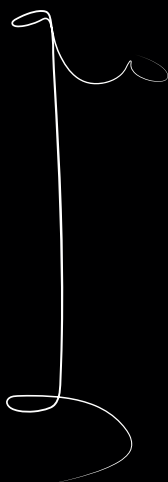


Viktória Juríčková



„NA TELO“ - ortéza na karpálny tunel
la Féminité
šperk

Atelier Karel, Ústav Designu FA ČVUT 2022/2023

la féminité - ortéza na karpálny tunel

Juríčková Viktória

5.ročník

1/ Motivácia.....	1
2/ Cieľová užívateľská skupina.....	1
3/ Analytická časť	2
4/ Proces navrhovania - finálny model.....	3
5/ Scénar - interakcia užívateľa.....	5
6/ Finálny návrh.....	6
7/Technológia.....	11
8/ Zoznam literatury	12
9/ Zoznam Obrazových zdrojov	12

1/ Motivácia

Na tému semestrálnej práce „ortéza na karpálny tunel“ som sa rozhodla ísť trochu iným smerom. Zamerala som sa hlavne na seba a pokladala si otázku Čo mne osobne na ortézach vadí? Boli to väčšinou ich farby, robustnosť a celkový výzor. Dala som si za cieľ vytvoriť ortézu, ktorú by som si ja sama vzala do spoločnosti. Výsledkom je šperk, ktorý pôsobí jednoducho a nerušivým dojmom, no spĺňa funkciu, ktorú by mala ortéza spĺňať.

2/ Cieľová užívateľská skupina

Od začiatku navrhovania bol nápad koncipovaný, len ako dočasná náhrada za bežné ortézy od ortopéda. Je určená pre skupinu ľudí, ktorý chodievajú na podujatia, firemné akcie alebo do rôznej spoločnosti a nechcú mať na ruke „modrú“ ortézu, ktorá priťahuje veľkú pozornosť. Preto je ortéza riešená skôr ako šperk, ktorý po príchode domov vymeníme za ortézu určenú lekárom.



obr. 1



obr. 2

3/ Analytická časť

Syndróm karpálneho tunelu je jedno z najčastejších nervovo-útlakových ochorení ruky. Pri tomto ochorení dochádza v dôsledku zhrubnutia šliach a ich obalov k zúženiu priestoru karpálneho tunela. Na nerv ruky je tak vyvíjaný neustály tlak, ktorý spôsobuje bolesť a trpnutie prstov. Znižuje sa citlivosť prstov a zhoršuje motorika ruky. Príčinou vzniku karpálneho tunela je pravidelné preťažovanie zápästia ruky alebo jednotvárne opakovanie činnosti, ako je napríklad práca za počítačom či pásová výroba.

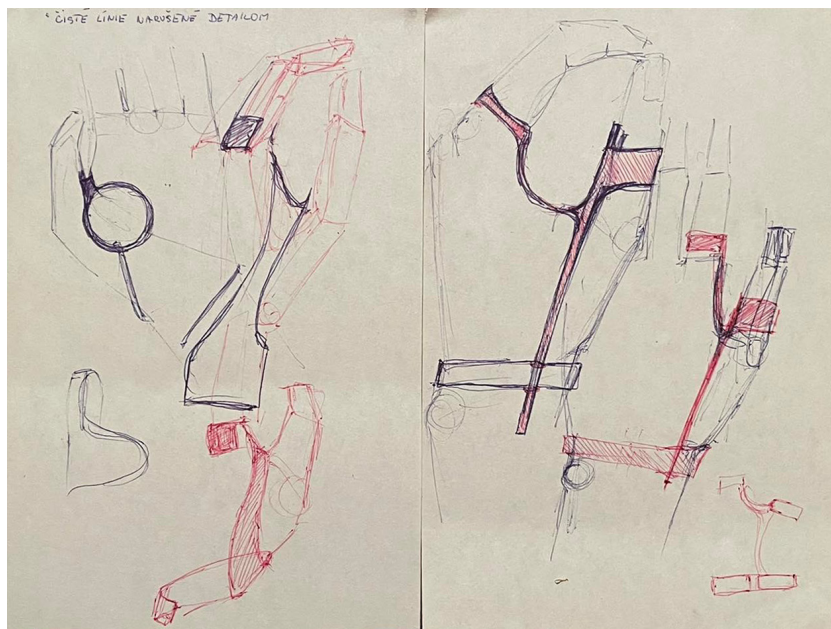
Pri miernejšom priebehu karpálneho tunelu pomáha pravidelné cvičenie zápästia, masť na bolesť či ortéza. V horších prípadoch je možná operácia.

Príznakmi sú: trpnutie prstov, nemotornosť ruky, bolesť v danej oblasti a oslabenie ruky.

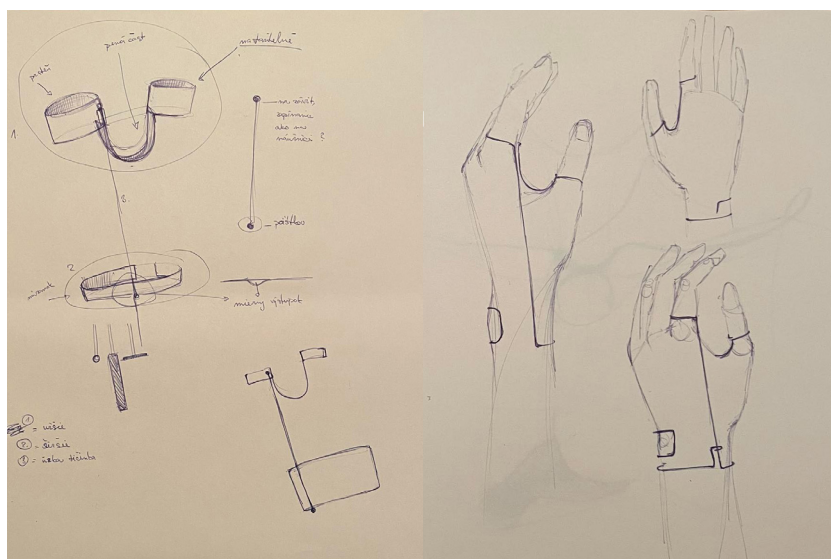


obr. 3

4/ Proces navrhovania



obr. 4

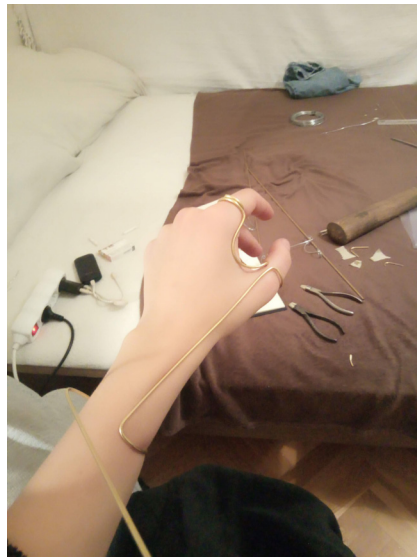


obr. 5

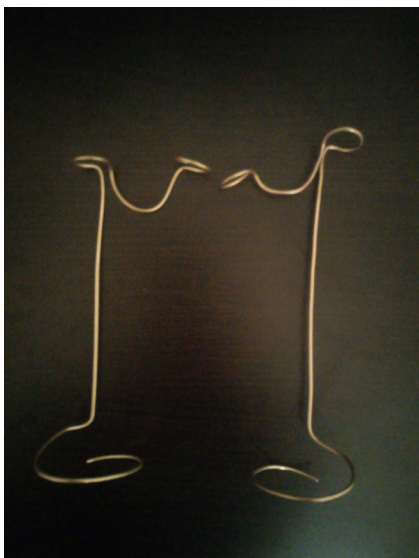
4/ Proces navrhovania - finálny model



obr. 6



obr. 7



obr. 8



obr. 9

5/ Scénar - interakcia užívateľa

Ortéza je navrhnutá z jedného kusu. Jej nasadenie je veľmi jednoduché, nenachádza sa nej žiadne zapínanie či prevliekanie pásov. Je prispôsobená priamo na ruku užívateľa. Na ruku sa nasunie cez zápästie a ukotví sa prstienkami na palci a ukazováku.

Vyskúšala som si test nosenia ortézy na celé dva dni. Po dlhšej dobe používania ortézy, som si všimla jej menšie nedostatky, ktoré by som na nej určite v ďalšom prototypu pozmenila. Ruka je v nej pevná, no dá sa s ňou trochu hýbať. V momente kedy nás ortéza začne tlačiť, či pocítíme pocit voľnosti - znamená to, že sme rukov chceli hýbať (nasilu) a ortéza sa na ruke pohla. Vtedy ju treba napraviť do pôvodného stavu.

Vo výsledku beriem test ako kladný, keďže ortéza je určená len ako dočasná náhrada na niekoľko hodín a nie je vhodná na celodenné používanie.



obr. 10

6/ Finálny návrh



obr. 11



obr. 12



obr. 13



obr. 14



obr. 15

7/ Technológia

Šperk je vytvorený z 2mm mosadzného drôtu. Mosadz má dobrú tvarovateľnosť, opracovanosť a je odolná voči korózií. Drôt som ohýbala pomocou klieštikov na kov, ktoré mali rôzne tvary a rozmery. Pomocou merného trnu som ohýbala časť prstienkov. Celý šperk je vyrobený z jedného kusu mosadzného drôtu a následné pokovený striebrom pre lepšiu pevnosť.

Ortéza je prispôsobená na jedného konkrétného užívateľa, nieje možné vyrábať ju pomocou strojovej výroby. To znamená, že každý jeden kúsok je originál a nenahraditeľný.



obr. 16



obr. 17



obr. 18

5/ Zoznam literatúry

- 1- <https://euc.cz/clanky-a-novinky/clanky/syndrom-karpalniho-tunelu-lecba-diagnostika-a-prevence/>
- 2- <https://www.dentimedshop.cz/cs/syndrom-karpalniho-tunelu.html>
- 3- https://drkokavec.sk/operacie/plasticka_chirurgia_syndrom_karpalneho_tunela.html

5/ Zoznam Obrazových zdrojov

- Obrázok 1: ortéza na karpálny tunel, <https://www.pinterest.ca/pin/834221530996243027/>
- Obrázok 2: ortéza na karpálny tunel, <https://unizdrav.sk/tovar/1143/neoprenova-bandaz-zapastia-za-3>
- Obrázok 3: operácia karpálneho tunelu, https://drkokavec.sk/operacie/plasticka_chirurgia_syndrom_karpalneho_tunela.html
- Obrázok 4 - 5: skice, hľadanie tvaru , ARCHÍV AUTORA
- Obrázok 6: skúšobný model, ARCHÍV AUTORA
- Obrázok 7 - 9: výroba finálneho modelu, ARCHÍV AUTORA
- Obrázok 10: skúška práce na pc s myškou, ARCHÍV AUTORA
- Obrázok 11 - 15: finálny model, foto SAMUEL PETRÁŠ
- Obrázok 16: merný trn, <https://prospek.cz/sk/stojany-na-sperky/1296-merny-trn-na-prstene-merac-prstenov.html>
- Obrázok 17: kliešte na bižutériu, <https://www.stoklasa-sk.sk/sada-kliesti-na-bizuteriu-x140042>
- Obrázok 18: mosadzné drôty, <https://profimodel.cz/cs/astra/235351-krick-drat-mosaz-03mm-role-5m-4025792055515.html>



Ústav Designu
ATELIER KAREL
LS2022

