



Zdravotně
sociální fakulta
Faculty of Health
and Social Studies

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

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
Zdravotně sociální fakulta
Katedra ošetřovatelství a porodní asistence

Bakalářská práce

Sestra v podiatrické poradně

Vypracoval: Hana Polívková
Vedoucí práce: Mgr. et Bc. Jitka Tamáš Otásková

České Budějovice Rok 2015

Abstrakt

Název bakalářské práce: Sestra v podiatrické poradně

Teoretická část: Podiatrická poradna je specializovaná ambulance pro diabetiky, která je zaměřena na komplexní péči, diagnostiku a terapii o pacienty se syndromem diabetické nohy a na osoby s rizikem syndromu diabetické nohy. V současné době je na území České republiky 32 podiatrických ambulancí. Syndrom diabetické nohy můžeme definovat jako ulceraci nebo destrukci tkání nohou převážně u diabetiků, spojenou s neurologickými abnormalitami a s různými stupni ischemické choroby dolních končetin nohou. Jedná se o onemocnění, kterému lze předcházet správnou a důslednou edukací v oblasti péče o nohy. Stěžejním úkolem podiatrické sestry je právě důkladná a opakovaná edukace. Sestra pacienty informuje o prevenci a o správné péči o nohy, ránu a poučí je o vhodné obuvi. Dále sestra ošetřuje defekty na nohou, provádí debridement, ošetřuje končetinu vhodnými lokálními prostředky, zajišťuje screeningová vyšetření, odběry biologického materiálu a v neposlední řadě je pro pacienty psychickou oporou.

V teoretické části bakalářské práce jsme se zabývali podiatrií jako vědní disciplínou, uváděli jsme informace o podiatrické poradně a vyšetřovacích metodách v podiatrii se zaměřením na syndrom diabetické nohy. Dále jsme se věnovali syndromu diabetické nohy, etiopatogenetickým faktorům vzniku syndromu, klinickým známkám a prevenci syndromu diabetické nohy, včetně péče o nohy, vhodném výběru obuvi, vhodné stravě a doporučené fyzické aktivitě. Poslední část byla věnována podiatrické sestře a její práci v poradně.

Cíle práce a výzkumné otázky: Ve výzkumné části jsme si stanovili dva cíle. Prvním cílem bylo zjistit, jaká jsou specifika práce sestry v podiatrické poradně. K tomuto cíli byla přiřazena výzkumná otázka – Jaká jsou specifika práce sestry v podiatrické poradně?

Druhým cílem bylo dozvědět se, jaké informace podávají sestry v prevenci diabetické nohy. Tento cíl jsme zjišťovali výzkumnou otázkou – Jaké informace podávají sestry v prevenci diabetické nohy?

Metodika: Potřebné informace byly zjišťovány pomocí kvalitativního šetření, které bylo uskutečněno na základě polostrukturovaného rozhovoru se sestrami. Podkladem pro rozhovory bylo 15 předem připravených otázek, které byly dle odpovědí sester dále rozšiřovány. Rozhovory se sestrami probíhaly na jihu Čech a Vysočině v měsících únor a březen 2015. Na zmíněném území, bylo osloveno šest podiatrických sester, z nichž přistoupily k rozhovoru pouze čtyři sestry. Rozhovory byly nahrávány na diktafon a zároveň písemně zaznamenávány, jedna sestra nahrávání odmítla, její rozhodnutí bylo akceptováno a odpovědi byly zaznamenávány pouze písemně. Získané informace byly doslovně přepsány a pomocí metody tužka-papír utříděny do jednotlivých kategorií a podkategorií.

Výsledky: Po zpracování rozhovorů byl získaný materiál rozdělen do šesti kategorií. První kategorie byla zaměřena na vzdělání sester a rozšířena o podkategorii „Samovzdělávání sester“. Dvě sestry absolvovaly Certifikovaný kurz pro podiatrické sestry, jedna je do něj přihlášená a poslední nemá žádné vzdělání v rámci podiatrie. Sestry se vzdělávají především pomocí internetu a docházejí na přednášky. Druhá kategorie popisuje, jaké informace podávají sestry v prevenci syndromu diabetické nohy, kategorii jsme rozdělili na dvě podkategorie, a to péče o nohy a obuv. Většina sester se shodly, že základem prevence je každodenní prohlídka nohou, nechodit bosí a především důkladně pečovat o nohy a nosit vhodnou obuv. Jedna sestra uvedla, že klientům doporučuje přestat kouřit. Překvapilo mě, že žádná ze sester klienty neinformuje o vhodné stravě a důležitosti pohybové aktivity. V péči o nohy se sestry shodly pouze na odstranění tvrdé kůže a ošetření defektu, ostatní odpovědi byly rozdílné. Zmiňovaly se o sprchování nohy, důkladném vysušení a promazání. Dále klienty informují o pedikúře a kosmetických produktech. Diabetickou obuv doporučují klientům všechny sestry. Kladou důraz, aby si klienti před každým obutím důkladně

zkontrolovali obuv a nosili vhodné ponožky. Ve třetí kategorii jsme se zabývali otázkou, co obnáší práce podiatrické sestry. Všechny sestry se jednoznačně shodly, že jejich nejdůležitější činností je opakovaná a důsledná edukace. Mile nás překvapilo, že některé sestry využívají i formu názorné ukázky a dávají klientům informační letáky a brožury. Dále sestry provádějí administrativní činnosti, ošetřují defekt, asistují lékařům a provádějí základní podiatrická vyšetření. Ve čtvrté kategorii jsme se věnovali základním podiatrickým vyšetřením. Všechny sestry se shodly, že provádějí fyzikální vyšetření a odběry biologického materiálu. Většina sester dále zajišťuje neurologické a cévní vyšetření. Dvě sestry se zmínily, že klienty posílají na RTG. V páté kategorii jsme zjišťovali, jakých chyb se klienti nejčastěji dopouštějí. Zcela jistě je to špatná péče o nohy, na tomto tvrzení se shodly všechny dotazované. Dále nosí nevyhovující obuv a nevhodné ponožky. V šesté kategorii jsme hodnotili, co klienty se syndromem diabetické nohy nejvíce zajímá. Dle odpovědí sester mají podiatričtí pacienti zájem o zahojení defektu, ptají se, co je příčinou vzniku syndromu diabetické nohy, a nově zachycení diabetici požadují informace o onemocnění diabetes mellitus. Dále se klienti zajímají o péči o nohy, pedikúru a diabetickou obuv.

Závěr: Z výzkumu vyplývá, že sestry nepodávají klientům dostačující informace v prevenci syndromu diabetické nohy. Sestry klienty edukují o správné péči o nohy, vhodné obuvi, poučí je, jak by se měly o defekt starat. Ani jedna ze sester však nepodává informace o vhodné stravě a pohybové aktivitě.

Výsledky bakalářské práce budou použity k návrhu informační brožury v prevenci syndromu diabetické nohy (viz Příloha 7).

Klíčová slova: Sestra, podiatrie, syndrom diabetické nohy

Abstract

Title of the thesis: a nurse in a podiatric centre

Theoretical part: Podiatric centre is a specialized clinic for diabetics which is focused on comprehensive care, diagnosis and treatment of patients with diabetic foot syndrome and on those ones at risk of diabetic foot syndrome. Currently there are 32 podiatric centres in the Czech Republic. Diabetic foot syndrome can be defined as ulceration or destruction of feet tissue mostly in diabetic patients, accompanied by neurological abnormalities and various degrees of peripheral artery disease. It is a disease that can be prevented by proper and thorough education in the area of foot care. The key task of a podiatric nurse is thorough and repeated education. A nurse informs patients about prevention and about proper foot and wound care, and instructs them on appropriate footwear. Furthermore, a nurse treats foot defects, does debridement, treats the limb with appropriate local medication, provides screening and sampling of biological material and finally, she provides patients with psychological support. In the theoretical part of the thesis we studied podiatry as a scientific discipline, we reported about podiatric clinic and about podiatric examination methods focusing on the diabetic foot syndrome. Furthermore, we focused on diabetic foot syndrome, etiopathogenetic factors of the development of the syndrome, clinical signs and prevention of diabetic foot syndrome, including foot care, appropriate selection of footwear, appropriate diet and recommended physical activity. The last part of the thesis pays attention to the work of a podiatric nurse in a podiatric centre.

Aims of the thesis and research questions: In the research part we set two goals. The first one was to find out the specifics of a nurse's activities in a podiatric clinic. A research question has been assigned to this aim - What are the specifics of nursing in a podiatric clinic? The second goal was to learn what information is provided by a nurse in the prevention of diabetic foot. This goal was investigated by asking the

research question: What information about the prevention of diabetic foot do nurses provide?

Methodology: The necessary information was found using a qualitative survey which was carried out on a semi-structured interview with the nurses. The basis for the talks were fifteen questions prepared in advance. The questions were further extended in accordance with the nurses' answers. The interviews with nurses were conducted in South Bohemia and the Highlands in February and March 2015. Six podiatric nurses were addressed in the above mentioned territories. Only four of them were willing to participate in the interview. The interviews were recorded on a dictaphone and also in a written form. One of the nurses refused the dictaphone recording and her decision was accepted. Her answers were only recorded in writing. The gathered information was literally transcribed and by means of the pencil-paper method sorted out into categories and subcategories.

Results: After processing the interviews the received material was divided into six categories. The first category focused on nurses' education and extended by a subcategory of "Nurses' self-education". Two nurses have completed the course for Certified Podiatric nurses, one is registered to it and the last one has no education in the context of podiatry. Nurses are educated primarily through the Internet and they attend some lectures. The second category describes what information is given by nurses in the prevention of diabetic foot syndrome. This category was divided into two subcategories, namely foot care and footwear. Most nurses agreed that the main principle of the prevention is daily foot inspection, no barefoot walk and especially thorough foot care as well as wearing appropriate footwear. One nurse said that she advises clients to stop smoking. I was surprised that none of them informs clients about appropriate diet and the importance of physical activity. As far as the foot care is concerned, the nurses agreed only on removing calluses and treating defects. The other answers were different. The nurses mentioned feet showering, thorough drying and lubrication. Furthermore, they inform clients about pedicure and cosmetic products. Diabetic

footwear is recommended by all the nurses. They emphasize the importance of proper examination of footwear before putting it on and wearing suitable socks. In the third category we have dealt with the question of what it means to work as a podiatric nurse. All the nurses clearly agreed that their main activity is repeated and consistent education. We were pleasantly surprised to find out that some nurses use a practical demonstrations and give clients information leaflets and brochures. Furthermore, the nurses carry out administrative activities, treat defects, assist doctors and conduct basic podiatric examination. In the fourth category we dealt with basic podiatric examinations. All the nurses agreed that they perform physical examination and sampling of biological material. Most nurses also provide neurological and vascular examination. Two nurses mentioned that they send clients to an X-ray. In the fifth category we investigated which clients' mistakes are the most common. It is definitely a bad foot care; this assertion is agreed by all respondents. Furthermore it is wearing inappropriate footwear and socks. In the sixth category, we evaluated what clients with diabetic foot syndrome are most interested in. According to the nurses' answers podiatric patients are interested in healing their defect, they ask what the cause of diabetic foot syndrome is and newly diagnosed diabetics require the information about diabetes mellitus. Additionally, clients are interested in foot care, pedicure and diabetic footwear.

Conclusion: The research shows that nurses do not provide clients with sufficient information about the prevention of diabetic foot syndrome. Nurses educate clients about proper foot care, appropriate footwear, instruct them how to care about the defect. However, none of the nurses provides information about appropriate diet and physical activity. The results of this thesis will be used to design an information brochure on the prevention of diabetic foot syndrome (see Annex 7).

Key words: nurse, podiatry, diabetic foot syndrome

Prohlášení

Prohlašuji, že svoji bakalářskou práci na téma: „*Sestra v podiatrické poradně*“ jsem vypracovala samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

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

V Českých Budějovicích dne 4. 5. 2015

.....

Hana Polívková

Poděkování

Ráda bych touto cestou poděkovala Mgr. et Bc. Jitce Tamáš Otáskové za cenné rady, podporu a trpělivost při vedení mé bakalářské práce. Dále bych chtěla poděkovat všem osloveným sestrám za jejich vstřícnost a ochotu, s kterou mi poskytly rozhovory a mé rodině za podporu při psaní bakalářské práce.

OBSAH

ÚVOD	11
1 SOUČASNÝ STAV	12
1.1 Podiatrie	12
1.1.1 Podiatrická poradna	12
1.1.2 Vyšetřovací metody v podiatrii zaměřené na syndrom diabetické nohy.....	13
1.2 Syndrom diabetické nohy.....	17
1.2.1 Etiopatogenetické faktory vzniku syndromu diabetické nohy.....	18
1.2.2 Klinické známky syndromu diabetické nohy.....	20
1.2.3 Prevence syndromu diabetické nohy.....	22
1.3 Podiatrická sestra	29
1.3.1 Práce sestry v podiatrii	30
2 CÍLE PRÁCE a VÝZKUMNÉ OTÁZKY	31
2.1 Cíle práce	31
2.2 Výzkumné otázky.....	31
3 METODIKA	32
3.1 Metodika výzkumu.....	32
3.2 Výzkumný soubor	33
4 KATEGORIZACE VÝSLEDKŮ ROZHOVORŮ	34
4.1 Kategorie „Vzdělání sester“	34
4.1.1 Podkategorie „Samovzdělávání sester“	35
4.2 Kategorie „Podané informace v prevenci syndromu diabetické nohy“	36
4.2.1 Podkategorie „Péče o nohy“	37
4.2.2 Podkategorie „Obuv“	37
4.3 Kategorie „Práce podiatrické sestry“	38
4.4 Kategorie „Základní podiatrická vyšetření“	40
4.5 Kategorie „Chyby klientů“	41
4.6 Kategorie „Zájem klientů“	42
5 DISKUZE	43
6 ZÁVĚR	50
7 SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ	51
8 PŘÍLOHY	55

ÚVOD

Podiatrie je věda zabývající se studiem nohy, její anatomii, fyziologií, patofyziologií, správnou léčbou nemocných nohou a preventivním ošetřením nemocných nohou. Hlavní doménou oboru podiatrie je syndrom diabetické nohy. Můžeme jej definovat jako destruktivní poškození tkání nohy, distálně od kotníku, spojené s neuropatií, angiopatií a často i s různým stupněm infekce. Syndrom má tendenci k častým recidivám a lze o něm hovořit jako o celoživotní diagnóze. O závažnosti problému vypovídají i epidemiologická data. Podle údajů Ústavu zdravotnických informací a statistiky České republiky bylo v roce 2013 postiženo syndromem diabetické nohy 44 657 osob, což tvoří 5,18% pacientů s diabetem. Jedná se o onemocnění, které vzhledem ke svému charakteru vyžaduje důraz na prevenci, neboť důsledně aplikovaná preventivní opatření a včasná adekvátní léčba, mohou snížit procento komplikací v souvislosti se syndromem diabetické nohy.

Péče o pacienty se syndromem diabetické nohy je situována do podiatrických ambulancí, zde se o pacienty stará multidisciplinární tým tvořený diabetologem, podiatrickou sestrou a dalšími odborníky. Stěžejní úkol podiatrické sestry je důsledná a opakovaná edukace diabetiků a jejich rodinných příslušníků. Sestra pacienty informuje o prevenci, o správné péči o nohy a poučí je o vhodné obuvi. Dále sestra ošetřuje defekty na nohou, provádí debridement, ošetřuje končetinu vhodnými lokálními prostředky, zajišťuje screeningová vyšetření, odběry biologického materiálu a v neposlední řadě je pro pacienty psychickou podporou.

Téma *Sestra v podiatrické poradně* jsem si vybrala záměrně. I přes každoroční nárůst nově zachycených diabetiků, tudíž i s velkou pravděpodobností nárůst klientů se syndromem diabetické nohy, je podiatrie pro mnohé velmi vzdálené téma. V průběhu mé pětiroční praxe na různých odděleních se s diabetiky setkávám velmi často. Jsem si jistá, že informace, které jsem získala díky psaní této bakalářské práce, brzy využiji. UVědomuji si, že není v mých silách pomoci všem diabetikům, ale přeji si, abych minimálně velké části z nich, předala takové informace, díky kterým předejdou komplikacím nebo dokonce vzniku syndromu diabetické nohy.

1 SOUČASNÝ STAV

1.1 Podiatrie

Podiatrie je věda, zabývající se studiem nohy, její anatomí, fyziologií a patofyziologií, diagnostikou a správnou léčbou a preventivním ošetřením dolních končetin (Jirkovská, Bém, 2011). Věnuje se komplexní péči o kosti, svaly, klouby, kůži i nehty zdravých i nemocných nohou, v oblasti od hlezenního kloubu k prstům nohy. Hlavní doménou oboru je syndrom diabetické nohy (Hornofová, 2010).

1.1.1 Podiatrická poradna

Podiatrická poradna je specializovaná ambulance pro diabetiky, zaměřená na péči o pacienty se syndromem diabetické nohy a na osoby s rizikem vzniku syndromu diabetické nohy (dále jen SDN) (Jirkovská, Bém, 2011).

Podiatrický tým je tvořen diabetologem, podiatrickou sestrou, chirurgem všeobecným i cévním, protetikem, intervenčním radiologem, ortopedem a fyzioterapeutem (Hornofová, 2009). Diabetolog je hlavním koordinátorem podiatrické ambulance, zodpovídá za všechny fáze léčby včetně kompenzace diabetu. Chirurg provádí chirurgické výkony na noze, jako jsou nekrektomie nebo extirpace postižených kostí, a rozhoduje, zda je nutná amputace končetiny, v jaké úrovni či rozsahu. Nedílnou součástí týmu je protetik, který zodpovídá za výrobu speciální obuvi, ortopedických vložek a odlehčujících pomůcek. Nepostradatelným členem je podiatrická sestra (Boušková, 2012).

Důležitost budování podiatrického týmu pramení z nutného multidisciplinárního přístupu k léčbě. Rozdílná odbornost členů týmu vede k účinné

prevenci syndromu diabetické nohy a ke snížení počtu amputací dolních končetin diabetiků (Hornofová, 2009).

Podiatrická ambulance zajišťuje několik funkcí. Její léčebné aktivity spočívají ve vyhledávání a sledování vysoce rizikových pacientů, edukaci, léčbě a vyšetření pacientů s ulcerací, dále ve sledování pacientů s již zhojenými ulceracemi. Do organizačních aktivit podiatrické ambulance spadá konzultační činnost pro jiná centra, edukace a praktická výuka zdravotníků, koordinace specialistů a řešení urgentních problémů spojených se syndromem diabetické nohy. Funkce výzkumná se zabývá sběrem a hodnocením statistických dat, vytvářením multidisciplinárního týmu a vytvořením diagnostických a léčebných protokolů a schémat.

Dispenzarizace rizikových pacientů v podiatrické ambulanci má spočívat v edukaci klientů a jejich rodinných příslušníků v péči o nohy, pravidelném vyšetřování rizika SDN, pravidelné protetické péči, prevenci aterosklerózy – kompenzace diabetu, kouření, krevní lipidy aj., léčbě preulceračních lézí, hyperkeratóz a nehtových abnormalit a sledování pacientů s ischemickou chorobou dolních končetin a po revaskularizačních výkonech (Jirkovská, Bém, 2011). Aktuální stav podiatrických ambulancí je uveřejněn na stránkách podiatrické sekce České diabetologické společnosti. K červenci 2014 je v ČR registrováno 32 podiatrických ambulancí (viz Příloha 2).

1.1.2 Vyšetřovací metody v podiatrii zaměřené na syndrom diabetické nohy

Základem úspěšné a adekvátní léčby je včasná diagnostika, toto tvrzení platí i v podiatrii. Základní screeningové postupy zahrnují anamnézu, při které jsou zjišťovány obtíže při chůzi, klaudikace, bolesti v klidu, otoky DK, pocity chladu a tepla, pocení nohou, sociální situace a dostupnost potřebné péče apod. V anamnéze věnujeme také pozornost kompenzaci diabetu a jeho komplikacím,

ptáme se na klientův styl života, zda kouří, pátráme po rizikových faktorech aterosklerózy apod. (Pokorná, Mrázová, 2012).

Po sepsání anamnézy následuje fyzikální vyšetření, kdy v první řadě zkontrolujeme obuv klienta a posoudíme, zda odpovídá požadovaným kritériím. Kontrolu nohou provádíme při každé návštěvě pacienta, hodnotíme změny na kůži, jako jsou hyperkeratózy, otlaky, puchýře, plísňe, ulcerace, ragády, změny barvy a teploty kůže. Pohledem se také sleduje přítomnost deformit nohy, lékař může shledat valgózní palce, kladívkovité prsty, poruchy nožní klenby či omezení kloubní pohyblivosti (Hornofová, 2009). Dále provádíme auskultaci (poslech) tepen a vyšetřujeme palpačně (pohmatem) periferní pulzaci tepen, převážně na a. femoralis, a. poplitea, a. tibialis a a. dorsalis pedis (Pokorná, Mrázová, 2012).

V rámci neurologického vyšetření DK provádíme kvantitativní senzorké testy. Hodnotíme práh hluboké kožní citlivosti neboli vibrační práh, VPT (vibrafon pressure threshold). Vyšetření hluboké kožní citlivosti se provádí pomocí graduované ladičky (128 Hz) nebo tzv. biothesiometrem. Místem testování vibrační citlivosti je nejčastěji dorzální strana palce nohy pod nehtovým lůžkem. O rizikové neuropatii můžeme uvažovat, pokud při vyšetření pomocí biothesiometru je vibrační práh nad 25 V. V případě, že pacient při vyšetření ladičkou 128 Hz necítí správně dvě ze tří aplikací, hovoříme o těžké neuropatii. Práh povrchové kožní citlivosti na lehký dotyk, CPT (cutaneous pressure perception threshold), hodnotíme pomocí tzv. Semmesova-Weinsteinova monofilamenta, dotýkáme s ním na místech předpokládaného rizika ulcerací. Protektivní cití na noze je porušeno, když pacient necítí alespoň dvě ze tří testovaných míst na noze (Jirkovská, Bém, 2011). Dále se povrchová taktilní citlivost může vyšetřit diskriminací dvou bodů, kdy je jeden ostrý a druhý tupý, např. vyšetření špendlíkem. Pozitivní nález shledáváme při více než 4 špatných odpovědích z 10. U neurologického vyšetření DK provádíme vždy jednu či více slepých zkoušek a to tak, že se pacienta nedotkneme monofilamentem nebo nerozkmitáme ladičku. Lze tak zhodnotit věrohodnost klientových odpovědí (Němcová 2006; Fejfarová a kol. 2010).

V podiatrických ambulancích se zjišťuje riziko SDN, diabetické neuropatie pomocí hodnocení subjektivních symptomů pacienta - NSS (Neuropatic Symptome Score) a dle bodového hodnocení objektivních nálezů - NDS (Neuropatic Disability Score). Při stanovení neuropatického rizikového skóre NDS se hodnotí čtyři kritéria: přítomnost reflexu Achillovy šlachy, reakce na vibrační čítí pomocí ladičky 128 Hz, vnímání bolestivosti ostrým předmětem a vnímání tepla a chladu. Vyšetření se provádí na každé noze zvlášť. Maximální součet na obou nohou je 10 bodů, v případě, že se výsledek rovná 6 a výše, pacient trpí významnou neuropatií. Poměrně nové vyšetření k detekci rizika SDN je vyšetření pomocí tzv. speciální náplasti Neuopad. Vyšetření spočívá v nalepení chromogenní náplasti na plosku nohy, kdy zbarvení náplasti je závislé na pocení nohou. Nález je normální, pokud náplast do 10 minut zružoví. Při poruše schopnosti pocení zůstává náplast modrá nebo skvrnitá, a pravděpodobně se jedná o diabetickou neuropatii. Měření kožní teploty provádíme bezdotykovým kožním teploměrem v místech předpokládaného výskytu patologických ulcerací či screeningově u obou nohou symetricky na dorzu nohy (Jirkovská, Bém, 2011). Rozdíl kožních teplot na nohou může svědčit pro Charcotovu nohu, osteomyelitidu, zánět měkkých tkání apod. (Rybka, 2007).

Mezi nejčastější vyšetření v podiatrii patří počítačová pedobarografie neboli tenzometrie. Vyšetření se provádí pomocí tenzometrické desky RS SCAN, která analyzuje postavení nohou při statickém i dynamickém zatížení. Metoda velmi přesně zobrazuje zatížení různých partií chodidla při stoji, při došlapu nebo při přenosu váhy při chůzi. Vyšetření se provádí zejména při bolestech plosky nohy, nosných kloubů a velké zátěži nohou. Tenzometrií můžeme odhalit stav podélné a příčné klenby, symetrické či nerovnoměrné zatížení nohou, přetížení jednotlivých částí chodidla a procentuální rozložení váhy na jednotlivých částech nohy. Výsledky vyšetření slouží k návrhu individuálních vložek do obuvi, popřípadě jsou podkladem pro fyzioterapeuta, který na základě výsledků sestaví individuální plán zaměřený na odstranění zjištěných vad na klenbě nohy. Další vyšetření provádíme na pantoskopické desce. Její pomocí můžeme pozorovat stav chodidel, odhalit disproporce a asymetrické rozdíly mezi nohami. Dále nám umožňuje zhodnotit stav

celého aparátu včetně polohy pánevních kostí a ramen (Hornofová, 2010). Měření kotníkových tlaků pomocí Dopplera je základní přístrojové vyšetření, které nám pomůže potvrdit, zda se jedná o diagnózu SDN či nikoli. Jedná se o neinvazivní cévní vyšetření využívající ultrazvukový detektor. U tzv. Dopplerova indexu se hodnotí poměr mezi tlakem nad kotníkem a na paži (Rybka, 2007). Asi u ¼ diabetiků nelze spoléhat na vyšetření pomocí dopplera z důvodu těžké mediokalcinózy, kdy jsou kotníkové tlaky vysoké a nelze podle nich určit ischemickou chorobu dolních končetin. Podobné vyšetření, které taktéž zhodnotí periferní prokrvení žil dolních končetin, se nazývá pletysmografie (Pokorná, Mrázová, 2012).

Další metodou je barevná duplexní sonografie tepen DK, při které již lze určit významnost stenózy tepny. Toto vyšetření podle nálezu vede k provedení následné digitální subtrakční angiografii (DSA). Dále je možné povést CT angiografii (CTA) nebo magnetickou rezonanční angiografii (MRA). Abychom mohli lépe zhodnotit pravděpodobnost zhojení již vzniklého defektu, provádíme transkutánní měření parciálního tlaku kyslíku ($TcpO_2$). Pomocí měření lze stanovit tíži ischemie a následnou indikaci k angiografii (Rybka, 2007). Angiografie je invazivní zobrazovací metoda. Provádí se katetrizací nejčastěji femorální tepny nebo a. brachialis, a. radialis. S její pomocí zobrazíme tepenné řečiště a lehce pak odhalíme různé stenózy a uzávěry. Nejčastěji se provádí u diabetiků s podezřením na ICHDK. Na základě vyšetření lze s jistotou potvrdit či vyloučit ischemii DK, avšak bez angiografického vyšetření je možné diagnostikovat ICHDK pouze v jedné polovině případů. Do diagnostiky spadá taktéž neurologické vyšetření Elektromyografie (EMG).

Neinvazivní zobrazovací metoda prováděná za přítomnosti infekce nebo destrukce tkání nohou je prostá radiologie. Na základě RTG můžeme prokázat osteomyelitidu a jiné deformity nohou. Osteomyelitidu je také možné určit kostní punkcí. K upřesnění lokalizace infekce v měkkých tkáních či kostech můžeme využít CT vyšetření neboli počítačovou tomografii. Ultrazvukové vyšetření je

přínosné ke zhodnocení povrchových tkání, a magnetickou resonanci využíváme v případech, kdy chceme posoudit změny měkkých tkání již v časném stádiu.

K jasnému prokázání infekce provádíme stěr z rány. Z laboratorních vyšetření odebíráme nejčastěji krev na určení hladiny glykovaného hemoglobinu, sledujeme lipidy v krvi a zánětlivé markery (Pokorná, Mrázová, 2012).

1.2 Syndrom diabetické nohy

Světová zdravotnická organizace (WHO) definuje syndrom diabetické nohy (dále SDN) jako ulceraci nebo destrukci tkání nohou u diabetiků, spojenou s neuropatií, s různými stupni ischemické choroby dolních končetin a často s infekcí (Pokorná, Mrázová, 2012).

SDN patří mezi pozdní komplikace diabetes mellitus nejčastěji druhého typu. Pro pacienta představuje závažný, často chronicky přetrvávající, psychosomatický problém. Na pracovníky ve zdravotnictví jsou proto kladeny vysoké nároky v oblasti prevence, diagnostiky, terapie i prognózy onemocnění (Kadlíková, 2009). V praxi diagnostikujeme SDN nejen u diabetiků, ale i u pacientů, kteří trpí ulceracemi či gangrény nohou a u pacientů po amputacích nebo s Charcotovou neuropatickou osteoarthropatií (tzn. s neuropatickou destrukcí kostí a kloubů nohy, charakterizovanou v časně fázi známkami zánětu) a u klientů s osteomyelitidou kostí nohy (Pokorná, Mrázová, 2012).

V roce 2013 bylo podle údajů Ústavu zdravotnických informací a statistiky České republiky postiženo SDN 44 657 osob, což tvoří přibližně 5,18 % pacientů s diabetem (v roce 2013 tvořil celkový počet osob s diabetem 861 647). Po amputaci bylo 11 168 osob, tj. 25 % z pacientů s diabetickou nohou (Zvolský, 2015).

1.2.1 Etiopatogenetické faktory vzniku syndromu diabetické nohy

Mezi hlavní patogenetické faktory vedoucí ke vzniku diabetické nohy řadíme diabetickou neuropatii, diabetickou angiopatii, potenciální infekci nebo Cheiroartropatii, která vede ke snížení kloubní pohyblivosti. Také tlak působící na plosku nohy ovlivňuje vznik SDN a v neposlední řadě nesmíme opomenout na Charcotovu neuropatickou osteoarthropatii, jinak známou jako Charcotova noha (Kašníková, Šikulová, 2008; Pokorná, Mrázová, 2012).

Diabetická neuropatie je definována jako difúzní nezánettivé poškození funkce a struktury periferních motorických, senzitivních i vegetativních nervů. Dochází ke zpomalení vodivosti vzruchu nervových vláken. Pacient pociťuje obtíže pramenící z nepřiměřeného nervového dráždění (pálení, mravenčení, bodavé, šlehavé bolesti, pocit chladných nohou, a to často v noci v klidu). Dále pak obtíže způsobené sníženou funkcí nervu (pocit necitlivosti dotyku a tuposti nohou). Při klinickém vyšetření nalézáme poruchy vnímání teploty, dotyku, tlaku a vibrací. Snižováním vnímání tlaku a tření se zvyšuje místní teplota, která se podílí na vzniku hyperkeratóz. Hyperkeratózy zvyšují lokální tlak a působí na místo své lokalizace jako cizí těleso. Často pod nimi vznikají hematomy a zánětlivá exsudace. Při zanedbání péče dochází k rupturám kožního krytu, ze kterých posléze může vzniknout vřed. Porucha vnímání bolesti a taktilního čítí je vysoce rizikovým faktorem, při němž snadno dochází k otlakům, popáleninám, oděrkám a k drobným úrazům. Autonomní neuropatie vede ke snížení pocení až k anhidróze. Vysušená pokožka je následně náchylnější k poranění, infekcím a k tvorbě hyperkeratóz. Hypoxie tkáně vzniká v důsledku poklesu průtoku krve nutritivními kapilárami. To je zapříčiněno ztrátou tonu sympatických nervových vláken malých cév, kde dochází ke snížení periferní rezistence a otevření arteriovenózních zkratů (Kašníková, Šikulová, 2008).

Diabetická angiopatie zahrnuje makroangiopatii, diabetickou mikroangiopatii a mediokalcinózu. Diabetická makroangiopatie je charakterizovaná aterosklerotickými projevy na velkých tepnách distálně od arterie poplitea, méně

často jsou postiženy tepny v ileofemorální oblasti. Diabetická makroangiopatie se často označuje jako ischemická choroba tepen dolních končetin. Diabetici nemívají typické klaudikační bolesti, při chůzi si často stěžují na atypické bolesti v oblasti nártu, na plosce nohou nebo prstech. Angiopatie se nevyskytuje pouze u diabetiků, nicméně u nich je 2-4krát častější než u nediabetiků. Obě pohlaví postihuje stejně. U diabetiků vzniká v mladším věku, a to přibližně o 10 let dříve. Na odlišném a rychlejším průběhu aterosklerotických změn u diabetiků se uplatňuje řada rizik, jako je dyslipidémie, hypertenze, inzulínová rezistence, hyperglykemie, glykace kolagenu a LDL-cholesterolu (Kašníková, Šikulová, 2008).

Diabetická mikroangiopatie vzniká v důsledku dlouhodobé hyperglykemie u diabetes mellitus a projevuje se specifickými změnami arteriol, prekapilár a kapilár. Spolu s dalšími faktory se podílí na poruchách mikrocirkulace.

Mediokalcinóza je projevem autonomní neuropatie. Jedná se o ukládání vápníku do střední vrstvy tepen zejména dolních končetin. Většinou nezhoršuje periferní průtok krve, avšak zkresluje výsledky dopplerovského měření, a vede k akceleraci aterosklerózy (Kašníková, Šikulová, 2008).

Cheiroartropatie (limited joint mobility) neboli snížená pohyblivost kloubů, postihuje až 30% diabetiků. Její příčinou je glykace kolagenu, vedoucí ke ztluštění a rigiditě kůže a kloubních pouzder. Nejčastěji jsou postiženy klouby rukou, a na dolních končetinách především dolní zánártní klouby. Výsledkem je zvýšené riziko vzniku hyperkeratóz a ulcerací (Žourek, Lacigová, 2014).

Zvýšený plantární tlak vzniká v důsledku motorické neuropatie a omezení kloubní pohyblivosti. Plantární tlak se podílí na vzniku hyperkeratóz, které mohou sami o sobě působit jako cizí těleso, a dále ještě zvyšovat tlak na plosku nohy (Kašníková, Šikulová, 2008).

Charcotova neuropatická osteoarthropatie vzniká na podkladě autonomní neuropatie, která způsobí hyperémii zapříčiněnou porušením inervace shuntové cirkulace. Noha z tohoto důvodu bývá zdánlivě dobře prokrvená, teplá až edematózní. Avšak průtok nutritivními kožními a svalovými kapilárami je snížen.

Zvýšená hyperemie může aktivovat osteolýzu, která vede k následným zlomeninám a dislokacím kloubu (Pokorná, Mrázová, 2012).

Dalšími vyvolávajícími příčinami SDN bývají drobné úrazy vznikající chůzí naboso, při pádech, při nesprávně provedené pedikúře a při chůzi s cizím předmětem uvnitř boty, které diabetik s neuropatií nepocítuje. Více než polovina ulcerací na noze vznikne z otlaku nesprávně zvolené obuvi. Příčina řady defektů vzniká v důsledku snížené schopnosti vnímání teploty. Defekty vznikají následkem popálenin, například opaření horkou vodou nebo chůzí po rozpáleném povrchu.

V neposlední řadě se na vzniku ulcerací podílejí plísňové infekce, které usnadňují průnik do hlubších tkání. Náchylnější pro vznik a špatné hojení diabetické ulcerace jsou klienti s renální insuficiencí, pacienti po transplantaci ledvin, staří, slepí a osaměle žijící diabetici. Rizikovou skupinou pro vznik další ulcerace jsou také diabetici s již zhojenou diabetickou ulcerací či po amputaci (Kašníková, Šikulová, 2008).

1.2.2 Klinické známky syndromu diabetické nohy

Nejužívanějším systémem pro klasifikaci závažnosti diabetické nohy je Wagnerova klasifikace (viz Příloha 3), (uváděna též jako Wagnerova-Meggítova klasifikace), která je založena na posouzení hloubky ulcerace, přítomnosti infekce a gangrenózních změn na dolních končetinách (Kadlíková, 2009). Wagnerova klasifikace je považována za standardní a nejčastěji využívanou, protože stupeň defektu významně souvisí s rizikem amputace končetiny (Tošenovský, Zálešák, 2007). Dělí se do šesti stupňů.

Stupeň 0 klasifikujeme jako rizikovou končetinu. Pacient je ohrožen vysokým rizikem vzniku diabetického vředu. Často jsou přítomny neuropatické známky: deformity (kladívkové, drápopité prsty, kostní prominence, Charcotova osteoartropatie), suchost kůže, ragády, šupinatění, hyperkeratózy na ploskách,

edém, teplá a překrvená končetina. Přítomny mohou být také známky ischemie, jako jsou trofické změny kůže, nehtů, chybění ochlupení, bledost či namodralé zbarvení kůže nebo změna barvy (rubor) ve svislé poloze. Další příznaky mohou být zarůstající nehty, onychomykóza apod.

Stupeň 1 představuje povrchové ulcerace (v dermis) bez známek infekce. Lokalizace odpovídá etiologii. Pokud je příčinou vředu ischemie, nacházejí se kdekoli na noze s dominancí v akrálních oblastech, vředy jsou bolestivé a rychle se infikují (Pokorná, Mrázová, 2012). Neuropatické vředy vznikají nejčastěji v místech hyperkeratóz, v důsledku působení zvýšeného plantárního tlaku. Často jsou postiženy bříška palců, oblast hlaviček metatarsů a paty. Neuropatické defekty bývají nebolestivé (Kadlíková, 2009). Nejúčinnější léčbou neuropatického vředu 1. stupně je odlehčení končetiny.

Stupeň 2 zahrnuje hlubší ulcerace zasahující pod dermis (do subkutánní tukové vrstvy) s častým postižením šlachy. Objevuje se bez klinicky závažné infekce, nepenetruje do kostí a kloubů. Chirurgické odstranění nekrotické tkáně a evakuace případných abscesů bývá ve většině případů nezbytně nutná. Při zanedbání léčby může dojít k přechodu do 3. Stupně (Kadlíková, 2009).

Stupeň 3 charakterizuje hluboká ulcerace pod subkutánní vrstvu nebo závažná ulcerace s abscesem, flegmónou, osteomyelitidou, infekční artritidou aj. Noha je oteklá, zarudlá a horká. Jedná se o stav ohrožující nemocného rozsáhlou systémovou infekcí. Nutná hospitalizace s rizikem rozsáhlejšího chirurgického výkonu (drenáž hlubokých abscesů, odstranění kosti zasažené infekcí).

Stupeň 4 označujeme jako lokalizovanou gangrénu. Postihuje prsty, přední část nohy nebo patu, a vyžaduje amputaci. Snahou zdravotníků je provést amputační výkon v co nejmenším rozsahu při maximálním zachování neporušené tkáně. Obecně lze říci, že neuropatické ulcerace vykazují lepší prognózu než defekty s ischemickou etiologií (Pokorná, Mrázová, 2012).

Stupeň 5 je gangréna či nekróza celé nohy. V tomto stavu je indikována amputace jako hlavní preventivní postup před zasažením organismu infekcí.

Amputace je provedena nejčastěji nad kolenem. Komplexní péče je zaměřena na snížení komplikací po amputaci a psychiku pacienta (Pokorná, Mrázová, 2012).

Nedostatkem Wagnerovi klasifikace je to, že nerozlišuje léze bez ischemie od léze spojené se závažnou ischemií, která má horší prognózu. Riziko amputace je významně ovlivněno výskytem ischemické patologie končetiny (Kadlíková, 2009).

Texaská klasifikace SDH podle Armstronga (viz Příloha 4), obdobně jako Wagnerova charakterizuje defekt dolní končetiny v závislosti k jeho prognóze. Defekty se dělí podle hloubky ulcerace na stupni od 0 do 3. Každý stupeň má stadium A (bez infekce a ischemie), B (s infekcí), C (s ischemií) a D (s ischemií a infekcí). Infekce se hodnotí podle klinických známek zánětu, jako je zvýšená teplota, zarudnutí, edém, bolest, porucha funkce. Ischemie se hodnotí na podkladě zhodnocení stavu klienta, včetně neinvazivního cévního vyšetření – tzv. Doppler indexu. Texaská klasifikace je vhodná do studií s větším počtem jedinců, pro klinickou praxi je složitější. Klienti jsou rozdělováni do jednotlivých stupňů a vytváří se větší počet menších skupin (Kadlíková, 2009).

Klinicky dělíme diabetickou nohu podle hlavní příčiny na neuropatickou, angiopatickou a neuroischemickou (Rybka, 2007).

1.2.3 Prevence syndromu diabetické nohy

Naprostým základem prevence SDN jsou pravidelné kontroly nohou a obuvi při každé návštěvě lékaře a především edukace diabetiků (Rybka, 2007). Klient si sám nebo za pomoci jiné osoby denně kontroluje chodidla. K lepší přehlednosti může použít zrcátko. Pokud na nohou objeví defekt, poranění, vřed, větší otlak, puchýř, zarudnutí kůže, gangrénu, pocítí bolestivost či zvýšenou teplotu, okamžitě o změně informuje lékaře a navštíví podiatrickou ambulanci (Jirkovská, Bém, 2011).

V rámci prevence SDN je klientům doporučováno: nosit dobře padnoucí, kožené boty s dostatkem prostoru pro prsty, bez pásku, prodyšné, šněrovací, nejlépe

bez podpatku. Vhodná je tuhá podrážka a pružná vložka, díky čemuž se snižuje tlak na plosku nohy. Před obutím je vždy nutné pečlivě prohlédnout botu, zda se uvnitř nenachází cizí těleso. Chůze naboso je absolutní tabu, platí to i v domácím prostředí. Klient by se mohl snáze poranit, pro diabetika je každé smítko, kamínek či jiný, pro nás většinou bezpečný předmět, obrovskou hrozbou pro následný vznik SDN. Pozornost by se měla věnovat také ponožkám, klient by měl nosit bežešvé, bavlněné ponožky pro diabetiky, které jsou prevencí před otlaky a puchýři. Ponožky bez stahujících gumiček zase zajišťují dobrou cirkulaci krve. Při obutí je nutné zkontrolovat, zda klienta netlačí shrnutá ponožka nebo její šev. Pro diabetika jsou ponožky každodenním společníkem, neexistuje, aby boty nosil naboso (Kopecká, 2012).

Do správné péče o nohy nepatří pouze důkladná kontrola chodidel a bot. Řadíme do ní také správnou hygienu nohou. Hygienu spočívá v každodenním mytí nohou vlažnou vodou, teplota vody by neměla přesáhnout 37°C. Po koupeli by mělo následovat důkladné promazání nohou vhodným hydratačním krémem nebo pěnou na nohy určenou diabetikům. Krém není vhodné vtírat mezi prsty a po každé koupeli by se měly prostory mezi prsty vytírat do sucha, zabraňuje se tak vzniku plísní či trhlínám. Vhodné je používat antimykotické spreje do bot a nevystavovat nohy horku a mrazu (Kopecká, 2012). Péče o nehty a ztvrdlou pokožku nohou se doporučuje přenechat odborníkům, tudíž odborné pedikérce (Hájková, 2006). Pokud se klient i přesto pustí do ošetření nehtů, resp. nohou v domácím prostředí, měl by se řídit některými zásadami. Nohy by měl opatrně ošetřovat pemzou, na suchu, nikdy ne do růžova, lepší je méně a často než radikálně a občas. K úpravě nehtů se místo kleští a nůžek doporučuje používat pilník. Nehty s ním pilujeme do roviny, nikdy ne do obloučků, zabráníme tím možnosti zarůstání (Kopecká, 2012). Klienta upozorníme, že i výtečná domácí péče se nevyrovná péči pedikérky. Zabráníme tím vzniku možných defektů, které si klient přivodí sám nesprávnou péčí.

Prevenčí SDN, stejně jako u většiny onemocnění, je dodržování zdravého životního stylu. V rámci stravy by se měl klient zaměřit na dostatečný příjem

tekutin a zpestření jídelníčku s ohledem na onemocnění Diabetes mellitus. Důležitá je přiměřená pohybová aktivita zaměřená především na cviky pro zdravou nohu (Kopecká, 2012). Základem zdravého životního stylu je nekouřit, kouření má mimo jiné neblahý vliv na stav cév, který spolu s dalšími faktory může vést ke vzniku SDN.

Každý klient by měl myslet na to, že nemusí mít nohy dostatečně citlivé na teplo, tlak a bolest. Proto je nutností chránit se před poraněním a dodržovat preventivní opatření v prevenci SDN (Jirkovská, Bém, 2011).

1.2.3.1 Vhodná obuv pro diabetiky

Výběr obuvi pro diabetika by se neměl v žádném případě podcenit. Speciálně upravená obuv nohy chrání a ve většině případů může pomoci předcházet vzniku ulceracím. Již při zjištění diabetu by měla být obuv klientům doporučována společně s informací, kde je možné obuv zakoupit. Obecně se řídíme jednoduchým pravidlem – noha se nikdy nesmí přizpůsobovat botám, ale naopak boty se musí přizpůsobit noze (Boušková, 2012).

Speciální diabetická obuv (viz Příloha 5) by měla mít pevnou tuhou podrážku, kulatou špičku a dostatečný prostor pro prsty. Podešev a vložka boty má zajišťovat optimální rozložení tlaku na plošku nohy. Podšívka je vhodná s protiplísňovou úpravou, dále je nutné, aby vnitřní prostor obuvi byl zvětšen o prostor pro vkládací stélku. Vložka má být bez vyvýšenin, ideální je speciální sendvičová ortopedická vložka vyrobená přímo podle otisku klientovy nohy. Důležité je, aby obuv byla vyrobena z prodyšného přírodního materiálu (nejlépe z kůže) s možnou úpravou šíře nártu, která je zajištěna pomocí suchého zipu nebo zavazování bot na tkaničky. Měkké bandážování paty a kotníku umožňuje polštářovaný límeček neboli lem. Podešev musí být z protiskluzového materiálu a musí zajistit dobré tlumení sil při nášlapu. Tvar a rozměry podpatku diabetické obuvi musí zaručovat stabilitu

(Součková, 2012). Výška podpatku musí být nižší než 3 cm. Obuv musí zajišťovat správnou oporu paty a stabilitu při chůzi. Tato základní kritéria splňuje profylaktická obuv pro diabetiky. Předepíše ji diabetolog a schválit ji musí revizní lékař. V případě deformit širokého přednoží nebo stavů po amputacích prstů předepíše ortoped-protetik speciální ortopedickou obuv vyrobenou klientovi na míru (Boušková, 2012).

Další kategorií obuvi pro pacienty s diabetickou nohou je obuv terapeutická (viz Příloha 5). Jedná se o účelovou obuv určenou pro dlouhodobé odlehčení ulcerací, hojení po amputacích nebo chirurgických zákrocích v oblasti nohou.

Obuv vyrábí v ČR několik firem, klienti mají na výběr poměrně z velké škály druhů obuvi. Vyrábí se obuv celoroční, zimní, letní, a to v různých barvách a provedení. Diabetik má nárok na příspěvek od pojišťovny, který činí 1000 Kč a to jednou za dva roky, kdy předpis obuvi podléhá schválení revizním lékařem. Cena obuvi se pohybuje obvykle od 1200 do 2000 Kč (Součková, 2012).

V případě, že se klient chystá zakoupit novou obuv, poučíme ho o správném výběru. Při koupi je vhodné obuv vyzkoušet, zavázat ji a projít se v ní, a to nejlépe v odpoledních hodinách. Noha má přes den tendence zvětšovat svůj objem. Takto zkoušená obuv by neměla nikde tláčit a měla by být klientovi příjemná. Je nutné, aby si uvědomil, že v obuvi chodíme téměř celý den, a proto je nezbytné, aby vybíral pečlivě. Nově zakoupená obuv se musí zatěžovat postupně, doporučuje se nosit ji nejprve dvě hodiny a postupně intervaly prodlužovat. Obuv se musí kontrolovat před každým obutím, vyklepat nebo do ní sáhnout rukou, zda v ní nezůstal nějaký předmět.

Důležité je věnovat pozornost ponožkám, které nesmí být shrnuté, nesmí škrtit a zároveň není vhodné, aby byly volné. Doporučují se bezešvé bavlněné ponožky bez stahujících gumiček. Tyto nároky splňují zdravotní ponožky pro diabetiky, které jsou běžně k sehnání v lékárnách (Součková, 2012).

Nohy si zaslouží naši péči, zejména u diabetiků je nutné o nohy správně pečovat. Výběrem vhodné diabetické obuvi se předejde mnoha komplikacím. Proto

není zbytečné do bot investovat, nohy nás nosí celý život a zaslouží si naši pozornost (Boušková, 2012).

1.2.3.2 Vhodná strava

Syndrom diabetické nohy je častou komplikací onemocnění diabetes mellitus. Většina klientů se SDN jsou právě diabetici. Proto je nutné, aby sestra v podiatrické poradně klienty upozornila na striktní dodržování diabetické diety, která by měla jít ruku v ruce s dietou na podporu hojení ran (Grofová, 2012).

Diabetická dieta spočívá v přiměřeném energetickém příjmu. Zajistíme ho redukcí přísunu sacharidů, zejména jednoduchých cukrů. Sledujeme příjem cholesterolu a tuků, vyhýbáme se tukům živočišným a průmyslově zpracovaným potravinám. Absolutně nevhodné je požívání alkoholu. Podporujeme pravidelný příjem vlákniny obsažené zejména v čerstvé zelenině, luštěninách, celozrnném pečivu. U diabetické diety dbáme o přiměřený příjem kvalitních bílkovin, nejlépe formou nízkotučných mléčných výrobků či libového masa, doporučuje se zejména maso z ryb (Voráčková, 2012). U diabetiků dbáme především na pravidelnost stravy. Doporučují se svačiny i druhé večeře, diabetici by si měli jídlo rozdělit na menší porce a jíst 5-6krát denně (Mikulecký, 2014). U diabetika s ránou nemůžeme spoléhat pouze dodržování diabetické diety. Základem výživy hojení ran je snížení příjmu cukrů a omezení příjmu tuků. a to zejména tuků nasycených, do nichž řadíme např. sádlo, máslo a kokosový tuk. Omezuje se i příjem omega 6 mastných kyselin z rostlinných olejů, které zvyšují v těle zánětlivou aktivitu a podílejí se na postižení cévních stěn. Naopak se doporučuje zvýšit příjem omega 3 mastných kyselin, které mají protizánětlivé účinky. Omega 3 mastné kyseliny najdeme v řepkovém oleji nebo mořských rybách. Často se stává, že diabetik s ránou má zvýšené nároky na příjem bílkovin a energie. V takovém případě je nutné doplnit jeho výživu o potřebné složky, aby se rána dobře hojila. Ke zvýšení příjmu bílkovin

se využívá prášková forma bílkoviny Protifar. Je-li třeba doplnit i příjem energie, ordinují se klientovi další nutriční doplňky (Grofová, 2012).

1.2.3.3 Fyzická aktivita a rehabilitace u pacientů se syndromem diabetické nohy

Důraz kladený na fyzickou aktivitu a rehabilitaci u pacientů se SDN slouží především k eliminaci následků, které vznikly jako sekundární problém u SDN. Diabetického pacienta postižení ve většině případů omezuje v pohybu, což má důsledky nejen metabolické, ale i psychosociální. Pro každého člověka je chůze a pohyb přirozenou součástí života, v případě, že je tato aktivita ovlivněna či omezena, člověk pociťuje diskomfort, což se projevuje v jeho psychice. Onemocnění také přispívá ke špatnému držení těla a může vést k postižení dalších kloubů. Proto je nutné, aby klient prováděl speciální rehabilitaci. Speciální rehabilitace je žádoucí také u pacientů se stavy po vysokých amputacích a pro klienty, kteří mají odlehčení v rámci léčby SDN (Jirkovská, Bém, 2011).

Správným cvičením můžeme také ovlivnit sníženou pohyblivost kloubů, která je častým příznakem SDN. K rehabilitaci pacientů se SDN využíváme různé pomůcky. Mezi nejznámější patří ortopedicko-protetické pomůcky, jako jsou ortézy, dlahy či protézy. Dále používáme vozíky, které mohou být mechanické či elektrické. Pomůcky sloužící k rehabilitaci mohou být opěrné pevné, to jsou např. madla, zábradlí, bradla a ohrádky. Také využíváme pomůcky opěrné přenosné, do nichž spadají berle, chodítka či třibodové opěrky. Největší odlehčení v rámci opěrných pomůcek zajistí podpažní berle, při správném použití je možné odlehčit končetinu až na 90%. Kanadské berle, jež mají pod loktem kruhovou opěrku, zajistí 50 – 75 % odlehčení. Hůře si vedou francouzské berle, nemají totiž úplnou opěrku pod loktem, či vycházková hůl, která slibuje pouze 5-25% odlehčení končetiny.

Při nácviu chůze s berlemi je nutné řídit se některými pravidly. Klient nosí obě podpažní berle, výjimku tvoří pouze berle francouzské, které lze nosit v páru nebo pouze jednu. V případě, že klient použije pouze jednu berli nebo má vycházkovou hůl, nosí ji na odlehčené straně. Při chůzi po rovině použije klient nejdříve berle, které předsune vpřed, přisune nemocnou končetinu a jako poslední jde končetina zdravá. Chůzi do schodů provádí klient předsunutím zdravé končetiny, přisunutím nemocné a jako poslední jdou berle. Ze schodů je technika obrácená, klient položí berle o schod níže, přisune k nim nemocnou končetinu a pak až zdravou. Tyto techniky je nutné znát v případě, když klient k léčbě SDN využívá ortézy k odlehčení končetiny, nebo když ke svému zdravotnímu stavu vyžaduje pomůcky, jako jsou berle (amputace apod.). Tito klienti v rámci pohybové aktivity zpočátku spolupracují s rehabilitačním pracovníkem. Velké množství klientů ale mohou provádět rehabilitaci sami doma, cvičení pro ně představuje prevenci a zároveň i léčbu SDN (Jirkovská, Bém, 2011). Před každou aktivitou by si měl klient zkontrolovat hladinu cukru v krvi, totéž by měl provést i po skončení cvičení. Cvičení se nedoporučuje provádět v případě, že je defekt na noze zkomplikován infekcí, nebo pokud klient trpí jiným onemocněním, jako je dušnost, viróza nebo onemocnění srdce (Lacigová, rok neuveden). Je běžně známé, že nohám prospívá pěší chůze, plavání či jízda na kole, že při sprchování je vhodné volit střídání teplé a studené vody, víme také, že nohám prospívá odpočinek ve zvýšené poloze a dobře provedená masáž. Především ale můžeme nohám pomoci každodenním cvičením. Cviky se mohou provádět vsedě, vleže, ale také ve stoje. Snažíme se zvýšit prokrvení končetin, zlepšit jejich pohyblivost a citlivost. U cvičení je žádoucí využívat různé pomůcky. K nejčastějším pomůckám patří akupresurní míček, váleček či ručník/kapesník. Cvičení je vhodné provádět alespoň 2 krát denně a každý cvik opakovat 10-20 krát (viz Příloha 6) (Jirkovská, Bém, 2011).

1.3 Podiatrická sestra

Práci v oboru podiatrie může zastávat každá všeobecná sestra se specializačním vzděláním ošetrovatelské péče v interních nebo chirurgických oborech, nebo alespoň sestra s tříletou praxí ve zdravotnickém zařízení na interním nebo chirurgickém oddělení, v diabetologické ambulanci či na oddělení intenzivní péče (Jirkovská, Bém, 2011).

Systematické vzdělávání sester v podiatrii existuje v České republice teprve od roku 2009. Tohoto roku vznikla možnost absolvovat Certifikovaný kurz pro všeobecné sestry v podiatrii. Teoretická i praktická výuka vychází z dokumentu „Diabetic Foot Care Education Programme for the training of certified Diabetic Foot Care Assistants“ vydaného Mezinárodní diabetickou federací v roce 2008. U nás kurz zprostředkovává Centrum diabetologie IKEM v Praze. Je určený zdravotnickým pracovníkům s odbornou způsobilostí k výkonu povolání všeobecné sestry. Dalším vstupním požadavkem je odborná tříletá praxe na interním, chirurgickém, diabetologickém oddělení nebo jednotce intenzivní péče či obdobném ambulantním zdravotnickém zařízení. Pro splnění podmínek kurzu a následném získání certifikátu je zapotřebí účast v kurzu, odprezentování osobních úkolů (kazuistik), napsání písemného testu a splnění povinné praxe. Absolvent certifikovaného kurzu získává zvláštní odbornou způsobilost k detekování rizikových pacientů, screeningu SDN nebo preventivnímu ošetření nehtů u diabetických klientů. Absolvent certifikovaného kurzu má kompetence k ošetření plantárních hyperkeratóz, umí komplexně edukovat pacienty se SDN. Dále provádí základní vyšetření citlivosti a prokrvení nohou u diabetiků, a čistí plantární ulcerace (Jirkovská, Bém, 2011). Centrum diabetologie IKEM v Praze dále nabízí Certifikovaný kurz pro všeobecné sestry v edukaci diabetiků (Boušková, 2012).

1.3.1 Práce sestry v podiatrii

Podiatrická sestra je nepostradatelnou součástí podiatrického týmu. Její práce spočívá v mnoha úkolech, k nimž potřebuje odborné znalosti, manuální zručnost, znalosti z psychologie, edukační schopnosti, empatický přístup aj.

Podiatrická sestra asistuje lékařům při chirurgických výkonech. Příkladá speciální kontaktní fixaci užívanou u pacientů se SDN. Předává své vědomosti dalším zdravotníkům, edukuje je a nabízí konzultace. Pro klienta zastává psychickou podporu, především při léčebných výkonech jako je např. larvální terapie, lymfodrenáž, laserová terapie apod. Podiatrická sestra spolupracuje na výzkumných projektech a hodnotí kvalitu péče pomocí vedení registru pacientů se SDN (Jirkovská, Bém, 2011).

Jedním ze stěžejních úkolů její práce je edukace diabetiků a jejich rodin v prevenci SDN, v ošetřování ulcerací a v poučení o vhodné obuvi. Edukaci provádí velmi důkladně a opakovaně. Sestra zvládá preventivní ošetření rizikových pacientů, umí odstranit hyperkeratózy, ošetřuje patologické změny na nehtech a při každé návštěvě důkladně prohlédne obuv diabetika. Zaměřuje se na kvalitu zpracování obuvi, aby neškodila nohám klienta. Prohlíží boty i zevnitř, kontroluje ponožky, hygienu nohou, správné použití odlehčovacích pomůcek a všímá si, zda má klient dobře provedené bandáže dolních končetin.

Podiatrická sestra provádí důkladný debridement nekomplikovaných lézí a používá vhodné lokální prostředky. Zajišťuje screeningová neurologická a cévní vyšetření dolních končetin u diabetiků, jako je např. vyšetření ladičkou, biothesiometrem, monofilamenty nebo měření distálních tlaků, tzv. dopplerometrie (Boušková, 2012).

Dle potřeby zvládá další specializovaná vyšetření u pacientů se SDN (např. vyšetření autonomní neuropatie či vyšetření transkutánního kyslíku). Vzhledem k náročnosti práce podiatrické sestry a stále se zvyšujícímu počtu diabetických pacientů je pro adekvátní péči nutné zvýšit počet odborných pracovníků a specializovaných podiatrických ambulancí (Jirkovská, Bém, 2011).

2 CÍLE PRÁCE a VÝZKUMNÉ OTÁZKY

2.1 Cíle práce

Cíl 1: Zjistit specifika práce sestry v podiatrické poradně.

Cíl 2: Zjistit jaké informace podávají sestry v prevenci diabetické nohy.

2.2 Výzkumné otázky

Výzkumná otázka 1: Jaká jsou specifika práce sestry v podiatrické poradně?

Výzkumná otázka 2: Jaké informace podávají sestry v prevenci diabetické nohy?

3 METODIKA

3.1 Metodika výzkumu

Výzkumná část bakalářské práce byla realizována pomocí kvalitativního šetření, metodou dotazování. Technikou sběru dat byl polostrukturovaný rozhovor. Respondentky byly sestry ve vybraných podiatrických poradnách na jihu Čech a Vysočině. Výzkumné šetření bylo uskutečněno v Nemocnici Jihlava, v Nemocnici Havlíčkův Brod, v Nemocnici České Budějovice a.s. a na Poliklinice Medipont s.r.o. - České Budějovice. Před samotným rozhovorem bylo zažádáno o povolení hlavních sester nemocnic a zdravotnického manažera polikliniky.

Výzkumné šetření probíhalo v měsíci únor a březen 2015. Výběr respondentek byl záměrný. Kritéria, která musely splňovat, byla aktivní práce v podiatrické poradně na jihu Čech a Vysočině. S každou z nich byla po telefonické dohodě domluvena schůzka. Osloveno bylo šest podiatrických sester, z nichž souhlasily s rozhovorem pouze čtyři sestry. Rozhovory probíhaly v podiatrických ambulancích v časných ranních nebo odpoledních hodinách z důvodu menšího zaneprázdnění sester.

Podkladem k rozhovoru bylo 15 předem připravených otázek (viz Příloha 1), které byly rozšiřovány v průběhu rozhovoru o další podotázky. Otázky byly vytvořeny na základě předem prostudované literatury, která tvoří základ teoretické části této bakalářské práce. Respondentky byly předem informovány o tématu a účelu výzkumného šetření. Před zahájením rozhovoru byly respondentky ujištěny, že všechny získané informace budou sloužit pouze k účelu této bakalářské práce a budou plně anonymní. Rozhovor byl u 3 sester nahráván na diktafon a zároveň zaznamenán písemně, jedna sestra nahrávání odmítla. Její rozhodnutí bylo akceptováno a rozhovor byl zaznamenán pouze písemně.

Nahrané rozhovory byly posléze doslovně přepsány a vytisknuty. Pomocí metody tužka-papír (Švaříček, Šedová a kol, 2007), byly vytvořeny kategorie a podkategorie, které byly následně zpracovány. Jednotlivé rozhovory se sestrami byly očíslovány,

přičemž každé sestře bylo přiděleno číslo, např. S1 (sestra 1). Text pod kategoriemi obsahuje také citace jednotlivých respondentů bez lingvistické úpravy.

3.2 Výzkumný soubor

Výzkumný soubor tvořily 4 všeobecné sestry pracující ve vybraných podiatrických poradnách na jihu Čech a Vysočiny. Věkové rozmezí sester se pohybovalo od 40 do 55let, z toho jedna sestra nechtěla uvádět svůj věk. Kritérium pro výběr respondentek byla aktivní práce v podiatrické poradně na jihu Čech a Vysočiny. Výběr sester tudíž nebyl náhodný, každá podiatrická ambulance, nacházející se na jihu Čech a Vysočiny, zaměstnává pouze jednu sestru, věnující se podiatrické činnosti.

Sestry byly většinou ochotné a byly rády, že nám mohou předat informace nasbírané po dobu jejich praxe v podiatrii. Z dotazovaných sester absolvovaly 2 sestry Certifikovaný kurz pro podiatrické sestry, jedna je do kurzu přihlášena a bude jej absolvovat v červnu tohoto roku, jedna sestra nemá žádné vzdělání v rámci podiatrie. Délka praxe sester v podiatrické poradně se pohybuje v rozmezí od 4 do 20 let. Průměrná délka jejich praxe v podiatrické poradně činí přibližně 12 let.

4 KATEGORIZACE VÝSLEDKŮ ROZHOVORŮ

Po zpracování rozhovorů bylo vytvořeno šest kategorií.

Kategorie „Vzdělání sester“

Kategorie „Podávané informace v prevenci syndromu diabetické nohy“

Kategorie „Práce podiatrické sestry“

Kategorie „Základní podiatrická vyšetření“

Kategorie „Chyby klientů“

Kategorie „Zájem“

Kategorie „Vzdělání sester“ byla rozšířena o podkategorii „Samovzdělávání sester v podiatrii“. Kategorii „Podávané informace v prevenci syndromu diabetické nohy“ jsme dále rozdělili na dvě podkategorie a to „Péče o nohy“ a „Obuv“.

4.1 Kategorie „Vzdělání sester“

Kategorie vzdělání sester popisuje, jak jsou podiatrické sestry vzdělány v rámci oboru podiatrie. Tato kategorie byla dále rozšířena o podkategorii samovzdělávání sester v podiatrii.

Vzdělání v profesi sester hraje důležitou roli. Zvláště v případě, když se jedná o takto specifický obor, jako je podiatrie. Proto jsme se zajímali, jaké mají sestry vzdělání v tomto oboru. S1 a S4 absolvovaly Certifikovaný kurz pro podiatrické sestry. „Přihlásila jsem se do Certifikovaného kurzu pro podiatrické sestry. Od něhož očekávám, že rozšíří mé obzory“, uvádí S2. Pouze S3 žádné vzdělání v rámci podiatrie nemá.

- Certifikovaný kurz pro podiatrické sestry S1; S4

- Přihlášena do Certifikovaného kurzu pro podiatrické sestry S2
- Žádné vzdělání v rámci podiatrie S3

4.1.1 Podkategorie „Samovzdělávání sester“

K samovzdělávání sestry nejvíce využívají internet a docházejí na přednášky. S4 říká: *„Docházím na přednášky. Také si občas něco přečtu na internetu nebo zahlídnu článek v odborném časopise.“* S2 a S1 doplňují své znalosti účastí na seminářích, S2 ještě dodává, že čte odbornou literaturu. Na otázku, jaké vám jsou nabízeny vzdělávací akce, odpověděly dvě sestry kladně a jmenovaly přednášky a semináře. *„Vyložené nabízeny mi nejsou, ale občas se paní doktorka zmíní, že něco bude probíhat,“* říká S3. Všechny vzdělávací akce si hledá sama S1, která je natolik aktivní, že se v minulosti věnovala přednáškové činnosti, skromně říká: *„... něco málo jsem odpřednášela, úplně když to začínalo, jsem se přednášení v malé míře věnovala.“*

- Přednášky S2; S3; S4
- Internetový zdroj S2; S3; S4
- Článek v časopise S4
- Semináře S2; S1
- Odborná literatura S2
- Akce mi jsou nabízeny S2; S4
- Akce mi nejsou nabízeny S3
- Akce si hledám sama S1
- Věnuji se přednáškové činnosti S1

4.2 Kategorie „Podané informace v prevenci syndromu diabetické nohy“

Kategorie podané informace v prevenci syndromu diabetické nohy, popisuje, jaké informace podávají sestry podiatrickým klientům. Dle odpovědí sester je tato kategorie dále rozdělena na dvě další podkategorie. a to, na podkategorii péče o nohy a obuv. V těchto podkategoriích nalzáme výrazy, které se objevovaly v odpovědích respondentů.

Na důležitosti opakované edukace se shodnou všechny dotazované sestry. Tři ze čtyř sester, uvádí, že edukaci v prevenci syndromu diabetické nohy provádějí sami. Na otázku co zahrnujete do edukace v rámci prevence diabetické nohy S3 přiznává: *„Edukaci zajišťuje lékař. Já doplňuji a každou další návštěvu jim opakuji hlavní zásady.“* Za základ považují S1, S2, S4 každodenní prohlížení nohou. S2 dodává: *„Důležité je nekouřit a důkladná hygiena nohou. Kladu jim na srdce, jak důležitá je okamžitá návštěva lékaře při otaku, prasklině, otoku či zarudnutí.“* V tom, že by klienti neměli chodit bosí, se shodují S1, S2 a S4. Při podávání informací klienty nezapomenou upozornit na sníženou citlivost na teplo, chlad a bolest. Formu názorné ukázky, při poskytování informací v prevenci syndromu diabetické nohy, využívá S1 a S4. S4 popisuje ukázku takto: *„Klientům sundám boty a ponožky, důkladně jim prohlédnu nohy a zároveň klientům povídám o správné péči, co by se na nohou nemělo objevovat. Názorně jim ukáži, jak o nohy pečovat.“*

- Edukuje sestra S1; S2; S4
- Edukuje lékař S3
- Snížená citlivost S2; S4
- Nechodit bosí S1; S2; S4
- Prohlídka chodidel, nohou S1; S2; S4
- Návštěva lékaře při otaku S2
- Nekouřit S2
- Názorná ukázka S1; S4

4.2.1 Podkategorie „Péče o nohy“

V otázce péče o nohy má S2 jasno: „*Denně nohy sprchovat, odstranit tvrdou kůži pemzou, ošetřit defekt např. Braunovidonem + krytí, řádně vysušit meziprstí, plosku nohy, kromě defektu a meziprstí, promazat.*“ V její vyčerpávající odpovědi ji doplňuje S4, která klientům radí, aby si před koupáním zkontrolovali teplotu vody, z důvodu snížené citlivosti na teplo. Zmiňuje se dále o tom, jak se mají zachovat, v případě poranění „*...kdyby se poranily, ať nohu chvíli pozorují, v případě změn to nenechávat delší dobu, ale včas jít k lékaři.*“ Aby péče o nohy byla důkladná a zároveň co nejbezpečnější, doporučuje S1 a S2 klientům pedikúru. S1 dále klientům doporučuje různé produkty z lékárny. Na otázku, jak pečovat o nohy, odpověděla nejstručněji S3: „*Šetřit končetinu. Nekoupat ji, často si ty nohy máchají dlouho ve vodě a to je špatně.*“

- Odstranění tvrdé kůže S2; S4
- Ošetření defektu, nohy S2; S4
- Pedikúra S1; S2
- Kontrola teploty vody S4
- Sprchovat nohy S2
- Vysušit S2
- Promazat S2
- Nekoupat nohy S3
- Kosmetické produkty S1
- Šetřit končetinu S3

4.2.2 Podkategorie „Obuv“

V rámci podávání informací v prevenci syndromu diabetické nohy, doporučují vhodnou obuv všechny dotazované sestry. S2 edukuje klienty o tom, jak by obuv měla

vypadat a jaké jsou nejdůležitější zásady preventivní obuvi pro diabetika: „*Edukuji o vhodné obuvi. Ta by měla mít tuhou podrážku snižující tlak na plosku nohy, pružná a plochá vložka by měla být dostatečně vysoká. Důležitá je fixace nohy, dostatečně široká, vysoká a dlouhá bota. Podpatek se doporučuje do 2,5 cm a mediální okraj boty by měl být rovný. Bota by měla být z kvalitního a prodyšného materiálu.*“ Dle S2 a S4 je před každým obutím bot, důležité obuv důkladně prohlédnout, lze předejít drobným poraněním. S4 říká: „*Před obutím zkontrolovat obuv, vyklepat ji, sáhnout do ní, aby tam nebylo nic shrnutého.*“ Pro S4, je důležité zmínit se také o ponožkách, které by měly být bezešvé, neměly by se shrnovat a zároveň by neměly tlačit.

- Doporučit diabetickou obuv S1; S2; S3; S4
- Popis obuvi S2
- Materiál S2
- Kontrola bot S2; S4
- Vhodné ponožky S4

4.3 Kategorie „Práce podiatrické sestry“

V této kategorizační skupině, jsme se zabývali otázkou, co obnáší práce sestry v podiatrické poradně, ambulanci. K podiatrické sestře, neodmyslitelně patří edukační činnost, v čemž se jednoznačně shodly všechny sestry. S2 svoji odpověď doplnila o témata, která klientům podává: „*Edukace pacienta o správné péči o nohy diabetika, vhodné obuvi a stříhání nehtů...*“ S4 uvedla taktéž úpravu nehtů a jako další každodenní činnost udává odstraňování ztvrdlé kůže, ošetřování drobných poranění, kontrola bot společně s určením, zda je obuv vhodná pro diabetika. Dále do její práce spadá vyšetření pulzace a citlivosti. „*Převazy, to je jasné, to k diabetické noze patří*“, řekla S1, s její odpovědí souhlasí i S3. Na téma o ošetřování defektu se rozhovořila i S2, která uvedla vyčerpávající výčet svých denních činností: „*... příprava převazového stolku,*

pomůcek k ošetření nohou, příprava pacienta, asistence lékaři, měření velikosti defektu, krytí rány obvazovým materiálem. Dále vybírám správnou velikost odlehčené obuvi a pečuji o nástroje...“ Do práce podiatrických sester spadají též administrativní činnosti, S3 uvedla, že zajišťuje materiál a S2 objednává pacienty a S1 hovoří o objednávání sanitek. S1 v otázce co obnáší práce sestry v podiatrické ambulanci dále uvedla, že provádí základní podiatrická vyšetření.

- Edukace S1; S2; S3; S4
- Ošetření defektu S1; S4
- Úprava nehtů S4
- Odstraňování ztvrdlé kůže S4
- Kontrola bot S4
- Vyšetření pulzace + citlivosti S4
- Převazy S1; S3
- Příprava převazového stolku a pomůcek k ose nohou S2
- Příprava pacienta S2
- Asistence lékaři S2; S3
- Měření defektu S2
- Krytí rány S2
- Výběr odlehčené obuvi S2
- Péče o nástroje S2
- Zajištění materiálu S3
- Objednávání pacientů S2
- Objednávání sanitek S1
- Základní podiatrická vyšetření S1

4.4 Kategorie „Základní podiatrická vyšetření“

Na otázku, jaká provádíte základní podiatrická vyšetření, sestry odpověděly téměř jednoznačně. Všechny respondentky uvádějí, že v podiatrické ambulanci provádějí základní fyzikální vyšetření (pohledem, pohmatem), S1 společně s S2 zahrnuly do fyzikálního vyšetření i měření kožní teploty. S1 nás informuje: *„Pomocí teploměru, můžeme sledovat rozdílné teploty na končetinách.“* Tři ze čtyř dotazovaných, dále hovoří o základním neurologickém vyšetření pomocí graduované ladičky a monofilament. Dále se zmiňují o cévním vyšetření dolních končetin Duplexním ultrazvukem. S1 ve své ordinaci používá jako jediná biothesiometr a provádí vyšetření na měření tkáňového kyslíku. Další vyšetřovací metodou v podiatrické poradně je zajištění RTG snímku, jak uvedla S2 a S3. *„Důležitá je také kompenzace diabetu.“* Říká S2, která dále provádí vyšetření na zjištění přítomnosti infekce

K základním podiatrickým vyšetřením patří také odběry biologického materiálu. S1 říká: *„Odběry biologického materiálu? Provádím ten výtěr neboli stěr z rány. Nebo když se z rány uvolní nějaká kostička, kus tkáně. Krevní odběry děláme všechny možný, krevní obraz, quicka, biochemická vyšetření. Prostě všechno možný, jako v běžné nespécifické ambulanci.“* V odpovědích, na odběry biologického materiálu v podiatrické poradně, jednoznačně vyhrál stěr z rány, uvedly ho všechny dotazované. Dále se v odpovědích objevoval odběr krve na CRP, sedimentace a kontrola glykemie.

- Fyzikální vyšetření S1; S2; S3; S4
 - Měření kožní teploty S1; S2
- Neurologické vyšetření (ladička, monofilamenta) S1; S2; S4
 - Biothesiometr S1
- Cévní vyšetření (Duplexní ultrazvuk) S1; S2; S3
- RTG S2; S3
- Kompenzace diabetu S2
- Vyšetření přítomnosti infekce S2
- Výtěry z ran S1; S2; S3; S4

- Odběr tkáně, kůstky S1
- Odběr na krevní obraz S1; S2; S4
- Quick S1
- CRP S4; S2
- Sedimentace S4
- Glykemie S4; S2

4.5 Kategorie „Chyby klientů“

Nejčastější chyba, které se klienti dopouštějí, je bezesporu špatná péče o nohy. Na tomto tvrzení se shodly všechny dotazované. S1 říká: *„Nechodí na pedikúru a doma si to nějak šmudlají, třeba se stříhnou.“* O neodborné péči se zmiňuje i S2: *„Nesprchují, ale koupou nohy v heřmánku. K ošetření hyperkeratóz používají ostré předměty. Jako jsou rašple či kuchyňské struhadlo.“* Podceněnou péči uvádí i S3: *„Když mají defekt, tak si sundávají obvazy dříve, než je potřeba. Zanedbávají končetinu“.* Občas se sestry setkávají s kuriózními příběhy, když jim pacienti vypráví, jak pečují o své nohy. S3 se s jedním z nich svěřila: *„Pán mi řekl, že ten defekt nechává olízat psovi, že mu to pomáhá.“* Další chyby, které se pacienti často dopouštějí, je nošení nevhodné obuvi a ponožek. S3 a S4 dále uvedly, že pacienti i přes opakovanou edukaci chodí bosí. Všechny chyby shrnula do své odpovědi S4: *„Přijdou v páskových botách naboso, nosí nevhodné ponožky a nevyhovující obuv. Neobrušují si nohy, ztvrdlou kůži nechávají, zanedbávají poranění.“*

- Špatná péče o nohy S1; S2; S3; S4
- Nevyhovující obuv S1; S2; S3
- Nevhodné ponožky S4
- Chodí bosí S3; S4

4.6 Kategorie „Zájem klientů“

V této kategorii jsme zjišťovali, co klienty se syndromem diabetické nohy nejvíce zajímá. Až na jedno společné tvrzení, měla každá sestra rozdílnou odpověď. V odpovědi se shodly S2 a S3, klienti se jich často ptají, kdy se jim defekt zahojí. Další odpovědi byly zcela rozdílné. Klienti chtějí znát informace o onemocnění diabetes mellitus a příčině vzniku syndromu diabetické nohy, S4 říká: *„Nově zachycení diabetici často o diabetu nic nevědí, takže mají spoustu otázek týkajících se onemocnění diabetes mellitus. Na nohy se většinou moc nesoustředí. Většina klientů, kteří již jsou edukováni, už vědí, jak pečovat o nohy a moc otázek nemají. Většinou se ptají, jak k syndromu diabetické nohy přišli.“* Dále se pacienti zajímají o pedikúru a diabetickou obuv, S1 uvádí: *„Ptají se hodně na pedikúru, kam mají chodit, jak často, chtějí po mně kontakt na pedikérku. Zajímají se o diabetickou obuv.“* Dle odpovědi S1, pacienty se syndromem diabetické nohy, zajímá rozdílnost v péči o nohy s defektem a bez něj. *„Ptají se, čím si mají nohy mazat, co s tím dělat, kam s touhle ztvrdlou kůží? Na toto se ptají, když nemají žádný defekt. V případě, že defekt mají, je to už o něčem jiném, co na to dávat, jak dlouho krytí nechat, kdy ho sundat.“* S tímto tvrzením se neslučuje odpověď S4, která tvrdí, že klienti nemají moc otázek v péči o nohy *„Na nohy se většinou nesoustředí. Většina klientů, kteří jsou edukováni, už vědí, jak pečovat o nohy a moc otázek nemají.“* S1 dále udává, že se klienti poměrně ve velké míře zajímají o larvální terapii.

- Zahojení defektu S2; S3
- Informace o onemocnění diabetes mellitus S4
- Příčina vzniku syndromu diabetické nohy S4
- Pedikúra S1
- Diabetická obuv S1
- Péče o nohy S1
- Nemají otázky v péči o nohu S4
- Larvální terapie

5 DISKUZE

Tato bakalářská práce se zabývala sestrou v podiatrické poradně. Téma jsem si vybrala záměrně, onemocnění diabetes mellitus je dle mého názoru velmi aktuální, nicméně syndrom diabetické nohy je i pro mnohé zdravotníky poměrně vzdálené téma. Syndromu diabetické nohy neprospívá, ani velmi omezený počet vydané literatury a odborných článků na tuto problematiku.

Cílem kvalitativního šetření bylo zmapovat specifika práce sestry v podiatrické poradně a zjistit, jaké informace podávají sestry v prevenci syndromu diabetické nohy. Na tyto cíle navazovaly dvě výzkumné otázky. Pro splnění vytyčených cílů byl vytvořen polostrukturovaný rozhovor.

V rámci výzkumného šetření jsme oslovili šest podiatrických sester, z nichž s rozhovorem souhlasily pouze čtyři sestry. Výzkumné šetření bylo uskutečněno v podiatrické ambulanci v Nemocnici České Budějovice a.s., v Nemocnici Jihlava, v Nemocnici Havlíčkův Brod a na Poliklinice Medipont s.r.o. – České Budějovice. Před samotným výzkumným šetřením jsem nepředpokládala, že na území Vysočiny a jihu Čech je takový nedostatek podiatrických sester. Personální obsazení sester v podiatrické ambulanci je tak nízké, že kromě jedné ambulance, spadá na každou poradnu pouze jedna podiatrická sestra. Z tohoto důvodu bylo pro obě strany velmi náročné schůzku uskutečnit. Sestry byly velmi pracovně vytížené, tudíž rozhovory probíhaly v časných ranních nebo pozdních hodinách jejich pracovní doby. Překvapilo mě, že webové stránky jedné z oslovených nemocnic uvádí dvě sestry, které by se měly věnovat edukační činnosti v podiatrii. Při bližším zájmu mi bylo řečeno, že jedna z uvedených sester edukační činnost již delší dobu neprovádí. Nízký počet podiatrických sester jsem ve svém výzkumném šetření pocítovala, jako limitující faktor.

Na počátku výzkumného šetření jsme zjišťovali identifikační údaje jednotlivých sester pracujících v podiatrické ambulanci. Věkové rozmezí dotazovaných sester se pohybovalo od 40 do 55 let, z toho jedna sestra neuvedla svůj věk. Průměrná délka praxe činila 12 let. Všechny sestry měly dokončené středoškolské vzdělání a pouze jedna sestra se dále vzdělávala na vysoké škole, kde získala titul bakalář.

Abychom zhodnotili vzdělání sester, zjišťovali jsme, jaké mají vzdělání v rámci podiatrie. Z výsledků vyplývá, že dvě dotazované sestry absolvovaly Certifikovaný kurz pro všeobecné sestry v podiatrii, jedna sestra je do kurzu přihlášená a poslední nemá žádné vzdělání v rámci podiatrie. Myslím si, že každá sestra pracující v takto specifickém oboru, jako je podiatrie, by měla mít dostatek vědomostí a praktických zkušeností v problematice své náplně práce. Už jen pro velký počet činností, k nimž absolvent certifikovaného kurzu získává zvláštní odbornou způsobilost. Jak uvádí Jirkovská, Bém (2011), absolvent certifikovaného kurzu získává zvláštní odbornou způsobilost k detekování rizikových pacientů, screeningu SDN, preventivnímu ošetření nehtů u diabetických klientů. Absolvent certifikovaného kurzu má kompetence k ošetření plantárních hyperkeratóz, umí komplexně edukovat pacienty se SDN. Dále provádí základní vyšetření citlivosti a prokrvení nohou u diabetiků, a čistí plantární ulcerace. Z výčtu uvedených činností je patrné, že bez Certifikovaného kurzu by sestra pracující v podiatrické ambulanci, nebyla kompetentní k celé řadě každodenních činností. Tudíž se domnívám, že vzdělání v oboru podiatrie je více jak žádoucí.

Se vzděláním jde ruku v ruce celoživotní samovzdělávání sester, u kterého jsme hodnotili, jakým způsobem se sestry vzdělávají v rámci podiatrie. Sestry nejčastěji využívají internet a docházejí na přednášky, své znalosti také doplňují účastí na seminářích. Jedna sestra nové informace čerpá z odborné literatury a druhá uvádí jako zdroj články v časopisech. Odpovědi sester a jejich zájem o samovzdělávání mě mile překvapil. Medicína postupuje nezvratnou rychlostí a praktiky, jaké se sestry učily v době svých studií, mohou být nyní již zastaralé, v některých případech i nevyhovující. Vystřídaly je nové metody, které je třeba aktivně vyhledávat a přizpůsobovat se jim. Moji myšlenku podporuje i tvrzení Vévody (2013). Rozsah a obsah celoživotního vzdělávání musí být na takové úrovni, aby sestra byla skutečně schopna vykonávat své povolání *lege artis*, tedy na náležité úrovni.

Prvním cílem výzkumného šetření bylo zjistit specifika práce sestry v podiatrické poradně. Všechny z oslovených sester se shodly, že každodenní náplní jejich práce je opakovaná a důsledná edukace. Pouze S3 uvedla, že edukaci zajišťuje lékař, ona pouze doplňuje informace a každou další návštěvu klientům opakuje hlavní zásady. V jejím

případě je tento postup žádoucí, S3 jako jediná nemá a neplánuje si udělat Certifikovaný kurz pro podiatrické sestry, tudíž není plně kompetentní k edukaci. Pojem edukace definuje Vondráček a kol. (2011) jako výchovu, nejedná se pouze o podávání informací a poučení, ale provádí se osobním jednáním sestry s využitím informačních materiálů či audiovizuálních metod. Šulistová, Trešlová (2012) uvádí, že edukace je pro sestru jednou z nejobtížnějších činností. Cílem edukace je dosáhnout toho, aby si klient uvědomil nutnost změny ve prospěch svého zdraví. Dále Šulistová, Trešlová (2012) doporučují, že je vhodné kombinovat různé metody edukace. Velmi se mi líbilo, že dvě sestry ze čtyř dotazovaných využívají společně s ústní edukací i formu názorné ukázky. První sestra klientům názorně ukáže, jak by o nohy měli pečovat. Další sestra klientům ukazuje pomůcky k péči o nohy, S1: „*Když třeba klient neví, jak vypadá pemza nebo škrabka, všechno tady máme a ukážu mu, jak pomůcka vypadá a jak jí používat.*“ Všechny sestry kromě jedné, klientům dávají informační materiály a brožury, které obsahují informace o syndromu diabetické nohy, správné péči, vhodných produktech a prevenci.

Edukační činnost byla jediná odpověď, ve které se sestry shodly. Dále se dvě sestry při popisu své práce zmínily o ošetření defektu a asistenci lékaři. Ostatní odpovědi byly zcela rozdílné. Překvapilo mě, že odpovědi sester byly tak různorodé a v některých případech i stručné. Myslím si, že práce podiatrické sestry je velmi rozmanitá a lze o ní hovořit více do hloubky. Dle odpovědi sester můžeme obecně říci, že se podiatrické sestry věnují administrativní činnosti, edukaci, provádí základní podiatrická vyšetření a ošetřují defekt.

Ze základní podiatrických vyšetření všechny sestry provádějí fyzikální vyšetření, pohledem a pohmatem. Dvě sestry do fyzikálního vyšetření zahrnuly i měření kožní teploty. Zvládnout fyzikální vyšetření popisuje Nejedlá (2015) jako schopnost umět se dívat, hmatat, slyšet a cítit. Sestra v podiatrické poradně zajišťuje screeningová neurologická vyšetření monofilamenty, ladičkou nebo biotheziometrem, udává Boušková (2012). Tři ze čtyř sester uvedly, že provádějí základní neurologické vyšetření pomocí graduované ladičky a monofilament. Jedna sestra se zmínila, že k vyšetření hluboké kožní citlivosti používá biotheziometr. U těchto vyšetření je

důležité, aby pacient se sestrou plně spolupracoval. Dle jeho odpovědí, zda pociťuje vibrace či dotyk, se hodnotí kožní citlivost. Proto je nutné před každým vyšetřením klientovi vysvětlit, jak vyšetření probíhá a co od něj očekáváme. Dále sestry jmenovaly cévní vyšetření Dopplerem neboli duplexního ultrazvuku, rentgen nohy a vyšetření na přítomnost infekce. Jirkovská, Bém (2011) do základního podiatrického vyšetření řadí ještě vyšetření pomocí tzv. speciální náplasti Neuropad. Hornofová (2010) Neuropad popisuje jako indikátorový test pro samovyšetřování. Taktéž na internetových portálech, kde je Neuropad nabízen, souhlasí s Hornofovou a doporučují ho diabetikům k včasné detekci syndromu diabetické nohy. Žádná ze sester neuvedla vyšetření špendlíkem a vyšetření reflexu Achillovy šlachy. Z odběrů biologického materiálu sestry nejčastěji provádějí stěr z rány, který uvedly všechny dotazované. Dále se v odpovědích objevoval odběr krve na CRP, sedimentaci a kontrola glykemie.

Ve druhé části výzkumného šetření jsme zjišťovali, jaké informace podávají sestry v prevenci syndromu diabetické nohy. Rybka (2007) ve své publikaci udává, že naprostým základem v prevenci syndromu diabetické nohy jsou pravidelné kontroly nohou a obuvi při každé návštěvě lékaře a především opakovaná edukace. Obecně lze říci, že se všechny sestry shodly na důležitosti opakované a důsledné edukace. Za základ považují každodenní prohlížení nohou a bot, nechodit bosí. Sestry klienty upozorňují na sníženou citlivost na teplo, chlad a bolest. S2 dodává: *„Důležité je nekouřit a důkladná hygiena nohou. Kladu jim na srdce, jak důležitá je okamžitá návštěva lékaře při otlaku, prasklině, otoku či zarudnutí.“* Podávané informace v prevenci syndromu diabetické nohy byly dále specifikovány na oblast péče o nohy a oblast obuv.

Nejkvalitnější informace v péči o nohy dle své odpovědi podává S2, společně se základní péčí, jako je denní sprchování nohou, odstranění tvrdé kůže pomocí pemzy a ošetření defektu. Nezapomněla uvést i řádné vysušení mezíprstí a promazání plosky nohy kromě defektu a mezíprstí. Tento postup péče o nohy vysvětluje Kopecká (2012), vytíráním mezíprstí do sucha a jeho nepromazáváním, zamezíme vzniku plísní a trhlín. Pedikúru klientům doporučují dvě sestry. Nezmiňují však, jak má vypadat správná péče o nehty. Kopecká (2012) k úpravě nehtů nedoporučuje používat nůžky či kleště. Aby se

zamezilo poranění ostrým předmětem, radí nehty pouze pilovat pilníkem. Naopak Jirkovská, Bém (2011) společně s Hájkovou (2006) k úpravě nehtů upřednostňují nůžky, pilník používají pouze jako závěrečný krok k úpravě tvaru. Ve tvaru nehtů mají ovšem také rozdílný názor, většina literatury včetně Jirkovské a Béma (2011) jednoznačně doporučují nehty na nohou upravovat do roviny, ovšem Hájková (2006) udává, že by se nehty měly stříhat tak, aby opisovaly tvar prstů. Což dle mého názoru svádí k úpravě nehtů do obloučků a tudíž, možnému zarůstání nehtů. Některé sestry podávají nedostačující informace v péči o nohy, jedna sestra říká: „*Šetrít končetinu. Nekoupat ji, často si ty nohy máchají dlouho ve vodě a to je špatně.*“ Její odpověď nebyla zaměřena na komplexní péči o nohu, v případě, že by pro klienty měla takto strohé informace, klienti by mohli nevědomě své nohy v oblasti péče zanedbávat. Jouklová, Havlová (2014) ve svém článku píše, že Národní diabetologický program pro rok 2012-2022 usiluje o vytvoření komplexního systému edukace, který by zabezpečil všeobecnou dostupnost edukace pro pacienty nejen při diagnostice onemocnění diabetes mellitus, ale opakovaně v průběhu nemoci. Podstatou programu je myšlenka, že by edukaci poskytovali pouze vyškolení pracovníci a to nejen u diabetologů, ale také u praktických lékařů. Uvedení této vize do praxe je otázkou několika let. Nicméně se domnívám, že vzhledem k počtu diabetiků je nezbytné se danou problematikou a rozvojem jejího řešení zabývat a aktivně k ní přistupovat.

Všechny dotazované sestry doporučují klientům vhodnou diabetickou obuv. Kritéria, jaká musí splňovat obuv pro diabetiky, výborně popsala S2. Ve své vyčerpávající odpovědi uvádí, že podpatek se doporučuje do výšky 2,5 cm. Boušková (2012) ve své publikaci udává, že podpatek nesmí přesáhnout výšku 3 cm. Tuto 0,5 cm odchylku, považuji za přehlédnutelnou, zvláště když sestra hovoří o maximální výšce nižší, než uvádí autorka článku. Na prodyšném a kvalitním materiálu se shodují sestry i odborná literatura. Jirkovská, Bém (2011) upřednostňují materiál z kůže, Součková (2012) spolu s přírodním materiálem doporučuje textil. Sestry dále uváděly, že je nutné před každým obutím bot obuv důkladně prohlédnout. Absolutní tabu je chůze bez ponožek či naboso. Zvýšilo by se tím riziko poškození nohou. S tímto tvrzením se neztotožňuje Howell (2012), který ve své publikaci uvádí padesát důvodů proč chodit

naboso. Chůzi naboso upřednostňuje i před ortopedickými pomůckami a dokonce vyvrací myšlenku, že by chůze naboso byla nebezpečná. Doporučuje ji jako prevenci před infekcemi a vzniku defektů. S jeho tvrzením souhlasím pouze do té míry, jedná-li se o chodidla zdravého člověka, bez defektů a porušení citlivosti.

Velmi mě překvapilo, že žádná ze sester neinformuje klienty v prevenci syndromu diabetické nohy o stravování a vhodné fyzické aktivitě. Benešová (2009), ve svém výzkumu byla úspěšnější. Ve své bakalářské práci se zabývala otázkou co je náplní edukace podiatrické sestry. Oproti mým výsledkům, Benešová uvádí, že sestry klienty informují, jak v oblasti pohybu, tak o vhodném složení stravy. Myslím si, že informace o pohybu a vhodném složení stravy do prevence syndromu diabetické nohy neodmyslitelně patří. Už jen proto, že většina pacientů jsou diabetici, u nichž je dodržování diety jedno z nejúčinnějších možností přírodní léčby diabetu. Můj názor v rámci výživy podporuje i Grofová (2012), která uvádí, že je nutné, aby sestra v podiatrické poradně klienty upozornila na striktní dodržování diabetické diety, která by měla jít ruku v ruce s dietou na podporu hojení ran. Význam fyzické aktivity a rehabilitace u pacientů v prevenci syndromu diabetické nohy shledávám důležitý ve více směrech. Společně s protažením svalů dochází při cvičení i k prokrvení končetin, zamezí se snížení kloubní pohyblivosti a s pomocí cílených cviků na plosku nohy je možné ovlivnit klenbu nohy a držení těla. Z výzkumu jasně vyplývá, že informovanost klientů v dané problematice hraje v prevenci nezastupitelnou roli.

V další části jsme se zajímali, jakých chyb se klienti nejčastěji dopouštějí v péči o diabetickou nohu. Obecně lze říci, že všechny sestry uvedly, že klienti špatně pečují o nohy. Dále se zmínily, že nosí nevyhovující obuv, nevhodné ponožky nebo dokonce chodí naboso. Na oblast chyby klientů jsem se zaměřila úmyslně. Zastávám názor, že chybování v oblasti sebepéče je zapříčiněno nedostatečnou informovaností. Myslím si, že v momentě, kdy by sestry kladly důraz na důslednou a opakovanou edukaci v oblasti péče o nohy a vhodné obuvi, ubylo by klientů, kteří by se dopouštěli podobných chyb.

V podobném duchu se nesla i poslední zkoumaná oblast, a to zájem klientů. Zájem, ve svém slovníku pojmu Olšovský (2011) popisuje, jako orientovanost člověka, cílevědomé zaměření k určitému cíli. Já osobně si myslím, že zájem je zaměřená

pozornost určitým směrem, o kterém se chceme dozvědět něco více. Podiatričtí pacienti mají zájem o zahojení defektu, ptají se, co je příčinou vzniku syndromu diabetické nohy, a nově zachycení diabetici vyžadují informace o onemocnění diabetes mellitus. Někteří chtějí doporučení, kam mají docházet na pedikúru, jiní pacienty chtějí zasvětit do larvální terapie. V neposlední řadě klienty zajímá jak pečovat o nohy a ptají se na diabetickou obuv.

6 ZÁVĚR

Cílem této bakalářské práce bylo zjistit, jaká jsou specifika práce sestry v podiatrické poradně a dozvědět se, jaké informace podávají sestry v prevenci diabetické nohy. V úvodu výzkumné části jsme si stanovili dvě výzkumné otázky. První zněla: *Jaká jsou specifika práce sestry v podiatrické poradně?* Druhá byla formulována: *Jaké informace podávají sestry v prevenci diabetické nohy?* Výzkumné šetření naše vymezené cíle splnilo.

Z dosažených výsledků bylo zjištěno, že každodenní činností všech sester je důsledná a opakovaná edukace. Některé sestry využívají společně s ústní formou edukace i metodu názorné ukázky. Podiatrické sestry se věnují administrativní činnosti, ošetřují končetinu, odstraňují ztvrdlou kůži, provádějí převazy rány, měří defekt, kontrolují obuv, upravují nehty, asistují lékaři, provádějí odběry biologického materiálu a zajišťují základní podiatrická vyšetření. Z nichž nejčastěji provádějí fyzikální, neurologické a cévní vyšetření. K rozšíření svých znalostí v oboru podiatrie, sestry využívají internet a dochází na přednášky.

Za základ prevence diabetické nohy sestry považují každodenní prohlížení nohou, bot a důkladnou edukaci. Sestry klienty informují o správné péči o nohy, zmiňují se o ošetřování defektu, odstranění ztvrdlé kůže, doporučují klientovi kosmetické produkty a pedikúru. Všechny sestry klientům dále doporučují diabetickou obuv a vyhovující ponožky. I přes opakovanou edukaci, ze strany sester dělají klienti chyby a to nejčastěji v oblasti hygienické péče o nohy a nošení nevhodující obuvi.

Tuto bakalářskou práci mohou využít sestry, které by rády v budoucnu pracovaly v podiatrické poradně. Ohledně doporučení pro praxi bych navrhovala, aby sestry zahrnuly do své edukace v rámci prevence syndromu diabetické nohy také oblast stravování a rehabilitaci, fyzickou aktivitu.

7 SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

BOUŠKOVÁ, Vladimíra. Podiatrie očima podiatrické sestry. *Ošetrovatelská péče*. 2012, roč. 3, č. 5, s. 14-15, ISSN 1213-2330.

BENEŠOVÁ, Hana. *Role sestry edukátorky v podiatrické poradně*. České Budějovice, 2009. Bakalářská práce. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích. Vedoucí práce Mgr. Jitka Tamáš Otásková.

Česká diabetologická společnost - Sekce ČDS | Podiatrická sekce | Seznam podiatrických ambulancí a kontakty[online]. [cit.2014-12-08]. Dostupné z: <http://www.diab.cz/seznam-podiatrickych-ambulanci>

FEJFAROVÁ, Vladimíra, Alexandra JIRKOVSKÁ, Robert BÉM, Michal DUBSKÝ, Veronika WOSKOVÁ, Ludmila ŘEZANINOVÁ a Marta KŘÍŽOVÁ. Screening a terapie syndromu diabetické nohy. *Sestra*. 2010, roč. 20, č. 12, s. 57-58, ISSN 1210-0404.

FEJFAROVÁ,V., JIRKOVSKÁ,A., BÉM,R. *Péče o pacienty se syndromem diabetické nohy v ČR*. [online]. [cit. 2014-11-06]. Dostupné z:<http://zdravi.e15.cz/clanek/priloha-lekarske-listy/pece-o-pacienty-se-syndromem-diabeticke-nohy-v-cr-407784>

FEJFAROVÁ, Vladimíra, Alexandra JIRKOVSKÁ. Syndrom diabetické nohy. *Postgraduální medicína*. 2011, č. 04, s. 414. ISSN 1212-4184.

GROFOVÁ, Zuzana. *Dieta na podporu hojení ran: lékař vám vaří*. 1. vyd. Praha: Forsapi, 2012, 190 s. Rady lékaře, průvodce dietou. ISBN 978-808-7250-211.

HÁJKOVÁ, Alena. Podiatrická ambulance jako součást lázeňského léčení. *Sestra*. 2006, roč. 16, č. 2, s. 55-56, ISSN 1210-0404.

HORNOFOVÁ, Zdeňka. Podiatrie. *Diagnóza v ošetrovatelství*. 2009, roč. 5, č. 6, s. 22-23, ISSN 1801-1349.

HORNOFOVÁ, Zdeňka. Podiatrie, podologie a syndrom diabetické nohy. *Sestra*. 2010, roč. 20, č. 5, s. 43-44, ISSN 1210-0404.

HOWELL, Daniel. *Naboso: 50 důvodů, proč zout boty*. 1. vyd. Praha: Mladá fronta, 2012, 162 s. ISBN 978-80-204-2637-6.

JIRKOVSKÁ, Alexandra a Robert BÉM. *Praktická podiatrie: základy péče o pacienty se syndromem diabetické nohy*. Praha: Maxdorf, 2011, 139 s. Jessenius. ISBN 978-807-3452-452.

KADLÍKOVÁ, Jana. Syndrom diabetické nohy - klasifikace. *Diagnóza v ošetrovatelství*. 2009, roč. 5, č. 1, s. 10-11, ISSN 1801-1349.

KAŠNÍKOVÁ, Šárka a Marie ŠIKULOVÁ. Syndrom diabetické nohy. *Diagnóza v ošetrovatelství*. 2008, roč. 4, č. 4, s. 18-19, ISSN 1801-1349.

KOPECKÁ, Eliška. Edukační desatero pro diabetiky. *Podiatrické listy*. 2012, č. 2, s. 27

LACIGOVÁ, Silvie. Cvičení pro nemocné se syndromem diabetické nohy, ale nejen pro ně. *Konverzační mapa*, Academia Medica Pragensis.

MIKULECKÝ, Radek. Poruchy metabolismu cukrů: Prediabetes. *Podiatrické listy*. 2014, č. 1, s. 40.

MTE spol. s r.o., *Syndrom diabetické nohy* [online]. [cit. 2014-12-18]. Dostupné z: <http://mte.cz/pohyb-a-diabetická-noha.htm>

MTE spol. s r.o., *Syndrom diabetické nohy* [online]. [cit. 2014-04-05]. Dostupné z: <http://www.mte.cz/obuv.htm>

NEJEDLÁ, Marie. *Fyzikální vyšetření pro sestry. 2., přeprac. vyd.* Praha: Grada, 2015, 284 s., Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-4449-0.

NĚMCOVÁ, Jana. Ošetřovatelství ve screeningu diabetické nohy. *Sestra*. 2006, roč. 16, č. 9, s. 47-48, ISSN 1210-0404.

OLŠOVSKÝ, Jiří. *Slovník filozofických pojmů současnosti. 3., rozš. a aktualiz. vyd., V nakl. Grada 1.* Praha: Grada, 2011, 333 s. ISBN 978-802-4736-136.

POKORNÁ, Andrea a Romana MRÁZOVÁ. *Kompendium hojení ran pro sestry. 1. vyd.* Praha: Grada, 2012, 191 s., 8 s. obr. příl. Sestra (Grada). ISBN 978-802-4733-715.

RYBKA, Jaroslav. *Diabetes mellitus - komplikace a přidružená onemocnění: diagnostické a léčebné postupy. 1. vyd.* Praha: Grada, 2007, 317 s. ISBN 978-802-4716-718.

SOUČKOVÁ, Marie. Jsou boty pro diabetika luxusem? *Podiatrické listy*. 2012, č. 2, s. 32.

ŠULISTOVÁ, Radka a Marie TREŠLOVÁ. *Pedagogika a edukační činnost v ošetřovatelské péči pro sestry a porodní asistentky. 1. vyd.* České Budějovice: Jihočeská univerzita, 2012, 191 s. ISBN 978-80-7394-246-5.

ŠVARŤÍČEK, Roman a Klára ŠEĎOVÁ. *Kvalitativní výzkum v pedagogických vědách*. 1. vyd. Praha: Portál, 2007. 377 s. ISBN 978-80-7367-313-0.

TOŠENOVSKÝ, Patrik a Bohumil ZÁLEŠÁK. *Trofické defekty dolních končetin: diagnostika a léčba*. 1. vyd. Praha: Karolinum, 2007, 208 s. ISBN 978-80-246-1324-6.

VÉVODA, Jiří. *Motivace sester a pracovní spokojenost ve zdravotnictví*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2013, 159 s. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-4732-3.

VONDRÁČEK, Lubomír, Vlasta WIRTHOVÁ a Jindra PAVLICOVÁ. *Základy praktické terminologie pro sestry: příručka pro výuku a praxi*. 1. vyd. Praha: Grada, 2011, 136 s. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-3697-6.

VORÁČKOVÁ, Lea. Komplexní péče o diabetika. *Sestra*. 2012, roč. 22, č. 1, s. 48-49, ISSN 1210-0404.

ZVOLSKÝ, Miroslav. Činnost oboru diabetologie, péče o diabetiky v roce 2012. ÚZIS ČR Aktuální informace, č.24/2013. [online]. Dostupné z: <http://www.uzis.cz/>. [cit. 2014-10-27].

ŽOUREK, Michal a Silvie LACIGOVÁ. Syndrom diabetické nohy z pohledu diabetologa. *Podiatrické listy*. 2014, č. 1, s. 41-43.

8 PŘÍLOHY

Příloha 1: Otázky k rozhovoru

Příloha 2: Seznam podiatrických ambulancí na území ČR

Příloha 3: Klasifikace dle Wagnera

Příloha 4: Texaská klasifikace

Příloha 5: Diabetická obuv

Příloha 6: Cvičební jednotka

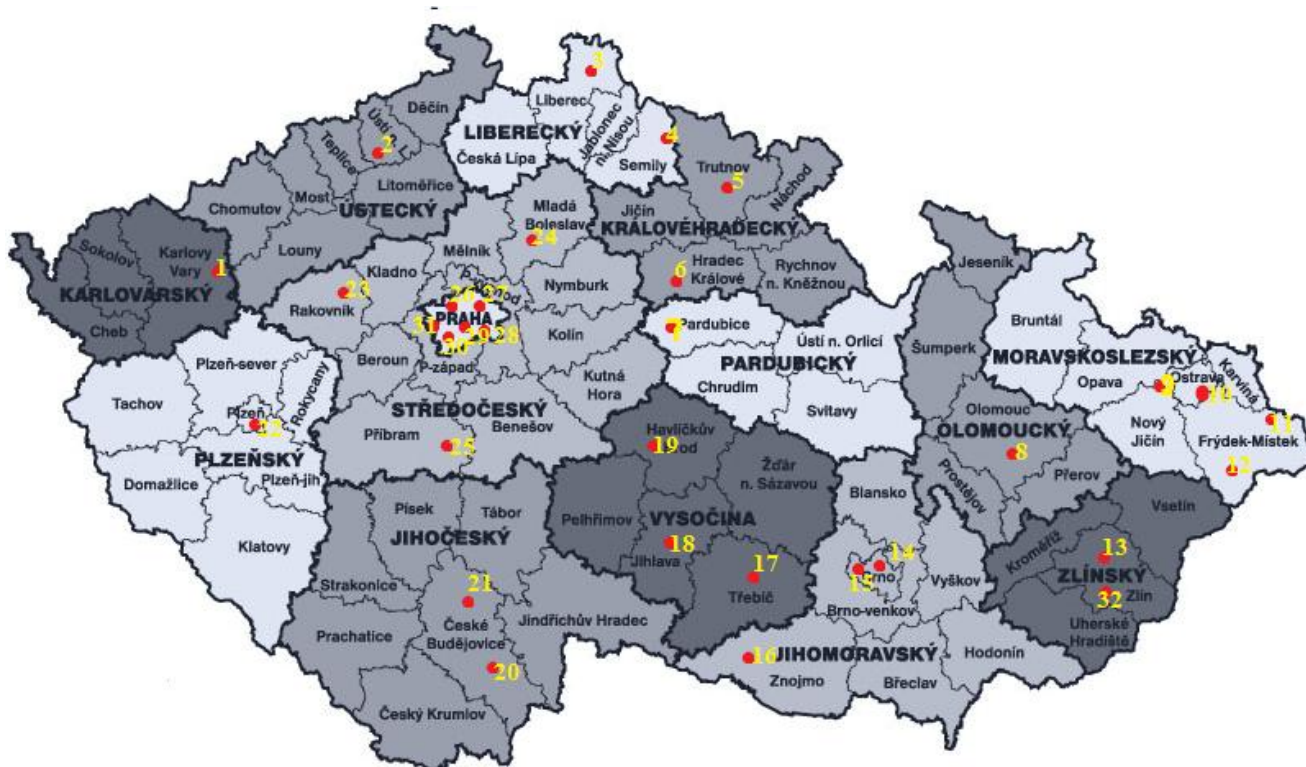
Příloha 7: Informační brožura v prevenci syndromu diabetické nohy

Příloha 8: Doslovně přepsané rozhovory (viz Příloha na CD)

Příloha 1: Otázky k rozhovoru

- 1. Kolik je Vám let?**
- 2. Jak dlouho pracujete v podiatrické poradně/ambulanci?**
- 3. Jaké je vaše vzdělání?**
- 4. Jaké máte vzdělání v rámci podiatrie? (Diabetologická sestra, Certifikovaný kurz pro podiatrické sestry, e-learningové vzdělávání pro členy ČPS atd.)**
- 5. Jaké Vám jsou nabízeny vzdělávací akce v oboru podiatrie? Navštěvujete je?**
- 6. Jakým způsobem se vzděláváte ve vašem oboru?**
- 7. Co obnáší práce sestry v podiatrické poradně/ambulanci?**
- 8. Jaká provádíte základní podiatrická vyšetření?**
- 9. Jaké odběry biologického materiálu provádíte v podiatrické poradně/ambulanci?**
- 10. V čem spočívá diagnostika syndromu diabetické nohy?**
- 11. Jaké používáte informační materiály (letáky, brožury), při poskytování informací v prevenci syndromu diabetické nohy?**
- 12. Co zahrnujete do edukace v rámci prevence diabetické nohy?**
- 13. Jaké dělají klienti nejčastější chyby v péči o diabetickou nohu?**
- 14. Co klienty se syndromem diabetické nohy nejvíce zajímá?**
- 15. Jaké novinky spojené s léčbou, prevencí či péčí u syndromu diabetické nohy, jste naposledy zaznamenal/a?**

Příloha 2: Seznam podiatrických ambulancí na území ČR



Zdroj: <http://www.czso.cz/sldb/sldb2001.nsf/index> (vlastní označení podiatrických ambulancí)

1. Karlovy Vary

Interní oddělení nemocnice Karlovy Vary spol. s r.o

2. Ústí nad Labem

Diabetologické centrum, KZ a.s. Masarykova nemocnice

3. Liberec

Diabetologické centrum, Krajská nemocnice Liberec a.s.

4. Jilemnice

Diabetologická ambulance Masarykova městská nemocnice

5. Trutnov

Podiatrická ambulance ON Trutnov a.s.

6. Hradec Králové

Diabetologické centrum-III. interní klinika gerontometabolická, FN Hradec Králové

7. Pardubice

Interní oddělení Pardubické krajské nemocnice

8. Olomouc

Diabetologické centrum při II. Interní klinice gastroenterologické a hepatologické FN Olomouc

9. Bílovec

Bílovecká nemocnice a.s.

10. Ostrava

Městská nemocnice Ostrava-Fifejdy, Podiatrická ambulance

11. Třinec

Podiatrická ambulance Nemocnice Podlesí

12. Frýdek-Místek

Podiatrická ambulance Nemocnice Frýdek Místek

13. Zlín

Angiologická a diabetologická ordinace - Lékařský dům ORMIGA

14. Brno

FN u sv. Anny, diabetologické a edukační centrum, II. interní klinika

15. Brno

Klinika popálenin a rekonstrukční chirurgie FN Brno

16. Znojmo

Diabetologická ambulance interního odd. Nemocnice Znojmo

17. Třebíč

Diabetologická a interní ambulance

18. Jihlava

Nemocnice Jihlava, Diabetologická ambulance

19. Havlíčkův Brod

Diabetologická ambulance, ON Havlíčkův Brod

20. České Budějovice

Ambulanční klinika Medipont

21. České Budějovice

Diabetologické centrum při interním odd. Nemocnice České Budějovice

22. Plzeň

FN Plzeň, I. Interní klinika, podiatrická ambulance

23. Rakovník

Diabetologická ambulance Interní odd. Masarykova Nemocnice Rakovník

24. Mladá Boleslav

Interní oddělení - podiatrická ambulance Oblastní nemocnice Mladá Boleslav a.s.

25. Příbram

Oblastní nemocnice Příbram, areál II

26. Praha

Diabetologické centrum FNKV, II. interní klinika

27. Praha

Diabetologické centrum, Interní klinika UK 2. LF a FN v Motole

28. Praha

III. interní klinika VFN, podiatrická ambulance

29. Praha

Ústřední vojenská nemocnice Praha, Diabetologické centrum 1. LFUK a ÚVN Praha

30. Praha

Diabetologické centrum IKEM, podiatrická ambulance

31. Praha

Diabetologická ordinace

32. Zlín

Diabetologické centrum, inter. klinika Krajské nemocnice T. Bati, a.s.

Elektronický zdroj:

Česká diabetologická společnost – Sekce ČDS |Podiatrická sekce| Seznam pediatrických ambulancí a kontakty. Dostupné z: <http://www.diab.cz/seznam-podiatrickych-ambulanci>

Příloha 3: Klasifikace dle Wagnera

Tab. 1 – Wagnerovská klasifikace diabetických ulcerací	
Stupeň	Popis léze
0	bez ulcerace, rizikový nález – deformita
1	povrchová ulcerace (zasahující do dermis)
2	hlubší ulcerace zasahující do subkutánní tukové vrstvy bez klinicky závažné infekce; ulcerace nepenetruje klouby a kosti
3	hluboká ulcerace s abscesem, rozsáhlejší flegmónou, osteomyelitidou nebo infekční artritidou, tendinitidou či nekrotizující fasciitidou
4	lokalizovaná gangréna – prsty, přední část nohy nebo pata
5	gangréna nebo nekróza celé nohy

Zdroj: Fejfarová, Jirkovská, 2011

Příloha 4: Texaská klasifikace

Tab. 2 – Texaská klasifikace diabetických ulcerací

Stupeň Stadium	0	I	II	III
	preulcerace, léze po ulceraci – vše kompletně epitelizované	povrchová ulcerace bez poškození šlach, kloubních pouzder nebo kostí	ulcerace zasahující k šlachám nebo kloubním pouzdrům	ulcerace zasahující ke kostem nebo kloubům
A	bez infekce a ischemie	bez infekce a ischemie	bez infekce a ischemie	bez infekce a ischemie
B	infekce +	infekce +	infekce +	infekce +
C	ischemie +	ischemie +	ischemie +	ischemie +
D	infekce a ischemie +	infekce a ischemie +	infekce a ischemie +	infekce a ischemie +

Zdroj: Fejfarová, Jirkovská, 2011

Příloha 5: Diabetická obuv

a) Profylaktická obuv pro diabetiky



Elektronický zdroj: MTE spol. s r.o., *Syndrom diabetické nohy* [online]. [cit. 2014-04-05].
Dostupné z: <http://www.mte.cz/obuv.htm>

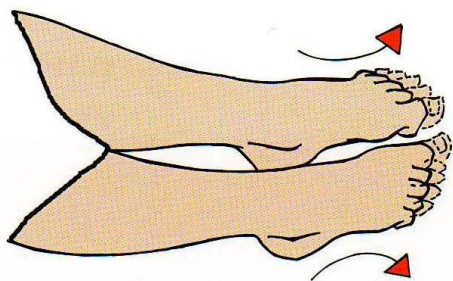
b) Terapeutická obuv



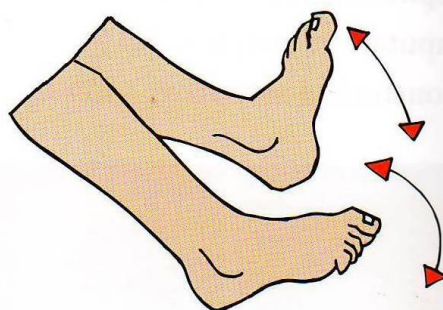
Elektronický zdroj: Stockholm – terapeutická obuv. In: *FIOR&GENTZ* [online]. Copyright © 2009 by FIOR&GENTZ.[cit. 2014-04-05]. Dostupné z: <http://www.terapeuticka-obuv-eshop.cz/stockholm-10.htm>

Příloha 6: Cvičební jednotka

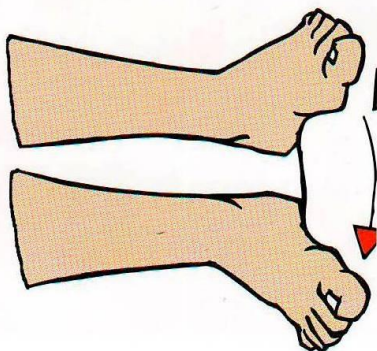
Cviky opakujte 10 – 20 krát alespoň 2 krát denně:



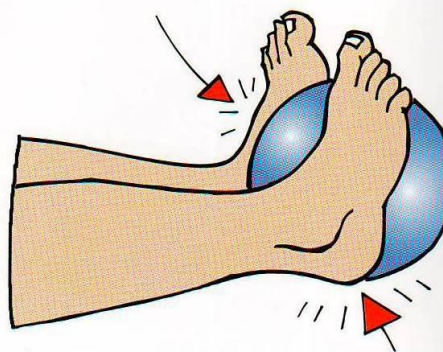
1. Vsedě nebo vleže střídavě ohýbejte a napínáte prsty obou nohou



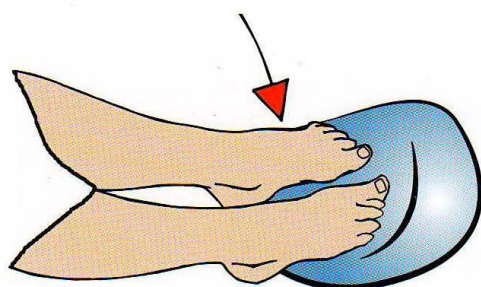
2. Vsedě střídavě zdvihnete špičku a patu



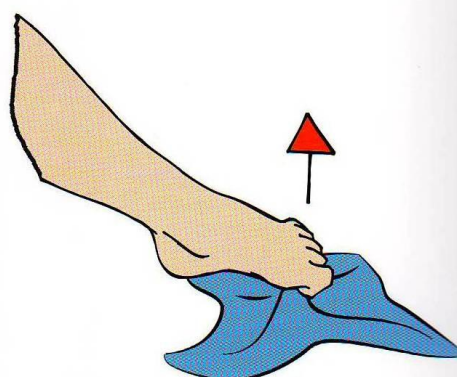
3. Vsedě se opřete o paty a špičky chodidel přikláníte střídavě k sobě a od sebe



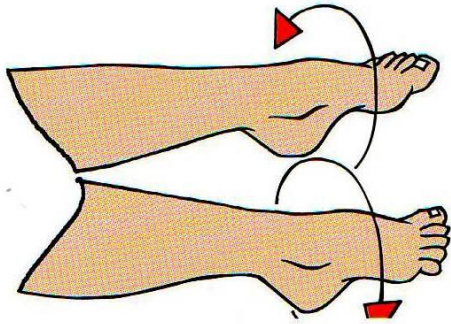
4. Vsedě s nataženými končetinami stlačujte míč umístěný mezi kotníky



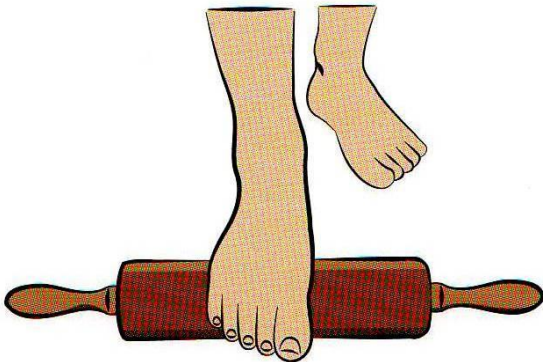
5. Přitlačujte mírně nafouklý míč k podlaze



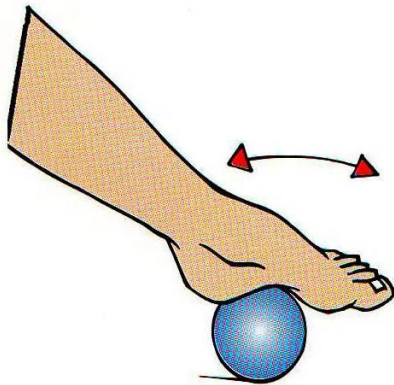
6. Prsty nohou uchopte ručník nebo mírně nafouknutí míček a přemístěte jej; potom jej prsty druhé nohy vraťte zpět



7. Zdvihněte napnutou končetinu a pohybem v hlezenním kloubu opisujte kroužky a číslice



8. Válejte ploskou váleček na nudle vpřed a vzad



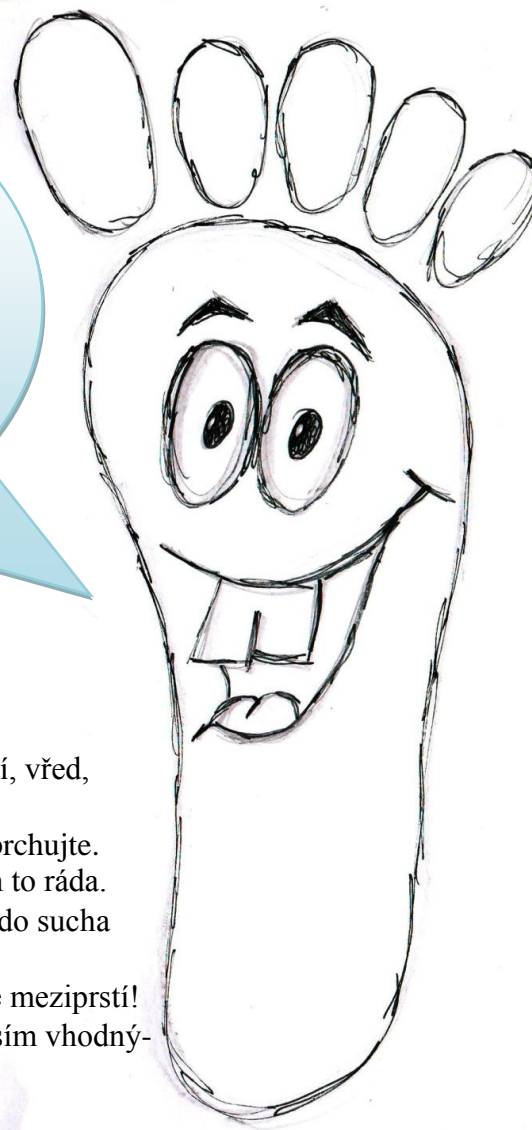
9. Pohybujte akupresurním míčkem po podlaze do všech stran, zapojte celou nohu i prsty

10. Sbalte stránku novin bosýma nohama do pevné koule, pak narovnejte, vyhladte, opět zmačkejte a roztrhejte

Zdroj: Jirkovská, Bém, 2011

Ahoj, jmenuji se chodidlo, někdo mi říká i noho. Určitě jste si všimli, že mám pět prstů, ale žádné ruce. Proto bych Vás chtěla poprosit, zda byste o mě mohli pečovat. Sama to nezvládnou.

Sdělím Vám pár preventivních opatření, jak se o mě starat a na co dávat pozor, abych se vyvarovala syndromu diabetické nohy.



Pečujte o mě!

- Každý den mě důkladně prohlízejte.
- Ihned navštivte lékaře, pokud na mě objevíte zarudnutí, vřed, puchýř nebo jakoukoli jinou změnu.
- Udržujte mě v čistotě. Pravidelně mě koupejte nebo sprchujte. Nepřekračujte vyšší teplotu vody než je 37°C, nemám to ráda.
- Po koupeli mě pořádně osušte a především mi vytřete do sucha prostory mezi prsty.
- Promazávejte mě hydratačním krémem, ale vyhněte se mezíprstí!
- Občas se na mě objeví ztvrdlá kůže, odstraňujte ji prosím vhodnými pomůckami, jaké Vám doporučil lékař nebo sestra.
- Nehty mi pilujte do roviny.
- Nejraději ale mám, když navštívíte pedikúru, tam se o mě postarají přímo královsky.

Chraňte mě před poraněním!

- Opatrně mě ošetřujte, k ošetření používejte vhodné pomůcky.
- I když Vás budu přemlouvat, nedovolte, abych chodila na bosu!
- Někdy dostatečně necítím teplo, tlak a bolest. Myslete na to!

Poříd'te mi vhodnou obuv pro diabetiky!

- Než mě obujete, zkontrolujte vnitřek bot a obuv vyklepejte.
- Vždy mě oblečte do bavlněné ponožky pro diabetiky, nikdy mě nenechávejte v obuvi na bosu.

Dodržujte zdravý životní styl!

- Provádějte se mnou speciální cviky, vyčleňte si na gymnastiku nohou aspoň 5-10 minut. Nebo mě aspoň používejte k pravidelné chůzi.
- Dodržujte diabetickou dietu, v případě, že se na mě objeví defekt, doplňte ji o dietu na podporu hojení ran. Dodržujte pravidelný pitný režim.
- Nekuřte.