

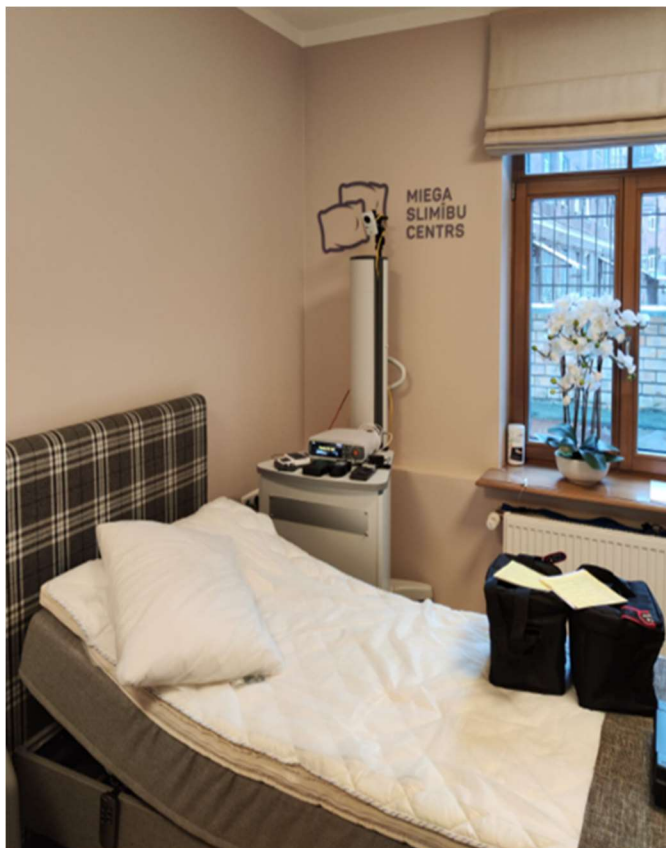
11.04.2023

**«Uz dziļās apmācības principiem balstītā klīniskā lēmuma
pieņemšanas sistēma neinvazīvām ventilācijas iekārtām COVID-19
pacientu ārstēšanai»
projektā paveiktais periodā no 01.01. līdz 31.03.2023**

- Izveidots mašīnmācīšanās modulis stabilo pacientu automātiskai stāvokļa noteikšanai.
- Turpinās prototipa testēšana un datu uzkrāšana mākoņsistēmā.

Projekta ietvaros šobrīd ir izveidota pieeja mašīnmācīšanās sistēmas apmācībai uz nelielas datu kopas. Sistēmā sastāv no divām daļām: pamatā ir izveidots dinamiskais Markova ķēžu modelis, kas ir balstīts uz ekspertu zināšanām. Papildus tam, izmantojot mākslīgā intelekta metodi, būs koriģēti Markova ķēžu pāreju varbūtībās, lai pielāgoties pacienta fenotipam.

Sākumā Markova ķēžu modelis tika izveidots stabilo pacientu analīzei, kuriem iespējamo stāvokļu skaits ir mazāks nekā pacientiem no intensīvas terapijas nodaļas. Pacienti, kuriem pētījuma ietvaros bija iespēja pirmajiem izmēģināt jaunās tehnoloģijas algoritmu, atzina, ka naktī sen nav tik labi gulējuši.



Neinvazīvās ventilācijas iekārtām ir izšķiroša nozīme, ja cilvēkam ir elpošanas traucējumi. Vienlīdz svarīga ir spēja savlaicīgi noteikt izmaiņas elpošanas kvalitātē.

Diemžēl šobrīd pieejamās ventilācijas sistēmas nebrīdina medicīnas personālu par pacienta elpošanas pasliktināšanos, kā arī neierosina ārstēšanas taktikas korekciju – tas šobrīd notiek manuāli, pastāvīgi uzraugot katru pacientu medicīnas personālam klātesot.

Savukārt jaunais viedais asistents mērīs cilvēka izelpas un ieelpas kvalitāti, momentāni reaģēs uz elpošanas pasliktināšanos un piedāvās ārstēšanas taktikas korekciju bez ārsta vai medicīnas māsas iesaistes.

Ierīce tiek izstrādāta, testēta un validēta, sadarbojoties Paula Stradiņa Klīniskās universitātes slimnīcas (PSKUS), Rīgas Tehniskās universitātes (RTU) un SIA "Hipnos" klīniciem, zinātniekiem un ekspertiem.