliadať pri vykonávaní edukácia pacienta a liečbu diabetickej nohy. Čiastkovým cieľom č. 2 bolo zistiť, či sa líši kvalita života u pacientov s diabetickou nohou < 65 rokov a pacientov ≥ 65 rokov. Na jeho overenie sme určili hypotézu H_{02}**:** Predpokladáme, že medzi vekom respondentov a kvalitou života v oblastiach fyzického zdravia, psychického zdravia, sociálnych vzťahov a prostredia nie je štatistická závislosť. Aj v tomto prípade sme použili t-test, ktorým sme dospeli k zisteniu, že kvalita života v oblastiach fyzického a psychického zdravia je u pacientov starších ako 65 rokov výrazne nižšia, ako u pacientov mladších než 65 rokov. Čiastkovým cieľom č. 3 bolo zistiť vplyv bolesti na celkovú kvalitu života u pacientov s diagnózou diabetická noha. V súvislosti s čiastkovým cieľom sme si stanovili hypotézu H_{03}: Predpokladáme, že intenzita bolesti nemá vplyv na celkové hodnotenie kvality života respondentov. Testovali sme ju pomocou chí-kvadrátu a mohli skonštatovať štatistickú závislosť medzi intenzitou bolesti a kvalitou života. Pacienti, ktorý udávali vyšší stupeň bolesti, hodnotili kvalitu svojho života za zlú až veľmi zlú, naopak pacienti pociťujúci nižšiu intenzitu bolesti hodnotili kvalitu života za dobrú až veľmi dobrú.

ZÁVER

Jedna z najzávažnejších komplikácii ochorenia diabetes mellitus je syndróm diabetickej nohy. Diabetes mellitus je chronické metabolické ochorenie spôsobené vrodenými, ale aj vonkajšími faktormi a svojím dlhodobým priebehom vedie k poškodeniu, dysfunkcii alebo zlyhaniu rôznych orgánových systémov. Do roku 2025 sa predpokladá zdvojnásobenie počtu diabetikov na celom svete, teda aj u nás ich počet významne stúpne. Musíme si uvedomiť, že pacienti s diabetes mellitus častejšie navštevujú lekárov a sú častejšie hospitalizovaní. Zvýšený počet diabetikov spôsobuje najmä sedavý spôsob života, obezita a zlé dietetické návyky. Postihnutie dolných končatín je veľký, nielen medicínsky, ošetrovateľský, ale aj spoločenský a ekonomický problém najmä pre vysoký počet amputácií. Aj v súčasnosti sa stáva, že u pacienta s diabetes mellius sa končatina amputuje unáhlene. Prvým krokom je prevencia zranenia dolných končatín u pacientov s diabetes mellitus. Kľúčom k zvládnutiu komplexnej liečby diabetickej nohy je monitoring diabetikov, správna edukácia chorého, dispenzarizácia s pravidelným sledovaním končatín. Rizikom vzniku syndrómu diabetickej nohy je chirurgické samoošetrovanie pacientmi v domácich podmienkach. Edukácia každého pacienta s diabetes mellitus je základom prevencie a liečby syndrómu diabetickej nohy. Odhaduje sa, že asi 10 % diabetikov má pri pravidelnej návšteve skontrolovaný stav dolných končatín (Kopal, Kopalová, 2011). Hlavným cieľom skríningu je včasné vyhľadávanie pacientov so syndróm diabetickej nohy identifikácia tých, ktorí sú vysokorizikoví a plánovanie zníženia rizika vzniku ulcerácií na dolných končatinách. Vyšetrenie dolných končatín u pacienta s diabetes mellitus by malo byť súčasťou každej návštevy lekára. Včasné odhalenie prípadných zmien na dolných končatinách, môže viesť k včasnej liečbe a zabráneniu amputácii dolnej končatiny. Pacienti by mali byť edukovaní o dôležitosti každodenného vyšetrenia chodidla pacientom na prítomnosť prasklín, rán, cudzích telies, ako aj zmien teploty kože. Nechty na prstoch nôh sú častým zdrojom problémov u pacientov s diabetes mellitus. Pacienti s diabetes mellitus, majú stratu citlivosti kože, by mali byť informovaní o používaní správnej obuvi. Úlohou sestry v poskytovaní starostlivosti o pacienta s diabetickou nohou by mala byť doplnková starostlivosť, ako je výber vhodného krytia rany podľa povahy ulcerácie. Výber krytia podľa povahy rany, ktorá je vlhká alebo suchá, je dôležité, keďže krytie, ak udržuje ranu čistú a vlhkú, podporuje debridment a redukuje množstvo baktérií. Vzhľadom na rozmanitosť nových krycích materiálov treba sústavné vzdelávanie v tejto oblasti. Podiel na kvalite života pa-

cientov so syndrómom diabetickej nohe má aj bolesť. Negatívne ovplyvňuje ich život, preto by sme mali pacientom navrhnúť, ktorí pociťujú bolesť viac ako 6 týždňov, aby navštívili ambulanciu chronickej bolesti. Kvalita života má však jednoznačne multidimenzionálny charakter a zasahuje do rôznych oblastí osobnosti človeka (telesnej sexuálnej, emocionálnej, ekonomickej, pracovnej, rodinnej, spoločenskej a sociálnej). Nepopierateľný je aj výsostne subjektívny charakter hodnotenia kvality života samotným pacientom, ktorý vyplýva z unikátneho osobnostného nastavenia každého jedinca a jeho schopnosti adaptácie na životné okolnosti, pričom dôležitú úlohu zohráva aj podpora okolia pacienta (Švehlíková, 2008).

LITERATÚRA

AALAA et al., Journal of Diabetes & Metabolic Disorders 2012, [online] [cit. 2015-03-14]. Dostupné na internete: http://www.jdmdonline.com/content/11/1/24.

ALENSI, P, GIROD, I, BARON, F, MOREAU-DEFARGES, T, GUILLON, P. Quality of life and clinical correlates in patients with diabetic foot ulcers. *Diabetes & Metabolisms*. 2005; 31(3): 263 – 271.

AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. 2003. Peripheral arterial disease in people with diabetes. *Diabetes Care*, 26, č. 12, s. 3333 – 3341.

AMSTRONG, D. G. – HARKLESS, L. B. Classification of diabetic foot wounds. *J Foot Ankle Surg*. 1996 Nov/Dec; 35(6): 528 – 31. 52.

AMSTRONG, D. G. – HARKLESS, L. B. Validation of a diabetic wound classification system. The contribution of depth, infection, and ischemia to risk of amputation. *Diabetes Care*. 1998, May; 21(5): 855 – 59. 53.

ARMSTRONG, D. G. – LAVERY, L. A. 2005. Clinical care of the diabetic foot. American Diabetes Association, 8: 78 – 79. ISBN: 978-5-499-01447-9.

ARMSTRONG, D. G. – LAVERY, L. A. – WU, S. – BOULTON, A. J. 2005. Evaluation of removable and irremovable cast walkers in the healing of diabetic foot wounds. Diabetes Care, 28(3): 551 – 554.

ARMSTRONG, D. G., LAVERY, L. A., WROBEL, J. S., VILEIKYTE, L. Quality of life in healing diabetic wounds: does the end justify the means? *J Foot Ankle Surg.* 2008; 47 (4): 278 – 282.

AZIZI, F. 2008. Beginning of the course "foot care nurse", a promise for diabetic foot prevention and care. Iranian Journal of Endocrinology and Metabolism, 10(4): 297 – 298.

BERGMAN, M. – SICARD, G. A. 1991. *Surgical management of the diabetic patient.* 1991. Raven Press, Ltd. 1185 Avenue of the Americas, New York, 407 s. ISBN 0-88167-720-5.

BLACK, J. M. – MATASSARIN-JACOBS, E. – LUCKMANN, J. 1997. Medical-Surgical Nursing: Clinical Management for Continuity of Care. 5th edition. Philadelphia, PA: WB Saunders Co.

BOTÍKOVÁ, A. – RYSKA, M. 2012. *Moderné ošetrovanie chronických rán.* Praha: Ottova tiskárna, 95 s. ISBN 978-80-87775-01-1.

BOYA, F. – LARIJANI, B. – PAJOUHI, M. – LOTF, I. J. – NORALL, M. – BANDARIAN, F. 2004. Peripheral Neuropathy in Diabetics and its contributing factors. Iranian Journal of Diabetes and Lipid Disorders. 3: 57.

BROOKS, B. – DEAN, R. – PATEL, S. – WU, B. – MOLYNEAUX, L., – YUE, D. K. 2001. TBI or not TBI: that is the question. Is it better to measure toe pressure than ankle pressure in diabetic patients? Diabet Med. 18(7): 528 – 532.

BRUCE, S. G. – YOUNG, T. K. 2008. Prevalence and risk factors for neuropathy in a Canadian First Nation Community. *Diab Care*, 31, č. 9, s. 1837 – 1841.

ČORNANIČOVÁ, R. 2007. *Edukácia seniorov.* Bratislava: UK, 2007. 163 s. ISBN 978-80-223-2287-4.

DRAGOMIRECKÁ, E. 2006. Nemoc a kvalita života. *Sestra*, roč. 16, č. 9, s. 8 – 10. ISBN 1210-0404.

DRAGOMERICKÁ, E. – BARTOŇOVÁ, J. a kol. 2006. *Príručka pro užívatele české verze do-*

tazníků kvality života Světové zdravotnícke organizace WHOQOL – BREF a WHOQOL – 100. Psychiatrické centrum, Praha, 88 s. ISBN 80-85121-82-4.
DVOŘÁČKOVÁ, D. 2012. *Kvalita života seniorů*. 1. vydanie. Praha: Grada. 112 s. ISBN 978-80-247-4138-3.
EDMONDS, M. – FOSTER, A. V. M. 1996. Diabetic foot, s. 149 – 178. In: Schaw, K. M. (Ed.): *Diabetic complications*. Chicester, Wiley.
FARKAŠOVÁ, D. a kol. 2005. *Ošetrovateľstvo teória.* Martin: Osveta, 215 s. ISBN 80-8063-182-4.
FARRAR, D. et al. 2011. *Advanced wound repair therapies*. Woohead Publishing Limited, s. 633. ISBN 978-1-84569-700-6.
FEJFAROVÁ, V. 2008. Diabetes mellitus a hojení ran – 2. diel. In: *Hojení ran*. Roč. 2, č. 1, s. 4 – 7. ISSN 1802-6400.
FEJFAROVÁ, V. 2010. *Diabetes mellitus a hojení ran. Interní medicína pro praxi.* Olomouc: Solen. Roč. 12, č. 7 – 8. s. 350 – 354, ISSN 1803-5256.
FEJFAROVÁ, V. – JIRKOVSKÁ, A. 2010. Screening a terapie syndromu diabetické nohy. *Sestra*. 20, 12, s. 57 – 58. ISSN 1210-040460 .
FRYKBERG, R. G. – ARMSTRONG, D. G. – GUIRINI, J. 2006. Diabetic foot disorders a clinical practice. *Journ of foot and ancle surgery*, s. 2 – 60.
FRYKBERG, R. G. 2005. A summary of guidelines for managing the diabetic foot. Adv Skin Wound Care. 18(4): 209 – 214.
GAVORA, P. a kol. 2010. *Elektronická učebnica pedagogického výskumu.* [online]. Bratislava: Univerzita Komenského, 2010 [2015-04-30]. Dostupné na internete: http://www.e-metodologia.fedu.uniba.sk/. ISBN 978-80-223-2951-4.
GOODRIDGE, D., TREPMAN, E., EMBIL, J. M. Health-related quality of life in diabetic patients with foot ulcers: literature review. *J Wound Ostomy Continence Nurs.* 2005; 32 (6): 368 – 377.
GOMOLČÁKOVÁ, V. et al. 2004 – 2006. *Rámcové procesuálne štandardy ošetrovateľských výkonov I. – VI.* Mimoriadna príloha Zdravotníckych novín a časopisu Sestra. 1. vyd. Bratislava: MZ SR.
GORDON, M., 2007. *Manual of Nursing Diagnosis.* Sudbury: Jones and Bartlett Learning, 398 s. ISBN 0-7637-4045-4.
GURKOVÁ, E. 2011. *Hodnocení kvality života pro klinickou praxi a ošetřovatelský výzkum.* 1. vydanie. Praha: Grada publishing, 224 s. ISBN 978-80-247-3625-9.
HANZLÍKOVÁ, A. a kol. 2004. *Komunitné* ošetrovateľstvo. Martin: Osveta, 279 s. ISBN 80-8063-155-7.
HAREENDRAN, A., BRADBURY, A., BUD, J., GEROULAKOS, G., HOBBS, R., KENKRE, J., SYMONDS, T.: Measuring the impact of venous leg ulcers on quality of life. *J Wound Care*, 2005; 14: 53 – 57.
HARTMANN. 2006. *Fázové ošetrovanie chronických rán – Ulcus cruris venosum.* Paul Hartmann AG, 85 s, ISBN 3-929870-47-9.
HARTMANN. 2012. Prístupy k miestnej liečbe rán [online]. 2012 [cit. 2015-01-15]. Dostupné na internete: http://sk.hartmann.info/118346.php.
HARTMANN. 2012. Moderné ošetrovanie rán [online]. 2012 [cit. 2015-01-15]. Dostupné na internete: http://sk.hartmann.info/121168.php 92.
HJELM, K., NYBERG, P., APELQVIST, J., Gender influences beliefs about health and illness in diabetic subjects with severe foot lesions. *J Adv Nurs*, 40 (6): 673 – 684.
HERDOVÁ, J. 2007. Lokálna liečba chronických a zle sa hojacich rán. In: *Revue medicíny*. ISSN 1336-202X.
HUDÁKOVÁ, A., MAJERNÍKOVÁ, Ľ. *Kvalita seniorů* v kontexte v *ošetřovatelství.* 1. Vyd. Praha. Grada Publishing, 2013. 128 s. ISBN 978-80-247-4772-9.

HULKOVÁ, V. 2016. Štandardizácia v ošetrovateľstve. 1. vydanie. Bratislava: Grada Slovakia, spol. s r. o., 232 s. SBN 978-80-8090-009-0.
HUNT, R., 2009. *Introduction to Comunnity-Based Nursing*. 4. vyd. Philadelphia: Wolters Kluwer Health/Lippincott Williams & Wilkins, 524 s. ISBN 0-7817-7247-8.
JAROŠOVÁ, D. 2007. Úvod do *komunitního ošetřovatelství*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing a. s., 100 s. ISBN 978-80-247-2150-7.
JENNINGS, Z. – LOUE, S. – SAJATOVIC, M. (Ed). 2008. *Case Management. Encyclopedia of Aging and Public Health.* New York: Springer, 843 s. ISBN 978-0-387-33753-1.
JIRKOVSKÁ, A. a kol. 2006. *Syndrom diabetické nohy.* 1. vyd. Praha Jessenius, 397 s. ISBN 80-7345-095-X.
JIRKOVSKÁ, A. – BÉM, R. a kol. 2011. *Praktická podiatrie, Základy péče o pacienty se syndromem diabetické nohy*. Praha: Maxdorf, 139 s. ISBN 978-80-7345-245-2.
JIRKOVSKÁ, A. a kol. 2011. Doporučený postup peče o pacienty se syndromem diabetickénohy. [online] 2011 [cit.2014-12-10].
Dostupné na internete: http://www.diab.cz./dokumenty/dianoha2.pdf.
JIRKOVSKÁ, A. – FEJFAROVÁ, V. Podiatrické ambulance a jejich význam. [on line]. centrum diabetologie, IKEM, Praha. [cit. 2015-01-15]. Dostupné na internete: http://www.zdn.cz/priloha-lekarske-listy/pece-o-pacienty-se-syndromemdiabeticke-nohy--v-cr-407784.
KNOX, R. C. – DUTCH, W. – BLUME, P. 2000. Diabetic foot disease. *Int J Angiol*, 9, č. 1, s. 1 – 6.
KONTROVÁ, Ľ. – ZÁČEKOVÁ, M. – HULKOVÁ, V. a kolektív 2005. Štandardy v ošetrovateľstve. Martin: Osveta, 215 s. ISBN 80-8063-198-0.
KOPAL, T. 2012. Novšie možnosti lokálnej liečby diabetickej nohy. In: *Via practica*, roč. 9, č. 4, s. 176 – 178. ISSN 1336-4790
KOPAL, T. – KOPALOVÁ, I. 2011. Diagnostika a liečba syndrómu diabetickej nohy. In: *Dermatológia pre prax*, roč. 5, s. 16 – 21. ISSN 1337-746.
KOVÁČ, D. WHOQOL-BREF, slovenská verzia. Bratislava: Ústav experimentálnej psychológie SAV, 1996.
KOZÁROVÁ, M. 2013. Syndróm diabetickej nohy ako multidisciplinárny problém. In: *Interná medicína*, roč. 13, č. 4, s. 177 – 185. ISSN 1335-8359, 2013
KOŽUCHOVÁ, M. a kol. 2014. *Domáca ošetřovatelská starostlivosť*. Martin: Osveta, 245 s. ISBN 978-80-8063-414-8.
KRAHULEC, B. 2002: Chronické komplikácie diabetes mellitus. *Interná medicína*, č. 1, s. 45 – 50. ISSN 1335-8359.
KRAHULEC, B. et al. 2003. *Diabetická polyneuropatia*, II. vyd. Bratislava: Arimes, 144 s. ISBN 80-88942-04-7.
KRIŠKOVÁ, A. a kol. 2006. *Ošetrovateľské techniky – metodika sesterských činností.* 2. vyd. Martin: Osveta, 779 s. ISBN 80-8063-202-2.
KŘIVOHLAVÝ, J. 2002. *Psychologie nemoci.* 1. vyd. Praha: Grada, 200 s. ISBN 80-247-0179-0.
LAVERY, L. – BARAKONSKI, S. – AYELLO, E. 2004. Options for off-loading the diabetic foot. Adv Skin Wound Care, 17(4): 181 – 186.
LEPLÉGE, A. – HUNT, S. 1997. Problematika kvality života a zmysel života v medicíně. In: *JAMA-CS*, 5, č. 11, s. 742 – 745. ISSN 1210-1424.
LOBMANN, R. – SCHULZ, G. – LEHNERT, H. 2005. Proteases and the diabetic foot syndrome: mechanizms and therapeutic imlications. *Diabet. Care*, 28, s. 461 – 471.
LoGERFO, F. W. – COFFMAN, J. D. 1984. Vascular and microvascular disease of the foot in diabetics: Implications for foot care. *N Engl J Med*, 311: 1615 – 1619.
MADIGAN, E. A. – LOUE, S. – SAJATOVIC, M. (Ed.) 2008. *Home Health Care*. *Encyclopedia*

of Aging and Public Health. New York: Springer, 843 s. ISBN 978-0-387-33753-1.
MARKOVÁ, M. 2010. *Sestra a pacient v paliativní péči*. 1. vyd. Praha: Grada, 128 s. ISBN 80 -247- 3171- 1.
MARTINKA, E. a kol. 2006. *Diabetická polyneuropatia a diabetická noha*. Vyd. Bratislava: Wörwag Pharma, 20 s. ISBN 80-968537-3-2.
MEDZINÁRODNÝ KONSENZUS vypracovaný medzinárodní pracovnou skupinou pro syndrom diabetické nohy, 2000. *Syndrom diabetické nohy*. Vyd. Praha: Galén, 103 s. ISBN 80- 262- 051-7.
MELTON, L. J. – MACKEN, K. M. – PALUMBO, P. J. – ELVEBECK, L. R. 1980. Evvidence and prevalence of clinical peripheral vascular disease in a population – based cohort of diabetic patients. *Diabets Care*, 3: 650 – 54.
MOKÁŇ, M. – MARTINKA, E. – GALAJDA, P. 2008. *Diabetes mellitus* a vybrané metabolické ochorenia. 1. vyd. Martin: Vydavateľstvo P+M, 1003 s. ISBN 978-80-969713-9-8.
MORBACH, S. 2001. *Diagnostika, léčba a prevence syndromu diabetické nohy*. 1. vyd. Veverská Bítýška, 106 s. ISBN 80-238-6799-7.
NARIADENIE VLÁDY SR č. 223 / 2005 Z. z., ktorým sa mení nariadenie vládny SR č. 776 / 2004 Z. z., ktorým sa vydáva Katalóg zdravotných výkonov.
NEMCOVÁ, J. – HLINKOVÁ, E. – MIERTOVÁ, M. 2014. Pacient so syndrómom diabetickej nohy. In: *Revue medicíny v praxi*, roč. 12, č. 4, s. 33 – 35. ISSN 1336-202X.
NELSON, E. A. Health related quality of life measurement. *EWMA Journal*, 2002; 2: 5 – 7.
ODBORNÉ USMERNENIE MZ SR *o vedení ošetrovateľskej dokumentácie, uverejnené vo Vestníku MZ SR čiastka 35 – 46, ročník 53 zo dňa 4. 7. 2005.* [cit. 2012 – 09 – 25]. Dostupné na internete: <http://www.bing.com/search?q=Odborn%C3%A9+usmernenie+MZ+SR+o+veden%C3%AD+o%C5%A1etrovate%C4%BEskej+dokument%C3%A1cie%2C+uverejnen%C3%A9+vo+Vestn%C3%ADku+MZ+SR+%C4%8Diastka+35+%E2%80%93+46%2C+ro%C4%8Dn%C3%ADk+53+zo+d%C5%88a+4.+7.+2005.&src=IE-SearchBox&Form=IE8SRC>.
ODBORNÉ USMERNENIE MZ SR *o poskytovaní domácej ošetrovateľskej starostlivosti, ktorého účelom je ustanoviť postup pri poskytovaní domácej ošetrovateľskej starostlivosti. Toto usmernenie nadobudlo platnosť 15. 03. 2007.* [cit. 2012-09-29]. Dostupné na internete: <http://www.fntt.sk/download/zakony-v-zdravotnictve/Odborne_usmernenie_SR_o_vedeni_zdrav_dokum_c_07594_2009_OZS.pdf>.
PALMAJOVÁ, R. – PALMAJ, J. 2005. Syndróm diabetickej nohy: Diagnostika, prevencia a liečba v možnostiach praktického lekára [on-line]. In: *Via practica*. [online]. 2005, [cit. 2015-01-23].
Dostupné a internete:http://www.solen.sk/index.php?page=pdf_view&pdf_id=460.
PAYNE, J. a kol. 2005. *Kvalita života a zdraví.* Vyd. Praha: Triton, s. 630. ISBN: 80-7254-657-0.
PETERMAN, S. 2010. Steps toward Improved Foot Care to Prevent Diabetic Foot Ulcers. Nursing Consult Website.
Dostupné na internete: http://www.nursingconsult.com/das/stat/view/240435288-2/cup?nid=203387 .
POCH, T. 2010. Diabetická noha – diagnostika, léčba, prevence. In: *Practicus*, roč. 9, č. 6, s. 36 – 39. ISSN 1213-8711.
POKORNÁ, A. – MRÁZOVÁ, R. 2009. Nové trendy ve výuce sester k získaní zvláštní odborné způsobilosti k péči o chronické rány a defekty [on-line]. In: *Sestra*. [online]. 2009, [cit. 2015-01-23].
Dostupné na internete: http://www.zdn.cz/clanek/sestra/novetrendy-ve-vyuce-sester-k-ziskani-zvlastni-odborne-zpusobilosti-k-peci-o-chronickerany-a-defekty-448186.html.

POKORNÁ, A. – MRÁZIKOVÁ, R. 2012. *Kompendium hojení ran pro sestry*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3371-5.

PUCHMAYER, V. – ROZTOČIL, K. 2003. *Praktická angiologie.* 2. vyd. Praha: Triton, s. 67 – 69. ISBN 807-25-4440-3.

RIBU, L., HANESTAD, B. R., MOUM, T., BIRKELAND, K., RUSTOEN, T. Comparison of the health-related quality of life in patients with diabetic foot ulcers, with a diabetic group and a nondiabetic group from the general population. *Quality of life research*. 2007; 16(2): 179 – 189.

RENPENNING, K. – TAYLOR, S. 2003. *Self Care Theory in Nursing: Selected Paper of Dorothea Orem*. New York: Springer Publishing Company, 401 s. ISBN 9780826117267.

RICE, R. 2006. *Home Care Nursing Practice*. St. Louis: Mosby Elsevier, 608 s. 4. vyd. ISBN 9780323030724.

RIMARČÍK, Marián. 2007. *Štatistika pre prax*. 1. vyd., s. 200. ISBN 978-80-969813-1-1.

RUTHERFORD, R. 2005. *Vascular surgery*, 6. Vyd, Elsevier Saunderes, Philadelfia. 1270 s. ISBN 0-7216-0299-1.

RYBKA, J. 2007. *Diabetes mellitus – komplikace a přidružená onemocnění.* 1.vyd. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-1671-8.

SIPERSTEIN, M. – UNGER, R. – MADISON L. 1968. Studies of muscle capillary basement membranes in normal subjects, diabetic and prediabetic patients. *J Clin Invest*, 47: 1973 – 1999.

SELVIN, E. – WATTANAKIT, K. – STEFFES, M. 2006. HbA1c and peripheral arterial disease in diabetes. *Diab Care*, 29, č. 4, s. 877 – 882.

SEAMAN, S. 2005. The role of nurse specialist in the care of patients with diabetic foot ulcers. Foot Ankle Int. 26(1): 19 – 26.

SLOVÁČEK, L., SLOVÁČKOVÁ, B., JEBAVÝ, L., BLAŽEK, M., KÁČEROVSKÝ, J. Kvalita života nemocných – jeden z důležitých parametrů komplexního hodnocení léčby. *Vojenské zdravotnické listy*, 2004; 73: 6 – 9.

STRYJA, J. et al. 2011. *Repetitorium hojení ran 2*. 1. vyd. Semily. s. 371. ISBN 978- 80- 86256-79-5.

STRYJA, J. Nové trendy v léčbe ulcerací syndromu diabetické nohy. [online]. 2014 [cit. 2015-04-21]. Disertační práce. Masarykova univerzita, Lékařská fakulta. Vedoucí práce Robert Staffa.
Dostupné na internete:http://is.muni.cz/th/18340/lf_d/&gt.

ŠAMÁNKOVÁ, M. et al. 2011. *Lidské potřeby ve zdraví a nemoci: aplikované v ošetřovatelském procesu.* 1. Vyd. Praha: Grada, s. 136.
ISBN 978-80-247-3223-7.

ŠTVRTINOVÁ, V. 2008. Claudicatio intermittens – Možnosti ambulantnej liečby. *Ambulantná Terapia*, 6, č. 2, s. 72 – 76.

ŠTVRTINOVÁ, V. – ŠEFRÁNEK, V. – MURÍN, J. – DUKÁT, A. – TOMKA, J. – VULEV, I. – BZDÚCHOVÁ, O. – ĎZUPINA, A. – BILICKÝ, J. 2006. Odporúčania pre diagnostiku a liečbu periférneho artériového ochorenia končatín. *Cardiology*, 15, č. 6, s. 317 – 323.

ŠKRLOVI, M. a P. 2003. *Kreativní ošetřovatelský managment*. 485 s. ISBN 80-7172-841-1.

ŠTVRTINOVÁ, V. et al. 2008. *Choroby ciev*. 1. vyd., Bratislava: SAP, 896 s. ISBN 978-80-8095-025-5.

TRUSH, A. – HARTSHORNE, T. *Peripheral vascular ultrasound, how, why and when*. Elsevier 2nd edition, 2005, s. 89 – 92.

TOŠENOVSKÝ, P. – EDMONDS, M. 2004. *Moderní léčba syndromu diabetické nohy*. Galén: Praha, 207 s., ISBN 80-7262-2617.

TOŠENOVSKÝ, P. 2007. *Trofické defekty dolních končetin. Diagnostika a léčba.* Galén: Praha. 208 s. ISBN 978-80-7262-439-3.

VAĎUROVÁ, H., MÜHLPACHR, P. *Kvalita života: teoretická a metodologická východiska.* 1. vyd. Brno: Masarykova univerzita, 2005. ISBN 80-210-3754-7.

VŐRŐSOVÁ, G. et al. 2007. *Klasifikačné systémy a štandardizácia terminológie v ošetrovateľstve.* 1. vyd. Martin: Osveta, 113 s. ISBN 978- 80-8063-242-7.

VESTNÍK MZ SR. 2005. *Opatrenie Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 07045 – 9/2005 – SL zo 16. marca 2005, ktorým sa mení a dopĺňa opatrenie Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 07045/2003 – OAP z 30. decembra 2003, ktorým sa ustanovuje rozsah regulácie cien v oblasti zdravotníctva v znení neskorších predpisov.* Osobitné vydanie. Bratislava: OBZOR, s.r.o. 109 s.

VYHLÁŠKA MZ SR č. 428/2006 Z. z. *o minimálnych požiadavkách na personálne zabezpečenie a materiálno – technické vybavenie jednotlivých druhov zdravotníckych zariadení, ktorá nadobudla účinnosť 01. 07. 2006.* [cit. 2012 – 09 - 29]. Dostupné na internete: <http://www.google.sk/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&frm=1&source=web&cd=1&ved=0CBwQFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.health.gov.sk%2FZdroje%3F%2FSources%2Fdokumenty%2Fvestniky_mz_sr%2F2008%2FVestnik_32-51_2008.pdf&ei=riNnUPibNs7ktQb0goCAAw&usg=AFQjCNFJY0YKjfe7EmuZDaiEsIU3XisRwA&sig2=oMuRkan-nkcaY5js4tixxw>.

WOSKOVÁ, V. – JIRKOVSKÁ, A. 2008. Aktuální terapeutické možnosti syndromu diabetické nohy. In: *Interní medicína pro praxi*, roč. 10, č. 4, s. 161 – 164.

ZÁHUMENSKÝ, E. – RÁDL, P. 2007. Přínos protetické péče a zdravotní obuvi u komplikovaných stavů diabetické nohy. *Interní medicína pro praxi*. Olomouc: Solen, roč. 9, č. 2, s. 78 – 83. ISSN 1803-5256.

ZÁKON č. 351 / 2005 Z. z. *z 30. júna 2005, ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 578/2004 Z. z. o poskytovateľoch zdravotnej starostlivosti, zdravotníckych pracovníkoch, stavovských organizáciách v zdravotníctve a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 720/2004 Z. z. a o zmene a doplnení niektorých zákonov.* [cit. 2012 – 09 - 25]. Dostupné na internete: <http://www.zbierka.sk/sk/predpisy/351-2005-z-z.p-8760.pdf>.

ZÁKON č. 513/1991 Z. z. obchodný zákonník.

ZÁKON č. 580/2004 Z. z. o zdravotnom poistení a zmene a doplnení zákona č. 95/2002 Z. z. o poisťovníctve a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

ZÁKON 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

ZIEGLER, D. 2002. Diabetic peripheral neuropathy. S. 244 – 287. In: Ritz, E. (Ed.): *Diabetes and cardiovascular risk*. Briewater, Aventis Pharma.

ZELENÍKOVÁ R, BUŽGOVÁ R, JANÍKOVÁ E, JAROŠOVÁ D. Evaluation of quality of life of patients with diabetic foot syndrome in selected health care facilities of Moravian-Silesian region. *Ošetřovatelství a porodní asistence*. 2014; 5(1): 2 – 8.

ZEMAN, M. et al. 2000. *Chirurgická propedeutika*. Druhé, prepracované a doplnené vydanie. Praha: Grada, 524 s. ISBN 80-7169-705-2.

ZOZNAM PRÍLOH

PRÍLOHA 1	Výkony sestier a pôrodných asistentiek v ADOS
PRÍLOHA 2	Zdravotná dokumentácia v ADOS
PRÍLOHA 2/A	Návrh na poskytovanie domácej ošetrovateľskej starostlivosti
PRÍLOHA 2/B	Dohoda o poskytovaní zdravotnej starostlivosti v rozsahu ošetrovateľskej starostlivosti
PRÍLOHA 2/C	Ošetrovateľská dokumentácia
PRÍLOHA $2/C_1$	Ošetrovateľský záznam
PRÍLOHA $2/C_2$	Dekurz ošetrovateľskej starostlivosti
PRÍLOHA $2/C_3$	Prepúšťacia správa
PRÍLOHA $2/C_4$	Poverenie na intravenóznu aplikáciu liekov a parenterálnej výživy
PRÍLOHA 3	Klasifikačný systém NIC – Starostlivosť o rany
PRÍLOHA 4	Klasifikačný systém NOC – Hojenie rán
PRÍLOHA 5	Informovaný súhlas
PRÍLOHA 6	Dotazník – Kvality života WHOQOL – BREF
PRÍLOHA 7	Klasifikácia infekcie
PRÍLOHA 8	Fotodokumentácia – flegmóna diabetickej nohy
PRÍLOHA 9	Fotodokumentácia – diabetická noha po TMT 2 prstov amputácii
PRÍLOHA 10	Fotodokumentácia – diabetická noha s nekrózou prstov

PRÍLOHA 1
Výkony sestier a pôrodných asistentiek v ADOS

Kód	Body	Zdravotný výkon	Poznámky
		XXXX. Výkony sestier a pôrodných asistentiek v agentúrach domácej ošetrovateľskej starostlivosti a pôrodných asistentiek pracujúcich na základe licencie na výkon samostatnej zdravotníckej praxe	
		I. Sestry	
		K uvedeným výkonom sa môže vykazovať bodové zvýhodnenie pri sťaženom výkone takto: 1. u imobilných pacientov + 75 % základnej bodovej hodnoty, 2. u pacientov s obmedzenou hybnosťou + 50 % základnej bodovej hodnoty, 3. u pacientov s psychiatrickou diagnózou + 75 % základnej bodovej hodnoty pri kompenzovanom stave a + 75 % základnej bodovej hodnoty pri dekompenzovanom stave. U mentálne retardovaných pacientov + 75 % základnej hodnoty a u detí do veku 7 rokov + 75 % základnej hodnoty.	
		Vybrané rehabilitačné výkony vykazuje ADOS prostredníctvom fyzioterapeuta	
3390	200	Príjem pacienta (klienta) do ADOS a odobratie sesterskej anamnézy (ošetrovateľský assesment).	
3392a	100	Poučenie príbuzných alebo členov komunity.	
3392c	300	Konzultácie s inštitúciami a orgánmi štátnej zdravotnej správy v rámci komplexnej zdravotnej starostlivosti.	
3393	400	Vypracovanie plánu komplexnej ošetrovateľskej starostlivosti (ďalej len „KOS“).	
3394	150	Priebežné hodnotenie KOS a zmena plánu ošetrovateľskej starostlivosti vrátane dokumentácie a konzultácie s ošetrujúcim lekárom.	
3395	300	Vyhodnotenie KOS a záverečná správa.	
3396	200	Odborný nácvik potrebných výkonov pri ošetrení chorého v domácnosti.	
3398	200	Ošetrovateľská hygiena.	
3399a	200	Starostlivosť o chorého s permanentným katétrom vrátane výmeny permanentného katétra u ženy.	
3399b	100	Starostlivosť o kavalný katéter a intravenóznu kanylu, pravidelné preväzovanie a dezinfekcia.	
3399c	100	Starostlivosť o ezotracheálnu, nasotracheálnu a tracheostomickú kanylu.	
3399d	150	Starostlivosť o epidurálny katéter.	

3400	100	Polohovanie pacienta.	
3401a	200	Starostlivosť o výživu v príslušnej kvalite a kvantite, vypracovanie individuálneho diétneho režimu, jeden raz pre jedného pacienta.	
3401b	70	Každá ďalšia zmena v diétnom režime.	
3402	35	Výživa bezvládneho pacienta, za jeden výkon.	
3404	80	Výživa pacienta sondou, za jeden výkon.	
3405	160	Očistná klyzma.	
3405a	160	Liečebná klyzma.	
3406	200	Kontinuálne sledovanie klinického stavu (meranie TK, pulzu, dychovej frekvencie, telesnej teploty, príjem a výdaj tekutín, stolica a sledovanie iných funkcií podľa ordinácie lekára), za každé dve hodiny.	
3407	60	Odmeranie krvného tlaku, pulzu, teploty.	
3408	50	Sledovanie dyurézy, za každých 12 hodín.	
3409	80	Cievkovanie ženy.	
3410	100	Výmena stómického setu s následnou toaletou pri stómiách.	
3411	50	Čistenie tracheálnej kanyly.	
3411a	100	Mechanické čistenie zdravotníckych pomôcok, za každých 30 minút.	
3413	40	Aplikácia neinjekčnej liečby.	
3413a	50	Jedna aplikácia kyslíka.	
3414	70	Aplikácia terapeutického celotelového zábalu alebo liečebného kúpeľa.	
3416	60	Aplikácia liečiva intramuskulárne, s.c., i.c..	
3418	80	Aplikácia liečiva intravenózne.	
3419	120	Príprava a podávanie infúzie.	
3420	60	Sledovanie infúzie, za každú hodinu.	
3420a	60	Podávanie liečiva infúznou pumpou.	
3421	80	Nácvik podávania inzulínu.	
3422a	150	Ošetrovateľská starostlivosť zameraná na prevenciu dekubitov.	
3422b	250	Ošetrenie dekubitu veľkosti do 5 cm^2 (odstránenie zvyškov masti, odumretých tkanív, toaleta, aplikácia liečiva, preväz).	
3422c	350	Ošetrenie dekubitu veľkosti nad 5 cm^2 (odstránenie zvyškov masti, odumretých tkanív, toaleta, aplikácia liečiva, preväz).	
3423	150	Výplach oka.	
3423a	150	Preväz rany veľkosti do 5 cm^2.	

3423b	250	Preväz rany veľkosti nad 5 cm².	
3423c	100	Príprava materiálu a sterilizácia.	
3424	100	Ošetrovateľská rehabilitácia, trvanie najviac 30 minút.	
3426	80	Odsávanie pacienta.	
3427	200	Odsatie žalúdočného obsahu.	
3428	25	Vyšetrenie moču indikátorovým médiom.	
3429	60	Vyhotovenie EKG záznamu.	
3430	60	Orientačné spirometrické vyšetrenie pľúc (VC, FEVI).	
3431	50	Asistencia pri výplachu močového mechúra.	
3432	320	Práca sestry pri domácej peritoneálnej dialýze.	
3433	100	Odber krvi venepunkciou do jednej striekačky alebo jednej odberovej súpravy.	
3434	50	Odber kapilárnej krvi.	
3435	300	Umelé dýchanie a masáž srdca.	
3436	60	Odbery: TT, TN, výter z rekta, odber spúta.	
3437	40	Doprava biologického materiálu, za každých 30 minút.	
3439	160	Návšteva pacienta (klienta) v pracovnom čase.	
3440	250	Návšteva mimo riadneho pracovného času (od 19.00 do 7.00 hodiny v sobotu v nedeľu a vo sviatok).	
3441	200	Návšteva pacienta v rizikových skupinách populácie – krízová intervencia pri zhoršení psychického stavu pacienta.	
3442	100	Skríningové vyšetrenia v určených skupinách populácie.	
3443	100	Poradenstvo sestier v starostlivosti o dieťa.	
3444	120	Kontrola novorodenca alebo dojčaťa sestrou vrátane potrebného ošetrenia.	
3445	40	Meranie a váženie novorodencov a detí.	
3446	60	Kúpeľ a nacvičovanie kúpeľa novorodenca.	
3447	100	Psychomotorická intervencia v terminálnom štádiu života.	
3449	120	Kontinuálna starostlivosť o umierajúceho pacienta, za každú hodinu.	
3451	40	Konzultácia sestry o jednom pacientovi s ošetrujúcim lekárom.	
3452	250	Poskytnutie predlekárskej pomoci pri náhlych stavoch ohrozujúcich život.	
3454	50	Depistáž ochorenia v mieste bydliska.	
3457	250	Podávanie cytostatík do zavedeného katétra.	
3458	300	Verbálna intervencia pri psychosomatických ťažkostiach u pacienta s nádorovým ochorením.	
3459a	250	Usmernenie spôsobu života pacienta s nádorovým ochorením vzhľadom na jeho zdravotný stav.	

3460	250	Ochranný režim pri podávaní cytostatík a chemoterapeutík.	
3461	250	Ošetrovanie dutiny ústnej u onkolog. pacienta alebo u pacienta s imunodeficitným stavom.	
3635a	60	Kontrola glykémie glukometrom.	
		II. Pôrodné asistentky	
		Tieto výkony môže vykonávať len pôrodná asistentka ako doplnenie k výkonom pod kódom 3390 až 3446.	
3467	1400	Akútna pomoc pri prekotnom pôrode a následné zabezpečenie pôrodníka.	
3468	500	Ošetrenie novorodenca bezprostredne po prekotnom pôrode a ošetrenie pupka novorodenca.	
3469	60	Sledovanie klientky po pôrode vedenom mimo lôžkového zdravotníckeho zariadenia, meranie krvného tlaku, P.	
3470	100	Odborné ošetrovateľské poradenstvo zamerané na prevenciu zápalov, dodržiavanie zásad správnej životosprávy (kompetentná aj sestra).	
3474	50	Hygiena pošvy za účelom liečebným.	
3475	200	Psychofyzická príprava rodičky na pôrod.	
3476	250	Starostlivosť o pacientku v šestonedelí.	
3476a	100	Sledovanie oziev plodu.	
3476b	100	Sledovanie kontrakcií maternice.	

PRÍLOHA 2/A
Zdravotná dokumentácia v ADOS
Návrh na poskytovanie domácej ošetrovateľskej starostlivosti

Návrh na poskytovanie ošetrovateľskej starostlivosti

Zdravotnícke zariadenie: Agentúra domácej ošetrovateľskej starostlivosti

so sídlom v: .....

Meno, priezvisko, titul pacienta/pacientky: .....

Rodné číslo: ..... Číselný kód zdravotnej poisťovne: | | | | |

Bydlisko trvalé: .....

Bydlisko prechodné: .....

Epikríza a zdôvodnenie pre poskytovanie ošetrovateľskej starostlivosti:

.....

Lekárska diagnóza (slovom alebo číslom podľa MKCH): .....

Sesterská diagnóza (slovom alebo číslom podľa Zoznamu sesterských

diagnóz): .....

Funkčný stav pacienta:

H –	pacient/pacientka s obmedzenou pohyblivosťou	(50 %)
I –	imobilný pacient/pacientka	(75 %)
F –	pacient/pacientka s psychiatrickou diagnózou, mentálne retardovaný pacient/pacientka	(75 %)

Plán ošetrovateľskej starostlivosti:

.....

.....

Výkony vyjadrené kódom a ich frekvencia realizácie:

.....

.....

Predpokladaná dĺžka ošetrovateľskej starostlivosti:

do 1 mesiaca do 3 mesiacov do 6 mesiacov nad 6 mesiacov

Meno, priezvisko lekára, ktorý ošetrovateľskú starostlivosť navrhoval:

.....

Dátum: .....

....

podpis lekára
a odtlačok pečiatky

podpis odborného zástupcu
poskytovateľa ošetrovateľskej
starostlivosti a odtlačok pečiatky

PRÍLOHA 2/B
Zdravotná dokumentácia v ADOS
Dohoda o poskytovaní zdravotnej starostlivosti v rozsahu ošetrovateľskej starostlivosti

Dohoda o poskytovaní zdravotnej starostlivosti v rozsahu ošetrovateľskej starostlivosti

Meno, priezvisko, titul poistenca: .....

Rodné číslo: ..... Číselný kód zdravotnej poisťovne: | | | | |

Miesto trvalého pobytu: .....

Miesto prechodného pobytu: .....

Kontaktná osoba, zákonný zástupca: .....

Dohodu o poskytovaní zdravotnej starostlivosti v rozsahu ošetrovateľskej starostlivosti uzatváram v zmysle § 12 zákona č. 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov a v znení neskorších predpisov

INFORMOVANÝ SÚHLAS:
V zmysle zákona 576/2004 § 6 Z. z. Bol(a) som (zákonný zástupca), poučený(á) o poskytovaní domácej ošetrovateľskej starostlivosti, o účele, povahe, nedostatkoch a rizikách, ako aj o možnostiach voľby navrhovaných postupov o rizikách odmietnutia poskytovania domácej ošetrovateľskej starostlivosti. Informovaná osoba, neodmietla poučenie a dala súhlas k poskytovaniu starostlivosti.

.....
podpis pacienta

s

Poskytovateľom ošetrovateľskej starostlivosti:

Názov a adresa: .....

.....

Meno, priezvisko, titul odborného zástupcu: .....

číslo telefónu: .....

číslo faxu ..... e-mail: .....

od dátumu: .....

Vyhlasujem na svoju česť, že nemám súbežne uzavretú žiadnu dohodu o poskytovaní zdravotnej starostlivosti v rozsahu ošetrovateľskej starostlivosti s iným poskytovateľom ošetrovateľskej starostlivosti.

v ..... Dňa: .....

....

podpis odborného zástupcu poskytovateľa ošetrovateľskej starostlivosti a odtlačok pečiatky

podpis poistenca/zákonného zástupcu

PRÍLOHA 2/C_1
Zdravotná dokumentácia v DOS
Ošetrovateľská dokumentácia
Ošetrovateľský záznam

Ošetrovateľský záznam

Odtlačok **pečiatky zariadenia poskytujúceho ošetrovateľskú starostlivosť':**

OŠETROVATEĽSKÝ ZÁZNAM

.....

Meno, priezvisko, titul pacienta/pacientky: ..... telefón: .....
Rodné číslo: ..... Číselný kód zdravotnej poisťovne: | | | | |
Trvalý pobyt: ..... poschodie:.....
Prechodný pobyt:..... poschodie: .....
Kontaktná osoba a vzťah k pacientovi (e): .....
Adresa kontaktnej osoby: ..... telefón: .....

Lekárska diagnóza (slovom alebo číslom podľa MKCH): .....
.....
Doporučená farmakoterapia: .....
.....
Ošetrujúci lekár: ..... pracovisko: .....
Dátum a čas prijatia do starostlivosti: .....

Alergia: □ lieky □ potraviny □ dezinfekčné prípravky □ leukoplast □ uštipnutie
Iné zistenia:
.....

Abúzy: □ kofeín □ nikotín □ alkohol □ lieky □ drogy

Rodinná anamnéza – IM, DM, ICHS, TBC, CA: .....
.....
.....

Sociálna anamnéza povolanie: .....
Sociálne podmienky: □ žije sám (a) □ s rodinou □ v zariadení sociálnych služieb (ZSS)
Iné zistenia: .....
Sociálne postavenie: □ zamestnaný (á) □ nezamestnaný (á)
□ dôchodca □ invalidný (á) dôchodca □ MD
Sociálny kontakt: □ deti/príbuzný □ priatelia □ susedia □ svojpomocné skupiny
□ opatrovateľská služba
Spoločensko-kultúrna situácia: □ uprednostňuje samotu □ spoločnosť □ TV
□ rádio □ dennú tlač

Vnímanie zdravia

Subjektívny popis problémov pacienta/pacientky: .....
.....
.....
.....
.....

Vstupný záznam sesterského posúdenia zdravotného stavu pacienta/pacientky

Starostlivosť odporučil: □ všeobecný lekár □ lekár LSPP □ ZZS
□ iný ošetrujúci lekár, aký: .....
□ prevzatý (á) z iného zariadenia, odkiaľ: .....
oddelenie: .....
Posledná hospitalizácia: od ..... do .....

Vedomie: □ pri vedomí □ somnolencia □ semikóma □ kóma
Iné zistenia: .....
Orientácia: □ orientovaný □ dezorientovaný v čase/v priestore
Iné zistenia: .....

Cirkulácia: TK: ..... mmHg TT: ..... ^{0}C P: ..... /min.
problém □ nie □ áno □ hypotenzia □ hypertenzia □ pulz – nepravidelný/slabo hmatný/nitkovitý
□ kardiostimulátor
Iné zistenia: .....

Dýchanie: D: ..... /min.
problém □ nie □ áno □ nepravidelné □ rýchle □ pomalé □ sťažené □ plytké
□ prehĺbené □ apnoické pauzy □ stridor □ kašeľ
produktívny/neproduktívny □ dýchavica v kľude □ tracheostómia
Iné zistenia: .....
Odsávanie z dýchacích ciest: □ áno □ nie
Oxygenoterapia: □ áno □ nie UPV: □ áno □ nie Inhalácia: □ áno □ nie

Výživa: diéta: č. .....
Problém □ nie □ áno □ obezita □ kachexia □ úbytok/prírastok hmotnosti: ..... kg
□ nechutenstvo □ nauzea □ zvracanie □ porucha prehĺtania □ pálenie záhy
□ enterálne/nutričné prípravky, aké: .....
Chuť do jedla: □ primeraná □ obmedzená
Príjem stravy: □ sám □ s pomocou □ nazogastrická sonda/dátum zavedenia: .....
□ gastrostómia/dátum zavedenia: ..... □ PEG/dátum zavedenia: .....
Príjem tekutín/24 hod.: ..... ml. □ enterálne □ parenterálne □ sipping
□ CVK/dátum zavedenia: ..... □ periférny i.v. prístup/dátum zavedenia: .....
Kompenzačné pomôcky - zubná protéza: □ áno □ nie
Iné zistenia: .....

Vylučovanie:
Defekácia:
Problém □ nie □ áno □ nepravidelná □ hnačka □ zápcha □ s prímesami □ inkontinencia
□ hemoroidy □ stómia ošetrená naposledy/dátum: .....
Iné istenia .....
Potreba pomoci pri ošetrovaní stómie: □ áno □ nie Regulácia vyprázdňovania: □ nie □ áno
Spôsob regulácie vyprázdňovania: □ čaj □ čípok □ klyzma
Iné zistenia: .....
Močenie: diuréza/24 hod.: .....ml.
problém □ nie □ áno □ dyzúria □ retencia □ inkontinencia □ absorbčné pomôcky
□ PK/dátum zavedenia: ..... □ farba moču: .....
□ urostómia/dátum zavedenia: .....
□ peritoneálna dialýza/hemodialýza/dátum zavedenia: .....
□ urinárny kondómový systém
Iné zistenia: .....

Spánok:
problém □ **nie** □ **áno** □ **nespavosť** □ **nočné budenie** □ **farmakoterapia**
Iné zistenia: .....

Mobilita: □ **1 plná mobilita** □ **2 mobilita mierne obmedzená** □ **3 mobilita veľmi obmedzená** □ **4 imobilita** □ **kompenzačné pomôcky, aké: .....**
Pohybový systém:
Problém □ **nie** □ **áno** □ **deformácia** □ **tŕpnutie končatín** □ **zlomenina** □ **ochrnutie** □ **amputácia**
Iné zistenia: .....

Koža: problém □ **nie** □ **áno** □ **teplá** □ **studená** □ **suchá** □ **spotená**

Farba: □ ružová □ bledá □ ikterická □ cyanotická
Turgor: □ primeraný □ znížený **Celistvosť kože:**□ nenarušená □ narušená
Zmeny na koži: □ kožné vyrážky □ svrbenie □ olupovanie □ zaparenia □ modriny □ zápal □ povrchové poranenie □ otvorená rana □ operačná rana → abdominálna → vaginálna □ krvácanie □ ulcus cruris □ gangréna □ dekubity
□ lokalizácia: .....
□ veľkosť defektu: ..... cm
Pacient/pacientka je: ..... deň po operácii
Edémy:
problém □ **nie** □ **áno** □ miestne/celkové □ bandáž DK/antitrombotické pančuchy □ cievna gymnastika
Sliznice:
Problém □ **nie** □ **áno** □ neprekrvené □ krvácanie □ infekcia □ zmeny na sliznici dutiny ústnej
Hygienický stav pri prijatí: □ primeraný □ zanedbaný
Hygienickú starostlivosť vykonáva: □ samostatne □ s pomocou □ je úplne závislý (á)
Iné zistenia: .....

Pôrodné posúdenie, v prípade ak ide o šestonedieľku:
□ prvorodička/druhorodička/viacrodička **Dátum pôrodu:** .....
Pôrod: □ spontánny/operatívny
Komplikácie po pôrode: □ nie □ áno, **charakter komplikácií:** .....
.....
Fundus maternice: .....
Stav krvácania/lochie: vzhľad: ..... **množstvo:** .....
Hojenie popôrodného poranenia: □ per primam □ per sekundam
Prsníky: □ voľné □ začervenanie □ trhlinky bradaviek □ bolestivosť □ retencia mlieka
Laktácia rozvinutá: □ áno □ čiastočne □ nie
Novorodenec: □ chlapec □ dievča
Pôrodná hmotnosť.....**g Dĺžka:** ..... **cm Obvod hlavy:** ..... **cm Obvod hrudníka:** .....**cm**
Iné zistenia: .....

Bolesť: □ nie □ áno □ akútna □ chronická
□ lokalizácia: .....
□ charakter: .....
Iné zistenia: .....

Komunikácia: □ verbálna/neverbálna
problém □ **nie** □ **áno** □ poruchy reči □ nemožná
Iné zistenia: .....

Učenie, zmyslové vnímanie:
problém □ **nie** □ **áno**
Zmeny v zmysloch – zrak/sluch/reč: □ nie □ áno, aké: .....
Kompenzačné pomôcky: □ okuliare □ šošovky □ načúvací aparát
Iné zistenia: .....
Vedomosti o chorobe: □ dostatok/nedostatok
Edukácia pacienta/pacientky:
□ o ošetrovateľskej starostlivosti v domácom prostredí □ o paliatívnej starostlivosti
□ o ošetrovateľskej starostlivosti v pooperačnom období □ o ošetrovateľskej starostlivosti po chemoterapií □ o ošetrovateľskej starostlivosti v šestonedelí

Psychické potreby:
problém □ **nie** □ **áno:** .....
Nálada: □ primeraná □ apatia □ depresia □ eufória □ agresia
Istota, bezpečie: □ kľudný □ vyrovnaný □ strach □ smútok □ úzkosť □ hnev □ depresia □ beznádej □ bezmocnosť □ zmätenosť □ sebaobviňovanie □ sebaľutovanie

Sociálne potreby:
problém □ **nie** □ **áno** □ je/nie odkázaný (á) na sociálnu pomoc
Duchovné potreby:
problém □ **nie** □ **áno:** .....
Iné zistenia: .....

Nedostatočnosť v oblasti: □ výživy □ vyprázdňovania □ hygieny □ obliekania
□ chronickej liečby/aplikácie INZ, s.c. inj./podávania liekov per os □ eliminácie bolesti
□ starostlivosti o ranu/stómiu/dekubit/ □ starostlivosti o ranu hojacu sa per sekundam
□ starostlivosti o hrádzu/prsníky □ starostlivosti o dojčenie/novorodenca
Iné zistenia: .....
.....
..

Pacient/pacientka je poučený (á) o:

právach a povinnostiach hospitalizovaných pacientov

domácom poriadku

úschove peňazí/cennosti

zákaze fajčenia, užívania alkoholu, drog

Pcient/pacientka pri prijatí odovzdal (a): .....
.....
.....
.....

Dátum: ..... **Podpis pacienta/pacientky:** .....

Stanovenie sesterských diagnóz pri príjme: .....
.....
.....

Dátum a čas: ..... **Čitateľný podpis sestry/pôrodnej asistentky:** .....

PRÍLOHA 2/C
Zdravotná dokumentácia v ADOS
Ošetrovateľská dokumentácia
Dekurz ošetrovateľskej starostlivosti

DEKURZ OŠETROVATEĽSKEJ STAROSTLIVOSTI

Poradové číslo strany dekurzu: .....

Odtlačok pečiatky zariadenia poskytujúceho ošetrovateľskú starostlivosť:		
Meno, priezvisko, titul pacienta/pacientky:		**Rodné číslo:**
Dátum a čas zápisu:	**Rozsah poskytnutej ZS a služieb súvisiacich s poskytovaním ZS, identifikácia ošetrujúcehozdravotníckeho pracovníka:** (meno, priezvisko, odtlačok pečiatky a podpis)	

PRÍLOHA 2/C_3
Zdravotná dokumentácia v DOS
Ošetrovateľská dokumentácia
Prepúšťacia správa

OŠETROVATEĽSKÁ PREPÚŠŤACIA SPRÁVA
pre Agentúry domácej ošetrovateľskej starostlivosti (ADOS)

Meno, priezvisko, titul: .....
Rodné číslo: .....
Trvalý pobyt / prechodný pobyt: .....
Zdravotná poisťovňa: .....

Dôvod prijatia do ADOS: /vyplní podľa záznamu domácej ošetrovateľskej starostlivosti/
.....
.....
.....
.....

Zdravotný stav pacienta pri prijatí do ADOS /stručné zhodnotenie stavu pacienta/
.....
.....
.....
.....

Zdravotný stav pacienta pri prepustení z ADOS /stručné zhodnotenie stavu pacienta/
.....
.....
.....
.....

Posledné ošetrenie dňa: .....

Pacient je:
- □ úplne sebestačný
- □ čiastočne sebestačný
- □ úplne závislý

Pacient odovzdaný do ďalšej starostlivosti:
- □ rodiny
- □ opatrovateľskej služby
- □ ústavného zdravotníckeho zariadenia
- □ sociálneho zariadenia
- □ úmrtie

iné .....

Pacient / zákonný zástupca poučený o ošetrovateľskej starostlivosti a o ďalšom ošetrovateľskom postupe.

Dátum a čas: ..... **Podpis sestry / pôrodnej asistentky:** .....

PRÍLOHA 2/C_4
Zdravotná dokumentácia v ADOS
Ošetrovateľská dokumentácia
Poverenie na intravenóznu aplikáciu liekov a parenterálnej výživy

VZOR

POVERENIE NA INTRAVENÓZNU APLIKÁCIU LIEKOV A PARENTERÁLNEJ VÝŽIVY

Ústavné zdravotnícke zariadenie/oddelenie:
_ .....

_ .....

Ambulantné zdravotnícke zariadenie:*
_..... meno a priezvisko .....
r. č. osoby .....
_ ..... meno a priezvisko .....
r. č. osoby .....

Poverujem registrovanú/é sestru/y (registrovanú/é pôrodnú/é asistentku/y)**
.....
.....
.....
.....
intravenóznou aplikáciou liekov a parenterálnej výživy na základe ordinácií uvedených v zdravotnej dokumentácii osoby.

Dátum:

Platnosť poverenia do: .....
(Poznámka: maximálne na pol roka)

Odtlačok pečiatky a podpis poverujúceho lekára potvrdzujúci poverenie a vykonanie poučenia registrovanej sestry alebo registrovanej pôrodnej asistentky o jej postupe pri výskyte komplikácií:
.....

Potvrdzujem svojím podpisom, že som bola poverujúcim lekárom zrozumiteľne poučená o postupe pri výskyte komplikácií pri intravenóznej aplikácii a že som mala možnosť bez nátlaku a dostatočný čas na slobodné rozhodnutie a s poverením súhlasím.

Meno, priezvisko a podpis poverenej/ých registrovanej/ých sestry/ier (registrovanej/ých pôrodnej/ých asistentky/liek):
.....

Dokument o poverení je súčasťou zdravotnej dokumentácie podľa § 19 ods. 2 písm. c) zákona č. 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

* Uvedie sa druh zdravotníckeho zariadenia a rodné číslo pacienta.
** Uvedie sa meno a priezvisko poverenej/ých sestry/sestier alebo pôrodnej asistentky/pôrodných asistentiek.

PRÍLOHA 3
Klasifikačný systém NIC – Starostlivosť o rany

NIC **Starostlivosť o rany – trieda 3660**
Definícia: prevencia komplikácií rán a podpora hojenia

Sesterské činnosti	Deň aplikácie						
	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
odstrániť lepiacu pásku a jej zvyšky							
oholiť ochlpenie v okolí postihnutej oblasti							
zapísať charakter rany							
zapísať charakter odvedenej tekutiny							
odstrániť zachytený materiál							
vyčistiť ranu antibakteriálnym prostriedkom							
opláchnuť miesto v soľnom roztoku							
poskytnúť i.v. starostlivosť podľa ordinácie lekára							
previesť incíziu pokiaľ je potrebná							
ošetriť kožný vred							
masírovať okolie rany k stimulácii krvného obehu							
aplikovať TENS							
zabezpečiť priechodnosť drénov							
aplikovať vhodnú masť na kožu/léziu							
obviazať ranu							
použiť krycí obväz							
spevniť obväz podľa potreby							
použiť vhodnú sieťovú gázu, podľa potreby							
dodržiavať zásady sterility pri obväzovaní rany							
vykonať inšpekciu pri každom preväzovaní rany							
pravidelne porovnať a zaznamenať každú zmenu rany							
polohovať postihnutú časť ako súčasť prevencie nadmerného tlaku na ranu							
poučiť pacienta a rodinných príslušníkov o postupe pri ošetrení rany							

PRÍLOHA 4
Klasifikačný systém NOC – Hojenie rán

NOC **Hojenie rán – 1103**
Definícia: rozsah regenerácie buniek a tkanív v otvorenej rane

Príjemca starostlivosti:

Škála: 1 = žiadne, 2 = mierne, 3 = stredné, 4 = podstatné, 5 = kompletné

Ukazovateľ		Meranie				
		1.	2.	3.	4.	5.
110301	Granulácia					
110302	Epitelizácia					
110303	Rozlíšenie hnisavej drenáže					
110304	Rozlíšenie seróznej drenáže					
110305	Rozlíšenie krvavej drenáže					
110306	Rozlíšenie serózno – krvavej drenáže					
110307	Rozlíšenie okolitého kožného erytému					
110308	Rozlíšenie edému v okolí rany					
110309	Rozlíšenie abnormalít okolitej kože					
110310	Rozlíšenie pľuzgierovej kože					
110311	Rozlíšenie mokvajúcej kože					
110312	Rozlíšenie nekrózy					
110313	Rozlíšenie príškvarov					
110314	Rozlíšenie tvorby tunelov					
110315	Rozlíšenie podrytia					
110316	Rozlíšenie tvorenia dutín					
110317	Rozlíšenie zapáchania rany					
110318	Rozlíšenie veľkosti rany dĺžka x šírka					

Príloha 5
Informovaný súhlas

Výskumný projekt so zameraním na:
Meno pacienta:
Rodné číslo:

Pacient bol do projektu zaradený pod číslom: .....
Zodpovedný pracovník:

1. Ja, dolupodpísaný (á) súhlasím s mojou účasťou vo výskumnom projekte. Mám viac ako 18 rokov.
2. Bol (a) som podrobne informovaný (a) o cieľoch projektu, o jeho postupoch a o tom, čo sa odo mňa očakáva. Pracovník poverený vykonávaním výskumného projektu mi vysvetlil očakávané prínosy a prípadné zdravotné riziká, ktoré by sa mohli vyskytnúť počas mojej účasti v projekte.
3. Beriem na vedomie, že vykonávaná štúdia je výskumnou činnosťou. Budem s povereným pracovníkom spolupracovať a vyplním dotazník kvality života.
4. Porozumel (a) som tomu, že svoju účasť v projekte môžem kedykoľvek prerušiť či odstúpiť bez toho, aby to akokoľvek ovplyvnilo priebeh môjho ďalšieho liečenia. Moja účasť v projekte je dobrovoľná.
5. Pri zaradení do projektu budú pri spracovávaní mojich osobných údajov dodržané všetky práva, povinnosti a zodpovednosť osôb upravené v zákone č. 122/2013 z. z. o ochrane osobných údajov a o zmene a doplnení niektorých zákonov v platnom znení. Do mojej pôvodnej zdravotnej dokumentácie budú môcť na základe môjho udeleného súhlasu nahliadnuť za účelom overenia získaných údajov členovia výskumného tímu.
6. S mojou účasťou v projekte nie je spojené poskytnutie žiadnej odmeny.
7. Porozumel (a) som tomu, že moje meno sa nebude nikdy vyskytovať v prezentáciách o tomto projekte. Ja naopak nebudem proti použitiu výsledkov z tohto projektu.

Dátum a podpis pacienta:

Dátum a podpis pracovníka povereného riešením tohto projektu:

Príloha 6

Dotazník Kvality života WHOQOL – BREF

DOTAZNÍK KVALITY ŽIVOTA WHOQOL – BREF

Vážená pani, vážený pán,
som študentkou Trnavskej univerzity v Trnave a v súčasnosti pracujem na dizertačnej práci s názvom: Zhodnotenie kvality života u seniorov so syndrómom diabetickej nohy. Dovoľte mi obrátiť sa na Vás s prosbou o vyplnenie dotazníka, ktorý slúži na analýzu zisťovania kvality života so syndrómom diabetickej nohy. Všetky Vami poskytnuté údaje použijem na spracovanie mojej dizertačnej práce. V jednotlivých otázkach zakrúžkujte tú variantu, ktorá najviac vystihuje Vašu odpoveď.

Za Vašu ochotu a strávený čas pri vyplňovaní dotazníka vopred ďakujem.

.....

Rok narodenia: ..... registračné číslo:

1. Pohlavie

a) Žena
b) Muž

2. Vek .....

3. Bývanie

a) Sám
b) S manželkou/manželom (partner/partnerka)
c) S inými (deti, sociálne zariadenie)

4. Typ diabetu

a) DM I. typu (liečba inzulínom)
b) DM II. typu (liečba liekmi)

6. Ako dlho sa liečite s ulceráciou (ranou) na dolných končatinách?

a) Menej ako 1 mesiac
b) 1-3 mesiace
c) Viac ako 3 mesiace

9. Kto Vám v domácom prostredí pomáha s ošetrovaním dolných končatín?

a) Sám
b) Manžel/manželka, (partner/partnerka)
c) Rodinní príslušníci (deti)
d) Sestra z ADOS

10. Odľahčenie končatiny.

a) Barle
b) Vozík
c) Pokoj na lôžku
d) Ortéza

11. Nosenie obuvi na predpis.

a) Áno
b) Nie

12. Ak máte v súvislosti s ochorením bolesti, vyznačte na analógovej škále to miesto, ktoré najviac vystihuje Vašu intenzitu bolesti.

Kvalita života
dotazník Svetovej zdravotníckej organizácie
WHOQOL-BREF (krátka verzia)
Inštrukcie

V tomto dotazníku sa pýtame na to, ako pociťujete kvalitu svojho života, svojho zdravia a iných oblastí Vášho života. **Odpovedzte, prosím, na všetky otázky**. Ak si nie ste celkom istá, ktorú z odpovedí dať, **vyberte**, prosím, **jednu**, ktorá sa Vám zdá byť najvýstižnejšia pre Vás. Často to môže byť Vaša prvá odpoveď.

Majte pri tom, prosím, na mysli Vaše normy a hodnoty, nádeje, záľuby a záujmy. Chceme, aby ste pri tom brali do úvahy **posledné dva týždne** Vášho života. Keď vezmeme posledné dva týždne a otázka by znela napríklad takto:

	Dostáva sa Vám od iných takej pomoci, akú potrebujete?	Vôbec nie	Trocha	Tak stredne	Zväčša	Úplne
		1	2	3	4	5

mali by ste zakrúžkovať číslo pri tej odpovedi, ktorá najlepšie vystihuje, koľko podpory ste dostali od ostatných za posledné dva týždne. Teda, tak ako to vidíte v nasledujúcom prípade, zakrúžkujte číslo 4, ak ste od ostatných dostali podporu zväčša.

	Dostáva sa Vám od iných taký druh pomoci, akú potrebujete?	Vôbec nie	Trocha	Tak stredne	Zväčša	Úplne
		1	2	3	4	5

Ak sa Vám v priebehu posledných dvoch týždňov vôbec nedostalo takej podpory od ostatných, akú ste potrebovali, zakrúžkujte číslo 1.

Prečítajte si, prosím, každú otázku, ohodnoťte ako to cítite a príslušnej stupnici zakrúžkujte číslo odpovede, ktorá Vaše pocity vystihuje najlepšie.

		Veľmi nízka	Nízka	Ani nízka ani vysoká	Vysoká	Veľmi vysoká
1 (G1)	Ako by ste ohodnotili kvalitu svojho života?	1	2	3	4	5

		Veľmi nespokojná	Nespokojná	Ani spokojná ani nespokojná	Spokojná	Veľmi spokojná
2 (G4)	Ako ste spokojná so svojim zdravím?	1	2	3	4	5

V nasledujúcich otázkach sa pýtame na to, do akej miery ste v posledných dvoch týždňoch pociťovali určité veci.

		Vôbec nie	Tak trochu	Priemerne	Veľmi	Mimoriadne
3 (F1.4)	Do akej miery cítite, že Vám (telesná) bolesť bráni robiť to, čo robiť potrebujete?	1	2	3	4	5
4 (F11.3)	Do akej miery potrebuje pre svoje bežné denné fungovanie lekársku pomoc?	1	2	3	4	5
5 (F4.1)	Koľko radosti máte zo života?	1	2	3	4	5
6 (F24.2)	Nakoľko cítite, že Váš život je zmysluplný?	1	2	3	4	5
7 (F5.3)	Ako sa dokážete sústrediť?	1	2	3	4	5
8 (F16.1)	Ako bezpečne sa cítite vo Vašom každodennom živote?	1	2	3	4	5
9 (F22.1)	Aké zdravé je prostredie v ktorom žijete?	1	2	3	4	5

Nasledujúce otázky sa pýtajú na to, ako plne ste pociťovali, alebo dokázali robiť určité veci v posledných dvoch týždňoch.

		Vôbec nie	Trocha	Tak stredne	Zväčša	Úplne
10 (F2.1)	Máte dostatok energie pre každodenný život?	1	2	3	4	5
11 (F7.1)	Dokážete akceptovať svoj telesný výzor?	1	2	3	4	5
12 (F18.1)	Máte dosť peňazí na spĺňanie svojich potrieb?	1	2	3	4	5
13 (F20.1)	Ako sú Vám prístupné informácie, ktoré potrebuje pre svoj každodenný život?	1	2	3	4	5
14 (F21.1)	Do akej miery máte podmienky pre možnosť voľnočasových aktivít?	1	2	3	4	5
		Veľmi malá	Malá	Ani malá ani dobrá	Dobrá	Veľmi dobrá
15 (F9.1)	Aká je Vaša schopnosť pohybu?	1	2	3	4	5

V nasledujúcich otázkach chceme, aby ste povedali, ako **dobre alebo šťastne** ste sa cítili, pokiaľ ide o rozličné aspekty Vášho života počas posledných dvoch týždňov.

		Veľmi nespokojná	Nespokojná	Ani spokojná ani nepokojná	Spokojná	Veľmi spokojná
16 (F3.3)	Ako ste spokojná so svojím spánkom?	1	2	3	4	5
17 (F10.3)	Ako ste spokojný/á so svojou schopnosťou uskutočňovať každodenné činnosti?	1	2	3	4	5
18 (F12.4)	Ako ste spokojný/á so svojím pracovným výkonom?	1	2	3	4	5
19 (F 6.3)	Ako ste spokojný/á sám so sebou?	1	2	3	4	5
20 (F13.3)	Ako ste spokojná so svojimi osobnými vzťahmi?	1	2	3	4	5
22(F14.4)	Ako ste spokojná s podporou, ktorej sa Vám dostáva od Vašich priateľov?	1	2	3	4	5
23 (F17.3)	Ako ste spokojná s podmienkami miesta, kde bývate?	1	2	3	4	5
24 (F19.3)	Ako ste spokojná s dostupnosťou zdravotníckych služieb?	1	2	3	4	5
25 (F23.3)	Ako ste spokojná s Vašou dopravou?	1	2	3	4	5

Nasledujúce otázky sa týkajú toho, **ako často** ste v posledných dvoch týždňoch určité veci cítili alebo pociťovali?

		Nikdy	Zriedka	Dosť často	Veľmi často	Stále
26 (F8.1)	Ako často bývate v negatívnom citovom rozpoložení, ako je mizerná nálada, beznádejnosť, úzkosť, depresia?	1	2	3	4	5

Rok narodenia: ..... registračné číslo: .....
Klinické charakteristiky súboru pacienta (vyplňuje lekár)

1. **Diabetický ulcus má pacient**
   a) po prvý krát
   b) po druhý krát
   c) po tretí krát
   d) viac ako 3- krát
2. **Stupeň ulcerácie**
   1. Stupeň – povrchová
   2. Stupeň – hlbšia
   3. Stupeň – lokalizovaná gangréna
   4. Stupeň – lokalizovaná gangréna
3. **Liečba ulcerácie**
   a) Debridement
   b) ATB
   c) PTA (angioplastika)
   d) Iné .....

Trvanie liečby diabetického ulcusu .....

Príloha 7

Tabuľka 1 Klasifikácia infekcie (podľa International consenzus on the Diabetic Foot, 2003) (Krahulec et.al., 2008, s. 347).

Klasifikácia	**Definícia**
stupeň 1	bez príznakov a znakov infekcie
stupeň 2	Infekcia kože a podkožného tkaniva bez zasiahnutia hlbších vrstiev, bez systémových príznakov a znakov, prítomné sú aspoň dva lokálne príznaky a znaky: – lokálny opuch alebo indurácia – erytém okolo ulcerácie veľkosti 0,5 – 2 cm – lokálne napätie alebo bolesť – lokálne zvýšená teplota kože – purulentný výpotok.
stupeň 3	Infekcia zasahujúca štruktúry hlbšie ako koža a podkožné tkanivo (absces, osteomyelitída, septická artritída, nekrotizujúca fascitída). Erytém (celulitída) presahujúci 2 cm okolo ulcerácie plus jeden z nasledujúcich znakov: edém, napätie, teplo, purulentný výpotok. Neprítomné znaky systémovej zápalovej reakcie, ako sú pri stupni 4.
stupeň 4	Akákoľvek infekcia nohy s príznakmi systémovej zápalovej reakcie, ktorá sa manifestuje aspoň dvoma z nasledujúcich znakov: – teplota menej ako 36°C alebo viac ako 38°C – frekvencia srdca viac ako 90 úderov/ min. – dychová frekvencia viac ako 20 dychov/ min. – $paCO_2$ menej ako 32 mmHg – leukocytóza viac ako 12 000 alebo leukopénia menej ako 4000/mm^3.

Zdroj: ŠTVRTINOVÁ, V. et al. 2008. Choroby ciev. 1. vyd., Bratislava: SAP, 2008, 896 s. ISBN 978-80-8095-025-5.

Príloha 8
Fotodokumentácia – flegmóna diabetickej nohy

Zdroj: prof. MUDr. Miroslav Danaj, CSc., Prednosta chirurgickej kliniky vo FN Trnava

Príloha 9
Fotodokumentácia – diabetická noha po TMT 2 prstov amputácii

Zdroj: prof. MUDr. Miroslav Danaj, CSc., Prednosta chirurgickej kliniky vo FN Trnava

Príloha 10
Fotodokumentácia – diabetická noha s nekrózou prstov

Zdroj: prof. MUDr. Miroslav Danaj, CSc., Prednosta chirurgickej kliniky vo FN Trnava

Pre Fakultu zdravotníctva a sociálnej práce Trnavskej univerzity v Trnave pripravilo
vydavateľstvo Typi Universitatis Tyrnaviensis,
spoločné pracovisko Trnavskej univerzity v Trnave
a Vedy, vydavateľstva SAV v Bratislave.

Zodpovedný redaktor PhDr. Jozef Molitor
Grafická úprava Jana Janíková

ISBN 978-80-568-0010-2