

**Specifika ošetrovateľskej péče u pacienta se syndromem diabetické
nohy podstupující léčbu larvami *Lucilia sericata* – z pohledu pacienta**

Bakalářská práce

Vedoucí práce: Mgr. Alena Polanová

Autor: Daniela Poláková

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma Specifika ošetrovatelské péče u pacienta se syndromem diabetické nohy podstupující léčbu larvami *Lucilia sericata* – z pohledu pacienta 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 vzniklé vypuštěním vyznačených částí archivovaných Zdravotně sociální fakultou elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou universitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby 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 plagiátu.

V Českých Budějovicích

.....

Poděkování:

Děkuji Mgr. Aleně Polanové za cenné rady, odborné vedení a trpělivost při zpracování mé bakalářské práce. Dále bych chtěla poděkovat celému kolektivu z chirurgického oddělení v nemocnici ve Slaném.

Abstract

The bachelor thesis titled Specific Aspect of Nursing Care of Patients with Diabetic Foot Syndrome Undergoing Treatment with *Lucilia Sericata* Larvae – From Patients' Perspective is divided into a theoretical part and a practical part.

The theoretical part focuses on the historical development of *Lucilia sericata* larvae in medicine, the present use of larvae in medicine, and the analysis of the standard surgical treatment procedure and the larval therapy. The following section of the theoretical part describes the role of nurses in the standard surgical treatment and the larval therapy. The thesis also analyses diabetes mellitus and its complications, and especially the diabetic foot syndrome.

The first objective of the thesis has been to determine how much information patients have about the treatment with *Lucilia sericata* larvae. The second objective has been to present the specific aspects of the care of patients undergoing treatment with *Lucilia sericata* larvae. The third objective has been to determine patients' needs when undergoing the treatment with *Lucilia sericata* larvae. The fourth objective has been to find out the awareness of nurses of the procedure of nursing care during the treatment with *Lucilia sericata*. The last, fifth, objective has been to Compare the surgical treatment and the alternative treatment from the perspective of patients. In order to find out the results, four patients and four nurses in the surgical ward at the hospital in Slaný were contacted.

The research part includes four case reports and four transcribed interview with the patients who underwent the treatment with *Lucilia sericata* larvae. The patients answered the prepared sets of questions in interviews. Afterwards, interview with four sisters who work in the surgical ward at the hospital in Slaný were conducted.

All the patients included in our research group were satisfied with the alternative treatment with *Lucilia sericata* larvae, although the outcome of the treatment of one of them was not satisfactory. Our research suggests that treatment with *Lucilia sericata* larvae has a positive effect on patients and, in addition, according to the findings, the alternative treatment is cheaper and shorter than the traditional surgical procedure.

In practice, the thesis could be used as an information and educational material for the method of treatment with *Lucilia sericata* larvae for patients as well medical staff.

Obsah

Úvod.....	3
1. Současný stav	4
1.1 Historie léčby larvami <i>Lucilia sericata</i>	4
1.2 Využití larev <i>Lucilia sericata</i> v praxi (hojení ran).....	5
1.3 Diabetes mellitus	6
1.3.1 Komplikace diabetu mellitu.....	7
1.4 Diabetická noha	11
1.4.1 Standardní léčba diabetické nohy a úloha sestry v průběhu léčby	14
1.5 Léčba diabetické nohy larvami <i>Lucilia sericata</i>	17
1.5.1 Příprava pacienta na léčbu larvami <i>Lucilia sericata</i>	18
1.5.2 Průběh léčby larvami <i>Lucilia sericata</i>	18
1.5.3 Úloha sestry během léčby larvami <i>Lucilia sericata</i>	19
1.6 Následující léčba po aplikaci larev <i>Lucilia sericata</i>	21
2 Cíl práce a výzkumné otázky	22
2.1 Cíl.....	22
2.2 Výzkumné otázky.....	22
3 Metodika	23
3.1 Metodika práce	23
3.2 Charakteristika výzkumného souboru	23
4 Rozhovory	24
4.1 Kazuistika č. 1.....	24
4.2 Kazuistika č.2.....	28
4.3 Kazuistika č. 3.....	32

4.4	<i>Kazuistika č. 4</i>	35
4.5	<i>Rozhovor se sestrou 1</i>	39
4.6	<i>Rozhovor se sestrou 2</i>	40
4.7	<i>Rozhovor se sestrou 3</i>	42
4.8	<i>Rozhovor se sestrou 4</i>	43
5	Výsledky	46
5.1	<i>Tabulky – pacienti</i>	46
5.2	<i>Tabulky - sestry</i>	54
5.3	<i>Tabulky - pozorování</i>	61
6	Diskuze	65
7	Závěr	75
8	Seznam použitých zdrojů	76
9	Klíčová slova	79
10	Přílohy	80

Úvod

V dnešní moderní době, která je plná vyspělé techniky, a kdy různé firmy přivádí na trh spousty nových metod v rámci hojení a léčby diabetické nohy, se někteří lékaři vrací ke staré léčbě larvami *Lucilia sericata*, která pomalu v různých nemocnicích začíná nazpátek zabírat stejné místo, jako metoda vlhkého hojení ran.

Přestože lze léčbu považovat za primitivní, dosahuje v kombinaci s moderní medikací značný úspěch. Jejím významným přínosem je především šetrný způsob léčby a krátká doba hojení.

Hlavním důvodem, který vedl napsání této práce ke studiu a popsání metody léčby larvami *Lucilia sericata* je především jejich osobní zaujetí pro tuto velmi efektivní metodu a upozornění na syndrom diabetické nohy.

Jedním z cílů této práce je zjištění úrovně informovanosti o možnosti léčbou zde popsanou metodou jak mezi pacienty, tak mezi ošetřujícím personálem. Zajímalo nás, jaká je informovanost mezi laiky a i odborníky o možnosti této léčby a o jejím postupu. Dalším cílem je srovnání léčby larvami *Lucilia sericata* a zjištění specifika ošetrovatelské péče u pacienta podstupujícího léčbu larvami *Lucilia sericata* a jeho potřeb a porovnání léčby chirurgické a alternativní z hlediska pacienta.

1. Současný stav

1.1 Historie léčby larvami *Lucilia sericata*

Od nepaměti byly larvy určitých much používány k ošetření hnisajících ran a odumřelé tkáně. Pravděpodobně nejstarší případ je zaznamenaný ve Starém Zákoně o Jobovi, který si stěžoval, že jeho svaly jsou prolezlé červy, jeho kůže zničená a stává se odpornou. I antropologické výzkumy předpokládají, že staří Mayové namáčeli tkaninu v krvi dobytka a pak ji nechali na slunci. Po několika dnech byla tkanina plná hemžících se larev, která byla později vložena do rány (4).

V období od 16. až 20. století západní kultura ocenila hlavně léčbu larvami ve spojitosti s válečnými konflikty. Poprvé o nich napsal známý lékař Abroise Pare, který byl hlavní chirurg Karla IX a Jindřicha III. Napsal, že rány zraněných byly odporné, byly plné červů, sněti a hnisu. Lékař si myslel, že larvy vznikají z hnisajícího masa, o spojitosti s mouchami netušil. Pare ošetřil jednu ránu, která byla zamořena larvami a přes všechna očekávání se zahojila a proto je tento lékař považován za prvního Evropana, který přišel na jejich účinný efekt při hojení ran (4).

Johnen Zacharias poprvé cílevědomě použil léčbu larvami během Občanské války ve Spojených státech. Napsal, že během jeho služby... v Danvill ve Virginii poprvé použil larvy k odstranění odumřelé tkáně u pacienta hospitalizovaného pro gangrénu a s vynikajícím úspěchem. Za jeden den vyčistily ránu daleko lépe než jakýkoliv jiný prostředek, který měli k dispozici u jejich jednotky. Používal je potom na nejrůznějších místech. Byl přesvědčený, že jejich použitím zachránil mnoho životů. Odvrátil sepsi a pomohl rychlému zdravení (4).

Do období první světové války byly larvy používány v medicíně zřídka. Baltimorský chirurg Wiliam S. Bear, který sloužil v první světové válce, popsal osudy vojáků, kteří zůstali na pospas ležet týden na bitevním poli, než se k nim dostala pomoc. Udává, že rány vojáků byly plné hemžících se larev, ale oni neměli horečku, gangrénu ani infekci. Když Bear odstranil larvy z rány, uviděl krásně růžovou, granulující tkáň. Po válce uplatnil své zkušenosti při klinické léčbě zánětu okostnice, která byla v těchto pre-antibiotických dobách velmi těžko léčitelná. Po aplikaci larev pacienti vykazovali lepší výsledky než po běžném chirurgickém způsobu léčby. Larvy odvedly lepší práci

než chirurg a urychlily dobu hojení. Jelikož se Bear někdy setkal s odmítavou reakcí pacientů, protože pacienti viděli ve své ráně hemžící larvy, vymyslel krytí rány děrovanou sítí (7).

Ve třicátých letech dvacátého století bylo napsáno okolo 100 odborných článků na téma o larvální léčbě. S živými larvami se pracovalo přibližně v 300 nemocnicích ve Spojených státech a Kanadě. V této době se pohybovala cena za 1000 sterilních larev okolo 5 dolarů. (to je okolo 100 dolarů v dnešní době). Bylo to sice velmi drahé, ale stále méně než cena většiny běžných medikamentů. Odborníci většinou uznávali a nadšeně podporovali léčbu larvami v různých případech, jako například u zánětu okostnice, abscesů, karbunklů a vředů na noze. Z larev byla dokonce vyrobena i vakcína, ale brzo byla zamítnutá pro její vysokou toxicitu na lidský organizmus.

S příchodem sulfonamidů, penicilinu a dalších antibiotik ve čtyřicátých letech a rozvojem chirurgických technik zájem o larvy velmi klesl a téměř čtyřicet let se o nich nehovořilo (4).

V České republice poprvé larvální terapii použil MUDr. Karel Novotný z Kardiochirurgické kliniky FN Motol v roce 2002. Jako léčebná metoda byla Vědeckou radou MZ ČR schválena v říjnu 2003 (25).

1.2 Využití larev *Lucilia sericata* v praxi (hojení ran)

Larvální terapie je alternativní metoda, která se používá k čištění ran pomocí sterilních larev *Lucilia sericata* neboli bzučivky zelené (1).

Principem této metody je, že *Lucilia sericata* vylučuje enzymy, které rozkládají nekrotickou tkáň, stimulují tvorbu granulační tkáně a působí antisepticky. Při jejich použití je nutné zvážit vysokou cenu, dále riziko iritace a erozí epidermis v okolí kožního defektu i možný odmítavý postoj pacienta nebo ošetřujícího personálu k vlastní metodě (35).

Lucilia sericata, které se aplikují do rány, mají tři druhy účinku. Za prvé čistí ránu, za druhé zabíjejí mikroorganismy a za třetí stimulují hojení rány. Larvy produkují a vylučují trávicí enzymy do svého okolí. Nekrotická tkáň díky těmto enzymům zkapalní a larvy ji později sáním přijímají jako potravu. Proto tento způsob přijímání potravy

nevyžaduje žádný druh kousacího ústrojí. Trávicí enzymy, které jsou vyprodukované larvami do okolí, výhradně působí jen na odumřelou tkáň nikoliv, na živou. Larvy jsou tak schopny kopírovat hranici vitální tkáně lépe, než jakýkoliv chirurg se skalpelem. *Lucilia sericata* odstraní většinu mikroorganismů z povrchu rány. Odumřelé tkáně, zbylé mikroby a jejich toxiny se vyplaví ven z defektu a to díky velkému množství tekutiny, kterou larvy vyprodukovaly během jejich pobytu v ráně (4,35)

Larvy též začnou produkovat specifické antimikrobiální peptidy, které pravděpodobně zabíjejí bakterie narušením jejich buněčné membrány. Dále se vytvoří v defektu nehostinné prostředí pro mikroby tím, že larvy vylučují alantoinu, amoniak a bikarbonát a močoviny. V další fázi nastává dezinfekce rány, které je zajištěna pomocí polykáním patogenních bakterií a jejich rozložením v zažívacím ústrojí bzučivky zelené. Následně vyloučené exkrementy larev jsou sterilní a mají i baktericidní efekt. V roce 1935 poprvé o tom napsal pan Simons. (6)

Larvální terapie může být použita pro různá hnisající onemocnění na kůži. Používá se jak u akutních, tak i u chronických infekčních ran, diabetických gangrén, dekubitů, infekcí měkkých tkání, bérceových vředů a také u popálenin. Léčba může probíhat jak ambulantně, tak i za hospitalizace. Lze je použít i k vyčištění ran před transplantací kůže. Nejčastěji je indikována u syndromu diabetické nohy (35).

1.3 *Diabetes mellitus*

Diabetes mellitus (DM), úplavice cukrová, lidově cukrovka, je porucha metabolismu cukrů, charakterizovaná zvýšenou hladinou cukru v krvi a přítomností cukru v moči (28).

První zmínky o *diabetes mellitus* se objevují už v roce 1550 př.n.l. v Ebersovi papyrusu, kde se popisuje polyurická nemoc, při které se maso a kosti ztrácejí do moči. Jako první nazval onemocnění a zároveň diagnózu *diabetes mellitus* Susruta v Indii 1000 př. n. l. V 5. – 6. Století přišli indiští lékaři na to, že moč diabetika je sladká. V období 18. století M. Dobson objevil, že v moči i v krvi je obsažen cukr. Velký objev udělal Paul Langerhans, který popsal ostrůvky v pankreatu v roce 1869. Největší pokrok v diabetologii byl ve 20. století, kdy v roce 1922 léčen inzulínem první pacient,

14letý chlapec Leonard Thompson. První deriváty sulfonylurey přišly na trh v roce 1950 (23).

Saintvincentská deklarace – akční program péče o diabetiky přijatý v r. 1989 v Saint Vincent Itálie. Stanovuje komplexní programy týkající se diagnostiky, péče o diabetiky, edukace, sociálních aspektů, komplikací diabetu, mezinárodní spolupráce (34).

V současné době se diabetes začíná stávat epidemií šířící se celým světem. Světová diabetická federace odhaduje, že počet diabetiků v roce 2010 je přibližně 221 milionů a v roce 2025 bude diabetiků okolo 300 milionů (23).

Diabetes mellitus se nejčastěji dělí do tří základních skupin. V první skupině je DM 1. typu – inzulin dependentní, který především postihuje mladší věkové skupiny a také i děti. Největší podíl na jeho vzniku má dědičnost. Charakteristický je tím, že je absolutní nedostatek inzulinu v souvislosti pomalého zániku beta buněk v Langerhansových ostrůvcích, které jsou postiženy autoimunitním zánětem. Pacient s DM 1. typu je zcela závislý na inzulinu

Do druhé skupiny patří DM 2. typu – noninzulin dependentní, v tomto případě nejčastěji onemocní lidé ve věku nad čtyřicet let. Největším podílem na vzniku DM 2. typu je především špatná životospráva, málo tělesného pohybu a obezita. Rozvíjí se pomalu, často i několik let. Pacient je zpočátku bez příznaků.

Do třetí skupiny řadí se DM těhotenský – vzniká u žen v průběhu těhotenství, které nikdy předtím netrpěly cukrovkou. V těhotenství dochází k hormonálním změnám, které se podílí na vzniku gestačního DM (28, 31).

1.3.1 Komplikace diabetu mellitu

Komplikace DM se dělí na akutní, chronické, kardiovaskulární komplikace, hypertenzi a diabetickou nohu.

Mezi akutní patří hypoglykemie, diabetická ketoacidóza, hyperglykemický hyperosmolární syndrom a laktátová acidóza.

Hypoglykémie je patologický stav, kdy dojde ke snížení hladiny glukózy, která je provázena klinickými, humorálními a dalšími biochemickými projevy. Hypoglykémie

vede k závažným poruchám činnosti mozku, který je závislý na přívodu cukru, jelikož glukóza je hlavním zdrojem energie pro mozek a projeví se tehdy, když dojde k nerovnováze mezi inzulínem a glukózou to znamená, že inzulínu je nadbytek a glukózy je nedostatek. Je to nejčastější komplikace u pacientů léčených inzulínem s DM. Dělíme ji na symptomatickou a asymptomatickou a dále do čtyř stupňů a to mírnou, střední, těžkou a kóma.

Hypoglykémii může způsobit nadměrná dávka inzulínu nebo perorálního antidiabetika, zvýšená citlivost na inzulín v těhotenství nebo po porodu, fyzická aktivita. Další příčinou je nevhodný nebo pozdní příjem potravy, redukční diety, zvracení aj.

Klinické projevy u pacientů jsou závislé na výši glykémie a ovlivní je rychlost poklesu glukózy v krvi. Nejdříve se uvolní adrenalin, pacient se začíná potit a třást. Pokud hladina ještě víc klesne, dochází k mozkové dysfunkci, ztrátě koncentrace, kóma a v nejhorším případě k trvalému poškození mozku.

Pokud je pacient při vědomí, léčba se skládá z podání 5 – 20g sacharidů ve formě ovocných nápojů, cukrů, tablet glukózy. Jestliže dojde k tomu, že pacient upadne do bezvědomí, aplikuje sestra dle ordinace lékaře bolusově parenterálně 50ml 40 % glukózy. Sestra může medikaci opakovat a později se podává 10 % glukóza v infuzích, pro udržení hladiny glykémie. Pokud tato léčba nezabírá, přidává lékař léčbě glukagon nebo hydrokortizon parenterálně (24).

Diabetická ketoacidóza je stav, který ohrožuje pacienta na životě. Pacient má zvýšenou hladinu glykémie neboli hyperglykémii. Nejčastěji se vyskytuje u DM 1. typu. Hyperglykemie vzniká důsledkem tří procesů. A to zvýšenou hladinou glukoneogeneze, rychlé glukonolýzy, zrušení utilizace glukózy. Pacientovi se zvyšuje hladina ketolátů v krvi a to vede ke snížení pH krve a k rozvoji metabolické acidózy označovanou jako ketoacidózu. V krvi se mezitím hromadí glukóza a stoupá glykémie. Neléčená hyperglykémie způsobí dehydrataci a osmotickou diurézu, dochází k velké nerovnováze tekutin a elektrolytů.

Hyperglykemie se u pacienta projevuje, polydipsií, polyurií, známkou dehydratace, tachykardií, slabostí, malátností, poruchy vědomí až kóma. Znamky ketoacidózy se

projevují nauzeou, zvracením, bolestmi břicha až paralytickým ileem, hypoventilací a zápachem z úst po acetonu.

Hyperglykemický hyperosmolární syndrom je stav, kdy dochází k výrazné hyperosmolalitě, dehydrataci, hypotenzi, k mentálním a neurologickým poruchám. Tento syndrom často vzniká při renální insuficienci. Hranice mezi diabetickou ketoacidózou a hyperglykemickým hyperosmolárním syndromem je nepřesná. U diabetické ketoacidózy dominuje acidóza a u hyperglykemického hyperosmolárního syndromu je hyperglykémie. Hyperglykemický hyperosmolární syndrom se vyskytuje u 1 na 1000 hospitalizovaných pacientů. Nejčastější příčinou bývá infekce nebo špatná léčba diuretiky. Pacient je ohrožen závažnými kardiovaskulárními a trombotickými komplikacemi.

Laktátová acidóza je metabolická acidóza, která je výsledkem hromadění laktátu v organismu objevujících se u různých patologických stavů. Dochází ke zvýšené koncentraci laktátu v arteriální krvi a pH se snižuje. Laktátová acidóza se může objevit i u pacientů, kteří se neléčí s DM. Laktátová acidóza se dělí na dva typy a to na typ A, který je provázen tkáňovou hypoxií a dále na typ B, který vzniká na podkladě poruchy energetického metabolismu.

Léčba musí být vždy zaměřena na vyvolávající příčinu, základní onemocnění, zabezpečení oxygenace a podporu oběhu (23, 24).

Mezi chronické neboli mikrovaskulární komplikace, řadíme diabetickou retinopatii, diabetickou nefropatii a diabetickou neuropatii.

Při diabetické retinopatii dochází k porušení cév na očním pozadí. Je to nejčastější příčina slepoty u pacientů s DM. Objevuje se u dlouhodobě trvajícího DM, ale může se objevit i u pacientů, kteří se léčí teprve rok. Nejčastější příčinou je hyperglykémie, hypertenze, porucha metabolismu lipidů, kouření a genetická dispozice. Diabetická retinopatie zpočátku probíhá nepozorovaně. Z tohoto důvodu pacienti přichází k lékaři se zhoršeným viděním, kdy už je poměrně závažný nález. Proto je velmi důležitá prevence u oftalmologa, kdy úlohou sestry v ambulanci je hlídat pravidelné oční kontroly pacienta. Klinicky diabetickou retinopatii dělíme na neproliferativní diabetickou retinopatii, proliferativní diabetickou retinopatii a diabetickou makulopatii.

Diabetická nefropatie je chronické progredující onemocnění ledvin. U pacientů se projevuje proteinurií, hypertenzí a postupně klesá funkce ledvin. K rizikovým faktorům, které způsobují diabetickou nefropatii, řadíme vysoký krevní tlak, kouření, hyperglykemii a mužské pohlaví. Diabetickou nefropatii dělíme do pěti stádií.

1. stadium latentní - časná fáze je příznakově asymptomatická. Dochází tam k ztlustění bazální membrány v glomerulech i v tubulech.
2. stadium incipientní - přítomnost albuminu v moči.
3. stadium manifestní nefropatie - prokázána bílkovina v moči. Toto stadium už nelze vyléčit, ale jen léčbou zpomalit. Pacient je oteklý, má hypoproteinemii, poruchu metabolismu lipidů. Glomerulární filtrace rychle klesá.
4. stadium chronická renální insuficience - rychle progreduje do selhání ledvin. Dochází k poškození koronárních tepen, které následně vede ke gangrénám, sepsi, amputacím anebo ke smrti.
5. stadium chronické selhání ledvin - nezbytné nahradit funkci ledvin hemodialýzou, peritoneální dialýzou a transplantací.

Další chronickou komplikací je diabetická neuropatie. Její přesná příčina není známa. Z jedné ze základních příčin je udávána zvýšená koncentrace glukózy a pak vliv hypoxie a ischemie.

Klinický obraz dělíme na subjektivní a objektivní příznaky. Mezi subjektivní příznaky patří bolesti, pálení, brnění, mravenčení dolních končetin, které se zhorší v noci po přikrytí. Pacient uvádí, že pociťuje chlad, sníženou citlivost, nejistou chůzi, svalovou slabost, zvýšenou únavu a křeče v dolních končetinách. Mezi objektivní příznaky řadíme svalovou atrofii, změny na kloubech, otoky, změny barvy, ragády, trofiky, porucha citlivosti a vibračního cití.

Základní diagnostikou jsou pacientovy subjektivní potíže. Vyšetřujeme tlakovou a dotykovou citlivost za pomoci monofilamentu. K zjištění vibrační citlivosti se používá biothesiometrie. Dále se ověřují reflexy pomocí neurologického kladívka.

Nejdůležitější léčbou u diabetické neuropatie je udržování glykémie v normálních hodnotách. Medikamentózně pacient užívá benfotiamin, kyselinu alfa-lipoovou a analgetika. Důležitá je prevence vzniku defektů a péče o dolní končetiny (23)

1.4 Diabetická noha

První záznamy o této komplikaci jsou od učenice Avicena, který žil v letech 980 až 1037. Avicen ve své medicínské encyklopedii píše o diabetické sněti, jako o hlavní komplikaci DM. Popisuje, že diabetická sněť může být suchá nebo mokrá, na kůži se objeví malá namodralá skvrnka, která nebolí, postupně se začíná šířit do stran i do okolí a do hloubky, jako kámen hozený do vody. Střed se začíná propadat a vředovatět, pokrývá se zapáchající mazovou hmotou. Odumírání pokračuje na šlachu a kost, až se tkáň úplně rozpadne a je nutná amputace, jinak hrozí otrava krve a smrt (15).

Syndrom diabetické nohy je termín, který označuje postižení dolní končetiny od kotníku níže. Podle mezinárodního konsenzu z roku 1999 je syndrom diabetické nohy definován jako infekce, ulcerace nebo destrukce hlubokých tkání, která je spojená s neurologickými abnormalitami na nohách a různým stupněm ischemické choroby dolních končetin.

Klasifikaci syndromu diabetické nohy můžeme rozdělit na primární a sekundární. Primární diabetickou nohu lékař dělí podle příčiny na neuropatickou, ischemickou a neuroischemickou ulceraci (9).

U neuropatické diabetické nohy přichází pacient s příznaky křečí a bolesti dolních končetin, obzvláště v noci, s možnou úlevou při chůzi. Důležité je zjistit u pacienta citlivost dolních končetin, jelikož pro neuropatii je typické porušení citlivosti, tzv. „ponožková“ distribuce.

U ischemické diabetické nohy je počáteční stadium bezpříznakové, později se ischemie projeví typickým příznakem – klaudikační bolestí, projevující se nejčastěji jako bolest v oblasti lýtky při chůzi. Pacient není pro tyto bolesti schopen delší chůze bez přestávek. Bohužel u pacientů s DM může být tento příznak mylně interpretován, neboť bolest je lokalizována až v oblasti nohy (3).

Sekundární diabetickou nohu dělíme na nekomplikovanou a komplikovanou. U komplikované je možný výskyt ulcerace, abscesu, flegmóny, osteomyelitidy (9).

Syndrom diabetické nohy hodnotíme také dle Wagnerovy klasifikace, která je založena na posouzení hloubky ulcerace, přítomnosti infekce a gangrenózních změn

dolních končetin. Tato klasifikace je nejčastěji využívána, jelikož stupně defektů výrazně souvisí s rizikem amputace dolní končetiny. Dělí se do šesti stupňů.

Stupeň 0 je hodnocen jako riziková končetina, pacient má vysoké riziko vzniku defektů, které mohou vzniknout z příčiny nošení nevhodné obuvi a ve výsledku se objeví neuropatické nebo neuroischemické onemocnění.

Stupeň 1 je definován jako povrchová ulcerace, která nezasahuje pod dermis a je bez známek infekce. Dělí se na ischemické, neuropatické, neuroischemické defekty.

Stupeň 2 je definován výskytem hlubokých defektů, zasahujících pod dermis, s častým postižením šlachy. Možná přítomnost infekce se považuje za nevýznamnou. Důležité je chirurgické odstranění nekrotické tkáně a evakuace případných abscesů. Pokud dojde k zanedbání léčby, defekt přechází do stupně 3.

U 3. stupně se vyskytuje hluboká ulcerace nebo závažná infekce, která se může projevit jako flegmóna, absces, osteomyelitida. Noha je červená, oteklá, horká. Při tomto stupni je nutná hospitalizace pacienta s provedením primárního chirurgického výkonu v celkové anestezii. Téměř ve třetině případů je bohužel jako jediná léčebná alternativa nutná primární amputace.

Stupeň 4 se projevuje lokalizovanou gangrénou přední části nohy a prstů, která vždy vyžaduje amputaci, přičemž snahou lékařů je zachovat co největší množství nezasazené tkáně. Všeobecně lze říci, že defekty neuropatické etiologie mají lepší prognózu než defekty ischemické.

Při stupni 5 je již gangrénou zasažena celá noha. Zejména u ischemické etiologie je amputaci nutno provést nejčastěji nad kolenem. V rámci komplexní péče o pacienta je nutno se soustředit zejména na snížení komplikací po amputaci, ale i na samotné onemocnění.

Jako nedostatek klasifikace, dle Wagnera, se může jevit nedůsledné rozlišování léze bez ischemie, od lézí spojených se závažnou ischemií s horší prognózou, přičemž riziko amputace je významně ovlivněno přítomností ischemické patologie končetiny (11).

Jsou používány i další klasifikace, např. Texaská klasifikace syndromu diabetické nohy dle Armstronga, která rozděluje stupně 1 -3 dle stupně ulcerace a na klasifikace ve stupních A – D dle přítomnosti zánětu (24).

Při diagnostice syndromu diabetické nohy, je důležitá spolupráce sestry a lékaře. Sestra v ambulantní péči se v ošetrovatelské anamnéze zaměřuje na vyvolávající faktory tohoto syndromu. Je nutné, aby věnovala pozornost kompenzaci diabetu, příznakům a jeho komplikací. Dále sestra pátrá po rizikových faktorech arterosklerózy, kdy zjišťuje, zda pacient kouří, jak se stravuje, kde pracuje a jestli nemá klaudikační bolesti. Samozřejmě věnuje pozornost i obuvi diabetika a v rámci fyzikálního vyšetření provádí důslednou kontrolu dolních končetin.

Mezi neinvazivní zobrazovací metody, které pacient při vyšetření podstoupí na začátku diagnostiky, patří klasický rentgenový snímek, podle jehož výsledku je lékařem objednan na další vyšetření.

Tam patří vyšetření tepen na dolních končetinách, kde lékař provede kontrolu periferní pulzace auskultačně a palpačně, zjišťuje příznaky autonomní neuropatie. Další možné vyšetření na dolních končetinách je neurologické, tj. vyšetření na přítomnost diabetické neuropatie, později podstoupí pacient kvantitativní senzorické testy, zaměřené na povrchové a hluboké cití. Toto vyšetření lékař dělá orientačně štětičkou nebo kvantitativně pomocí monofilament. Testuje se pacientova reakce na přiložení, přičemž pacient by měl být schopen rozpoznat minimálně dvě přiložení ze tří testovaných míst na každé noze. K testu hlubokého vibračního cití lékař používá graduovanou ladičku (128 Hz) nebo biothesiometr. Test ladičkou je prováděn na dorzu palce a na straně vnitřního kotníku.

Velmi důležité je i přístrojové vyšetření měřící kotníkový tlak podle Dopplera. Při tomto testu je pacientovi nad kotník navázána manžeta tonometru a dochází ke snímání signálu dopplerovskou sondou za kotníkem pod manžetou v místě arteria tibialis posteriori (23, 24).

Do invazivních cévních vyšetření patří barevná duplexní sonografie tepen dolních končetin, při které se podrobně zjistí stenózy tepen. Pro diagnostiku se doporučí CT angiografii nebo magnetická rezonanční angiografie. Angiografie se v dnešní době u pacientů s DM provádí pro malé kontraindikace a minimálními komplikacemi po vyšetření. Vyšetření provádí lékař u pacientů s ischemickou chorobou dolních končetin, při ulceracích a gangrénách na dolních končetinách a také před plánovanou amputací.

Úlohou sestry před angiografií je psychická příprava pacienta, vysvětlení, že po lokálním umrtvení nebude mít bolesti a při nástřiku kontrastní látky ucítí jen teplo. Odebere pacientovi krev na krevní obraz, krevní skupinu a Rh faktor, koagulaci a zeptá se pacienta, jestli nemá alergie na kontrastní látky. V den vyšetření platí 3N – nejíst, nepít, nekouřit a medikamentózní léčba se nevysazuje. Sestra pacientovi vyholí třísla, zajistí žilní vstup kanylou a podá premedikaci dle ordinace lékaře. Upozorní ho, aby si před vyšetřením vyndal zubní protézu, pokud jí má. Než pacienta odveze, zkontroluje veškerou dokumentaci a především informovaný souhlas, aby byl od pacienta podepsaný. Po vyšetření lékař provede kompresi tepny, aby došlo k předcházení krvácení, pacient je ponechán na lůžku s kompresí dle ordinace lékaře. Sestra upozorní pacienta, aby nepohyboval s dolní končetinou a měl jí nataženou, dále aby nenapínal břišní svaly. Pravidelně sleduje krvácení v místě vpichu, krevní tlak a tepovou frekvenci. Z výsledků vyšetření lékař rozhodne o dalším postupu léčby (24, 27).

1.4.1 Standardní léčba diabetické nohy a úloha sestry v průběhu léčby

Léčba pacienta se syndromem diabetické nohy musí být vždy komplexní a důležitá je multidisciplinární spolupráce. Do komplexní péče patří správné místní ošetření, bezchybné odlehčení defektu, zajištění dobrého prokrvení nohou, léčba infekce a též i optimální léčba diabetu (21).

Sestra by měla hned na začátku hospitalizace pacienta na lůžkové oddělení získat důležité informace. A to buď přímo od pacienta, nebo od příbuzných. Nejčastěji se sestra ptá, jak dlouho se pacient léčí s DM, jestli má další přidružené nemoci, kým je sledován a léčen. Pacient by měl mít u sebe diabetickou průkazku, kde je vše zaznamenáno, a zároveň se sestra zeptá a ujistí, zda pacient dodržuje správnou diabetickou dietu. Pokud ano, měla by se ujistit, že ví, z čeho se má skládat jeho jídelníček, jelikož mnoho pacientů ji nedodržuje správně. Sestra by měla také ověřit, jakou pacient postupuje fyzickou aktivitu, jakou užívá léčbu a zda si je vědom správného dávkování inzulínu nebo perorálních antidiabetik, ale i možných rizik. Po uložení pacienta na pokoj sestra plní další ordinace lékaře dle průběhu léčby.

V léčbě je důležité zlepšení metabolického stavu, kterého se dosáhne kompenzací diabetu, uspokojivými nutričními parametry a léčbou hypertenze. Sestra proto během

léčby pravidelně měří krevní tlak a hodnoty glykémie, které zaznamenává do dokumentace a při vizitách informuje lékaře. O správné životosprávě edukuje jak pacienta, tak i rodinu. V průběhu hospitalizace i po ukončení pacient dodržuje diabetickou dietu a sestra dohlíží, jestli opravdu jí jak má i v domácím prostředí. Měl by vysadit ze stravy jednoduché cukry, dodržovat přesnou dávku celkových sacharidů, nejlépe komplexních a s nízkým glykemickým indexem, jíst alespoň 40g vlákniny denně a omezit tuky. Hlavním cílem diety je zabránit výkyvům v glykémii (5, 8, 19).

Dalším krokem u diabetické nohy je léčba ischémie a infekce, která předpokládá snahu ze strany pacienta. Pokud je kuřák, přestane kouřit, bude dodržovat režimová opatření, správnou životosprávu, předcházet vzniku dalším komplikacím a aktivně spolupracovat s celým zdravotnickým personálem. Jenom tímto malým krokem má větší šanci na uzdravení. V této fázi se sestra stává hlavně edukátorkou s cílem především zvýšit kvalitu života pacienta, zlepšit kompenzaci diabetu, snížit akutní komplikace diabetu, předcházet pozdním komplikacím, snížit délku hospitalizace. Sestra se zaměří na edukaci pacienta, ale i jeho rodiny, aby došlo k předcházení komplikací a vzniku dalších defektů na dolních končetinách. V problematice diabetické nohy se v edukaci soustředí na hygienu dolních končetin a správnou obuv (10, 29).

V hygieně se sestra zaměří na správnou koupel dolních končetin. Pacient by měl každý den provádět koupel nohou v teplé vodě, ne v horké, používat mýdlo s pH 5,5. Dolní končetiny řádně osušit měkkým ručníkem a následně promastit suchou pokožku. Sestra doporučí pacientovi pedikúru u odborníka. Vysvětlí mu, že by neměl chodit bos ani doma a už vůbec ne venku. Poučí pacienta o tom, aby si každý den po koupeli prohlédl důkladně chodidla (2).

Vhodná obuv patří hned na druhé místo v prevenci diabetické nohy. Zde sestra doporučí pacientovi obuv buď léčebnou, nebo ochrannou. Léčebná obuv je sestavena tak, aby úplně zabránila působení tlaku na nohu. Ochranná obuv snižuje tlak na exponované části dolní končetiny na nejnižší hodnotu (29).

I přes správnou spolupráci ze strany pacienta je nutné dodržovat medikamentózní léčbu, a to hlavně antiagregancia, antibiotika parenterálně nebo perorálně. Lékař může naordinovat antibiotika přímo do rány, sestra je pak aplikuje při převazu. Po vyléčení

infekce pacient ve většině případů podstupuje angiografii a podle výsledků může následovat revaskularizaci, což je výkon, při kterém dochází k obnovení cévního zásobení na dolní končetině (22, 34).

Mezi standardní léčbu vzniklých defektů na dolní končetině, lze zařadit metodu lokální léčby - vlhkého hojení ran a dále metodu chirurgickou – operativní. Lokální léčba je nezbytnou součástí komplexní léčby syndromu diabetické nohy. Důležité je, aby sestra dbala na pečlivé převazy a prováděla je dle ordinace lékaře. Lékař posoudí ránu a určí, jak bude léčba postupovat. Sestra musí umět připravit pro převazy sterilní stolek a při každém z nich lékaři asistovat. Součástí převazů je pravidelné odstraňování nekrotické tkáně, které brání granulaci a epitelizaci tkáně. Pokud sestra provádí převaz sama, musí vše zaznamenat do dokumentace: jak vypadal defekt a jeho okolí, co aplikovala do rány, jaký použila obvazový materiál. Následně informuje i lékaře (14, 22).

I přes veškerou snahu může dojít k progresi gangrény až septické reakci nezabírající na léčbu antibiotiky, a ke klidovým bolestem, nereagující na léčbu analgetiky. V této fázi lékař musí provést amputaci (5).

Jestliže lékař naordinuje chirurgický výkon, sestra provede předoperační přípravu. V předoperační péči lékař vysvětlí pacientovi průběh operace a možné komplikace, následně dá pacientovi podepsat souhlas s operačním výkonem. Sestra odebere krev na biochemické a hematologické vyšetření, potom i moč na biochemické vyšetření. Do biochemického vyšetření patří mineralogram, jaterní testy, glukóza a CRP. Do hematologického vyšetření patří krevní obraz, Quick test a aPTT. Dle věku pacienta sestra objedná komplexní interní vyšetření, do kterého patří EKG, RTG, snímek srdce a plic. Změří základní fyziologické funkce jako tělesnou teplotu, krevní tlak, puls. Provede celkovou očistu pacienta a připraví operační pole. Sestra vysvětlí pacientovi pooperační režim. Kontroluje hladinu glukózy v krvi a podává intravenózní roztoky dle ordinace lékaře. Její příprava končí předáním pacienta na operační sál (2,17).

Po skončení operačního výkonu zůstává pacient na předsáli pod stálým anesteziologickým lékařským dohledem, dokud nemá stabilizovaný oběh, dostatečně spontánně nedýchá a dokud se mu po skončení narkózy nenavrátní obranné reflexy.

Pacient dle stavu po výkonu je z operačního sálu uložen na chirurgickou jednotku intenzivní péče, nebo na standardní oddělení, kde se nachází pooperační pokoj, na kterém leží dvě hodiny (36).

V pooperačním období je u diabetiků nejdůležitější, aby sestra sledovala hladinu glukózy v intervalech po 2 hodinách nebo dle potřeby do doby, než je pacient převeden na inzulín subkutánně, pak sestra provádí malý glykemický profil do doby, než je pacient převeden na předoperační dávky inzulínu. Dále sestra měří krevní tlak, puls, dech, teplotu, příjem a výdej tekutin, kontroluje stav obvazu a o všem informuje lékaře. Dle ordinace lékaře aplikuje analgetika, antibiotika a infuze. Důležitá je prevence tromboembolické choroby a vzniku dekubitů (2, 17).

Proto se má pacient po výkonu má co nejdříve mobilizovat (samozřejmě záleží na jeho současném pooperačním stavu). Sestra zde spolupracuje s fyzioterapeutem, který pacientovi pomáhá s aktivizací po operaci. U ležících pacientů provádí nejprve pasivní cvičení končetin, polohuje – prevence dekubitů, postupně přechází na aktivní cvičení – nácvik sedu, stoje, chůze, sebeobslužných činností (hygiena, pití, jídlo...). Rehabilitací a aktivizací zabránujeme vzniku tromboembolické choroby, působí preventivně proti dekubitům a zajišťuje rychlejší rekonvalescenci (32).

1.5 Léčba diabetické nohy larvami *Lucilia sericata*

Hned na začátku je důležité vědět, že larvální terapie je nestandardní metoda, která se používá jako alternativa k chirurgické a enzymatické nekrektomii (18).

Léčba je v současné době levnou a především efektivní terapií infikovaných ran. Příkladem může být i úspěšné vyléčení ran po traumatických amputacích končetin či po výbuchu nášlapných min. Někteří lékaři jsou dokonce přesvědčeni, že larvy je jeden z mála nejúčinnějších prostředků léčby ran infikovaných zlatým stafylokokem, který je odolný i proti methicilinu (20, 26).

Další výhodou léčby larvami je urychlení terapie z několika týdnů na dny. Tím pádem dochází ke značné úspoře financí, materiálu a lidských sil (18).

Ale i tato metoda má nějaké kontraindikace. A to tehdy, kdy rána komunikuje s tělními dutinami, nebo je v blízkosti velkých cév, a také u ran, které mají sklony

k velkému krvácení. Též se neaplikují do ran, které jsou způsobeny nedostatkem kyslíku ve tkáni nebo u zánětlivého revmatismu (35).

1.5.1 Příprava pacienta na léčbu larvami *Lucilia sericata*

Před aplikací larev do rány je pacient ústně a písemně seznámen s postupem léčby a možnými komplikacemi. Informace o průběhu léčby mu poskytne lékař. Jestliže pacient souhlasí s podmínkami léčby, podepíše informovaný souhlas, který sestra založí do dokumentace (4).

Důležité je i pečlivé vyšetření pacienta před aplikací larev do rány, aby léčba měla smysl (viz kapitola 1.4 – Diabetická noha) (20).

Největším problémem pacienta je strach z neznámého. Může pociťovat úzkost, hrůzu, děs z aplikace larev do rány. Pacient může pociťovat obavy, nedostatek sebedůvěry, pocit bezmocnosti a nervozitu. Strach může aktivovat únikové chování a pacient, by si mohl léčbu na poslední chvíli rozmyslet. V této fázi je důležitý vztah mezi pacientem a sestrou. Pacient očekává otevřený a rovnocenný dialog, což znamená, že sestra musí mluvit srozumitelným jazykem a podat dostatek informací. Další důležitou věcí při poskytování informací je prostředí. Sestra by si měla vzít pacienta na místo, kde je především klid, aby je během rozhoru nic nerušilo.

S pacientem je důležité probírat řadu informací postupně a je vhodné, aby sestra doprovodila informace obrázky, letáky. Měla by se znovu vracet k probraným informacím, pacient si tak ujasní celý průběh léčby. Sestra odpovídá pacientovi na všechny otázky. Pokud odpověď nezná, není to chyba, ale je důležité, aby si dohledala informace a zpětně pacientovi odpověděla, nebo informovala lékaře, který pacientovi vše znovu vysvětlí (13, 16, 30, 33)

1.5.2 Průběh léčby larvami *Lucilia sericata*

Jestliže pacient souhlasí s aplikováním larev *Lucilia sericata*, provede sestra fotodokumentaci defektu před jejich podáním. Lékař larvy objedná a po jejich doručení na oddělení by měl lékař provést aplikaci do osmi hodin. Pokud nebudou aplikovány hned, je možno larvy uschovat v temném prostředí při teplotě 8 až 10 °C. Při špatném uskladnění vzniká riziko vážného poškození vitality larev a snížení účinku léčby. Doporučené množství je 5 až 8 kusů na cm² povrchu rány (35).

Sestra k samotné aplikaci připraví sterilní stolek s instrumentáři a sterilní stolek s larvami, pacienta přiveze na ambulanci, očistí a vydezinfikuje končetinu, následně jí potom zarouškuje. Ránu opláchne fyziologickým roztokem, aby tam nebyla dezinfekce, která by mohla larvy zabít (18).

Sestra sterilně vyjme syntetickou síťku a nůžkami jí přizpůsobí tvaru ošetřované rány tak, aby přesahovala okraje defektu přibližně o 2 až 3 cm. Okolí rány překryje ve stejném rozmezí mastným tylem, granuflexem nebo neutrální mastí. Připravenou syntetickou síťku položí na kus sterilní gázy. Následně otevře speciální kontejner s larvami, a injekční stříkačkou do něj vstříkne okolo 3ml fyziologického roztoku. Krouživým pohybem uvolní larvy do roztoku a obsah vyprázdní do středu nylonové sítěky umístěné na gáze. Tento postup opakuje tolikrát, dokud se nevyplaví všechny larvy. Lékař přiloží síťku s larvami na ránu a ujistí se, že přesahuje dostatečně okraje na všech místech. Přes síťku přiloží na ránu mírně navlhčenou sterilní gázu a její tvar přizpůsobí ráně. Fixaci dokončí sestra přelepením okrajů širokou náplastí, chirurgickou lepicí folií nebo jen obyčejným obinadlem. Do rány musí být dostatečný přístup vzduch, aby se larvy neudusily. Jestliže jsou larvy aplikovány do okolí prstů, nebo na nerovné plochy, lze použít speciální návleky z nylonové tkaniny.

Po 3 – 4 dnech obvazy lékař nebo sestra sejme. Připraví si odpadkový igelitový pytel, který rozprostře pod nohu, na které jsou aplikovány larvy. Většina larev je odstraněna současně s obvazem a zbytek sestra vyplaví fyziologickým roztokem nebo odstraní pinzetou. Igelitový pytel pevně převáže a vloží do dalšího a vše uloží do kontejneru určeného pro biologický odpad.

Sestra defekt opět fotograficky zdokumentuje a lékař posoudí dle obrázků úspěšnost léčby. Rány je dobré posuzovat po 2 až 3 dnech od sejmutí obvazů (4).

1.5.3 Úloha sestry během léčby larvami *Lucilia sericata*

V průběhu 3 až 4 dnů musí sestra hlavně sledovat obvaz. Důležité je, aby první den zvlhčovala obvaz fyziologickým roztokem do doby, než larvy začnou produkovat vlastní sekret. Později obvaz může prosakovat a tak vyměňuje vrchní krytí každý den. Další důležitou věcí je, aby sestra dohlédla na dodržování klidu na lůžku ze strany pacienta. Pokud má povolenou chůzi, měl by nohu úplně odlehčovat. Zde by měla

pacientovi zajistit kompenzační pomůcky, jako jsou berle nebo vozík. Sestra také musí poučit pacienta, jak má pomůcky používat, aby nedošlo k úrazu (25).

Jelikož pacient dodržuje klid na lůžku, sestra zajistí hygienu pacienta u lůžka. Připraví potřebné pomůcky pacientovi k lůžku a zajistí mu především intimitu. Pokud pacient není schopen provést sám hygienu, pomůže mu, anebo jí provede celou sama (13).

Během léčby mohou nastat nežádoucí účinky, o kterých pacienta před jejím započítím informoval lékař, aby je byl pacient schopen identifikovat a včas o nich lékaře nebo sestru informovat. Mezi nežádoucí účinky můžeme zařadit bolest. Pacient si stěžuje na bolesti, ale je to hlavně nepříjemné vnímání pohybů larev v ráně. Pacient si někdy může myslet, že larvy mu odstraňují i živou tkáň (20).

Sestra před začátkem léčby poučí pacienta, že může pociťovat bolesti. Pokud ji bude pociťovat, aby okamžitě jí informoval a nenechal je zajít až do stavu, kdy budou bolesti nesnesitelné. A proto připraví škály na hodnocení bolesti a vysvětlí pacientovi, jak s nimi zacházet. Škály jsou jednoduché na použití, zaberou méně času a odhalí problémy, které potřebují pečlivě vyšetřit. Nejčastěji se používá vizuální analogová škála nebo li VAS (12).

Pacientovi jsou léky proti bolesti podávány v průběhu léčby buď v pravidelných časových intervalech, nebo dle potřeby. Nevýhodou podávání léku dle potřeby je, že pacient si o ně musí říct, a to často nechce. Sestra poučí pacienta, že musí o analgetika požádat a nesmí se bát přítomnost bolesti sdělit. Důležité je aby věděl, že přes den se bolest dá snést, ale v noci díky bolestem může dojít k poruše spánku. Spánek a odpočinek je základní předpoklad zdraví. Nemocný člověk potřebuje víc spánku a odpočinku než zdravý člověk. Bolest ovlivní spánek pacienta tím, že mu zabraňuje usnout anebo spícího pacienta probudí (12, 14).

Sestra sleduje další nežádoucí účinky, i když jejich výskyt je minimální. Například infekce rány, která byla způsobena aplikací kontaminovaných larev, je už v dnešní době teoretickou záležitostí. Naposledy byla popsána v roce 1930. Někdy se může vyskytnout horečka, ale ta byla popsána jen u několika pacientů a nikdy nebyla dostatečně

vysvětlena. A velmi malé procento ran, na které jsou aplikovány larvy, se projevují krvácením (35).

1.6 *Následující léčba po aplikaci larev *Lucilia sericata**

Po ukončení larvální terapie, se pokračuje ve standardní léčbě diabetické nohy(viz. kapitola 1.4) až do úplného zhojení. Larvální terapii je možno i opakovat, nicméně je důležité si uvědomit, že tato terapie nevyléčí příčinu diabetické nohy, pouze může pomoci vyhojit vzniklé defekty. Pacient by měl vědět, že ani larvy mu někdy nepomohou a po ukončení léčby s neefektivním výsledkem lékař doporučí v nejhorším případě i amputaci (20).

Léčebná metoda larvami *Lucilia sericata* je velmi stará, ale i přesto v dnešní době mezi lidmi málo známá. V městské nemocnici ve Slaném na chirurgickém oddělení se aplikuje zhruba čtyři roky a stala se jednou ze standardních léčebných postupů diabetické nohy, ale i jiných per sekunda hojících se ran a má velký úspěch.

2 Cíl práce a výzkumné otázky

2.1 Cíl

1. Zjistit kolik informací mají pacienti o léčbě larvami *Lucilia sericata*.
2. Zjistit specifika ošetrovatelské péče u pacienta podstupující léčbu larvami *Lucilia sericata*.
3. Zjistit pacientovi potřeby podstupující léčbu larvami *Lucilia sericata*.
4. Zjistit informovanost sester o postupu ošetrovatelské péče během léčby larvami *Lucilia sericata*.
5. Porovnání léčby chirurgické a alternativní z hlediska pacienta.

2.2 Výzkumné otázky

1. Jakými informacemi disponují pacienti o léčbě larvami *Lucilia sericata* před hospitalizací ?
2. Co přivedlo pacienty k podstoupení léčby larvami *Lucilia sericata*?
3. Jaké informace potřebují pacienti o léčbě larvami *Lucilia sericata* před jejich aplikací?
4. Jak je léčba larvami *Lucilia sericata* psychicky náročná pro pacienta ?
5. Jaké mají pacienti potřeby během léčby larvami *Lucilia sericata* ?
6. Vyhovuje pacientovi lépe alternativní léčba než chirurgická?
7. Jaké informace mají sestry o průběhu léčby larvami *Lucilia sericata*?
8. Jaké jsou specifika ošetrovatelské péče během léčby larvami *Lucilia sericata*?

3 Metodika

3.1 Metodika práce

Metodikou v bakalářské práci bylo kvalitativní šetření formou nestandardizovaného rozhovoru a pozorování.

Rozhovor pro pacienty (příloha 1) se skládá ze připravených okruhů, na které bylo možno individuálně odpovědět. Rozhovory byly uskutečněny na chirurgickém oddělení v nemocnici ve Slaném v období od listopadu 2010 do dubna 2011. Prvotně byly vytvořeny kazuistiky, po té provedena fotodokumentace (příloha 5-8) a po ukončení léčby larvami *Lucilia sericata*, byly provedeny rozhovory s pacienty, kteří léčbu podstoupili. Všichni pacienti byli předem seznámeni za jakým účelem rozhovory, fotodokumentace a kazuistiky provádíme a podepsali souhlasy s poskytnutím informací do bakalářské práce.

Následně byly provedeny rozhovory se sestrami (příloha 2), kde byly připraveny okruhy otázek a pozorování v průběhu léčby larvami *Lucilia sericata*, které bylo zaznamenáno do pozorovacího archu (příloha 3).

3.2 Charakteristika výzkumného souboru

Výzkumný soubor tvořili čtyři pacienti (2 muži, 2 ženy), kteří se léčili se syndromem diabetické nohy a podstoupili léčbu larvami *Lucilia sericata* na chirurgickém oddělení v nemocnici ve Slaném. Další součástí výzkumného souboru byly čtyři sestry na chirurgickém oddělení v nemocnici ve Slaném, které se účastnily na léčbě larvami *Lucilia sericata*. Všechny rozhovory byly provedeny na chirurgickém oddělení, kde nám bylo umožněno je odebrat od pacientů i sester na nadstandardním pokoji po domluvě se staniční sestrou.

4 Výsledky

4.1 Kazuistika č. 1

Pacientka ve věku 70 let přeložena z nemocnice na Homolce na chirurgické oddělení dne 15.9 2010 s diagnózou Gangraena diabetica prstů na levé dolní končetině k amputaci v nártu. Ostatní onemocnění jsou hypertenze, diabetes mellitus, supraventrikulární tachykardie. V roce 2001 podstoupila amputaci I-II prstu na pravé dolní končetině.

Ošetřovatelská anamnéza byla provedena při příjmu sestrou a odebrána od pacientky. S cukrovkou se léčí přibližně 20 let a první komplikace se vyskytly v roce 2001. TK 120/90, P 83', TT 36,7 °C, váha 83kg, výška 168cm, BMI 29,4. S močením nemá žádné problémy. Občas trpí na zácpy, a to hlavně v cizím prostředí. Bolesti žádné neudává. Alergie u sebe nikdy nezpozorovala. Pacientka je soběstačná a doma si vše obstará. Při chůzi používá jednu francouzskou hůl. Bydlí v rodinném domku s druhem a rodinou mladšího syna.

Paní na mě působí čistým dojmem, vlasy má načesané a upravené. Její pokožka je suchá, ale prý jí měla takto suchou celý život. Nehty jsou pěstěné, na krátko ostříhané. Pacientka je úplně orientovaná místem, osobou i časem. Schopná edukace, kterou potřebuje ohledně prevence vzniku dalších defektů a o péči dolních končetin. Rodina je informovaná o její hospitalizaci.

Chronická medikace: Giovax 50 1-0-0, Isoptin 80 1-1-1, Milurit 300 0-1-0, Vasocardin 50 1-0-1, Veropiron 25 1-0-1, Enelbin R 2-2-2, Sortis 20 0-0-1,

Inzulín: Actrapid 18j – 16j -14j, noční Insulatard 10j ve 22:00

16. 9. - pacientka byla na předoperačním vyšetření, kde lékař schválil pacientku k operaci amputaci v nártu. Paní bylo předoperačně nasazen Dalacin 600 mg p.o. po 8 hodinách, Fragmin 2500j s.c. v 6:00. 17.9. - provedena amputace v nártu. Po výkonu sestra dle ordinace lékaře aplikovala Dolsin 100mg i. m. v 10:00 a 22:00. Před a po výkonu se pacientce prováděl glykemický profil a dle toho byl aplikován inzulín. Po výkonu sestra prováděla převazy: oplach s Prontosanem a převaz s destičkou a purinolem, sterilní čtverce a bandáž. Destička je speciální pomůcka, která se používá

nejčastěji u stomiků, kde došlo k porušení tkáně v okolí stomie. Na chirurgickém oddělení, se ale i osvědčila v léčbě defektů vzniklých z jiné příčiny.

5. 10. - aplikace larev do rány z důvodu vzniku nekrotické tkáně. Pacientka snášela celou aplikaci dobře, bez bolestí. 8. 10. - Larvy ex, sprcha rány. Rána byla bez známek nekrózy, tkáň byla růžová, bez zápachu. Následné převazy byly dělány s Braunovidom ung. a sterilním krytím.

20. 10. - druhá aplikace larev z důvodu vzniku opět nekrotické tkáně, silně zapáchající. Pacientka tentokrát měla bolesti a dle ordinace lékaře sestra aplikovala na noc Dolminu 1amp. i.m. Po aplikaci analgetické injekce pacientka byla pacientka bez bolestí. Druhý den musel být obvaz navázán, jelikož prosakoval. 23. 10. - ukončena aplikace larev. Tato aplikace byla úspěšnější než první. Rána byla vyčištěna, bez známek nekrózy, zápachu, lehce povlékla. S odstupem času je vidět no granulující tkáň a defekt se začíná zmenšovat.

Na začátku listopadu pacientce lékař aplikoval VAC systém z důvodu velké sekrece z rány, defekt je opět povleklý hnisem a nekrózou. Aplikace se prováděla za krátkodobé narkózy, při které lékař provedl nekrektomie a následně aplikoval VAC systém. Pacientka měla VAC systém po dobu 2týdnů a během této doby byly prováděny pravidelně převazy a kontrolní stěry z rány. Jelikož pacientka je plačtivá a nevěří v uzdravení, lékař jí do medikace přiordínuje Lexaurin 3 0-0-1. Po ukončení léčby VAC systémem je vidět granulující tkáň. Dle ordinace lékaře sestry provádí převazy s Braunovidum gázou a sterilními čtverci.

V lednu je opět rána povleklá, silně zapáchající a přes veškerou snahu se o kus dál na noze vytvořil další defekt. Ošetřující lékař pacientce doporučil amputaci. Ta z počátku amputaci odmítá a doufá, že se jí noha zahojí. Na začátku února souhlasí s provedením amputace, která je provedena pod kolenem.

Přepis rozhovoru

Pacientce jsem na začátku rozhovoru nabídla, že vše může proběhnout v soukromí. Ona odmítla a prý jí nebude vadit, když si budeme povídat na pokoji, kde jsou i jiné pacientky.

„První problémy vzniklé na podkladě cukrovky jsem začala mít na začátku roku 2001, a proto jsem i přišla o dva prsty na druhé noze. Na téhle noze se objevil první defekt někdy v červenci. Byla jsem lehce znepokojená, ale řekla jsem si, že to nebude tak hrozné, jako minule.“ Sklopila oči a dlouze se zadívala do deky, kterou byla přikrytá. „Nikdy v životě by mě nenapadlo, že tohle potká i mě.“

„Poprvé jsem se setkala s termínem larvální terapie tady v nemocnici, kdy mi přišel pan doktor léčbu nabídnout,“ pousměje se pani při vzpomínce na toto období. „Myslím, že to bylo někdy na konci září, listí na stromech už začínalo být pěkně barevné.“ Podívala se na mě a pak na ostatní pacientky. „Když mi pan doktor řekl, že je tu možnost dát do rány larvy a že mi vlastně snědí černou tkáň, co tam mám, myslela jsem si, že si ze mě dělá srandu. Po chvíli jsem se ujistila, že to myslí vážně, i když mi návrh přišel odporný.“ Podívala se na mě a řekla: „Sama jste můj výraz viděla. Po tom, co mi všechno vysvětlil a dal mi čas na rozmyšlenou, jsem jen seděla a koukala z okna a v hlavě se mi honilo spousty věcí, potřebovala jsem si o všem promluvit.“ Podívala se na pacientku, která ležela vedle ní. „A tak jsem zavolala domů a řekla jim, jakou léčebnou metodu mi pan doktor nabídl. Rodina ještě ten den přišla a vše jsme probrali společně. Přišla i sestřička a celý postup mi znovu popsala. Bylo jsem ráda, jelikož mi vše vysvětlila a já neměla už žádné pochyby, proč léčbu nezkusit. I paní staniční byla u mě hned druhý den, kdy mi s panem doktorem řekli, že larvy jsou objednané a ptali se mě, jestli opravdu rozumím celému průběhu léčby.“

„Víc času na rozmyšlenou jsem ani nepotřebovala a už vůbec nechtěla. O tomhle se muselo jednat z mé strany rychle, jinak bych si to možná i rozmyslela.“

„Před aplikací jsem přišla o prsty,“ smutně se na mě podívala a povzdechla, „Následně po operaci, mi zde dělali převazy s různými mastičkami a občas jsem musela jít znovu na sál, kde mi ránu pan doktor vyčistil. Tohle období bylo pro mě velice

náročné, jelikož jsem už dlouho byla v nemocnici a s tím jsem nepočítala. Chtěla jsem domu, za rodinou a hlavně vnoučkem.“

„Když přišel ten den, byla jsem nervózní. Před obědem za mnou přišel pan doktor a řekl mi, že jsou larvy už na oddělení. V tu chvíli má nervozita byla ještě větší. Poprosila jsem sestřičku, aby mě ještě vzala do sprchy. Jen co jsem se vrátila na pokoj, přišla druhá sestřička, která před sebou tlačila velký modrý vozík, na kterém mají jejich pomůcky,“ pousmála se. „Hned za ní do pokoje přišel pan doktor a ještě jednou mi všechno vysvětlil. Položila jsem se na postel a nemocnou nohu dala z ní, jako do uličky. Než jsem se nadála, larvy jsem měla v noze. Všechno bylo tak rychlé, ale asi to bylo tím, že jsem radši koukala z okna a v duchu jsem myslela na vnuka.“ Odmlčela se a napila se čaje, v očích najednou měla smutek. „U druhé dávky postup probíhal úplně stejně, akorát jsem nebyla tak nervózní. Už jsem věděla, co mě čeká a nemine.“

„U první dávky larev jsem měla divný pocit, neustále jsem čekala, kdy je ucítím a ono nic, teda až ten poslední den, večer jsem začala mít mírné bolesti. Larvy už asi byly velké a tak mě v ráně tlačily. Později jsem i cítila mírný zápach. U druhé dávky jsem měla o hodně větší bolesti a docela jsem byla ráda, že už mi larvy sundají. Na noc jsem si nechala od sestřičky píchnout injekci proti bolesti. Celou dobu jsem měla strach, že mi někam utečou, ale sestřičky a pan doktor mě ujišťovali, že ne.“ Najednou se usmála a řekla: „To by byla sranda, kdyby mi utekly larvy.“

„Během obou aplikací larev mi pan doktor každý den kontroloval obvaz a sestřičky jakmile viděly, že obvaz je jen lehce prosáklý, okamžitě mi horní vrstvu vyměnily. Poprvé když mi řekli, že obvaz budou muset převázat, tak jsem se lekla, jelikož jsem si myslela, že sundají celý obvaz a já uvidím červíčky. Myslím, že bych ten pohled na ně asi nepřežila,“ ušklíbla se. „Třetí den přišel pan doktor a řekl, že dnes obvaz s larvami sundáme. Poprvé jsem se strašně bála a po druhé jsem už byla ráda, jelikož jsem měla velké bolesti. Pokaždé mě odvezli na koupelnu do sprchy. Jedna sestřička si se mnou povídala a druhá sundávala obvaz. Vůbec nevím jak rána vypadala, když tam byly larvy, jelikož jsem se radši nedívala. Určitě bych omdlela. Pan doktor se pak přišel na nohu podívat a řekl mi, že červíčky zapracovali, měla jsem velkou radost. A s odstupem

času jsem se i na svoji nohu podívala, byla o hodně lepší. Bohužel nakonec se rána začala opět horšit a mě teď čeká amputace,“ smutně se na mě podívala.

„Léčbu bych určitě podstoupila klidně znova, udělala bych cokoliv, jen aby mi to nohu zachránilo. A vím, že pan doktor a sestry se moc snažili, abych se uzdravila. Kdyby se mě někdo někdy zeptal, jestli si má dát do rány larvy, řekla bych ano. Zkusit se má všechno,“ usmála se a pohladila mě po ruce.

„Na závěr bych chtěla říci, že nemohu upřednostnit ani chirurgickou, ani alternativní léčbu, jelikož vím, že se obě navzájem doplňují, a u obou jsem si vědoma jak kladných, tak záporných stránek.“

4.2 Kazuistika č. 2

Pacient ve věku 68 let byl přijat na oddělení chirurgie 25. 11. 2010 s hlavní diagnózou Gangraena pedis l. dx – st.p bifemorálním bypassu 19.11. 2010 v nemocnici na Homolce. Další přidružená onemocnění jsou Ateroskleróza tepen na DK, hypertenze, ICHS chron., Hyperlipidemie, DM II. Typu, CHOPN.

Při příjmu na oddělení byla odebrána ošetrovatelská anamnéza přímo od pacienta. S cukrovkou se léčí přibližně 10 let a první komplikace se objevily před rokem. TK 160/90, TT 36,4°C, P 94⁺, váha 74kg, výška 174 cm, BMI 24,4. Alergie se u pacienta nikdy neprojevila. S močením a stolicí nemá problémy. Je soběstačný, bydlí se ženou v panelovém bytě a pomáhá jí s chodem domácnosti.

Pacient na mě působí lehce zanedbaným dojmem, má rozčepýřené vlasy, na tváři má asi tak týden neholené vousy, nehty jsou dlouhé, neostříhané. Je orientován osobou, místem i časem. Pán je schopen edukace, kterou potřebuje ohledně léčby diabetu, stravování a prevence komplikací. Rodina je informována o jeho hospitalizaci.

Chronická medikace: Godasal 100 0-1-0, Helicid 20 0-0-1, Prestarium Neo forte 1-0-0, Glymexan 2 2-0-0

29.11. byl pacient poslán na předoperační vyšetření, kde ho interní lékař schválil k výkonu. Byla mu nasazena ATB Tazacin 4,5g i.v. po 6hodinách. 30.11. podstoupil operační výkon – amputace palce na PDK. Premedikace před sálem byla Dolsin 75mg a Atropin 0,5mg im. Po výkonu sestra kontrolně měřila pacientovi glykémie, která byla

v normě. Analgetika byla podávána dle potřeby. Po výkonu sestra prováděla převazy-sterilní krytí a Betadine ung. a následně potom Askina gel s aplikací destičky a do okolí mastný tyl.

12.12. je spodina defektu narůžovělá, granulující, ale distálně se nachází velké ložisko nekrózy. Pacientovi je nabídnuta léčba larvami, který souhlasí a 15.12. lékař aplikuje do rány larvy. 18.12. larvy ex. S odstupem času je vidět, že v defektu se tvoří ostrůvky granulující tkáně s malými zbytky nekrózy. Ale II. prst jeví známky Ischémie a pacientovi je navržena amputace. Pacientovi sestra nohu osprchovala, následně opláchla ránu Prontosanem, pak aplikovala Askina gel a destičku.

22.12. pacient podstoupil amputaci II.prstu na PDK. Před sálem mu byla aplikována premedikace Dolsin 75mg a Atropin 0,5mg i.m. Pacientovi po sále sestra opět kontrolovala glykémie, kdy měl lehčí hypoglykémii a tak mu sestra podala čaj s glukopurem, později hladiny byly už v normě.

28.12. lékař provedl nekrektomii zbylé nekrózy v krátkodobé anestezii. 3.1. je defekt mírně povleklý, zbývají drobné nekrózy a III. a V. prsty jsou vitální bez známek jakékoliv ischémie. Pacientovi sestra provedla převaz, kdy nejdříve si pacient osprchoval dolní končetinu a následně mu jí sestra převázala s Askina gelem a destičkou.

10.1. pacient začíná rehabilitovat – nácvik chůze o francouzských holích s fyzioterapeutkou. Kontrola rány, kdy defekt je čistý s prosvítající tkání. Pacient si vykoupal nohu ve vodě s Betadinou a následně mu sestra provedla převaz s Betadinou ung. Od 14.1. se defekt převazoval s Braunovidum gáza.

20.1. je defekt menší, na spodině nohy je vidět vitální granulace tkáně s mírným povlakem hnisu, okolí je klidné. Dle ordinace lékaře pacient opět nohu vykoupal ve vodě s Betadinou a následně na to mu sestra opláchla defekt Prontosanem a zavázala s Braunovidum gáza.

31.1. rána se vyplňuje granulacemi a zmenšuje se. Okraje defektu začínají epitelizovat. Převazy jsou prováděny stejným způsobem jako v předešlých dnech. Od 11.2. je pacient propuštěn do domácí péče a dochází na kontrolu do chirurgické ambulance.

Přepis rozhovoru:

Pacient byl velmi nadšený, když jsem ho poprosila o rozhovor, bylo na něm vidět, že je velice zvědavý, na co se ho budu ptát. Náš rozhovor proběhl na nadstandardním pokoji, kde pacienta nerozptylovali jeho spolubydlící z pokoje.

„Sestři, moje první problémy se vyskytly přibližně asi před rokem, kdy se mi na noze udělal takový malý defekt. Myslel jsem si, že jsem se někde odřel a nevěnoval tomu moc velkou pozornost. Nakonec mě moje žena donutila jít k obvodnímu lékaři, který mě následně poslal do nemocnice a tak začal můj koloběh po nemocnicích a doktorech,“ podíval se na mě a protočil oči. „Někdy jsem si připadal jak horká brambora, kterou si jen tak přehazují. Zkusil jsem snad všechno, ležel jsem i na Homolce, kde mi udělali cévy a pak přišel pan doktor s červama,“ začal se smát.

„Poprvé jsem o tom slyšel od kolegy, který se mnou leží na pokoji, že mu larvy dali do nohy a byl to prý učiněný zázrak. Za pár dní za mnou, přišel pan doktor a nabídl mi tuhle léčbu s těma červíkama.“ Poposedl si na křesle a rozhlédl se po pokoji.

„Jaká byla moje první reakce? Když mi to řekl kolega, tak jsem si myslel, že si ze mě dělá šprt'ouchlata a jen mě tak zkouší,“ pousmál se. „Za pár dnů přišel pan doktor a nabídl mi tuto léčbu. V tu chvíli jsem si říkal, že si ze mě doopravdy srandu nedělá, ale myslím, že jsem musel mít strašně vyvalené oči. Divím se, že mi nevypadly,“ a začal se hlasitě smát. „Chvilku mi i přišlo, jak kdybychom se vrátili do minulosti, v dnešní době plné techniky a výzkumu mi chtěj dát nohy nějaký červy.“

„Ano, podstoupil jsem i jiné léčby a bylo toho docela dost. Nejdříve jsem chodil do ambulance, kde mi dělali převazy. Docházel jsem tam třikrát týdně a pokaždé jsem měl jiného doktora. Doktoři zkoušeli různé masti a vodičky, které ale nezabíraly. A tak usoudili, že mě hospitalizují tady v nemocnici. Druhý den po přijetí jsem byl přeložen do pražské nemocnice na Homolce, kde jsem podstoupil různá vyšetření, až mě poslali na operaci. Po výkonu se vše dobře hojilo a tak mě přeložili zpátky sem. Zde mi vzali dva prsty na noze,“ a smutně se podíval na svou nohu.

„Všechny podrobné informace o léčbě larvami jsem dostal od doktora. Bylo jich docela dost. Nabídl mi léčbu během vizity, kdy sestra rozvázala obvaz a on uviděl špatně se hojící ránu. Potom co pan doktor odešel, se mi hned tady pán vedle nabídnul,

že mi to trošku převypráví a popíše, protože sám byl nedávno tím pacientem, který tuhle léčbu absolvoval. A ne jen jednou, prý měl larvy čtyřikrát a zachránily mu obě nohy. V průběhu dne přišla paní staniční, která mi znovu vysvětlila postup a dala mi informační leták, abych si o larvách přečetl a ujasnil otázky, na které se budu chtít zeptat.“

„Na můj vkus jsem měl informací až moc. Potřeboval jsem si vše ujasnit a vstřebat. Není to jen tak nechat si dát do nohy nějaké červíčky,“ a usmál se na mě. „Dobré bylo, že jak pan doktor, tak i sestřičky měli na mě dostatek času a nemuseli nikam odbíhat a věnovat se jiným činnostem. Další výhodou a věcí, která se mi moc líbila, byla ta, že na mne nijak nespěchali s odpovědí a nechali mi spoustu času na rozmyšlenou. V průběhu té doby, jsem se mohl kdykoliv obrátit na sestřičky s nějakým tím dotazem. Avšak nejdůležitější pro mne byl názor manželky, se kterou tyhle důležité věci rozhodujeme společně už celý život. Manželka se ze začátku netvářila moc nadšeně a ušklíbala se nad tím, ale po konzultaci s doktorem i ona pochopila, že je léčba nejlepší řešení. To pro mne bylo velice důležité a tak jsem druhý den panu doktorovi řekl, že do toho jdu,“ podíval se na mne a poposedl si na křesle.

„Ráno na vizitě mi pan doktor řekl, že už larvy přišly a po obědě, až dooperuje, mi je přijde dát. Nakonec přišel až někdy kolem páté odpoledne. Sestra mě odvezla do koupelny, kde mi osprchovala nohu a pak mi následně na pokoji dali červíky do nohy. Po tom, co mi řekl pan doktor, že je vše hotové, jsem čekal, že je tam ucítím, ale nic. I tak jsem usínal s divným pocitem, protože jsem si představoval, že tam mám klasické červy, které třeba najdeme v ovoci. Další dny se mě sestřičky a i pan doktor ptal, jak léčbu snáším a jestli nechci něco proti bolesti, ale já jsem žádnou bolest nepocíťoval. Poslední den to bolelo jen tak zlehka a tak jsem si řekl o tabletku proti bolesti před spaním.“

„Ano, převazy během léčby mi sestry dělaly každé ráno a večer chtěly vidět obvaz, pan doktor ho také kontroloval na každé vizitě. Převaz mi dělali až druhý den, kdy teda bylo vidět, že prosakuje krev. Myslel jsem, že obvaz sundají celý, ale sestřička sundala jen pár čtverečků a místo nich dala nové čisté.“

„Čtvrtý den ráno, mi sestřička řekla, že mě vezme do sprchy a ukončí vlastně léčbu. V tu chvíli jsem si moc nebyl jistý, jestli to chci vidět a kdybych tam mohl poslat jen svojí nohu, tak by to byla nejlepší možnost,“ začal se smát. „Ale vím, že to nebylo možné. Sestra mi vše znovu vysvětlila a následně na to odvezla. Druhá sestřička už byla připravená v rukavicích s nůžkami a červeným pytle. Dál už nevím, jak sundávání probíhalo, měl jsem radši zavřené oči. Jen jsem slyšel, že larev je tam dost a odvedli dobrou práci,“ podíval se na mě a řekl: „Ale sestři, proč se mě na to ptáte, když jste u toho byla a vše fotila?“

„S léčbou larvami jsem byl velice spokojen a nečekal jsem takový úspěch. Podle mě udělali zázrak a hlavně mi zachránili nohu,“ v jeho očích jsem uviděla radost a spokojenost.

„Léčbu bych klidně podstoupil znova, když už vím, jak celá probíhá a není se čeho bát. Jsem rád, že jsem udělal toto rozhodnutí a popravdě řečeno jsem neočekával, že larvy odvedou takovou práci. Je dobré, že pan doktor nabízí léčbu larvami a každému, kdo má podobné problémy, jí doporučil. Zkusit se má vše.“ Bylo na něm vidět, že je šťastný a těší se domu.

4.3 Kazuistika č. 3

Pacientka ve věku 67 let byla přeložena na oddělení z interny 30. 6. 2010 s diagnózou DM závislá na inzulínu s mnohočetnými komplikacemi. Ostatní diagnózy jsou hypertenze a srdeční selhávání. Pacientka byla přijata k incizi, kdy na plosce nohy pravé končetiny byly progresivní zánětlivé změny a absces v plantě. V roce 2008 podstoupila amputaci I. – II. prstu na pravé dolní končetině.

Ošetrovatelská anamnéza byla odebrána sestrou při příjmu přímo od pacientky a z překladové ošetrovatelské zprávy. S cukrovkou se léčí přibližně 17let a první komplikace se objevily na začátku roku 2008. TK 130/70, P 86, TT 37,4°C, váha 90kg, výška 169cm, BMI 31,5 (obezita). S močením a se stolicí nemá žádné problémy. Alergii u sebe nikdy nepozorovala. Na bolesti si při příjmu nestěžovala, jen že v pravé dolní končetině cítí napětí a horkost. Pacientka je soběstačná, žije s manželem v rodinném domě, o který společně pečují.

Paní na mě působí čistým dojmem i přes to, že je delší dobu hospitalizovaná v nemocnici má vlasy načesané a obarvené. Její pokožka je mírně suchá, ale má to prý ze zdejší vody. Nehty jsou pěstěné, zastřižené a nalakované. Pacientka je orientována místem, časem i osobou. Je schopna edukace.

Chronická medikace: Plendil 5ER 1-0-1, Lorista 50mg 1-0-1, Anopyrin 100 1-0-0 (od 29.6. byl vysazen), Simirex 20mg 0-2-0. Inzulín HMR 20j – 20j - 20j, HMN 10j -0-0- 20j.

Pacientce byly nasazeny hned ATB Unasyn 1,5 mg i.v. po 8hodinách a Veral 1amp i.m. při bolestech. A 1.7. - podstoupila Incizi, jelikož na dolní končetině byly progresivní zánětlivé změny na plosce nohy a absces v plantě. Před výkonem byla podána premedikace sestrou a to Dolsin 100mg + Atropin 0,5mg i.m., dále dostala pacientka infuzy 10% Glukóza 500ml s 20j Actrapidu i.v.. Po výkonu si pacientka večer stěžovala na bolest a tak jí sestra dle ordinace lékaře aplikovala Veral 1amp i.m.

7.7. - pacientka musela podstoupit druhou incizi na dorsu nohy v IV. meziprstí. Lékař zavedl drén z VE tylu. Po výkonu sestra obvaz musela navázat, jelikož pacientce rána víc krvácela. Paní pociťovala mírnou bolest, ale nechtěla aplikovat žádnou injekci. 12.7. - je defekt s nekrózou na spodině, sekret z rány je seropurulentní, okolí je mírně zarudlé. Pacientka si nohu osprchovala, následně sestra udělala obklad s Prontosanem a poté převázala nohu s Braunovidum gáza a sterilními čtverci.

20.7. - se defekt nelepší a tak lékař nabídl pacientce léčbu larvami a ta souhlasí. 24.7. - jsou na spodině vidět prosvítající čerstvé granulace, nekrózy se demarhují, okolí defektu je výrazně zarudlé. Lékař do rány aplikuje larvy. 25 a 26.7, sestra musela vyměnit sekundární krytí, jelikož obvaz pacientky, byl hodně prosáklý. Pacientka nepociťuje v průběhu léčby bolesti a léčbu snášela velice dobře.

27.7. – léčba larvami ukončena, pacientka si následně nohu osprchovala a sestra jí zavázala defekt s Betadinou ung. Rána je po ukončení na spodině částečně vyčištěná, granulace jsou vitální, okolí mírně zarudlé. 30.7. - sekret z rány je lehce seropurulentní, nekrózy jsou vyčištěny, okolí rány je klidné. Sestra ránu opláchla Prontosanem a následně převázala s Betadinou ung. a sterilním krytím.

2.8. je pacientka propuštěna do domácí léčby s naplánovanými převazy na ambulanci. Na spodině je vidět vitální granulace, okolí je klidné, defekt je čistý.

Přepis rozhovoru:

S pacientkou jsem provedla rozhovor na pokoji. Předem jsem jí seznámila, že rozhovor budu používat jen pro účel své práce a že se bude týkat ohledně léčby larvami, kterou podstoupila.

„Kdy jsem asi přibližně poprvé slyšela o léčbě larvami? Po pravdě řečeno až tady na oddělení jsem o léčbě slyšela od pana doktora. Moje první problémy, které vznikly díky cukrovce, se objevily v roce 2008. To jsem zde ležela úplně poprvé. A pamatuji si i na svojí první reakci. Přišel za mnou pan doktor a řekl mi, že je tu jedna možnost, kdy by mi dali do rány larvičky. Hned jsem mu odpověděla, že podstoupím všechno...“ a v tu chvíli se na mě podívala a sedla si na posteli. „Před aplikací jsem podstoupila totiž dlouho léčbu, kdy jsem byla několikrát na sále, kde mi defekt doktor čistil, měla jsem i spousty antibiotik, jelikož jsem měla prý zvýšené nějaké hodnoty v krvi, ale nevím teda jaké. No a pak mi dělali převazy s mastičkami. A pak teda přišel pan doktor a řekl mi o těch larvičkách...“ pousmála se. „Že by bylo dobrý, aby to opucovali larvičky.“

„O léčbě mi podal veškeré informace pan doktor, nikdo jiný. A myslím, že jsem i měla dostatek informací, jelikož mi vše důležité vysvětlil, o co jde a tak si myslím, že informace byly dostatečné. Co člověk potřebuje ještě za informace, než mi řekl...“ dala si nohu přes nohu a na léčené noze mi začala ukazovat a vysvětlovat, co jí sdělil lékař. „Sem do toho místa mi je nandají, myslím ty larvičky a čtyři dny nohu budu mít zafačovanou. Nic jiného jsem nepotřebovala. Pan doktor mi to teda vysvětlil zcela jasně, takže mi věnoval i dostatek času při vysvětlování.“

„Jo času na rozmyšlenou jsem měla dostatek, jelikož poprvé aplikace nevyšla. Larvičky přišli ve středu, ale při převozu se prý rozbila krabička, takže pochcípali a tak jsem čekala na další várku až do pátku, kterou už mi do rány dali. Mezitím jsem i teda zmínila o larvách manželovi, ale stejně jsem si o všem rozhodla sama. On mi do takových věcí nekecá“ a pousmála se.

„Když mi nohu zavázali, tak jsem ze začátku pocítovala lechtání...“ a začala mi ukazovat místo, kde jí larvy přesně lechtaly. „Tady na chodidle, ale jinak nic, žádnou bolest, na kterou mě předem upozorňovali, prostě nic. A jelikož jsem neměla vůbec žádné bolesti, tak jsem nechtěla ani léky. Jen jsem čtyři dny koukala na obvaz, aby mi larvičky nezdrhly.“

„To Vám snad ani nebudu vyprávět, ze začátku probíhaly převazy dobře, ale pak to jedna sestra pokazila. Takže v sobotu ráno jsem tadyhle měla krev...“ a názorně mi ukázala na zavázané noze. „Tak přišla sestřička a řekla mi, co s tím uděláme?“ Pani se začala smát a řekla: „Odpověděla jsem jí, ať mi obvaz naváže a sestřička tak udělala. Jenže další den přišla jiná sestřička a pravila, že musíme obvaz převázat. Já jí odpověděla, ať to udělá jako první sestřička, že krytí do úterka vydrží, ale ona řekla, že ne. Sestra rozstříhla kompletně celý obvaz a já jí říkám, ať mi staré čtverečky nechá a vymění jen nové, ale ona rozstříhla i staré. Já jí říkala, že se obvaz rozpadne. A tak se i stalo. Pár larev mi uteklo, asi pět jich bylo. Sestřička je okamžitě začala shánět po zemi“ rozesmála se a pak si poposedla na posteli „Když jsme v úterý rozbalili nohu, larvičky nebyly nikde, jen pár, ale výsledek jste viděla sama, když jste u toho byla“ a podívala se na mě.

„Před sundáním mi pan doktor všechno vysvětlil, sestřičky mě vzaly na koupelnu a já jsem se celou dobu dívala. Závěr byl takový, že tam nejsou,“ a kývla hlavou, „ale i přesto odvedli nějakou práci, bylo vidět, že ránu opucovali. S výsledkem léčby jsem víceméně spokojená, i přestože larvy v ráně nebyly a já čekala, že je uvidím. A klidně bych léčbu znovu podstoupila. Je to perfektní metoda a všem jí doporučuji. V kombinaci s klasickou léčbou, si myslím, že mi alternativní metoda zachránila nohu před amputací, ale bez mastiček a léku by to taky nešlo.“

4.4 Kazuistika č. 4

Pacient ve věku 84 let přijat na chirurgické oddělení dne 4.1. 2011 s diagnózou Defectus pedis l.dx. et gangréna digiti V. Ostatní diagnózy jsou diabetes mellitus na inzulinu, chronické selhání ledvin, ischemická choroba srdeční, esenciální hypertenze.

Ošetrovatelská anamnéza byla odebrána při příjmu od pacienta, ale i od rodiny. S cukrovkou se léčí přibližně už 10 let a první komplikace se údajně vyskytly před měsícem. TK 140/80, P 91', TT 37,3 °C, váha 94kg, výška 183cm, BMI 28,1 (nadváha). Alergii pacient nikdy na sobě nezpozoroval. S močením nemá žádné problémy, trpí na zácpy. Po operačním výkonu, ale byla pacientovi zaveden permanentní močový katétr. Pacient je částečně soběstačný, bude potřebovat pomoc při ranní hygieně a oblékání. Bydlí v domě s pečovatelskou službou.

Pacient na mě působí čistým dojmem, je však vidět, ale že se o něj někdo stará. Na hlavě má pleš, jeho pokožka je suchá a nehty jsou čisté a zastřižené. Pán je orientován místem, časem i osobou.

Chronická medikace: Godasal 100 1-0-0, Lozap H 1/2-0-0, Lozap 50 0-0-1/2, Furon 40 1-0-0, Verospiron 25 1-0-0, Milurit 100 1-1-0, Apo-Carve 6,25 1/2-0-1/2, Agapurin 1-0-1, Enelbin 2-2-2. Inzulín Actrapid 12j-12j-12j, Insulatard ve 22hod 4j s.c.

4.1.- pacientovi při příjmu lékař naordinoval ATB Unasy 1,5mg a 12h(6-18) dále se u pacienta provedlo interní předoperační vyšetří. Na pravé dolní končetině má trofické změny, otok, zarudnutí nohy, defekt je kryt nektrózou na laterální straně nártu v úrovni V. sklubení, prst je černý, zapáchající. Doporučena amputace V. prstu. Druhý den šel pacient na sál, sestra mu podala premedikaci Dolsin 100mg + Atropin 0,5mg i.m. a udělala bandáž na levé dolní končetině.

10.1. - sestra provedla převaz s mastným tylem a Betadinou ung. Defekt má mírnou seropurulentní sekreci, na spodině jsou drobné povrchy nektrózy a koaguly, okolí rány je klidné. 12.1. - v defektu na spodině nohy je stále vidět nektrózy, okolí lehce zarudlé, seropurulentní sekrece stále trvá, špička IV. prstu lehce lividní. Sestra provedla u pacienta nejdříve koupel nohy ve vlažné vodě s Betadinovým mýdlem následně převaz s Višňovým tylem a sterilním krytím.

17.1. - dle ordinace lékaře provedla sestra převaz defektu s destičkou a Purilonem. Rána je stále stejná, nektrózy se zvětšují, ojediněle se vyskytuje granulační tkáň, okolí rány klidné. 24.1. - sestra provedla kontrolní stěr, následně dle výsledku byly nasazeny antibiotika. Sekrece je hojná, purulentní, okolí defektu je zarudlé, IV. prst na špičce je

lividní, na spodině rány hojné nekrózy. Lékař nabídl pacientovi léčbu larvami *Lucilia sericata* a ten s ní souhlasí.

28.1. - sekret z rány je seropurululentní. Na spodině dermahující nekrotické hmoty, pod nimi vitální granulace, okolí klidnější. Lékař aplikuje larvy do rány. V průběhu léčby sestra měnila sekundární krytí z důvodu vysoké sekrece. Pacient léčbu snášel velmi dobře, poslední dva dny pacient měl bolesti. Dle ordinace lékaře sestra aplikovala Almira 1amp i.m. 1.2. - ukončená léčba larvami. Spodina rány se částečně vyčistila, zbývají drobné nekrózy, ve zbytku okolí je vidět čistá granulace, okolí je klidné. IV. prst je do polovičky lividní, špička je nekrotická. 9.2. - pacient musí podstoupit amputaci IV. prstu, lékař rovnou provedl ještě malou nekrektomii po V. prstu. 18.2. - defekt je čistý, okolí klidné, zmenšující se epitelizací od okrajů.

Přepis rozhovoru:

Rozhovor o léčbě larvami, průběhu a pocitech během léčby jsem provedla s pacientem na pokoji. Byl velmi ochotný a souhlasil s použitím rozhovoru do mé bakalářské práce.

„Prvně jsem o larvách slyšel tady u Vás na oddělení, kdy pan doktor povídal: než bychom přistoupili k další operaci, máme možnost dát Vám do rány červíčky... A já byl rád, že nemusím znovu na sál a tak jsem souhlasil.“ Posadil se na posteli a podíval se z okna.

„A co to je?“ podíval se na mě zvědavýma očima. Pacientovi jsem vysvětlila, co je syndrom diabetické nohy a pokračovali jsme dál v rozhovoru. „Cukrovku už mám asi 10 let a ten černejší malíček jsem měl asi měsíc. Já myslel, že se zahojí sám. Teď už vím, že ne.“ Na pánovi bylo vidět, že se stydí. „Při návštěvě mé dcery, jsem jí prst ukázal a ona mě odvezla sem do nemocnice.“

„No já pana doktora moc nepochopil a tak jsem s tím souhlasil, i když jsem nevěděl, co mě čeká. Když mi vzali ten černý malíček a následně mi dávali nějaký destičky a pan doktor ránu průběžně kontroloval. Taký jsem si máchal nohu v kýbly s hnědou vodou. Seděl jsem na posteli, sestřička přinesla kýbl a já si dvacet minut máchal nohu a koukal z okna“ a názorně mi vše předvedl.

„O léčbě larvami mi podal informace pan doktor, moc jsem tomu nerozuměl a tak mi pani staniční vše musela znovu vysvětlit. Z počátku jsem vůbec nechápal, co mě čeká, ale naštěstí jsou tady všichni ochotní a vše mi vysvětlili znovu a znovu. Pani staniční přinesla obrázky a letáky a v klidu jsme vše probrali. Podle mě, ze začátku těch informací bylo moc a já je nestíhal vstřebat.“

„Času mi věnovali až, až. A jak už jsem říkal, neustále dokola mi vše vysvětlovali. Později přišel pan doktor a ptal se mě, jak jsem se rozhodl. Měl jsem dost času na rozmyšlenou a tak jsem už bez váhání souhlasil.“

„Já jsem s blízkými nic neprobíral ohledně larev. Všechno jim vysvětlil pan doktor. Moje dcera byla zvědavá a chtěla si o larvách ještě něco přečíst, tak dostala od sestřičky letáček a doma je ještě hledala na počítači,“ podíval se na mě, pousmál se a řekl: „je zvláštní, co v dnešní době zjistíte z jedné krabice s obrazem.“

„Hned po aplikaci jsem si lehl do postele a dodržoval klidový režim, který mi nařídili. Byl jsem zvědavý, co se bude dít. Nevěděl jsem, jestli mě noha začne bolet, šimrat, kousat, svědět, pálit. Následně každý den se na zavinutou nohu podíval pan doktor a pak řekl sestřičkám, ať mi nohu převážou. Sestra ale pokaždé sundala jen vrchní čtverce a místo nich mi dala jiné. Jednou jsem jí řekl, ať mi obvaz naváže a sestřička mi vysvětlila, že nemůže, jelikož by se larvy takhle mohly zabít. A to jsem nechtěl“ odmlčel se a pak napil z hrnku.

„Hm, poslední dva dny jsem si říkal o injekci před spaním. Pan doktor mi řekl, že je mám připravený a abych si o ně řekl při bolesti. Večer jsem si o injekci poprosil sestřičku a ta mi jí hned píchla do zadku a já spal v klidu celou noc, jak miminko“ rozesmál se, poposedl v posteli a zeptal se mě, jestli by mi nevadilo, kdyby si lehnul. „Ze začátku mě noha svědila, pak trochu pálila, poslední dva dny i bolela,“ začal mi ukazovat v jakých místech, „a i hrozně smrděla. Bylo tu smradu jak v Cařihradu.“

„Před sundáním mi pan doktor řekl, že larviček bude hodně a budou i veliký, ale já se prý nemusím vůbec dívat. Chvilku jsem se koukal, ale pak jsem radši zavřel oči a jen jsem slyšel sestřičku, jak povídá, že jich je hodně.“

„Ze začátku jsem byl spokojen s výsledkem, ale jak mi začal černat čtvrtý prst, který mi nakonec museli vzít. Byl jsem zklamaný, že vše bylo zbytečné. V tuhle chvíli

už jen čekám, než se mi noha zahojí a naštěstí už nic černého v ráně není“ podíval na svoji zavázanou nohu.

„Léčbu bych podstoupil znovu, bylo to velice zvláštní. Soused kamarád bude zvědavý, co jste mi tady nabídli za metodu a já mu o všem povyprávím. Doporučil bych i léčbu jiným pacientům, kteří mají stejný problém jako já. Nemají se čeho bát, jelikož ty larvičky doopravdy žerou jen černý. A jestli bych upřednostnil chirurgickou nebo léčbu larvami? Ani jedno, vím od sestřiček, že tahle léčba se musí propojit s druhou léčbou a obě mají svoje plus a mínus.“

4.5 *Rozhovor se sestrou 1*

První rozhovor jsem provedla se staniční sestrou, která byla velice ochotná a i zvědavá na co se jí budu ptát. Sedli jsme si spolu po obědě do jídelního koutu, takže jsme měli i klid a začala jsem se jí ptát. Můj rozhovor je zaměřen na zkušenosti a ošetrovatelskou péči při larvální terapii.

„Jsou to asi čtyři roky, kdy jsme u nás na oddělení začali mít septiku a přišel sem pan doktor, že by chtěl u nás zkusit larvální terapii, o které slyšel na semináři.“

„Moje první reakce? Byla jsem velice zvědavá, jak larvy budou vypadat, jak budou veliký a jak bude rána vypadat po aplikaci. Tady jsem se vlastně setkala poprvé s léčbou larvami, do té doby jsem o ní nikdy neslyšela. Nebyla jsem proškolená, až když nám přišla první várka larev, tak jsem si přečetla všechny letáky, které k tomu přiložili. V letácích je naštěstí popsán krok za krokem a tak jsem si vše nastudovala a šla na to“ a začala se smát. „Myslím si, že mám dostačující informace.“

„Při aplikaci larev do rány zásadně lékaři asistují, nikdy nemohu sama larvy do rány aplikovat. Jelikož doktor pracuje sterilně, já už mám předem připravené pomůcky. Většinou mám připraven fyziologický roztok o pokojové teplotě, nesmí být studený, jinak bychom hned larvy usmrtili. Dál teda mám sebou emitní misku, sterilní čtverce, sterilní nástroje peán a nůžky na zastřížení speciálních textilií, které nám poslali s larvami, dostatek nastříhaných proužků náplasti, kterými následně přiloženou síťku na ráně oblepíme. Nikdy to nesmíš stáhnout elastickým obinadlem, protože jinak je taky usmrtíš a s tím mám taky zkušenosti.“ Upozornila mě a pak začala vzpomínat: „Jednou

jsme pacientovi stáhli nohu elastickým obinadlem, už ani nevím proč a všechny larvy umřely. Pak jsme se dočetli, že se obinadlo nesmí používat, protože larvy měly nedostatek vzduchu. Chyba byla z naší strany, jelikož jsme si informace měli lépe nastudovat. A to asi budou všechny pomůcky...“ a podívala se na prsty.

„My vlastně téměř každý den měníme sekundární krytí, jelikož je nasáklé exudátem, který larvy vyprodukují. A nechceme, aby obvaz moc zapáchal na pokoji.“

„No, nejčastěji si pacienti stěžují na bolest ke konci léčby. V průběhu se jich ptáme, jak léčbu snáší, co pocítují, a upozorňujeme, že pokud mají bolesti, aby nám hned řekli, a my jim aplikujeme něco na bolest. Nejvíce vyžadují analgetika na noc.“

„Lékař ukončuje, sestra sundává. Nejčastěji sundáváme obvaz hned ráno, po ranní hygieně, kdy vezmeme pacienta do koupelny a tam mu krytí sundáme. Před tím ho poučíme, co uvidí a že se nemusí koukat. U sundávání hned jedna ze sester fotí defekt. Dokumentujeme rány před aplikací a po aplikaci larev, fotky používáme k hodnocení.“ Podívala se na mě. „Já osobně s tím mám dobré zkušenosti, téměř pokaždé jsou vidět pokroky. Asi dvakrát se nám stalo, že larvy neudělaly nic, jinak je vždycky nějaký pokrok vidět. Určitě bych larvy doporučila i jiným lidem.“

„U prvního ukončení larvální terapie jsem koukala, jak byly larvy veliký“ a nahlas se zasmála. „Ale zase na druhou stranu jsem byla pozitivně překvapená, jaký udělaly kus práce.“

Na konci rozhoru jsem paní staniční poděkovala a ona se na mě podívala a řekla: „To je všechno? Já myslela, že mě z toho tady budeš zkoušet.“

4.6 Rozhovor se sestrou 2

Druhý rozhovor jsem provedla se sestrou na nadstandardním pokoji. V rozhoru jsme probírali první zkušenosti s larvami a péčí o pacienty v průběhu léčby. Předem jsem jí dala přečíst otázky, jelikož mě o ně poprosila.

„Tak už je to několik let zpátky. Myslím, že jsem narazila na článek v časopise, kde jsem si o larvách přečetla a pak až tady u nás na oddělení. Takže na našem oddělení jsem se s tím setkala až po nějaké době. Přibližně používáme larvy tři roky, řekla bych já. A moje první reakce? Zdalo se mi to zajímavé...“ a rozesmála se.

„No, dostali jsme poučení vlastně, jak se aplikují a pacientům jsme to vysvětlovali a oni nám pak podepisovali informovaný souhlas. Ale nejvíc informací jsme měli z dokumentace, která nám přišla. Nevím, jestli jsou moje informace dostačující, ale jestli je léčba úplně stejná jak na začátku, tak asi ano. Ale jestli se něco změnilo, tak o tom nic nevím.“ Podívala se z okna a chvilku přemýšlela. „My jenom asistujeme, larvy do rány aplikuje doktor. Já musím mít hlavně připravené pomůcky. Hlavně teda ty larvičky, potom speciální síťky, náplasti, teplý fyziologický roztok o pokojové teplotě, abychom larvičky nezabili, sterilní nástroje a krytí. A v průběhu léčby musíme kontrolovat obvaz. Záleží, jak má pacient obvaz prosáklý, někdy třikrát nebo dvakrát za den. U každého pacienta je to jiné. Když larvy dobře pracují, může z defektu téct i krev a obvaz vyměňujeme častěji. Ale měníme jen vrchní krytí, spodní tam musí zůstat, aby nám larvy neutekly. A s tím máme tady taky zkušenosti.“

„Většinou ze začátku si pacienti na nic nestěžují, první a druhý den a pak, že někdy cítí mravenčení. Často noc před sundáním si pacienti stěžují, že pociťují bolest, ale opět je to u každého pacienta různé. My se jich ptáme v průběhu léčby, jak to snáší, a jestli nemají bolesti.“

„Nejčastěji obvaz s larvami sundáváme my. Pacienta odvezeme do sprchy, máme tam už připravený červený pytel a všechno rovnou do něj házíme. Defekt následně osprchujeme a vyfotíme, abychom mohli časem porovnat, jak se rána zlepšila. Záleží, jak se domluvíme s doktorem, někdy jsou u toho a někdy jim stačí vidět defekt, až na vizitě. Ze začátku jsme vůbec fotodokumentaci neprováděli, ale teď už jí děláme u každého pacienta.“

„Léčba larvami je něco jiného, než jsme tady zvyklí, na nějaké řezání, když člověk vidí, že terapie těm lidem pomůže, tak proč ne. Když by to navrhl doktor, tak s tím určitě souhlasím, ale tohle musí vážně navrhnout lékař.“

„Moje první reakce? Ježíš, už si snad ani nepamatuji, jaká byla. U každého člověka je léčba jiná. Někdy to pomůže, někdy ne. Ale když pak vidíme, že pacient, má v defektu nekróz mň, a že mu larvální léčba pomohla, tak je velice spokojený on ale i my a máme obrovskou radost.“

4.7 *Rozhovor se sestrou 3*

Třetí rozhovor o léčbě larvami a ošetrovatelské péči v průběhu léčby jsem provedla se sestrou, která je nejkratší dobu na oddělení. Sedli jsme si spolu na sesterně po ukončení služby a v klidu provedli rozhovor.

„ Prvně jsem slyšela o léčbě larvami zde na oddělení, když jsem nastoupila. Pamatuji si, jak se tady o larvách bavily kolegyně, že je měl jeden pacient a jak mu pomohly. Byla jsem trochu v šoku a tak jsem se hned začala vyptávat. Staniční sestra mi celou léčbu popsala a já už byla jen zvědavá a čekala jsem, až je budeme zase někomu aplikovat,“ poposedla si na židli. „ Když jsem poprvé uviděla aplikace larev, měla jsem určitě vyvalené oči na vrh hlavy,“ rozesmála se „ a nechtěla jsem věřit tomu. V dnešní moderní době, že by se dávaly do ran larvy. Přišlo mi to absurdní...“ Podívala se na mě a zeptala se mě na mojí první reakci. Chvilku jsme si povídali o mé první zkušenosti s larvální terapií.

„ Ano, poprvé jsem se setkala s léčbou larvami až tady. Později jsem si přečetla i nějaké články a pak i jednou na semináři o hojení rán. Vyprávěl o nich jeden lékař a velice pěkně. Bylo dobré slyšet i jiné zkušenosti. Před mojí první asistencí při aplikaci larev do rány mi staniční sestra vysvětlila, jak mám postupovat. Dostala jsem i odborný článek o larvách, který jsem si přečetla a šla jsem asistovat. Ještě teď si pamatuji, jak se mi klepaly ruce. Měla jsem strach, abych něco nepokazila, ze začátku jsem moc informací neměla, ale teď už ano. I seminář, o kterém jsem vyprávěla na začátku, mi dal hodně informací a jsem ráda, že staniční sestra nám ho zařídila.“ Sestra uvedla, že na zdejším chirurgickém oddělení sestry asistují lékaři při aplikaci larev do rány. „ Předem už mám připravené pomůcky a hlavně larvičky“ usmála se. „ My jim tady takhle zdobně říkáme. Jelikož máme velký převazový vozík, tak už skoro všechno na něm máme přichystané a my si pomůcky dáme na pracovní plochu. Já si připravuji sterilní čtverce, emitní miskou, malé proužky náplastí, sterilní nůžky a peán, sterilní rukavice pro doktora, fyziologický roztok o pokojové teplotě. Teplota je velmi důležitá. Dál si připravím obvaz a hlavně nádobku s larvami a speciální síťku.“

„ Ano, v průběhu léčby kontroluji obvaz, jestli neprosakuje. Během dne asi tak třikrát a v noci dle potřeby. Jakmile vidím, že pacient má prosáklý obvaz, vyměním jen

vrchní krytí. Kdyby se obvaz nevyměnil, může i zapáchat“ a ušklíbla se. „Nejčastěji si pacienti stěžují na bolesti a někdy, že larvy cítí. Musí mít asi divný pocit, když jim vlastně larvičky lezou po defektu. My je před léčbou na všechno upozorníme, aby nás o všem informovali. Vědí, že od lékaře mají napsané léky proti bolesti, ale u každého pacienta je průběh ojedinělý.“

„Většinou sundáváme mi při ranní hygieně, ale po domluvě s lékařem, který ukončí léčbu. Následně jim nohu osprchujeme a máme pacienta připraveného na vizitu. A jelikož při ukončení léčby rovnou fotíme, tak ani pan doktor o nic nepříjde. Vlastně my fotíme na začátku léčby a na konci. Později se dá dobře posoudit, jak léčba byla úspěšná.“

„Můj názor k léčbě larvami je velmi kladný. Má velký úspěch a jsem ráda, že o ní vím a můžu u ní i být. Určitě bych jí doporučila každému pacientovi, který by se zamnou přišel poradit...“ a napila se čaje. „První reakce? Myslím si, že jsem tenkrát málem spadla, pacientovi přímo do rány, jak jsem byla zvědavá“ a rozesmála se z plných plic „bylo to velmi zajímavé a pamatuji si, že jich tam bylo strašně moc. Z toho jsem asi byla nejvíc v šoku, jelikož jsem nečekala, že v ráně bude takový houf larev.“

4.8 Rozhovor se sestrou 4

Poslední rozhovor jsem provedla se sestrou opět na sesterně. Ochotně souhlasila s rozhovorem. Během našeho rozhovoru jsem se soustředila na získání informací ohledně léčby larvami *Lucilia sericata* a ošetrovatelské péči o pacienty, kteří léčbu podstoupí.

„Úplně poprvé jsem o léčbě larvami slyšela od našeho vedoucího lékaře, který se zajímá o nestandardní léčby diabetické nohy. Na zdejším oddělení jsem sedmým rokem a přibližně pátým rokem, zde aplikujeme larvy do ran, nejčastěji u pacientů s diabetem mellitus. Moje reakce a pocity byly smíšené, protože jsem o léčbě larvami skoro nic nevěděla a s novým postupem jsem měla strach pracovat. Larvy mi připadaly odporné a nechutné“ zašklebila se. „Moje první představa, která mi proběhla v hlavě, bylo zdechlé zvíře, které je prolezlé červy. Nemohla jsem uvěřit faktu, že by se s larvami dala provádět léčba a ošetřování nehojících se ran.“

„ Ano, poprvé jsem se s léčbou setkala u nás na oddělení a následně na různých seminářích, kde nikdo nevěděl, o co jde a já měla v tomhle tom ohledu navrch, protože jsme byli mezi prvníma, kdo se začal léčbou zabývat.“ A v jejím obličejí byla vidět pýcha. „ Dokonce jsem se i sama aktivně zúčastnila jednoho semináře, na kterém jsem měla prezentaci o dvou pacientech, kteří byli ošetřováni larvami u nás na oddělení. Prezentovala jsem společně s lékařem naše první dva pacienty“ a na tváři jsem uviděla výraz hrdosti. „ Naše první proškolení se uskutečnilo díky staniční sestře, která jako první asistovala u aplikace larev do rány a během průběhu léčby byla do všeho podrobně od našeho lékaře zasvěcená. A nyní už mám určitě i dostačující znalosti“ a pousmála se. „ Zabýváme se tím už delší dobu a člověk nedokáže o larvách a jejich účinku informace vstřebat za krátkou chvíli.“

„ Aplikaci larev u pacienta zajišťuje lékař, my sestry pouze asistujeme. Naší povinností je psychická podpora pacienta, společně s lékařem vysvětlení postupů a připravení pomůcek k tomu potřebných. Jelikož máme připravený převazový vozík, na pracovní plochu stačí dát: sterilní nástroje a rukavice, sterilní čtverce, obvaz, převazové nůžky, proužky náplastí, fyziologický roztok o pokojové teplotě, larvy a speciální síťku. Snad jsem vše vyjmenovala“ podívala se na mě a ujistila se, zda budu tiše souhlasit.

„ Ano, v průběhu léčby kontroluji krytí. Je to v mojí kompetenci a osobní vizitka. U každého pacienta se průběh léčby projevuje jinak, některému to prosakuje víc a jinému míň. Důležité je, abychom vyměnili prosáklý obvaz hned, jinak to může nelibě zapáchat na pokoji...“ a ohrnula nos. „ Pacienti si nejčastěji stěžují na svědění dané končetiny a v posledních dnech na bolesti. Před aplikací jsou upozorněni na takzvané komplikace, mezi které řadíme svědění, pálení, šimrání a bolest. My se pacientů v průběhu léčby ptáme na jejich pocity a problémy.“

„ Potom co lékař ukončí léčbu larvami a o všem ho informuje. Následně odvezeme pacienta na pojízdné koupací sedačce do koupelny. Zde sundáme obvaz, osprchujeme končetinu, sterilně překryjeme a pacienta připravíme na vizitu. Během ukončování provedeme fotodokumentaci, kterou jsme i udělali na začátku, aby s odstupem času mohl lékař porovnat úspěch léčby.“

„ Můj prvotní názor byl negativní, jelikož se mi přičilo pracovat s larvami. Postupem času se můj postoj k dané léčbě změnil na pozitivní. Určitě bych ji doporučila i dál, jelikož vidím kladné výsledky hojení,“ opřela se a začala vzpomínat na svojí první reakci při ukončování léčby larvami. „ Moje prvotní reakce na ukončení léčby larvami, byl šok z odpuzujícího zápachu, který mě po odkrytí překvapil. Od zvracení mi pomohlo otevřené ventilující okno. V tuto chvíli pro mě bylo nejdůležitější zachovat klid a etický kodex sestry.“

5 Tabulky

5.1 Tabulky – pacienti

Tab. 1 První setkání pacienta s larvální terapií

	V NEMOCNICI	JINDE
Pacient 1	X	
Pacient 2	X	
Pacient 3	X	
Pacient 4	X	

Tabulka číslo jedna ukazuje, že všichni pacienti se poprvé o larvální terapii dozvěděli v nemocnici.

Tab. 2 Trvání léčby diabetické nohy

	0 - 1 rok	2 roky	4 roky a více
Pacient 1			X
Pacient 2		X	
Pacient 3		X	
Pacient 4	X		

Druhá tabulka znázorňuje dobu léčby pacienta se syndromem diabetické nohy. První se léčil už několik let, čtvrtý pacient teprve pár měsíců. Druhý a třetí podstupují léčbu přibližně už 2 roky.

Tab. 3 První reakce pacienta na léčbu larvami

	SOUHLAS	NEPOROZUMĚNÍ	HLOUPÝ ŽERT
Pacient 1			X
Pacient 2			X
Pacient 3	X		
Pacient 4		X	

Tabulka číslo tři ukazuje, že první a druhý pacient první reakce na informaci o možnosti léčby larvami, jako že se jedná o hloupý žert. Třetí pacient okamžitě souhlasil a čtvrtý pacient zpočátku nevěděl, o co vlastně jde.

Tab. 4 Podstoupení jiné léčby před aplikací larev

	ANO	NE
Pacient 1	X	
Pacient 2	X	
Pacient 3	X	
Pacient 4	X	

Čtvrtá tabulka znázorňuje, že všichni pacienti před aplikací larev do rány podstoupili i jiné léčebné metody.

Tab. 5 Podávání informací o léčbě larvami

	LÉKAŘ	JINÍ
Pacient 1	X	
Pacient 2		X
Pacient 3	X	
Pacient 4	X	

Tabulka ukazuje, že skoro všichni pacienti první informace o léčbě larvami dostali lékaře. Jediný pacient číslo dva, měl první informace od někoho jiného.

Tab. 6 dostatek informací o léčbě larvami *Lucilia sericata*

	MNOHO INFO.	DOSTATEČNĚ
Pacient 1		X
Pacient 2	X	
Pacient 3		X
Pacient 4	X	

Zde je znázorněná odpověď na otázku, zda měli pacienti dostatek informací o léčbě larvami *Lucilia sericata*. Druhý a čtvrtý pacient měli mnoho informací. První a třetí podle nich měli dostačující informace o léčbě.

Tab. 7 Dostatek věnovaného času při vysvětlování

	ANO	NE
Pacient 1	X	
Pacient 2	X	
Pacient 3	X	
Pacient 4	X	

Tabulka číslo sedm ukazuje, jestli pacientům byl věnován dostatek času při vysvětlování. Všichni odpověděli stejně, že ano.

Tab. 8 Potřebný čas na rozmyšlenou

	ANO	BYL JSEM ROZHDNUTÝ HNED
Pacient 1		X
Pacient 2	X	
Pacient 3	X	
Pacient 4	X	

Následující tabulka popisuje, jestli pacienti měli dostatek času na rozhodnutí o léčbě. Druhý až čtvrtý pacient odpověděli, že potřebují čas na rozmyšlenou. První pacient byl rozhodnutý hned a víc času nepotřeboval.

Tab. 9 Probírání informací o léčbě larvami *Lucilia sericata* s blízkými

	ANO	NE	PROBÍRÁL TO LÉKAŘ	NEBYL DŮVOD
Pacient 1	X			
Pacient 2	X			
Pacient 3				X
Pacient 4			X	

Zde je popsáno, že první a druhý pacient probírali informace o léčbě larvami i s rodinou. Třetí pacient neměl důvod, rozebírat léčbu s rodinou a za čtvrtého pacienta probral lékař s příbuznými.

Tab. 10 první pocity po aplikaci larev do rány

	SVĚDĚNÍ	LECHTÁNÍ	DIVNÝ POCIT	PÁLENÍ
Pacient 1			X	
Pacient 2			X	
Pacient 3		X		
Pacient 4	X			X

Tabulka číslo deset ukazuje první pocity po aplikaci larev do rány. První a druhý pacient měli divný pocit po aplikaci. Třetí pacient pociťoval lechtání a čtvrtý pacient ze začátku pociťoval svědění a pálení.

Tab. 11 Převazy v průběhu léčby

	SESTRA	LÉKAŘ	KOTROLA LÉKAŘEM
Pacient 1	X		X
Pacient 2	X		X
Pacient 3	X		X
Pacient 4	X		X

Zde tabulka ukazuje, že v průběhu léčby je kontroloval lékař a převazy prováděly sestry.

Tab. 12 Potřeba analgetik při léčbě larvami

	NE	POSLEDNÍ DEN	POSLEDNÍ DVA DNY
Pacient 1		X	
Pacient 2		X	
Pacient 3	X		
Pacient 4			X

Tabulka číslo dvanáct ukazuje, že první a druhý pacient potřebovali analgetika až poslední den léčby. Třetí pacient nevyžadoval vůbec analgetika a čtvrtý pacient naopak už užíval analgetika druhý den léčby.

Tab. 13 Pocity pacientů v průběhu léčby larvami

	NIC	ZÁPACH	BOLEST (MÍRNÁ)	BOLEST (SILNÁ)
Pacient 1		X		X
Pacient 2			X	
Pacient 3	X			
Pacient 4		X		X

Třináctá tabulka popisuje pocity v průběhu léčby, kdy první a čtvrtý pacient se shodli stejně v odpovědích, že pocívali silnou bolest a zápach z rány, v které jsou larvy. Druhý pacient pocíval jen mírnou bolest a třetí pacient nepocíval nic během léčby larvami.

Tab. 14 Informovanost pacientů o obrázku po ukončení léčby larvami

	ANO	NE
Pacient 1	X	
Pacient 2	X	
Pacient 3	X	
Pacient 4	X	

Tabulka ukazuje, že všichni pacienti, před ukončením léčby larvami, byli informováni, co uvidí v průběhu sundávání.

Tab. 15 Spokojenost s výsledkem léčby

	SPOKOJEN	VELMI SPOKOJEN	VICEMÉNĚ SPOKOJEN
Pacient 1	X		
Pacient 2		X	
Pacient 3			X
Pacient 4	X		

Tabulka ukazuje, že první a čtvrtý pacient byl spokojen s léčbou larvami. Druhý byl velmi spokojen s výsledkem léčby a třetí víceméně spokojen s výsledkem.

Tab. 16 Opakované podstoupení léčby larvami

	ANO	NE
Pacient 1	X	
Pacient 2	X	
Pacient 3	X	
Pacient 4	X	

Tabulka číslo šestnáct popisuje, že v budoucnosti, by všichni pacienti podstoupili léčbu larvami znovu.

Tab. 17 Doporučení léčby jiným pacientům

	ANO	NE
Pacient 1	X	
Pacient 2	X	
Pacient 3	X	
Pacient 4	X	

Tabulka číslo sedmnáct říká, že všichni dotazovaní pacienti, kteří podstoupili léčbu larvami, by jí i určitě doporučili statním pacientům se s tejným problémem.

5.2 Tabulky - sestry

Tab. 18 První informace o léčbě larvami

	U NÁS NA ODDĚLENÍ	V LITERATUŘE	NA SEMINÁŘI	V JINÉ NEMOCNICI
Sestra 1	X			
Sestra 2		X		
Sestra 3	X			
Sestra 4	X			

Tabulka ukazuje první získání informací s léčbou larvami a kromě druhé sestry, která poprvé o léčbě larvami se dozvěděla v časopise, ostatní sestry o léčbě uslyšely u nich na oddělení.

Tab. 19 Reakce na léčbu larvami

	ZVĚDAVÁ	ZAJÍMAVÉ	ŠOK	SMÍŠENÉ
Sestra 1	X			
Sestra 2		X		
Sestra 3	X		X	
Sestra 4				X

Zde je popsána reakce sester při prvním seznámením s léčbou larvami. První a třetí sestra uvedla, že byla zvědavá na larvy a třetí ještě byla i trochu v šoku z larev. Druhé sestře přišla léčba zajímavá a čtvrtá sestra měla smíšené pocity.

Tab. 20 První setkání s léčbou larvami

	NA CHIRURGICKÉM ODDĚLENÍ	NA JINÉM ODDĚLENÍ
Sestra 1	X	
Sestra 2	X	
Sestra 3	X	
Sestra 4	X	

Následující tabulka ukazuje první vizuální setkání sester s léčbou larvami. Všechny odpověděly stejně a poprvé viděly léčbu na chirurgickém oddělení, kde pracují.

Tab. 21 Proškolení sester na aplikaci larev do rány

	PROŠKOLENA STANIČNÍ SESTROU	SAMOSTUDIUM
Sestra 1		X
Sestra 2	X	X
Sestra 3	X	X
Sestra 4	X	

Tabulka ukazuje proškolení sester před aplikací larev do rány. První sestra nebyla proškolená a k získání informací si nastudovala vše sama s přiložených prospektů. Druhá až čtvrtá sestra byla proškolená staniční sestrou a následně druhá a třetí sestra ještě sama si dohledala další informace.

Tab. 22 Dostatek informací

	DOSTAČUJÍCÍ	NEVÍM
Sestra 1	X	
Sestra 2		X
Sestra 3	X	
Sestra 4	X	

Tabulka číslo pět ukazuje, jaké informace mají sestry o léčbě larvami. Jediná druhá sestra přesně neví, jestli má dostačující informace o léčbě larvami. Ostatní sestry si myslí, že nyní už mají dostačující informace o léčbě larvami.

Tab. 23 Aplikace – asistence při aplikaci larev do rány

	ASISTUJI	APLIKUJI
Sestra 1	X	
Sestra 2	X	
Sestra 3	X	
Sestra 4	X	

Tabulka dvacetři ukazuje, že všechny sestry v rozhovoru uvedly, že zásadně jen asistují při aplikaci larev do rány.

Tab. 24 Pomůcky k aplikaci larev do rány

	LARVY	SPECIÁLNÍ SÍŤKA	FYZIOLOGICKÝ ROZTOK	STERILNÍ NÁSTROJE
Sestra 1	X	X	X	X
Sestra 2	X	X	X	X
Sestra 3	X	X	X	X
Sestra 4	X	X	X	X

Zde je vidět, že všechny sestry ví, jaké pomůcky mají mít připravené k aplikaci larev do rány.

Tab. 25 Pomůcky k aplikaci larev do rány

	STERILNÍ ČTVERCE	PROUŽKY LEPENEK	EMITNÍ MISKU	OBINADLO
Sestra 1	X	X	X	X
Sestra 2	X	X		X
Sestra 3	X	X	X	X
Sestra 4	X	X		X

Tabulka popisuje jaké další pomůcky, mají mít sestry připravené k aplikaci larev do rány. Kromě druhé a čtvrté sestry, které zapoměly říct emitní misku, věděly sestry všechny pomůcky.

Tab. 26 Rozmezí kontrolování krytí v průběhu léčby larvami

	KAŽDÝ DEN	DVAKRÁT – TŘIKRÁT DENNĚ	TŘIKRÁT DENNĚ	DLE POTŘEBY
Sestra 1	X			
Sestra 2		X		X
Sestra 3			X	X
Sestra 4				X

Tabulka ukazuje častost kontroly obvazů u pacientů, kteří podstupují léčbu larvami. První sestra uvedla, že kontroluje každý den, ale neřekla v jakém rozmezí. Druhá sestra kontroluje dvakrát až třikrát denně, anebo dle potřeby. Třetí sestra kontroluje třikrát denně, anebo také dle potřeby. Poslední sestra kontroluje krytí dle potřeby.

Tab. 27 Nejčastější stížnosti pacientů v průběhu léčby larvami

	BOLESTI	MRAVENČENÍ	CITÍ LARVY	SVĚDĚNÍ
Sestra 1	X			
Sestra 2	X	X		
Sestra 3	X		X	
Sestra 4	X			X

Tabulka číslo 27 ukazuje, že všem sestrám si nejčastěji pacienti stěžují na bolest. Navíc sestra číslo 2 uvedla mravenčení, třetí uvedla cítění larev, čtvrtá svědění.

Tab. 28 Konverzace sester s pacienty o problémech v průběhu léčby larvami

	ANO	NE
Sestra 1	X	
Sestra 2	X	
Sestra 3	X	
Sestra 4	X	

Následující tabulka popisuje konverzaci sester s pacienty o jejich problémech, kdy sestry všechny se ptají a mluví s pacienty po dobu terapie.

Tab. 29 Ukončení – sundávání larev z rány

	SUNDÁVÁ SESTRA	DLE ORDINACE LÉKAŘE
Sestra 1	X	X
Sestra 2	X	X
Sestra 3	X	X
Sestra 4	X	X

Zde je popsána otázka, kdo ukončuje a sundává larvy z rány. Všechny sestry odpověděly dle ordinace lékaře a ony jen sundávají obvaz s larvami.

Tab. 30 Provádění fotodokumentace

	NA ZAČÁTKU LÉČBY	NA KONCI LÉČBY
Sestra 1	X	X
Sestra 2	X	X
Sestra 3	X	X
Sestra 4	X	X

Tabulka číslo třicet říká, kdy provádějí fotodokumentaci u pacientů podstupující léčbu larvami. Všechny sestry v rozhovoru uvedly, že na začátku a na konci terapie, aby mohly zpětně porovnat úspěch léčby.

Tab. 31 Náзор sester na léčbu larvami

	KLADNÝ	JE TO NĚCO JINÉHO	NEGATIVNÍ
Sestra 1	X		
Sestra 2		X	
Sestra 3	X		
Sestra 4	X		X

Zde je popsán názor sester na léčbu larvami. První a třetí sestra mají kladný názor na terapii. Druhá sestra uvedla v rozhovoru, že je to něco jiného v dnešní době. Čtvrtá sestra přiznala, že zpočátku měla negativní názor, ale dnes s odstupem času už má na terapii kladný názor.

Tab. 32 Doporučení léčby z pohledu sester jiným pacientům

	PO NÁVRHU LÉKAŘEM	ANO
Sestra 1		X
Sestra 2	X	
Sestra 3		X
Sestra 4		X

Tabulka ukazuje odpověď, jestli by sestry doporučily léčbu larvami i jiným pacientům. Druhá sestra uvedla v rozhovoru, že by doporučila léčbu jen po návrhu lékařem. Ostatní sestry by doporučily léčbu i jiným pacientům, kteří mají stejný problém.

Tab. 33 První reakce sestry při ukončení léčby larvami

	ŠOK	PŘEKVAPENÁ	ZVĚDAVOST	NEPAMATUJI SI
Sestra 1		X		
Sestra 2				X
Sestra 3			X	
Sestra 4	X			

Tabulka s číslem 33 popisuje pocit, který sestra prožívala při prvním ukončení terapie larvami. První sestra byla překvapená, druhá sestra už si nepamatuje, co pociťovala. Třetí sestra byla velmi zvědavá a čtvrtá sestra byla v šoku, když uviděla larvy.

5.3 Tabulky - pozorování

Tab. 34 Pomůcky k aplikaci larev do rány

	SESTRA 1	SESTRA 2	SESTRA 3	SESTRA 4
Všechny připravené	X	X	X	X
Chyběla emitní miska				
Chyběly rukavice				
Chyběla ochrana lůžkovin				

Během pozorování bylo zjištěno, že pozorované sestry při aplikaci měly připravené všechny pomůcky.

Tab. 35 Edukace pacienta

	SESTRA 1	SESTRA 2	SESTRA 3	SESTRA 4
Zvládá edukovat pacienta	X		X	
Needukuje pacienta				
Nedostatky v edukaci		X		X

Zde je znázorněno, že první a třetí sestra zvládají základy edukace v celém procesu larvální léčby. Druhá a čtvrtá sestra zvládají edukaci, ale měly nedostatky.

Tab. 36 Kontrola obvazu

	SESTRA 1	SESTRA 2	SESTRA 3	SESTRA 4
Dle potřeby	X			X
Dvakrát denně				
Třikrát denně		X	X	

Tabulka ukazuje, že první a čtvrtá sestra kontrolovaly obvaz dle potřeby. Druhá a třetí chodily kontrolovat obvaz třikrát během své služby.

Tab. 37 Účast sestry při aplikaci larev

	SESTRA 1	SESTRA 2	SESTRA 3	SESTRA 4
Asistuje lékaři	X	X	X	X
Lékař asistenci nevyžaduje				
Připraví jen pomůcky				

V průběhu pozorování bylo zjištěno, že všechny sestry asistují lékaři při aplikaci larev do rány.

Tab. 38 Kontrola bolesti

	SESTRA 1	SESTRA 2	SESTRA 3	SESTRA 4
Ptá se pacienta pravidelně	X	X	X	X
Jen při verbální stížnosti pac.				
Sleduje pravidelně škálu bolesti				
Informovala před aplikací o možné bolesti	X	X	X	X

Tabulka popisuje kontrolu bolesti sestrou. Před aplikací sestry upozornily na možnou bolest. Všechny pozorované sestry během léčby kontrolovaly bolest pacienta pravidelným dotazováním.

Tab. 39 Komunikace s pacientem v průběhu léčby

	SESTRA 1	SESTRA 2	SESTRA 3	SESTRA 4
Z vlastní iniciativy	X	X	X	X
Komunikuje, jen když začne pacient				
Nevšímá si potřeb pacienta				

Tabulka ukazuje komunikaci sester s pacienty v průběhu léčby larvami. Pozorované sestry komunikovaly z vlastní iniciativy.

Tab. 40 Zajištění soběstačnosti

	SESTRA 1	SESTRA 2	SESTRA 3	SESTRA 4
Dopomůže pacientovi	X	X		
Vše zajistí sestra				
Připraví jen kompenzační pomůcky			X	X

Zde je popsáno, zajištění soběstačnosti v průběhu léčby larvami. První a druhá sestra dopomůžou pacientovi, třetí a čtvrtá mu zajistí kompenzační pomůcky.

Tab. 41 Psychické zvládání při aplikaci

	SESTRA 1	SESTRA 2	SESTRA 3	SESTRA 4
ANO	X	X	X	X
NE				

Během pozorování bylo zjištěno, že všechny sestry aplikaci larev do rány psychicky zvládají a nemají s tím, žádný problém.

Tab. 42 Psychické zvládání při ukončování larvální terapie

	SESTRA 1	SESTRA 2	SESTRA 3	SESTRA 4
ANO	X	X	X	
NE				X

Poslední tabulka ukazuje psychické zvládnutí sester při ukončení larvální terapie. Kromě čtvrté sestry, která se neúčastní ukončování léčby, ostatní s tím nemají problém.

6 Diskuze

Bakalářská práce se zabývá využíváním larev *Lucilia sericata* u pacientů se syndromem diabetické nohy.

V průběhu kvalitativního šetření byly zpracovány rozhovory a kazuistiky se čtyřmi pacienty a rozhovory a pozorování čtyř sester během práce na chirurgickém oddělení v nemocnici ve Slaném. Rozhovory byly zaměřené na získání informací od pacientů ošetřovaných larvami *Lucilia sericata* o přípravě, průběhu a ukončení léčby, o jejich potřebách a pocitech během terapie larvami (příloha 1). Rozhovory se sestrami byly zaměřeny na první setkání s léčbou pomocí larev, informovanost sester a jejich úlohu v průběhu léčby (příloha 2).

V první části jsme se zaměřili na získání odpovědi na naši výzkumnou otázku č. 1: Jakými informacemi disponují pacienti o léčbě larvami *Lucilia Sericata* před hospitalizací. Všichni čtyři dotazovaní pacienti se poprvé setkali s léčbou larvami *Lucilia sericata* na chirurgickém oddělení v nemocnici ve Slaném. Tři ze čtyř pacientů byli o terapii informováni svým ošetřujícím lékařem, který jim léčbu larvami nabídl po dlouhodobém ošetřování diabetické nohy v ambulancích a během hospitalizace, nicméně léčba probíhala bez viditelného efektu. U prvního pacienta standardní léčba trvá déle jak 4 roky. Pacienti číslo 2 a 3 absolvovali léčbu v rozmezí 1 – 2 let. Poslední pacient má s danou diagnózou problémy méně než 1 rok (tabulka 2). Doposud o léčbě neměli žádné informace a slyšeli o ní poprvé z úst ošetřujícího lékaře - chirurga. Čtvrtý pacient dokonce poprvé uslyšel o léčbě larvami *Lucilia sericata* v průběhu hospitalizace od pacienta, který byl daným postupem ošetřován. Pacientovi byla po nějaké době léčba navrhována jeho ošetřujícím lékařem (tabulka 1, rozhovor 4). Z uskutečněných rozhovorů s pacienty vyplývá, že laická informovanost až do doby konzultace s ošetřujícím lékařem o léčbě larvami *Lucilia Sericata* byla prakticky nulová a proto jsme se i v další části výzkumu zaměřili na ošetřující personál a ptali jsme se, kde oni poprvé získali informace a znalosti o této léčbě a tím jsme také zodpověděli 7. výzkumnou otázku.

Tři ze čtyř sester první informace získaly od lékaře na chirurgickém oddělení v nemocnici ve Slaném, který s těmito poznatky přišel ze semináře, jelikož ho metoda

zaujala. Čtvrtá sestra prvně četla o larvách *Lucilia sericata* a jejich využití v odborné literatuře (tabulka 18). Po proškolení sester staniční sestrou a následným samostudiem (tabulka 21) si tři ze čtyř myslí, že v tuto chvíli mají dostačující informace. Poslední z nich uvedla, že neví, zda disponuje dostatečnými informacemi (tabulka 22). Během našeho pozorování sester v průběhu léčby larvami dvě zvládly podání informací pacientovi bez chyby, ale další dvě měly v průběhu podávání informací nedostatky.

Z toho vyplývá, že informovanost o léčbě larvami *Lucilia sericata* je mezi laickou veřejností i odborným personálem nízká. Myslím si, že informačních letáků je málo a léčba samotná je málo propagována, přestože je v současné době levnou a především efektivní terapií infikovaných ran, jak se uvádí v článku v časopise *Sestra* (26). Jiný zdroj - *Medical Tribune* (35) – však uvádí, že je důležité zvážit vysokou cenu. Já si myslím, že v dnešní době léčba není tak drahá, jelikož jak uvádí článek v časopise *Sestra* (18), léčba larvami představuje urychlení terapie z několika týdnů na dny a po konzultaci s lékařem, který se zabývá léčbou larvami *Lucilia sericata*, jsem došla k závěru, že také dochází ke značné úspoře financí, materiálu a lidských sil, což je pravděpodobně jedním z hlavních důvodů, proč je tato léčba nabízena pacientům lékaři chirurgického oddělení Nemocnice ve Slaném.

Naším dalším výzkumným cílem bylo zjistit, co přivedlo pacienty k podstoupení léčby larvami *Lucilia Sericata*. Po rozhovorech s několika pacienty si osobně myslím, že větší část pacientů přivede k léčbě larvami *Lucilia Sericata* frustrace z neúspěšného postupu standardní léčby, kdy už je pacient ochoten podstoupit téměř cokoli, pokud má alespoň minimální naději, že léčba bude úspěšná. Jak již bylo v práci uvedeno, první informace pacienti dostali od ošetřujícího lékaře nebo od pacienta, který ležel s nimi na pokoji. Tyto informace je i následně přivedly k podstoupení léčby larvami *Lucilia Sericata*. Tři pacienti ze čtyř před souhlasem s léčbou larvami *Lucilia Sericata* potřebovali krátký čas na rozmyšlenou, pacientka č. 3 s léčbou souhlasila okamžitě po sdělení informací jejím ošetřujícím lékařem. Všichni pacienti se syndromem diabetické nohy byli léčeni standardními postupy dlouhodobě (tabulka 2). Dle rozhovorů provedených s pacienty neměla tato standardní léčba žádoucí účinek, a proto po sdělení informace, že s léčbou larvami *Lucilia sericata* je možné dosáhnout výsledku, který se

jím se standartní léčbou nepodařilo dosáhnout během několika let, v rámci jednoho až dvou měsíců, všichni s léčbou téměř okamžitě souhlasili, čímž je zodpovězena naše druhá výzkumná otázka. Je ovšem důležité si uvědomit, že léčba larvami *Lucilia Sericata* má sice okamžitý účinek, nicméně je třeba zvážit vhodnost léčby larvami vzhledem k dlouhodobé prognóze a stavu pacienta. Jak uvádí článek v odborné literatuře (20), je důležité pacienta před aplikací larev do rány pečlivě vyšetřit, aby léčba měla vůbec smysl, jelikož i tady může vzniknout pro pacienta hrozba amputace. Lékař musí před aplikací larev *Lucilia sericata* posoudit, zda rána nekomunikuje s tělními dutinami, není v blízkosti velkých cév, nebo u ran, které mají sklony k velkému krvácení. Též by se neměly aplikovat do ran, které jsou způsobeny nedostatkem kyslíku ve tkáních (35). Během našeho pozorování i přes veškerou snahu 1 pacient nakonec musel podstoupit amputaci (rozhovor 1).

Další otázkou, kterou jsme si dali za úkol zodpovědět, je jaké informace potřebují pacienti o léčbě larvami *Lucilia Sericata* před jejich aplikací. Dle autorů (4) je pacient před aplikací seznámen s postupem léčby a možnými komplikacemi ústně a písemně od lékaře. Všichni čtyři pacienti získali informace o možném průběhu léčby od ošetřujícího lékaře. Dva ze čtyř pacientů v rozhovoru uvedli, že od lékaře měli mnoho informací o průběhu léčby a že potřebovali nějaký čas a konzultace od lékařů a sester na jejich vstřebání a zhodnocení. Zbylí dva pacienti řekli, že ošetřující lékař jim dal dostatečné informace o léčbě larvami (tabulka 6). Všem čtyřem pacientům byl věnován dostatek času při podávání informací a byli i poučeni o předpokládaném výsledku po úspěšném ukončení léčby (tabulka 14), což je v souladu s postupem uváděným v odborné literatuře. Vzhledem k mé osobní účasti na několika terapiích larvami *Lucilia Sericata* mohu uvést, že personál svou úlohu informovat pacienta o možných rizicích a dopadech léčby plní více než dostatečně a doprovází diskuzi s pacientem vizuálními pomůckami, jako jsou letáky a obrázky dle doporučení odborné literatury. Venglářová (33) uvádí, že s pacientem je důležité probírat řadu informací postupně a také je vhodné, aby sestra doprovodila informace obrázky a letáky. Následně jsme se v rozhovorech zaměřili na to, zda pacienti probírali informace s blízkými. Dva ze čtyř uvedli, že ano. Třetí pacient řekl, že neměl důvod a za čtvrtého pacienta informace s rodinou probral ošetřující lékař

(tabulka 9). Na základě mé osobní účasti na několika terapiích larvami *Lucilia Sericata* mohu říci, že pacienti se nejčastěji zajímají o to, co vlastně larvy přímo v ráně „provádějí“. Je důležité jim vysvětlit, a to i opakovaně, že larvy likvidují pouze nekrotickou tkáň. Zdravá je nezajímá, tudíž nehrozí riziko zvětšení poškozené oblasti nebo rozšíření larev dále do organismu pacienta, jak uvádí odborná literatura (35 a 4). V rozhovorech s pacienty jsme zjistili, že všichni napjatě čekali, co se bude dít po aplikaci larev do rány, i přestože je sestry i ošetřující lékař informovali. Zde mohu říct, že někteří pacienti po aplikaci larev do rány ob vaz pozorovali. Z jejich výrazů mi přišlo, že očekávali, jestli se ob vaz nezačne hýbat. Pacienty dále zajímá, jak bude vypadat ukončení léčby – samotné vyjmutí larev *Lucilia Sericata*, následné ošetření rány a péče o ránu po ukončení terapie. Proto jsme se během našeho výzkumu zaměřili i na sestry, u kterých jsme v průběhu pozorování zjistili, že zvládají správné podávání informací pacientům (tabulka 35). Sledovali jsme i komunikaci sester s pacienty a zjistili jsme, že před, během léčby, i po jejím ukončení s pacienty komunikují aktivně a z vlastní iniciativy (tabulka 39).

Další výzkumná otázka zněla, jak je léčba larvami *Lucilia Sericata* psychicky náročná pro pacienta. Důležitou věcí je, aby sestra dohlédla na dodržování klidu na lůžku ze strany pacienta. Pokud má povolenou chůzi, měl by nohu úplně odlehčovat. Zde by měla pacientovi sestra zajistit kompenzační pomůcky, jako jsou berle nebo vozík. Sestra musí pacienta poučit, jak má pomůcky používat, aby nedošlo k úrazu, jak uvádí článek (35). I zde mohu souhlasit, jelikož během našeho pozorování sester (příloha č. 3 – pozorovací arch), které se staraly o pacienty podstupující léčbu larvami, 2 ze 4 dopomáhaly pacientovi při zajišťování hygienických potřeb a další dvě jen zajistily kompenzační pomůcky potřebné k hygieně, jelikož pacienti následnou pomoc nepotřebovali. Jak uvádí Kozierová (13), sestra zajistí hygienu pacienta u lůžka, připraví potřebné pomůcky pacientovi k lůžku a zajistí mu především intimitu. Pokud není schopen provést sám hygienu, pomůže pacientovi, anebo jí provede celou sama.

Během rozhovorů sestry uvedly, že nejčastěji si pacienti v průběhu léčby stěžují na bolest. Dále některé zmiňují stížnosti na mravenčení, svědění, nebo že pacienti cítí pohyby larev (tabulka 27). A jak píše v odborném článku (20), v průběhu léčby mohou

nastat nežádoucí účinky, o kterých pacienta před jejím započítím informoval lékař a následně i sestry (tabulka 35, 39), aby je byl pacient schopen identifikovat a včas o nich lékaře nebo sestru informovat. Mezi nežádoucí účinky můžeme zařadit bolest. Pacient si stěžuje na bolesti, ale je to hlavně nepříjemné vnímání pohybů larev v ráně. Někdy si můžou myslet, že larvy mu odstraňují i živou tkáň. Pacienti v rozhovorech uvedli, že jejich první pocit po aplikaci larev do rány bylo buď svědění, nebo lechtání, případně pálení a dva uvedli, že měli divný pocit (tabulka 10). V průběhu léčby uvedli 2 ze 4 zápach a silnou bolest, při které si první pacient přál, aby larvy byly pryč (rozhovor 1). Třetí měl jen mírné bolesti a čtvrtý nic necítil (tabulka 13). Během našeho pozorování bylo zjištěno, že všechny sestry před aplikací upozornily na možnou bolest a následně se pravidelně ptaly pacientů, zda nepocítují bolest (tabulka 38), což se shoduje s kolektivem autorů (12) který zmiňuje, že sestra před začátkem léčby poučí pacienta o možných bolestech. Pokud je bude pacient pociťovat, musí okamžitě informovat a nenechat je zajít až do stavu, kdy budou nesnesitelné. A proto si sestra připraví škály na hodnocení bolesti a vysvětlí pacientovi jak s nimi zacházet. Škály jsou jednoduché na použití, zaberou méně času a odhalí problémy, které potřebují pečlivě vyšetřit. Nejčastěji se používá vizuální analogová škála neboli VAS. Během pozorování sestry sice kontrolovaly bolest, ale nepoužívaly žádné analogové škály (tabulka 38). Pacienti v rozhovorech uvedli, že pokud pociťovali bolest, řekli o ní sestře a ta jim podala okamžitě analgetika dle ordinace lékaře. Pro pacienty dle mého názoru bylo dobré i sdělení od lékaře, který jim na začátku léčby oznámil, že mají předepsané léky proti bolesti a pokud jim nezaberou, přidá jim silnější analgetika. Na pacientech bylo vidět, že se jim ulevilo a nemuseli trnout hrůzou, že budou mít silné bolesti.

První pacientka se během rozhovoru zmínila, že před aplikací byla nervózní a po oznámení lékařem, že larvy už jsou na oddělení, byla její nervozita ještě větší. Zvláštní ale je, že po aplikaci už nervózní nebyla, ale měla strach, aby jí larvy neutekly. Druhý i čtvrtý pacient měli také strach, aby jim larvy neutekly. Jediná třetí pacientka měla strach z toho, jak léčba dopadne a to dle mého názoru jen díky špatnému převazu, při kterém larvy utekly a ona si myslela, že celá léčba přišla vniveč. Naštěstí vše dopadlo dobře a bylo dosaženo očekávaného výsledku. Zajímavé bylo, že všichni pacienti byly zvědaví

na výsledek léčby, ale kromě třetí pacientky, která se dívala na ukončování léčby, ostatní nechtěli vidět průběh ukončení léčby. Druhý pacient v rozhovoru uvedl, že by nejradši do koupelny poslal jen svojí samotnou nohu. Čtvrtý pacient se chvíli díval, ale když uviděl první larvu na vrchu obvazu, zavřel okamžitě oči a jen poslouchal, co sestry říkaly (Kazuistiky 1-4).

V naší práci jsme vyzkoumali, že léčba larvami *Lucilia sericata* je i psychicky náročná pro sestry. Během našeho pozorování na chirurgickém oddělení bylo zjištěno, že všechny čtyři pozorované sestry zvládají po psychické stránce aplikaci larev do rány. 1 ze 4 sester psychicky nezvládá ukončování léčby larvami a nemůže se účastnit sundávání larev z rány (tabulka 41, 42). V rozhovorech uvedly, že jejich první reakce na ukončení léčby larvami byl šok, překvapení, zvědavost a poslední sestra si svojí reakci už nepamatuje (tabulka 33). Já si osobně myslím, že první setkání s léčbou larvami *Lucilia sericata* je psychicky náročné pro každého. Pro pacienta může být léčba larvami stresující a mít negativní vliv na jeho psychický stav, nicméně tyto pocity jsou, dle mých zkušeností, zatlačeny do pozadí jednak nadějí pacientů na rychlé vyléčení příznaků diabetické nohy, ve které někteří z nich už ani nevěřili, a v neposlední řadě také neustálou snahou lékařského personálu podávat pacientovi informace o stavu, předpokládaném průběhu a výsledku léčby. Možné negativní dopady na psychiku pacienta z pocitu nejistoty a strachu před neznámým typem terapie jsou tímto postupem efektivně eliminovány.

Pátá výzkumná otázka zjišťuje, jaké mají pacienti potřeby během léčby larvami *Lucilia sericata*. Kozierová(14) uvádí, že spánek a odpočinek je základní předpoklad zdraví. Nemocný člověk potřebuje víc spánku a odpočinku než zdravý člověk. Bolest ovlivní spánek pacienta tím, že mu zabraňuje usnout, nebo spícího pacienta probudí. A proto je dobré, aby sestra v průběhu léčby konverzovala a dotazovala se pacienta na jeho potřeby. Jelikož pacient má bolesti, může dojít k poruše spánku a odpočinku. V rozhovorech všechny sestry uvedly, že v průběhu léčby konverzují o problémech s pacienty (tabulka 28). Během pozorování bylo zjištěno, že pozorované sestry doopravdy komunikují s pacienty z vlastní iniciativy (tabulka 39). Myslím si, že největší starostí sestry je, aby pacient byl bez bolesti a neměl špatné zkušenosti s léčbou

larvami *Lucilia sericata*. Dva ze čtyř pacientů v rozhovorech uvedli, že potřebovali analgetika až poslední den léčby, třetí pacient nepotřeboval vůbec a poslední vyžadoval léky proti bolesti už dva dny před ukončením léčby, jak již bylo zmíněno v předchozí výzkumné otázce. Zvláštní ale je, že s odstupem času, už se ani jeden pacient nezmínil o bolesti. Pokaždé vyprávěli o léčbě kladně a s velkým nadšením. Dalším problémem může být i prosáklý obvaz, který většinou nevábně páchne a pacienti si mohou stěžovat. Sestra by v průběhu léčby měla vyměňovat vrchní krytí každý den (35). Dotazováním bylo zjištěno, že první sestra kontroluje každý den, ale neřekla v jakém rozmezí. Druhá sestra kontroluje dvakrát až třikrát denně, anebo dle potřeby. Třetí sestra kontroluje třikrát denně, nebo také dle potřeby. Poslední sestra kontroluje krytí dle potřeby (tabulka 26). Ale při pozorování bylo zjištěno, že 2 sestry kontrolují dle potřeby a zbylé kontrolují obvaz třikrát denně (tabulka 36). V žádném odborném článku není ani přesně uvedeno, jak často se má obvaz měnit a z mého pohledu doopravdy záleží na sestře, která sama určí, kdy je záhodno obvaz vyměnit.

Následující výzkumná otázka se zabývá tím, zda pacientům vyhovuje víc alternativní léčba než chirurgická. Všichni čtyři pacienti před aplikací larev *Lucilia sericata* podstoupili standardní chirurgickou léčbu (rozhovor 1-4). Hned na začátku je důležité vědět, že larvální terapie je nestandardní metoda, která se používá jako alternativa k chirurgické a enzymatické nekrektomii (18). Osobně si myslím, že všem pacientům byla léčba larvami navrhována jako poslední možnost před amputací. U jednoho pacienta stejně musela být provedena amputace, ale v žádném článku není zmíněna 100% úspěšnost. V rozhovorech 2 ze 4 pacientů uvedli, že s léčbou byli spokojeni, jeden byl velmi spokojen a jeden uvedl, že byl víceméně spokojen (tabulka 15). A přestože u jednoho pacienta byl zpozorován neúspěch, v rozhovoru řekli, že by klidně larvální terapii podstoupili znovu (tabulka 16). Zde je důležité si uvědomit, a v práci už bylo jednou zmíněno, že po ukončení larvální terapie se pokračuje ve standardní léčbě diabetické nohy až do úplného zhojení. Larvální terapii je možno i opakovat, nicméně je důležité mít v patnosti, že tato terapie nevyléčí příčinu diabetické nohy, pouze může pomoci vyhojit vzniklé defekty. Pacient by měl být seznámen s možnostmi, že ani larvy mu někdy nepomohou a po ukončení léčby s neefektivním

výsledkem lékař doporučí v nejhorším případě i amputaci (20). Takže přestože se pacient spoléhá na výsledek alternativní léčby, musí vždy v tomto případě podstoupit také chirurgickou léčbu. Všichni dotazovaní pacienti uvedli, že by léčbu larvami doporučili i jiným pacientům (tabulka 17). Osobně si myslím, že jak alternativní tak i chirurgická léčba má své klady a zápory a nelze rozhodnout, která z těchto metod je lepší, jelikož každému vyhovuje něco jiného. Podstatné je, jestli léčba splní účel. Podobné názory uvedli i pacienti v rozhovorech, kdy podle nich je dobré propojit alternativní léčbu s chirurgickou (rozhovory 1-4).

Poslední výzkumná otázka se zaměřuje na specifika ošetrovatelské péče během léčby larvami *Lucilia sericata*. Tři pacienti v rozhovorech líčí, že před samou aplikací larev do rány šli nejdříve do sprchy, kde si nohu museli osprchovat a poté jim na pokoji lékař aplikoval larvy. V literatuře (18) se píše, že před aplikací je dobré ránu očistit dezinfekcí a následně fyziologickým roztokem, ale na chirurgickém oddělení ve Slaném se osvědčilo pořádně defekt osprchovat a očistit od veškerých mastí a následně aplikovat larvy *Lucilia sericata* do rány. Zde mohu říci, že doopravdy každý pacient před aplikací larev do rány šel nejdříve do sprchy a larvy lékař aplikoval do defektu později.

Následně pacienti v rozhovorech uvádí probíhající péči o obvaz, který kryl léčenou ránu larvami. První pacientka v rozhovoru popsala, že sestry jí obvaz průběžně kontrolovaly a prováděly převazy jen sekundárního krytí. Druhému pacientovi už převaz dělaly sestry hned následující den, jelikož obvaz byl velmi prosáklý krví. Sestry opět vyměnily jen sekundární krytí. Třetí pacientka popsala, že nejdříve jí první sestřička obvaz jen navázala. Druhá sestra další den obvaz ale celý rozstříhla a tím způsobila, že larvy z rány utekly. Poslední pacient popisuje, jak mu sestry opět vyměňovaly jen sekundární krytí a vysvětlovaly proč to tak musí dělat. Dle našeho pozorování (příloha 3) dvě sestry kontrolovaly obvaz dle potřeby a dvě třikrát denně. Z mého pohledu považuji za důležité, aby sestry byly důsledně proškoleny o péči o ránu a obvaz během léčby larvami *Lucilia sericata*, jelikož mě nemile překvapilo zjištění v rozhovoru s jedním z pacientů, kdy sestra udělala fatální chybu a sundala celý obvaz, což mohlo vést k úplnému přerušení aplikované léčby. V závěru výzkumné otázky

specifika ošetrovateľskej péče během léčby larvami *Lucilia sericata* bych chtěla kladně vyzvednout práci sester, které se účastnily ve výzkumném souboru na chirurgickém oddělení v nemocnici ve Slaném. Sestry při převazech postupovaly, jak popisuje literatura (25) s výjimkou, kdy první den nezvlhčovaly obvaz fyziologickým roztokem z důvodu dostatečného zvlhčení při aplikaci larev do rány lékařem.

Na závěr diskuze bych ráda uvedla, že metoda léčby larvami *Lucilia sericata*, ačkoli by mohla být považována za zastaralou, přináší velmi pozitivní výsledky jak pro pacienta díky snížení potencionálního poškození, které by nastalo v případě amputace, tak pro lékařský personál, pro který je léčba larvami jednodušší a levnější než klasický chirurgický postup. Na druhou stranu tato staro-nová léčebná metoda klade zvýšené nároky na školení a samostudium lékařského a ošetrovateľského personálu, a proto je velice uspokojivé, že jsme v průběhu naší participace na této léčbě zjistili, že postupy doporučované odbornou literaturou jsou z drtivé většiny dodržovány.

7 Závěr

Bakalářská práce se zabývala tématem specifika ošetrovatelské péče u pacienta se syndromem diabetické nohy podstupující léčbu larvami *Lucilia sericata* – z pohledu pacienta. Cílem práce bylo zjistit, jaké zkušenosti a názory mají na léčbu pacienti, kteří léčbu podstoupili a dále znalosti a zkušenosti sester, které pečují o pacienty podstupující terapii diabetické nohy larvami.

Léčba larvami *Lucilia sericata* nepatří v dnešní době mezi tradiční postup v léčbě diabetické nohy, i když v dávných dobách tomu bylo jinak. Pro získání informací byly provedeny čtyři rozhovory s pacienty, kteří léčbu podstoupili. A přestože v jednom případě léčba pacientovi nohu před amputací nezachránila, setkali jsme se všude s kladným postojem k terapii, všichni se shodli, že by léčbu larvami *Lucilia sericata* znovu podstoupili a doporučili i ostatním pacientům.

Do druhé fáze rozhovoru byly zařazeny sestry, které pracují na chirurgickém oddělení v nemocnici ve Slaném a jsou ve styku s larvální terapií. Z jejich pohledu je léčba larvami *Lucilia sericata* nevšední, zajímavá, účinná a efektivní terapie, která by se měla víc využívat. Tři sestry usoudily, že mají dostatek informací a jedna si není úplně jistá dostačujícími informacemi, což bylo potvrzeno během pozorování sester pečujících o pacienty, kteří podstupují larvální terapii.

Na základě získaných údajů by tato práce měla osvětlit problematiku ošetrovatelské péče u pacienta se syndromem diabetické nohy podstupující léčbu larvami *Lucilia sericata* pacientům a sestrám, aby byli kvalitně seznámeni s tématem a danou problematikou. Pro pacienty byla vytvořena informační brožura, která jim popisuje přesný postup léčby, pocity pacientů, kteří léčbu už podstoupili. Tato brožura jim bude poskytována na chirurgických, podiatrických a diabetologických ambulancích v nemocnici ve Slaném. Pro sestry, aby měly přesné znalosti o péči o pacienta a průběhu léčby, bude práce prezentovaná na seminářích, kde se budeme především zaměřovat na ošetrovatelskou péči, jelikož o ní je velmi nízké procento informací.

Bakalářská práce byla v průběhu probírána s ošetrovatelským personálem na chirurgickém oddělení v nemocnici ve Slaném a do budoucnosti by chtěli použít vytvořený edukační materiál pro pacienty na oddělení.

8 Seznam použitých zdrojů

1. Alternativní léčba – larvální terapie a čištění ran v praxi. *Sestra* [online]. 2007, 4, [cit. 2011-06-27]. Dostupný z WWW: <http://www.zdn.cz/clanek/sestra/alternativni-lecba-larvalni-terapie-a-cisteni-ran-v-praxi-301146>
2. BĚLOBRÁDKOVÁ, J., BRÁZDOVÁ, L. *Diabetes mellitus*. 1. vydání. Brno : NCONZO, 2006. 161 s. ISBN 80-7013-446-1.
3. BÉM, R. Syndrom diabetické nohy. *Sestra : Mimořádná příloha*. 2006, roč. 16 č. 1, str. 5-6. ISSN 1210-0404.
4. *Bioknife - léčba larvami* [online]. 2009 [cit. 2011-06-26]. Historie. Dostupné z WWW: <<http://www.larvy.cz/historie.html>>.
5. *Česká diabetologická společnost* [online]. 2010 [cit. 2011-06-26]. Standardy a jiná doporučení. Dostupné z WWW: <<http://www.diab.cz/standardy>>.
6. *Česká společnost HPB chirurgie* [online]. 2007 [cit. 2011-06-27]. Maggot therapy - antibakteriální účinky larev Bzučivky zelené. Dostupné z WWW: <<http://www.hpb.cz/index.php?pId=07-4-07>>
7. DOBEŠ, M. *3pól* [online]. 2006 [cit. 2011-06-26]. Larvální stadium. Dostupné z WWW: <<http://3pol.cz/469-larvalni-stadium>>
8. GROFOVÁ, Z. *Nutriční podpora : Praktický rádce pro sestry*. 1. vydání. Praha : Grada, 2007. 240 s. ISBN 978-80-247-1868-2.
9. HORÁKOVÁ, A. Syndrom diabetické nohy. *Diagnóza*. 2009, roč. 5 č. 10, str. 4-5. ISSN 1801-1349.
10. JIRKOVSKÁ, A. *Jak (si) léčit a kontrolovat diabetes?*. Praha : Edice, 2003. 242 s. ISBN neuvedeno
11. KADLÍKOVÁ, J. Syndrom diabetické nohy-klinické klasifikace. *Diagnóza*. 2009, roč 5 č. 1, str. 10-11. ISSN 1801-1349.
12. Kolektiv autorů. *Vše o léčbě bolesti : Příručka pro sestry*. 1. vyd. Praha : Grada, 2006. 356 s. ISBN 80-247-1720-4
13. KOZIEROVÁ, B., ERBOVÁ, G., OLIVIERIOVÁ, R. *Ošetrovatel'stvo 1*. 1. vyd. Martin : Osveta, 1995. 836 s. ISBN 80-217-0528-0.

14. KOZIEROVÁ, B., ERBOVÁ, G., OLIVIERIOVÁ, R. *Ošetrovatel'stvo* 2. 1. vyd. Martin : Osveta, 1995. 836-1474 s. ISBN 80-217-0528-0.
15. KŘÍŽOVÁ, M. Proč někteří piráti neměli nohu aneb znali již tenkrát, co je diabetická noha?. *Sestra*. 2004, roč. 14 č. 7-8, str. 59. ISSN 1210-0404.
16. LINHARTOVÁ, V. *Praktická komunikace v medicíně : Pro mediky, lékaře a ošetřující personál*. 1. vydání. Praha : Grada, 2007. 152 s. ISBN 978-80-247-1784-5.
17. MIKŠOVÁ, Z., FROŇKOVÁ, M., ZAJÍČKOVÁ, M. *Kapitoly z ošetrovatelské péče II*. Praha: Grada, 2006. 172 s. ISBN 80-247-1443-4.
18. MULLEROVÁ, M. Využití larev v léčbě defektů po fasciotomii. *Sestra*. 2004, roč. 14 č. 4, str. 6-7. ISSN 1210-0404
19. PEJZNOCHOVÁ, I. Péče o diabetika - týmová práce. *Sestra*. 2003, roč. 13 č.9, str. 26-27. ISSN 1210-0404.
20. PODRAZILOVÁ, P. Maggot terapie aneb léčba larvami. *Diagnóza*. 2009, roč. 5. č. 4, str. 14-15. ISSN 1801-1349
21. POCH, T. Diabetická noha - diagnostika, léčba, prevence. *Practicus*. 2010, roč. č. 6, str. 36-39. ISSN 1213-8711.
22. RUŠAVÝ, Z., et al. *Diabetická noha*. 1. vyd. Praha : Galén, 1998. 189 s. ISBN 80-85824-73-6.
23. RYBKA, J., et al. *Diabetologie pro sestry*. 1. vyd. Praha : Grada, 2006. 288 s. ISBN 80-247-1612-8.
24. RYBKA, J. *Diabetes mellitus - komplikace a přidružená onemocnění : Diagnostické a léčebné postupy*. 1. vyd. Praha : Grada, 2007. 320 s. ISBN 978-80-247-1671-8.
25. ŘEZANINOVÁ, L., FEXO VÁ, P., JIRKOVSKÁ, A. Úloha sestry při aplikacích nových metod v léčbě ulcerací syndromu diabetické nohy. *Medicina pro praxi* [online]. 2008, 11, [cit. 2011-06-26]. Dostupný z WWW: <<http://www.medicinapropraxi.cz/pdfs/med/2008/11/12.pdf>>.
26. STRYJA, J. Nové pohledy na léčbu ran. *Sestra*. 2005, roč. 15 č.4, str. 23. ISSN 1210-0404.

27. ŠAFRÁNKOVÁ, A., NEJEDLÁ, M. *Interní ošetřovatelství I.* 1. vyd. Praha : Grada, 2006. 280 s. ISBN 80-247-1148-6.
28. ŠAFRÁNKOVÁ, A., NEJEDLÁ, M. *Interní ošetřovatelství II.* 1. vyd. Praha : Grada, 2006. 212 s. ISBN 80-247-1777-8.
29. ŠUSTEROVÁ, D. Edukace pacienta s diabetickou nohou. *Sestra*. 2008, roč. 18 č. 6, str. 45-46. ISSN 1210-0404.
30. TRACHTOVÁ, E., a kol. *Potřeby nemocného v ošetřovatelském procesu*. 2. vyd. Brno: NCO NZO, 2006. 186 s. ISBN 80-7013-324-4.
31. VALACHOVÁ, L. Informovanost a edukace klientů o diabetu mellitu. *Sestra*. 2009, roč. 19 č. 12, str. 42-43. ISSN 1210-0404.
32. VALENTA, J. et al. *Chirurgie pro bakalářské studium ošetřovatelství*. 1. vyd. Praha : Karolinum, 2003. 237 s. ISBN 8024606445
33. VENGLÁŘOVÁ, M., MAHROVÁ, G. *Komunikace pro zdravotní sestry*. 1. vyd. Praha : Grada, 2006. 144 s. ISBN 80-247-1262-8.
34. VOKURKA, M., HUGO, J. *Velký lékařský slovník*. 3. rozšířené vyd. Praha : Maxdorf, 2003. 966 s. ISBN 80-85912-97-X.
35. ZÁDRAPOVÁ, J. Historie a současnost larvální terapie. *Medical Tribune*. 2008, roč. č. 31, str. 6-7. ISSN 1214-8911.
36. ZEMAN, M. *Chirurgická Propedeutika*. 1. vyd. Praha : Grada , 2000. 524 s. ISBN 80-7169-705-2.

9 Klíčová slova

Diabetes mellitus

Diabetická noha

Larvy *Lucilia sericata*

Rána

10 Přílohy

PŘÍLOHA 1: Okruhy otázek pro pacienty, kteří podstoupili léčbu larvami
Lucilia sericata

PŘÍLOHA 2: Okruhy otázek pro sestry, které se podílely na léčbě larvami
Lucilia sericata

PŘÍLOHA 3: Pozorovací arch

PŘÍLOHA 4: Poučení a Souhlas s léčbou

PŘÍLOHA 5: Fotodokumentace pacienta č. 1

PŘÍLOHA 6: Fotodokumentace pacienta č. 2

PŘÍLOHA 7: Fotodokumentace pacienta č. 3

PŘÍLOHA 8: Fotodokumentace pacienta č. 4

PŘÍLOHA 9: Fotodokumentace – Larvy *Lucilia sericata*

PŘÍLOHA 10: Fotodokumentace – Aplikace larev *Lucilia sericata*

PŘÍLOHA č. 1 – Okruhy pro pacienty, kteří podstoupili léčbu larvami *Lucilia sericata*

- 1) První setkání a první informace o léčbě larvami *Lucilia sericata*.
- 2) Délka léčby syndromu diabetické nohy.
- 3) Doba rozhodování o podstoupení léčby larvami *Lucilia sericata*.
(konzultace s rodinou, oš. personálem, lékařem ...)
- 4) Pocity po aplikaci larev do rány.
- 5) Kdo a jak často prováděl převazy během léčby.
- 6) Průběh léčby během aplikace.
(strach, bolest, odpor, zápach ...)
- 7) Prožívání po ukončení léčby larvami *Lucilia sericata*.
(pocity, zážitky ...)
- 8) Osobní názor pacienta na léčbu larvami *Lucilia sericata*.
(lepší chirurgická, alternativní, znovu podstoupení ...)

PŘÍLOHA č. 2: Okruhy pro sestry, které se podílely na léčbě larvami *Lucilia sericata*

- 1) Získání prvních informací a setkání s léčbou larvami *Lucilia sericata*.
(jejich reakce, pocity, nynější informovanost, názor na léčbu ...)
- 2) První reakce na léčbu larvami *Lucilia sericata*.
- 3) Proškolení ohledně aplikace a péče o pacienta po aplikaci larev *Lucilia sericata*
- 4) Pomůcky potřebné k aplikaci larev *Lucilia sericata*.
- 5) Kontrola obvazu.
(jak často, proč, kdy provádí převaz a jak ...)
- 6) Potřeby pacienta v průběhu léčby.
(stížnosti, bolest, spánek, hygiena, informovanost ...)
- 7) Konečná fáze léčby larvami *Lucilia sericata*.
(kdo ukončuje, fotodokumentace ...)

PŘÍLOHA č. 3 – POZOROVACÍ ARCH

	1	2	3	4
Pomůcky k aplikaci				
Všechny připravené				
Chyběla emitní miska				
Chyběly rukavice				
Chyběla ochrana lůžkovin				
Edukace				
Zvládá základy komunikace s pacientem				
Při výkonu nekomunikuje s pacientem				
Nedostatky v edukaci				
Kontrola obvazu				
Dle potřeby				
2x denně				
3x denně				
Účast sestry při aplikaci larev				
Asistuje lékaři				
Lékař asistenci nevyžaduje				
Jen připraví pomůcky				
Kontrola bolesti				
Ptá se pacienta pravidelně				
Jen při verbální stížnosti pacienta				
Sleduje pravidelně škálu bolesti				
Informovala před aplikací o možné bolesti				
Komunikace s pacientem v průběhu léčby				
Z vlastní iniciativy				
Komunikuje, jen když začne mluvit pacient				
Nevšímá si potřeb pacienta				
Zajištění soběstačnosti				
Dopomůže pacientovi				
Vše zajistí sestra				
Připraví jen kompenzační pomůcky				
Psychické zvládání při aplikaci				
ANO				
NE				
Psychické zvládání při ukončování larvální terapie				
ANO				
NE				

PŘÍLOHA č. 4 – FOTODOKUMENTACE PACIENTA č. 1



Obr. 1 defekt před aplikací larev *Lucilia sericata* do rány
(Zdroj – Chirurgické oddělení v nemocnici ve Slaném)



Obr. 2 3. den aplikace larev
(Zdroj – Chirurgické oddělení v nemocnici ve Slaném)



Obr. 3 Odstraňování larev

(Zdroj – Chirurgické oddělení v nemocnici ve Slaném)



Obr. 4 Výsledek po aplikaci larev

(Zdroj – Chirurgické oddělení v nemocnici ve Slaném)

PŘÍLOHA č. 5 – FOTODOKUMENTACE PACIENTA č. 2



Obr. 1 defekt před aplikací larev *Lucilia sericata*
(Zdroj – Chirurgické oddělení v nemocnici ve Slaném)



Obr. 2 obvaz těsně před sundáním a ukončením léčby larvami *Lucilia sericata*
(Zdroj – Chirurgické oddělení v nemocnici ve Slaném)



Obr. 3 Defekt po sundání larev

(Zdroj – Chirurgické oddělení v nemocnici ve Slaném)

PŘÍLOHA č. 6 – FOTODOKUMENTACE PACIENTA č. 3



Obr. 1 defekt před aplikací larev *Lucilia sericata*
(Zdroj – Chirurgické oddělení v nemocnici ve Slaném)



Obr. 2 druhý defekt před aplikací larev *Lucilia sericata*
(Zdroj – Chirurgické oddělení v nemocnici ve Slaném)



Obr. 3 první defekt po ukončení léčby larvami *Lucilia sericata*
(Zdroj – Chirurgické oddělení v nemocnici ve Slaném)



Obr. 4 druhý defekt po ukončení léčby larvami *Lucilia sericata*
(Zdroj – Chirurgické oddělení v nemocnici ve Slaném)

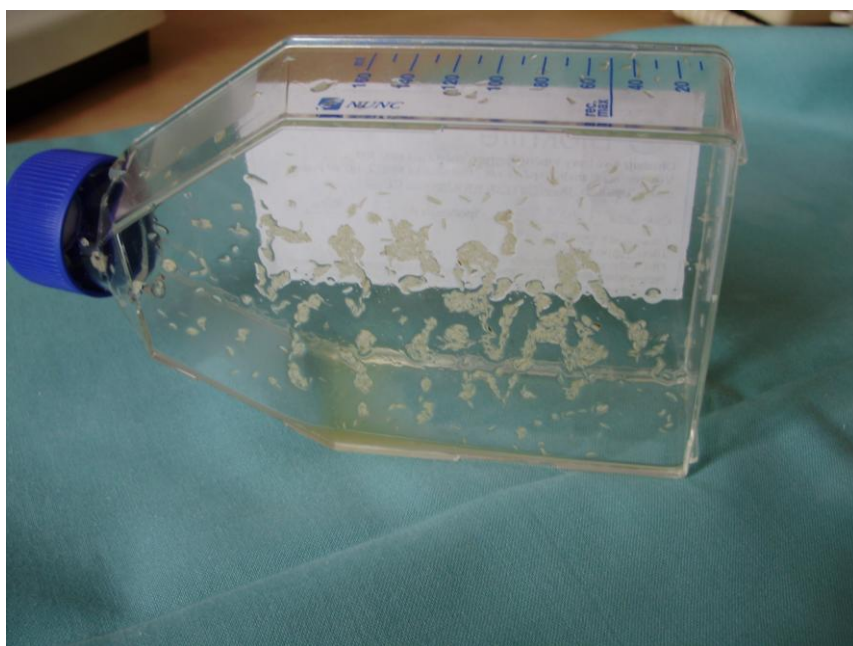
PŘÍLOHA č. 7 – FOTODOKUMENTACE PACIENTA č. 4



Obr. 1 ukončování larvální terapie

(Zdroj – Chirurgické oddělení v nemocnici ve Slaném)

PŘÍLOHA 8: FOTODOKUMENTACE – Larvy *Lucilia sericata*



Obr. 1 a 2 přepravní kontejner na larvy *Lucilia sericata*
(Zdroj – Chirurgické oddělení v nemocnici ve Slaném)

PŘÍLOHA 9: FOTODOKUMENTACE – Aplikace larev *Lucilia sericata*



Obr. 1 aplikace larev *Lucilia sericata* na fixační síťku
(Zdroj – Chirurgické oddělení v nemocnici ve Slaném)



Obr. 2 zafixování larev *Lucilia sericata* v ráně
(Zdroj – Chirurgické oddělení v nemocnici ve Slaném)