

# **BEA ekspertu laboratorija Neatliekamās medicīnas centrā**

# NMC izvirzītās problēmas

- Neatliekamās medicīnas centrs (NMC) ir slimnīcas struktūrvienība, kas nodrošina slimnīcā akūti nonākošo pacientu plūsmas organizāciju un neatliekamās medicīniskās palīdzības sniegšanu gan tiem pacientiem, kas ieradušies paši, gan tiem, kurus atved neatliekamās medicīniskās palīdzības dienesta (NMPD) brigādes. Diennaktī caur NMC iziet vidēji 150-160 pacientu (120-200). Esošās telpas tika plānotas pirms 12 gadiem un tika paredzētas 40 pacientu uzņemšanai diennaktī. NMC izvietotas 27 guļvietas un 15 sēdvietas. Sastrēgumstundās NMC vienlaicīgi atrodas apmēram 50 pacientu.
- Ikdienā organizējot pacientu plūsmu, galvenās problēmas, ar kurām sastopas NMC vadība un personāls ir nespēja pietiekami ātri atbrīvot guļvietas ienākošo pacientu uzņemšanai, kā arī lielas svārstības personāla noslodzē. Problēmu risināšanai tika uzaicināti BEA eksperti. 3 ekspertu komandām tika nodefinēti sekojoši uzdevumi:
  1. Identificēt procesus, kurus var optimizēt bez papildus resursu piesaistīšanas;
  2. Kā padarīt pacientu plūsmu pārredzamu un kontrolējamu?
  3. Kā saīsināt pacientu uzturēšanās laiku NMC?

# Metodes

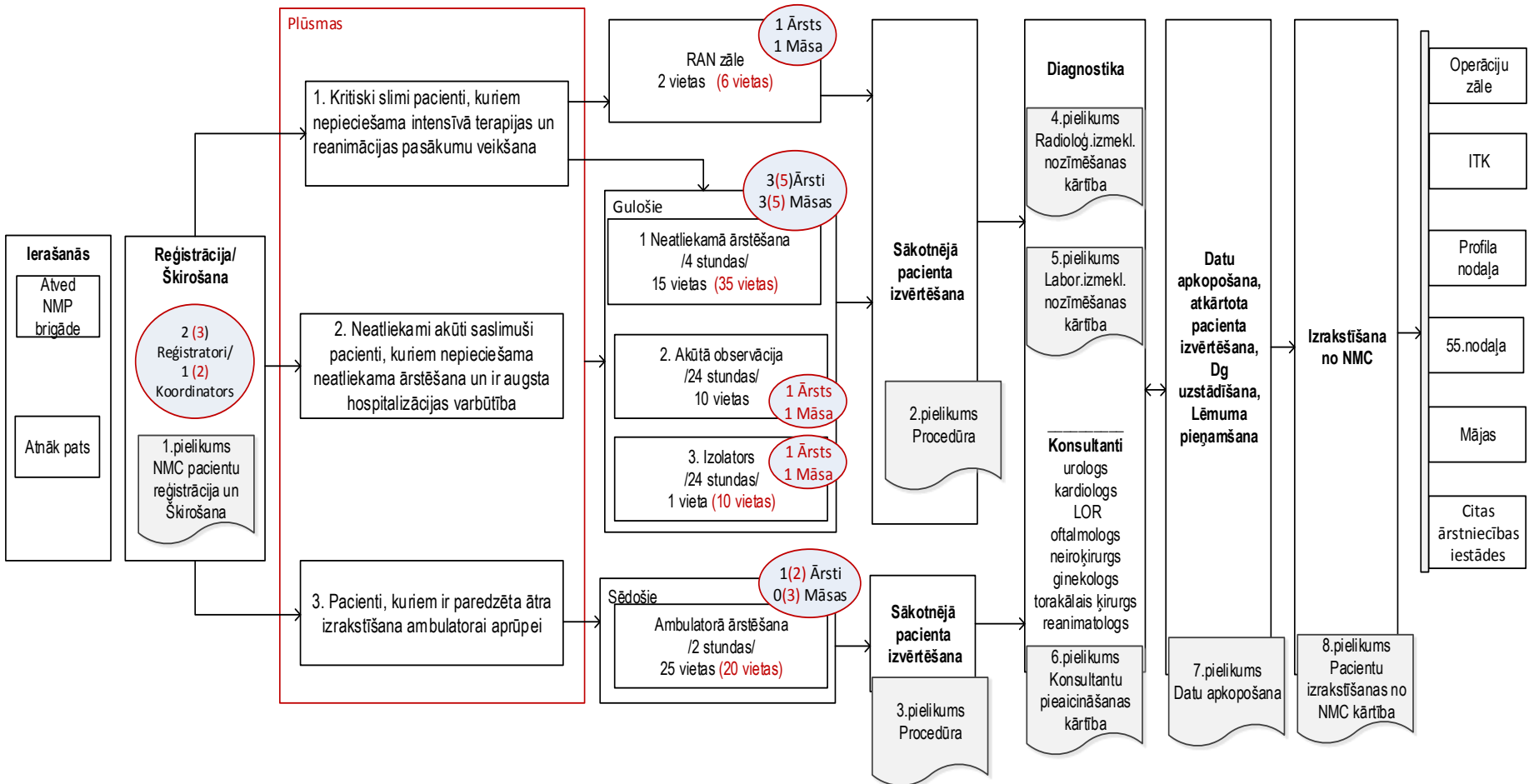
- Laboratorijas gaitā tika izvēlēti un pielietoti elementi no vairākām metodēm/rīkiem:
  - Vērtības plūsmas karte
  - Procesu analīze
  - Pieprasījuma/piedāvājuma analīze
  - *Wastewalk* jeb zudumu meklēšana
  - 5 kāpēc
  - Brainstorming, diskusijas grupās



# NMC procesu karte

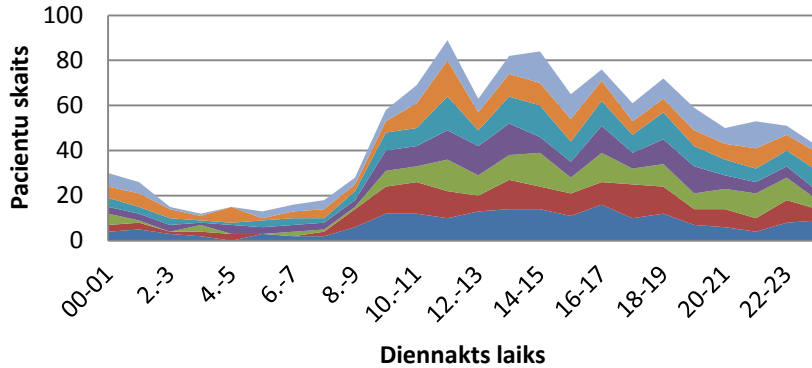
NMC pacientu uzņemšanas procesa nodrošināšana

ID P-Arst-NMC-1.1  
Versija 01  
Spēkā no \_\_\_\_\_



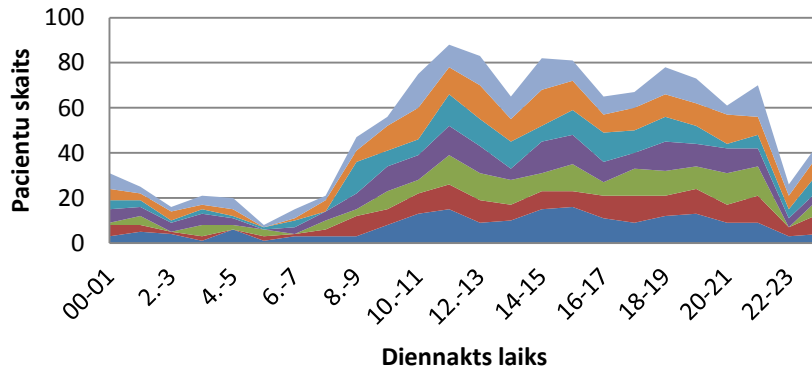
# Pieprasījuma dati

Pacientu plūsma 19.01.15-25.01.15



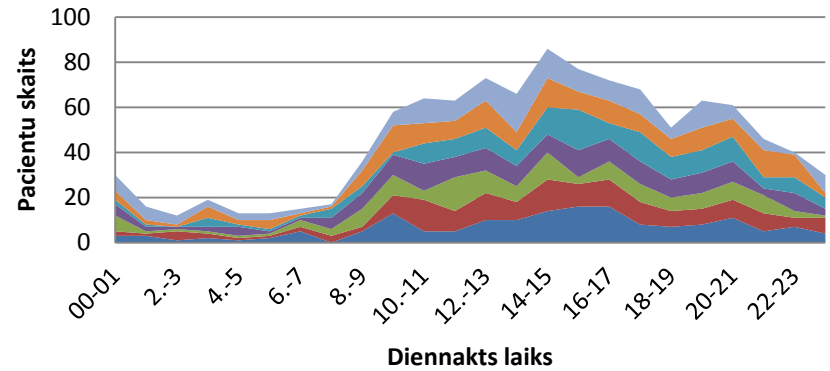
■ 19.01.15. ■ 20.01.15. ■ 21.01.15. ■ 22.01.15.  
 ■ 23.01.15. ■ 24.01.15. ■ 25.01.15.

Pacientu plūsma 15.06.15.-21.06.15.



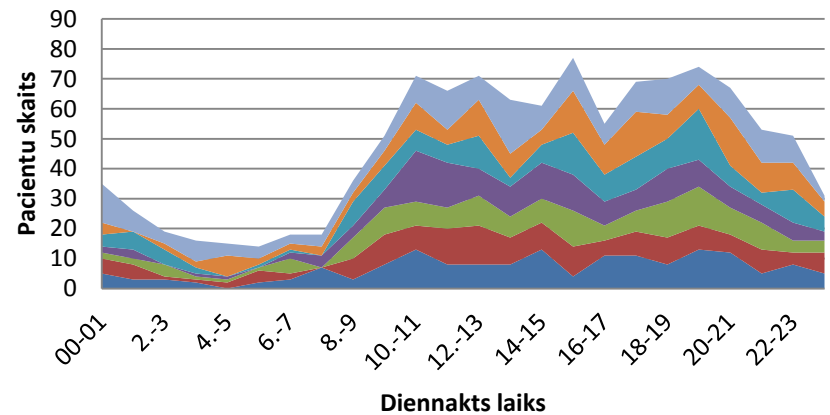
■ 15.06.15. ■ 16.06.15. ■ 17.06.15. ■ 18.06.15.  
 ■ 19.06.15. ■ 20.06.15. ■ 21.06.15.

Pacientu plūsma 13.04.15.-19.04.15.



■ 13.04.15. ■ 14.04..15. ■ 15.04.15. ■ 16.04..15.  
 ■ 17.04..15. ■ 18.04.15. ■ 19.04.15.

Pacientu plūsma 14.09.15.-20.09.15.



■ 42261 ■ 42262 ■ 42263 ■ 42264 ■ 42265 ■ 42266 ■ 42267



# Analīzes gaitā konstatētās problēmas/to cēloņi

Problēmu joma	Problēma
Neefektīvi procesi, zudumi	Liels <b>papīra</b> dokumentu <b>skaitis</b> un <b>daudzveidība</b> , kuri jāaizpilda pacienta uzņemšanas, diagnostikas, izmeklēšanas un izrakstīšanas procesos, kā arī šie dokumenti nepalīdz ārstam viņa darbībā
	Pacientu plūsma nav nepārtraukta, no klienta skatījuma – vairākas īsas iterācijas, kurās iesaistās NMC personāls, bet pa vidu lieli gaidīšanas laiki
	Pacientu kartē uzkrātie ieraksti netiek izmantoti tālākai analīzei, kaut arī sniedz detalizētu priekšstatu par aktivitātēm saistībā ar katru pacientu, kā arī izskaidro lead time (uzturēšanās laiku)
	NMC jebkurā brīdī ir identificējams brīvs, nenoslogots resurss (transportētāji, māsas, reģistratori, apsargi) – pieprasījums pēc to darba nav nepārtraukts
	Darba gaitā pēc nepieciešamības nav pieejamas iekārtas (laboratorija, datortomogrāfs) vai speciālisti no malas (ginekologs, ķirurgs)
	Ārstu pieejamība ir šaurā vieta, kas liek pacientiem un personālam gaidīt tālāko darbību ar pacientu. Iemesli – manuāli jāatkraksta darbības sistēmā, par maz pilnvaru deleģēts māsām, kā arī resursu un analīžu pieejamība (sk.iepriekš)



# Analīzes gaitā konstatētās problēmas/to cēloņi

Problēmu joma	Problēma
Neefektīvi procesi, zudumi	Lomu sadalījums raksturojams kā šaura specializācija, samērā nodalīta pēc amatiem, kā rezultātā rodas kapacitātes problēmas atsevišķiem amatiem, darbu pārklāšanās (koordinators/šķirotājs/māsa) un sarežģīts savstarpējās sadarbības modelis
	Starp procesa soļiem trūkst atgriezeniskās saites (piem. no posteņa koordinatoram), tāpēc jāveic papildus darbs pacientu statusa un gultas vietu izsekošanai
Pacientu plūsmas pārredzamība un ātrums	<b>Reģistratūrā:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nav paredzama ienākošo pacientu plūsma dēļ vājas sadarbības ar ātro palīdzību</li> <li>• Dati no ātrās palīdzības nenonāk uz NMC</li> <li>• Datu precizēšanai uz vietas jātērē laiks</li> <li>• Brigādes tuvošanās laiki nav zināmi</li> </ul>
	<b>Šķirošana:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elastības trūkums (tikai 1 cilvēks)</li> <li>• Līmenis (prasmes) vienāds ar koordinatoru, var aizstāt viens otru, jāatrodas darba 1 zonā</li> </ul>
	Koordinatoram nav zināms posteņa noslogojums

# Analīzes gaitā konstatētās problēmas/to cēloņi

Problēmu joma	Problēma
<p>Pacientu plūsmas pārredzamība un ātrums</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pirmapstrādei (20% pacientu) - mantu aprakstīšanai tiek tērēts resurss nevajadzīgu lietu fiksēšanai (sanitārs), tā vietā lai fiksētu būtiskus datus (personas dati, pacienta stāvoklis), ko varētu darīt medmāsa</li> <li>• Mantu aprakstīšana un glabāšana nav NMC funkcija, to varētu deleģēt ļaut kur ārpus NMC</li> </ul> <p>Sākotnējā izvērtēšana:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Krēslu vietas nav pārredzamas</li> <li>• Gultas aizceļojušas uz nodaļām, nav pieejamas pacientu uzņemšanai</li> <li>• Reģistrators atnes slimības vēsturi</li> <li>• Apskates laiks nav fiksēts</li> <li>• KPI – laika mērījumi nav ieviesti (1 pacienta vidējais uzturēšanās ilgums vakar, šodien)</li> <li>• Komunikācija ārsts/māsa/reģistrators</li> </ul> <p>Analīzes, speciālisti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Speciālisti nav pieejami uzreiz</li> <li>• Transportētāji nav pieejami uzreiz nogādāšanai izmeklējumiem</li> <li>• Datortomogrāfs nav pieejams</li> <li>• Diagnostikas, rezultātu gaidīšana</li> <li>• Nav signāla, kad ir gatavas analīzes</li> <li>• Atkārtotas analīzes</li> </ul>

# Analīzes gaitā konstatētās problēmas/to cēloņi

Problēmu joma	Problēma
Pacientu plūsmas pārredzamība un uzturēšanās ilgums	<b>Izrakstīšana</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Nodaļu nepieejamība, nevar dabūt ārā pacientus, tie aizņem vietu, gultas</li><li>• Tuvinieku gaidīšana</li><li>• Soc.dienestu gaidīšana</li><li>• Papīrs, elektroniskās darbības</li><li>• Sistēmu nesavienojamība</li></ul>

# Piedāvātie risinājumi – ieviest nekavējoties

1. Vienoties ar Nodaļām vadības līmenī, ka pacienti no NMC jāpieņem nekavējoties
2. Marķēt pacientu kartes ar krāsām pa līmeņiem pēc steidzamības vai problēmas smaguma;
3. Ieviest Kājlapu = pacienta vēsture ar mazām līmlapiņām, kas katra simbolizē darbību (ķeksis, noņemta nost); Ilgtermiņā to aizstātu aprobece ar krāsām/svītru kodu/skeneri
4. Nagliņa sienā + pacientu karte pie sienas (sēdošo pacientu aprūpēšanai);
5. Pacientu atrašanās/posteņu vizualizācija. Pie katra no posteņiem mazāka tāfele, ar magnētu/krāsu vizualizē gultu skaitu, pacientu skaitu un statusu
6. Kopējā tāfele pretī koordinatoram – tajā apkopo un uztur statusu par pacientiem un gultas vietām no katra posteņa. Alternatīvie risinājumi: Outlook rezervācija katrai gultai, rācījas, Kanban kartiņas, kuru lietot savstarpējai koordinācijai - lai māsa uzzina, ka ir pacients, lai koordinatori uzzina, ka māsa/gultas vieta brīva. Šos datus var projicēt uz sienas, rādot brīvās gultas;
7. Uzsākt mērīt vidējo laiku, katru dienu
8. Heijunka – kartītes ar darāmajiem ikdienas darbiem (jāizdara dienas laikā jebkuram darbiniekam, kurš nav noslogots); papildus motivācijai iekļaujot pozitīvus elementus – iedzert kafiju, izlasīt dienas jaunumus u.tt.
9. Visu mantu aprakstīšanas novirzīšanas no māsas&seifs uz citu f-ju – sanitārs, kāds cits ārpus NMC
10. Šķīrotāja un koordinētāja zonas apvienošana un abu f-ju savstarpēja aizvietošana
11. Transportētāju koordinēšana, jāzina kur viņi atrodas un jānodod viņiem signāls, kad jānāk atpakaļ

# Piedāvātie risinājumi – ieviest ilgtermiņā

1. Ekrāni katrā telpā, kas rāda brīvas/nebrīvas vietas, pacientu statusu
2. Izrakstīšanas/tranzīta zonas ieviešana (nav NMC atbildība), kur pacienti gaida ārā tikšanu/preti paņemšana
3. Atbrīvot ārstu no liekām darbībām:
  - atzīmes par padarīto ar pacientu atzīmēt tikai vienā veidā - elektroniski (papīrā kāds cits);
  - uzlabot sistēmu, lai ārsts atzīmi par darbībām var veikt ar 1 klikšķi;
  - par pacienta analīzēm ierakstus sistēmā veic māsa (jāapmāca, jāpiešķir piekļuve sistēmai)
4. Planšetes visiem darbiniekiem, pacientu aktivitātes atzīmē elektroniski, saņem analīzes nekavējoties – neviena papīra (izņemot rēķins klientam) Ideāli, ja visus ierakstus var veikt tikai elektroniski un atcelt papīra veidlapas vispār. Ideāli, ja klientu apkalpošanas speciālists beigās redz visu atzīmēto informāciju elektroniski un var noformēt pacientu uz nodaļu vai izrakstīt rēķinu pacientam balstoties uz šiem ierakstiem, neuzdodot jautājumus māsai/ārstam. Pirms elektronizēt, izvērtēt visu veidlapu saturu – ko var noīsināt, kas tālāk netiek izmantots.
5. Apvienot amatus: sanitārs, transportētājs, apsargs (4+5+2=11 FTEs), izmantot visus kā resursu kopumu visu esošo amatu pienākumu veikšanai, tādējādi palielinot elastību un savstarpējo aizvietojamību; iespējams apvienot māsa/virmāsa/daļēji ārsta darbības.
6. Vienoties ar laboratoriju un ārpus NMC piesaistāmajiem speciālistiem par 1) NMC uzdevumu prioritāti attiecībā pret citiem un 2) viņu mērījumu, KPI, motivācijas sistēmu, kas atbalsta palīdzību NMC. Rādītājiem par ārējo speciālistu un izmeklējumu ātrumu kā KPI pretējā pusē (kvalitātes dienesti rēķina, aprēķina prēmijas) nodaļām, laboratorijai
7. Aproce ar krāsām/svītru kodu/skeneri katram pacientam, kas automātiski veic ierakstus par veiktajām darbībām un nodod speciālistiem uz planšeti

# Ieteicamās papildus darbības/attīstības jomas

- 5S apmācības un fiziska katras darba vietas sakārtošana, izmetot lieko un ieviešot vizualizācijas elementus;
- Lean eksperts, kura darbības tālākie virzieni NMC būtu:
  - Sadarbība ar ātro palīdzību. Panākt risinājuma ieviešanu, kas ļauj online plānot ienākošo pacientu plūsmu;
  - Kapacitātes un darba samaksas/motivācijas modelis, kas ļauj 1) apvienot resursus pēc kompetencēm; 2) attīstīt kompetences amatiem, lai nodrošinātu savstarpējo aizvietojamību; 3) piesaistīt vajadzīgo resursu atbilstoši ienākošajai pacientu plūsmai, iespējams uz izsaukuma; 4) palielināt darba samaksu, pateicoties mazākam resursu skaitam un lielākai elastībai
- Periodiski izsekot 1 pacienta pieredzei NMC, atklāt jaunas nepilnības par gaidīšanu, liekām darbībām
- Uzkrāt datus no pacientu kartēm, fiksējot padarītos darbus un laikus starp darbībām/darbību laiku – veikt padziļinātāku analīzi un izmantot kapacitātes modelim