



Nacionālais veselības
dienests



Finansē
Eiropas Savienība
NextGenerationEU



9. JŪNIJĀ
RĪGĀ
ZUZEUM
9.00–18.30

VESELĪBAS APRŪPES PAKALPOJUMU MODEĻU ATTĪSTĪBAS LABORATORIJA

**"Hroniskas nieru aizstājterapijas efektivitātes uzlabošana Latvijā:
kvalitātes un izmaksu modelis kā ārstēšanas un finansiālās ietekmes rīks,
izmantojot Latvijas Nieru slimnieku reģistru"**

Nr. NVD-9/97-2024, NVD pilotprojekts nr.55.

DOC. KĀRLIS RĀCENIS

ĀRSTNIECĪBAS KVALITĀTES REĢISTRS



DEFINĪCIJA

Ārstniecības kvalitātes reģistrs ir strukturēta datu sistēma, kurā sistemātiski apkopo, uzglabā un analizē informāciju par pacientu ārstēšanu, veselības aprūpes procesiem un ārstēšanas rezultātiem, lai novērtētu un uzlabotu veselības aprūpes kvalitāti.

REĢISTRS PARASTI IETVER:

- Pacientu diagnozes un ārstēšanas datus
- Izmantotās ārstēšanas metodes
- Komplikācijas un blaknes
- Ārstēšanas rezultātus
- Kvalitātes indikatorus
- Pacientu ziņotos rezultātus (piemēram, dzīves kvalitāti)



GALVENIE MĒRĶI

1



UZRAUDZĪT ĀRSTNIECĪBAS KVALITĀTI

Salīdzināt ārstniecības iestāžu vai speciālistu rezultātus.

2



UZLABOT PACIENTU APRŪPI

Identificēt problēmas, kļūdas vai efektīvākās ārstēšanas pieejas.

3



VEIDOT PIERĀDĪJUMOS BALSTĪTU POLITIKU

Dati palīdz veselības iestādēm un valstij pieņemt lēmumus.

4



VEICINĀT PĒTNIECĪBU

Reģistru dati bieži tiek izmantoti medicīnas pētījumos.

Vismērķis – izveidot un aprobēt ārstniecības kvalitātes reģistru nefroloģijā

Projekta īstenošanas mērķi

Īstermiņa:

1. Izveidot un aprobēt visaptverošu pacientu demogrāfisko datu un ārstēšanas rezultātu indikatoru datu kopu.
2. Apkopot reālus piemērus projekta agrīnajā stadijā, lai parādītu modeļa potenciālo ietekmi uz pacientu aprūpi.
3. Izmantot iegūtos rezultātus, lai identificētu jomas, kurās nekavējoties jāmaina pacientu aprūpes algoritmi un resursu sadalījums.

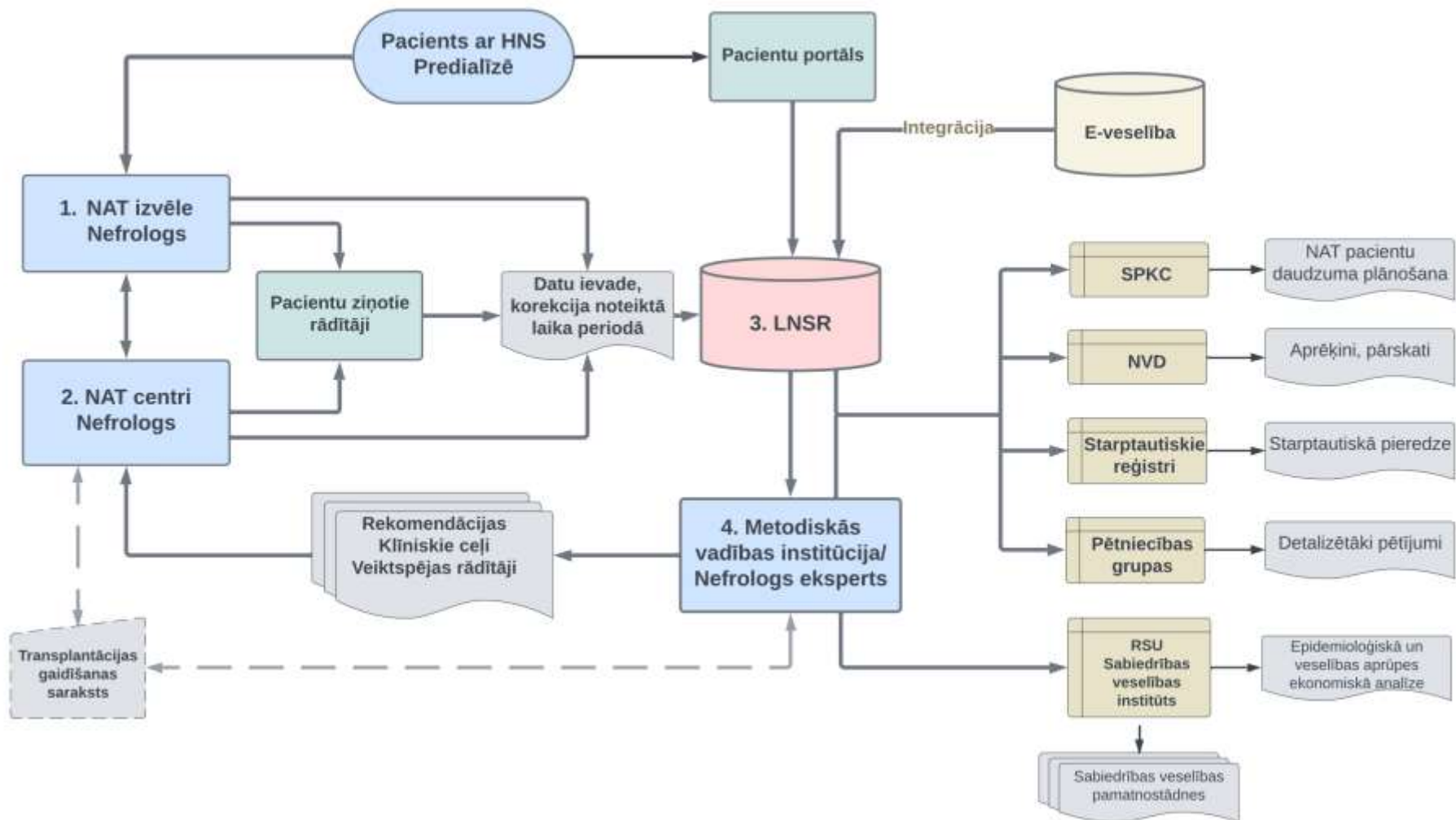
Ilgttermiņa:

1. Uzlabot NAT pacientu ārstēšanas kvalitāti, izmantojot datu analīzē iegūtās atziņas un atgriezeniskās saites mehānismus.
2. Izmantot modeli veselības aprūpes resursu plānošanai, nodrošinot resursu pieejamību NAT pacientiem.
3. Sniegt priekšlikumus veselības aprūpes politikas veidošanai un pārskatīšanai, pamatojoties uz ilgtermiņa datu tendencēm, un to prognozēm nefroloģijas nozarē.
4. Novērtēt pacientu ārstēšanas un finansējuma piešķiršanas izmaksu efektivitāti, lai optimizētu finansējuma ieguldīšanu ilgtspējīgai NAT pacientu ārstēšanai.
5. Uzraudzīt epidemioloģiskās tendences, veidot starptautisku sadarbību.

Projekta struktūra

- **Projekta vadības grupa:** doc. Kārlis Rāčenis, asoc. prof. Viktorija Kuzema, prof. Aivars Pētersons, Jana Ēķe
- **Projekta darbinieku skaits – sākotnēji 12, projekta laikā ap 70**
- **Metodiskais centrs:** prof. Aivars Pētersons
 - Hemodialīze – Maija Motivāne, Baiba Runča, Nadežda Šeršņova
 - Peritoneālā dialīze – Ilze Puide, Anna Popova, Anna Jana Saulīte
 - Nieres transplantācija – asoc. prof. Ieva Ziediņa, Ieva Muižniece, Kārlis Rāčenis, prof. Inese Folkmane
 - Predialīze – Kārlis Rāčenis, Evita Skruļa, Baiba Runča
- **NAT centru eksperti**
- **Latvijas Nieru slimnieku reģistrs:** asoc. prof. V. Kuzema
- **Finansiālās ietekmes un kvalitātes izvērtējuma grupa:**
 - doc. S.Ķlaviņa-Makrecka, asoc. prof. D. Behmane

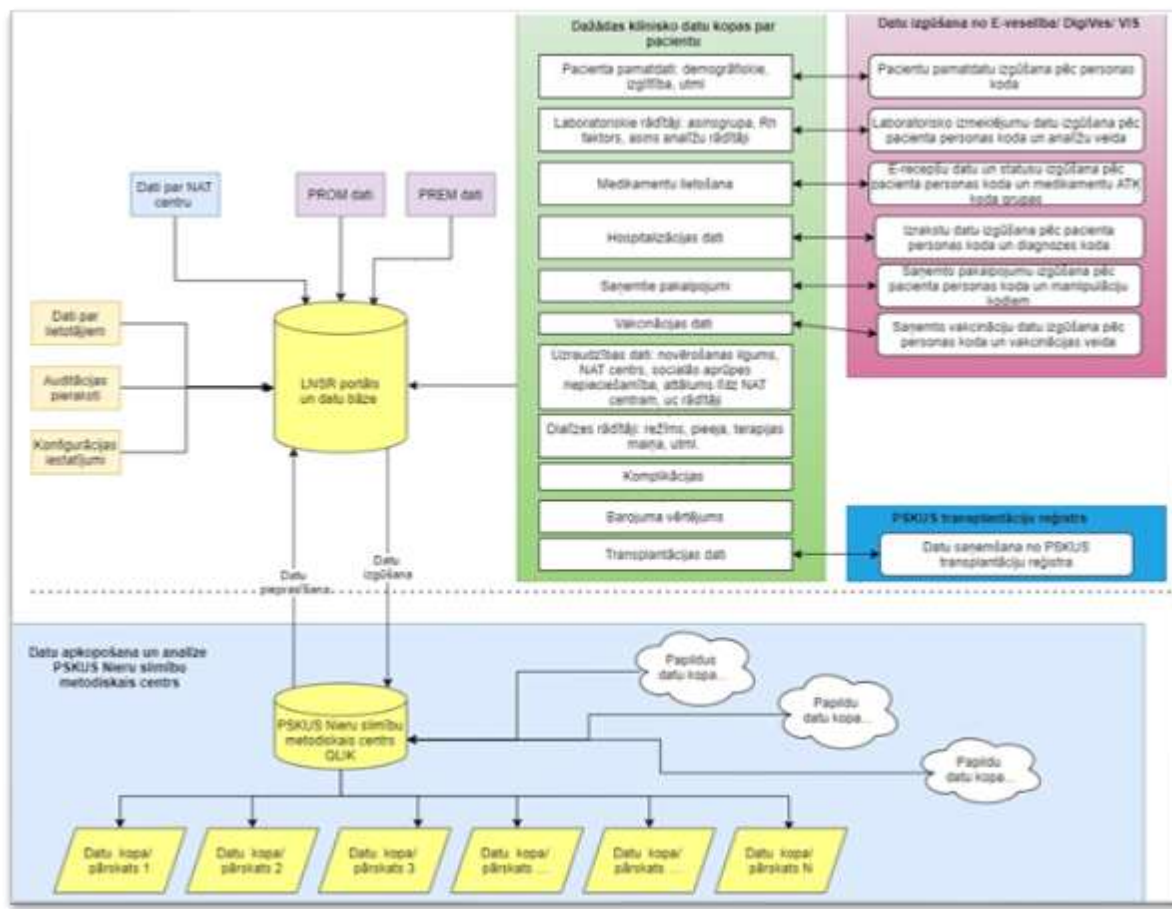




LATVIJAS NIERU SLIMNIEKU REĢISTRA PLATFORMAS IZVEIDE

(ĀRSTNIECĪBAS KVALITĀTES REĢISTRS)

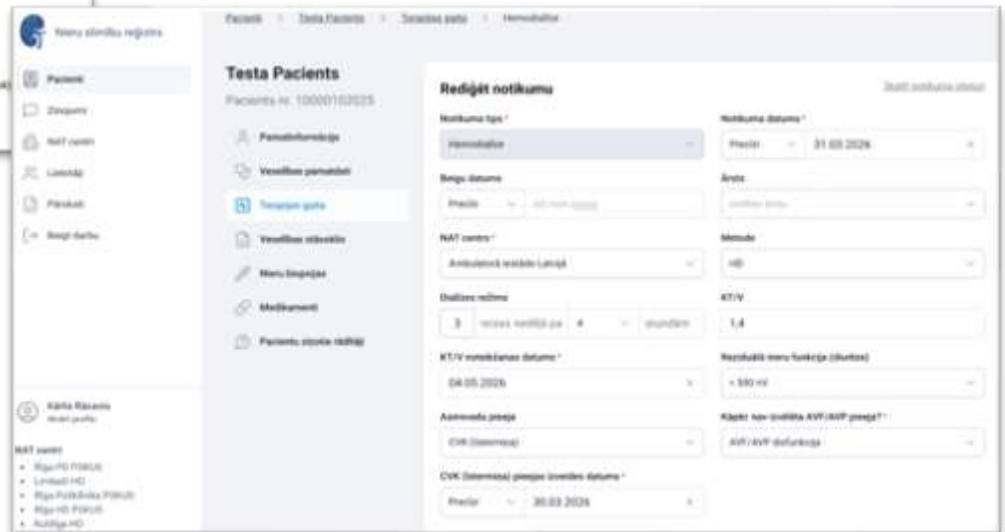
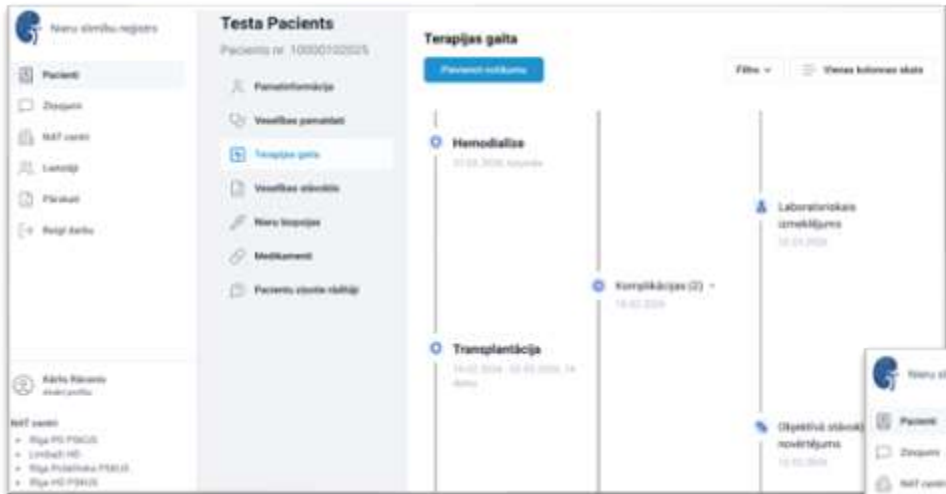
Latvijas – datu ieguve un to veidi



**Obligāta datu
strukturizācija
(atbilstoša kodēšana)**

LNSR – vide

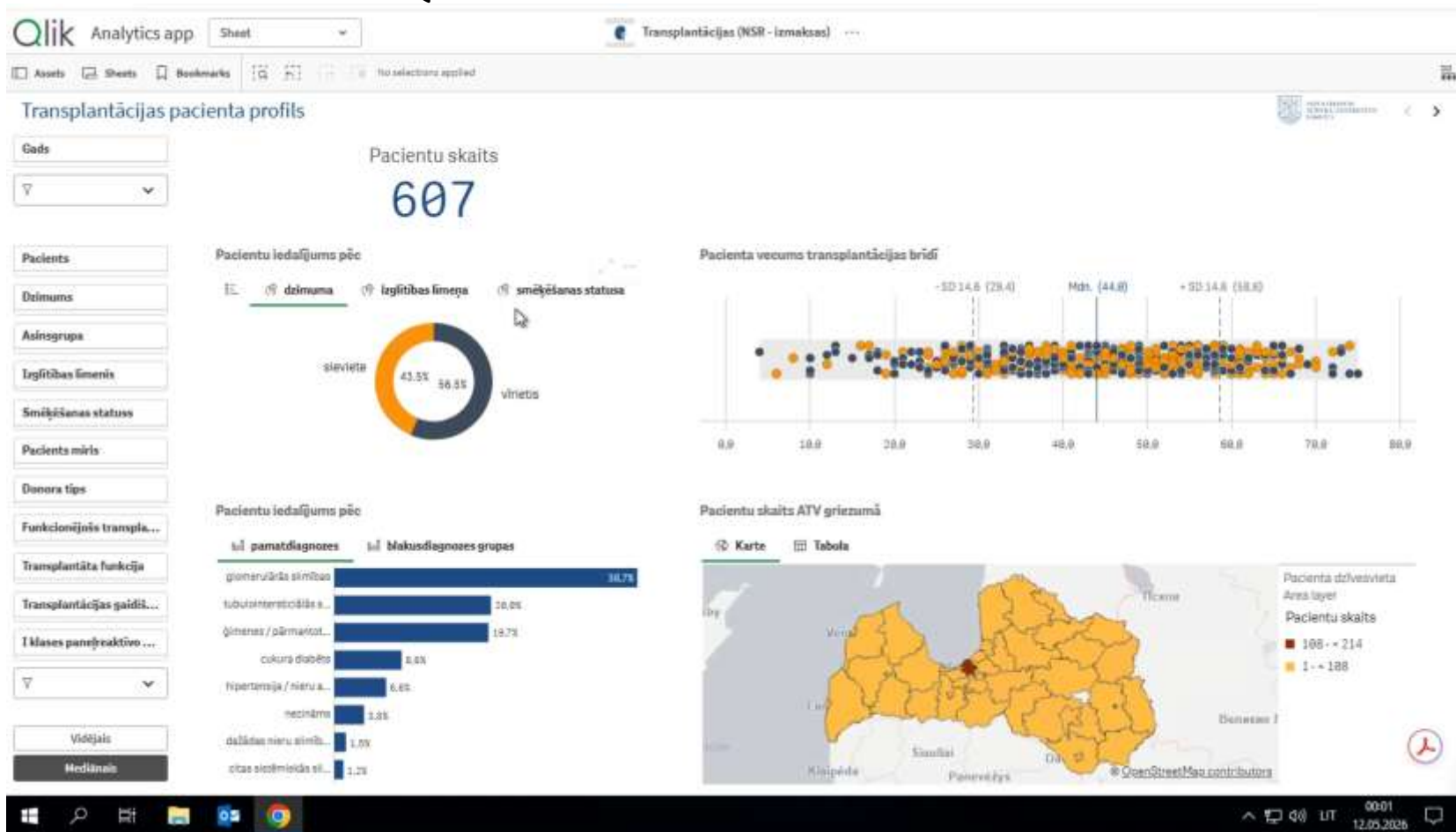
- 1216 pacienti (NAT pacienti Latvijā 1317)
- Piedalījās 26 no 33 NAT centriem (79%)
- Integrēta arī predialīzes programma
- Pieejams pacientu portāls



LNSR – integrācija ar E-veselību

[illegible]

LNSR – datu analīze - QLIK



Kā dzirdēt pacienta balsi?

PROMs - Patient-Reported Outcome Measures - pacienta ziņoti veselības iznākumu rādītāji

Standartizētas anketas, kuras pilda pats pacients, lai novērtētu:

- Veselības stāvokli
- Dzīves kvalitāti
- Dažādu simptomu esamību
- Funkcionālās spējas
- Vispārējo labsajūtu



Mārtiņa stāsts - pacienta pieredze, dzīvojot ar mākslīgo nieri un transplantāciju
Paula Stradiņa Klīniskā universitātes slimnīca • 327 • pieņem 1 min



Jolantas stāsts - pacienta pieredze, dzīvojot ar mākslīgo nieri un transplantāciju
Paula Stradiņa Klīniskā universitātes slimnīca • 325 • pieņem 1 min



Oskara stāsts - pacienta pieredze, dzīvojot ar mākslīgo nieri un transplantāciju
Paula Stradiņa Klīniskā universitātes slimnīca • 308 • pieņem 1 min



Hroniskas nieru slimības pacienta ziņoto rezultātu novērtējuma anketa: nozīme un loma aprūpē
Paula Stradiņa Klīniskā universitātes slimnīca • 188 • pieņem 1 min



Līgas stāsts - pacienta pieredze, dzīvojot ar mākslīgo nieri un transplantāciju
Paula Stradiņa Klīniskā universitātes slimnīca • 202 • pieņem 1 min

Pacientu ziņotie rādītāji

Iesniegt pacienta ziņotos rezultātus ^

Izvēlies anketas tipu

PROM: IPOS Renal, aizpilda ārsts

PROM: IPOS Renal, aizpilda pacients

PROMIS: pacientu aptaujas anketa

Pacientu ziņotie rādītāji

Iesniegt pacienta ziņotos rezultātus v

Anketas tips

Datums un laiks

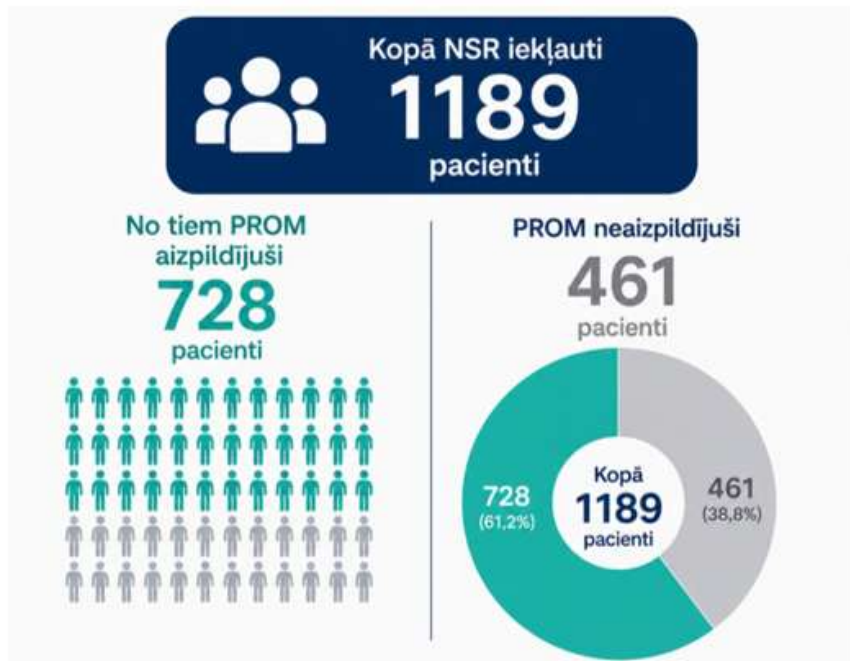
PROM: IPOS Renal, aizpilda pacients

25.12.2025 09:31

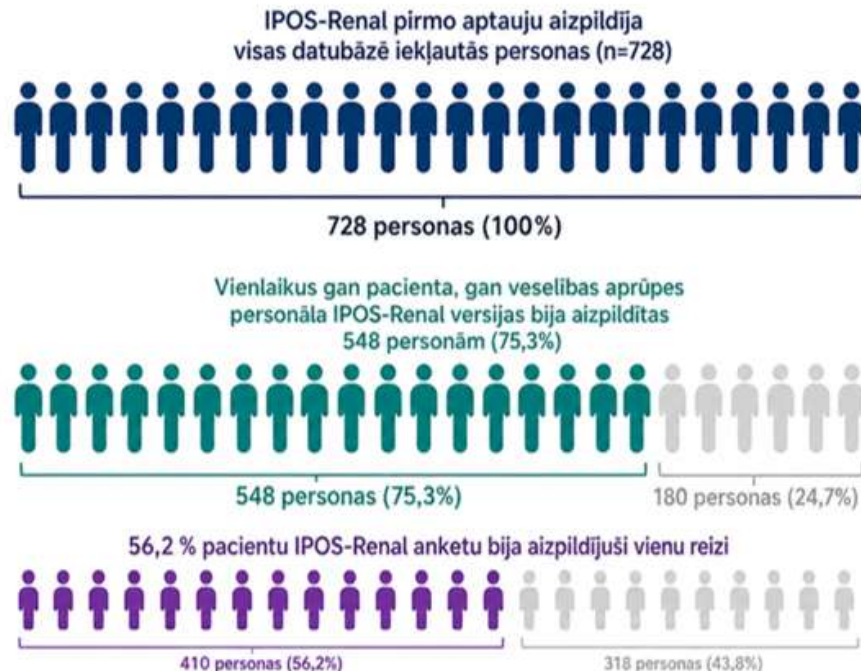
PROM: IPOS Renal, aizpilda ārsts

25.12.2025 09:30

PROMs aizpilde LNSR



Faktiskais rezultāts – **61,2%** apliecina augstu datu ticamību un reprezentativitāti."



- TX pacientu grupā biežāk tika registrēta tikai **viena** IPOS-Renal aizpildīšanas reize
- HD pacientiem biežāk novērotas **atkārtotas** aptauju aizpildes reizes.

Statistiski nozīmīgas atšķirības pa terapijas grupām un simptomu slogu.



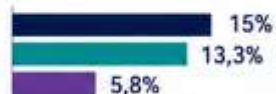
Attēlos pacientu īpatsvars (%) ar augstu simptomu slogu (vērtējums 3 un 4 punkti) katrā terapijas grupā.



Visas atšķirības ir statistiski nozīmīgas



Sāpes



P vērtība

$P < 0,001$



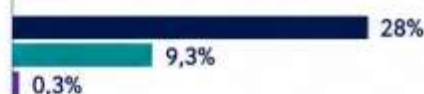
Grūtības pārvietoties



$P < 0,001$



Nespēks



$P < 0,001$



Nomāktības sajūta



$P < 0,001$



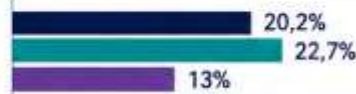
Ģimenes norūpes



$P < 0,001$



Miega traucējumi



$P = 0,01$

■ Hemodialīze
(N=239)

■ Peritoneālā dialīze
(N=75)

■ Transplantācija
(N=315)

Simptomu vērtējuma skala

0

Nav

1

Viegli

2

Mēreni

3

Mēreni smagi

4

Ļoti smagi

HEMODIALĪZES PACIENTI LATVIJĀ

ANĒMIJAS KONTROLE UN TERAPIJA SASKAŅĀ AR KDIGO 2026



Dati analizēti uz
02.05.2026.
(no dinamiska
reģistra)

HEMOGLOBĪNS (Hb) UN EPO TERAPIJA

Pacienti, kuriem noteikts Hb un kuri lieto EPO



Hb mediāna

112

g/L



243

pacienti

EPO lietošanas
diapazons



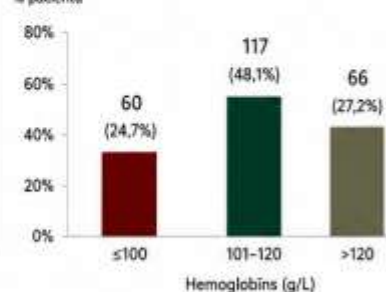
59 – 152 g/L



60

pacientiem
Hb ≤ 100 g/L
(24,7%)

% pacientu Hb līmeņu sadalījums (g/L)



**KDIGO 2026
rekomendācijas**

EPO terapiju
rekomendē uzsākt, ja
Hb līmenis ir
 $\leq 90\text{--}100$ g/L

Mērķa Hb līmenis
pieaugušajiem
 ≈ 115 g/L

FERITĪNS UN DZELZS TERAPIJAS INDIKĀCIJA (KDIGO 2026)

Pacienti, kuriem noteikts feritīns un TSAT



Feritīna mediāna

328,5

ng/mL



Kopējais skaits

218

pacienti

Feritīna līmeņu
diapazons



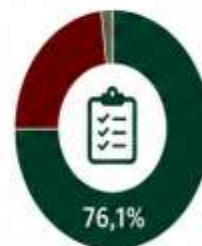
15,7 – 1100
ng/mL



166

pacienti ar
feritīnu ≤ 500 ng/mL
(76,1%)

Feritīna līmeņu sadalījums (ng/mL)



- Feritīns ≤ 500 ng/mL
166 pacienti (76,1%)
- Feritīns > 500 ng/mL
48 pacienti (22,0%)
- Nav datu par feritīnu
4 pacienti (1,8%)

**KDIGO 2026
dzelzs terapijas
indikācija HD pacientiem**

Uzsākt dzelzs terapiju, ja:



Feritīns ≤ 500 ng/mL
UN



TSAT $\leq 30\%$



**KDIGO 2026 REKOMENDĀCIJAS
ANĒMIJAS ĀRSTĒŠANAI
HD PACIENTIEM**



EPO TERAPIJAS INDIKĀCIJA

Uzsākt EPO terapiju, ja
Hb $\leq 90\text{--}100$ g/L

Mērķa Hb līmenis pieaugušajiem
 ≈ 115 g/L

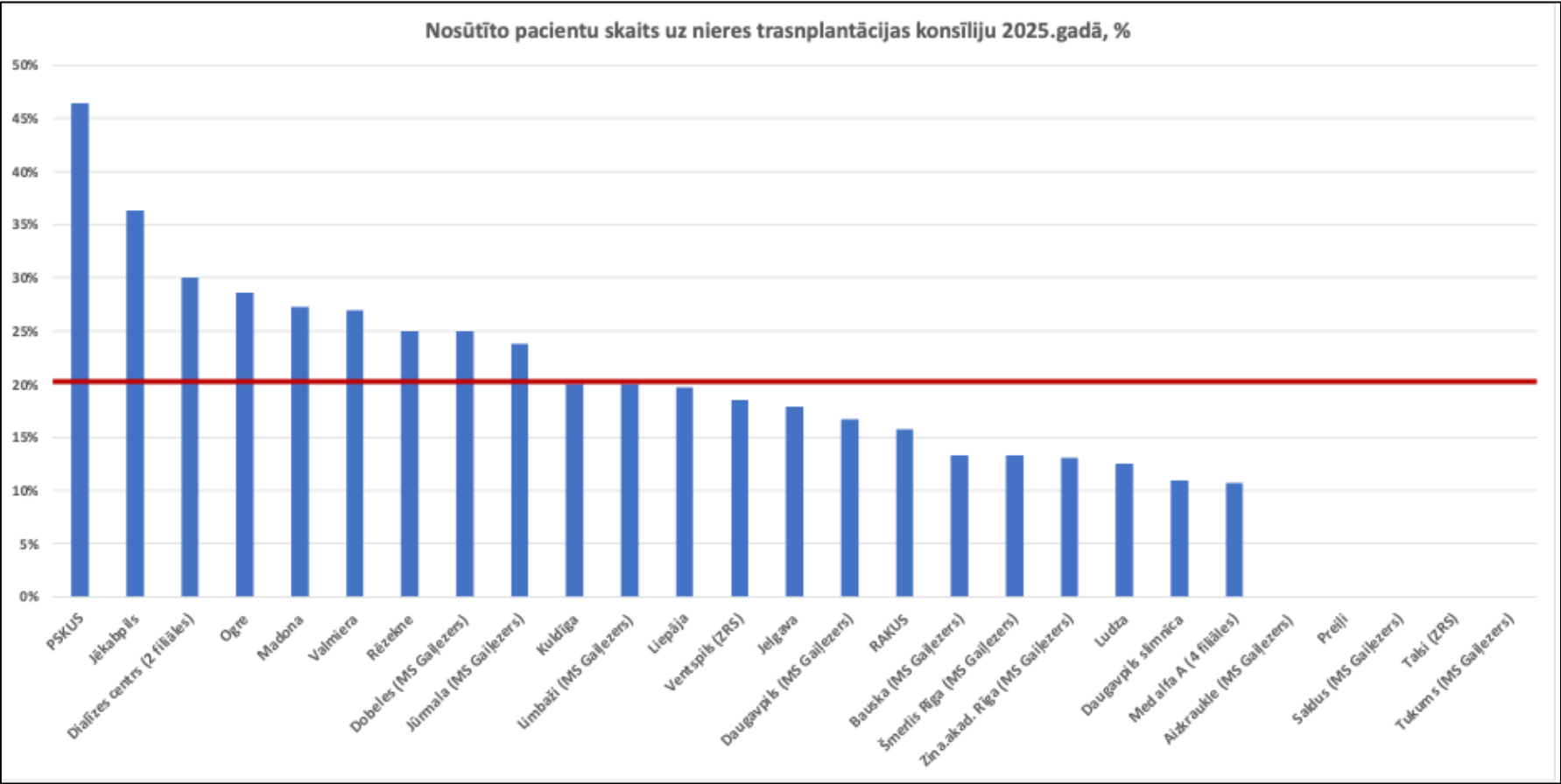


DZELZS TERAPIJAS INDIKĀCIJA

Uzsākt dzelzs terapiju, ja:

- Feritīns ≤ 500 ng/mL
UN
- TSAT $\leq 30\%$

Ko esam atklājuši pilotprojekta īstenošanas laikā – transplantācijas izvērtējums



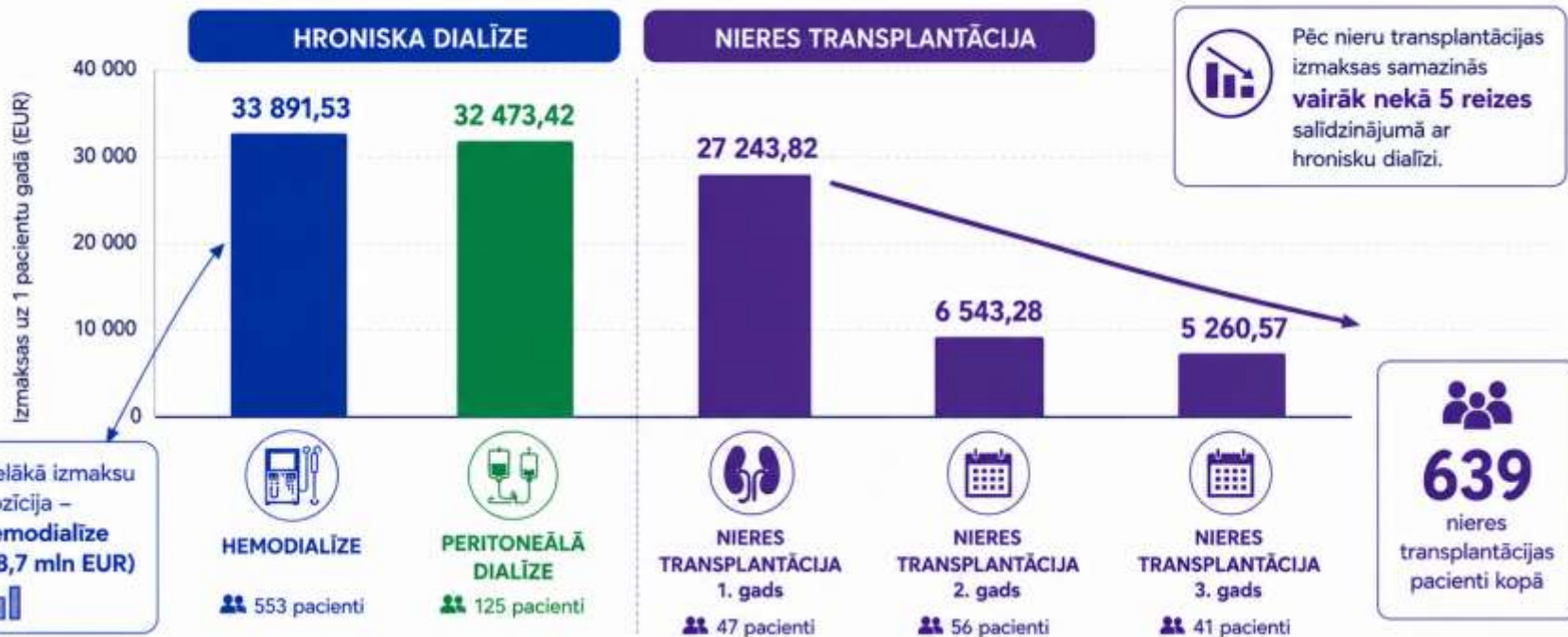
KOPĒJĀS TIEŠĀS NAT IZMAKSAS
(GADĀ)

 **27** milj. EUR

Kopējās tiešās nieru aizstājterapijas
izmaksas Latvijā gadā

NIERU AIZSTĀJTERAPIJAS IZMAKSAS LATVIJĀ

Izmaksas uz 1 pacientu gadā (EUR)





88,2 milj. EUR gadā
Netiešās izmaksas



Invaliditātes pabalsti
HNS pacientiem

0,4 milj. EUR



Produktivitātes zaudējumi
personām ar invaliditāti
HNS grupā

57,0 milj. EUR



Produktivitātes
samazinājums
NAT pacientu grupā

30,8 milj. EUR



Tiešās NAT izmaksas

27 milj. EUR



3,3x

Netiešās izmaksas ir
3,3 reizes lielākas
nekā tiešās NAT izmaksas



Ko esam atklājuši pilotprojekta īstenošanas laikā – hospitalizāciju izmaksas

Vērtējām 2 ambulatoru HD centru pacientu stacionēšanas PSKUS. Centru kopējais pacientu skaits: ~60

- Stacionēšanās biežums ir ambulatorās ārstniecības kvalitātes rādītājs!
- 2025.g. tikai PSKUS vidējais stacionēšanas reižu skaits vienam pacientam bija 2 (vienas stac. izmaksas – 2504 EUR):
lemesli - nepietiekama dialīze, dialīzes pieejas problēmas, pacientu nelīdzestība u.c.
- Kopējās izmaksas tikai 2 HD centriem – 300 480 EUR

Ja šādi rādītāji ir visā Latvijā, tad uz visiem HD pacientiem tas ir – 3 255 200 EUR

- Eiropas vid. stac. biežums šajā grupā ir – 1.05; ASV – 1.5

- Nosakot kā KPI stacionēšanas biežuma samazinājumu:
 - 10% – ietaupījums – 325 000 EUR/gadā
 - 15% - ietaupījums – 488 280 EUR/gadā
 - 20% - ietaupījums – 651 040 EUR/gadā

Ko esam atklājuši pilotprojekta īstenošanas laikā – hemoperfūzija

- Kā šī manipulācija nokļuva NVD apmaksāto man. sarakstā?
- Trūkst pierādījumu tās efektivitātei hroniskiem HNS pacientiem

Latvijas Republikas Veselības ministram
Rozemam Alks Meri
Irbīdus iela 72 b-5, Rīga, LV-1011, Latvija
rozema.alks@vsm.gov.lv
rozema@vsm.gov.lv

Latvijas Republikas Veselības ministrijas
Veselības aprūpes departamenta direktorei
Saulītei Jankai
saulite.janka@vsm.gov.lv

Nacionāla veselības dienesta direktoram
Artim Kasperinam
Cēsu iela 31 b-3, LV-1012, Latvija
arto.kasperis@vsm.gov.lv
arto@vsm.gov.lv

Par hemoperfūzijas ar ogļekļa vai sintētiskiem sorbentiem
(hemoperfūzijas koda Z3621) lietotāiem ieteiktajiem hemodialīzes
pacientiem

Latvijas Nefrologu asociācijas un NVD pilotprojekta "Hroniskas nieru
sistēmas funkcijas atjaunošana Latvijā: kvalitātes un izmaksas
modelis kā ārstēšanas un finansēšanas ietekmes rīks, izmantojot Latvijas
"Nieru slimību reģistru" metodiku" rezultātus par hemodialīzes darbības grupas
sistēmām, veikt izstrādāt un hemoperfūzijas ar ogļekļa vai
sintētiskiem sorbentiem izmantotajiem pacientiem, kuri saņem hronisku
hemodialīzi.

Lai gan hemoperfūzijas metodes ir tikpat pētītas kā papildus terapija
sistēmiskām slimībām, šobrīd pierādījumi starptautiskā mēroga
ārstēšanai un zinātniskie pierādījumi neatbilst rutīnas hemoperfūzijas
izmantošanai lielākajai daļai hroniskās hemodialīzes pacientu.

Finansējuma
ietaupījums aptuveni
2 - 2,5 milj. EUR/gadā

Hemoperfūzijas filtrs –
pievieno klāt pie
standarta hemodialīzes
sistēmas

Vēstule nosūtīta 05.09.2025. no Latvijas
Nefrologu Asociācijas un pilotprojekta komandas



Metodiskā vadība nefroloģijā

- Definēti reģistrā iekļautie kritēriji – datu veidi

- Rekomendācijas nefroloģijā:**

- Nieres transplantācija
- Hemodialīzē
- Peritoneālā dialīzē
- Predialīzē
- Jaunas iniciatīvas (peritoneālā dialīze)

- KPI (Galvenie veikspējas rādītāji) – noteikšana, mērķu definēšana**

- Pacientu ceļa kartes

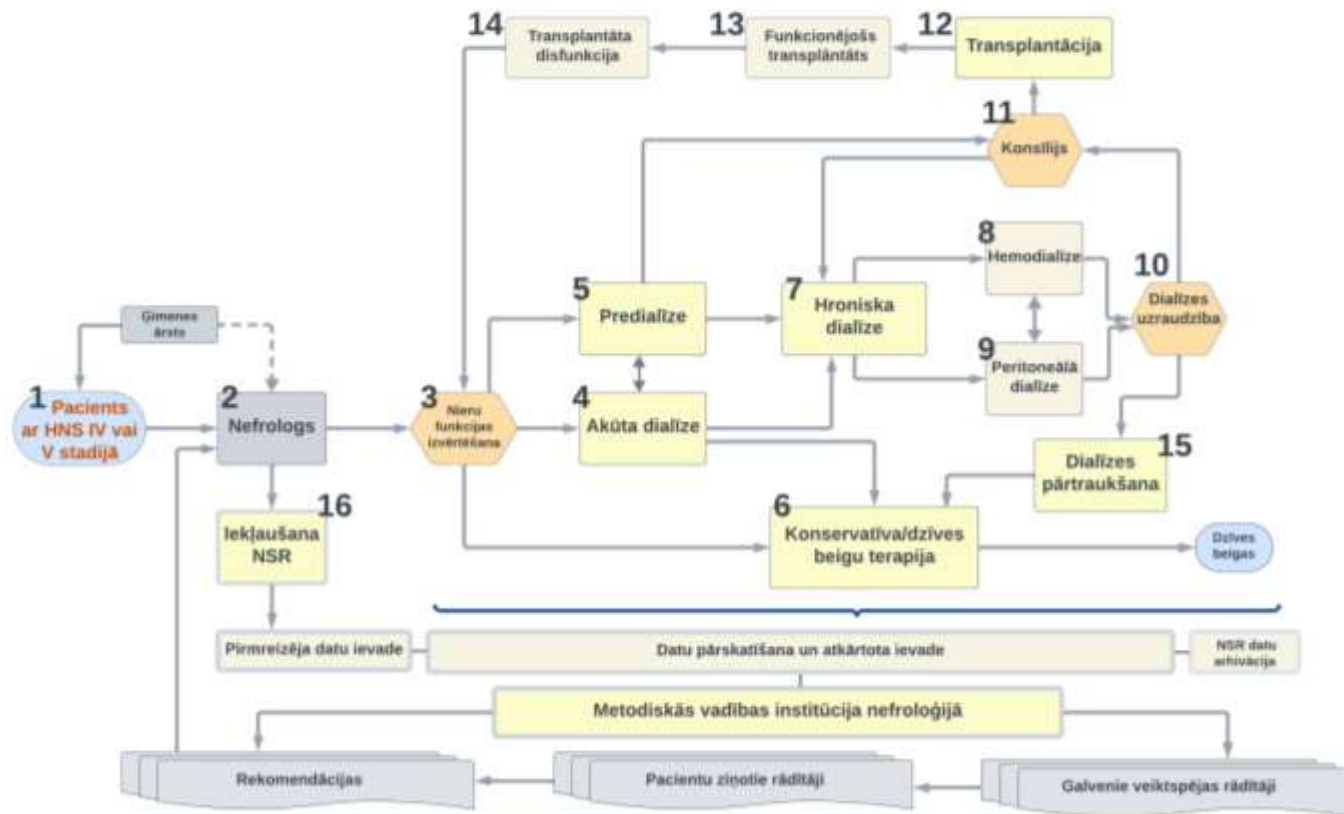
Pārtikas un zāļu lietošanas noteikumi

KPI (galvenais veikspējas rādītājs, *eng key performance indicator*) nierēs transplantācijā

Nr.	KPI raksturojums	Aprēķina veids	Ziņošanas periods	Mērķis
1	Nieres transplantāciju skaits uz miljonu iedzīvotāju	Skaitītājs: visu Tx skaits Saucēja: 1 miljons	1 x gadā	30/milj.
2	Preemptīvu transplantāciju īpatsvars	Skaitītājs: preemptīvu Tx skaits Saucēja: kopējais transplantāciju skaits	1 x gadā	≥10%
3	Nieru transplantāciju no dzīvkiem donoriem īpatsvars	Skaitītājs: nieru Tx no dzīvkiem donoriem skaits Saucēja: kopējais transplantāciju skaits	1 x gadā	≥10%
4	Nieres transplantāta dzīvildze 1 gadu pēc Tx	<i>Death censored</i> nierēs transplantāta dzīvildze 1 gadu pēc Tx*	1 x gadā	≥95%
5	Pacientu dzīvildze 1 gadu pēc Tx		1 x gadā	≥98%
6	Nieres transplantāta dzīvildze 5 gadus pēc Tx	<i>Death censored</i> nierēs transplantāta dzīvildze 5 gadus pēc Tx*	1 x gadā	≥85%
7	Pacientu dzīvildze 5 gadus pēc Tx		1 x gadā	≥90%

HNS IV un V stadijas pacienta ceļa karte

Klīniskais ceļš "Pacients ar Hronisku nieru slimību IV vai V stadijā"



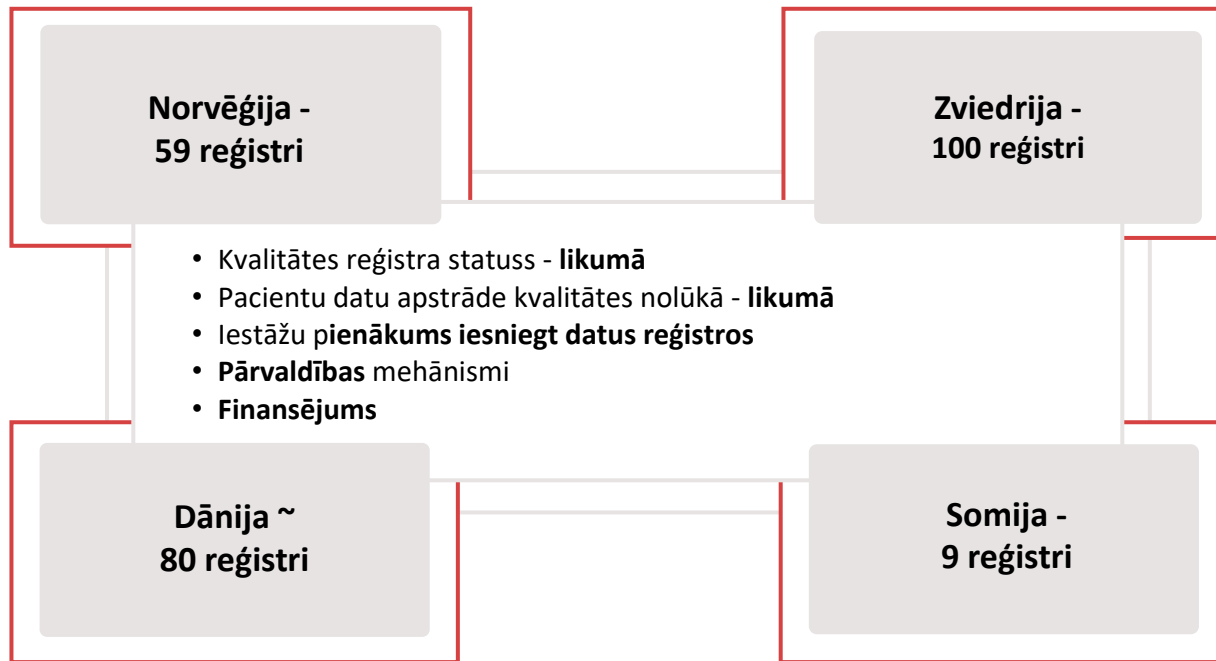
LNSR nolikums, vieta likumdošanā

- Sagatavoti **informatīvie ziņojumi**
 - Paredz dažādus **nākotnes risinājumu variantus**
- LNSR un Metodiskās vadības institūcijas**
turpināšanai

Bez juridiskā regulējuma nav ilgtermiņa!

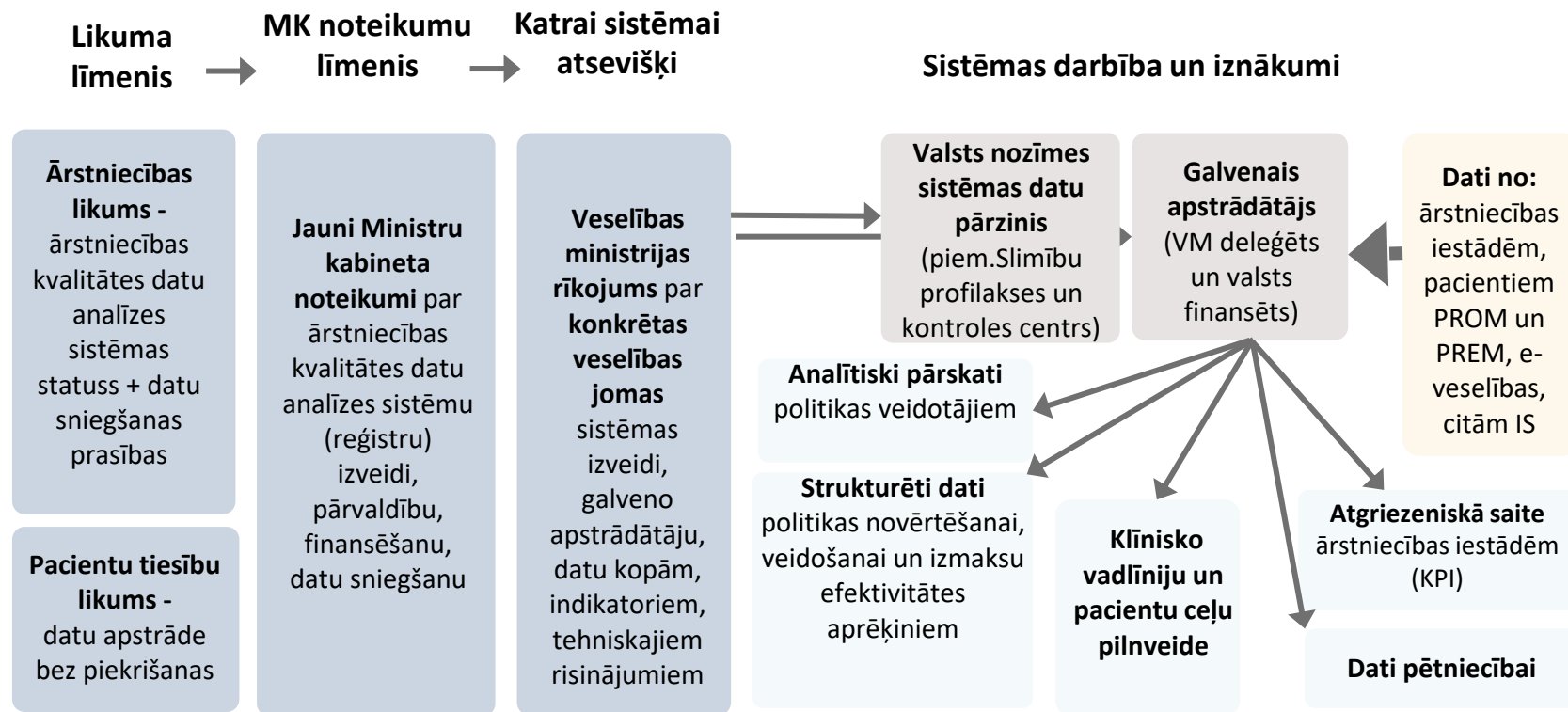


Ziemeļvalstu klīniskās kvalitātes reģistri



Swedish Renal Registry (nefroloģija)
SWEDEHEART (kardioloģija)
Swedish Stroke Register – Riksstroke (neiroloģija)
Swedish National Diabetes Register (endokrinoloģija)
Swedish Cancer Registry (onkoloģija)
Swedish Breast Cancer Register (krūts onkoloģija)
Swedish Hip Arthroplasty Register (ortopēdija)
Swedish Knee Arthroplasty Register (ortopēdija)
Swedish Spine Register (mugurkaula ķirurģija)
Swedish Intensive Care Registry (intensīvā terapija)
Swedish Rheumatology Quality Register (reimatoloģija)
Swedish Dementia Registry – SveDem (geriatrija / neiroloģija)
Swedish Obesity Surgery Registry – SOReg (bariatrikā ķirurģija)
Swedish Perioperative Registry – SPOR (anestezioloģija)
Swedish Pulmonary Hypertension Registry (pulmonoloģija)
Swedish COPD Register (pulmonoloģija)
Swedish Asthma Registry (alergoloģija / pulmonoloģija)
Swedish Quality Registry for Pain Rehabilitation (algoloģija)
Swedish Wound Registry – Rikssår (brūču aprūpe)
Senior Alert Registry (geriatrikā aprūpe)
Swedish Pregnancy Register (dzemdniecība)
Swedish Neonatal Quality Register (neonatoloģija)
Swedish Pediatric Diabetes Registry (pediatrija)
Swedish Child Heart Registry (bērnu kardioloģija)
Swedish Trauma Registry (traumatoloģija)
Danish Nephrology Registry (nefroloģija)
Danish Heart Registry (kardioloģija)
Danish Stroke Registry (neiroloģija)
Danish Cancer Registry (onkoloģija)
Danish Diabetes Database (endokrinoloģija)
Danish Hip Arthroplasty Register (ortopēdija)
Danish Intensive Care Database (intensīvā terapija)
Danish Clinical Quality Database for COPD (pulmonoloģija)
Rheumatology Database (reimatoloģija)
Danish National Birth Registry (dzemdniecība)
Norwegian Renal Registry (nefroloģija)
Norwegian Myocardial Infarction Registry (kardioloģija)
Norwegian Stroke Registry (neiroloģija)
Cancer Registry of Norway (onkoloģija)
Norwegian Diabetes Register (endokrinoloģija)
Norwegian Arthroplasty Register (ortopēdija)
Norwegian Intensive Care Registry (intensīvā terapija)
Norwegian Trauma Registry (traumatoloģija)
Norwegian MS Registry (neiroloģija – multiplā skleroze)
Norwegian Birth Registry (dzemdniecība)
Finnish Registry for Kidney Diseases (nefroloģija)
Finnish Cardiac Registry (kardioloģija)
Finnish Cancer Registry (onkoloģija)
Finnish Intensive Care Quality Register (intensīvā terapija)
Finnish Arthroplasty Register (ortopēdija)

Priekšlikums



LATVIJAS NIERU SLIMNIEKU REĢISTRS (LNSR)

DATOS BALSTĪTI REZULTĀTI



2,5 milj. €

gadā – finansējuma optimizācija, identificējot nepietiekami pierādījumus balstītas metodes



LĪDZ 1 milj. €

gadā – ietaupījuma potenciāls, izmantojot hospitalizāciju biežumu kā kvalitātes indikatoru

KVALITĀTE UN VIENOTA PIEEJA



Kvalitātes indikatoru monitorēšana un pacientu iznākumu izvērtēšana



Vienota pieeja visiem pacientiem neatkarīgi no dzīvesvietas vai ārstniecības iestādes



Datos balstīta lēmumu pieņemšana un kvalitātes uzlabošana



PIRMAIS ĀRSTĒŠANAS KVALITĀTES REĢISTRS NEFROLOĢIJĀ LATVIJĀ

Apvieno ārstēšanas kvalitāti, pacientu iznākumus un izmaksu analīzi vienotā platformā



PILNA PACIENTA ĀRSTĒŠANAS TRAJEKTORIJA VIENOTĀ SISTĒMĀ



Predialīze



Hemodialīze



Peritoneālā dialīze



Nieru transplantācija

KONTROLE ĻOTI JUTĪGU PACIENTU GRUPU



Uzrauga pacientu ar nieru slimībām, kuriem raksturīga augsta mirstība un sarežģīta ārstēšanas norise.

ATBALSTA LABĀKO NĀKOTNI



Veicina nieru transplantācijas pieejamību un izmantošanu kā labāko nieru aizstājterapijas metodi.

DROŠA JAUNU INICIATĪVU IEVIEŠANA



Nodrošina datu uzraudzību un kvalitātes kontroli jaunu metožu un iniciatīvu ieviešanā nefroloģijā.

DAŽĀDU DATU APVIEŅOŠANA



Klīniskie dati



Laboratoriskie dati



Administratīvie dati



Ekonomiskie dati



Pacientu ziņotie dati (PROM)

Ieviestas IPoS-Renal un PROMIS-29 anketas, izveidots pacientu portāls un nodrošināta integrācija ar E-veselību.

INTEGRĒTS AR E-VESELĪBU



PACIENTU PORTĀLS

Qlik

Qlik ANALĪTIKAS VIDE

- ✓ Automatizēta KPI monitorēšana
- ✓ Dažādu rādītāju analīze (t.sk. p. dzīvildze)
- ✓ Datu validācija
- ✓ Ārstniecības centru rezultātu salīdzināšana

