

STUDII PRELIMINARE PRIVIND CARACTERISTICA PRODUSELOR AUXILIARE DESTINATE PERSOANELOR CU AMPUTAȚII A MEMBRELOR INFERIOARE

Elena FLOREA-BURDUJA^{1,2*}, Aliona RARU^{1,2}

¹Școala Doctorală, Domeniul Inginerie Industrială, Facultatea Design Industrial și Managementul Afacerilor, Universitatea Tehnică "Gheorghe Asachi" din Iași, România

²Departamentul Design și Tehnologii în Textile și Poligrafie, Facultatea Textile și Poligrafie, Universitatea Tehnică a Moldovei, Chișinău, Republica Moldova

*Autorul corespondent: Florea-Burduja Elena, e-mail elena.florea@dtp.utm.md

Rezumat. *Lucrarea prezintă rezultatele studiului de sinteză a literaturii pentru identificarea mijloacelor de deplasare a persoanelor cu amputații a membrelor inferioare și a elementelor componente ale acestora. Actualitatea temei este determinată de creșterea numărului persoane ce prezintă amputații. Obiectivul general al prezentei lucrări este cercetarea unor mostre de produse tip manșon, confecționate prin tricotare și utilizate ca element component al unei proteze. De asemenea se prezintă o caracteristică a acestora, care ulterior vor fi supuse unui experimente.*

Cuvinte cheie: *persoane cu amputații, proteză, manșon, mostre.*

1. Introducere

Limitarea capacității de mișcare lasă o anumită amprentă asupra stilului de viață al unei persoane cu amputații ale membrelor inferioare. Aceștia execută aceeași gamă caracteristică de mișcări din cauza capacității funcționale limitate.

Necesitatea de îmbrăcăminte special capătă o mare importanță în viața persoanelor cu dizabilități locomotorii. Aceasta trebuie să corespundă cerințelor estetice și ergonomice, să se adapteze condițiilor ale mediului extern, să permită creșterea calității vieții, etc. [1].

2. Aspecte teoretice

La proiectarea produselor funcționale, o importanță majoră o prezintă modul de deplasare a persoanelor cu amputații a membrelor inferioare (figura 1). Acestea sunt selectate în funcție de tipul de amputație, de conformația și abilitățile purtătorului [2, 3].

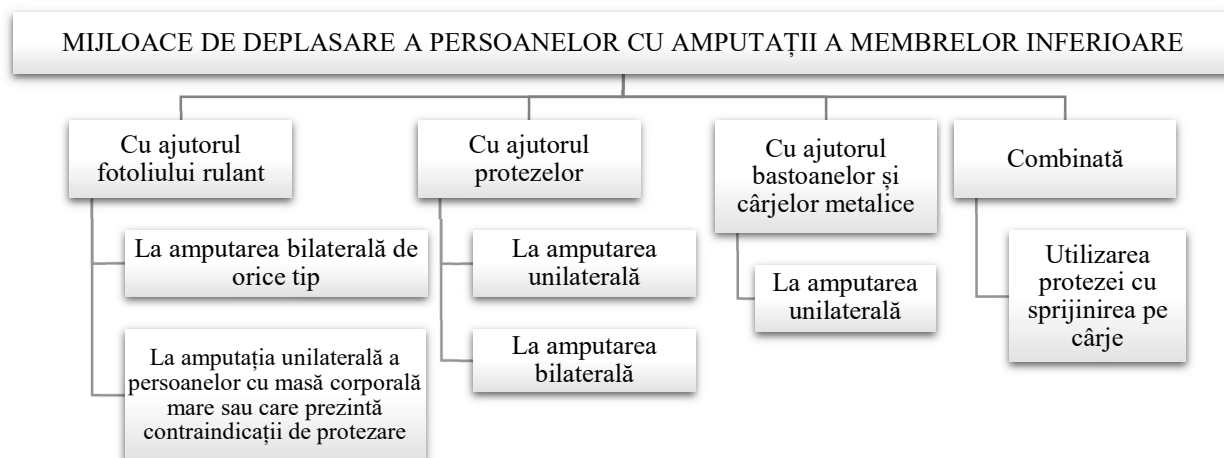


Figura 1. Mijloace de deplasare a persoanelor cu amputații a membrelor inferioare

După vindecarea răni, se pregătește o proteză temporară cu scopul de a reduce mobilizarea timpurie și edema ciotului. Deoarece nevoia de siguranță a noilor amputați este foarte ridicată, componentele primei proteze se selectează cu foarte mare precauție. Atunci când bontul își atinge forma și rezistența sa finală, care apare după aproximativ 3-6 luni, pacientul începe să utilizeze o proteză definitivă. Această proteză se caracterizează printr-un design unic, cu o construcție statică și dinamică foarte precisă.

Astăzi este pusă la dispoziția celor cu amputări ale membrilor inferioare o gamă largă de forme și tehnologii capsulare, cât și diverse componente. Protezele se alege pentru fiecare pacient individual. Acestea se selectează în dependență de un șir de caracteristici ca: greutatea corporală a pacientului, înălțimea pacientului, vârsta pacientului, activitatea fizică îndeplinită de pacient, nivelul de activitate a pacientului.

Protezele membrilor inferioare se selectează în dependență de nivelul de amputare, capacitatea fizică și de necesitatea pacientului.

Elementele unei proteze poate să difere de la model la model, însă putem identifica următoarele elemente componente: laba piciorului, elemente de legătură, cupa protezei, linerul protezei și alte elemente necesare în funcție de amputare [4, 5].

Laba piciorului – elementul cheie ce asigură stabilitatea și amortizarea pasului ce poate avea forme și calități diverse, din carbon fiind cele mai durabile, ușoare și comode;

Elemente de legătură – adaptorii și tija protezei confecționați din inox sau aliaj de aluminiu;

Cupa protezei – cupă în care se introduce bontul confecționate din plastic, poliester sau rășină;

Linerul protezei – este un manșon care protejează bontul de frecarea cu cupa, îi dă formă dar și ajută bontul să stea în cupă. Pot fi confecționate din silicon, gel siliconic, termoformalile, poliuretan.

Alegerea pacienților cu proteze de a utiliza un manșon din silicon sau din alt tip de material, depinde strict de obiectivele personale ale acestora. Designul și forma manșonului sunt caracteristici ai stilului de viață al pacienților amputați. Problema care se pune este însă, una de ordin practic, de confort și siguranța [6].

Clasificarea manșoanelor sunt prezentate în figura 2.

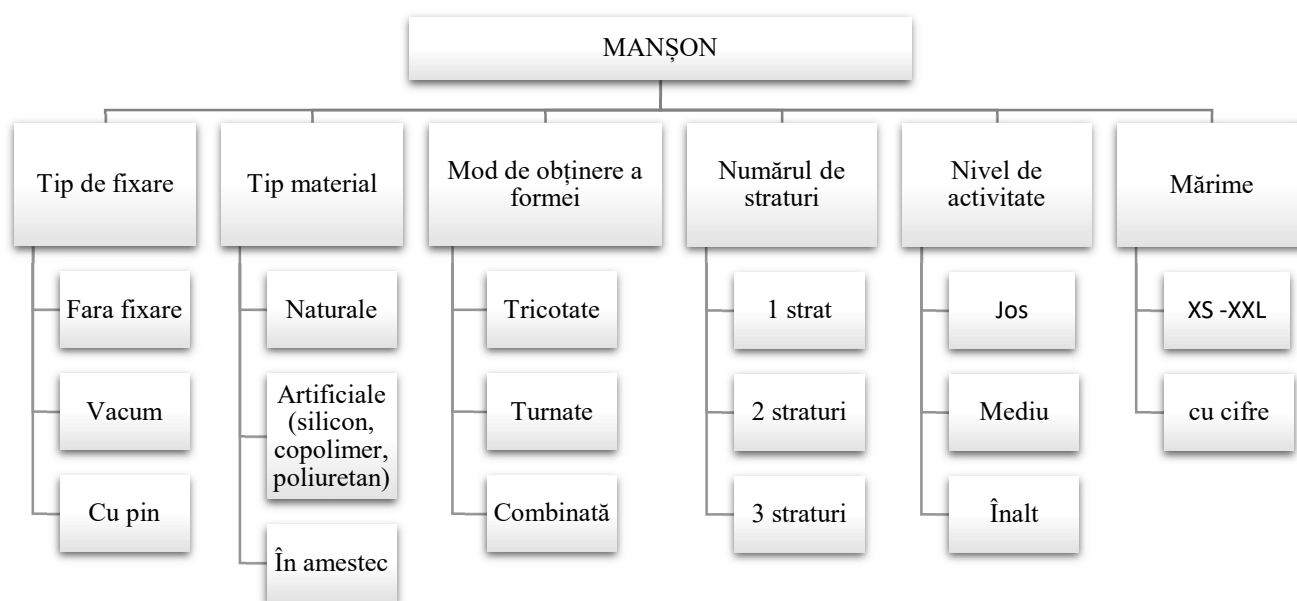


Figura 2. Clasificarea manșoanelor pentru persoanele cu amputații a membrilor inferioare






3. Cercetări experimentale

Pentru a putea face o analiză a mănușelor existente și a fi supuse cercetărilor, au fost procurate 7 tipuri de mănușe tricotate utilizate de persoanele ce prezintă amputații de gambă.

Criteriile de selecție au fost următoarele: destinația, preț accesibil și componență fibroasă diversă a firului. Caracteristicile acestora sunt prezentate în tabelul 1.

Tabelul 1

Caracteristici generale ale mănușelor propuse spre cercetare

Tipul mănușului	Aspectul exterior al produsului	Compoziția firului	Structura tricotelui			Mărimea
			Margine	Pe lungime	Vârf	
1	2	3	4	5	6	7
Modelul 1		Bumbac 100%	Glad	Glad	Glad	-
Modelul 2		Lână 90% PA 10%	Glad	Glad	Glad	-
Modelul 3		Bumbac în amestec cu nailon	Patent 1:1	Glad	Glad	40
Modelul 4		Poliamidă cu adaos de lycra	Patent 1:1	Glad	Glad	35
Modelul 5		Fibre coolmax	Patent 1:1	Glad	Glad	35
Modelul 6		Bumbac 100% cu aspect flaușat	Patent 1:1	Glad	Glad	35
Modelul 7		Bumbac cu adaos de argint	Patent 1:1	Glad	Glad	35

Ulterior aceste mostre vor fi supuse unui șir de experimente pentru determinarea proprietăților fizice, fizico-mecanice și igienico-funcționale.

Concluzii

În urma analizelor efectuate s-a observat:

- Mijloacele de deplasare a persoanelor ce prezintă amputații a membrelor inferioare acționează direct asupra tipului de produs selectat de purtător;
- Utiliza unui manșon din silicon sau din alt tip de material, depinde strict de obiectivele personale ale purtătorilor și nu există un produs standard care să mulțumească pe toți;
- Sortimentul manșoanelor tricotate diferă ca destinație, preț, componență fibroasă și desigur de tipul amputației.
- Cercetarea a mostrelor de manșoane tricotate ne va permite să identificăm punctele forte pentru a le utiliza la crearea unor noi modele.

Mulțumiri. Deosebită grațitudine datorez doamnei conf. univ., dr. hab., Daniela Farîma pentru îndrumarea competentă și permanentă pe parcursul elaborării prezentului articol.

Referințe

1. Nigmatova, F.; Igamberdieva, Z.; Kasymov, Sh.; and Shomansurova, M. (2019) "*Problems of designing of adaptable clothes for people with the limited impellent possibilites*" Textile Journal of Uzbekistan: Vol. 1 : No. 1 , Article 15.
2. Ghid pentru pacienții cu amputații de membru inferior [sursă electronică] // <https://ortoprofil.ro/wp-content/uploads/2015/12/Ghid-pentru-pacienții-cu-amputații-de-membru-inferior.pdf>
3. Rosal Ortopedic [Sursă electronică] // <http://www.rosal-ortopedic.ro/2010/page/7/>
4. ScolioKid [Sursă electronică] // <https://www.romedic.ro/scoliokid/articol/21380>
5. Theranova [Sursă electronică] // <https://theranova.ro/products/proteze-membru-inferior/>
6. Baumgartner R., Bota P. *Amputația i proteziranje njihovih conecinostei* [Amputation and prosthetics of the lower limbs], Moscva, 2002.