

UNIVERZITA KARLOVA
3. LÉKAŘSKÁ FAKULTA

Dermatovenerologická klinika



Jaroslav Fešar

**Podologická péče o unguis incarnatus - prevence
a léčba se zaměřením na nehtová rovnátka**

*Podology care of ingrowing toenails - prevention
and treatment focused on nail brace*

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Praha, duben 2019

Autor práce: Jaroslav Fešar

Studijní program: Specializace ve zdravotnictví

Bakalářský studijní obor: Veřejné zdravotnictví

Vedoucí práce: **prof. MUDr. Petr Arenberger, DrSc., MBA, FCMA**

Pracoviště vedoucího práce: **Dermatovenerologická klinika FNKV**

Předpokládaný termín obhajoby: červen 2019

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem předkládanou práci vypracoval samostatně a použil výhradně uvedené citované prameny, literaturu a další odborné zdroje.

Souhlasím s trvalým uložením elektronické verze mé práce v databázi systému meziuniverzitního projektu Theses.cz za účelem soustavné kontroly podobnosti kvalifikačních prací. Potvrzuji, že tištěná i elektronická verze v Studijním informačním systému UK je totožná.

V Praze dne 15. dubna 2019

Jaroslav Fešar

Poděkování

Děkuji prof. MUDr. Petrovi Arenbergerovi, DrSc., MBA, FCMA za odborné vedení bakalářské práce.

Zároveň mu děkuji za pomoc a podporu v rámci mezioborové spolupráce dermatologie a podologie. Díky jeho nadšení pro inovátorské postupy a metody v oblasti řešení problematiky zarostlých nehtů došlo v posledních letech k výraznému zlepšení stavu nehtů naší populace.

Obsah

1. Úvod	6
1.1. Úvod do podologie	7 - 8
1.2. Česká podologická společnost, z. s.	9
2. Spolupráce podologie a dermatologie	10 - 11
3. Problematika zarůstajících nehtů	12 - 13
3.1. Anatomie nehtu	14
3.2. Charakteristika zarostlého nehtu	15 - 16
3.3. Typy zarůstání nehtů	17 - 19
3.4. Komplikace spojené se zarůstáním nehtů	20 - 21
4. Metody a historie léčby zarůstajících nehtů	22
4.1. Konzervativní metody úprav zarostlých nehtů	23 - 26
4.2. Chirurgické metody úprav zarostlých nehtů	27 - 29
5. Nehtová rovnátka	30 - 32
5.1. Historie nehtových rovnátek v datech	33 - 34
5.2. Typy nehtových rovnátek	35
5.2.1. Plastová	36 - 37
5.2.2. Kovová	38 - 39
5.2.3. Kombinovaná	40 - 41
5.3. Rovnátka Ross Fraser	42 - 44
5.4. Kazuistika z praxe	45 - 48
5.5. Nejčastější chyby při rovnání nehtů	49
5.6. Recidiva zarůstání nehtů	50
6. Domácí péče o nehty	51 - 52
6.1. Edukace pacienta k domácí péči - podpůrné terapie	53 - 56
6.2. Péče o nehty v kojeneckém a dětském věku	57
Závěr	58
Souhrn	59
Summary	60
Seznam použité literatury	61

1. Úvod

Téma své bakalářské práce jsem si vybral z několika důvodů. Téměř celý svůj dosavadní profesní život jsem zasvětil oboru péče o nohy. Na střední zdravotnické škole jsem vystudoval obor zubní technik a po absolvování specializační návstavy jsem pracoval jako ortodontický technik v první soukromé ortodontické laboratoři v Čechách. Časem jsem si uvědomil, že chci pomáhat lidem více individuálně a ne anonymně. Začal jsem se zajímat o profese oblasti péče o nohu a obor podologie byl přesně tím, co jsem hledal. Motto mého centra zní „Pomáháme lépe chodit“. V tomto duchu pracuji již dvacet let. Mojí podologickou specializací je problematika zarůstajících nehtů a jejich rovnání. To je první důvod, proč jsem se rozhodl zpracovat právě toto téma. Téma, kterému se celé roky denně věnuji a kterému profesně dobře rozumím.

Druhým důvodem je skutečnost, že i přes veškerou dlouholetou snahu informovat veřejnost o možnostech konzervativně pomáhat při zarostlých nehtech stále mnoho lidí neví, jak si se svými potížemi poradit. Jsem vděčný za každý zdroj informací, který pomůže s osvětou, propagací oboru a potřebnou edukací při potížích s nehty.

Když jsem před několika lety začal jako první v České republice aplikovat kovová rovnátka a vyučovat je, netušil jsem, jaká propastná díra v tomto oboru na trhu je. Domnívám se, že na toto téma ještě žádná vysokoškolská kvalifikační práce vypracována nebyla a to je třetí důvod, proč jsem se rozhodl tomuto tématu věnovat.

1.1. Úvod do podologie

Podle současné české legislativy je základem podologie špičková pedikérská odbornost. Devět let jsem pořádal akreditované rekvalifikační kurzy pedikúry a nyní jako autorizovaná osoba Ministerstva zdravotnictví přípravné předkvalifikační kurzy pedikúry se zaměřením na přístrojovou techniku ukončené kvalifikační státní zkouškou. Po ukončení pedikérských kurzů se nováček v této profesi rozhoduje, kterým směrem se v oblasti poskytování odborné péče o nohy vydá. Při zahájení kurzu si vždy vyslechnu od všech uchazečů důvody, které je vedly k tomu, že se přihlásili do mých kurzů, které z nich mají udělat opravdové profesionály v této potřebné a odpovědné profesi. Vždy mám radost, když se zájemci ve své výpovědi doznávají ke kladnému vztahu k péči o nohy, když se dozvím, že pečují o nohy svých blízkých a postižených příbuzných, byť jen formou amatérskou, i tak však nepostradatelnou. Není totiž jednoduché pečovat o klienty s různými nemocemi, všelijak zanedbané, nemohoucí a postižené.

Jak jsem již naznačil, cest, kterými se vydat, je několik a je na každém, kterou z nich se rozhodne ve své praxi ubírat.

Tou cestou, kterou jsem se před mnoha lety rozhodl jít i já, je cesta zdravotnická. Zásadním heslem této cesty je pomáhat udržovat dobrou kondici nohou a podílet se na jejich uzdravování a léčení, a to i celé pohybové soustavy. Zde je nejdůležitější odstranit bolest, zmírnit potíže nebo se jich definitivně zbavit, zlepšit mobilitu, ulevit, odstranit přebytečné a vhodně edukovat. Zdravotnické vzdělání na to nepotřebujete, ale je skvělé, když jej máte. Umožní lepší orientaci v problému péče o lidské tělo. Vždy je třeba respektovat své kompetence, znalosti a také správně odhadnout, co zvládneme a na co povolat jiného spolupracujícího odborníka.

Pedikér ošetřuje nohy od kotníků dolů. Upravuje nehty, odstraňuje ztvrdlou kůži, otlaky, praskliny, kuří oka, řeší zarostlé nehty osvojenými metodami, masíruje nohu. Pedikér neléčí. Neodstraňuje bradavice, nepracuje na noze postižené infekčním kožním onemocněním a neaplikuje podkožní anestezii.

Pro všechny, kteří by se do své profese chtěli pustit cestou zdravotnickou, je k dispozici možnost vzdělávat se v oblasti poskytování podologických služeb.

Podologie nám kromě mezioborové spolupráce nabízí mnoho různých dovedností, kterými lze dosahovat těch nejlepších výsledků. Mezi základní znalosti, které musí každý odborník ovládat, patří alespoň základní vyšetření chodidel, navrhování individuálních stélek do obuvi, výroba individuálních korekčních pomůcek, zhotovování náhradních nehtových plotének pro např. úrazem poškozené nehty, rovnání zarostlých nehtů různými rovnacími technikami a masáž chodidel.

Samozřejmostí je naprostá znalost anatomie nohy, základy zdravotnické části oboru, základy latinského jazyka, hygieny, psychologie, etiky, mikrobiologie, epidemiologie a první pomoci. Mezioborová spolupráce je bezpodmínečně nutná zejména v oborech diabetologie, podiatrie, dermatologie, flebologie, neurologie, chirurgie a ortopedie. Podolog se zabývá diagnostikou a řešením potíží nohou v rámci své kompetence. Pomáhá nohy a celou pohybovou soustavu uzdravovat, zlepšuje mobilitu nohy a zvyšuje její kondici.

1.2. Česká podologická společnost, z. s.

V roce 2013 vznikl nový odborný spolek - Česká podologická společnost. Jedná se o organizaci sdružující odborníky z oblasti preventivní a rekondiční péče o nohy. Členy naší společnosti jsou zejména pedikéři, fyzioterapeuté, zdravotničtí pracovníci a odborníci z příbuzných oblastí komplexní péče o nohy.

Cílem společnosti je především podpora a rozvoj preventivní péče o nohy, odborný rozvoj členů, jejich informování a napomáhání při ochraně jejich zájmů, poskytování právní ochrany, poradenství z oblasti živnostenského podnikání či hygienických předpisů.

Nejpočetnější skupinou členů České podologické společnosti jsou pedikéři vzdělávající se v odborných podologických dovednostech, jako je rovnání nehtů konzervativním způsobem - ortonyxie, nahrazování chybějících nehtových plotének - nehtová protetika, modelování jednoduchých korekčních pomůcek či základní vyšetřování nohou. Vzděláváme naše odborníky v oblastech, ze kterých nutně ke své činnosti znalosti potřebují. Jedná se o lékařské specializace, například dermatologie, diabetologie, neurologie, chirurgie, ortopedie, psychologie a také o specializace nelékařské či alternativní, jako jsou fyzioterapie nebo reflexologie chodidel.

Spolupracujeme s profesními lékařskými i nelékařskými organizacemi. Jedná se o Českou diabetologickou společnost ČLS JEP a zejména její podiatrickou sekci, Českou dermatovenerologickou společnost ČLS JEP a zejména její sekci mykologickou, Českou flebologickou společnost ČLS JEP, Českou asociaci sester ČR, zejména sekci chirurgickou a hojení ran, Unii fyzioterapeutů ČR a Unii kosmetiček ČR.

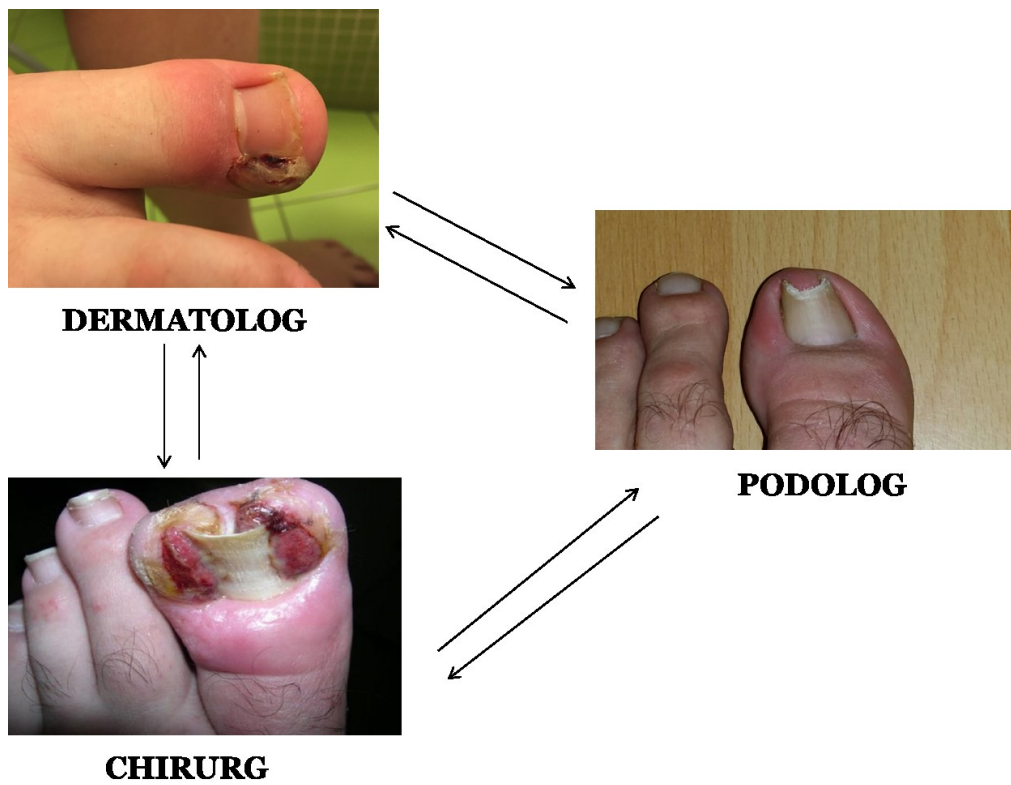


2. Spolupráce podologie a dermatologie

Ortonyxie se v ČR v jednodušší podobě začala v praxi používat na přelomu dvacátého a jednadvacátého století. Odborníků, kteří se nejdříve odbornou přístrojovou pedikúrou a později rovnáním nehtů zabývali, bylo zpočátku jako šafránu. I to však stačilo k tomu, aby tím byl položen základní kámen budoucí spolupráce mezi podologií a dermatologií.

V minulosti, když podologie neexistovala, bylo na rozhodnutí kožního specialisty, jak s problematickým nehtem naloží. Jednou z cest byl vlastní zásah nezbytně nutného rozsahu, který umožnil vrostlou nehtovou část uvolnit či problémový nehet snést například metodou ureální ablace. Na základě laboratorních testů lékař věděl, zda je nehet napaden plísní nebo okolní tkáň zatížena přítomností bakteriálního patogenu. Ne všechny případy je však možné řešit v kožní ambulanci. Pacient, kterého stav vyžaduje větší zákrok, je odeslán na chirurgii. Chirurgie sice zákrok provede vždy tak, že pacient je zbaven bolesti, ale příčina potíží obvykle není odstraněna. Navíc zákrok pacienta na nezbytně nutnou dobu imobilizuje a samozřejmě rekonvalescence je doprovázena bolestí s možnými riziky pozdních komplikací. To všechno jsou důvody, proč dermatologové projeví o spolupráci s podology velký zájem.

Situace v oblasti péče o zarůstající nehty je v současné době na skvělé úrovni. Jak znázorňuje obrázek, v ČR vznikla mezioborová spolupráce, která významně zlepšuje péči o nehty pacientů, pomáhá lépe se orientovat v kompetencích jednotlivých specializací a komplexně řeší problémy spadající mnohdy do péče více specialistů. Dermatologové léčí již vzniklá plísňová či bakteriální onemocnění, podologové odstraňují mechanickou příčinu a upravují nehty a chirurgové jsou nápomocni, když je stav natolik závažný, že jej nelze řešit v podologické praxi.



Obr. č. 1: Mezioborová spolupráce při zarůstání nehtů

3. Problematika zarůstajících nehtů

Zarůstající nehet pozná pacient podle charakteristické bolesti, zarudnutí, otoku a citlivosti na dotek. Literatura popisuje tři stádia zarostlého nehtu. V horších případech dochází ke vzniku bakteriálního onemocnění (velmi častými jsou stafylokokové nebo streptokokové infekce) s rozvojem zánětu a případně ke vzniku granulační tkáně. Tady je vždy vhodné provádět bakteriologické testy, abychom dostali situaci pod kontrolu případnou antibiotickou léčbou a zpravidla tak dosahovali větších úspěchů. Situaci může navíc komplikovat fakt, že mnoho našich pacientů řeší své problémy u nás až po mnoha letech trápení a na konzultaci přijdou ve stavu, kdy je velmi složité se postiženého místa i jen dotknout.

Mezi nejčastější příčiny vzniku zarostlého nehtu patří nesprávné a neodborné ošetřování nehtů, hluboké postranní vystřihávání do kožních valů, nesprávná koncová dostřižení nehtů, kdy se majitel nehtů snaží nedostřižený nehet utrhnout, a nesprávná úzká obuv, která způsobuje stěsnání palce k vedlejšímu prstci, což způsobuje časté deformace v růstu nehtových plotének směrem do špičky. Obuv, která tlačí z jedné strany na okraj palcového kožního valu, přitlačí nehet k vedlejšímu prstci a tak je palec s nehtem uvězněn a tlak na něj působí ze dvou stran, což může vést až k jeho deformaci. Dále mezi příčiny vzniku zarostlého nehtu považujeme dědičné predispozice (zejména vzhledem k vlastnostem nehtů), celková závažná onemocnění, jako jsou onkologická či závažná infekční onemocnění a někdy se v praxi setkáváme i s případy, kdy na deformaci nehtů může mít vliv nesprávný vývoj v prenatálním období. Přehnaná chirurgická péče (opakovaná vyřezávání části nehtů) sice z hlediska krátkodobého způsobí úlevu, ale z hlediska dlouhodobé perspektivy přináší spíše celou řadu komplikací. Deformaci nehtů může zapříčinit i onychomykóza. V tomto případě pomohou odborníci, kteří se specializují na mykologii.

Zarůstání nehtů můžeme předejít. Je třeba se svěřit do rukou odborníka, který nehty upraví správně a poučí klienta, jak o ně v domácím prostředí pečovat. Základem je naučit se nehty správně stříhat. Zavedl jsem do praxe termín ideální rovina, tady stav, který zohledňuje tvar nehtu a tvar nehtového lůžka. Důležité je nenosit úzkou obuv, která způsobuje kromě stěsnání prstců i celou řadu ortopedických deformací. Nesmí

se zapomínat také na péči o nehty. Je třeba jim dopřávat speciální kúry, například s ureou, stříbrem apod. Pokud pacient pozoruje na nehtech nějaké změny, je důležité se ihned obrátit na odborníka. Čím dříve se pacient rozhodne problém řešit, tím lépe. Včasné řešení totiž minimalizuje rizika z prodlení, tedy nevratné nebo složitě řešitelné destrukční stavy.

Zarůstání nehtů nás může potkat v každém věku. Již jsem ošetřoval nehtíky malého spícího dvouměsíčního miminka i devadesátileté paní. Velmi častou skupinou jsou děti a mládež. U nich je největší problém s důsledností a disciplínou. Nejčastější skupinou jsou ale lidé ve věku 18 - 40 let. Rozdíly mezi muži a ženami už nejsou podstatné.

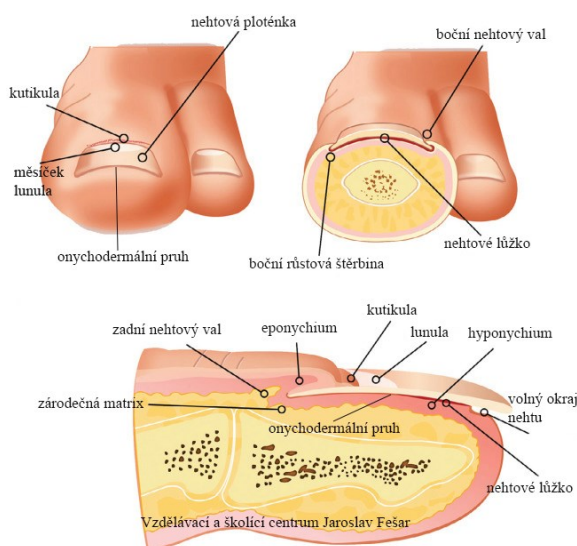
Problém se zarůstáním doporučuji řešit co nejdříve, neboť každý měsíc prodlení navíc a zoufalé uvolňování vystřiháváním stav navíc jenom zbytečně komplikuje. V každém případě je třeba vyhledat odborníka ve svém okolí co nejdříve a poradit se. Někdy stačí jen malý zásah a poučení.

Metod na odstranění problému je několik. V praxi známe metodu konzervativní (záchovnou), dále chirurgickou a potom tu neúčinnější, a tou je ortonyxie (rovnání nehtů). Mezi konzervativní patří koupele, místní léčba, podkládání tamponádou, šetrné a poctivé pedikérské čištění postranních nehtových valů se systematickým upravováním, podpůrné odtahování lepicí páskou a různé trubičky, které se vkládají pod okraj nehtu. Chirurgickou metodu doporučuji pouze v případě, kdy selhává každá z dostupných možných metod, případně je stav již natolik komplikován, že neexistuje žádný jiný způsob záchrany nehtu nebo jeho části. Samozřejmě doporučuji rovnání nehtů v kombinaci s metodami konzervativního způsobu.

3.1. Anatomie nehtu

Nehet je nehtová ploténka, která je tvořena zrohovatělými buňkami. Je průhledná, tenká a skládá se ze tří až čtyř různě zrohovatělých tvrdých vrstev, které leží na nehtovém lůžku. Je tlustá 0,50 až 0,75 mm. Skládá se ze tří vrstev: dorzální nehet - tvrdý keratin, intermediální nehet - měkký keratin, ventrální nehet - hyponychiální keratin. Vyrůstá z kořene nehtu a posouvá se po nehtovém lůžku až k volnému okraji nehtu. Vlastní nehet vyrůstá zpod zadního nehtového valu - matrix, který je přímým pokračováním nehtového lůžka. Lůžko nehtu, po kterém se posouvá nehtová ploténka, je měkká tkáň odpovídající zárodečné vrstvě pokožky.

V dolní části nehtové ploténky je poloměsíčitá skvrna bělavé barvy, nazývaná lunula - měsíček. U každého jednotlivce je jinak velký. Zde je nehet nejvíc připevněn. Nehtová ploténka tu obsahuje množství dutinek, které jsou světlejšího zabarvení. Nehet ohraničují postranní valy. Kožní nehtový val přirůstá k nehtu nad nehtovou kůžičku, v oblasti lunuly se nazývá eponychium, pod volným okrajem nehtu zpředu hyponychium. Spojení nehtu s lůžkem obstarává v kořenové matrix i na klenbě valu nedokonale zrohovatělá vrstva epidermální, která se nazývá "lůžkový nehet". Jeho rohové buňky mají dosti tuku, proto je měkký.



Obr. č. 2: Anatomie nehtu

3.2. Charakteristika zarostlého nehtu

ONYCHOCRYPTOSIS

Český název: zarostlý nehet, zatočený nehet

Lokalizace: nehty dolních končetin, nejčastěji nehty na palcích u nohou a druhých prstcích. Vyskytovat se však může na všech nehtech.

Příčiny: nejčastější příčinou je nesprávné stříhání nehtů s tendencí vystřihávat boční okraje nehtů do laterálních kožních valů. Velmi významně se na této deformaci podílí nesprávná obuv, která je obvykle ve špičce úzká a způsobuje tak stěsnání prstců k sobě a jejich případné přeložení. Dále se na vzniku zarostlého nehtu podílí predispoziční faktory a změněné vlastnosti nehtů způsobené například celkovým onemocněním jako je diabetes mellitus nebo lupénka. V neposlední řadě je častou příčinou trauma nebo infekční onemocnění nehtů, nejvíce houbové či bakteriální.

Popis onemocnění: nehet, který je nesprávně zkracován a vystřihován po stranách, může za určitých okolností způsobovat komplikace nejčastěji související s deformací nehtů. Každé vystřížení poskytne úlevu pouze na dobu určitou a po krátké době musí být nehet znovu uvolněn. Přidá-li se k tomu houbová infekce nehtů či dlouhodobá traumatizace v nevhodných botách, dochází k ovlivňování růstu nehtu. Nehet může být zarostlý či zarůstající oboustranně nebo jednostranně. Velmi často je třeba nehet mykologicky vyšetřit, aby se zamezilo nechtěným recidivám.

Četnost výskytu: v mé podologické praxi se zarostlý nehet v nějaké podobě vyskytuje u 6 z 10 klientů, z toho 4 jsou komplikované stavy. Ortonyxii řešíme přibližně každý třetí případ. Poměr výskytu u mužů a žen je 1:1.



Obr. č. 3: Unguis incarnatus



Obr. č. 4: Unguis incarnatus s přítomností bakteriální infekce

3.3. Typy zarůstání nehtů

1. Zarůstání jednostranné (vrůstání) do laterálního kožního valu
2. Zarůstání (klešťovitě stáčení až rolování) do obou laterálních valů
3. Vrůstání nehtu do předního kožního valu
4. Jiné typy zarůstání či vrůstání po chirurgickém zákroku

1. Jednostranné zarůstání se v praxi vyskytuje nejčastěji. Může vzniknout v důsledku nesprávného dlouhodobého vystřihání nehtů šikmo do jedné ze stran, případně i oboustranně s větší expozicí nadměrného tlaku jedné z nich. Velmi často se jedná pouze o chybu, která se dá při dodržování přísných režimových opatření a disciplíně snadno napravit. Setkáváme se s tímto typem zarůstání ale také po chirurgických jednostranných resekcích, které vedou mnohdy k zúžení růstového koridoru a nehet se tak stáčí podmíněně.



Obr. č. 5: Jednostranně zarůstající nehet

2. Oboustranné klešťovité stáčení nehtů je často způsobeno dlouhodobým vystřiháváním obou distálních okrajů nehtů. Velký vliv na tuto deformitu mohou mít i predispoziční faktory, celkový zdravotní stav a nošení nevhodných bot. Po celkové chirurgické ablaci může také dojít ke změnám na lůžku, které mohou vést ke změně růstu nehtové ploténky.



Obr. č. 6: Oboustranně zarůstající nehet

3. Po celkové ablaci nehtu často dojde k mnoha změnám. Dochází k přesunu laterálních kožních valů, k zúžení růstového koridoru a často i ke zvednutí předního kožního valu. Ten často při obnově nehtu vytvoří rigidní bariéru, kterou nově dorůstající nehet bez pomoci neumí překonat a místo přirozeného posunu vpřed se začne nehet díky produkci nehtových buněk v nehtové matrix ztlušťovat.



Obr. č. 7: Dorůstající nehet po celkové ablaci

4. Po chirurgickém zákroku nebo traumatu mohou vznikat různé deformace či odchylky od normálního růstu nehtu. Typickými příklady jsou růst atypické části nehtu, onychodystrofie, vychýlený růst nebo rozdvojený nehet.



Obr. č. 8: Patologické dorůstání nehtu po chirurgickém zákroku



Obr. č. 9: Změněný růst nehtu po chirurgickém zákroku



Obr. č. 10: Rozdvojený nehet po chirurgickém zákroku

3.4. Komplikace spojené se zarůstáním nehtů

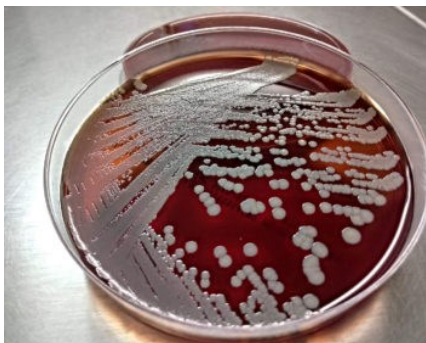
Zarůstání nehtů je komplikací, kterou doprovází celá řada potíží.

Nehtová ploténka je sice elastická, ale také tvrdá, a když ve svém růstu narazí na měkkou okolní tkáň, vyvolá reakci podobnou zánětu. Charakteristické je zčervenání, citlivost na dotek, otok a bolest. Čím více ostrá je vrostlá část nehtu, tím bolestivější je okolí nehtu na dotek.



Obr. č. 11: Typické projevy zarostlého nehtu

Velmi často však dochází k rozvoji bakteriální infekce. Když bolestivé místo nese známky zánětu, objeví se granulace, hnis, ložisko charakteristicky zapáchá, lze se domnívat, že v terénu se nachází pomnožená bakterie a z laboratoře nám nejčastěji potvrzují přítomnost stafylokokové infekce.



Obr. č. 12: *Staphylococcus aureus*

Bolesti, které jsou nejvýraznější komplikací, jsou mnohdy nesnesitelné, pacienta omezují nejen při sportu, ale i při běžných pohybových aktivitách či dokonce i při výkonu povolání. Urputné bolesti mohou znamenat zátěž z nadměrného užívání analgetik, ale také s rozvojem změn biomechaniky chůze. Postižený se snaží omezovat nášlap na bolestivá místa a při dlouhotrvajících komplikacích může docházet k patologiím na pohybovém aparátu.

Ke komplikacím spojeným se zarůstáním nehtů patří výrazná omezení v obouvání. Obuv, která přispívá ke vzniku tohoto problému, nesmí být dále nošena a i příležitostně dokáže způsobit nemalá fyzická i psychická traumata.

Zejména ženy musí změnit obuv z úzké a špičaté na širokou a prostornou.

4. Metody a historie léčby zarůstajících nehtů

Řešení problematiky zarostlých nehtů je základní a nejdůležitější podologickou dovedností každého odborníka. Je součástí podologického vzdělávání v kurzech a školách podologie v celé Evropě, i základem systému celoživotního vzdělávání v České podologické společnosti. Existuje celá řada metod, jakými lze problémy zarůstání v současné době řešit. Od jednoduchých konzervativních přes složitější řešené ve spolupráci s dermatologem a nakonec chirurgické zákroky.

V minulosti se nehty odstraňovaly celé. První ablace zarostlého nehtu a požehování granulační tkáň bylo provedeno kolem roku 1000 našeho letopočtu. Zárok se prováděl v tehdejší době dostupné anestezii a jedině, čemu bylo nutné věnovat následnou pozornost, bylo zamezení sepse s rozvojem infekce.

Tato technika zůstala prakticky nezměněna až do začátku 19. století, kdy odborník na končetiny Lewis Durlaber provedl a následně publikoval techniku, kterou se pokusil o záchranu nehtu.

Od roku 1853 se na podkladě mnoha odborných prací začala provádět částečná vyříznutí. Začala éra odstraňování pouze nejnnutnější části nehtů.

Na konci 19. století byly všechny dosavadní metody prohlášeny za barbarské a s ohledem na estetickou a funkční hodnotu nehtu byly navrženy operační postupy, které jsou již velmi podobné těm současným.

Později se začalo provádět snesení přerostlého valu s přizpůsobením přímo k nehtovému lůžku. Méně devastující výkon byl doporučován Rossem, který při úpravě nehtů použil fenol. Tekutý fenol, známý jako karbolová kyselina, má antibakteriální, anestetické a ve své koncentrované formě i escharotické vlastnosti. Tato jednoduchá technika mu umožnila položit základy konzervativnímu přístupu, který si vedle klasického chirurgického postupu vydobyl své místo v léčbě zarostlého nehtu.

4.1. Konzervativní metody úprav zarostlých nehtů

Mezi základní vědomostní výbavu každého podologa patří ošetřování zarostlých nehtů. Naším hlavním cílem je vyřešit co nejvíce případů, které by jinak skončily na chirurgickém stole. Chirurgická úprava obvykle přinese úlevu bezprostředně po zákroku, ale většinou je úleva pouze na dobu určitou a mnohdy s nejasnou budoucností. V dnešní moderní době se nám v podologických praxích daří většinu našich klientů uvést do stabilizovaného stavu bez bolesti a komplikací. To všechno v relativně krátkém čase a s dlouhodobým nebo trvalým účinkem. Intenzivně však s chirurgy a dermatology spolupracujeme. Pomoc dermatologa vyhledáváme zejména při požadavcích na bakteriologické vyšetření obvykle s následnou podporou lokálními antibiotiky. Chirurgický zákrok vyžadujeme u komplikovaných stavů, u kterých bolest přesahuje únosný práh snesitelnosti, nebo když je komplikace ve smyslu vztahu nehtové destičky a okolních valů natolik složitá, že není možné pracovat v terénu bez lokální anestezie.

Konzervativní metoda zahrnuje šetrnou systematickou úpravu a vybrušování, tamponování speciální podnehtovou páskou, použití nehtových rovnátek a plastových dlážek, tamponádu speciální podnehtovou tamponovací páskou nebo použití trubiček pod nehet. Velmi důležité je také podpůrné odtahování nehtových valů pomocí lepicích pásek, oddělování stěsnaných prstců a samozřejmě nutná edukace o vhodné obuvi a následné péči.

Hlavní význam konzervativní metody spočívá v zachování nehtu a jeho minimální redukci. Je-li to možné, snažíme se nehet narovnat. Pokud nelze dosáhnout vytouženého rovného vzhledu, pokoušíme se precizním uvolňováním, podbrušováním a systematickým čištěním nehtových valů dosáhnout zlepšení kvality chůze, potažmo života.

Mezi nejúčinnější hlavní metody konzervativního způsobu ošetření zarostlého nehtu patří rovnání nehtů. Jedná se o metodu, při které se využívá dvou veličin - času, který musí být dostatečně dlouhý, a tlaku, který musí být mírný. Tedy rovnání probíhá dlouhodobě a pomalu, stejně jako růst nehtu. Celý nehet naroste přibližně za jeden rok. Naše rovnání je stejně dlouhou záležitostí. Při rovnání provádíme celou řadu

úkonů, zejména podpůrné podkládání nehtu tamponádou, systematickou úpravu, uvolňování valů od nehtu a vždy nutnou očistu a desinfekci.

Nehet musíme před každou aktivací (podobně jako u rovnátek v ortodoncii) připravit. Rovnátko je třeba z nehtu sundat, nehet zkrátit a obrousit. Provede se očista nehtových valů, uvolní se zarostlé části nehtu nebo vyndají drobné úlomky. Poté se nehet odmastí a aktivované rovnátko se znovu nasadí a upevní k nehtu. Na závěr se celá pracovní plocha na noze důkladně vydesinfikuje.

Klienti nám v rámci domácí péče musí také pomáhat, například koupelemi v řepíku lékařském nebo v šalvěji přeslenité lze dosáhnout velké úlevy a snížení mikrobiální zátěže. K umocnění efektu lze použít i roztok některých přípravků obsahujících jód či čajovníkový olej, samozřejmě za předpokladu, že klient není na kteroukoliv zmíněnou složku přecitlivělý.

V domácí podpůrné péči poté doporučuji takzvanou Fešarovu trojkombinaci. Ta se uplatňuje zejména u problematických palců. Jedná se o současné oddalování stěsnaného palce od vedlejšího prstce, podkládání tamponádou a odtahování postranních nehtových valů pomocí lepicích pásek.



Obr. č. 13: Odtahování valů pomocí lepicích pásek (Fešarova trojkombinace)



Obr. č. 14: Podnehtová tamponáda (Fešarova trojkombinace)



Obr. č. 15: Meziprstní korekce (Fešarova trojkombinace)



Obr. č. 16: Systematické vybrušování zarostlých částí nehtů



Obr. č. 17: Rovnátko na nehty - kovové



Obr. č. 18: Rovnátko na nehty - kombinované

4.2. Chirurgické metody úprav zarostlých nehtů

Problematika zarůstajících nehtů je doménou odborníků z oblasti podologie. Existuje celá řada popsaných a praxí odzkoušených metod, jak dosáhnout zlepšení stavu až úplného vyřešení problému. Jedná se o metody konzervativního neinvazivního charakteru. I přesto, že naši přední specialisté dokáží v kooperaci s dalšími lékařskými odborníky vyřešit většinu zarostlých nehtů dokonce i z II. stádia, někdy musíme kolegy z chirurgie požádat o pomoc.

I. stádium zarostlého nehtu

Popis: mírný otok, zarudnutí okrajů nehtu, mírný tlak na nehtový val, mírná bolest, stav bez přítomnosti infekce

Terapie: konzervativní - koupele ve vlažné vodě, revize obuvi, místní medikace a ochrana laterálních nehtových valů, tamponáda, odstranění vrostlých částí nehtu

II. stádium zarostlého nehtu

Popis: zesílení symptomů ze stádia I, častá přítomnost infekce, sekrece, větší bolest při tlaku

Terapie: konzervativní nebo chirurgická - ortonyxie s podporou dermatologů

III. stádium zarostlého nehtu

Popis: zesílení symptomů ze stádia II, vždy přítomná infekce, granulační tkáň, zvětšení bočních valů, obvykle nesnesitelná bolest, neschopnost nosit obuv

Terapie: chirurgická

Typická pro zarůstání nehtů je charakteristická bolest nejen v místě zarůstání, ale v oblasti celého bočního nehtového valu. Nedaří-li se vrostlý kus nehtu přes nesnesitelnou bolest a další komplikace odstranit v našich provozovnách, musíme požádat o spolupráci chirurga, který nehet odstraní a uvolní za pomoci lokální anestezie. Stejně v případě, kdy je stav natolik komplikovaný, zejména se současně probíhající infekcí, že s ním nejde v našich centrech udělat adekvátní úlevu přinášející výkon, neboť takové nejsou v kompetenci pedikérsko – podologické praxe.

Chirurgické odstranění části nehtu - parciální ablace, je výkonem, který přináší okamžitou úlevu, avšak mnohdy z hlediska dlouhodobé perspektivy nedokáže zabezpečit trvalé uspokojení bez dalších recidiv a často dochází i k nechtěným destrukcím okolní tkáně. Nově rostoucí nehet díky změnám, ke kterým může dojít, nemá již svůj původní růstový koridor a dochází k opětovným komplikacím.

Mezi nejčastější výkony v chirurgické praxi patří právě částečná resekce nehtu. Nehet, který vrůstá do bočního valu, je ve stanoveném rozsahu podélně seříznut (odstřižen), čímž se uvolní napětí i dráždění v postižené lokalitě. Jenže nehet pořád roste z oblasti zárodečné matrix směrem k volnému okraji a postranní val, který se opíral o vrůstající kus nehtu, se téměř vždy dostává do pozice, která brání volnému růstu nehtu a dochází přibližně po třech měsících ke kolizi spojené s recidivou stavu. Opětovná parciální ablace ovšem často vede k dalším změnám a samozřejmě komplikacím.

Lze také provést oboustrannou resekci a to v případě, že nehet zarůstá z obou stran a nelze konzervativní cestou dosáhnout uspokojivého výsledku. Odstraní-li se opět pouze nehet, s největší pravděpodobností po několika týdnech úlevy přichází období opětovného vrůstání nehtu do valů, neboť ty na nehet nečekají jako pevně stojící mantinely, ale podléhají okolním tlakům z bot a kontaktu vedlejších prstů.

Nehet lze snést celý, potom hovoříme o celkové ablaci nehtu. Tato metoda se používá v komplikovaných případech, kdy snesení celé a navíc nevzhledné a nefunkční nehtové destičky přináší největší úlevu a na mnohdy dostatečně dlouhou dobu.

Současná chirurgická praxe nabízí úspěšnější metody z oblasti plastické chirurgie. Nejpříjemnější a z hlediska dlouhodobé perspektivy nejúčinnější metodou je plastická úprava zarostlého nehtu. Ta spočívá v tom, že se nehet zúží již v oblasti zárodečné matrix a upraví se boční kožní valy tak, aby již nově rostoucímu trvale zúženému nehtu nevadily. Tento typ zákroku je velice populární a provádí se klasicky nebo laserem.

Naše centrum spolupracuje s týmem odborníků a nevíme-li si rady s komplikovanými případy, u kterých zejména chybí možnost provedení výkonu s použitím lokální anestezie, odesíláme tyto k další konzultaci a případně rovnou k výkonu na tato pracoviště.

Samozřejmě se po zákroku dále věnujeme stavu nehtu po rekonstrukci, abychom předešli jakýmkoli pozdějším komplikacím.



Obr. č. 19: I. stádium zarostlého nehtu



Obr. č. 20: II. stádium zarostlého nehtu



Obr. č. 21: III. stádium zarostlého nehtu

5. Nehtová rovnátka

Z hlediska dlouhodobé perspektivy je způsob rovnání pomocí nehtových rovnátek nejvíce účinný, pacienta nejméně zatěžující a s velmi malým procentem recidiv. Této metodě říkáme ortonyxie. Využíváme zde různých typů nehtových rovnátek, jimiž dosahujeme postupného rovnání nehtů. Zde je nejdůležitější rovnat nehty velmi malou silou dlouhou dobu. Celý proces tudíž není obvykle kratší deseti měsíců a standardně netrvá déle než dvanáct až osmnáct měsíců. Ze své zkušenosti doporučuji vždy při tomto způsobu rovnání nehtů spolupracovat s dermatologem, zejména při řešení bakteriálních a plísňových infekcí, které jsou velmi často součástí problému.

Nehtová rovnátka jsou ve světě známá již od roku 1873. Tehdy nechal pan Edward E. Stedman v americkém státě Ohio patentovat svůj první rovnací aparát. V roce 1961 byl zaregistrován aparát Ross Fraser ve Skotsku.

Pojem nehtové rovnátka jsem do praxe jako první v České republice zavedl v roce 2009, inspirován svou původní profesí zubního technika s nástavbovou specializací v oboru čelistní ortopedie. Do té doby se u nás používal pouze termín nehtová špona, který v českém jazyce není vzhledem k povaze zdravotnického prostředku tím nejvhodnějším názvem.

Při rovnání nehtu musíme vždy vycházet z principu jeho růstu. Jen tak totiž můžeme správně pochopit samotný rovnací proces a dosahovat těch nejlepších výsledků. Nehet roste v závislosti na mnoha faktorech (věk, životní styl, celkový zdravotní stav, dědičné vlivy, obuv, péče) různou rychlostí. U zdravého nehtu můžeme pozorovat posun směrem k volnému okraji přibližně 0,5 - 1 mm za měsíc.

Rovnění nehtů pomocí ortonyxie tedy vyžaduje dvě zásadní veličiny:

1. čas, který je stejně dlouhý, jako doba odrostu celého nehtu,
2. sílu, která během rovnání musí být mírná a tah na nehtovou ploténku nesmí způsobovat nepříjemné pocity či dokonce bolest.

Aplikace rovnátek může probíhat dvěma způsoby:

1. Rovnátko nasunutá na nehet a přichycená po stranách háčky vedoucími pod oba okraje nehtových destiček. Taková rovnátka se obvykle jednou vyrobí a celé rovnací období se pouze upravují a tzv. aktivují.
2. Rovnátko nalepovací, která nejsou kotvena pod bočními okraji nehtů, ale jsou na povrch nehtu nalepena či podobně adaptována. Nalepovací rovnátka se musí použít pro každý aktivační proces nová.



Obr. č. 22: Proces rovnání nehtů



Obr. č. 23: Nehtové rovnátko Ross Fraser



Obr. č. 24: Otisk nehtu, sádrový model nehtu před rovnáním a po narovnání

5.1. Historie nehtových rovnátek v datech

- 1873 STEDMAN E., Ohio, USA, drátková špona
- 1938 ROSENSTEIN, Anglie, chirurgická nit protažená otvory v nehtu
- 1946 SCHOLL, Anglie, ocelový drátek
- 1960 GIFFORD, Texas, trojdílné
- 1961 FRASER I, Skotsko
- 1962 FRASER II, Skotsko
- 1964 WALDMANN I a II, Belgie, dvojdílné plastové
- 1968 RADING, Švédsko
- 1970 KITZKA, SRN
- 1977 GORKIEWITZ, Rakousko, ploché bez klíčky
- 1982 ERKI-TECHNIK, SRN, plastové háčky s gumou
- 1982 LINK-METHODE, SRN
- 1983 NAGELVOLLPROTHESE VON ERKODENT, SRN, protéza nehtu
- 1987 BS-SPANGE, SRN, plastové nalepovací
- 1988 VHO-OSTHOLD-SPANGE, SRN, trojdílné
- 1990 GOLDSTADT-SPANGE, SRN
- 1990 ONYCLIP, SRN
- 1992 3TO-SPANGE, trojdílné
- 2005 ORA-SPANGE, SRN, dvojdílné
- 2011 3TO PODOFIX, COMBIped, SRN
- 2015 ORTOGRIP, SRN, trojdílné
- 2016 3TO Plus, SRN, trojdílné kombinované
- 2017 3TO podostripe, SRN, plastické nalepovací



Obr. č. 25: Kleště používané při rovnání nehtů



Obr. č. 26: Napodobenina rovnacího aparátu E. Stedmana z roku 1873 (Fešar 2008)

5.2. Typy nehtových rovnátek

Z historie rovnání zarostlých nehtů je patrné, že všechny techniky pracují téměř shodně na podobném principu. Rozdíly najdeme zejména v materiálu a způsobu aplikace na postižený nehet. Těžko lze říci, že by některá soudobá technika byla významně lepší než druhá. Firmy, které se výzkumem a výrobou rovnátek na nehty zabývají, se neustále snaží zdokonalovat materiál a vylepšovat jeho vlastnosti. V současné době celosvětově ve vývoji jednoznačně boduje Německo. Podolog se musí vždy orientovat a umět pracovat s více technikami, neboť každá situace vyžaduje individuální přístup ve volbě rovnací metody.

Podle materiálu a zároveň podle techniky aplikace rozlišujeme 3 typy rovnátek:

1. rovnátka plastová nalepovací
2. rovnátka kovová s fixací pod okraji nehtové ploténky
3. kombinovaná rovnátka nalepovací s možností individuální regulace vloženým drátem nebo s možností fixace pod okraje nehtů.

Dle mých mnohaletých zkušeností lze s kovovými rovnátky s fixací pod okraje nehtů dosahovat větších úspěchů. Nelze-li však rovnátko aplikovat z důvodu infekční zánětlivé komplikace, která se v těsném okolí nehtu snadno rozvine, poslouží skvěle rovnátka plastová či jiná nalepovací, která nedráždí zánětem podrážděnou tkáň.



Obr. č. 27: Plastové nalepovací rovnátko

5.2.1. Plastová nehtová rovnátka

Nejjednoduššími rovnacími aparátky jsou rovnátka nalepovací, nejčastěji plastová. Jejich princip spočívá v tom, že se rovnací destička upraví a zformuje do tvaru, který bude jemně a přiměřeně zvedat jeden okraj nehtu nebo obě strany.

Plastová destička je pružný materiál, který má tendenci se na nehtu narovnávat do původního rovného stavu před aktivací. Samotný aparát se pak na nehet přilepí přiloženým vteřinovým lepidlem.

Rovnací proces trvá cca 12 - 18 měsíců a aktivace provádíme po cca 4 - 6 týdnech, v závislosti na rychlosti odrůstání.

Kromě pevných plastových destiček využívajících metody pružení jsou v posledních měsících velmi oblíbená rovnátka elastická. Obě okrajové části jsou nalepené a nehet se narovná na principu tahu elastického těla.

Výhody plastových nalepovacích rovnátek:

- rychlé nasazení a snadná manipulace
- na nehtu je téměř neviditelné
- v případě potřeby vydrží nasazené delší dobu
- lze je přetřít lakem na nehty

Nevýhody plastových nalepovacích rovnátek:

- za určitých nepříznivých okolností může dojít k odlepení rovnátka
- není možnost výrazného ovlivnění rovnacího procesu
- na nehtech s určitými dermatologickými problémy obvykle nedrží
- při každé návštěvě je nutné nasadit rovnátka nové

Nejpoužívanější plastové rovnací aparátky v ČR: B/S Spange, Podostripe.



Obr. č. 28: Plastové nalepovací rovnítko B/S Spange



Obr. č. 29: Plastové elastické nalepovací rovnítko Podostripe

5.2.2. Kovová nehtová rovnátka

Pokročilejším rovnacím aparátkem jsou rovnátka kovová. Mohou být jednodílná nebo vícedílná. Jednodílná jsou jednodušší na zhotovení a lépe se s nimi v průběhu rovnacího procesu pracuje. Vícedílná jsou obvykle složená ze dvou částí (pravé a levé), které jsou spojeny utahovacím drátem.

U jednodílného kovového rovnátka popisujeme tři části: omega kličku, raménka a háčky. Toto rovnátko je vyrobeno z jednoho kusu kvalitního ortodontického materiálu.

Postup při rovnání je podobný jako u plastových rovnátek, ale s rozdílem, že se rovnací aparát vyrobí podle sádrového modelu, který získáme z otisku postiženého palce, a pracuje se s tímto aparátkem celou dobu rovnacího procesu. Rovnátko se vyrábí plně individuálně a na míru.

Vícedílná rovnátka jsou složitější a vyžadují vyššího vzdělání v ortonyxii, více zkušeností a cit.

Rovnací proces trvá cca 12 - 18 měsíců a aktivace provádíme po cca 4 - 6 týdnech, v závislosti na rychlosti odrůstání.

Výhody jednodílných kovových rovnacích aparátků:

- jsou zhotovena na míru podle otisku
- aktivaci lze ve všech místech rovnátka plynule regulovat
- lze jej použít po celou dobu rovnacího procesu

Nevýhody jednodílných kovových rovnacích aparátků:

- při uvolnění rovnátka obvykle nutné opravit či sundat u podologa

Nevýhody vícedílných kovových rovnacích aparátků:

- náročnější na zhotovení z více komponentů
- obvykle vyšší cena

Nejpoužívanější jednodílné kovové rovnací aparátky v ČR: Ross Fraser

Nejpoužívanější vícedílné kovové rovnací aparátky v ČR: 3TO Spange

Nejpoužívanější kovové nalepovací aparátky v ČR: Gold Stadt Spange, Onyclip.



Obr. č. 30: Kovové jednodílné rovnátko Ross Fraser



Obr. č. 31: Kovové vícedílné rovnátko 3TO



Obr. č. 32: Kovové nalepovací rovnátko Gold Stadt Spange

5.2.3. Kombinovaná nehtová rovnátka

V posledních letech se velké oblibě mezi podology těší rovnátka kombinovaná. Jejich princip vychází z fixní ortodontie, tedy rovnátko se na nehet nalepí a samotná aktivace probíhá pomocí drátku, který je umístěn v těle rovnátka, nebo se jedná o pouhou kombinaci drátu a plastové části, která se k nehtu lepí. Lze jej úspěšně aplikovat na nehty, u kterých nelze z důvodu zánětlivých komplikací zejména bakteriálního původu aplikovat kovové rovnátko s háčky vedoucími pod okraje nehtové ploténky.

Přejeme-li si pouze jednostranné zvedání nehtu, máme možnost použít rovnátko, které je na zdravé straně nehtové ploténky opatřeno drátěným háčkem a na protilehlé straně, kde je bolestivé stočení, plastovým segmentem, který se na povrch obroušené ploténky přilepí.

Výhody kombinovaných rovnacích aparátů:

- rychlá aplikace a jednoduchá aktivace u nehtů s okolními tkáněmi v zánětu
- na nehtu obvykle skvěle drží i delší dobu
- vhodný prostředek na prověření elasticity nehtu

Nevýhody kombinovaných rovnacích aparátů:

- za určitých nepříznivých okolností může dojít k odlepení rovnátka
- není možnost výrazného ovlivnění rovnacího procesu
- na nehtech s určitými dermatologickými problémy obvykle nedrží
- při každé návštěvě je nutné nasadit rovnátko nové

Nejpoužívanější kombinované rovnací aparátky v ČR: Podofix, COMBIped.



Obr. č. 33: Kombinované rovnátko Podofix



Obr. č. 34: Kombinované rovnátko COMBIped

5.3. Rovnátko Ross Fraser

Genialita tohoto rovníka spočívá v jeho poměrně jednoduchém a rychlém vyhotovení a snadné aplikaci. Je jednodílné a zhotovuje se z ortodontického drátu nejčastěji o průměru 0,4 mm. Pro děti již od předškolního věku používáme drát o průměru 0,3 mm a u dospělých jedinců s velkými a pevnými zarůstajícími nehty rovníka zhotovíme z drátů o průměru 0,5 mm. Ke zhotovení tohoto nejoblíbenějšího rovníka aparátu potřebujeme vybavení jako v zubní technice, tedy kleště rovné, kulaté a štípací. Dále otiskovací hmotu na zhotovení otisku a sádro na odlití modelu. Samotné rovníko k nehtu připevňujeme speciálním gelem a vytvrzujeme pomocí blue-light lampy.

Otisk u rovníka Ross Fraser zhotovujeme z těchto důvodů:

1. Otisk i sádrový model si dlouhodobě archivujeme, máme tak přehled a současně důkaz stavu zarůstání před započítím rovníka procesu.
2. Rovnátko vyrábíme na sádrové kopii nehtu, tudíž se vyhneme bolesti, ke které by mohlo dojít při jednotlivých fázích výroby rovníka přímo na postiženém terénu (zánětlivý stav).
3. Při ztrátě, případně poškození rovníka můžeme dle sádrového modelu do příští běžné návštěvy zhotovit aparát nový.

Princip rovníání tímto rovníkem spočívá v těchto bodech:

1. Zvedání okrajů nehtu ke středu pomocí ramének rovníka, a to jednostranně nebo oboustranně.
2. Stlačování středu nehtu pomocí omega kličky, kterou umístíme na nehet v místě největšího zakřivení.
3. Díky tvaru kličky dosahujeme pružení rovníka, což představuje základ pozvolného rovníání s ohledem na vlastnosti růstu nehtu. Současně lze úpravou kličky dosáhnout prodloužení či zkrácení rovníka dle potřeby.

Abychom dosáhli kýžené nápravy nehtu, je důležitá spolupráce klienta, která spočívá v disciplíně v docházce k jednotlivým aktivacím, důkladné revizi bot a vynechání úzké obuvi. Je důležité klientovi vysvětlit, že u postiženého nehtu je třeba dbát

zvýšené hygieny, nehet pravidelně dezinfikovat a zejména si nehty samovolně neupravovat.

Pro první aktivaci rovnátka jsem zavedl termín tzv. nultá aktivace. Jedná se o fázi, kdy si klient na rovnátko, zejména na cizorodé těleso vstupující do oblasti citlivých měkkých tkání, musí zvyknout. Ošetřující na základě svých zkušeností sám zváží míru první úpravy.

Při každé další návštěvě rovnátka z nehtu sejmeme, nehet upravíme a po očištění a odmaštění v aktivovaném stavu znovu nasadíme. Po nasazení lze rovnátko v místě omega klíčky opatřit dekorativním obrázkem či kamínkem.

Počet rovnacích procesů je třeba přizpůsobit stavu nehtu a doporučuji při první konzultaci na toto klienta připravit. V případě, že na stáčení nehtu mají přímý vliv predispoziční faktory jedince, je možné po ukončení řádného rovnacího procesu rovnátko z preventivních důvodů na nehtu ponechat i několik následujících let s tím, že počet aktivací lze upravit na čtyři až šest za rok, podle rychlosti odrůstání nehtu.

Tento způsob se mi v praxi mimořádně osvědčil a podnět k prodloužení stabilizačně-rovnacího procesu mi dali sami klienti, kterým v minulosti byly nehty opakovaně chirurgicky upravovány, mnohdy ne zcela úspěšně a s častými recidivami.

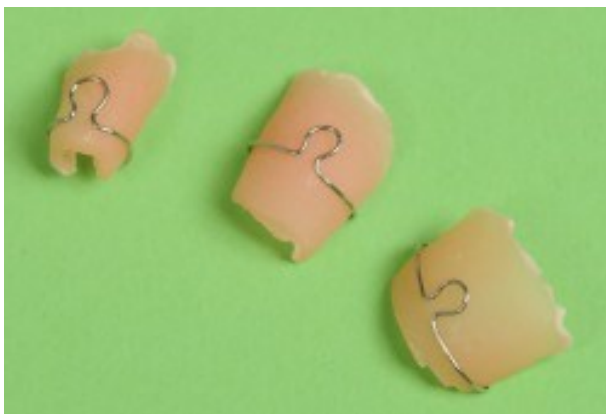
Po řádném ukončení rovnacího procesu rovnátko sundáme, označíme a uložíme do kartotéky a kdykoliv u klienta dojde k události vedoucí k opětovnému stáčení nehtu, při nejbližší příležitosti rovnátko opět nasadíme. Dojít k tomu může zejména za těchto okolností:

1. Nehty jsou klientem či nesprávnou pedikérskou péčí nevhodně upravovány, tedy jsou vystřihovány hluboko do kožních valů.
2. Nehet je poškozen předchozí traumatizací z fyzikálních příčin nebo na podkladu infekčního onemocnění.
3. Klient soustavně nosí nevhodnou úzkou či jinak deformující obuv.

V některých případech po sundání rovnátka doporučuji z důvodu předcházení recidiv nasadit na dobu několika měsíců plastovou dlahu, dokud se nově zrekonstruovaná tkáň znovu nezpevní.

Je-li u zarostlého nehtu současně přítomna infekce, vždy spolupracujeme s kožním lékařem. Doporučuji v případě takového podezření provést mykologický nebo

bakteriologický rozbor. Užívání antibiotik nebo antimykotik není kontraindikací pro nasazení rovnátka a práci s nehtem. Pokud je nehet příčinou mechanického dráždění s následným rozvojem zánětu, při kterém může dojít k osídlení ložiska bakteriemi, musíme nejdříve odstranit mechanickou příčinu s následnou antibiotickou a další léčbou. Léčení nehtových plísní je proces dlouhodobý. Při rovnání nehtu dochází ke zvedání okrajů, což umožňuje lepší pronikání účinné látky pod nehet a efektivnější léčbu.



Obr. č. 35: Rovnácí proces Ross Fraser (původní stav, po 10 a 16 měsících)



Obr. č. 36: Ross Fraser

5.4. Kazuistika z praxe

Cílem kazuistiky je ukázat, že většinu zarostlých nehtů ve II. stádiu je možné řešit konzervativně. Rovnání je prováděno metodou Ross Fraser a celková doba rovnání je zatím 7,5 měsíce.

Klientem je 43 letá žena, zdravá, asi deset let ji trápí zarůstání nehtů na obou palcích, v posledních dvou letech už nesnesitelně. Po vstupní konzultaci souhlasí s rovnáním nehtů.

- proveden základní podologický screening nohou
- příčně plochá klenba obou nohou, mírná nadváha
- v posledních dvou letech v péči dermatologa, užívala preventivně antimykotika
- z RA: otec: DM II. typu, matka: DM II. typu, oba podobné potíže s nehty u palců
- Dg: P1, L1 - unguis incarnatus bilaterální, onychodystrofie, mykologický nálezn negativní



Obr. č. 37: Původní stav P1 a L1 před rovnáním

1. návštěva: 23. 7. 2018

- vstupní konzultace a stanovení typu rovnátka
- obroušení nehtů, zbavení přebytečné hyperkeratózy a vyčištění laterálních valů
- zhotovení otisků, aplikace tamponády
- edukace k domácí péči o nehty

2. návštěva: 30. 7. 2018

- nasazení rovnátek na oba palce a aplikace dekorace
- provedena aktivace č. 1



Obr. č. 38: Stav po první, takzvané nulté aktivaci - zvykáací režim

3. návštěva: 4. 10. 2018

- sundání rovnátek, obroušení lepícího gelu a úprava nehtů
- vyčistění laterálních valů
- zhodnocení procesu rovnání během uplynulých dvou měsíců
- klientka popisuje po dlouhé době velkou úlevu od bolestí, nehty nezkracovala
- provedena aktivace č. 2



Obr. č. 39: Stav před a po druhém nasazení rovnátek

4. návštěva: 13. 11. 2018

- sundání rovnátek, obroušení lepícího gelu a úprava nehtů
- vyčistění laterálních valů, zkrácení nehtů
- zhodnocení procesu rovnání během uplynulých šesti týdnů
- klientka popisuje naprostou úlevu od bolestí, nehty nezkracovala
- provedena 3. aktivace



Obr. č. 40: Stav po třetím nasazení rovnátek

5. návštěva: 16. 1. 2019

- sundání rovnátek, obroušení lepícího gelu a úprava nehtů
- vyčistění laterálních valů, zkrácení nehtů
- zhodnocení procesu rovnání během uplynulých pěti týdnů
- klientka je úplně bez bolestí, nehty nezkracovala
- provedena 4. aktivace



Obr. č. 41: Stav po čtvrtém nasazení rovnátek

6. návštěva: 8. 3. 2019

- sundání rovnátek, obroušení lepícího gelu a úprava nehtů
- vyčistění laterálních valů, zkrácení nehtů
- zhodnocení procesu rovnání během uplynulých pěti týdnů
- klientka je úplně bez bolestí, nehty nezkracovala
- provedena 5. aktivace



Obr. č. 42: Stav po pátém nasazení rovnátek

Vzhledem k tomu, že rovnání nehtů bude u této klientky probíhat odhadem 18 měsíců, není tato kazuistika ukončena. Zásadní je však úleva, kterou má klientka od první aktivace. Před rovnáním stav bez bolesti prakticky nezažila.

V rovnání budu pokračovat stejným způsobem a po rozhodnutí rovnátka sundat nasadím na oba nehty plastová udržovací rovnátka, které klientka ponechá na nehtech až do odrostu obou nehtů. Po šesti měsících provedu kontrolu stavu a zhodnotíme úspěšnost rovnacího procesu.

5.5. Nejčastější chyby při rovnání nehtů

Rovnáání nehtů lze v současné době považovat za nejúspěšnější způsob, jak řešit zarostlé a zarůstající nehty. Jako každá jiná technika, i ortonyxie má svá pravidla. Za jistých okolností tedy musíme připustit, že rovnání, resp. trvalé narovnání nehtu nebude zcela úspěšné. Základním pilířem jsou znalosti z oboru a samozřejmě zkušenosti z praxe.

Pokud během rovnacího procesu, před jeho započítím nebo po skončení nebudou dodrženy všechny podmínky, mohou se objevit neúspěchy nebo příliš časté recidivy.

Za nejčastější chyby považuji následující:

- nehet je před zahájením rovnacího procesu příliš obroušený a při rovnání praskne
- příliš ztlustělý, vysoký a málo elastický nehet
- před rovnáním nebylo provedeno mykologické vyšetření (při podezření na plísňové onemocnění) – nehet není strukturálně pevný, nalepovací rovnátko nemusí držet (pozor na onemocnění s poruchou rohovění)
- rovnátko je málo nebo příliš aktivované
- rovnátko je při sundávání obroušeno (hrozí prasknutí nebo oslabení v tahu)
- rovnací proces je předčasně ukončen
- klient není dostatečně edukován o faktorech ovlivňujících případné recidivy a o postupu při náhlém zhoršení stavu
- je zvolený nesprávný typ rovnátka (iritace)
- rovnátko je zhotoveno nepřesně (zejména Ross Fraser nebo kovová 3TO)
- aplikace pevných modelářských materiálů ovlivňujících pružnost nehtů
- nedostatečná nebo žádná osobní a rodinná anamnéza, chybí návaznost na etiologii problému
- ošetřující není pro tuto podologickou dovednost dostatečně erudován.

5.6. Recidiva zarůstání nehtů

Výsledkem rovnacího procesu je nehet zbavený charakteristických známek zarůstání, často spojených s rozvojem zánětu různé etiologie infekčního charakteru. V podologii často musíme spolupracovat mezioborově. Velmi často nám v rovnání musí pomoci dermatologové a mnohdy i chirurgové. Ať už dosáhneme zdárného výsledku jakýmkoliv způsobem, je třeba vyvinout maximální úsilí pro zamezení recidiv. Rovnání pomocí nehtových rovnátek trvá různě dlouhou dobu. Nejkratší časový úsek je 6 měsíců, někdy však rovnání velmi komplikovaných stavů probíhá roky. U některých klientů s nasazenými rovnátky pozorujeme významnou psychologickou oporu. Z obav před možnými recidivami se rovnátek nechtějí vzdát, což kromě finanční zátěže samozřejmě nijak nevádí.

Nejdříve bychom se měli klienta dotázat, kdy a jak problém se zarůstáním vznikl. Odpověď a nalezení příčiny nám pomůže objasnit mnoho otazníků kolem vzniklé komplikace. Víme-li, co bylo pravděpodobnou příčinou vzniku problémů, musíme klienta správně edukovat, abychom zamezili případným recidivám.

Pokud se nám daří nehty úspěšně rovnat či úplně narovnat, nesmí si už klient nikdy nehty nesprávně zkracovat, tedy vystřihávat do hloubky šikmo do bočních laterálních valů. Tato chyba bývá nejčastější příčinou zarůstání (až 70%) a proto musíme dbát na jejich správnou úpravu.

Velký podíl na recidivách mají i úzké boty, které způsobují celou řadu ortopedických změn s následnými deformacemi všech okolních tkání. Nošení nevhodné obuvi musíme proto zakázat.

Na recidivách se dále mohou podílet mykotická nebo bakteriální onemocnění nehtů, neúspěšné chirurgické výkony, úrazy, vznik exostóz na distálním článku prstce, celková závažná onemocnění nebo stavy u diabetických pacientů se syndromem diabetické nohy.

6. Domácí péče o nehty

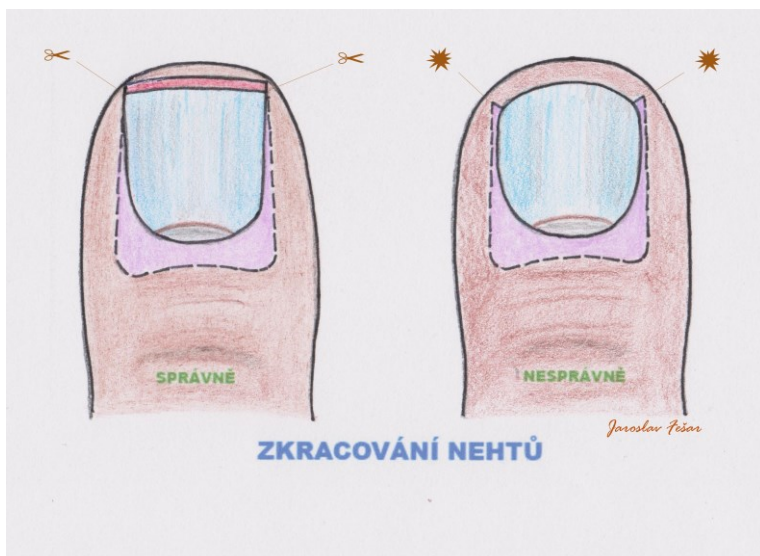
Péče o nehty je v současné době součástí péče o tělo. Nebudou-li nehty plnit svou funkci, nejspíše to bude mít vliv na celkový stav nohou a kvalitu chůze.

Funkce nehtů jsou tři. První je ochranná. Nehet je pevná ploténka tvořená keratinem o tloušťce 0,5 - 1 mm. Stavební bílkovina zaručuje dostatečnou ochranu před fyzikálními, chemickými i biologickými vlivy a chrání tak nehtové lůžko, ve kterém se nachází velké množství cév a nervů. Druhou je funkce estetická. Nejedná se o anatomicky významnou funkci, nýbrž kosmetickou. Její význam je však ze sociálního a psychologického hlediska důležitý. Třetí funkcí je význam v přenosu informací. Při chůzi se zdravá a funkční noha chová jako skener a podobný význam z hlediska cití (vnímání tlaku vyvíjeného na koncové články prstů) mají i nehty.

Je nezbytné starat se o takto důležitou součást našeho těla tak, abychom předcházeli komplikacím z fyzikálních příčin (zarůstání nehtů a jejich deformace) i kožních příčin (onychomykózy, bakteriózy apod.)

Zásady domácí péče:

- nehty denně kontrolujeme pohledem
- při jakýchkoli změnách na nehtech vyhledáme specialistu podologa, dermatologa či chirurga
- denně minimálně jednou omýváme nohy vlažnou vodou
- nehty potíráme ošetřujícím olejíčkem a dopřáváme jim sezonní péči, zejména v zimě
- při navštěvování sportovišť používáme preventivně přípravky s antimykotickým účinkem
- nehty zkracujeme do ideální roviny (což je výraz, který jsem zavedl do podologické praxe), tedy do roviny respektující tvar nehtu ve vztahu ke tvaru lůžka a postavení laterálních kožních valů. Pokud si s nimi nevíme rady, obrátíme se na odborníka v podologii
- nikdy nehty zbytečně neobrušujeme, přehnaně neleštíme a dlouhodobě nezatěžujeme umělými permanentními materiály.



Obr. č. 43: Správné zkracování nehtů

6.1. Edukace pacienta k domácí péči - podpůrné terapie

Odborná péče mnohdy vyžaduje intenzivní spolupráci klientů v domácím prostředí. Mnohé rady lze uplatnit v okamžiku, když klienti nechají problém zajít až do extrémní bolesti vyžadující urgentní péči a na chirurgické ošetření nechtějí. Vzhledem k dlouhým objednacím termínům v mém centru jsem vypracoval manuál s následujícími pokyny:

Problém nepodceňovat a v případě jakýchkoli nepříjemností se s důvěrou obrátit na svého praktického lékaře nebo dermatologa.

Je důležité uvědomit si, jak problém se zarůstáním vznikl. Pokud byl chybně odstřižen nebo odtržen kus postranní části nehtu nebo odlomen po nějakém traumatu, jedná se o chybějící kus nehtu, který bude muset dorůst. V takovém případě je třeba se pokusit zbytek nehtu v místě ustřížení podložit malým kouskem tampónku (gázy) namočeném v dezinfekci. Tento dle potřeby vyměňovat, nejméně však jednou týdně, a každý večer jej napouštět dezinfekcí. Je-li v ložisku přítomen hnisavý exsudát nebo ložisko krvácí, tamponádu nekládat, případně ji několikrát denně měnit. Při nezlepšení stavu během několika dnů vyhledat lékaře, rizikové skupiny pacientů, jako jsou např. diabetici, by se měli poradit s lékařem neprodleně.

Jedná se o jednoduchou, ale velmi funkční metodu, která velmi dobře působí při akutních i chronických případech zarostlých či vrůstajících nehtů.



Obr. č. 44: Podložení problematického okraje tamponádou

Snažit se co nejvíce snižovat mikrobiální zátěž okolí vhodnou dezinfekcí (mezi dermatology je oblíbený Betadine roztok - pokud pacient nemá alergii na jód).



Obr. č. 45: Dezinfekce na rány

Ve shodě s dermatology doporučuji vlažné koupele v řepíku nebo šalvěji. Jedná se o doplněk léčby s účinkem silně antibakteriálním a protizánětlivým. To vše za předpokladu, že klient není na některou z přírodních látek alergický.



Obr. č. 46: Bylinný čaj ke koupelím

Dobře držící náplastí se snažit odtahovat postižený kožní val od nehtu. Náplast denně vyměňovat a se silou natažení náplasti to nepřehánět.



Obr. č. 47: Odtahování laterálních kožních valů pomocí lepicí pásky

Zabezpečit, aby v případě nadměrného kontaktu palce (bývá většinou nejvíce postižený) a vedlejšího prstce nedocházelo ke spojení, jehož následkem jsou mikrotraumatizace v oblasti, kde kožní val naléhá na nehet a způsobuje další nežádoucí potíže. Použít lze jednoduché pomůcky jako buničtinový čtvereček nebo odličovací tampón připevněný náplastí na palec nebo druhý prstec. V podologickém centru lze klientovi na míru v takovém případě vyrobit i individuální silikonový korektor.



Obr. č. 48: Meziprstní korektor proti nadměrnému kontaktu

V případě, že se na stáčení nehtu podílí vedlejší prstec, musíme zabezpečit i korekci tohoto stavu.



Obr. č. 49: Podložení přeloženého prstce

V případě, že je místo mírně zarudlé, oteklé a lehce bolí, může se jednat pouze o mechanické dráždění nehtem v citlivé tkáni a jedná se o jednodušší případ zarostlého nehtu. Upozorňuji na přísné dodržování hygienických pravidel zejména jako prevence případných komplikací infekčního původu (nevstupovat do bazénů, nechodit naboso, používat zvláštní ručník na nohy nebo nejlépe jednorázové papírové ručníky a opatrně s domácími mazlíčky).

Pokud je ale komplikace větší, postižené místo je hodně zarudlé, oteklé, nesnesitelně bolí, z místa vytéká krev nebo sekrece a případně se objevuje i druhotná tkáň, takzvaný granulát (organismus se s ním snaží ohraničit zánět, obvykle však neúspěšně), může se jednat i o komplikaci spojenou s rozvojem bakteriální infekce (streptokok, stafylokok - původci hnisavých onemocnění). V takovém případě je třeba navštívit dermatologa neprodleně a nechat si provést bakteriologické vyšetření, které případnou bakteriální infekci prokáže nebo vyloučí.

Podaří-li se klientovi v postiženém místě objevit ostrý kousek nehtu (trn, špičku), může se ho pokusit opatrně rovně odstříhnout s použitím čistých a vydesinfikovaných nástrojů.

6.2. Péče o nehty v kojeneckém a dětském věku

Nehty malých dětí je velmi důležité ošetřovat správně a s citem. Je třeba si uvědomit, že nehty dětem rostou rychleji a zkracujeme je tedy velmi často, i jednou týdně. Nehty jsou měkké, lámavé a snadno se stříhají, proto musí rodiče dávat pozor na rozsah zkracování nehtů a nepřehánět to. Nehty na nohou upravujeme pouze do roviny a případně ostré okraje zapracujeme pilníčkem. V případě jakýchkoliv nejasností poskytujeme na našem pracovišti konzultace správné péče o dětské nehty. Na zarůstání nehtů malých dětí se v zásadě nejvýznamněji podílí jejich zkracování do nesprávného tvaru, tedy dokulata a nevhodné, příliš úzké nebo malé botičky. Dalšími faktory jsou predispoziční parametry a nesprávná chůze s nesprávnými návyky.

Rodič by měl celé tělo dítěte, včetně nohou a prstů s nehty, prohlížet každý den. Nelze si tedy nevšimnout typického zčervenání v okolí nehtu. Dítě bude pravděpodobně neklidné, podrážděné a bude všemožně poukazovat na místo, kde pociťuje bolest či vnímá velký nepříjemný tlak, zejména v botičkách. Ty pak bude nosit nerado, bude botičku zouvat či projevovat nevlí chodit.

Když rodiče tyto příznaky zanedbají, pravděpodobně to povede k dalším komplikacím. Bolest, tepání, zánět a horkost jsou typickými jevy pro stav, kdy kromě mechanické příčiny, tedy dráždění měkké tkáně, dochází i k rozvoji nechtěného infekčního, nejčastěji bakteriálního onemocnění a následně k sekreci či krvácení z postiženého místa. Navíc začínají komplikace s hygienou, sporty, tělocvikem, ale i s psychickými problémy projevujícími se zejména v poruše soustředění nebo nespavosti.

Když už malému dítěti zatočený nehet způsobí první komplikaci, doporučuje se uvízlý kousek nehtu opatrně uvolnit, postižené místo vydezinfikovat, pokud to situace dovoluje podkládat tamponádou a přiléhající boční val odtahovat pomocí lepicí pásky.

Závěr

Problematice nehtů a zejména ortonyxií se věnuji více než dvacet let. Ve své práci jsem objasnil problematiku zarostlých a zarůstajících nehtů a přiblížil význam spolupráce podologie a dermatologie. Když jsem se na začátku své profesní kariéry začal seznamovat s rovnáním nehtů, netušil jsem, jak moc se obor péče o nohy za dvacet let posune dopředu. Zejména uvědomím-li si, že soudobá péče o nohy neexistovala a rovnání nehtů se v předrevolučním období nikdo nevěnoval. Jediným řešením byly chirurgické zákroky, ke kterým byli dermatologové nuceni své pacienty posílat. Dnes, když máme možnost porovnat výsledky chirurgické a podologické péče, zejména z dlouhodobé perspektivy, jednoznačně vítězí podologická. V její prospěch hraje hlavní roli zejména absence pooperačních komplikací, jako jsou dočasná imobilizace a pooperační bolesti či nutná medikace. Jedním z nejvýznamnějších faktorů je fakt, že u chirurgické péče o zarostlé nehty velmi často dochází k recidivám a trvalým změnám v podobě deformací růstového koridoru.

Pokrok jsem v letech 2010 - 2018 zaznamenal především v široké nabídce nehtových rovnátek, ze kterých si každý odborník může dle svého uvážení vybrat a pokusit se nehet napravit konzervativní cestou.

Na závěr své práce uvádím návrhy, jakými způsoby by bylo možné zlepšit péči o pacienty se zarostlými nehty:

- vzdělávat mezioborově pracovníky ze všech spolupracujících lékařských i nelékařských profesí, organizovat společná setkání na všech úrovních
- pacienty s žádankou o chirurgický zákrok posílat z dermatologie pouze v nutných případech, kdy zákrok vyžaduje použití anestezie, ložisko je silně infekční a zákrok nejde provést konzervativně
- více se věnovat edukaci pacientů a klientů v oblasti prevence a domácí péče
- zlepšit materiálně-technické vybavení podologických pracovišť.

Souhrn

Předložená bakalářská práce se zabývá problematikou zarůstajících nehtů a jejím řešením zejména pomocí nehtových rovnátek. Smyslem mé bakalářské práce je představit moderní konzervativní způsob úpravy zarůstajících nehtů.

V úvodu jsem představil důležitost spolupráce podologie a dermatologie, neboť v novodobé péči o nohy a nehty k sobě tyto obory neodmyslitelně patří.

V další části jsem se věnoval anatomii nehtu, charakteristice zarostlého nehtu, představil jsem druhy zarůstání nehtů a komplikace s tímto spojené. V současnosti existují dva způsoby, jak řešit problematiku zarůstání nehtů. Prvním je starší metoda, chirurgická, druhým jsou konzervativní způsoby, v některých případech s podporou dermatologů.

Hlavní podologickou dovedností jsou nehtová rovnátka. V úvodu této části jsem se zabýval historií a charakteristikou nehtových rovnátek. Představil jsem tři základní typy rovnacích aparátů, a to plastové, kovové a kombinované. Nejpodrobněji jsem se věnoval rovnátkům Ross Fraser pocházejícím ze Skotska, kdy jsem popsal princip rovnání nehtů, veškeré dostupné podpůrné terapeutické postupy a ozřejmil nejčastější chyby, ke kterým při rovnání nehtů dochází.

V závěrečné části poukazuji na význam edukace pacientů k domácí péči o nohy a nehty. Tato je nezbytně nutná i jako prevence vzniku recidiv zarůstání nehtů. Problémy zarůstání se nedotýkají jen dospělé populace, ale také malých dětí a kojenců. Představil jsem správnou metodiku náprav takto postižených nehtů.

Summary

The submitted Bachelor's thesis deals with the problems of ingrown toenails and solutions especially by means of toenail braces. The value of my Bachelor's thesis lies in presenting this modern conservative way of treating ingrown toenails.

In the introduction, I presented the importance of cooperation of podology and dermatology because these fields are inseparable in the modern care for legs and toenails.

In the next part, I dealt with nail anatomy and ingrown toenail characteristics, introduced the types of ingrown toenails and related complications. Currently, there are two ways how to treat ingrown toenails. The first one is an older method, surgical, the other are conservative ways, with the support of a dermatologist in some cases.

The main podological skill is toenail bracing. In the introduction of this part, I dealt with the history and characteristics of toenail bracing. I introduced three main types of straightening apparatuses, i.e. plastic, metal and combined. In most detail, I pursued Ross Fraser toenail braces that come from Scotland, when I described the principle of straightening toenails and all available supportive therapeutic methods and also explained the most frequent mistakes that occur during straightening toenails.

I concluded pointing out the importance of educating patients as for taking care of their legs and toenails at home. This is necessary as prevention of ingrown toenails relapses. The problems of ingrown toenails do not affect only adult population but also young children and infants. I introduced the right methodology of correcting thus affected toenails.

Seznam použité literatury a zdroje textů:

<https://cs.wikipedia.org/wiki/Nehet>

<https://docplayer.org/56223826-Professionelle-spangensysteme-und-ihre-anwendung.html>

www.vasenoxy.cz

FEŠAR, Jaroslav, autorské články, časopis Profi nehty r. 2014 - 2016

FEŠAR, Jaroslav. Péče o dětské nehty. Miminko. 2015, 56 – 57. ISSN 1214-4576