

Deformity nohou: Hallux Valgus

BcA. Michaela Koreňová

Diplomová práce
2024



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta multimediálních komunikací

*** nescannované zadání s. 1 ***

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta multimediálních komunikací
Ateliér Design obuvi

Akademický rok: 2023/2024

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: **BcA. Michaela Koreňová**
Osobní číslo: **K21301**
Studijní program: **N0212A310007 Multimédia a design**
Specializace: **Design obuvi**
Forma studia: **Prezenční**
Téma práce: **Deformity nohou: Hallux Valgus**

Zásady pro vypracování

1. Teoretická část:

Diplomová práce sa zaoberá skúmaním vplyvu deformity Hallux Valgus na fyzické a psychické zdravie a kvalitu života prevažne žien. Projekt zhromaždí informácie cez rešerše dostupných zdrojov, konzultácie s fyzioterapeutmi, ortopédmi a analýzou predošlých riešení v módnej obuvi a ortopédii.

2. Projektová časť:

Zistenia z teoretickej časti sa premietnu do autorskej kolekcie obuvi a doplnkov. Súčasťou odovzdanej práce je plagát o rozmeroch 100x70 cm v tlačenej podobe. Súčasťou predanej písomnej práce je dodanie elektronickej verzie diplomovej práce na Flash disku, ktorý bude obsahovať taktiež samostatné fotografie v tlačenej kvalite z projektovej časti bakalárskej práce. Formát pre bitmapové podklady: JPEG, farebný priestor RGB, rozlíšenie 300 dpi, 250 mm ďalšia strana. Formát pre vektory: AI, EPS, PDF. Logá a texty v krivkách. Odovzdaná práca musí obsahovať rešerš inšpiračných zdrojov vzťahujúcich sa k zvolenej témy, varianty návrhových riešení, postup spracovania vybranej varianty návrhového riešenia, strihové riešenia, technický popis.

*** naskannované zadání s. 2 ***

Forma zpracování diplomové práce: **tištěná/elektronická**
Jazyk zpracování: **Slovenština**

Seznam doporučené literatury:

- VAŘEKA, Ivan a VAŘEKOVÁ, Renata, 2009. *Kineziologie nohy*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. ISBN 978-802-4424-323.
- ALEXANDER, Ian J., 1997. *The foot*. 2nd ed. New York: Churchill Livingstone. ISBN 04-430-7656-1.
- MAGEE, David J., 2002. *Orthopedic physical assessment*. 4th ed. Philadelphia: Saunders. ISBN 07-216-9352-0.
- ŠTÝBROVÁ, Miroslava, 2009. *Boty, botky, botičky*. Dějiny odívání. Praha: NLN, Nakladatelství Lidové noviny. ISBN 978-80-7106-986-7.

Vedoucí diplomové práce: **MgA. Lucie Trejtnarová, Ph.D.**
Ateliér Design obuvi

Datum zadání diplomové práce: **1. listopadu 2023**
Termín odevzdání diplomové práce: **17. května 2024**

L.S.

Mgr. Josef Kocourek, Ph.D.
děkan

MgA. Lucie Trejtnarová, Ph.D.
vedoucí ateliéru

Ve Zlíně dne 1. prosince 2023

PROHLÁŠENÍ AUTORA BAKALÁŘSKÉ / DIPLOMOVÉ PRÁCE

Beru na vědomí, že

- bakalářská/diplomová práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému a bude dostupná k nahlédnutí;
- na moji bakalářskou/diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3;
- podle § 60 odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- podle § 60 odst. 2 a 3 mohu užít své dílo – bakalářskou/diplomovou práci - nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- pokud bylo k vypracování bakalářské/diplomové práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tj. k nekomerčnímu využití), nelze výsledky bakalářské/diplomové práce využít ke komerčním účelům;
- pokud je výstupem bakalářské/diplomové práce jakýkoliv softwarový produkt, považují se za součást práce rovněž i zdrojové kódy, popř. soubory, ze kterých se projekt skládá. Neodevzdání této součásti může být důvodem k neobhájení práce.

Prohlašuji, že:

- jsem na bakalářské/diplomové práci pracoval samostatně a použitou literaturu jsem citoval. V případě publikace výsledků budu uveden jako spoluautor.

Ve Zlíně dne:

Jméno a příjmení studenta:
podpis studenta

ABSTRAKT

Cieľom diplomovej práce je hlbšie porozumenie problematike deformity Hallux Valgus a jej vplyvu na fyzické a psychické zdravie jednotlivcov, hlavne žien. Na základe analýz dostupných informácií, štúdií a osobných konzultácií s fyzioterapeutom definuje jej štádiá od príčiny vzniku, až k dôsledkom, ktoré sú s ňou bezprostredne spojené. Významný priestor patrí úvahám o kategórii krásna v súvislosti s deformatou a jeho subjektívneho vnímania. Práca konfrontuje kultúrne stereotypy s odborným zdravotným hľadiskom, kladie si otázky ohľadom vzťahu estetiky, funkčnosti a zdravia v obúvaní. Hľadá cestu konsenzuálneho riešenia problému individuálnou optikou autorky, premietnutej do celospoločenského kontextu. V praktickej časti sa snaží aplikovať zistenia z teoretickej časti do autorskej kolekcie obuvi a doplnkov. Tieto využíva pri vývoji najvhodnejšieho prototypu obuvi, zohľadňujúcej individuálne dispozície jednotlivca. Zároveň má ambíciu informovať širší okruh verejnosti o existencii deformity, o možnosti prevencie, prípadne liečby pomocou optimálnej, esteticky prijateľnej obuvi.

Kľúčová slova: Deformita, Hallux Valgus, Estetika, Krása, Noha, Palec, Obuv, Funkčnosť

ABSTRACT

The aim of the thesis is a deeper understanding of the issue of Hallux Valgus deformity and its impact on the physical and mental health of individuals, especially women. On the basis of analyzes of available information, studies and personal consultations with a physiotherapist, it defines its stages from the cause of its occurrence to the consequences that are directly associated with it. A significant space belongs to considerations about the category of beautiful in connection with deformity and its subjective perception. The work confronts cultural stereotypes with a professional health point of view, asking questions about the relationship between aesthetics, functionality and health in footwear. It is looking for a way of consensual solution to the problem through the individual lens of the author, projected into the whole social context. In the practical part, he tries to apply the findings from the theoretical part to the author's collection of shoes and accessories. He uses these in the development of the most suitable prototype of footwear, taking into account the individual dispositions. At the same time, it has the ambition to inform a wider circle of the public about the existence of deformity, about the possibility of prevention or treatment using optimal, aesthetically acceptable footwear.

Keywords: Deformity, Hallux Valgus, Aesthetics, Beauty, Foot, Toe, Footwear, Functionality

Ďakujem veľmi všetkým, že ma podržali, podporili a zachraňovali!

Prohlašuji, že odevzdaná verze bakalářské/diplomové práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

OBSAH

| | |
|--|-----------|
| ÚVOD..... | 9 |
| I TEORETICKÁ ČÁST | 11 |
| 1 FUNKCIA NOHY A VYMEDZENIE DOMINANCIE PALCA | 12 |
| 1.1 CHÔDZA | 12 |
| 1.2 PALEC NA NOHE | 14 |
| 1.3 VÝSKYT DEFORMITY HALLUX VALGUS..... | 16 |
| 2 ESTETIKA NOHY A VPLYV DEFORMITY | 19 |
| 2.1 ZAUŽITÉ VNÍMANIE ŽENSKEJ KRÁSY..... | 21 |
| 2.2 ASYMETRIA NÔH A IDEÁL KRÁSNEJ NOHY | 22 |
| 2.3 VNÍMANIE KRÁSY, ROMANTIZOVANIE DEFORMITY? | 23 |
| 3 VPLYV OBUVI NA NOSITEĽA..... | 27 |
| 3.1 PROPORCIE OBUVI A ICH VPLYV NA ESTETIKU OBUVI..... | 30 |
| 3.2 DÔLEŽITOSŤ OBUVI V ZANECHÁVANÍ PRVÉHO DOJMU | 32 |
| 3.3 ZDRAVÉ OBÚVANIE | 33 |
| II PRAKTICKÁ ČÁST..... | 38 |
| PROBLEMATIKA HALLUXU A KONZULTÁCIE S FYZIOTERAPEUTOM..... | 39 |
| 3.3.3 Na nohách záleží, tak nech nás bota netlačí!..... | 40 |
| 3.4 TVORBA KOLEKCIE..... | 42 |
| 3.4.1 Zákazník, cieľová skupina | 43 |
| 3.4.2 Merania počas chôdze | 45 |
| 3.4.3 Formy a kopytá | 47 |
| 3.4.4 Moodboard zákazníka | 49 |
| 3.4.5 Inšpirácia Jika Tabi a japonskou pracovnou módou | 51 |
| 3.4.6 Zvršky | 52 |
| 3.4.7 Vkladacie stélky | 54 |
| 3.4.8 Vývoj podošví | 56 |
| ZÁVĚR | 58 |
| SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY..... | 60 |
| SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK | 64 |
| SEZNAM OBRÁZKŮ | 65 |
| SEZNAM PŘÍLOH..... | 66 |

ÚVOD

Estetika, zdravie a funkčnosť sú prirodzenou súčasťou dizajnérskeho sveta. Každý dizajnér ich vo svojej tvorbe reflektuje, pracuje s nimi podľa vlastnej mantry a vytvára medzi nimi vlastné preferencie a balans. Miera, ktorú jednotlivým javom priznáva, definuje jeho individuálny štýl a podieľa sa aj na kreovaní celých umeleckých prúdov. Moja práca, na základe stanoveného ideálu "krásnej nohy" ako malej, štíhlejšej nôžky, ktorý vychádza z akéhosi kultúrno-spoločenského stereotypu, sa zameriava na deformity nohy s dôrazom na Hallux valgus. Prvý preklad slova deformita pochádzajúceho z latinčiny je škaredosť. S deformitou sa väčšinou spája aj zdravotný problém, riešením ktorého môže byť užívanie zdravotnej pomôcky - ortopedickej obuvi. Kým dominantným znakom ortopedickej obuvi je funkčnosť, ďalšími sú hlavne neestetika, nemodernosť a ťažkopádnosť, naopak znakom estetickej obuvi je v konvenčných intenciách nefunkčnosť, alebo nezdravé obúvanie. Tento zvláštny, prázdny priestor medzi funkčnosťou a estetikou obuvi, rovnako ako medzi univerzálnym, resp. uniformným produktom a produktom na mieru, má spoločného menovateľa zdravie.

V práci nepopieram negatívnu konotáciu deformity a priznávam jej priamu spojitosť s estetickými preferenciami. Analyzujem dôležitosť rovnováhy medzi zdravím, funkčnosťou a estetikou a zamýšľam sa nad tým prečo, často práve estetická kategória ovplyvnená umelo vytvoreným ideálom "malej nôžky" pohlcuje ostatné dve - funkčnosť a zdravie. Pri nazeraní na túto problematiku rešpektujem subjektívne vnímanie toho čo je zdravé, toho čo je krásne, dokonca aj toho čo je funkčné. Na základe viacerých štúdií a názorov formujem všeobecný rámec práce a konfrontujem ho s vlastným subjektívnym pohľadom. Mojim cieľom nie je formulácia definitívneho riešenia problematiky komplexného obúvania pri deformite, ale rozvíjanie téz o jej možných riešeniach. Téma práce je pre mňa veľmi osobná a živá, preto k nej pristupujem miestami veľmi intuitívne, tak v teoretickej ako aj v jej praktickej časti.

Pri deformite Hallux Valgus je evidentné viac či menej výrazné vyosenie palca na nohe, spôsobujúce zmenu tvaru nohy a často aj zmenu jej šírky, alebo veľkosti. Týmto zdanlivo len estetickými problémami sa ale spúšťa reťaz pridružených vedľajších efektov. Progres deformity so sebou prináša zhoršenie celkovej zdravotnej stránky a fyzickej kondície, čo sa odzrkadľuje na psychickom stave jednotlivca. Ukazuje sa, že tieto fakty majú priamu súvislosť so spoločenským návykmi a správaním, ovplyvňujúcim stereotyp v obúvaní.

Jednou z rovín práce je verejno-prospešný záujem - vysvetľovanie problematiky deformity a šírenie osvetu o dôležitosti zdravia nôh. Diskusia o tom, či je deformita na nohe znakom výnimočnosti, teda akýmsi benefitom, alebo či je to jednoducho znak nezdravej nohy, mi prináša možnosť vyrovnat' sa s vlastnou realitou, mojím individuálnym rozpoložením a posúva ma bližšie k cieľu. Naznačená analógia deformít vyskytujúcich sa v iných kultúrach ako následok kultúrnej tradície, je tiež jednou z ciest ako pochopiť prečo sú príliš úzke elegantné, ženské a atraktívne topánky preferované spoločnosťou, napriek tomu, že na nohe pôsobia ako korzet a spôsobujú deformitu. Rovnako nachádzam vďaka skúmaniu rôznorodých zdrojov dotýkajúcich sa aj len okrajovo oblastí estetiky a krásy, súvislosť medzi negatívnymi pocitmi, pôvodom frustrácie alebo komplexov a deformitou.

Napokon snahu o komplexné riešenie témy som sa pokúsila uchopiť z troch rôznych uhlov. Jedným je pohľad pacientky, ktorá si necháva vysvetľovať súvislosti po biomechanickej stránke, chodí na merania, röntgeny, otvára sa svetu anatómie a záleží jej na tom, čo najlepšie si nastaviť režim na zlepšenie svojho stavu. Druhým je pohľad strádajúcej zákazníčky, ktorá má dlhodobý problém nájsť na bežnom trhu vysnívanú obuv v dôsledku svojej deformity, a ktorá pri možnosti customizácie skúma svoj vlastný štýl. Tretím je pohľad dizajnerky obuvi, ktorá tak trochu utopisticky verí, že nájde "všielik" a vytvorí obuv, ktorá by nepodliehala špeciálnym diferenciaciám a v základe by spĺňala všetky požiadavky a kritériá definované v tejto práci. Praktická časť v podobe kolekcie prináša autorskú interpretáciu nastolenej problematiky.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 FUNKCIA NOHY A VYMEDZENIE DOMINANCIE PALCA

Z pohľadu funkčnosti a trvanlivosti sú všetky spoje, ktoré vytvárajú mechanický pohyb náchylné na kazená a problémy. Kĺby v ľudskom tele takými bodmi sú a ich pohyblivosť je priamoúmerná zdraviu, resp. kondícii komplexných okolitých systémov svalstva, väziva a šliach. Každá časť je určená a prispôbená svojimi vlastnosťami na konkrétny úkon a pri nesprávnom zapájaní či preťažení nastávajú problémy v biomechanike. Kontroverznú situáciu v súčasnosti vytvára množstvo rôznorodých, mnohokrát chaotických informácií o cvičení a „zdravom“ pohybe, ktoré často podporujú neprirodzené používanie niektorých svalov. Tieto môžu stimulovať tvorbu početných chybných stereotypov prejavujúcich sa napríklad pri chôdzi.

V prípade biomechaniky nôh sa jedná napríklad o pohyb simulujúci úchop nohou, ktorého praktizovaním sa svalstvo nohy preťažuje a tým sa skracuje, pretože primárne na to nie je určené. Noha nie je funkčne vyvinutá tak ako ruka, teda na nej nemôže dojsť k postaveniu palca na nohách oproti druhému prstu.^{1, 2 str.30}

1.1 Chôdza

Chodidlo spolu s členkom musia vytvoriť hnaciu silu pozorovateľnú napríklad pri chôdzi. Vedia sa preto správať ako pružná páka. Naopak, keď potrebujú fungovať ako podpora, je z nich pevná konštrukcia, ktorá nesie celé telo.³ Ľudská chôdza je špecifická lokomóciou na dvoch nohách, výnimočná pre náš druh. Aj keď sa stala niečím prirodzeným a podvedomým, na to, aby bola takáto chôdza prevediteľná sa podieľa niekoľko prepojených ich funkcií. Kondícia jednotlivých súčastí ovplyvňuje výslednú chôdzu a jej následný dopad na organizmus.⁴

Pôvod vzpriamenej chôdze sa datuje milióny rokov dozadu a jej vývoj komplexne ovplyvnil fungovanie našich predkov. Napriamením pri chôdzi nastali zmeny, ktoré sú základom pre naše odlišenie sa od opíc. Sú možné vďaka našej rozdielnej stavbe kostí, ktorá umožňuje odľahčenie tlaku. Klenby, priame smerovanie stehenných kostí, či širšia panva v podstate redukovujú výdaj potrebnej energie pre vzpriamenú chôdzu.^{5 s.25}

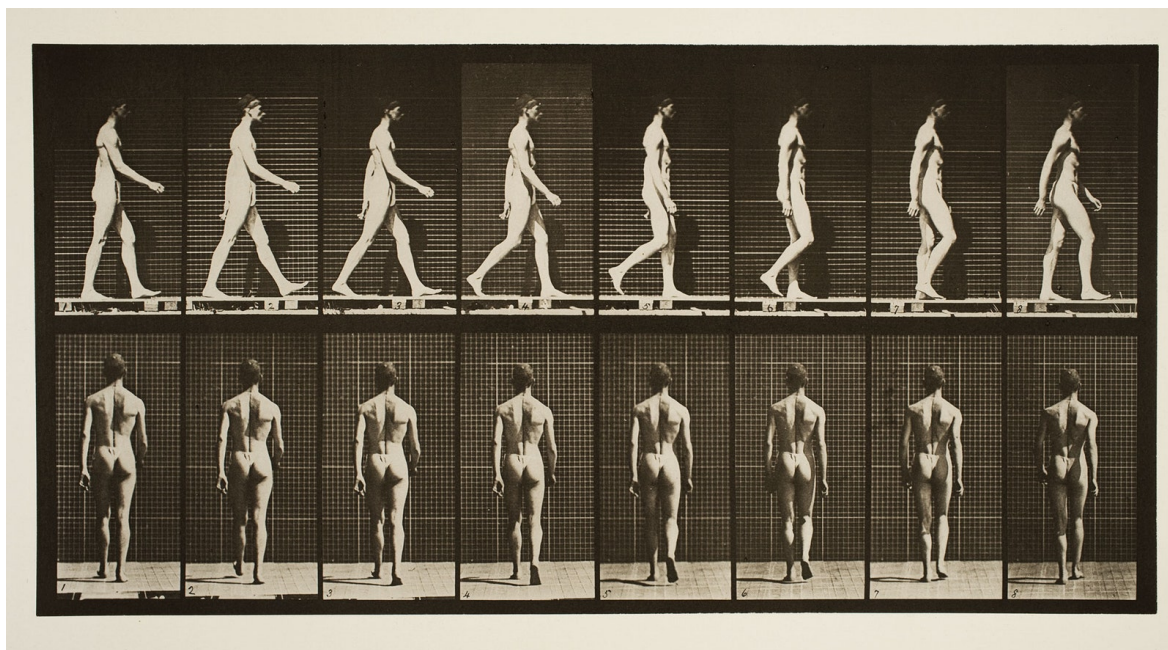
¹ MIKLÁŠ, Biomechanika nôh, 2023.

² STARK, Hallux, 2019

³ MAGEE, Orthopedic physical assessment, 2002

⁴ VAREKA a VAREKOVÁ, Kineziologie nohy, 2009.

⁵ vid' pozn. 2

Obrázok 1 Cyklus chôdze v rôznych fázach⁶

Cyklus chôdze zrozumiteľne popisuje publikácia *The foot* od Ian J. Alexander. Je dôležité ale aspoň vysvetliť základ. Interval medzi dvoma nasledujúcimi dopadmi toho istého chodidla na zem, sa delí na dve fázy: švihovú a stojnú. Zapája sa celé telo, aby bol človek pri chôdzi stabilný a správne prenášal váhu z jednej nohy na druhú. Vo švihovej fáze je chodidlo vo vzduchu smeruje dopredu a nenesie na sebe žiadnu záťaž. Počas stojnej fázy sa naopak chodidlo nachádza v piatich rôznych polohách, v každej z nich je záťaž celého tela dômyselne presúvaná do iných bodov chodidla. Pri bežnej rýchlosti tvorí až 65% cyklu.⁷ Svaloví agonisti a antagonisti pomáhajú túto rovnováhu udržiavať. Plantárne svaly v nohe vo vysokej dynamike pohybu (beh, skoky) sú namáhané najmä na ťah⁸ a ich funkciou je vrátiť sa späť do východiskového stavu, pretože majú na starosti pružiaci efekt (propulzia a rekuperácia síl). Keďže sa očakáva, že sa po rozťahnutí vrátia späť, hlavne dynamickým pohybom ich udržujeme vo forme a spevňujeme ich. V opačnom prípade sval nie je aktívny, stráca pružnosť a silu. Teda nevie naďalej vykonávať svoju funkciu a držať chodidlo v zdravej pozícii. Pri zaťažení sa noha dokáže natiahnuť aj o 6 mm, čo svedčí o pružnosti tkaniva. Častým javom pri hypermobilitate je nadmerná voľnosť kĺbných väzov a puzdier.⁹ Pre ľudské telo je z energetického hľadiska potrebné čo najefektívnejšie rovnovážne

⁶ MUYBRIDGE, *Analytical, stop-motion serial photography*, [1887?]

⁷ ALEXANDER, *The foot*, 1997.

⁸ vid' pozn. 1

⁹ Ibid.

postavenie. Každé osové vychýlenie z rovnováhy núti telo spotrebovať nadmernú energiu, preto musí toto postavenie, čo najviac kompenzovať a tým vznikajú rôzne deformácie (napríklad skolióza). Pokiaľ v istom momente musíme celú hmotnosť preniesť na chodidlo došľapujúce na zem, so silou dopadu sa zväčšuje záťaž na chodidlo a už pri behu sa rovná dvojnásobku našej telesnej váhy.¹⁰ Táto schopnosť tlmiť nárazové zaťaženie je jednou z primárnych úloh kĺbov zánartnej oblasti a členku, nárazového zaťaženia a motorického systému pôsobiaceho naprieč týmito kĺbmi. Pokiaľ by došlo k strate normálnej absorpcie nárazov v dôsledku záťaže z nárazov, kosti a obzvlášť kĺby dolnej časti nohy a chrbta by boli namáhané výrazne viac.¹¹ Daný stav zisťujeme pomocou tlakovej dosky, sledujeme prenášanie záťaže a body, v ktorých pôsobí na nohu najväčší tlak, tzv. vrcholový tlak - peak pressure.¹²

1.2 Palec na nohe

Na ľudských nohách má jeden z prstov dominantné postavenie. Palec, nazývaný hallux je vďaka svojej veľkosti najväčším prstom a svojej polohe najviac mediálne postaveným prstom na nohe.¹³ Je pod konštantným tlakom a teda je najzaťaženejšou časťou prednožia.¹⁴ s.28

Evolučne prešiel najväčšími zmenami. V minulosti jeho pozícia pripomínala pozíciu palca na ruke, čo pri chôdzi spôsobovalo komplikácie. Palec sa preto adaptoval a nabral rovný smer, ktorý nás prirodzene tlačí do smeru chôdze.¹⁵ s.25

Hrá významnú úlohu, napriek spomínaným rozdielom v biomechanike, nie príliš odlišnú od palca na ruke. Tvorí proprioceptívnu kotvu pre celú prednú časť chodidla a komunikuje s mozgom o tom, kde v priestore sa nachádzame, viac ako ktorákoľvek iná časť chodidla.

V palci na nohách sa nachádzajú silné nervové zakončenia, otočka lymfatického systému – lymfy a pevný bod odrazu (punctum fixum). Jeho funkcia je podobná páke, ktorá vytvorí potrebný „odpich“ pri chôdzi. Pri správnom používaní zdravej nohy musí byť palec pri vykročení zarovnaný rovnobežne so zvyškom chodidla a mať dostatočnú pohyblivosť, aby sa mohol ohnúť späť. Teda posledný dotykový bod s podložkou je v mediálnej časti nohy. V prípade nohy s halluxom valgusom sa palec vychýľuje laterálne a teda nie je schopný

¹⁰ vid' pozn. 7

¹¹ Ibid.

¹² vid' pozn. 1

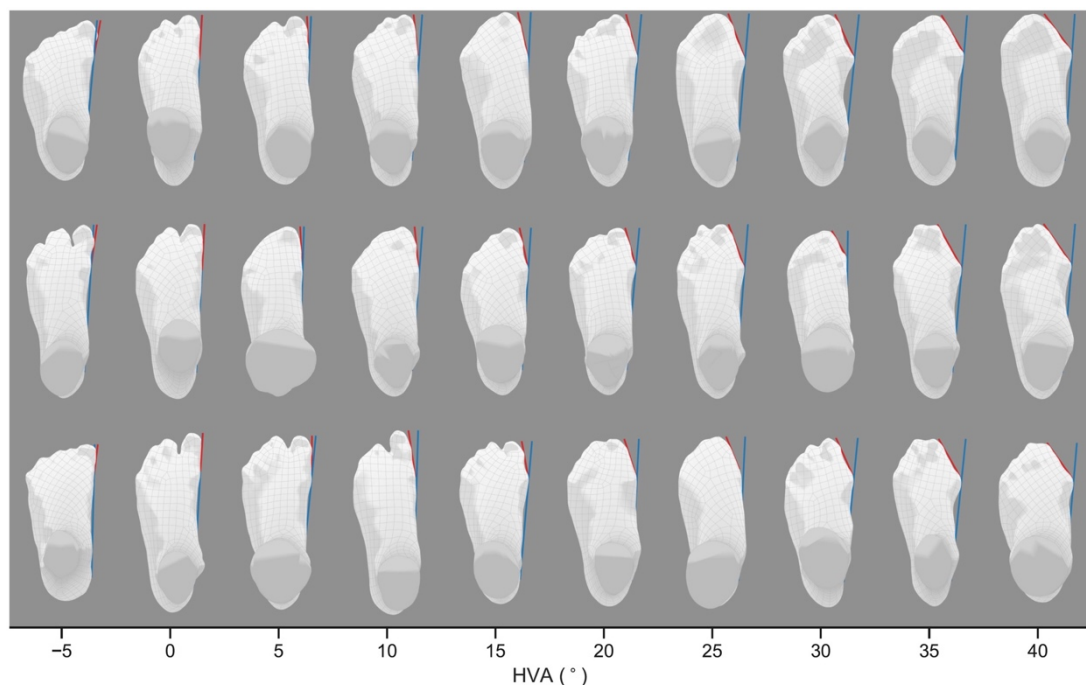
¹³ vid' pozn. 7

¹⁴ vid' pozn. 2

¹⁵ Ibid.

služít ako páka v mieste na to určenom. Posledný bod dotyku sa presúva k stredovej osi chodidla a mení funkčné pôsobenie svalov. Tieto začnú kompenzovať vzniknuté vychýlenie a teda aj stereotyp chôdze.

Palec na nohe je taký dôležitý, že má pre seba vyhradenú vlastnú časť mozgu oddelenú od prstov 2-5. V reflexológii chodidiel a v ázijskej medicíne samotný predstavuje “mozog”. Považuje sa za mozog chodidla a strata schopnosti ovládať palec nezávisle od ostatných prstov vedie k strate ukotvenia chodidla a nestabilite chodidla. Hallux valgus je len jedným príkladom takejto straty kontroly nad prvým prstom.¹⁶ V metamedicíne, (ktorá hovorí o tom, ako v našom systéme podvedome bežia zložité systémy presvedčení, vzorcov správania a programov a vytvárajú choroby), nohy predstavujú náš pokrok v živote, ich prsty predstavujú náš spôsob napredovania smerom k budúcnosti-palec na nohe predstavuje našu osobnosť, naše ego.¹⁷



Obrázok 2 Skeny rôznych nôh s palcom v rôznych uhloch (najväčšia patológia vpravo)¹⁸

¹⁶ MERRILL, Foot mechanics and Jika-tabi, 2019.

¹⁷ TONTI, What is META-medicine, 2023.

¹⁸ JIAO et al., Analysis of hallux valgus angles automatically extracted from 3D foot scans taken in North America, Europe, and Asia., 2022

Palec ako aktívny činiteľ pohybu zodpovedá za jeden z intervalov stojnej fázy. Je posledným miestom dotyku s podložkou pri takzvanej predšvihovej fáze (preswing) alebo toe-off fáze. V danej chvíli dochádza k zrýchleniu a vďaka palcu sa vyvinie sila na posunutie nohy dopredu. Ide prioritne o pohyb odrazu palca, ktorý vzniká v mieste metatarzofalangeálneho kĺbu halluxu. V prípade, že s kĺbom niečo nie je v poriadku, môže byť tento moment bolestivý, alebo sa dokonca znemožní odraz úplne. Pacient sa v dôsledku bolesti pokúša kompenzovať stratenú oporu a váhu, ktorá by bola za normálnych okolností v mediálnej oblasti nohy sa prenáša na laterálnu.¹⁹

Za normálnych okolností sa pri státi 50% až 60% váhy rozloží do oblasti päty a 40% až 50% je nesených metatarzálnymi hlavami. Ak je vzťah chodidla s členkom v poriadku, metatarzálne kosti majú spravodlivo rozloženú váhu a všetky metatarzálne hlavy sa nachádzajú v správnej krivke priečnej klenby.²⁰ Ako už bolo spomenuté, pri pohybe sa táto záťaž zvyšuje a preto prítomnosť akéhokoľvek druhu patológie znamená zmenu v štýle chôdze.

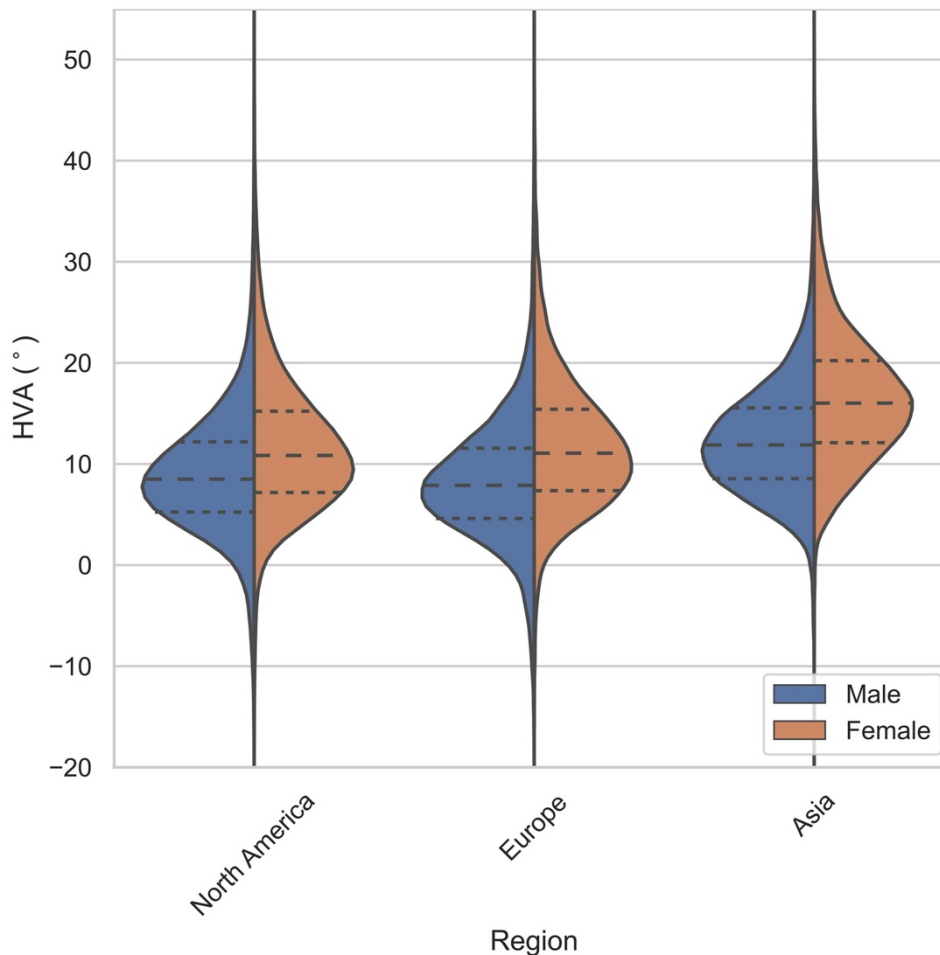
1.3 Výskyt deformity hallux valgus

S deformitou hallux valgus sa v živote stretol asi každý. Je to typický, na prvý pohľad „krivý palec“, ktorý vidáme prevažne u starších žien. Postihuje až 30% žien a 13% mužov.²¹ Je najčastejšou patológiou nohy a touto deformitou trpí celá škála ľudí. Výnimkou nie sú ani športovci, deti a mládež. U žien je častejšia aj z dôvodu, že dámska obuv je vo všeobecnosti tvarovaná na úzkych kopytách. V úzkej špičke si deformita musí sama vytvoriť priestor a tlakom si vytvaruje materiál okolo seba. Z obuvi tak vytŕča viditeľný prerýsovaný kĺb, zatiaľčo v bežnej pánskej obuvi (výnimkou sú napríklad talianske topánky s výrazne zúženou špičkou) je všeobecne viac priestoru v obvode prstných kĺbov.

¹⁹ vid' pozn. 3

²⁰ vid' pozn. 1

²¹ PICLET-LEGRÉ, Hallux Valgus, 2017.



Obrázok 3 Graf porovnávajúci výskyt rôzne závažné stupne hallux valgus u mužov a žien²²

Kvôli proporciám pánskeho chodidla, nemá obuv tak výrazne tvarovanú špičku a teda bežne nedochádza k stlačeniu prstov k sebe.

Deformita hallux valgus spôsobuje mediálnu deviáciu hlavičky prvej nártnej kosti voči stredu tela, rotáciu sezamskej kosti a ďalšie javy.²³

Keďže ženy trpia touto deformitou častejšie ako muži²⁴, jej dopad na kvalitu ich života je častou témou odbornej spoločenskej diskusie a otvára priestor na skúmanie. Napríklad v Španielsku na základe štúdie skúmajúcej tému *vplyvu deformity hallux valgus na kvalitu života u žien*, dokázali súvislosť medzi závažnosťou deformity a kvalitou života vo vzťahu k zdraviu nôh. Metóda, ktorú použili obnášala prvotné vyšetrenie a následné vyplnenie dotazníka o zdravotnom stave nôh. Pracovali so sto dospelými respondentkami rôzneho

²² vid' pozn. 18

²³ vid' pozn. 3

²⁴ vid' pozn. 21

veku, pochádzajúcich z rôznorodého prostredia. Táto pestrá vzorka žien s rôznym stupňom deformity hallux valgus odhalila priamoúmerné postupné zhoršovanie celkového zdravia a zdravia chodidiel so zvyšujúcou sa závažnosťou deformity hallux valgus. Pripúšťa aj fakt, že zhoršenie celkového zdravotného stavu môže byť spôsobené prítomnosťou vyššieho stupňa halluxu valgusu a pohlavie na to nemá taký významný vplyv.²⁵

²⁵ LÓPEZ-LOPÉZ et al., Impact of Hallux Valgus related of quality of life in Women., 2017.

2 ESTETIKA NOHY A VPLYV DEFORMITY

Sú nohy subjekt, ktorý si ľudia všimajú? Na koľko sa podieľajú, a či vôbec, na prvom dojme, alebo na celkovom estetickom obraze z náhodného okoloidúceho, náhodnej okoloidúcej? Dochovaný epigram z prvého storočia pred Kristom opisuje Filodéma z Gadary, ako si kochá mladou Taliankou od nôh smerom hore: *Ach nohy, och lýtky... och nadlaktie, och prsia, och ten zužujúci sa krk, och ruky, och – a ja sa zbláznim – oči.*²⁶ Tento pripomína obrátenú verziu frázy premerať si niekoho od hlavy po päty. Z príkladu je čitateľné, že nohy sú časťou ľudského tela, ktorých vizuál môže už na prvý pohľad na pozorovateľovi zanechať veľký dojem. Najčastejšie býva mužského pohlavia a subjekt ženského pohlavia. Na podobnú tému, zistenie preferovanej dĺžky nôh, v roku 2011 prebehol medzinárodný výskum. Išlo o celé dolné končatiny a vplyv ich pomeru k telu na príťažlivosť subjektu. Ukázalo sa, že za najmenej atraktívne sú považované tie, ktoré sa vymykajú priemeru, najhoršie vyšli krátke a hneď za nimi príliš dlhé. Takže hrajú o to významnejšiu úlohu v určovaní atraktivity keď sa aj skupina ľudí naprieč 27 národmi zhodne na preferovaných proporciách dolných končatín.²⁷

Jedna vec je pozorovať nohy ako statický objekt a druhá je pozorovať ich pri ich uvedení do pohybu.

Francúzsky filozof Merleau-Ponty vyzdvihoval sochára Rodina v jeho vnímaní krásy v pohybe. Sám to považoval za nadzmyslovú skúsenosť: *The movement of one's own body is to touch what lighting is to vision.*²⁸ Filozofi, básnici a iní umelci nám cez svoje diela odhaľujú inšpiratívny, poetický pohľad na ženskú krásu a napríklad aj to, že celkový dojem z krásnej ženy závisí od ladnosti jej pohybu - ako sa "nesie" ako našľapuje. Či to bol *Semonides* v 7. storočí pred Kristom v *Typy žien*, alebo romantický básnik *Lord Byron* v diele *Jde v kráse*²⁹, všetci venovali pozornosť krásnym črtám, medzi ktoré zaradovali aj jej krok. "Prekliaty" básnik *Charles Baudelaire* v diele *Krásna loď* zo zbierky *Kvety zla* rozvíja popis ženských nôh o ich krásu dosiahnutú v pohybe kroku, čo považuje za príťažlivý a sugestívny element:

*Když zdviháš sukni van, jdouc krokem ulicemi,
jsi jako krásná loď, jež vzdaluje se zemi*

²⁶ ECO, Dějiny krásy, 2015.

²⁷ SOROKOWSKI a kol., Attractiveness of Leg Length: Report From 27 Nations, 2011.

²⁸ JOHNSON, *The Retrieval of the Beautiful: Thinking Through Merleau-Ponty's Aesthetics*, 2009.

²⁹ Byron, [She walks in beauty], 1890

...

*Tvé nohy vznešené, pod sukní vířící ti,
sužují žádosti a temné choutky nití*

...

*máš vítězný a klidný vzhled,
když, dítě velebné, se zvolna bereš vpřed!*³⁰

Podobne ako v ostatných oblastiach aj pri chôdzi vnímame rozdiel medzi mužskou a ženskou a očakávame niečo iné. To, ako krok pôsobí, navádza ľudskú myseľ k rôznym úvahám o povahe človeka a následným interpretáciám jeho osobnosti.

Marcel Mauss v *Technikách tela* popisuje, že u dospelých neexistuje “prirodzený spôsob” chôdze. Vplýva na jeho finálny vzhľad mnoho faktorov. Môže ísť o kultúrne zvyklosti rôznych národov, spomínal prípad maorských žien od malička vedených k chôdzi “onioni”, typickou výrazným pohupovaním bokov. V našich končinách považuje nosenie obuvi ako zásadný prvok, ktorý ovplyvnil spôsob chôdze.³¹

Ďalším faktorom je zdravotná kondícia nohy. Dĺžka kroku, štýl chôdze aj odval nohy je závislý na tvare nohy a priamo vplýva na finálnu estetiku tohto pohybu, ktorý je silným zdrojom informácií pre pozorovateľa. V skutočnosti aj sebavedomý človek môže kvôli zdravotnému problému našlapovať s neistotou, jeho chôdza pôsobí skôr komicky, než ladne, alebo môže krívať a byť teda mylne interpretovaná jeho osobnosť. Nielenže chôdza napovedá o ľudskej povahe alebo kontexte osoby, ale často sa stáva aj cieľným sprostredkovateľom správy, napríklad pri demonštráciách, pri pochodovaní v armáde, pri obradných rituáloch, protestoch alebo catwalkoch.

Je jasné, že mužské aj ženské telo ako element, považovaný často za najdôležitejší pri určovaní krásy, bolo objektom podrobného posudzovania. Historický aj súčasný kánon krásy je v umeleckých úvahách stále aktuálnou témou spracovávanou umelcami nezávisle na pohlaví. Napríklad výstava *Good Boy* od Andreja Dúbravského sa dotýka témy stereotypných názorov ideálneho zovňajšku práve vyobrazením mužského subjektu.

³⁰ BAUDELAIRE, *Květy zla [Les Fleurs du mal]*, 2015.

³¹ MAUSS, *Techniky těla*, 2023.

V práci sa ďalej zameriavame prevažne na ženské pohlavie, pretože opak ženskej krásy je údajne viac stigmatizujúci, definitívnejší ako mužský a ženy tak podliehajú v tomto smere väčšiemu tlaku spoločnosti.³²

2.1 Zaužitie vnímanie ženskej krásy

Keď ide o komentovanie krásy ženy, môže často dochádzať ku krutej kritike alebo až výsmechu. Zdá sa akoby sa u nich požadovalo, aby sa prispôbovala spoločnosťou uznaným kánonom. To je neudržateľný výkon, keďže ten podlieha spoločenskej nálade a teda sa konštantne premieňa.³³

Avšak nejaké ideály krásnej ženy sú v každom zakorenené, či už od predošlých generácií alebo z prostredia, v ktorom kto vyrastá. Napriek ich premenlivosti, populácia strednej vrstvy s konvenčným myslením len pomaly mení zažité idey. Nielenže sa od ženy takpovediac očakáva, aby dbala o svoj vzhľad, ale sú na ňu kladené nároky na to, akým spôsobom to má docieľiť. Nároky na proporcie ženy, veľkosť ženy a fyzickú krásu sú toho neoddeliteľnou súčasťou.³⁴

Hoci približne od doby kamennej až po renesanciu bývala symbolom ženskej krásy skôr korpulentnosť teda väčšie proporcie, vývoj a nedávna minulosť – nástup 20. storočia tento ideál postupne modifikoval, samozrejme s ohľadom na geografickú príslušnosť. Pre súčasné generácie je z detstva fixovaný vzhľad ideálnej ženy ako drobnej, nežnej a štíhlejšej bytosti. Tieto zovšeobecňujúce požiadavky sa selektívne aplikovali aj na jednotlivé časti tela, teda samozrejme aj na nohy.³⁵

V sociálnom kontexte sa pri definovaní celkovej vonkajšej ženskej krásy kladie veľký dôraz na tvary a proporcie jednotlivých častí tela. „Dobový trend“, ktorý spoločnosť uznáva môže prevážiť individuálnu inklináciu k odlišnému ideálu krásy, akýsi subjektívny pohľad, ktorý neposudzuje len vonkajšiu vizuálnu stránku človeka ako definitívu. Bohužiaľ stále platí, že nepekné sa často spája so zlom a nepekný vzhľad môže neprávom odsúdiť dobrého človeka. Rovnako predstava, že krásne je vždy zároveň dobré, je hlboko zakorenená transkultúrna predpojatosť.³⁶ s. 111

³² ZUSKA, Umění, krása, šeredno: texty z estetiky 20. století, 2003. Str, 272

³³ Ibid.

³⁴ WOOD, Perceptions Of Female Beauty In The 20th Century, 2009.

³⁵ DIMITROV a KROUPPOUZOS, Beauty perception: A historical and contemporary review, 2023.

³⁶ KOUKOLÍK, Krása: od paleolitu ke kých, 2023.

2.2 Asymetria nôh a ideál krásnej nohy

Pri hľadaní dokonalej krásy sa často rezonuje kritérium symetrie. Možno aj preto, že niektoré prírodné vedy (biológia a fyzika) považujú symetriu za jeden z fundamentálnych prírodných princípov, teda môže byť prirodzenou súčasťou ľudského vnímania krásna a prinášať podvedome príjemný pocit.^{37 s.84} Umberto Ecco sa vo svojej knihe Dejiny krásy okrem iného venuje harmonickej proporcionalite častí tela na stranách 72 až 75. O roli symetrie v spojitosti s krásnom hovorili už neskorí Pythagorejci v období 5. a 4. storočia pred Kristom.³⁸ Potrebu symetrie ako vyjadrenia rovnováhy uznali v gréckom umení, kde sa stala kánonom krásy. Aj podľa Koukolíkovho skúmania, umelci alebo historici umenia, majú vo všeobecnosti odlišné vnímanie všeobecnej krásy. Narozdiel od tzv. laikov pri pozorovaní symetrických a asymetrických podnetov, táto skupina preferovala asymetrické a považovala ich za krásnejšie.^{39 s. 84} Preferencia asymetrie je aj z pohľadu laikov zaznamenaná v oblasti napríklad grafického dizajnu, keď ide o výber loga. Ukázalo sa, že asymetrické tvary sú pre pozorujúcich provokatívnejšie a teda atraktívnejšie. Otázne je, či teda v istých smeroch je pre oko lichotivejšia symetria, ako napríklad pri veciach, ktoré sú v pároch ako pri nohách, kedy sa očakáva, že budú rovnaké len zrkadlovo obrátené, alebo pri očiach nie je žiadané, aby mali rozdielne tvary či jedno bolo s padnutým viečkom. V iných smeroch sa asymetriou dosiahne vzrušujúci a unikátny vzhľad.⁴⁰

Z uvedeného vyplýva, že jeden z atribútov, ktorý potenciálne môže podporiť neestetický vzhľad niečoho, je nerovnováha. Tento fakt premietneme na problematiku deformity hallux valgus, pri ktorej je bežné, že sa nachádza len na jednej nohe, alebo je na nej výraznejší, spôsobuje asymetriu nôh a naruší vyváženosť, čo môže pôsobiť neesteticky. Taktiež rozhodí veľkostné proporcie medzi jednotlivými prstami a kĺbami neprirodzeným zväčšením palcového kĺbu. Takže pôvodná proporcia oblasti obvodu prstných kĺbov vo vzťahu k dolnej končatine a zvyšku nohy je výrazne zväčšená čo prispieva k pocitu nevyváženosti.

Z historických prameňov, ako na to krásne upozorňuje pani Štýbrová v knihe Boty, botky botičky, noha a obuv dostáva magickú alebo symbolickú hodnotu. V báji pochádzajúcej zo starovekého Egypta o gréckej kurtizáne kúpajúcej sa v Níle môžeme nájsť korene už príbehu

³⁷ vid' pozn. 36

³⁸ vid' pozn. 26

³⁹ vid' pozn. 36

⁴⁰ GARTUS, What Experts Appreciate in Patterns: Art Expertise Modulates Preference for Asymmetric and Face-Like Patterns., 2020.

o Popoluške, ktorý ponúka mnohé interpretácie. Hlavné postavy oboch príbehov charakterizujú výnimočne útle nohy, ktoré ich vymedzili z davu a z bežného priemeru. Žiadna iná žena v kontexte príbehu nebola schopná nazuť tak malú obuv. V prípade Popolušky rozumieme základnej sémantike hľadania pravej tváre pomocou črievičky, ktorú pri úteku z bálu stratila. Iná, skrytejšia sémantika však môže odkazovať na očarenie nápadníkov malou nožkou, tak malou, že vzniká otázka, či práve toto nespôsobuje výnimočnosť dievčiny - Popolušky. Črievička sa tak vlastne stáva symbolom unikátnosti dievčiny a možno sám príbeh ukrýva latentné štádium predstáv o "malej nožke krásnej nožke" a môžeme ho interpretovať rôzne⁴¹.

Od malej nohy sa v zmysle súmernosti a harmónie očakáva, že bude náležite úzka. V prípade halluxu valgusu, aj keď je prítomný na malej nohe, často ide ruka v ruku s rozšíreným obvodom prstných kĺbov a teda noha už nepôsobí úzko.

Jedna verzia rozprávky poukazuje na znetvorenie nôh sestier, kvôli získaniu vytúženého spoločenského statusu, snúbi sa tu malosť ducha s ochotou znetvoriť si nohu a za každú cenu získať princa.⁴²

2.3 Vnímanie krásy, romantizovanie deformity?

Je v ľudskej povahe zamýšľať sa nad vecami podľa toho či sú pekné alebo škaredé. Časti tela, považované za nedostatočne pekné či neestetické sa vo väčšine prípadov snažíme poprieť, zakryť alebo schovať pred očami ostatných. Deformita, ktorá vytŕča pre svoju predimenzovanosť a vykrivený smer pre niekoho môže byť takouto časťou a môže mať priamy dopad na jeho psychické zdravie. Pritom výrazné rysy upútavajú pozornosť svojou jedinečnosťou a vo fyziognómii tváří hrajú dôležitú rolu v upresňovaní niečej identity. Zaujímavo vyzerajúce tváre s napr. s výrazným nosom či čelom sú uložené niekde medzi krásou a škaredosťou.^{s.266, 268} Je to kvôli analógii so starou sociálnou stigмой hrubo rezaných rysov s postavou dedinčana „grobiana“? Dokonca aj antický filozof Aristoteles prepájal rysy častí tela s ľudským správaním a vlastnosťami a podľa významu veľkých levích končatín, ktoré považoval za jeho médium vnútornej odvahy usúdil, že ľudia s veľkými nohami budú podobne tiež od prírody odvážni.⁴³

⁴¹ ŠTÝBROVÁ, Boty, botky, botičky, 2009.

⁴² GRIMM, Cinderella, 2011.

⁴³ ECO, Dějiny ošklivosti, 2015.

Kongjian Yu sa vo svojej eseji o estetike a udržateľnosti vyjadruje k staročínskemu kultúrnemu trendu a prichádza so zaujímavou myšlienkou. Vychádza z celosvetového javu tzv. „urbanistickej elity“, ktorá si udržovaním sa v pozícii moci vyhradzuje právo na určovanie definície krásy a módy. V prípade Číny sa ukazateľom spoločenského úspechu a „civilizovanosti“ stala neproduktívnosť, neužitočnosť a voľný čas, a tie sa premietli do ich ideálu krásy. Preto maličké zviazané nohy a tým zoslabené neaktívne dievčatá boli považované za krásne, zatiaľčo zdravé a aktívne vidiecke dievčatá predstavovali toho opak. „Veľké nohy“- teda zdravé funkčné nohy boli znakom vykonávania fyzickej práce, a teda sa vymykali dobovému ideálu. Autor nabáda k zmene premýšľania nad estetikou oddelenou od užitočnosti.

Píše, ako v dnešnom svete, v ktorom dochádzajú primárne zdroje, takáto márnosť stráca na atraktivite. Názov pre túto novodobú vlnu, ktorú zastáva, *the big foot aesthetic*, odvodil práve od čínskych zdravých silných dievčat z vidieku.⁴⁴ Tento trend potvrdzujú aj slová kurátorky už spomínanej výstavy Good Boy Eriky Kovačičovej, ktorá opisuje súčasnú atmosféru ako ovplyvnenú tzv. fitness životným štýlom. V spoločnosti sa to prehavuje presadzovaním ideálu zdravého tela a nastáva problém objektívne definovať hranicu medzi zdravým, fyziologickým a nezdravým.⁴⁵

Predchádzajúci príklad zdôrazňuje dôležitosť subjektivity krásy a potreby kontextu pre jej vnímanie. V našej zemepisnej šírke sa často prívlastok škaredý radí práve deformovanému alebo nezdravému. Francúzsky sochár Rodin aj v tomto smere prináša vlastný pohľad na moc umelca zachytiť krásu aj v tom, čo je spoločnosťou odsúdené. Je toho názoru, že často to najkrajšie v umení znázorňuje to „najškaredšie“ podľa spoločnosti.⁴⁶ Avšak od istého bodu už je obtiažne definovať fenomén najškaredšieho tak, aby sa dalo spoľahlivo predikovať, aby sa dalo predvídať, čo sa stane nasledujúcim úspešným objektom skúmania, reprezentovania, či trendom.⁴⁷ s.254

Možno aj vďaka vycibrenému estetickému vnímaniu niektorých umelcov, ktoré sa vymyká bežnej populácii dnes môžu vznikať zaujímavé štúdie ako z Royal college of physicians of

⁴⁴ YU, Beautiful big feet, 2010.

⁴⁵ MACÍK, Mužská těla i hmyz. Malby Andreje Dúbravského od dubna vystaví olomoucká Telegraph Gallery: tisková zpráva, 2024.

⁴⁶ vid' pozn. 28

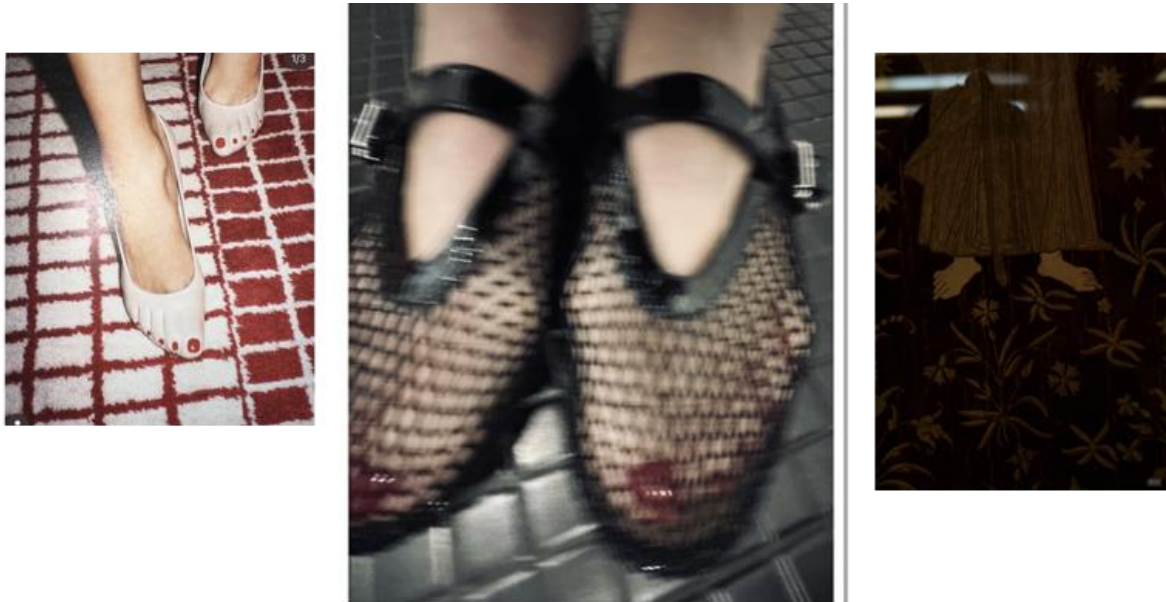
⁴⁷ vid' pozn. 32

Edinburgh, ktorá podrobne skúma deformity nôh vyobrazených vo výtvarných dielach niekoľkých renesančných majstrov.⁴⁸

Design sa snaží byť inkluzívnejší a snaží sa podporiť individuálny prejav. Stále viac, no relatívne pomaly upozorňuje na rôzne typy ľudských tiel. Nestavia na piedestál len jeden ideál. Vďaka prichádzajúcim módnym vlnám je možné postupne odbúrať spoločenský tlak pôsobiaci na požiadavku malej nohy a nastane zmena vnímania potreby elegantnej úzkej obuvi. Vďaka veľkému ohlasu a podpore netradičných prístupov ku stylingu a sebareprezentácii rastie nádej aj pre nekonvenčne stavané nohy. Ideálny stav by prezentoval štýl prijatý spoločnosťou a zároveň vyhovujúci individuálnym potrebám nositeľa. Práve inkluzívnejšie prúdy v móde napomáhajú jedincom s atypickým vzhľadom vyzeráť štýlovo a mať možnosť vybrať si zo širokej škály obuvi. Pozorujeme, že významným, dominujúcim zdrojom krásna v móde inovatívneho prístupu sa stalo „škaredé“. Hypoteticky by to mohlo mohol pre prípad deformity nohy znamenať výstup na scénu, popri zvýraznených bokoch, pretŕčajúcich kostiach, stiahnuté pásy v korzetoch či premrštené siluety rôznych častí tela, ktoré sa už v móde vyskytujú. Aj v súčasných skúmaníach dôvodu akceptovania tzv. Ugly fashion sa dochádza k záverom, že každý nový trend, akokoľvek neakceptovateľný spočiatku časom opadne a ako si naša spoločnosť zvykne prestane byť šokujúci, podobne, ako to bolo s deravými riflami. Vlastne sa dizajnéri každým novým úletom snažia poburovať viac ako tým predošlým, akurát dosiahnuť vždy silnejšiu odozvu je čoraz náročnejšie zadanie, vzhľadom k prirodzenému presýteniu intenzívnych vnemov vo svete prichádzajúcemu zo všetkých strán.⁴⁹

⁴⁸ LAZZERI et al., Foot deformities in Renaissance paintings..., 2015.

⁴⁹ THOMAS a ABRAHAM, Ugly is the New Pretty: Motivations Behind the Acceptance of Ugly Fashion Trends, 2022.



Obrázok 4 Móda a prsty na nohách (zdroj: vlastné spracovanie)

3 VPLYV OBUVI NA NOSITEĽA

Obuv zohráva v našich životoch dôležitú úlohu, pretože je bežnou súčasťou každodenného outfitu. Na obuv sa už nepozera len ako na ochranný prvok zabráňujúci zraneniam počas rôznych aktivít.⁵⁰ Zaujala silnú pozíciu v oblasti módy, kde sa považuje za jeden z najdôležitejších prvkov. Vďaka neustálemu rastu obuvníckeho priemyslu v posledných 20 rokoch sa na obuv pozerá ako na dekoratívny objekt, módny produkt, ktorý má slúžiť vylepšeniu sebaobrazu.⁵¹

V knihe od pani Štýbrovej je veľa pekných príkladov medzi nimi Šalomonov výrok z 10. storočia pred Kristom: „Jak jsi krásná, jak krásné jsou tvé nohy v opánkách“.⁵² s. 156 Je dôležité zamerať sa a skúmať do akej miery vnímanie estetiky nohy ovplyvňuje samotná obuv, v ktorej je obutá, najmä z hľadiska designu obuvi. Skúsenosti ukazujú, že estetika obuvi vo veľkej miere vplyva a istým spôsobom aj definuje život jej nositeľa, bez ohľadu na to, či má alebo nemá zdravotné benefity. Tento fakt vytvára isté predpoklady a nové kritériá na zamyslenie sa a zváženie predaja "nezdravej obuvi", čo však na tomto mieste vyslovujeme ako utopickú myšlienku. Žiaľ, pokiaľ obuv nespĺňa estetické požiadavky, nie je pravdepodobné, že po nej zákazník siahne aj v prípade, že je výnimočná svojou pohodlnosťou.

Deje sa to možno kvôli silnej vstavanej erotickej symbolike nohy ako mužského pohlavného orgánu a obuvi, ako ženských genitálií. Mnohí dizajnéri argumentujú, že pokiaľ obuv postráda sex appeal, tak si nezaslúži byť módna a je nepredajná.⁵³

Napokon existuje niekoľko prevažne amerických štúdií skúmajúcich atraktivitu žien vo vysokých podpätkoch. Preukazujú a potvrdzujú, že len na základe chôdze subjekty v obuvi s vysokými podpätkami sú veľmi atraktívne, femínne a subjekty chodiace v plochej obuvi pôsobia menej žensky, dokonca môžu byť zamieňané s opačným pohlavím. Slovenská štúdia na túto tému potvrdzuje, že ženy zvyšujú svoju atraktivitu nosením vyšších podpätkov, pretože po nich siahajú pri dôležitých významných príležitostiach, kedy chcú zanechať dobrý dojem.

⁵⁰ LAIWECHPITTAYA a UDOMKIT, A Matter of Shoes: The Analysis of Desired Attributes of Shoes and Its Retail Shops from Bangkok Consumers' Perspectives, 2013.

⁵¹ JAN a ABDULLAH, FASHION: MALAYSIAN MUSLIM WOMEN PERSPECTIVE., 2015.

⁵² vid' pozn. 41

⁵³ ROSSI, The Sex Life of the Foot and Shoe, 2023.

V slovenskej štúdií zase porovnávali statické obrázky nôh v obuvi s plochou podošvou, balerínou oproti obuvi s vysokým podpätkom, lodičkou a prišli k výsledku, že nohy v lodičkách. Potvrdili domnienku, že pre mužov sú sexuálne atraktívnejšie nohy v lodičkách ako nohy v balerínach.⁵⁴ Vyplýva z toho, že je možné, zvýšiť svoju zvodnosť lodičkami, že v Popoluškinom príbehu úzka črievička možno nebola len metaforou jedinečnosti a naozaj môžu sexy lodčky otvoriť dvere do pomyselného paláca. Do akej miery je táto úvaha mylná a do akej miery stúpanie po spoločenskom rebríčku naozaj súvisí práve s vizuálnou stránkou človeka? Popoluška zaujala princa aj keď bola poľovníkom, ale brány paláca mohla prekročiť až v patričnom outfite.

Rovnako o dôležitosti krásnej obuvi a jej transformatívnej schopnosti kážu slávne módné domy. Jeden z výrokov Coco Chanel z roku 1932 znie, že *žena s dobrými topánkami nie je nikdy škaredá*.⁵⁵ Dá sa vyložiť viacerými smermi. Obsahuje dve základné paradigmy. Chce nám naznačiť, že moc krásnej obuvi dokáže premeniť akúkoľvek ženu na krásnu, alebo naopak naznačuje, že je žena škaredá, pokiaľ na sebe nemá peknú obuv? Potrebuje žena krásne topánky na to, aby bola krásna? Odmysliac si marketingový význam výroku Coco Chanel aj mnohých ďalších návrhárskych guru prikladá obuvi veľkú dôležitosť vo vzťahu k vnímaniu ženskej krásy.

Obuv dokáže znásobiť naše spoločenské, emocionálne a fyzické schopnosti. Podľa uznávaného profesora a oceňovaného historika dizajnu, ktorý je medzinárodne známy svojou prácou v oblasti vizuálnej kultúry módy Petera McNeila sú to činitele, ktoré sa podieľa na definovaní niečej identity. Kládne si teda zásadnú otázku, či je možné meniť vlastné identity rovnako ako meniť topánky?⁵⁶

Oblečenie a doplnky využívajú jedinci na úpravu svojho vzhľadu Rôznymi postupmi tak, aby presadili to kým sú a kým nie sú. V minulosti, v Európe alebo napríklad v krajine ako Japonsko oblečenie charakterizovalo spoločenský status človeka.⁵⁷ Spôsob akým konzumenti interpretujú svoje skúsenosti s módou a telesným vzhľadom, teda „body image“, im umožňuje „riešiť“ sériu napätí a paradoxov medzi ich zmyslom pre individuálnu činnosť

⁵⁴ PROKOP a ŠVANCÁROVÁ, Wearing high heels as female mating strategy, 2020.

⁵⁵ CHANEL, [A woman with good shoes is never ugly], 1932.

⁵⁶ MCNEILL, My life in shoes, [2011?]

⁵⁷ COX, Boty: ikony svetového stylu, 2015.

(problémy autonómie) a ich citlivosťou na zdroje sociálnych konvencií v ich každodennom živote (problémy konformity).⁵⁸

Podľa G. Marion a A. Nairn si v podobnom móde ľudia pri kreovaní svojho zovňajšku, (1) vyberajú niektoré vzhľady zo „štýlového supermarketu“ a súčasne ich odmietajú a kombinujú iné;

(2) dodržiavajú niektoré módné diktáty a odmietajú iné;

(3) nahrádzajú jeden typ oblečenia iným;

(4) pracujú na vzhľade v rámci obmedzení konkrétnych miestnych podmienok alebo daného sociálneho prostredia;

pričom je dôležité si všimnúť obmedzenia týchto procesov vrátane finančných obmedzení, zručností spojených s rozpoznávaním (vhodného) vzhľadu a výberom správnych módných prvkov, výberom cieľového publika a napätím medzi individuálnou identitou a afiliačnými vzťahmi.⁵⁹

Na základe preferencií toho ktorého druhu obuvi a tiež podľa individuálnych kritérií na funkciu obuvi, rozpoznávame viaceré typy užívateľov:

- nenáročný užívateľ, ktorý považuje obuv za nevyhnutnosť a nevenuje jej špeciálnu pozornosť

- náročný užívateľ, zameraný na maximálnu funkčnosť obuvi - športovci (športová obuv)

- náročný užívateľ, zameraný najmä na estetickú funkciu obuvi

- kombinovaný užívateľ, u ktorého nachádzame niektoré z predchádzajúcich charakteristík v rôznych kombináciách a pomeroch.⁶⁰

Naspäť v téme typov obuvi a ich vplyv na nositeľa. Pri topánkach s vysokým podpätkom je síce ľahší odval, ale chodením v nej sa skrakuje lýtkový sval. Je trvalo v stiahnutej pozícii oproti tomu, ako by reagoval v obuvi s nízkym podpätkom. Barefoot obuv má výhodu veľkého priestoru v prednoží, pre prsty a teda aj zväčšený palcový kĺb.

Ako sme už spomínali, prirodzený pohyb palca pri chôdzi je rozťahovať prsty od seba, teda zväčšiť stabilitu rozšírením plochy. Hlavne pri chôdzi dolu kopcom majú prsty túto tendenciu. Nesprávna obuv má schopnosť zamedzovať tomuto rozťahovaniu a znemožniť

⁵⁸ MARION, G. a A. NAIRN. "We make the shoes, you make the story" Teenage girls' experiences of fashion: Bricolage, tactics and narrative identity.

⁵⁹Ibid.

⁶⁰Ibid.

prenos hmotnosti na končeky prstov. Takže v prípade dospelého dynamického, pohybovo aktívneho človeka, má zmysel voliť ľahkú a prispôsobivú obuv, ktorá bude pôsobiť preventívne a nebude mu spôsobovať tlak na hallux.⁶¹

Prípady deformity hallux valgus sú historicky zaznamenané aj v kontexte konkrétnych návykov odievania v jednotlivých kultúrach. Zatiaľ čo v 18. storočí bola v Európe táto problematika už bežnou záležitosťou, v Japonsku o nej ešte ani nechýrovali. V Británii riešili korekciu halluxu valgusu už v roku 1885, kedy v istom bolo by dobré napísať jeho názov ak vieš!!! medicínskom časopise vyšiel článok o najnovších vynálezoch v medicíne, chirurgii, dietetike a spojených vedách. Okrem iného opisoval novú dlahu na vbočený palec. Článok dokazuje, že už vtedy si zainteresovaní uvedomovali, aké dôležité je odhaliť a spoznať príčinu vzniku deformity a navrhnúť riešenia. Ich zistenia smerovali k zle padnúcim topánkam, ktoré mohli spôsobovať, že sa palec neudrží v normálnej polohe. K náprave pretrvávajúcej deformácie mala dopomôcť vyrobená a propagovaná pomôcka. Údajne bola ľahká, pohodlná a mala sa jednoducho používať v priebehu dňa za predpokladu, že mal pacient obuté o niečo širšie čižmy s hranatou špičkou.

V Japonsku, na druhej strane, oficiálne zaznamenali prvý prípad tejto deformity až v roku 1979. Čomu vďaka tento národ za taký neskorý nástup výskytu tejto deformity? Na etiológiu halluxu valgusu v Japonsku sa vedci pozreli bližšie v jednej štúdií vieš názov???. Ukázalo sa, že je za tým pravdepodobne tradičný typ obuvi "geta", ktorý bol dovtedy veľmi rozšírený. Japonská geta pripomína kombináciu drevákov a sandál, s jednoduchou plochou drevenou podošvou, vyvýšenou dvoma drevenými zubmi a zvrškom, ktorý predeľuje palec od ostatných prstov. Pre nosenie get bola dokonca vymyslená ponožka s oddeleným palcom a zapínaním vzadu, pôvodne vyrobená z usne, neskôr z bavlny. Iný druh japonskej obuvi "tabi" umožňuje palcu na nohe a ostatným prstom pomerne voľný pohyb a prispôsobenie sa podošvi.

3.1 Proporcie obuvi a ich vplyv na estetiku obuvi

Pri výrobe modelov dámskej obuvi na výstavy sa všeobecne preferujú modely vo veľkosti 37. Obuv v tejto veľkosti pôsobí samotné proporcionálne a lichotivo. Pri zväčšovaní obuvi sa častokrát nemyslí na inú harmóniu veľkého kopyta a teda potrebu pozmeniť dizajn namiesto len jeho zväčšenia. Dôsledkom takéhoto javu veľké čísla obuvi svojim zjavom

⁶¹ vid' pozn. 1

môžu provokovať, nepôsobia harmonicky a vyvážené a môžu stať terčom výsmechu. Niekedy sa väčším topánkam pôsobiacim pre svoju dĺžku vtipne zvykne hovoriť “lode”.

PrettyBallerinas



Obrázok 5 Balerína vo veľkosti 42⁶²

Deformita v pokročilom štádiu spôsobuje výrazné zväčšenie v oblasti OPK a radí sa do marginalizovanej skupiny s dámskymi veľkými číslami a pánskymi malými, či úzkami nohami. Pre tieto skupiny sa bežne len zriedka vyskytuje artikel v regále odmieňuje užívanie

⁶² CRISPINS SHOES, Pb Velveteen red, 2024.

většej topánky, než je skutečná velikost nohy. Problém s dostupností a dostatočným výberom obuvi nastáva už pri dámskej 40 a 41, napriek tomu, že veľká časť značiek ich ponúka. Dnes už je síce škála výberu o niečo širšia, no stále nedostačujúca a občas sprevádzaná zvláštnymi komentármi, ako napríklad v obchodnom reťazci CCC, kde výrobca na škatuľu s dámskou obuvou veľkosti 41 pridal nálepkou s nápisom XXL. Aktuálne sa na dohľadaných stránkach s dámskou obuvou rôznych značiek nachádza vyše 488 typov obuvi vo veľkostiach 42 - 46, z toho iba 45 párov vo veľkostiach 44-46 (v rámci ktorých je 25 párov žabiiek). Napriek zjavnej nedostatočnosti považujeme tento stav za istý posun. Staršie generácie žien si pamätajú omnoho horšiu situáciu, keď sa v bežných obchodoch pomaly nenachádzali žiadne topánky väčších veľkostí. Až s príchodom nových firiem, napr. Rieker sa v obchodoch začali objavovať čísla 40, 41 aj to spočiatku s veľmi špecifickým dizajnom.

Nakupovanie obuvi je pre konzumentov s atypickými nohami ako „vyrieknutý ortieľ“ (mimo mainstream 20% populácie) a väčšinou to vedie k frustrácii, nespokojnosti, a sťažnostiam.⁶³ Už v roku 1965 dotazník sponzorovaný National Shoemaker's Association zistil, že 40% amerických konzumentov sa sťažuje, že si nevie nájsť pohodlnú obuv správnej veľkosti. O 20 rokov neskôr, Rossi (1988) dospel k podobným výsledkom a vyjadril názor, že sa nedá nájsť topánka ktorá dokonale sedí, a že je málo pravdepodobné nájsť na trhu takú topánku, ktorá sedí správne. Vyplýva z toho záver, že jedinou alternatívou je nájsť kompromis. Z uvedeného je zrejmé, že hlavným zdrojom nespokojnosti žien je deficit medzi zvažnosťou estetiky dizajnu a sadnutím obuvi, a tiež medzi pomerom ceny a kvality.⁶⁴

3.2 Dôležitosť obuvi v zanechávaní prvého dojmu

Existujú štúdie o tvorbe názoru na človeka na základe malého množstva informácií. Dochádza vtedy len ku krátkej alebo žiadnej interakcii osôb, ktoré sa navzájom vôbec nepoznajú a doslova si o sebe vytvárajú prvý dojem.

Pri utváraní prvého dojmu na základe fyzickej krásy sa prihliada na dve hlavné kategórie vnemov,⁶⁵ dynamické a statické podnety. Pri dynamických podnetoch musíme byť s osobou v kontakte, zdajú sa vo svojom charaktere viac výpovedné. Sú nimi napríklad držanie tela, alebo výrazy tváre - mimika⁶⁶, ktoré dokážu prezradiť mnohé o spôsoboch a vystupovaní

⁶³ vid' pozn. 53

⁶⁴ vid' pozn. 51

⁶⁵ GILLATH et al., Shoes as a source of first impressions, 2012.

⁶⁶ vid' pozn. 51

dotyčnej osoby. Pri statických sa naopak berú na zreteľ povrchové javy ako oblečenie, doplnky, účes, farba vlasov, alebo práve obuv.

Gosling a spol. Skúmali obuv vo vytváraní dojmu jednotlivca na okolie. Počas nej bol eliminovaný faktor dynamických podnetov, teda účastníci sa nestretli. Výskum prebiehal metódou prezerania fotografií, takže respondenti mali na základe vzhľadu obuvi odhadnúť povahu človeka, ktorý ju mal na sebe.

Opýtaní si pri experimente všímali: výšku podpätku, výšku topánky, farebnosť, značku, opravy, novosť, cenu, pohodlie, atraktivnosť, štylovosť, tvar špičky.⁶⁷ Tieto faktory formulujú tézu, že tvar špičky a výška podpätku sa podieľajú na spoluutváraní dojmu z nositeľa.

Výskum potvrdil, že obuv za istých okolností môže byť relevantných zdrojom informácií charakterizujúcich povahu jej nositeľa. Ten, pokiaľ si túto skutočnosť uvedomuje, sa môže rozhodnúť pracovať so signálmi, ktoré skrz svoju obuv vysielajú okoliu.⁶⁸

Štúdia na základe výskumu dospela k záveru, že topánky poskytujú informácie, ktoré umožňujú pozorovateľom vytvoriť si vlastnú mienku a zorientovať sa v širokej škále charakteristík vrátane pohlavia cieľa, osobnostných črt (okrem emocionálnej stability), politického presvedčenia a vzťahovej úzkosti. Keď je žena vo výbere obmedzená deformitou hallux valgus, nerozhodne sa pre vysoké podpätky so zúženou špičkou, signály, ktoré by chcela tým vysielat' jej nie sú k dispozícii.⁶⁹ V dôsledku širšieho prednožia je výber z rôznorodej škály peknej obuvi obmedzený, preto si nemôže vybrať podľa svojich preferencií. Pokiaľ sa rozhodne nosiť obuv, ktorá jej neškodí, môže ocitnúť v situácii, že nenosí obuv, ktorú preferuje. V hodnotovom rebríčku povýšila zdravie nad módu, resp. estetický štýl, preto dochádza k paradoxu, že komfortná topánka, ktorú nosí neodzrkadľuje to, kým je.

3.3 Zdravé obúvanie

V malej obuvi prsty nemajú dostatok priestoru pre vykonávanie svojej funkcie, na druhej strane však vzniká problematika nedostatku opory v obuvi s väčším priestorom v prednoží. Tomuto rozporu možno jednoducho zabrániť a chodidlo získa dostatočnú oporu už len

⁶⁷ vid' pozn. 65

⁶⁸ Ibid.

⁶⁹ vid' pozn. 57

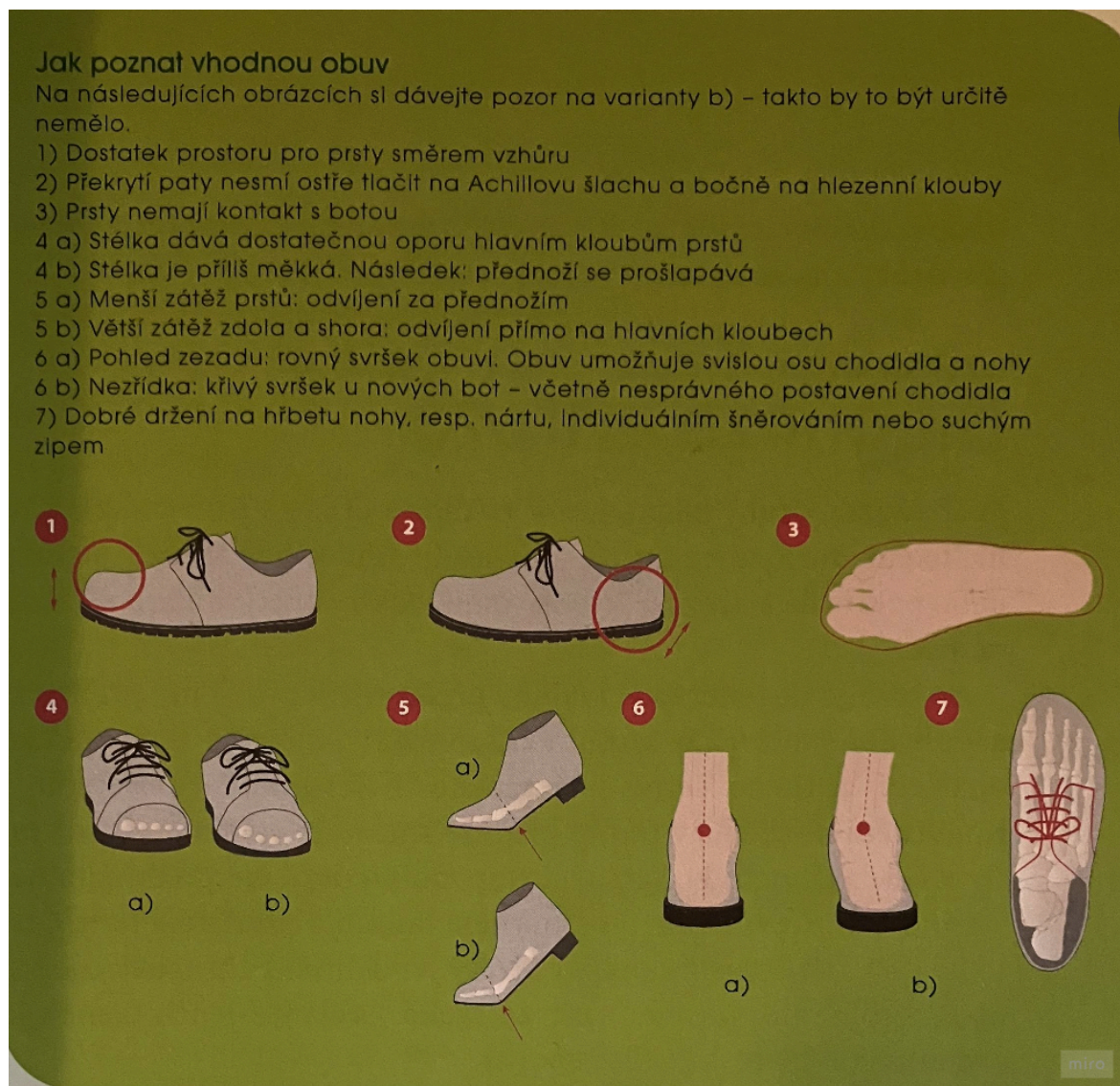
správným šnurovaním v oblasti nártu a dostatočným zasadením v päte. Znamená to, že priestor okolo prstov v podstate môže byť aj čiastočne predimenzovaný.⁷⁰ str.18, 42

Obmedzenie životného štýlu vo vykonávaní fyzických – dynamických aktivít z dôvodu hallux valgus nespôsobuje len malý výber vyhovujúcej obuvi, ale aj časté neznesiteľné bolesti pri alebo po záťaži, mnohokrát aj pri obvyčajnej chôdzi.

Hallux valgus sa vyskytuje takmer výlučne u ľudí, ktorí nosia obuv, avšak príležitostne sa vyskytuje aj u neobutých. Myšlienka, že obuv je hlavným prispievateľom k rozvoju halluxu valgusu, bola podložená štúdiou Lam Sim-Took a Hodgson, v ktorej 33 % obutých jedincov malo určitý stupeň hallux valgus v porovnaní s 1,9 % medzi neobutými. Zdá sa, že obuv je základným vonkajším faktorom vzniku hallux valgus. Nie je to však pravidlom a vývin halluxu valgusu aj u ľudí s vhodnou obuvou len dokazuje samozrejmu prítomnosť množstva ďalších predisponujúcich faktorov. Niektoré chodidlá sú voči vplyvom obuvi zraniteľnejšie ako iné.⁷¹

⁷⁰ vid' pozn. 2

⁷¹ Hallux Valgus—Etiology, Anatomy, Treatment and Surgical Considerations, 1981.

Obrázok 6 Ako spoznať vhodnú obuv⁷² s. 43

3.3.1 Jika-tabi

Tabi sú ponožkové návleky do topánok s oddelenými prstami. Pôvodne sa vyrábali z vyčinennej kože a bojovnícka trieda ich nosila v slamených sandáloch. Palec bol oddelený od ostatných prstov a chodidlo sa tak prispôsobilo podošvi sandálu. Tabi boli natáhovacie a zapínali sa vzadu, aby žiadny šev neobmedzoval pohodlie plochej podošvy.⁷³

Jika-tabi je minimalistická obuv, s tenkou podošvou blízko pri zemi, aby chodidlo fungovalo viac podľa toho ako je anatomicky konštruované, aby nebolo zväzované a obmedzované,

⁷² vid' pozn. 2

⁷³ vid' pozn. 57

bolo silné a koordinované. Klasická obuv, ktorá poskytuje až príliš veľa podpory spôsobuje zoslabnutie chodidla, pretože mu nahrádza podporu, ktorú by si za bosa (v prirodzenej anatomickej polohe), alebo aj v zdravej obuvi? vytváralo samé. Táto skutočnosť odhaľuje jednu z príčin, prečo sú bolesti chodidiel čím ďalej bežnejšie.

Jika-tabi nosili roľníci aj ostatná pracujúca trieda, ktorá trávila väčšinu času na nohách a dokonca aj samuraji. Sú tradičnou japonskou obuvou, sú agilné a údajne najvhodnejšia obuv pokiaľ má človek v plane stáť dlhšiu dobu na nohách. Pozrime sa bližšie na výhody tejto, pre európana, určite exotickej alternatívy zdravej obuvi. Oddelenie palca od ostatných prstov nie je náhodné a jeho účinok sme už popísali vyššie. Nízka podrážka determinuje chodidlo bližšie pri zemi, čím sa dosahuje lepší pocit z terénu, ktorému sa chodidlá prirodzene prispôsobujú a zlepšuje sa celková rovnováha. Profil podošvy je skôr zaoblený a uvoľnený ako hranatý, oproti bežnej obuvi kopíruje anatomický tvar chodidla. Nie je náhoda, že máme práve takto zaoblenú pätu a chodidlá. Zaoblenie zabraňuje vyvrtnutiu členku, topánka je super flexibilná a umožňuje všetkým 26 kostiam na chodidle prirodzene sa pohybovať. Medzi Jika tabi a chodidlom vzniká symbióza, akoby boli navrhnuté v prospech seba navzájom.

Chodidlo pôsobí ako tlmič nárazov, flexibilita a tvar topánky umožňuje rozťahnutie chodidla a rozťahnutie prstov pri našliapnutí. Znižuje nárazové sily na koleno, bedrá a chrbát.⁷⁴ Na tieto nárazy dopláca najviac Achillova šľacha, ktorá je vystavená najväčšiemu zaťaženiu v rámci tela.

Všetko je navzájom prepojené a pri zdravom chodidle nepodliehajú naväzujúce mechanizmy väčším zaťaženiam ako majú. Napríklad práve vďaka obuvi Jika-tabi je chodidlo schopné správne zapojiť funkciu pevnej opory, predtým, než sa špička prepne. Navyše, tým, že sú päta a predná časť chodidla v rovnakej rovine, chodidlu je umožnené fungovať správne tak, ako bolo navrhnuté. Nestráca sa pohyblivosť členkov, znižuje sa tlak na brušku chodidla a umožňuje to kolenám, bokom a členkom nachádzať sa v neutrálnejšej zdravej polohe.⁷⁵

Znemožňovanie prirodzenej mobility chodidiel sa rozvíja postupne, môže ho aktivovať napríklad nosenie úzkych sťahovacích ponožiek, či silóniek.

Ponožky tabi sú populárne aj v súčasnosti nie len pre svoj netypický exotický dizajn. Ich opodstatnenosť spočíva aj v pozitívnych vlastnostiach, ktorými disponujú. Podľa vyššie

⁷⁴ vid' pozn. 16

⁷⁵ TABIO, Women's Tabi (big toe) socks, 2023.

opísaného japonského vzoru prinášajú jednoznačné benefity pre zdravie jedinca. Umožňujú zvýšený pohyb palca na nohe, čím zaisťujú lepší komfort, zdravý krvný obeh a úchyt. Navyše majú aj hygienické benefity, lepšie odvádzajú pot a zároveň zachovávajú prirodzenú vlhkosť pokožky.⁷⁶ Udržujú nohy v pohodlí a tiež pomáhajú znižovať zápach nôh. Vďaka väčšej voľnosti a pohyblivosti nohy pomáhajú zlepšiť uvedomovanie si vzťahu medzi prstami na nohách a zemou pod nohami. Prirodzene sa používajú prsty na nohách s väčšou pohyblivosťou, čím sa spúšťajú mechanizmy spätnej väzby, ktoré stimulujú mozog. Nosenie Tabi pomáha predchádzať vybočeniu hallux valgus, zlepšuje držanie tela a zmiernuje bolesti dolnej časti chrbta.

Ponožky Tabi, ktoré imitujú pocit bosej nohy, pomáhajú posilňovať zložité svaly na chodidlách. Aby sa zvýšila efektívnosť nosenia Tabi ponožiek, je ideálne čo najviac bežnou obuvou simulovať Jaki-tabi, čo znamená nosiť ich s topánkami s tenkou podrážkou, ktoré majú malý až žiadny výškový rozdiel medzi pätou a zvyškom chodidla.⁷⁷

3.3.2 Barefoot

V móde sa s vlnou prírodných a zdravých alternatív presadzujú značky ako Birkenstock, Altra, otvárajúce dvere k zdravšej alternatíve v móde a obúvaní. Je dôležité, ovplyvňovať pohľad spoločnosti na módu a osobný štýl a prinášať alternatívy, aby sa ľudia necítili pod tlakom. Sledovanie a nasledovanie módných trendov, keď im to zdravotná kondícia neumožňuje spôsobuje spomínanú frustráciu. V súčasnosti sa tieto módne ideály posúvajú, prechádzajú procesom premeny a na uliciach sa čoraz častejšie objavuje obuv typu barefoot. Tá sa svojím dizajnom výrazne líši od zaužívanej zúženej špice obuvi. Jej špecifický vzhľad určite neulahodí všetkým, ale ako aj pri iných modeloch záleží natom, čo sa komu páči a čo preferuje. Barefoot obuv nemusíme vnímať len ako marketingový ťah, pokiaľ zákazníkov záleží na funkčnosti a obuv mu sedí, pri správnom nosení môže byť veľmi prospešná. Žiaľ pri nesprávne zvolenom tvare a používaní alebo dokonca pri zlej chôdzi, môže byť účinok opačný. Človek si môže spôsobiť napríklad problémy s chrbticou. Nie každý, má totiž chodidlo stavané na barefoot obuv, preto je používanie barefoot obuvi vhodné konzultovať s odborníkom a dbať na jej správne parametre.⁷⁸

⁷⁶ KANEKO, *Kineya Tabi Traditional Japanese Footwear: Small details, great benefits*, 2023.

⁷⁷ vid' pozn. 75

⁷⁸ ČOKA, MEZINÁRODNÍ PODIATRICKÉ SYMPOZIUM: Barefoot, ano či ne? A za jakých podmínek?, 2024.

II. PRAKTICKÁ ČÁST

PROBLEMATIKA HALLUXU A KONZULTÁCIE S FYZIOTERAPEUTOM

Podľa fyzioterapeuta Juraja Mikláša, ktorý sa rehabilitácii venuje viac ako 30 rokov a špecializuje sa okrem iného na biomechaniku nôh, sa pri obutí nohy s funkčnou respk. štruktúrálnou patológiou musí dbať prednostne na zamedzenie vzniku bolesti alebo jej zníženie.



Obrázok 7 Zákazníkovy nohy v lete, odreté z letnej obuvi (zdroj: vlastné spracovanie)

Až v druhom rade prichádza do úvahy estetická stránka obuvi. Pacienti však hallux valgus vnímajú rôzne a netrpia rovnakými príznakmi. Pre individuálnosť tejto deformity je náročné prísť s „riešením“, ktoré by uspokojilo viacerých pacientov. Pre niekoho hallux valgus znamená značné obmedzenie v aktivite, pretože bolesti sú neznesiteľné, či pri alebo po záťaži, často pri obvyčajnej chôdzi a vyhľadávajú predovšetkým komfort. Pre iných pacientov je najväčším obmedzením fyzické zväčšenie v oblasti OPK, čo im znemožňuje obúť sa do

typov obuvi, šitej na užšie nohy. Táto skupina často nepocit'uje hanbu alebo bolesť, ktorú hallux valgus prináša, ale dbajú na štýl a estetiku svojej obuvi. Napríklad barefoot ako alternatíva pre obuv s rozšírenou prednou časťou im esteticky nevyhovuje.

V bežných cenovo dostupných obchodoch s obuvou, ako sú Baťa, CCC alebo napríklad Deichmann sa stretávame s mainstreamovými produktami, ktoré potom vidáme na nohách okoloidúcich. Hoci sú ženy tradične považované za milovníčky nakupovania módy, pre ženy s nekonvenčnou nohou vie byť nákup obuvi nepríjemnou udalosťou a snažia sa mu čo najviac vyhnúť. Prečo tomu tak je a čo to znamená. To, že sa mu vyhýbajú znamená často to, že jedinec nemá dostatočný počet párov obuvi, ktoré pravidelne obmieňa a namiesto toho nosí jeden, ktorý už má vychodený a vyhovuje mu hlavne po stránke pohodlia. Spôsobené je to tým, že keď už aj nájdú obuv veľkostne vyhovujúcu ich požiadavkam, často to znamená kompromis v inom rozmere obuvi.

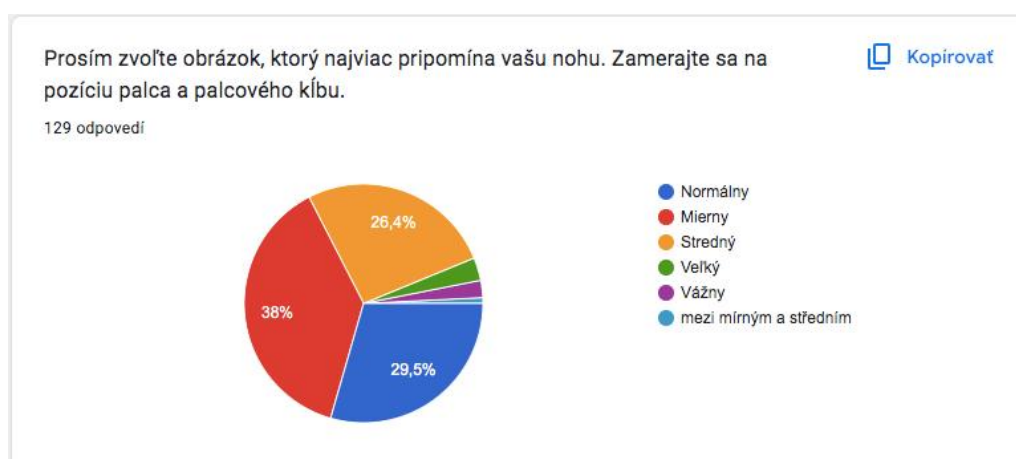


Obrázok 8 Röntgen zákazníkových nôh z 5.1.2023 (zdroj: vlastné spracovanie)

3.3.3 Na nohách záleží, tak nech nás bota netlačí!

V rámci rešerší na tému hallux Valgus a skúmaní vznikol dlhý dotazník s názvom Na nohách záleží, take nech nás bota netlačí, ktorý skúmal vzťah ľudí k nohám a obuvi. Bol zodpovedaný respondentami bez predošej znalosti ich zdravotného stavu nohy. Takže

dotazník zisťoval aj bežný výskyt tejto deformity, nezbieral len odpovede ľudí s deformitou. V dotazníku vyšlo, že sa takmer každý už stretol s touto deformitou, často ju majú v rodine. Ľudí s vážnym stavom ale naozaj len hrstka. Dotazník potvrdil domnienky, že naša skupina je naozaj v menšine a teda možno preto sa tomu nevenuje potrebná pozornosť. Dotazník bol prínosom pre zahĺbenie sa do vnímania ostatných. Ľudia aj s pokročilým štádiom halluxu vlagusu sa môžu cítiť neobmedzene, alebo im životné priority nenechávajú priestor riešiť takú „banalitu“.



Obrázok 9 Odpovede ľudí z UTB na autorský dotazník (zdroj: vlastné spracovanie)

3.4 Tvorba kolekcie



Obrázok 10 Röntgen zákazníkovej nohy z 5.1.2023 (zdroj: vlastné spracovanie, Canadian Medical)

Vzhľadom na podologickú povahu riešenej témy bolo súčasťou vzdelávania sa v tejto problematike úvod do biomechaniky nôh a výuka od fyzioterapeuta Juraja Mikláša, s ktorým prebiehali priebežne konzultácie a vysvetlenia mechanizmom v tejto oblasti. Ako dizajnér som nemala dostačujúci základ v tejto oblasti a bolo nevyhnutné komunikovať s dlhoročným odborníkom v tejto oblasti a snažiť sa vzájomne dorozumieť v technických záležitostiach, ktoré obnášajú obuv a anatómia nohy. Konzultácie prebiehali len s jedným odborníkom, pretože rôznorodosť názorov by spôsobila ešte problematickejšie chápanie

3.4.1 Zákazník, cieľová skupina

Každý vníma pohodlie na základe vlastných hraníc bolesti a požiadaviek. To čo spôsobuje bolesť jednému, pre druhého môže byť tou najpohodlnejšou alternatívou obuvi. Preto by nebolo úspešné zredukovať to na jedno riešenie pre všetkých. Naopak zamerať sa na konkrétny prípad by mohlo eventuálne vyústiť v nájdenie širšej cieľovej skupiny, ktorej by podobné riešenie tiež vyhovovalo.

Z dôvodu unikátnosti a rôznorodosti jednotlivých prípadov nôh s halluxom valgusom som sa rozhodla vyrábať obuv na mieru. Pre lepšie určenie strihu a prototypovanie produktov je kolekcia tvorená na konkrétneho zákazníka-mňa. Je robená na mieru nielen veľkostne ale aj štýlovo. Umožnilo to väčšiu voľnosť pri navrhovaní a zároveň istotu pri rozhodnutiach. Okrem toho sa skúšky prototypov mohli simultánne prerábať, keďže som mala možnosť ich hneď na sebe testovať a vychytávať detaily. Najdôležitejším bodom robení obuvi na mieru je pocitová časť skúšania obuvi. Tá býva náročná, pretože aj keď obuv splňa všetky potrebné rozmery, zákazník stále nemusí cítiť žiadaný komfort a má pocit, že mu obuv nesedí. V takých situáciách je náročné pre obuvníka prísť na koreň problému. Vzhľadom na to, že som konštruktér aj zákazník zároveň, táto bariéra odpadá a je možné posúvať hranice ladenia detailov produktu. Individuálnosť prípadov halluxu valgusu prichádza s nekonečným množstvom pocitov z obuvi.

Moju cieľovú skupinu definujem ako pacienta s deformitou hallux valgus na jednej nohe, ktorý je:

Aktívny – preferuje presúvať sa po meste pešo pomerne rýchlou chôdzou

Zameraný na pohodlie a funkčnosť obuvi – nechce pociťovať limitovanie obuvi v podobe neistoty pri našľapovaní, nemožnosti ísť dynamickou chôdzou kvôli nedostatočnej absorpcii nárazov, odieranie nohy alebo zlé hygienické vlastnosti spôsobené nepriedušným materiálom (potenie)

Ochotný nosiť experimentálnu nekonvenčnú obuv – nemá potrebu nosiť to čo je aktuálne v móde a nestráni sa výnimočným dizajnom

Nezmierený s vizuálnou stránkou deformity, ale prioritou je nezhoršiť jej stav.

Hallux valgus mi asi 90% času nespôsobuje bolesť. Zvyšných 10% sú prípady, kedy nemám vhodný podpätko, takže moja noha je takmer úplne naplocho na podložke alebo je podošva tenká a cítim tvrdosť podložky. Bolesť môže nastúpiť po väčšej záťaži, napríklad túre alebo chodení s batohom. Avšak tlak pevnej obuvi, za ktorú považujem napríklad usňovú

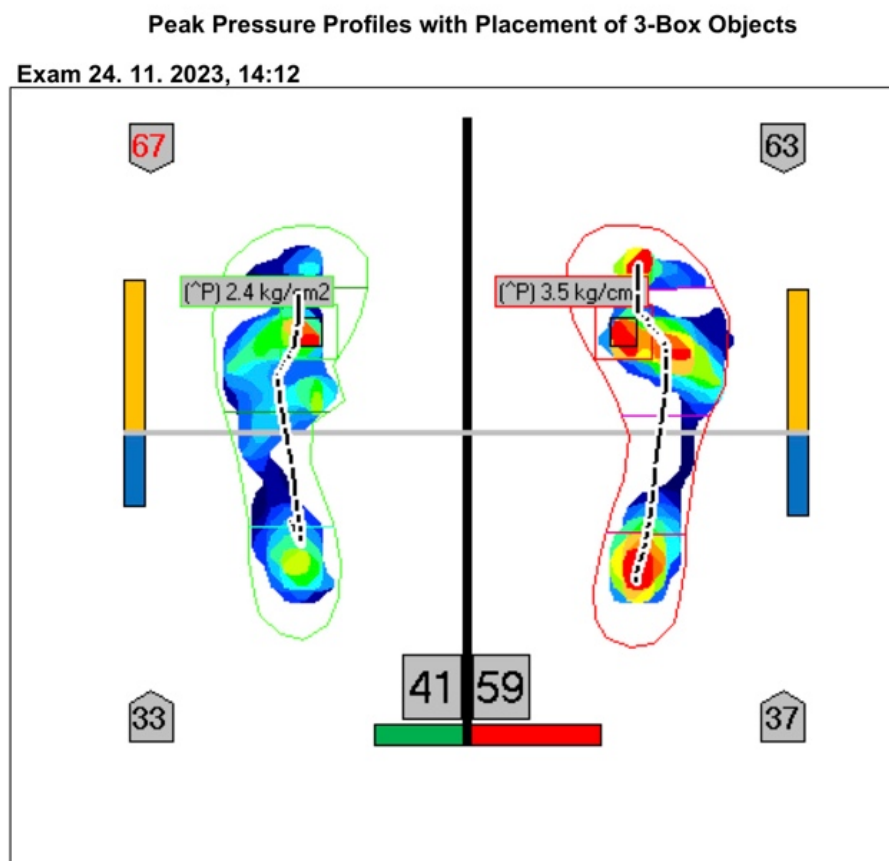
nártovku, na palcový klb je neprípustný pre moje fungovanie. Prítomnosť bolesti je teda v priamej súvislosti s obutím.

Ak je ako v mojom prípade noha skôr dlhá, štíhla a s deformitou hallux valgus, ako zákazník, ktorému záleží na komforte siahnem radšej po širšej obuvi, mäkkšej a ideálne flexibilnejšej. Z materiálu, ktorý nespôsobuje pocit priameho kontaktu a teda tlaku na palcový klb a okolie. Je to často aj za cenu nemožnosti správneho upevnenia na nohe a ukotvenia nohy v obuvi. Profil takejto obuvi spĺňajú väčšinou ľahké tenisky s flexibilným zvrškom alebo iné. Profil nespĺňa obuv bez možnosti upravenia šnurovania v nártovej časti. Teda veľká skupina čižiem, vysokej obuvi ako napríklad Chelsea, ktorá kvôli podmienke prezuteľnosti má síce pruženku ale tým ako sa jej kopyto tradične zužuje do špičky je často stiahnutá v OPK a voľná napríklad v nártovej časti.

3.4.2 Merania počas chôdze

Podografické merania sme robili z dôvodu zistenia vplyvu obuvi na chôdzu. Na konkrétnom prípade je zjavné ako sa mení spôsob našľapovania v závislosti od typu obuvi, materiálu a či výšky podpätku. V ideálnom prípade vrchol tlaku na nohu pri odvale mieri mediálne do bruška palca. Ten následne vyvinie silu na odrazenie-podobne ako páka. Pri tomto pohybe by sme mali udržať ostatné kĺby v neutrálnej pozícii.

Pri chôdzi naboso je našľapovanie opatrnejšie (je to viditeľné aj na pedobarografických analýzách) a správny odval dosiahnuteľnejší. V obuvi dôsledkom zmäkčenia rôznymi materiálmi sa naše receptory „otupujú“ a nenašlapujeme dôkladne, tlak na nohu sa rozkladá inak a mení sa aj štýl chôdze.



Dynamické pedobarografické vyšetrenie zobrazilo stranovú dysbalanciu v pomere 41% / 59%. Najvyšší Peak Pressure tlak je dominantný v oblasti palcového kĺbu obojstranne, s vyššou hodnotou vpravo. Hallux valgus bilat.

Obrázok 11 Pedobarografické meranie zákazníka naboso (zdroj: vlastné spracovanie, Juraj Mikláš)

Například pri barefoot obuvi sa najväčšia záťaž prenesie na palcový kĺb podľa mojich záznamov z pedobarografického merania (pacient 1). Je ale dôležité poznamenať, že som si

obula barefoot len na chvíľu a nie som na chôdzi v takej obuvi zvyknutá. V barefoote som mala rovnaký pocit obutia, takže som našlapovala ako v klasickej topánke, hoci chôdza v barefootoch má mať viac spoločné s bosým našľapovaním. Je potrebné počítať s tým, že dlhodobým nosením barefoot obuvi sa predpokladá zmena stereotypu chôdze a pravdepodobne sa tým vyvráti pozorovanie nevhodného presunutia tlaku. Terén, po ktorom chodíme zohráva dôležitú úlohu. Avšak ja, ako jedinec zvyknutý na športovú obuv po chôdzi naboso a následnom obutí do barefootu presunul tlak na palcový kĺb a zmenil osu prenášania váhy.

Tento fenomén bol ešte výraznejší pri chôdzi s vyššou mäkkou podošvou vo voľnej zimnej obuvi, avšak tlak na jednotlivé segmenty nohy nebol ani zďaleka tak výrazný. V topánkach je nášľap na pätu zaznamenaný z vnútornej strany a po správnosti by sa tlak mal rozložiť 2/3 na päte, čiže na zadnej časti a 1/3 v prednoží, na metatarzoch.

Merania vo firme Ľavá Pravá dokonca odhalili skoliózu, o ktorej som nevedela, ale ktorá bol prítomná od malého veku. V chôdzi sa rozhodne prejavila, pre laika dosť neočakávane. Predpokladala som, že pri chôdzi je noha s výraznou deformitou biomechanicky neschopnejšia ako noha, ktorú by sme po vizuálnej stránke považovali za zdravšiu. Tento dohad nebol správny a noha, na ktorej sa prejavila deformita je pri chôdzi spôsobilejšia ako druhá. Tá bola počas chôdze skôr prikladaná než rovnocenne zaťažovaná a nerozkladala hmotnosť správne. Teda hoci sa vizuálne zdá noha zdravšia neznamená to automaticky, že je mechanicky v lepšej kondícii ako noha s výraznejšou deformitou.

Inšpirácie, ktoré prišli z pozorovania meraní vlastnej chôdze boli pri videu prejdenia po tlakovej doske kedy sa rôzny prítlak ukazoval na monitore ako vystupujúce pohoria. Najvyšší bod tlaku bol znázornený ako najvyšší vrchol.

Ďalším podnetným momentom bol prístroj, ktorý ukazoval pokrivenie človeka v stoji a zmenu ťažiska pri predklonení sa a zaklonení, ako kompas ukazujúci horizont, na základe ktorého sa jednotliviec mohol narovnať. Z toho vyplýva výzva, že netreba len navrhnúť obuv, ale základom je naučiť sa správne stáť a chodiť. Na to potom naväzuje pochopenie účasti deformity na výslednej chôdzi a teda ideálne správnym stabilizovaním deformity postupne smerovať svaly ku správnej chôdzi. Prekážku predstavuje fakt, že človek sám seba nevie napraviť pri chôdzi, pokiaľ nemá natrénované ako správne našľapovať. Všetky pomáhali lepšie pochopiť žiadané vlastnosti obuvi.

3.4.3 Formy a kopytá

Aby obuv v kolekci vychádzala čo najviac z anatómie nohy, prvé kopyto nahradil odliatok nohy, podľa ktorého sa vyberali ostatné dve.

Pre tvorbu kolekcie sme odliali zo sadry pravú nohu v zaťažení, pretože na nej bol hallux valgus v pokročilom štádiu. Strihy na produkt číslo 1 sa snímali priamo z odliatku v kombinácii s nohou. Slúžilo to ako funkčný ukazateľ rozmerov a polohy jednotlivých kĺbov a častí nohy.



Obrázok 12 Sadrové odliatky zákazníkovej nohy

Ďalší odliatok bol odliatok pravého chodidla, ktorý je zvrchu plochý a na ktorom šlo pozorovať oblasť stielky, zaoblenie nohy, nášľapnú časť a tvar klenby. Výzvou tejto práce bolo pracovať s rôznymi polohami halluxu a vyhodnotiť či je pre nejaký účel potrebné mať kopyto v uvoľnenej alebo naopak v nápravnej pozícii.

Záviselo to od smeru rozpínacieho miesta na zvršku-do ktorého smeru sa narezaním štruktúr do zvršku materiál natiahne.

V prípade akejkoľvek nohy, vrátane normálnej je dôležité myslieť na asymetriu medzi ľavou a pravou nohou. Komerčná obuv sa vyrába symetricky a teda je jedna noha vždy sa musí prispôbiť potrebám druhej. Osobne vyberám obuv vždy podľa problémovej nohy, teda pravej. Keďže sadrový odliatok neposkytuje pružnosť nohy a schopnosť zmrštit' sa, slúžil ako nástroj pre vizualizáciu nohy v jej najširšom stave, jako pomôcka na rýchle overenie častí obuvi alebo na určenie uhlu palca a demonštrovanie pohyblivosti palca. Prvý produkt vychádza priamo z tvaru nohy-teda nie je na podpätku a má zero drop. Čo prináša otázku, či

sa noha pri pravidelnej chôdzi na príliš plochej podošvi, podobne ako pri chôdzi naboso, môže kvôli zvýšenému tlaku na prednožie rozšíriť v metatarzálnnej oblasti.

Z osobnej skúsenosti je plochá podošva neprijemná, pocitovo sú päta a palcový kĺb vystavené oveľa silnejším nárazom pri došľapoch, najmä pokiaľ nechodíme po mäkkom povrchu. Napriek tomu patríam do kategórie ľudí, ktorí doma nosia ponožky namiesto papúč, takže stálo za to preskúmať možnosti tejto kategórie obuvi na doma (alebo do interiéru, či do práce).

Pri druhom produkte sa podpätok zvýšil o 0,5 cm, takže poskytuje úľavu pri chôdzi a navádza k ľahšiemu odvalu nohy. Je výrazne väčšie ako samotná noha a tvar špice je upravený podľa smerovania palca v uvoľnenej polohe.

Produkt č. 3 je na vyššom podpätku-2,5 cm. Tvarovo je štylizovanejší, má veľkú okrúhľu špičku s výraznou hranou. To z dôvodu, aby sa postupne prešlo od anatomickej nohy cez anatómiu nepopierajúcu biomechaniku až ku kopytu, ktoré začína pripomínať konvečnejšie používané kopytá, no stále má potrebnú šírku OPK na to, aby nespôsobovalo tlak v mieste zväčšeného kĺbu.



Obrázok 13 Proces odlievania a úpravy kopyta

3.4.4 Moodboard zákazníka



Obrázok 14 Moodboard zákazníka

Môžeme vidieť niekoľko vplyvov na zákazníkov štýl obliekania. V jednej polohe, tej elegantnejšej dochádza skôr ku garconne móde, kedy hrá hlavnú úlohu silueta, často výrazné veľké saká s hranatými ramenami a zmysel pre detail (šperk- ale kvalitná, ručne robený, alebo výnimočný materiál, strih či komponent) . V iných dňoch je skladba outfitu jasná, ale nie ľahostajná. Vrch väčšinou tvorí essential kúsok, zameraný na kvalitu a pohodlie, teda rolák alebo basic tričko či košeľa. Väčšinu outfitov nosia nohavice, ktoré sú výrazným prvkom buď strihom alebo detailom. Ďalšia poloha je sportwear alebo práve pracovný odev či istý druh uniformy, ktorá spĺňa často aj pohodlie aj žiadaný moment prekvapenia či unikátnosti v outfit. Tento celok nám dáva zákazníka s relatívne ustálenou farebnou

paletou, ktorá sa dá navzájom kombinovať, ide často o tlmené farby modrej, tmavosivej, čiernej, hnedej, khaki ale väčšinou je narušená detailom vo výraznej farbe. Takže ide vždy o hru vrstvenia, kombinovania textúr materiálov a farieb, pričom je priorita vždy kladená na pohodlnosť, aby bolo možné v outfíte pracovať alebo zhadzovať vrstvy. Dal by sa ho nazvať ležérna elegancia.

V obuvi to nie je pestré a väčšinou ide o tenisky, čierne a opäť tlmené (horčicové, khaki, hnedé) odtiene turistickej obuvi. Opäť je to z praktického dôvodu, aby bolo možné veci navzájom kombinovať, aby sa nešpinila obuv (na svetlej obuvi vidno špinu skôr a podobne). Elegantnú obuv takmer nevlastním, alebo nie je bežné, že by som ju nosila.

3.4.5 Inšpirácia Jika Tabi a japonskou pracovnou módou



79

Obrázok 15 Japonskí stavbári



Obrázok 16 Farebné variácie inšpirované japonským pracovným odevom (zdroj: vlastné spracovanie)

⁷⁹ GORDENKER, Ninja Pants described in the JAPAN TIMES, 2008

3.4.6 Zvršky

Proces vymyšľania kolekcie začal ideou vyvinúť kopytá a obuv so širším OPK, ktoré by brali do úvahy zväčšený kĺb. Premysleným dizajnom by sa pracovalo s nadnesenými proporciami takéhoto kopyta aby sa dosiahol estetický výstup. Po konzultáciách z tohoto zišlo a tento prístup sa zachoval len v jednom z produktov, balerína „Valerian“.

Vychádzala som z vlastného pozorovania, že palec s deformitou-hallux valgus nemá takú mobilitu a silu ako fyziologický palec. Usúdila som, že veľký priestor v prednoží mu v mojom prípade nepomáha vrátiť sa do správnej pozície, ale naopak akoby mal kĺb nábeh vzd'alovať sa viac mediálne. Viac ako priestor, a materiál, ktorý by zväčšenie kĺbu nepriznal potreboval nasmerovať pri chôdzi.

Na tomto základe práca teda rozpracováva do perforovaného zvršku v oblasti palca všitý zig zagom tunel z paracordu so šnúrkou. Systém inšpirovaný korekčnými pomôckami na hallux valgus aby napomohol nohe v zaťažení smerovať palec pri chôdzi mediálne, tak, ako by to malo robiť svalstvo nohy. Tento systém je povol'ovací, aby si nositeľ mohlo v kľudovom režime, kedy je bez zaťaženia uvoľniť napätie. Táto funkcia je prítomná aj kvôli pridruženým bolestiam či krčom, ktoré môžu nastať pri napravovaní pozície palca. Podľa Juraja Mikláša je dôležité myslieť na to, že noha sa má naprávať v zaťažení a teda sme vylúčili nejaké pasívne adjustační pomôcky, ktoré sú na trhu jako adjustační ponožky, ktoré sa nosia na uvoľnenej nohe a majú vankúšovitú predely medzi prstami.

V teniske „Luxor“ je perforácia v plnej špičke, aby sa povolilo rozšírenie a zmena tvaru špičky podľa potreby rovnakým systémom ale v podošvi.



Obrázok 17 Napínací a povol'ovací systém (zdroj: vlastné spracovanie)



Obrázok 18 Prototypovanie zvršku na papuču



Obrázok 19 Proces výroby baleríny a farebnosť kolekcie (zdroj: vlastné spracovanie)

3.4.7 Vkladacie stélky

Vložky, či vkladacie stélky sú najmä v oblasti ortopedickej rozšírenou témou. Často býva až kontroverzná. Odborníci sa dohadujú o jej relevantnosti, či v obuvi pomáha a ako s ňou nakladať. Väčšinový názor sa zhoduje na fakte, že by mali byť vyrobené na mieru a pokiaľ nie je noha s nejakou poruchou, je ideálne nepodporovať ju umelo a nechať pracovať vnútorné svalstvo nohy. Prílišná opora od stélky znamená, že mechanizmy v nohe dostanú pomoc zvonku a nemusia tak pracovať, teda môže dojsť k ich ochabnutiu. Do istej miery ale môžu byť stélky nápomocné.

Môj názor je taký, že keď vkladacie stélky nespĺňajú svoju funkciu, dokážu znefunkčnosť celú obuv. Mám za to, že sú veľmi dôležité a medzi hlavné problémy zaraďujem:

nesprávne uchytenie v topánke-za to považujem keď sa stélka v obuvi šmýka alebo posúva, do strán alebo dozadu/dopredu

Nedostatočné hygienické vlastnosti- keď je materiál nepriedušný alebo neodvádza správne pot

Nevhodné usadenie nohy- keď je povrch vkladacej stielky alebo stielky príliš hladký a noha v topánke cestuje/šmýka sa dopredu pri chôdzi

Neanatomické tvarovanie stielky- keď sú tvarované a nesedia v miestach kde sa reálne nachádzajú na nohe. V práci, v produkte č. 1 (papuča) sa nenachádza žiadna stielka, nášľapná časť je ako zvyšok, z usne a podporu klenby tvorí až 3D tlačaná podošev. Je to produkt podobný skôr ponožke a preto je na ďalšie skúmanie opotrebovanosť a hygienickosť používania takéhoto produktu. Má sa ale za to, že sa dá nosiť s ponožkami s predeleným palcom, čo by mohlo podporiť nasákavosť a hygienickú stránku.

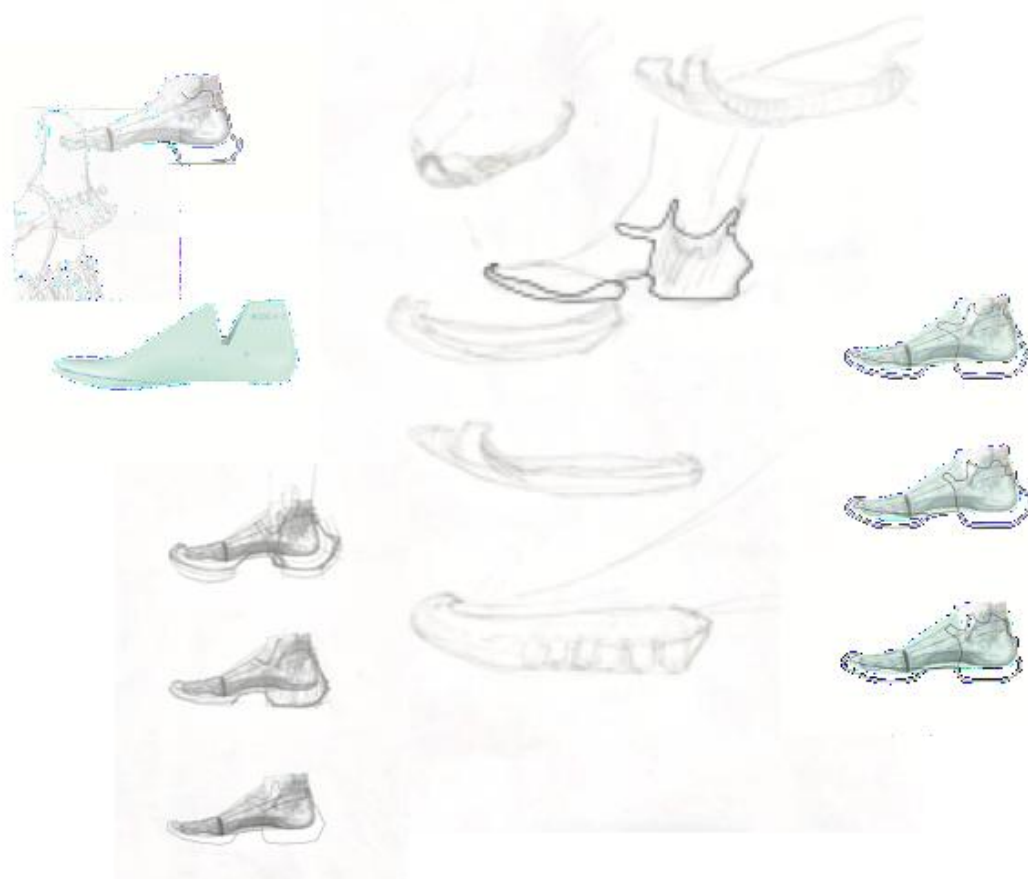


Obrázok 20 Rešerš produktov Jika-Tabi⁸⁰ (zdroj: vlastné spracovanie)

⁸⁰ GAUCHO NINJA, Shadow dragon Jika Tabi/ Cognac Brown/ Bespoke, 2024.

3.4.8 Vývoj podošví

Podošvy sa vyvíjali spolu s firmou 3DEES v spolupráci s Františkom Húlou, aplikačným inžinierom. Využívajú tlačiarne HP Jet fusion, ideálne pre výrobu prototypov. Hlavným príspevkom spolupráce bola myšlienka využitia auxetických štruktúr na zabezpečenie polohovania podošvy po palcom, aby sa hýbal spoločne so zvrškom.



Obrázok 21 Navrhovanie siluety podošvy a podrážky na teniske (zdroj: vlastné spracovanie)

Spočiatku podešev na papuči mala byť modulárna. Od tohto smerovania sa pre komplikovanosť prevedenia a neestetický dizajn upustilo a papuča bude mať teda lepenú 3D tlačenu podešev, ktorá bude natvarovaná podľa chodidla a má predelený palec od zvyšku prstov. Pre účely papuče sa rátalo s tenkou vrstvou, kvôli ohybnosti, a zároveň protišmykovým dezénom, ktorý by neobmedzil ohybnosť. Papuča sama o sebe je myslená ako interiérova obuv, kedy podešev v zaťažení bola napríklad pri chôdzi po schodoch, ale hlavne by nebola na nerovnomernom povrchu. Prostredie umožňuje uvedomele

našľapovanie bez väčšieho rizika úrazu a teda by nositeľ mohol znižovať riziko preťaženia metatarzálnej oblasti nohy, ako aj tlaku na kľb a pritom stále simulovať prirodzenú chôdzu.

Pre prechod do produktu č.2 – „tenisky“: využívame v nich papuču, ktorá sa do nej nazuje a slúži ako zvyšný zvršok pre tenisku. V tomto prevedení to, čím je podešev pre papuču sa stáva stielkou pre tenisku.



Obrázok 22 Ručné rototypovanie podošvy na konzultáciu s 3D modelárom (zdroj: vlastné spracovanie)

Podošva na tretí pár sa vyrába ručne z evaku. Jej dizajn sa bude odvíjať od finálov 3D tlačených podošiev, a tie sú stále vo fáze vývoja. Mali sme dve varianty na ďalší krok a pravdepodobne zvolíme tú náročnejšiu, ktorá nasleduje pôvodný dizajn,

ZÁVĚR

Cesta k objavovaniu, či nachádzaniu nových riešení je rovnako náročná ako presadzovanie nového v našej spoločnosti. Experimenty nikdy netvorili mainstream, ale vždy posúvali hranice ľudského myslenia ďalej. Napriek poctivej diskusii, ktorá býva nevyhnutnou súčasťou týchto procesov práca ukazuje, že sila tradície je často väčšia ako sila argumentov. Mnohé výzvy sa mi vynárali postupne v priebehu tvorby ako teoretickej, tak aj praktickej časti práce a prinášali so sebou nutnosť obmeny pôvodného zámeru. Na začiatku nastolené preferencie naozaj v procese predstavovali väčšie výzvy a pri ich zakomponovaní do finálneho dizajnu sa teda nedalo vyhnúť akémusi kompromisu medzi osobným štýlom, pohodlím, funkčnosťou a zdravím. Experimentálna povaha tvorby obuvi však dala priestor jednotlivým komponentom premieňať sa a adaptovať. Mnohé „zápasy“ o vyrovnané proporcie funkčnosti, zdravia a estetiky tak ostali „nedohrané“ aj kvôli neexistujúcemu spoločenskému konsenzu v oblasti preferencií zdravej nohy. Snáď je to naozaj otázka, ktorá v spoločnosti zarezonuje a stane sa súčasťou individuálnej kreativity samotného dizajnéra. Zaoberala som sa ňou intenzívne a touto prácou ukazujem jeden z možných prístupov k navrhovaniu unikátnej obuvi na mieru, so špeciálnymi požiadavkami na osobný štýl, estetiku, pohodlie aj funkčnosť.

Intenzívne, systematické konzultácie s odborníkmi z rôznych oblastí, najmä kvôli povahe práce jej dodali základnú esenciu a boli výrazným prínosom v procese tvorby. Svojim mimoodborovým náhľadom priniesli množstvo neoceniteľných vstupov, návrhov a inšpirácií, ktoré vo výsledku zásadne ovplyvnili smerovanie a výrobu kolekcie. Vďaka pohľadu fyzioterapeuta Juraja Mikláša som mohla dizajnové rozhodnutia konzultovať priamo v procese tvorby a konfrontovať ich priamy dopad na zdravie. Pohľad vývojára v oblasti 3D modelovania Františka Hůly nielenže poskytol možnosť vytvoriť podošvy 3D tlače, ale vďaka spoločným úvahám sa podarilo vyvinúť nové metódy aplikovania tejto technológie, konkrétne pre potreby mojej kolekcie. Súčasťou procesu bol aj dotazník, vďaka ktorému sa mi podarilo rozšíriť tému deformity Hallux valgus medzi ľuďmi z okolia Univerzity Tomáše Bati. Odzvou bolo niekoľko diskusií o tejto aktuálnej téme na akademickej pôde, ktoré otvorili priestor pre pokračovanie výskumu a rozšírenie práce v budúcnosti.

Hoci som sa sústredila na vytvorenie modelu obuvi pre zákazníka s konkrétnymi potrebami, netreba zabúdať, že výstupná kolekcia má charakter prototypova použité mechanizmy v modeloch sú stále neoverené, resp. čakajú na overovací proces a vyžadujú si dôsledné záťažové skúšky a alterácie. Kolekcia slúži teda hlavne ako ukážka aplikovania nových

systemov. Celý mechanizmus treba overiť ako vo zvrškoch, tak v podošvách a hlavne v ich kombinácii. Jedinečný priestor pre využitie funkčného komponentu (v prípade tejto práce sťahovacieho mechanizmu vo zvršku a podošve) ako nosného prvku estetiky preferovaného štýlu sa naskytol vďaka snahe o rešpektovanie individuálnych estetických preferencií zákazníka. Tento moment je zásadným zistením pri kreovaní jedinečnej obuvi a necháva priestor ďalej ho pretaviť aj do ostatných komponentov.

Na záver musím konštatovať, že zásadne trvať na konkrétnych prvkoch sa neosvedčilo, a teda sa iba potvrdila myšlienka, že estetika s funkčnosťou sa úplne zlúčiť nedá. Priznávam však istú tvrdohlavosť v navrhovaní a snahu o minimalizovanie kompromisných riešení. Kolekcia teda v rámci možností neupúšťa zo stanovených nárokov a snaží sa čo najviac riešiť typické, štandardné situácie a tiež moje vlastné negatívne skúsenosti a frustrácie z nákupov v bežných obchodoch.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

ALEXANDER, Ian J. *The foot*. 2nd ed. New York: Churchill Livingstone, 1997. ISBN 04-430-7656-1.

BAUDELAIRE, Charles. *Květy zla*. Vydání čtvrté. Praha: Garamond, 2015. ISBN 978-80-7407-254-3.

COX, Caroline. *Boty: ikony světového stylu*. Praha: Ikar, 2015. ISBN 978-802-4926-186.

ECO, Umberto (ed.). *Dějiny krásy*. Přeložil Gabriela CHALUPSKÁ, přeložil Veronika KŘENKOVÁ, přeložil Jindřich VACEK, přeložil Kateřina VINŠOVÁ, přeložil Jiří PELÁN, přeložil Zora OBSTOVÁ, přeložil Anita PELÁNOVÁ. Praha: Argo, 2015. ISBN 978-80-257-1433-1.

ECO, Umberto (ed.). *Dějiny ošklivosti*. Přeložil Iva ADÁMKOVÁ, přeložil Jindřich VACEK, přeložil Jiří PELÁN, přeložil Gabriela CHALUPSKÁ, přeložil Kateřina VINŠOVÁ, přeložil Zora OBSTOVÁ, přeložil Anita PELÁNOVÁ. Praha: Argo, 2015. ISBN 978-80-257-1434-8.

JOHNSON, Galen A. *The Retrieval of the Beautiful: Thinking Through Merleau-Ponty's Aesthetics*. Northwestern University Press, 2009. ISBN 9780810125643.

KOUKOLÍK, František. *Krása: od paleolitu ke kýči*. Praha: Galén, 2023. ISBN 978-80-7492-640-2.

MAGEE, David J. *Orthopedic physical assessment*. 4th ed. Philadelphia: Saunders, 2002. ISBN 07-216-9352-0.

PICLET-LEGRÉ, B. a GRAFF, W. *Hallux Valgus*. Elsevier Masson SAS, 2017. ISBN 978-2-294-75066-3.

ROSSI, William A. *The Sex Life of the Foot and Shoe*. Routledge, 2023 Copyright 1977. ISBN 9781032562841.

STARK, Carsten. *Hallux*. Triton, 2019. ISBN 978-80-7553-640-2.

ŠTÝBROVÁ, Miroslava. *Boty, botky, botičky. Dějiny odívání*. Praha: NLN, Nakladatelství Lidové noviny, 2009. ISBN 978-80-7106-986-7.

VAŘEKA, Ivan a VAŘEKOVÁ, Renata. *Kineziologie nohy*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2009. ISBN 978-802-4424-323. VAŘEKA, Ivan a VAŘEKOVÁ, Renata. *Kineziologie nohy*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2009. ISBN 978-802-4424-323.

VRCHLICKÝ, J.; SLÁDEK, J. V. a BYRON, Lord. *Hebrejské melodie*. Praha: Knihtiskárna F. Šimáček nakladatelstvo, 1890.

ZUSKA, Vlastimil (ed.). *Umění, krása, šeredno: texty z estetiky 20. století*. Praha: Karolinum, 2003. ISBN 80-246-0540-6.

ČOKA, MEZINÁRODNÍ PODIATRICKÉ SYMPOZIUM: Barefoot, ano či ne? A za jakých podmínek? Online. In: BVV Veletrhy Brno. 2024. Dostupné z: https://www.bvv.cz/veletrhy/styl-kabo/2024-02/pdf/COKA-Program_sympozia_17_2_2024.pdf. [cit. 2024-05-14].

Elektronické zdroje

CHANEL, Coco. [online]. In: . New York, 1932 [cit. 2023-01-16]. Dostupné z: <https://www.harpersbazaar.com/fashion/designers/g32971271/best-coco-chanel-quotes/>

DIMITROV, Dimitre a KROUMPOUZOS, George. Beauty perception: A historical and contemporary review. Online. *Clinics in dermatology*. 2023, roč. 41, č. 1, s. 33-40.

GARTUS, A. What Experts Appreciate in Patterns: Art Expertise Modulates Preference for Asymmetric and Face-Like Patterns. Online. *Symmetry*. 2020, roč. 12, č. 5, s. 10. Dostupné z: <https://doi.org/https://doi.org/10.3390/sym12050707>. [cit. 2024-05-14].

GILLATH, Omri; BAHNS, Angela J.; GE, Fiona a CRANDALL, Christian S. Shoes as a source of first impressions. Online. *Journal of Research in Personality*. 2012, roč. 47, č. 4, s. 8. Dostupné z: <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jrp.2012.04.003>. [cit. 2023-01-17].

GORDENKER, Alice. *Ninja Pants described in the JAPAN TIMES*. Online. In: Dragon, Ninja Pants, Japanese Working Wear, Free Shipping!. 2008. Dostupné z: <https://dragon.myshopify.com/blogs/ninja-pants>. [cit. 2024-05-14].

GRIMM, Jacob and Wilhelm. Cinderella. Online. In: . Pittsburgh: D. L. Ashliman, 2011, s. 4. Dostupné z: <https://sites.pitt.edu/~dash/grimm021.html>. [cit. 2023-01-17].

JAN, M.T. a ABDULLAH, K. FASHION: MALAYSIAN MUSLIM WOMEN PERSPECTIVE. *European Scientific Journal, ESJ*. 2015, roč. 11, č. 10, s. 438-454. ISSN 1857 – 7881.

JIAO, Yang; DŽEROSKI, Sašo a JURCA, Ales. Analysis of hallux valgus angles automatically extracted from 3D foot scans taken in North America, Europe, and Asia. Online. *Ergonomics*. 2022, roč. 66, č. 8, s. 1164-1175. Dostupné z: <https://doi.org/https://doi.org/10.1080/00140139.2022.2139415>. [cit. 2024-05-13].

LAIWECHPITTAYA, Thongchai a UDOMKIT, Nuntana. A Matter of Shoes: The Analysis of Desired Attributes of Shoes and Its Retail Shops from Bangkok Consumers' Perspectives. Online. *International Journal of Marketing Studies*. 2013, roč. 5, č. 2, s. 33-40. Dostupné z: <https://doi.org/10.5539/ijms.v5n2p33>. [cit. 2024-01-26].

LAZZERI, D; CASTELLO, MF; GRASSETTI, L; DASHTI, T; ZHANG, YX et al. Foot deformities in Renaissance paintings. A mystery of symbolism, artistic licence, illusion and true representation in five renowned Renaissance painters. Online. *Royal College of Physicians of Edinburgh*. 2015, roč. 4, č. 45, s. 289-297. Dostupné z: <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.4997/JRCPE.2015.409>. [cit. 2024-05-05].

LÓPEZ-LOPEZ, Dr Daniel, Patricia PALOMO- LÓPEZ, Ricardo BECERRO-DE-BENGOA-VALLEJO, Marta Elena LOSA-IGLESIAS, David RODRÍGUEZ-SANZ a César CALVO-LOBO. Impact of Hallux Valgus related of quality of life in Women. *International Wound Journal* [online]. 2017, 14(5), 4 [cit. 2022-11-27]. ISSN 1742-4801. Dostupné z:

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/iwj.12695?src=getfttr>

MACÍK, Mira. *Mužská těla i hmyz. Malby Andreje Dúbravského od dubna vystavi olomoucká Telegraph Gallery: tisková zpráva*. Online. In: Telegraph. 2024. Dostupné z: https://telegraph.cz/sites/default/files/2024-04/d%C3%BAbravsk%C3%BD_TZ_CZ.pdf. [cit. 2024-05-14].

MARION, G. a NAIRN, A. "We make the shoes, you make the story" Teenage girls' experiences of fashion: Bricolage, tactics and narrative identity. Online. *Consumption Markets & Culture*. 2011, roč. 1, č. 14, s. 29-56. Dostupné z: <https://doi.org/10.1080/10253866.2011.541181>. [cit. 2024-05-14].

MAUSS, Marcel. Techniky těla. Online. *Theatralia*. 2023, roč. 2, č. 26, s. 205-223. Dostupné z: <https://doi.org/https://doi.org/10.5817/TY2023-2-13>. [cit. 2024-04-23].

MCNEILL, Peter. *My life in shoes*. Online. In: . Dostupné z: <https://opus.lib.uts.edu.au/bitstream/10453/164035/7/my%20life%20in%20shoes.pdf>. [cit. 2024-01-27].

MERRILL, Charlie. Foot mechanics and Jika-tabi. In: *Merrill Performance* [online]. Colorado: Merril Performance, 2019 [cit. 2023-01-17]. Dostupné z: <https://youtu.be/xLkMni4Qv1Q>

MUYBRIDGE, Eadweard J. *Analytical, stop-motion serial photography*. Online. In: Getty images. [1887?]. Dostupné z: <https://www.newyorker.com/culture/richard-brody/cinemas-walking-cure?epik=dj0yJnU9QUjNMF84YnU5azRwazY5WVU5akl1YzhocUgtakhUajImcD0wJm49d2Rpek9VZWZlRzdkbVNrbTl1SmVoUSZ0PUFBQUFBR1pDbmEw>. [cit. 2024-05-14].

PROKOP, Pavol a ŠVANCÁROVÁ, Jana. Wearing high heels as female mating strategy. Online. *Personality and Individual Differences*. 2020, roč. 1, č. 152, s. 1-5. Dostupné z: <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.paid.2019.109558>. [cit. 2024-04-23].

PB VELVETEEN RED. Online. In: Crispins Shoes. 2024. Dostupné z: <https://crispinsshoes.com/products/pb-velveteen-red>. [cit. 2024-05-14].

RODIN, Auguste. *Eve*. Online. In: The Met. 2024. Dostupné z: <https://www.metmuseum.org/art/collection/search/191804>. [cit. 2024-05-17].

SOROKOWSKI, Piotr a , a kol. Attractiveness of Leg Length: Report From 27 Nations. Online. *Journal of Cross-Cultural Psychology*. 2011, roč. 1, č. 42(1), s. 131-139. Dostupné z: <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1177/0022022110392229>. [cit. 2024-04-22].
SHADOW DRAGON JIKA TABI | COGNAC BROWN | BESPOKE. Online. In: Gaucho Ninja. 2024. Dostupné z: <https://gaucho.ninja/products/shadow-dragon-jika-tabi-ninja-soft>

leather-tabi-boots-for-outdoors-chocolate-bespoke-size-vibram-sole-barefoot-shoes. [cit. 2024-05-14].

TABIO. Women's Tabi (big toe) socks. In: *Tabiousea* [online]. Tabio tradition in motion, 2023 [cit. 2023-01-17]. Dostupné z: <https://tabiousea.com/collections/womens-tabi-socks>

TONTI, Gaetana. *What is META-medicine*. Online. In: Gaetana Tonti. San Giovanni in Marignano, 2023. Dostupné z: <https://gaetanatonti.it/meta-medicine/>. [cit. 2023-01-17].

WOOD, Louise. Perceptions Of Female Beauty In The 20th Century. Online. *Egoist*. 2009. Dostupné z: <https://barneygrant.tripod.com/p-erceptions.htm>. [cit. 2024-01-26].

YU, Kongjian. BEAUTIFUL BIG FEET. Online. *Harvard design magazine*. 2010, roč. 2, č. 31, s. 17. Dostupné z: <https://www.harvarddesignmagazine.org/articles/beautiful-big-feet/>. [cit. 2024-05-14].

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

OPK obvod prstných klbov

SEZNAM OBRÁZKŮ

| | |
|--|----|
| Obrázok 1 Cyklus chôdze v rôznych fázach | 13 |
| Obrázok 2 Skeny rôznych nôh s palcom v rôznych uhloch (najväčšia patológia vpravo) .. | 15 |
| Obrázok 3 Graf porovnávajúci výskyt rôzne závažné stupne hallux valgus u mužov a žien | 17 |
| Obrázok 4 Móda a prsty na nohách (zdroj: vlastné spracovanie)..... | 26 |
| Obrázok 5 Balerína vo veľkosti 42 | 31 |
| Obrázok 6 Ako spoznať vhodnú obuv ^{s. 43} | 35 |
| Obrázok 7 Zákazníkové nohy v lete, odreté z letnej obuvi (zdroj: vlastné spracovanie) | 39 |
| Obrázok 8 Röntgen zákazníkových nôh z 5.1.2023 (zdroj: vlastné spracovanie)..... | 40 |
| Obrázok 9 Odpovede ľudí z UTB na autorský dotazník (zdroj: vlastné spracovanie)..... | 41 |
| Obrázok 10 Röntgen zákazníkovej nohy z 5.1.2023 (zdroj: vlastné spracovanie, Canadian Medical) | 42 |
| Obrázok 11 Pedobarografické meranie zákazníka naboso (zdroj: vlastné spracovanie, Juraj Mikláš)..... | 45 |
| Obrázok 12 Sadrové odliatky zákazníkovej nohy | 47 |
| Obrázok 13 Proces odlievania a úpravy kopyta..... | 48 |
| Obrázok 14 Moodboard zákazníka | 49 |
| Obrázok 15 Japonskí stavbári | 51 |
| Obrázok 16 Farebné variácie inšpirované japonským pracovným odevom (zdroj: vlastné spracovanie) | 51 |
| Obrázok 17 Napínací a povoľovací systém (zdroj: vlastné spracovanie)..... | 52 |
| Obrázok 18 Prototypovanie zvršku na papuču | 53 |
| Obrázok 19 Proces výroby baleríny a farebnosť kolekcie (zdroj: vlastné spracovanie) | 54 |
| Obrázok 20 Rešerš produktov Jika-Tabi (zdroj: vlastné spracovanie)..... | 55 |
| Obrázok 21 Navrhovanie siluety podošvy a podrážky na teniske (zdroj: vlastné spracovanie) | 56 |
| Obrázok 22 Ručné rototypovanie podošvy na konzultáciu s 3D modelárom (zdroj: vlastné spracovanie)..... | 57 |

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha P I: Prvý pár papuča „Hal“

Příloha P II: Druhý pár tenisk „Luxor“

Příloha P III: Doplnok „Gustas“

Příloha P IV: Tretí pár balerína „Valerian“

Příloha P V: Prvý pár papuča „Hal“

Příloha P VI: Porovnanie meraní naboso a v barefoot obuvi

Příloha P VII: Meranie naboso

Příloha P VIII: Merania v barefoot obuvi

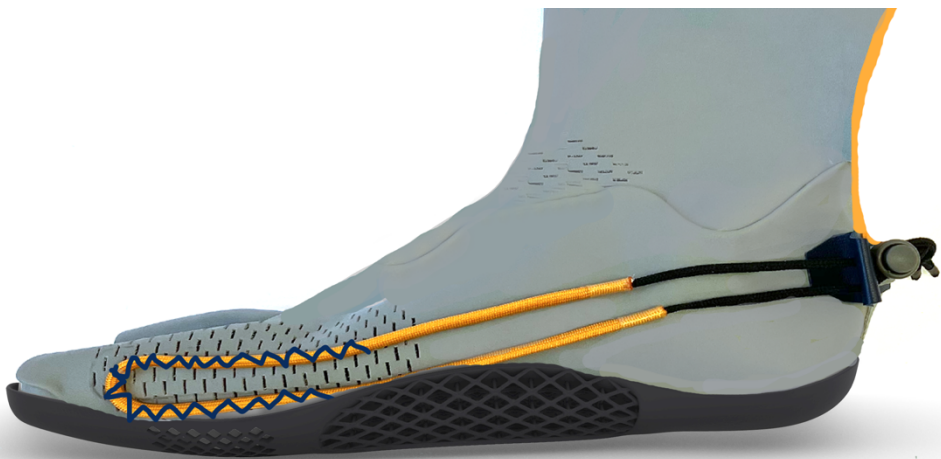
PŘÍLOHA P I: PRVÝ PÁR PAPUČA „HAL“

Technický popis a strihové riešenia

Šedá hovädzia useň vyštípnutá s vyrezanou perforáciou na cynte, bez podšívky, táhlik v päte vypoďšívkový, sťahovací mechanizmus začína v palci, končí na vnútornej strane v päte, ušitý tunel zig zagom, prichytený paracord končiaci v plastovej brzdičke, podporenej plátkom obolitu, zaklepávaný okraj v náрте, nášľapná časť šitá na štróbl







PŘÍLOHA P II: DRUHÝ PÁR TENISKA „LUXOR“

Technický popis a strihové riešenia

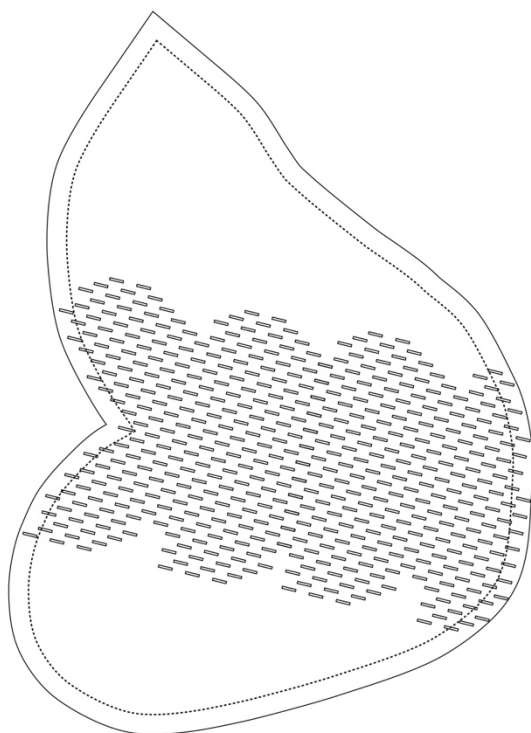
Zvršok: tmavomodrá kozinka s perforáciou, triesločinená podšívka, oranžový paracord s plastovou brzdičkou, prechádza cez nárt a podošev

Podošev

- rantl pre vedenie tunýlku s pruženkou
- lôžko/zasadenie pre brzdičku (mierne vsadenie na päte mierne na vnútornej strane)
- inspo: auxetická štruktúra zväčšená, pripomína čedičové varhany, na vrcholkoch majú očka/tunielek na prevlečenie okrúhlej pruženky (3-4mm)
- v päte zdvihnutie
- v náрте prechádza do zapínania

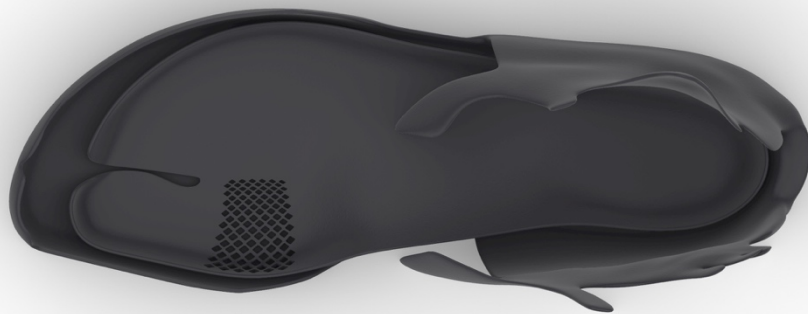
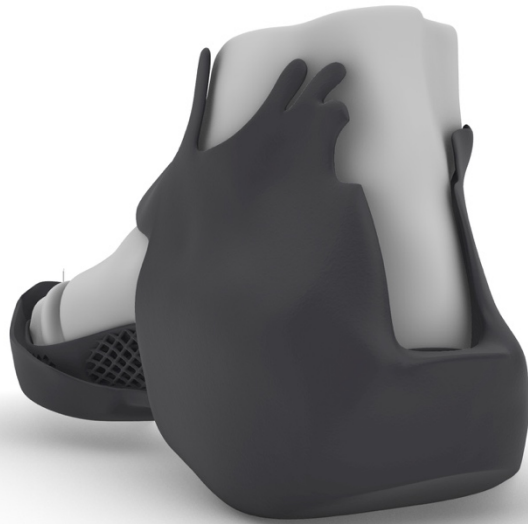
zvršok nie je zasadený dnu, žiadna misk

- v špičke okopová zóna, najtenšia (rozdelená tabi, tvar nasleduje tvar lattice, podobný ako dezén)
- zvršok špičky je vsadený, mierna misk, na kopyte je zaznačená linka ako hlboko
- podošva odspodu v špičke narezaná v OPK pre lepšiu ohybnosť





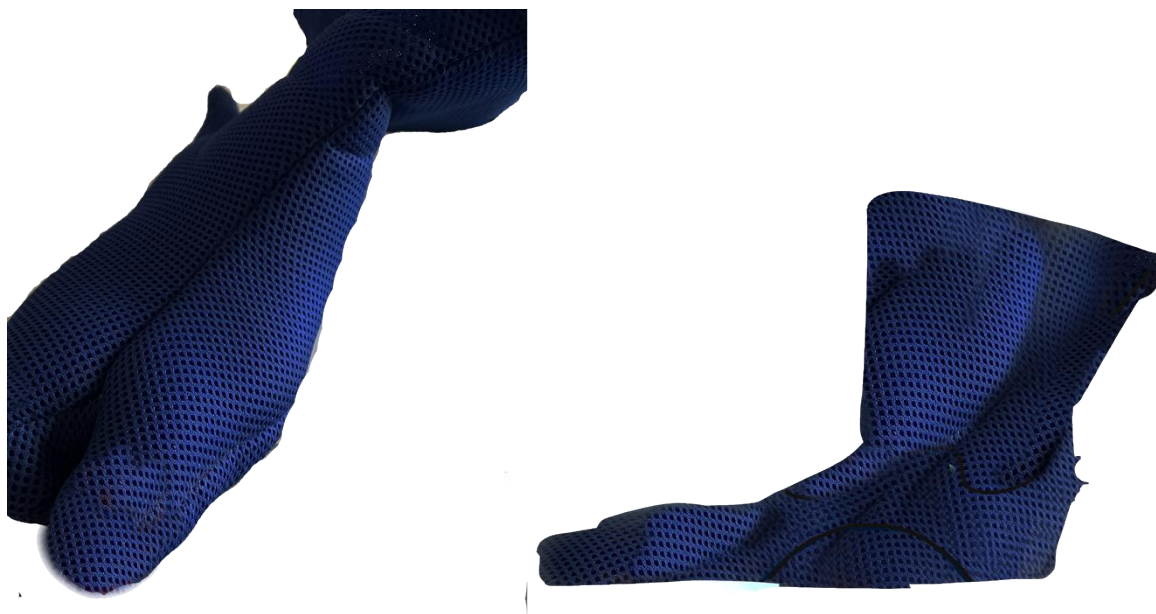




PŘÍLOHA P III: DOPLNOK „GUSTAS“

Technický popis a strihové riešenia

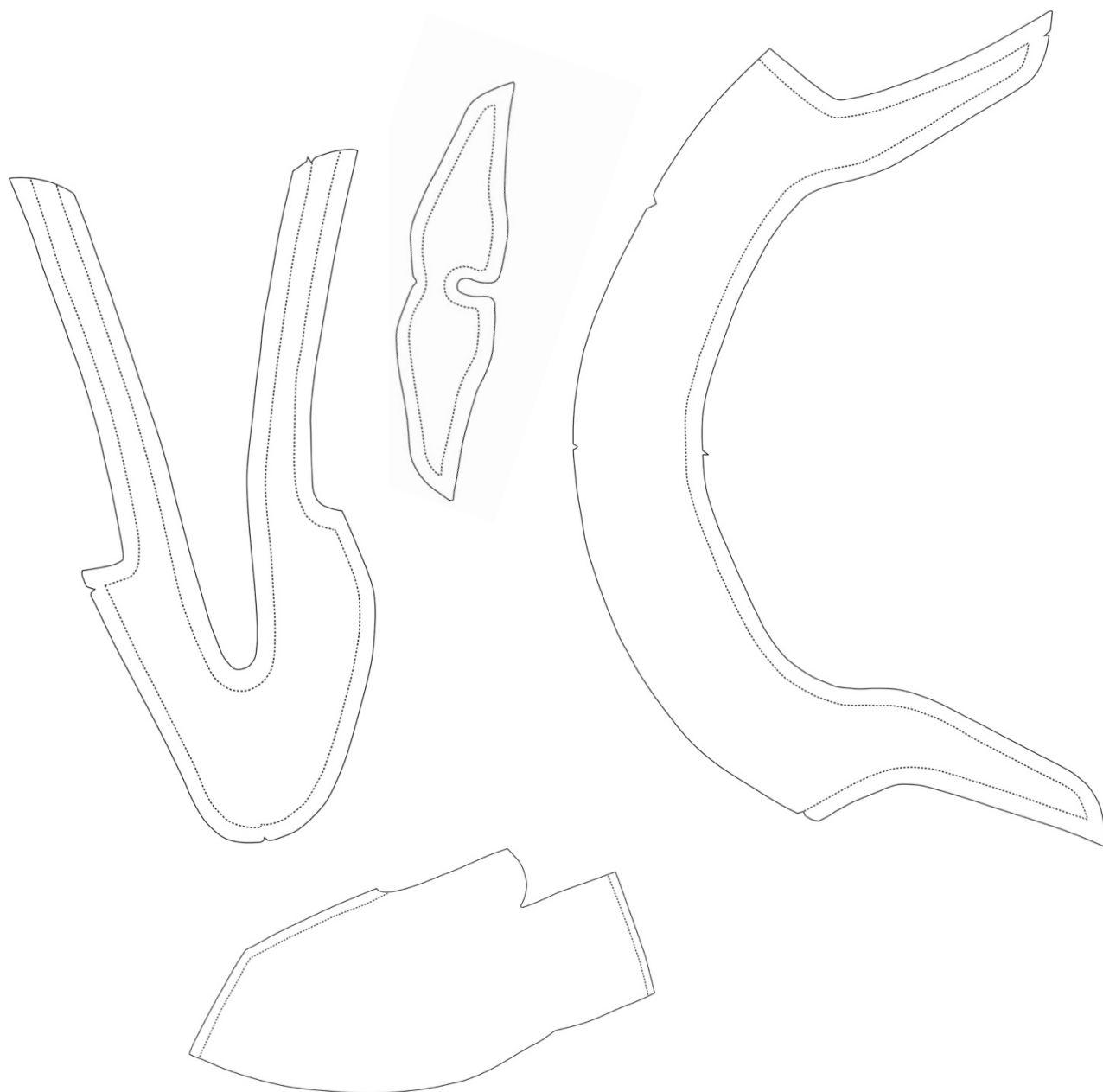
- z tmavomodrého 3D mesh materiálu rovnaký strih ako papuča až na to že bez podošvy, slúžia ko teplý návlek na doma, šité na obrátku bez podšívky, možno paracord s brzdičkou



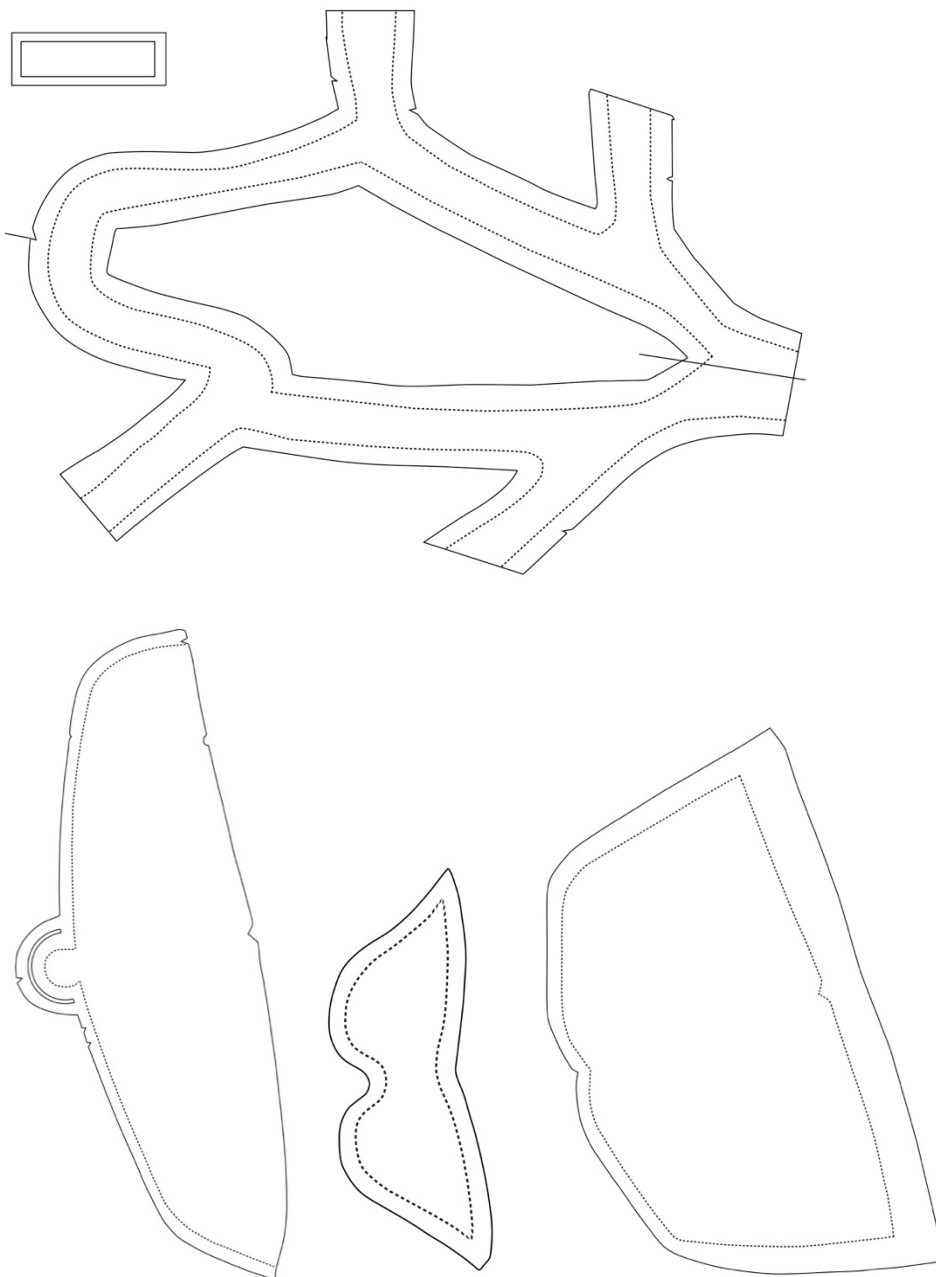
PŘÍLOHA P IV: TRETÍ PÁR BALERÍNA „VALERIAN“

Technický popis a strihové riešenia

Tmavomodrá useň kozinka na zvršku s usňovou obsázkou, prevsrtveným estetickým prúžkom, ktorý v špicovej časti slúži ako záchytný tunýlek pre paracord na brzdiaci mechanizmus v päte, usňové pásiky na vyvedenie šnúrok a vrchného dielca v päte, využitie zig zag šitia na uchytenie šnúrky o vrchové dielce, tmavomodrý 3D mesh v päte a vo vypolstrovaných pätných vymäkčeniach, triesločinená podšívka a šedá hovädzinová useň, evaková podešev



Strihové riešenia









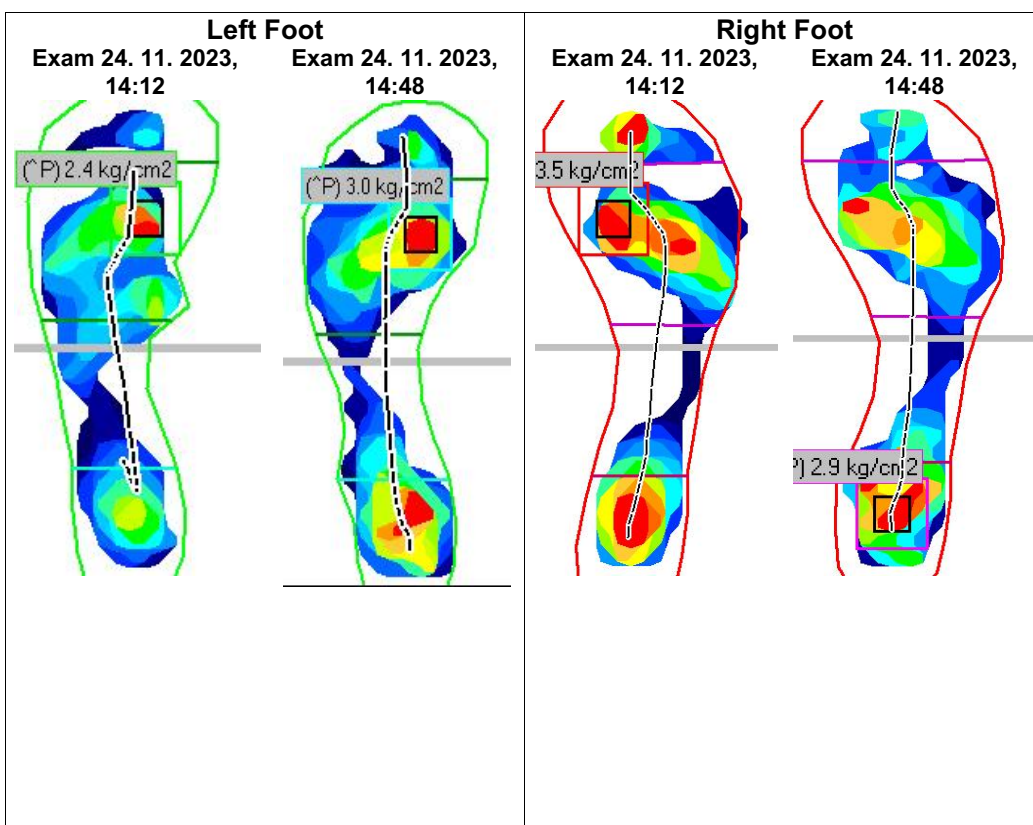


PŘÍLOHA P V: POROVNANIE MERANÍ NABOSO A V BAREFOOT OBUVI

| Foot Function and 3-Box Gait Report | | |
|--|--|---|
| Juraj Mikláš fyzioterapeut Lavá pravá, s.r.o. Trenčín Vážska 1 www.lavaprava.sk | | Page 1 of 3 Michaela Koreňová Date Printed: 11. 5. 2024 |

| | | | | | | | |
|--------------|-------------------|--------------|-------|----------|--|--------|---|
| Patient Name | Michaela Koreňová | Patient ID | | DOB | | Gender | F |
| Date of Exam | 24. 11. 2023 | Time of Exam | 14:12 | Examiner | Juraj Mikláš - pedobarografické vyšetrenie | | |
| Date of Exam | 24. 11. 2023 | Time of Exam | 14:48 | Examiner | | | |

Comparison of Exam Results:



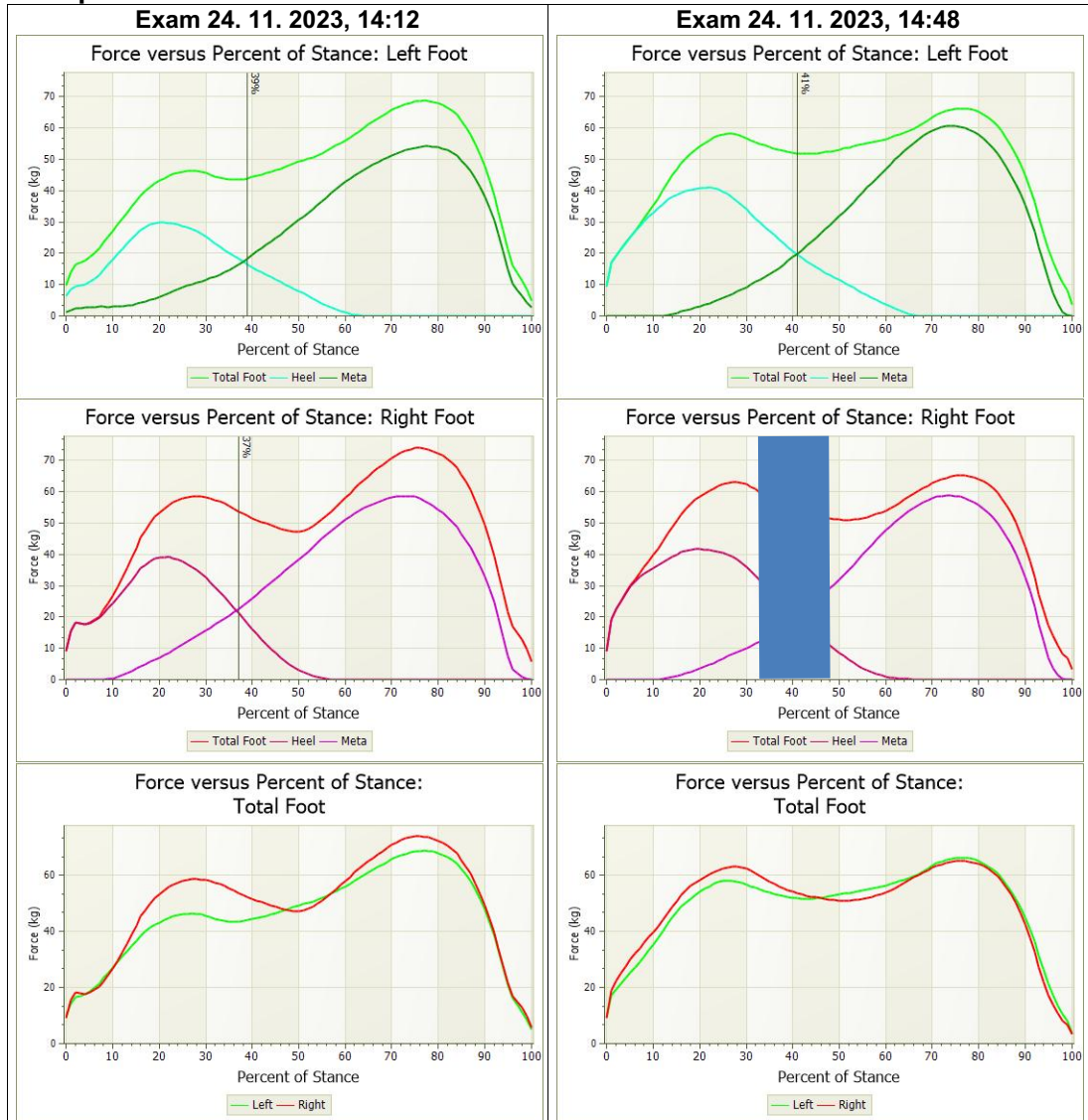
Zrovnávací protokol

Foot Function and 3-Box Gait Report

Juraj Mikláš fyzioterapeut
 Lavá pravá, s.r.o. Trenčín
 Vážska 1
 www.lavaprava.sk

Page 2 of 3
 Michaela Koreňová
 Date Printed: 11. 5. 2024

Comparison of Exam Results:

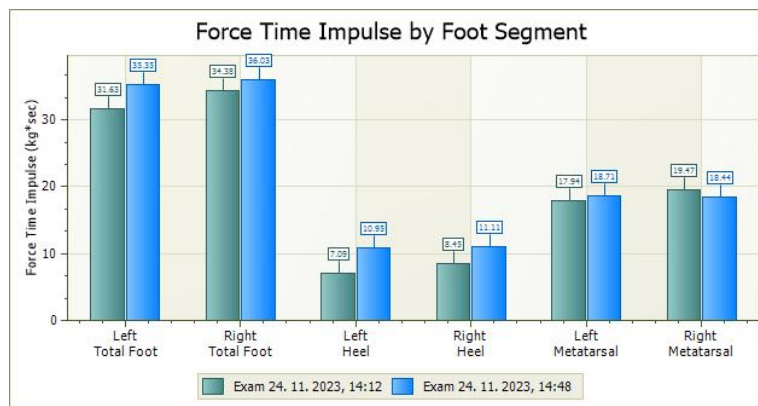
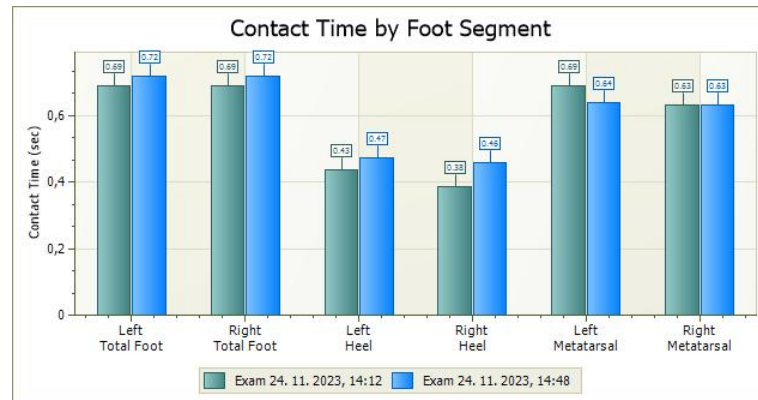
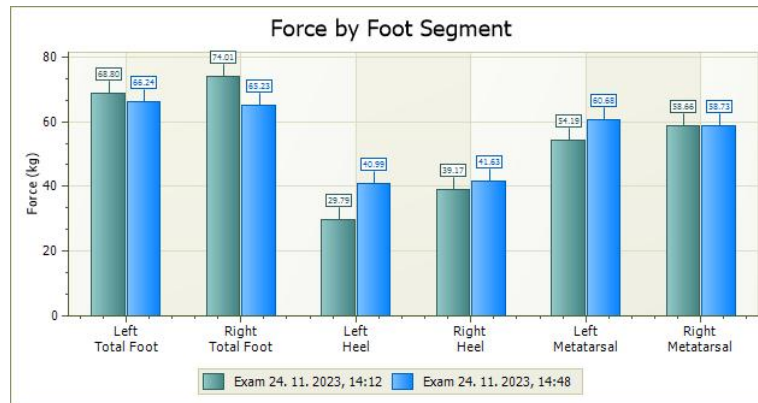


Foot Function and 3-Box Gait Report

Juraj Mikláš fyzioterapeut
 Lavá pravá, s.r.o. Trenčín
 Vážska 1
 www.lavaprava.sk

Page 3 of 3
 Michaela Koreňová
 Date Printed: 11. 5. 2024

Comparison of Exam Results:



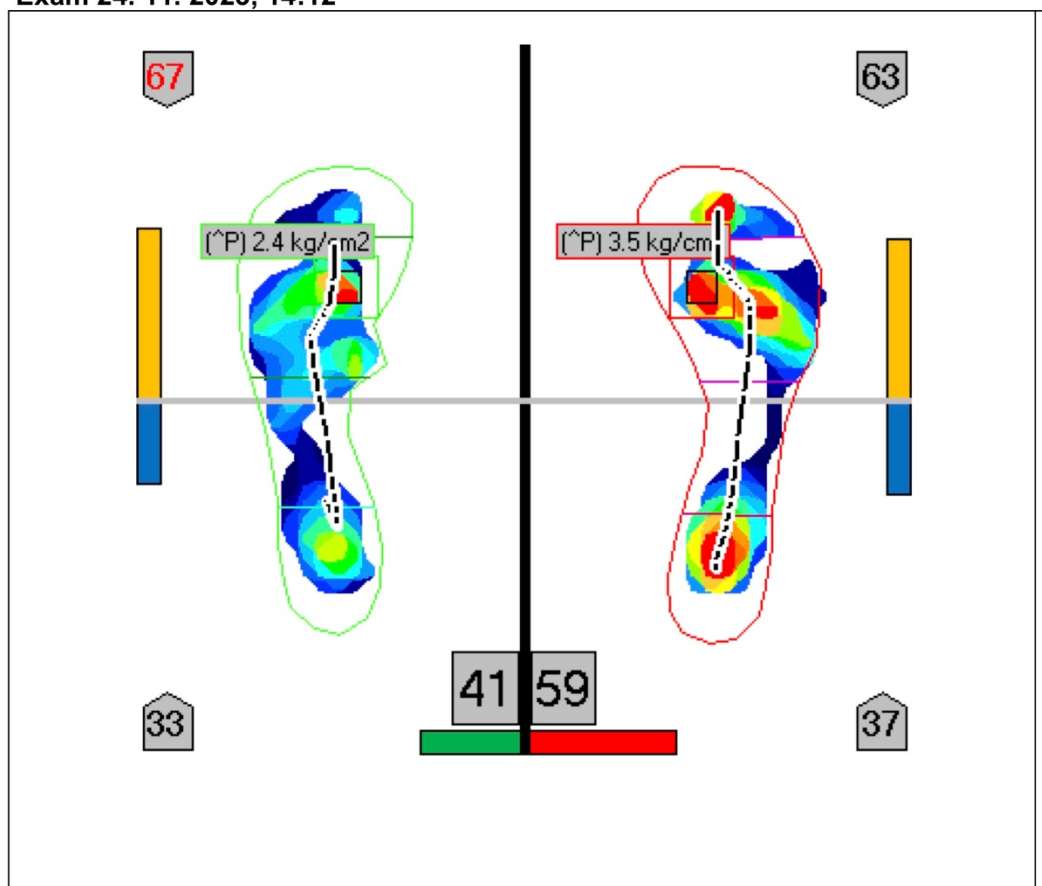
PŘÍLOHA P VI: MERANIE NABOSO

| Foot Function and 3-Box Gait Report | | |
|--|--|---|
| Juraj Mikláš fyzioterapeut Ľavá pravá, s.r.o. Trenčín Vážska 1 www.lavaprava.sk | | Page 1 of 3 Michaela Koreňová Date Printed: 10. 5. 2024 |

| | | | | | | | |
|--------------|-------------------|--------------|-------|----------|--|--------|---|
| Patient Name | Michaela Koreňová | Patient ID | | DOB | | Gender | F |
| Date of Exam | 24. 11. 2023 | Time of Exam | 14:12 | Examiner | Juraj Mikláš - pedobarografické vyšetrenie | | |

Peak Pressure Profiles with Placement of 3-Box Objects

Exam 24. 11. 2023, 14:12

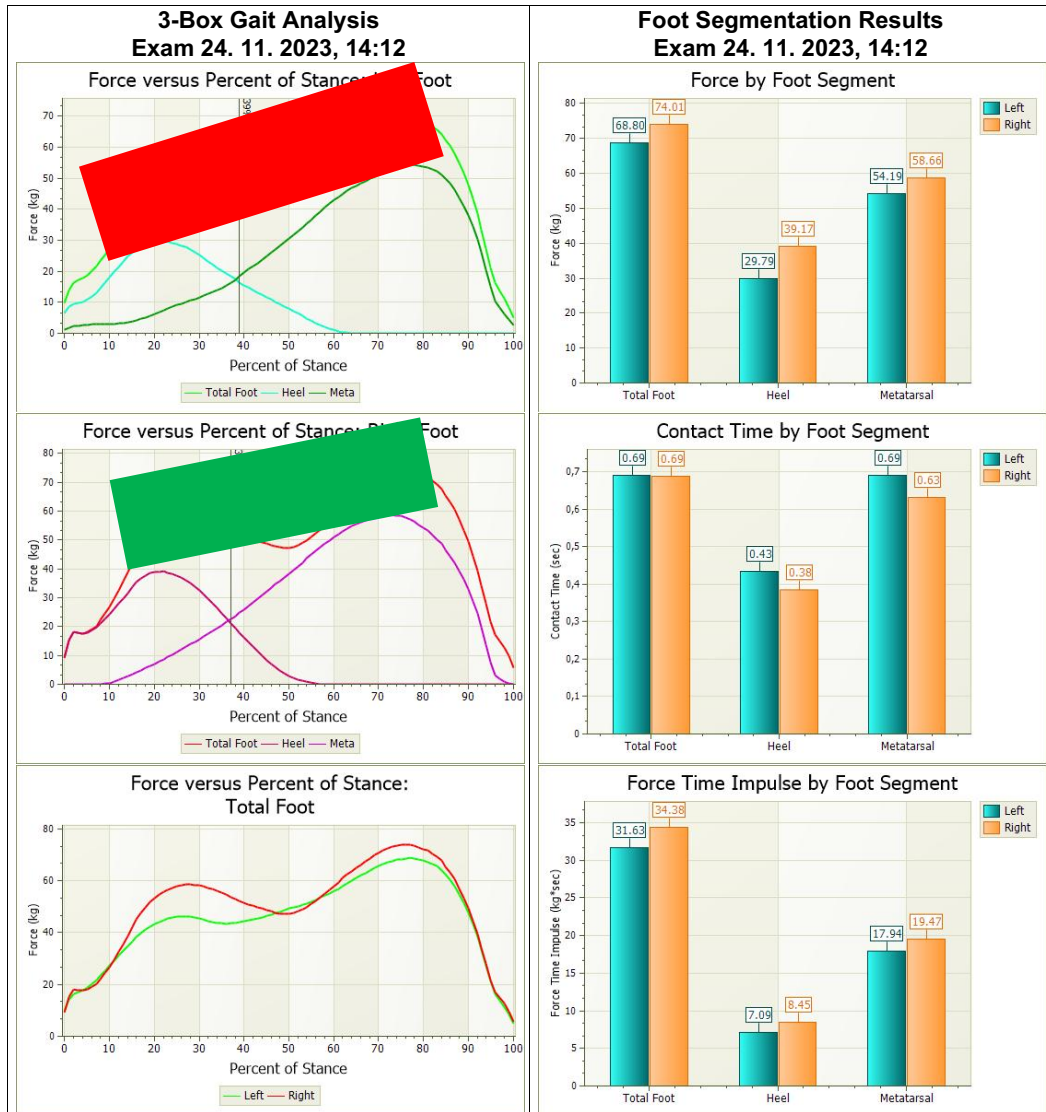


Dynamické pedobarografické vyšetrenie zobrazilo stranovú dysbalanciu v pomere 41% / 59%. Najvyšší Peak Pressure tlak je dominantný v oblasti palcového kĺbu obojstranne, s vyššou hodnotou vpravo. Hallux valgus bilat.

Foot Function and 3-Box Gait Report

Juraj Mikláš fyzioterapeut
 Ľavá pravá, s.r.o. Trenčín
 Vážska 1
 www.lavaprava.sk

Page 2 of 3
 Michaela Koreňová
 Date Printed: 10. 5. 2024



Tlak na metatarzálnu časť chodidla v pravej nohe je 61%.

Tlak na metatarzálnu časť chodidla v ľavej nohe je 63%.

Krivka dynamiky odvalu má rastúci charakter – pozdižne klenby nie su padnute. Non planovalgus.

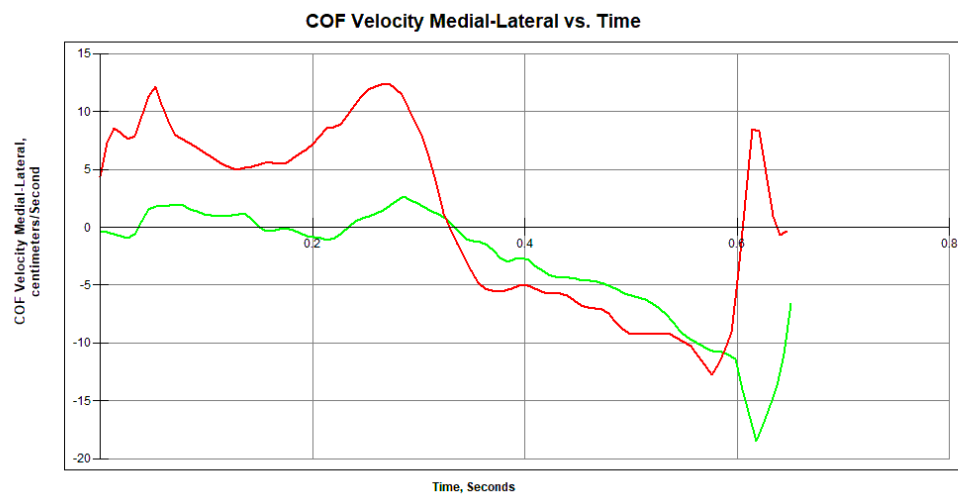
Foot Function and 3-Box Gait Report

Juraj Mikláš fyzioterapeut
Ľavá pravá, s.r.o. Trenčín
Vážska 1
www.lavaprava.sk

Page 3 of 3
Michaela Koreňová
Date Printed: 10. 5. 2024

Patient Name: Michaela Koreňová
Patient ID:
DOB:
Gender: F

Comments and Observations



V medialno – laterálnom smere COF vykazuje pri pravej nohe výraznejší laterálny pohyb – odraz z palca viac k malíčkovej strane.

Pri ľavej nohe je COF pohyb medialnejší – odraz z palca v správnej rovine.

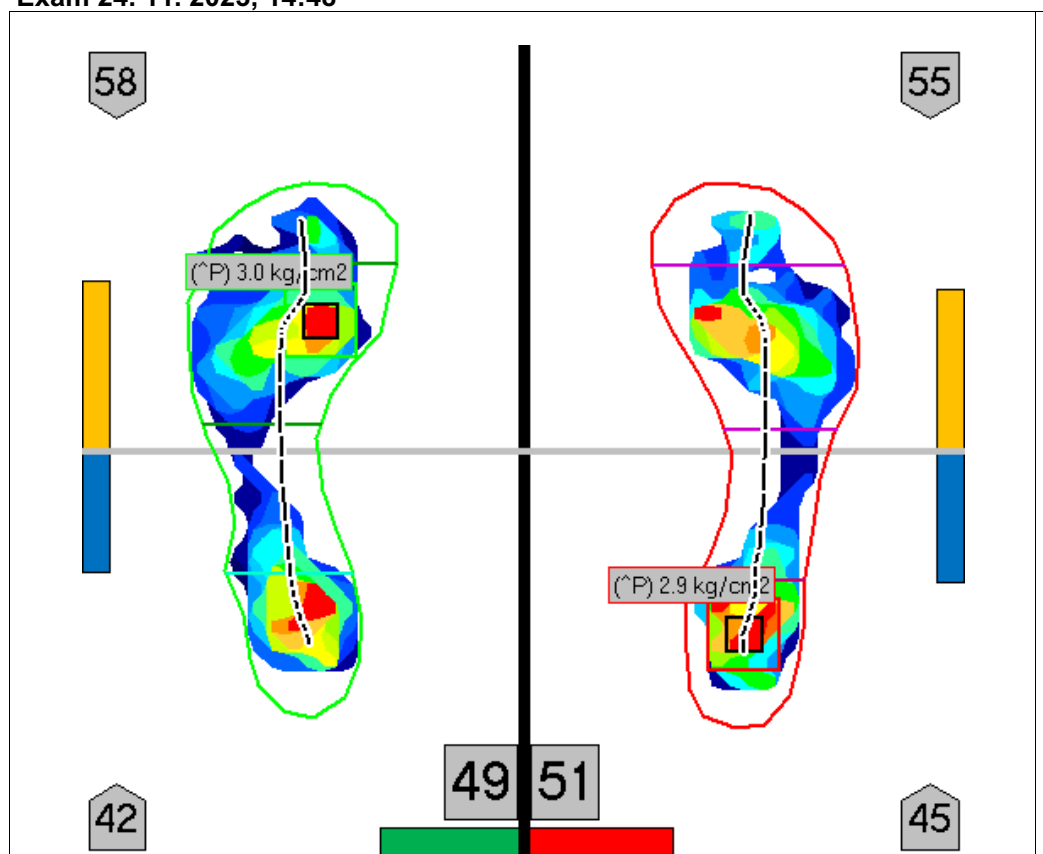
PŘÍLOHA P VII: MERANIA V BAREFOOT OBUVI

| Foot Function and 3-Box Gait Report | | |
|--|--|---|
| Juraj Mikláš fyzioterapeut Ľavá pravá, s.r.o. Trenčín Vážska 1 www.lavaprava.sk | | Page 1 of 3 Michaela Koreňová Date Printed: 11. 5. 2024 |

Patient Name Patient ID DOB Gender
Date of Exam Time of Exam Examiner

Peak Pressure Profiles with Placement of 3-Box Objects

Exam 24. 11. 2023, 14:48



Dynamická chôdza v minimalistickej obuvi „barefoot“.

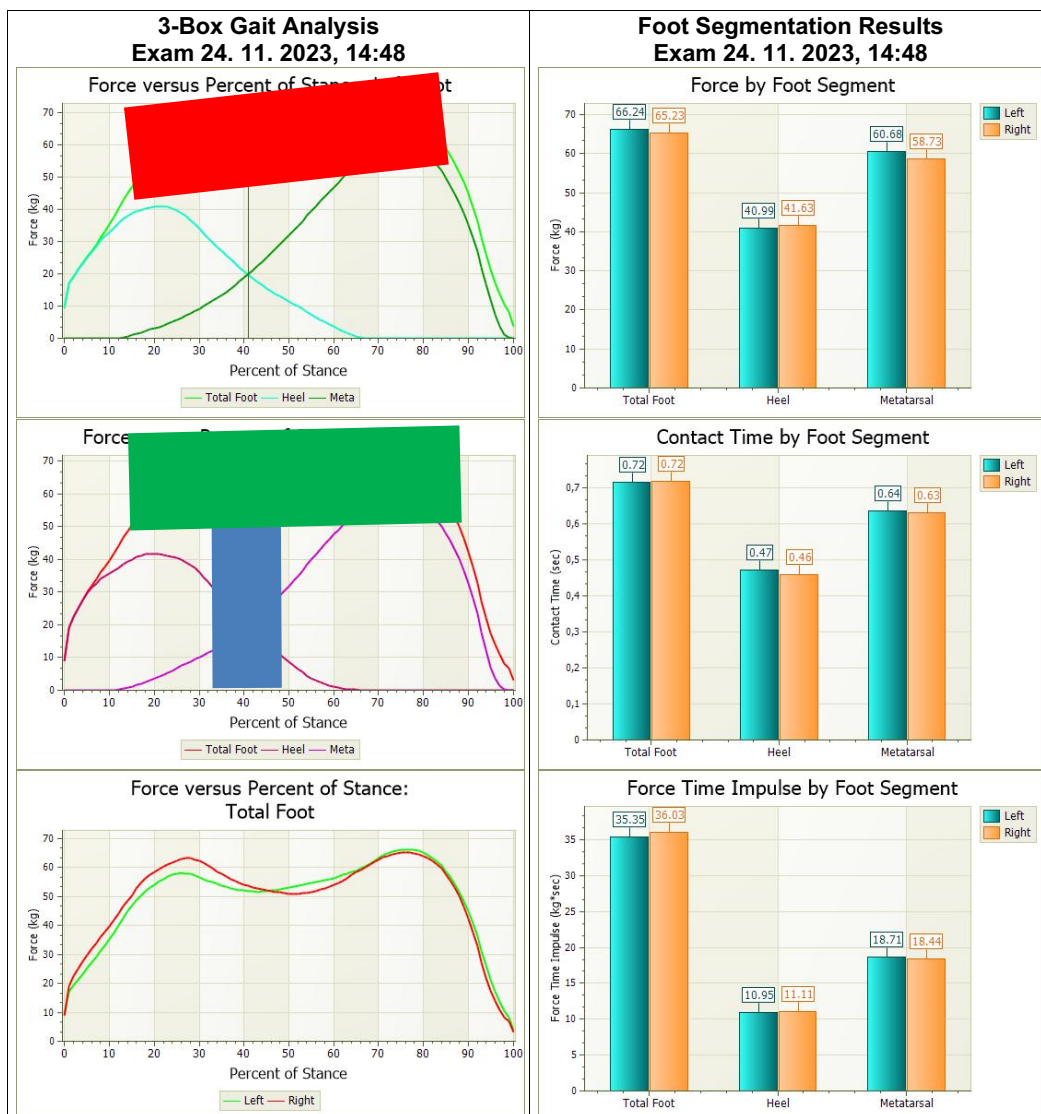
Po verbálnej korekcii úprava stranovej dysbalance v rozsahu ľavá 49%, pravá 51%.

Najvyšší Peak Pressure tlak na ľavej nohe ostal v oblasti palcového kĺbu, hodnota vzrástla na 3.0kg/cm². Na pravej sa Peak Pressure tlak preniesol na päťovú kosť, čo v tomto type obuvi znamená vážne riziko úrazu skeletu päty.

Foot Function and 3-Box Gait Report

Juraj Mikláš fyzioterapeut
 Lavá pravá, s.r.o. Trenčín
 Vážska 1
 www.lavaprava.sk

Page 2 of 3
 Michaela Koreňová
 Date Printed: 11. 5. 2024



Dynamika odvalu na ľavej nohe sa zachovala, na pravej nohe došlo k zmene v tlaku na päťu, tým sa dynamika zhoršila oproti chôdzi naboso.

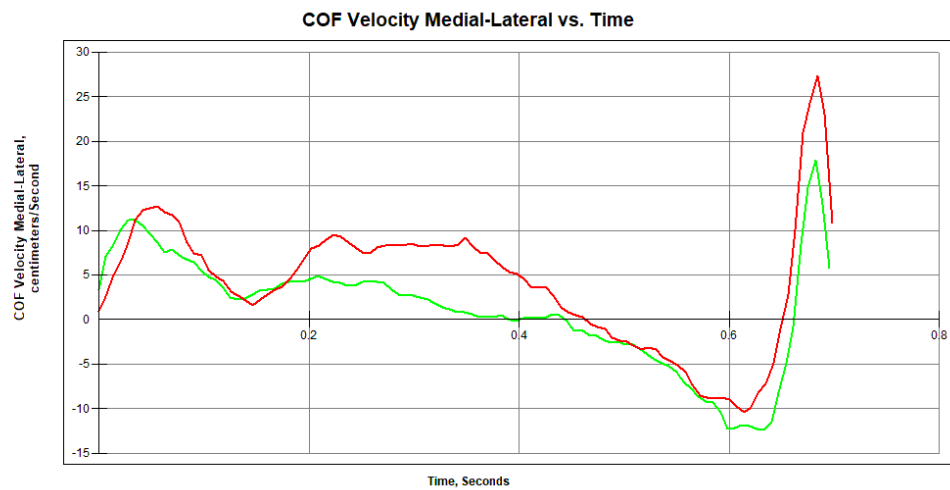
Foot Function and 3-Box Gait Report

Juraj Mikláš fyzioterapeut
Ľavá pravá, s.r.o. Trenčín
Vážska 1
www.lavaprava.sk

Page 3 of 3
Michaela Koreňová
Date Printed: 11. 5. 2024

Patient Name: Michaela Koreňová
Patient ID:
DOB:
Gender: F

Comments and Observations



Pri chôdzi v minimalistickej obuvi sa negatívne preniesol vektor sily COF na oboch nohách do laterálnej roviny. Odraz nie je aktívny z palca z medialnej roviny, ale kopíruje patológiu Hallux valgus je centrováný k laterálnej - malíčkovej strane.