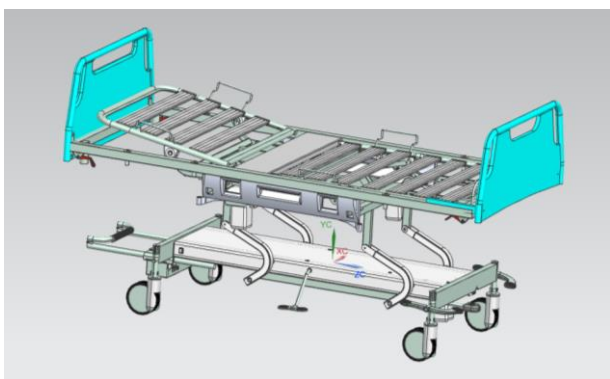


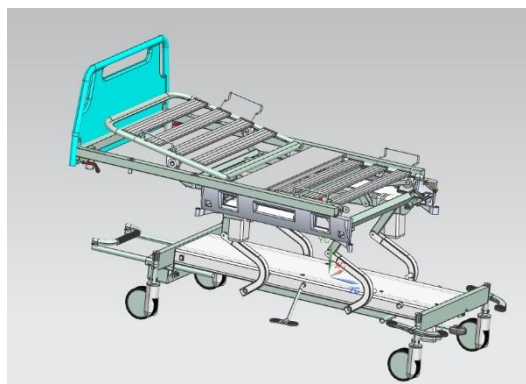
Livrabil

Soluție validată pentru cadrul robotului cu conexiune la patul de recuperare

Pentru această activitate au fost analizate soluțiile existente folosite în spital în cea ce privește patul de recuperare. Pentru a permite atașarea sistemului robotic patul de spital trebuie să permită detașarea grilajului inferior (cel de la picioarele pacientului), trebuie să permită înclinarea părții inferioare a pentru a permite atașarea sistemului robotic RAISE și trebuie să permită ridicarea spătarului pentru a nu incomoda pacientul pe durata procedurii de recuperare medicală. Figura 1 reprezintă un pat de spital și modul în care acesta ar trebuie să îndeplinească funcțiile definite mai sus.



Patul de recuperare în configurație normală



Patul de recuperare pe durata procedurii de recuperare

Figura 1. Patul de recuperare

Pentru atașarea sistemului robotic RAISE la pat a fost necesară reconfigurarea cadrului acestuia, astfel încât să asigure suportul piciorului stâng al pacientului pe durata procedurii medicale. Pentru aceasta a mai fost construit un element atașabil patului care la rândul lui poate fi acoperit cu saltea pentru a asigura confortabilitatea pacientului. Elementul proiectat pentru a îndeplini această sarcină poate fi vizualizat în figura 2. Pentru modularitatea acestuia elementul este proiectat folosind profile de aluminiu care pot fi atașate ușor cadrului existent al robotului. Pe lângă modificarea cadrului robotic mai este nevoie de proiectarea unor elemente de rigidizare/fixare de patul de tratament pentru a elimina orice risc care poate să apară atunci când confortabilitatea pacientului nu este asigurată.

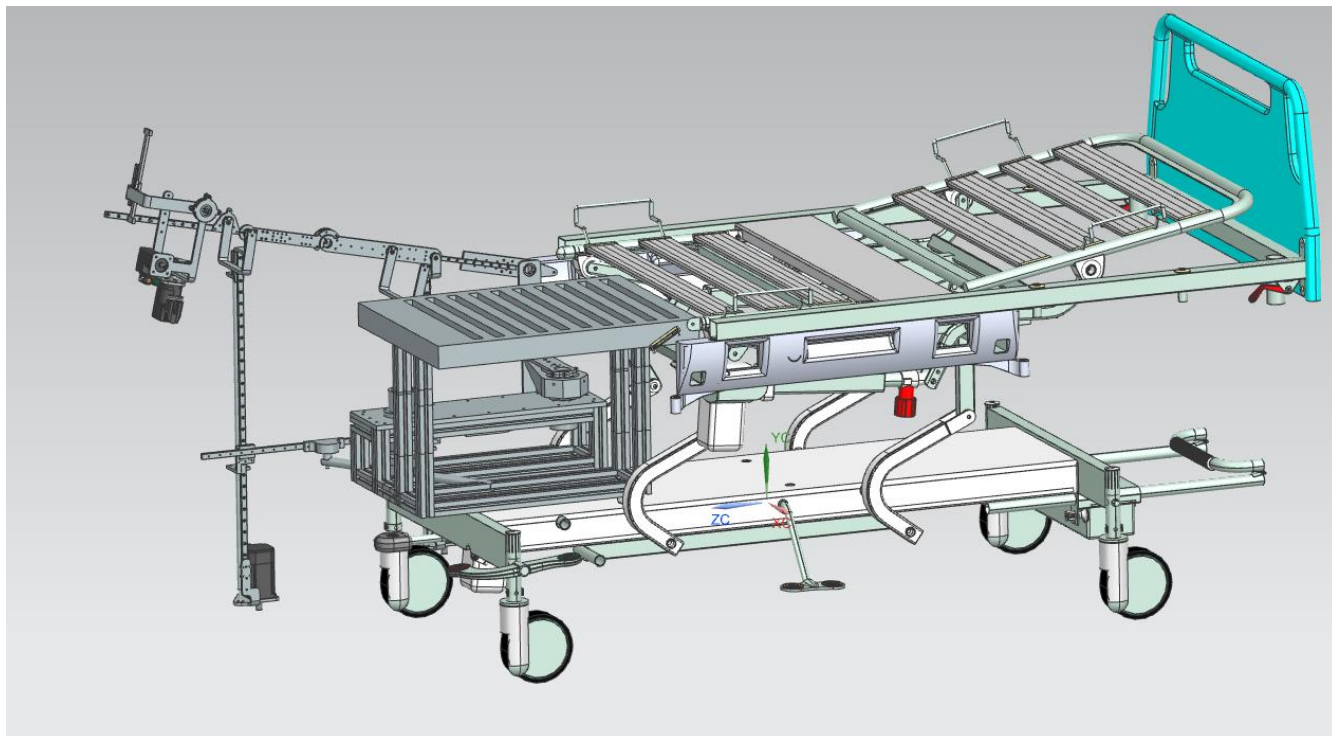


Figura 2. Suportul de picior atașat patului de recuperare medicală.

Pentru validarea suportului de picior, acesta a fost prezentat partenerilor medicali din consorțiu care au întocmit un chestionar format din 10 întrebări la care au obținut răspunsuri din partea a 10 medici. Datele obținute sunt redactate mai jos, pentru acceptabilitatea soluției propuse fiecare caracteristică trebuie să obțină minim 80 de puncte.

Apreciați cu o nota de la 1 (apreciez cel mai puțin) la 10 (apreciez cel mai mult) următoarele caracteristici ale elementului de atașare a robotului la patul pacientului.

1. Dispozitivul este ușor de atașat
2. Dispozitivul nu creează disconfort pacientului
3. Dispozitivul corespunde din punct de vedere ergonomic
4. Dispozitivul nu reduce eficiența tratamentului de recuperare
5. Dispozitivul împreună cu robotul poate fi extras ușor de la patul pacientului

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Q1 | 8 | 9 | 8 | 10 | 9 |
| Q2 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 |
| Q3 | 8 | 8 | 8 | 10 | 9 |
| Q4 | 10 | 9 | 9 | 9 | 10 |
| Q5 | 10 | 10 | 10 | 10 | 9 |
| Q6 | 8 | 10 | 9 | 10 | 8 |
| Q7 | 8 | 10 | 9 | 10 | 7 |
| Q8 | 10 | 9 | 9 | 9 | 10 |
| Q9 | 9 | 9 | 10 | 9 | 8 |
| Q10 | 8 | 10 | 8 | 9 | 9 |
| TOTAL | 88 | 93 | 89 | 95 | 88 |

Apreciați cu o notă de la 1(cel mai puțin important) la 10 (cel mai important) caracteristicile suplimentare pe care trebuie să le îndeplinească dispozitivul.

1. Flexibilitate (dispozitivul trebuie să fie adaptabil la o gama largă de pacienți)
2. Reglabil (dispozitivul trebuie să dispună de reglaj pe înălțime)
3. Ușor (dispozitivul trebuie să fie confecționat din materiale ușoare)
4. Dispozitivul trebuie să dispună de curele pentru fixarea piciorului.
5. Stabilitate (Dispozitivul trebuie să fi destul de rigid pentru a nu cauza pierderea echilibrului)

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Q1 | 10 | 10 | 8 | 10 | 7 |
| Q2 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 |
| Q3 | 8 | 8 | 8 | 10 | 9 |
| Q4 | 10 | 9 | 7 | 9 | 8 |
| Q5 | 8 | 9 | 6 | 9 | 9 |
| Q6 | 7 | 8 | 9 | 9 | 8 |
| Q7 | 8 | 9 | 9 | 7 | 7 |
| Q8 | 10 | 9 | 9 | 6 | 8 |
| Q9 | 10 | 9 | 10 | 9 | 8 |
| Q10 | 8 | 10 | 8 | 9 | 9 |
| TOTAL | 88 | 90 | 83 | 87 | 82 |

Prof. Calin Vaida

