

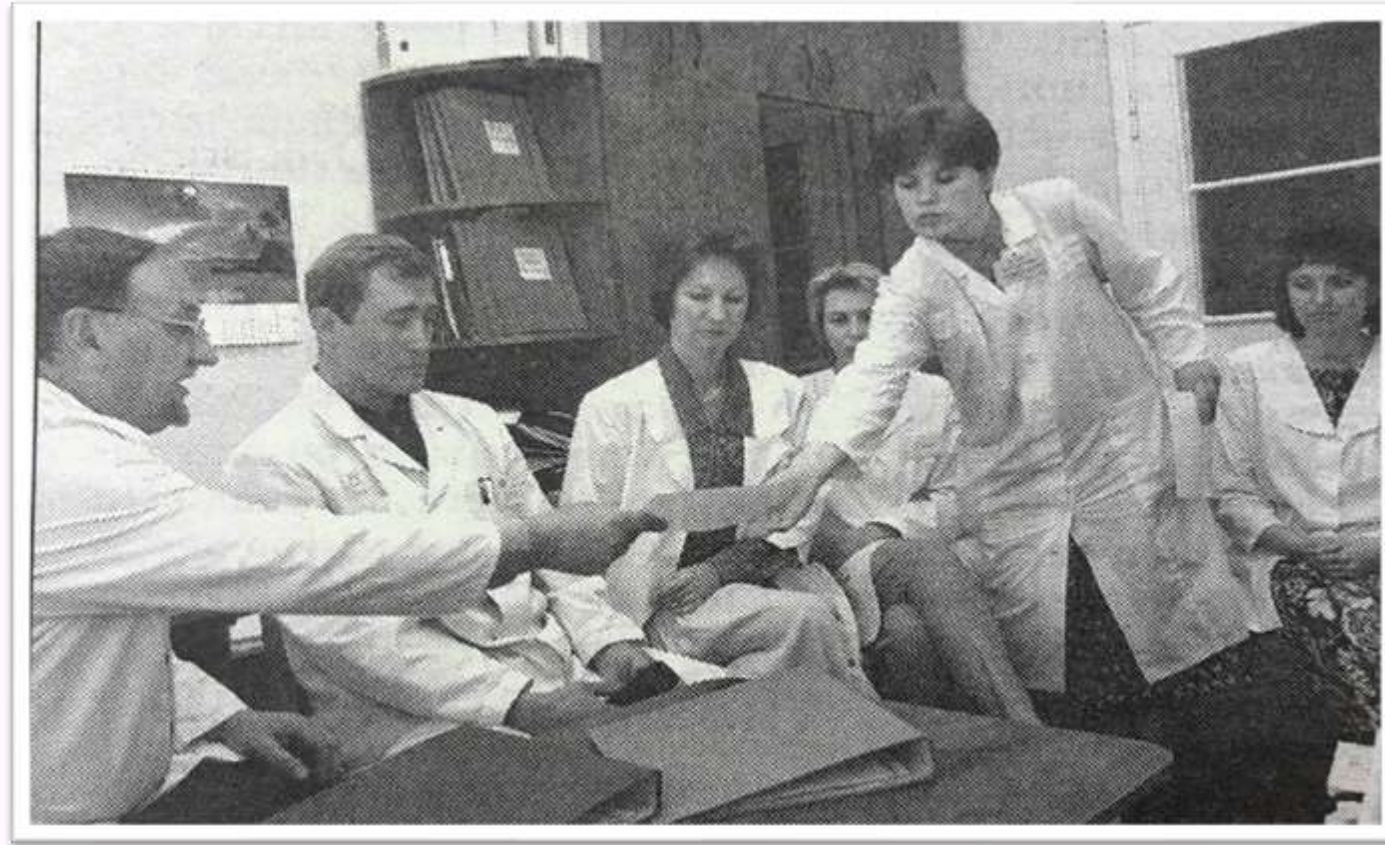
Inkstų transplantacijoms Kaune – 20 metų

prof. Inga Arūnė Bumblytė
LSMUL KK
Nefrologijos klinikos vadovė

Lietuvos nefrologijos, dializės ir transplantacijos
asociacijos (LNDTA) prezidentė

Pirmoji inkstų transplantacija Kauno klinikose atlikta 2000 m. gegužės 5 d.

Šie medikai įrašė naują eilutę į LSMUL Kauno klinikų istoriją.



Prof. V. Kuzminskis, R. Rimdeika, I. Bumblytė, R. Vaičiūnienė,
E. Žiginskienė (stovi), A. Stankuvienė

Pirmųjų transplantuotų pacienčių vizitacija

Pradžių pradžia

- 1977 m. Kauno klinikose įkurta dirbtinio inksto laboratorija (vedėja gyd. E. Šileikienė), dializuojami **tik ūminiu** inkstų nepakankamumu sergantys pacientai.
- 1982 m. Kauno klinikų II vidaus ligų skyriuje įsteigiama 12 nefrologinių lovų (dirbo V. Kuzminskis, B. Sribikienė).
- 1986 m. dirbtinio inksto laboratorijoje pradedami dializuoti ir pacientai, sergantys **lėtiniu** inkstų nepakankamumu.
- 1988 m. sujungus dirbtinio inksto laboratoriją ir barokamerų poskyrį, įkuriamas Detoksikacijos skyrius (vedėjas J. Šurkus).
- 1992 m., vykstant profilinių klinikų kūrimuisi, Kauno Medicinos akademijoje (taip tada vadinosi dabartinis LSMU) **įkuriama Nefrologijos klinika**, sujungiant Nefrologijos poskyrį su Detoksikacijos skyriumi. **Vadovu išrenkamas doc. V. Kuzminskis.**

Hemodializės galimybės 1992 metais

- Ukrainietiškas 7 vietų hemodializės aparatas SGD – 7, nevalytas vandentiekio vanduo, koncentratas dializei ruošiamas vietoje, metaliniame kubile tirpinant druskas tame pačiame vandentiekio vandenyje.
- Dializė acetatinė, todėl procedūros metu pacientai dažnai vemia, krenta kraujo spaudimas.
- Hemodializuojamų pacientų Kaune apie 20, visoje Lietuvoje – apie 100. Sergantys cukriniu diabetu - nedializuojami.

Iš Nefrologijos klinikos istorijos 1996 – 2000 m.

- Danijos vyriausybė padovanoja vandens valymo įrenginius, mūsų technikai išvedžioja plastmasinį vamzdyną ir 1996 metų sausio 5 d. atidarome 3 hemodializės sales Centriniam korpuse.
- Acetatinę dializę keičia moderni bikarbonatinė, pacientai važinėja net iš Jurbarko, Raseinių, Kėdainių, Jonavos, Kaišiadorių, Viduklės 2 – 3 kartus per savaitę
- Hemodializės procedūrų skaičius auga :
 - 1996 m. – 3957
 - 1997 m. - 5639
 - 1998 m. – 6054
 - 1999 m. – 9121
 - 2000 m. – 12437
- Parsivežame 35 hemodializės aparatus (AK -100) iš Magdeburgo (10 metų atidirbusius)
- Pradedame atlikinėti inkstų biopsijas

Pirmosios mintys apie inkstų transplantaciją Kaune

- 1996 m. Kauno klinikose lankosi transplantologai iš Londono Sent Mary ligoninės. Kartu su jais imame svarstyti organų transplantacijų Kauno klinikose galimybes, organizacinius, kvalifikacijos įgijimo klausimus.
- Laikas Lietuvoje dar labai sunkus, todėl pradžioje ši idėja atrodo neįgyvendinama, bet vėliau idėja tampa realesne.



prof. Vytautas Kuzminskis,
LSMU Nefrologijos klinikos įkūrėjas, vadovas (1992-2012 m.)
Inkstų transplantacijų pradininkas Kaune

Transplantacinės imunologijos pradžia

- Į Sent Mary ligoninę išvyksta laimėjusi konkursą terapinė rezidentė Rūta Vaičiūnienė. Ji dirba metus laiko, ir mokosi transplantacinės imunologijos.
- Grįžusi apmoko laboratorijos gydytojas dirbti su Klinikų nupirkta imunologinės laboratorijos aparatūra, pati atlieka audinių tipavimą.
- Dabar ji Nefrologijos klinikos docentė, vadovauja Inkstų transplantacijos sektoriui.



Pirmoji transplantacijų koordinatore

- 1997 m. Kauno Klinikose (SAM ministro A. Vinkaus įsakymo pagrindu) įsteigiama transplantacijų koordinatoriaus pareigybė (0,5 etato), šiose pareigose pradeda dirbti baigusi nefrologijos rezidentūrą Edita Žiginskienė.
- Buvo vienintelė transplantacijos koordinatore visoje ligoninėje 5 metus (!) laiko ir koordinavo ne tik inkstų, bet ir kiek vėliau pradėtas kepenų, širdies transplantacijas. Atostogų metu ją vaduodavo Asta Stankuvienė arba Kęstutis Vaičiūnas.
- Dabar Nefrologijos klinikos profesorė, vadovauja Detoksikacijos skyriui.



Edita Žiginskienė

Inkstų transplantacijos mokomės Gento universitete (Belgija)

- 1996 m. pagal „Tempus – Phare“ programą prasideda bendradarbiavimas su Gento Universitetu. 1997 m. startuoja „Renal sisters“ (ISN) pora Gentas – Kaunas.
- Į Genta **mokytis transplantologijos** vyksta doc. I. Bumblytė, rezidentė Asta Stankuvienė, rezidentė Rūta Vaičiūnienė, chirurgas Vygandas Kaikaris.



I. Bumblytė



A. Stankuvienė

Mūsų mokytojai – pasaulinio lygio nefrologai iš Gento universiteto

Belgai savo **inkstų transplantacijos protokolą** išverčia iš flamandų kalbos į anglų, mes į lietuvių, adaptuojam mūsų sąlygoms. **Sutipuojam** savo ir kitų hemodializės centrų tinkamus inkstų transplantacijai pacientus ir **kurį laiką Lietuvoje egzistavo 2 laukiančiųjų transplantacijos sąrašai – Vilniaus ir Kauno.**



Prof. Norbert Lameire



Prof. Raymond Vanholder

Lietuviški barjerai pradėti inkstų transplantaciją Kauno klinikose

1999 m. rudenį pasirodo SAM įsakymas – atlikinėti inkstų transplantacijas galima tik esant:

2.6.1. Ne mažiau kaip 4 gydytojams urologams, turintiems ne mažesnę kaip 2 metų darbo stažą transplantacijos srityje

2.6.3. Ne mažiau kaip 3 gydytojams nefrologams, turintiems ne mažiau kaip 2 metų stažą transplantacijos srityje.

2.6.4. Bendrosios praktikos slaugytojoms, turinčioms ne mažesnę kaip 1 metų patirtį slaugant ligonius po transplantacijos.

**„Ne tau Martynai
mėlynas dangus?“**



**Bet ar galima sustabdyti
judantį traukinį?**

LAIKINOJI SOST

Sėkminga inkstų transplantacija



Pirmąją Kaune inkstų transplantacijos operaciją atliko gydytojai (iš kairės): R. Rimdeika, R. Mickevičius ir V. Kaikaris.

2000 m. gegužės mėnesį pirmąsias inkstų transplantacijas atliko ir pirmus 4 metus toliau atlikinėjo plastinės ir rekonstrukcinės chirurgijos specialistai Rytis Rimdeika (dabar profesorius, klinikos vadovas) ir Vygandas Kaikaris (dabar mokslų daktaras)

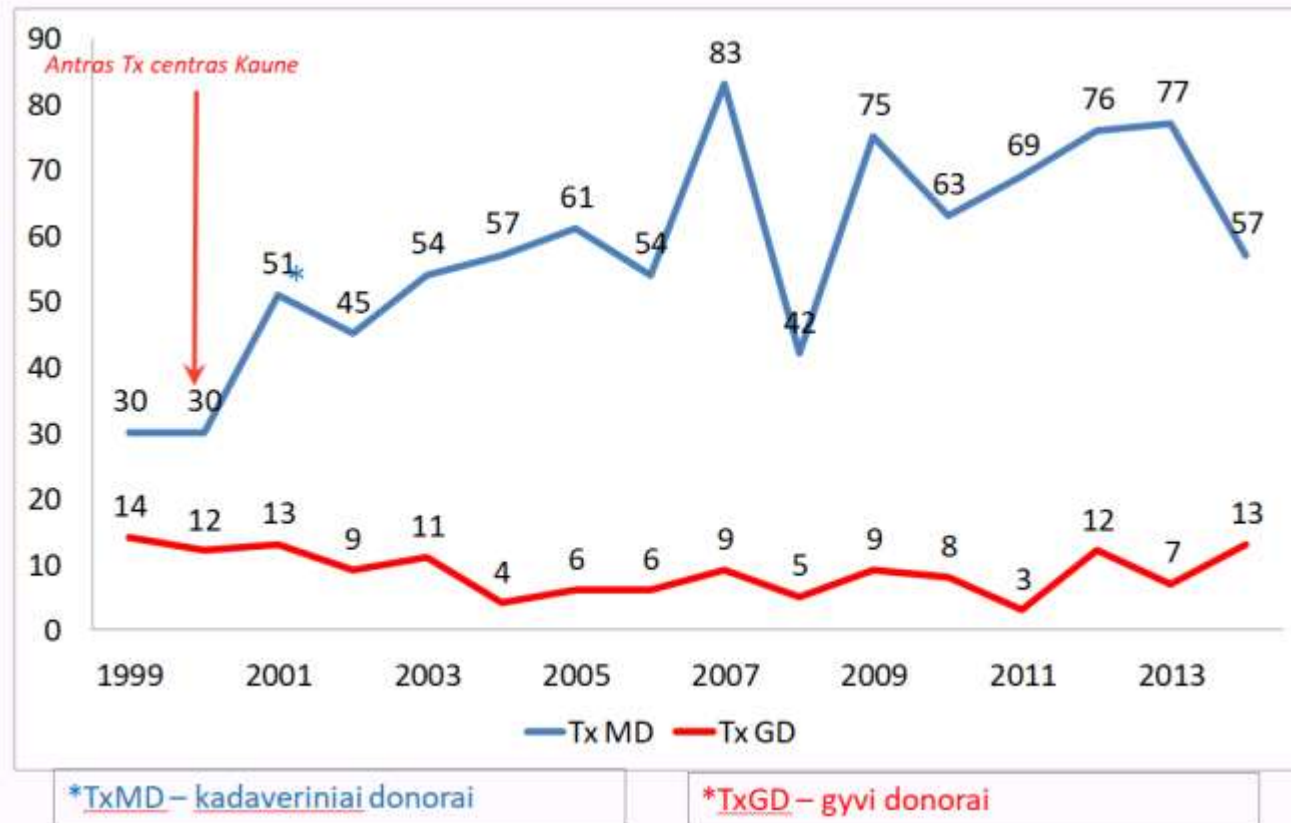
Pirmoji recipientė buvo iš Jurbarko rajono, antroji iš Šiluvos.

Vėliau inkstų transplantacijų operacijas perėmė urologai, vadovaujami prof. Mindaugo Jievalto .

Ar reikėjo Lietuvai antro transplantacijos centro Kaune?

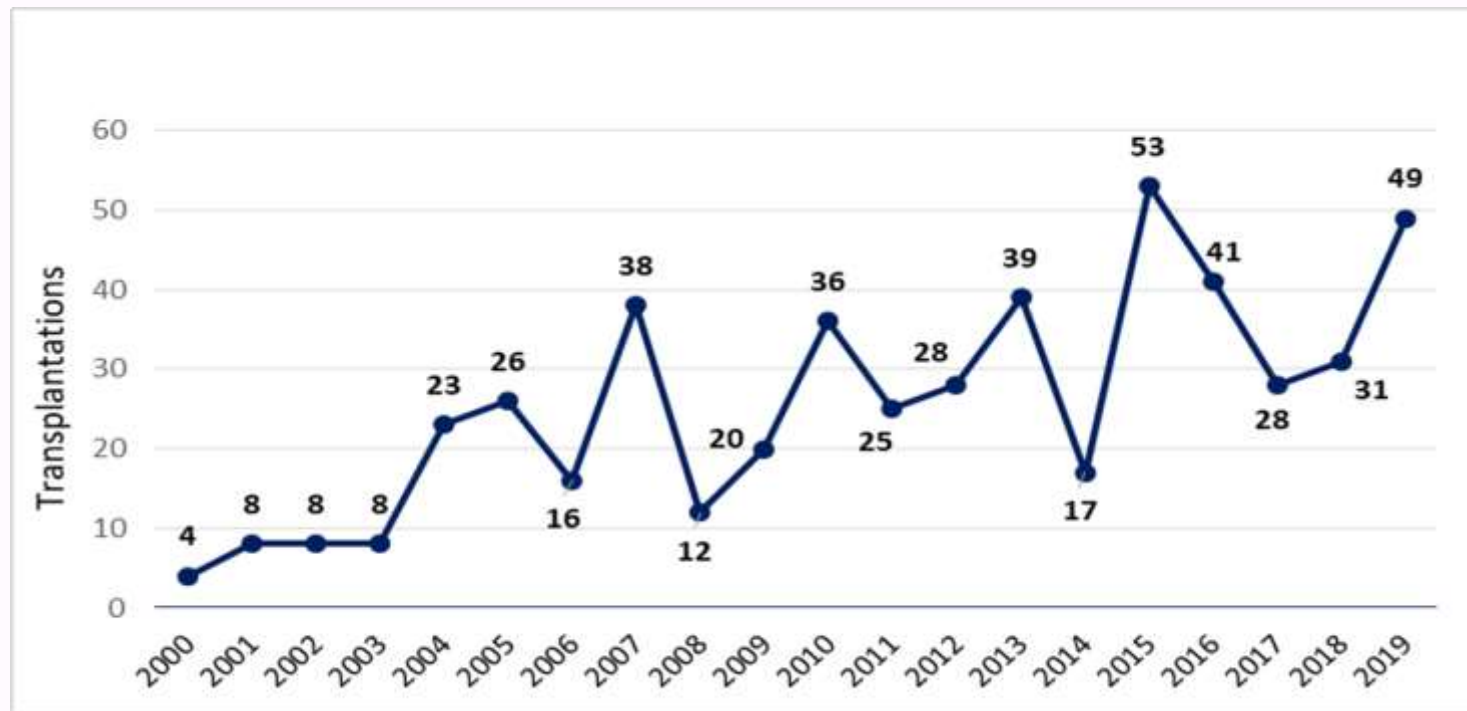
- Lietuvoje 1,5 – 2 kartus padaugėjo kadaverinių donorų, lyderė - Kauno Klinikos (neurochirurgijos reanimacija, vedėjas gyd.A.Tarasevičius)
- Kauno transplantacijos centro atsiradimas su vakarietišku „stiliumi“ teigiamai paveikė ir Vilniaus centro darbo stilių.
- Inkstų transplantacijų Lietuvoje padaugėjo dvigubai ir dabar laukiančiųjų transplantacijos „aktyviame“ sąraše yra tik 125 pacientai.

„Reikėjo! Nors buvo nelengva“.
(prof. V. Kuzminskis)



Inkstų transplantacijos rezultatai ir pasiekimai Kauno klinikose

- Viso nuo 2000 m. persodinta 519 inkstų
- Ambulatoriškai po inkstų transplantacijos nefrologai stebi 317 pacientų (2019 m. gruodžio 31 d. duomenimis).
- 2014 m. pradėtos transplantacijos iš gyvo donoro
- Atmetimo reakcijų prevencijai nuo 2007 m. atliekamos protokolinės transplantuoto inksto biopsijos („nulinė“, po 3 mėn. ir po 12 mėn. po transplantacijos) ir nuo 2015 m. tiriama donorų specifinių antigenų titrai
- *COVID-19 pandemijos/karantino metu persodinta 11 kadaverinių inkstų*



Išskirtinės inkstų transplantacijos Virtuozai – chirurgai ir anesteziologai

- 2015 m. – LSMUL Kauno klinikose atlikta pirmoji Lietuvoje inksto transplantacija pacientui po kepenų transplantacijos
- 2015 m. – LSMUL Kauno klinikose pirmoji en bloc inksto transplantacija Lietuvoje
- 2016 m. atlikta pirmoji Lietuvoje transplantacija iš neplakančios širdies donoro
- 2018 m. atlikta transplantacija, taikant lumbalinę nejautrą
- 2020 m. kovo 6 d. transplantuotas donorinis inkstas su 5 kraujagyslėmis



Laimingi pacientai, kuriems artimieji dovanojo inkstą

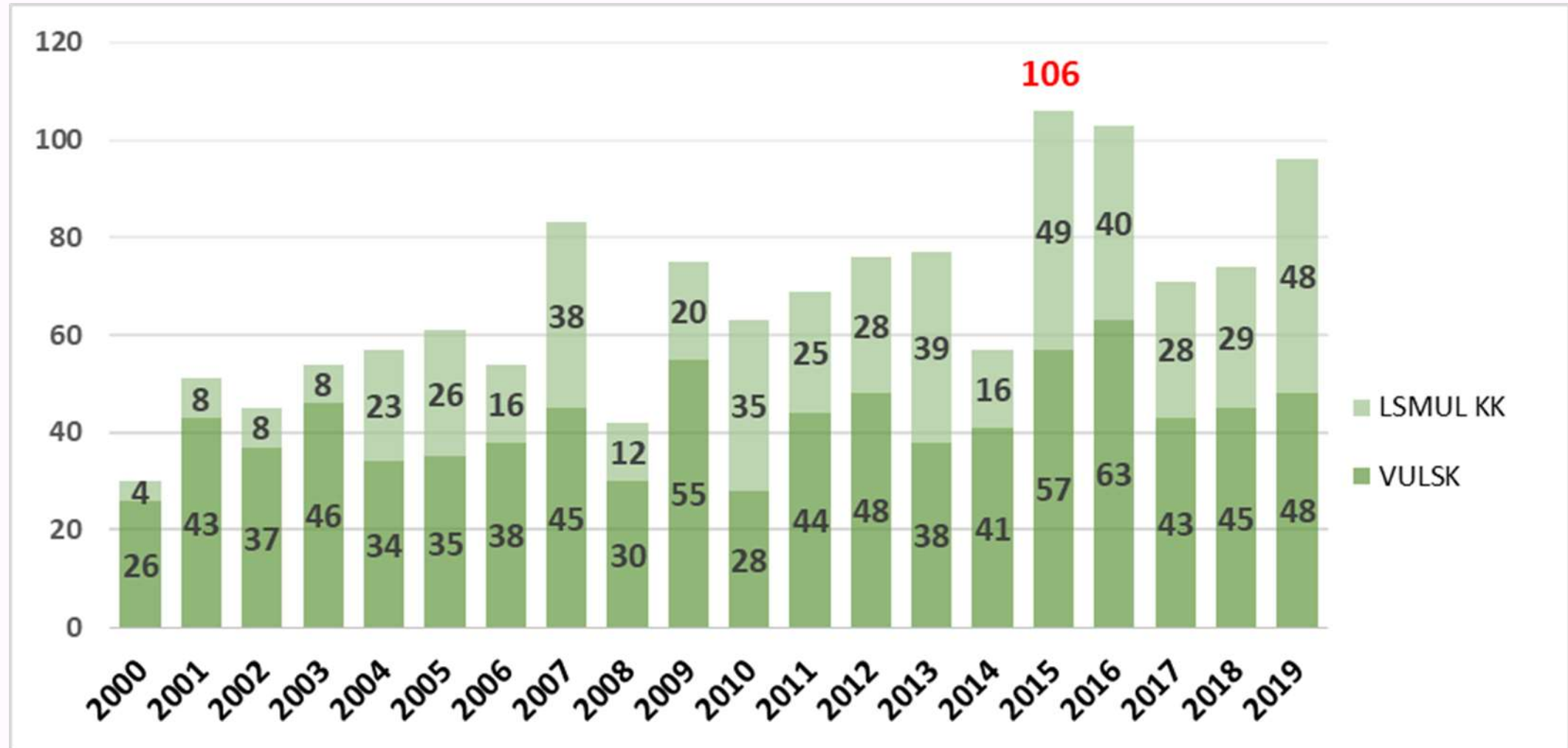
2014 m. liepos 7 d. pradėtos inksto transplantacijos iš gyvo donoro.



Doc. I. Skarupskienė, slaugytoja A. Andriulionienė, gydytoja rezidentė L. Peleckaitė, prof. M. Jievaltas, Tomas su mama, gyd. R. Maslauskienė ir Nefrologijos klinikos vadovė prof. I. A. Bumblytė.
L. Andriušio nuotr.

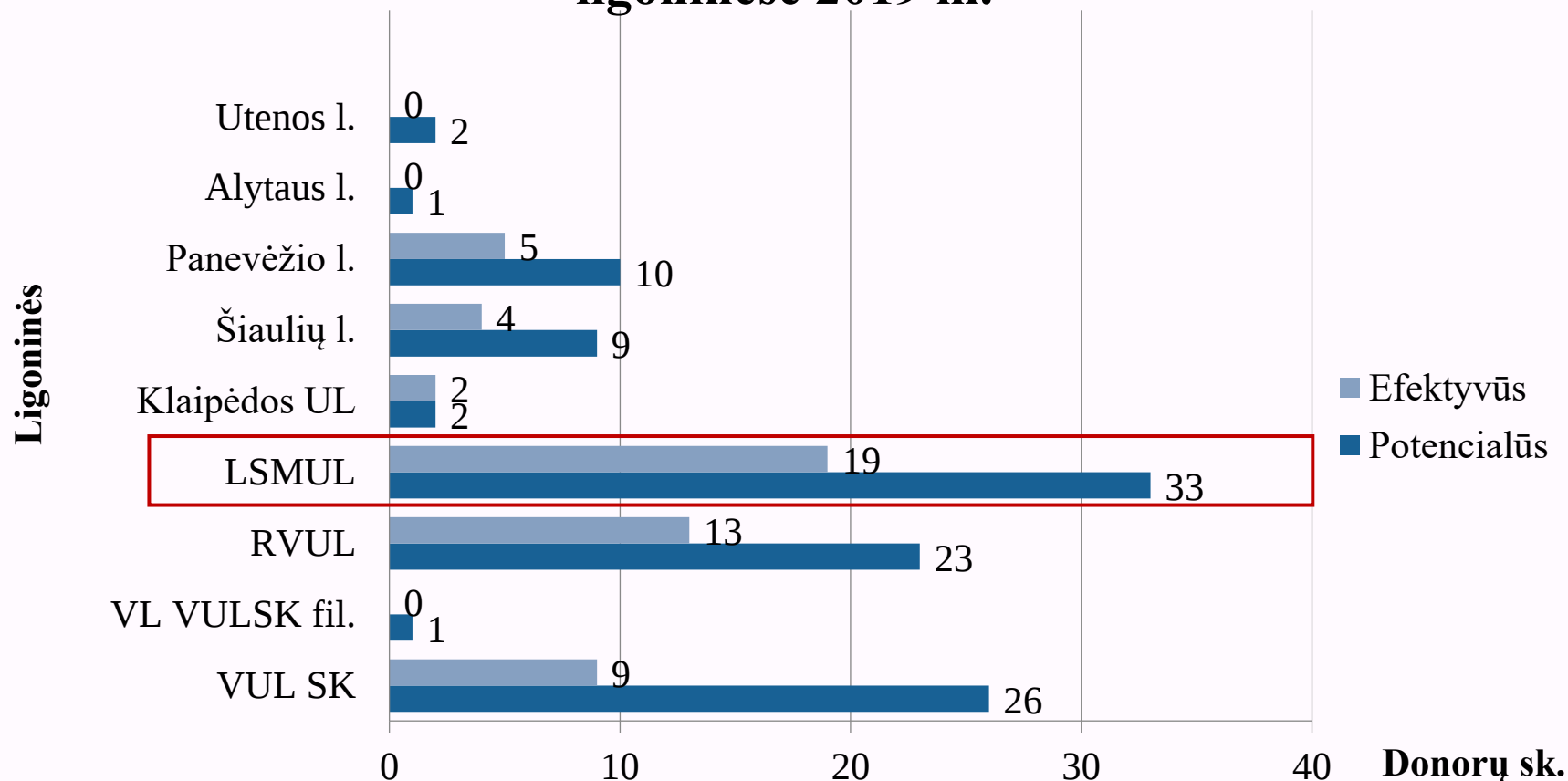


Kadaverinių inkstų transplantacijų skaičiaus palyginimas tarp dviejų Lietuvos centrų 2000 - 2019



Intensyvios terapijos klinikos ir koordinacinė tarnyba - donorystės sėkmės raktas

Kadaverinių donorų skaičiaus pasiskirstymas Lietuvos ligoninėse 2019 m.



2016 m. liepos 21 d. LSMUL KK pirmą kartą Lietuvoje paruoštas neplakančios širdies donoras



Išaugusios imunologinių tyrimų galimybės Laboratorinės medicinos klinikoje

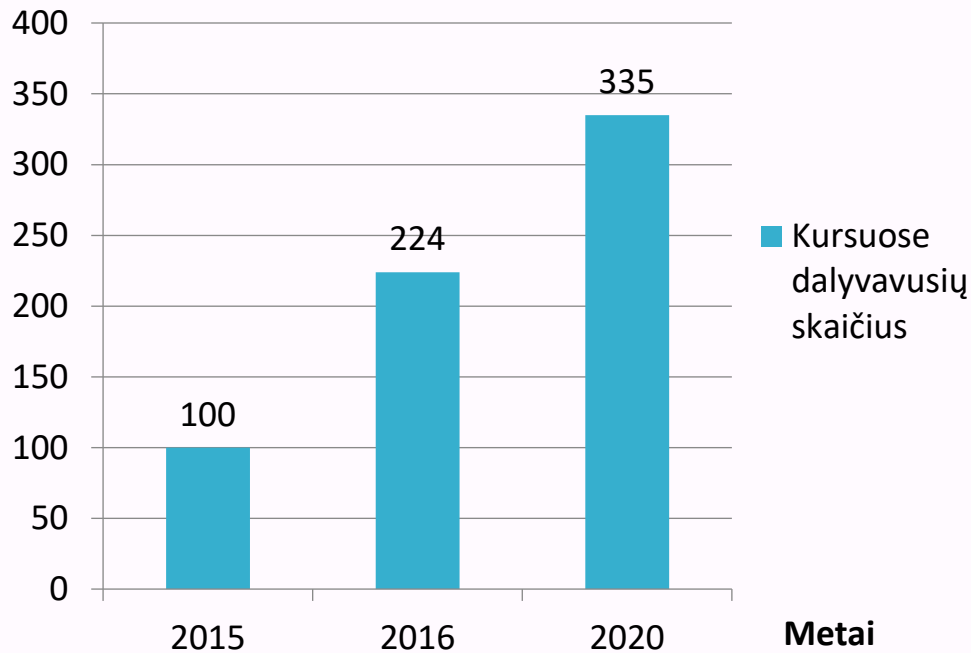
Įdiegtos audinių suderinamumo transplantacijoje tyrimų metodikos:

- **ŽLA tipavimas** atliekamas molekuliniu būdu (Luminex ir fluorescentinė PGR reakcija) ir limfocitotoksiniu metodu
- **Anti-ŽLA antikūnų nustatymas** atliekamas limfocitotoksiniu būdu ir Luminex technologija
- **Anti - ABO antikūnų nustatymas ir titravimas** eritrocitų agliutinacijos reakcijomis, naudojant gelio techniką - **ABO netapačiai inkstų transplantacijai**



Naujienas sužinome iš kursų „Organų ir audinių transplantacija“, kuriuos organizuoja Nefrologijos klinika

Dalyvių
skaičius



Sondra Kybartienė-Mačiulaitė
Kursų koordinatorė
Buvusi ilgametė transplantacijos koordinatorė



Lina Vaitasė
Studijų administratorė

Kauno klinikų inkstų transplantacijos centro rezultatų analizė

LIETUVOS SVEIKATOS MOKSLŲ UNIVERSITETAS

MEDICINOS AKADEMIJA

Eglė Dalinkevičienė

VEIKSNIŲ, NULEMIANČIŲ
TRANSPLANTUOTŲ INKSTŲ IR
RECIPIENTŲ IŠGYVENIMĄ,
ĮVERTINIMAS

Daktaro disertacija
Biomedicinos mokslai,
medicina (06B)

Kaunas, 2017

Mokslinis vadovas

prof. dr. Vytautas Kuzminskis (Lietuvos sveikatos mokslų
universitetas,

Medicinos akademija, biomedicinos mokslai, medicina – 06B)



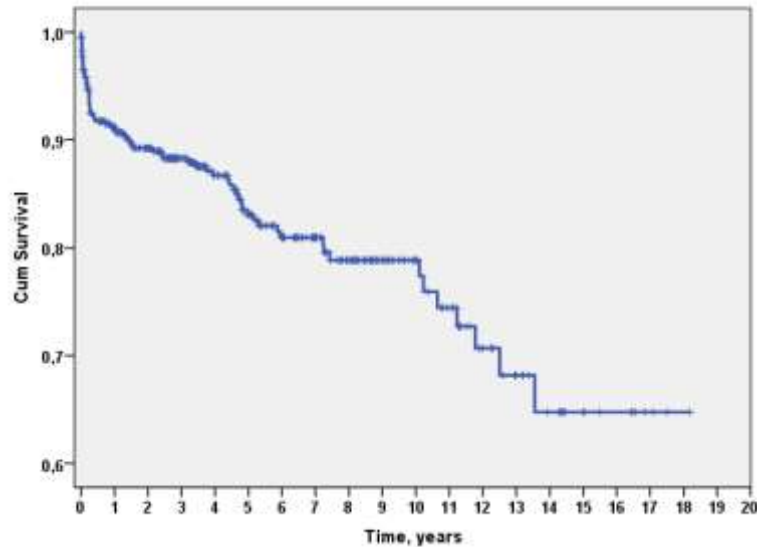
IŠVADOS

- Transplantuotų inkstų išgyvenimas buvo prastesnis jei **ankstyvuoju stacionariu periodu** buvo infekcinės komplikacijos, šlapimo takų infekcija, ūminis atmetimas, vėluojanti inksto funkcija. Recipientų išgyvenimas, atsižvelgiant į ankstyvojo stacionario laikotarpio komplikacijas, reikšmingai nesiskyrė.
- **Ambulatoriniu laikotarpiu** diagnozuotos komplikacijos: sepsis, ūminis atmetimas, pneumonija ir per pirmus potransplantacinius metus diagnozuota šlapimo takų infekcija, turėjo neigiamą poveikį bendram transplantuotų inkstų išgyvenimui. Recipiento išgyvenimui įtakos turėjo – sepsis.
- **Blogesnę 1 m. transplantuotų inkstų funkciją** (GFG < 60 ml/min/1,73 m²) reikšmingai prognozavo donoro amžius daugiau nei 50 m., vėluojanti transplantuoto inksto funkcija, ūminė atmetimo reakcija stacionariu laikotarpiu, imunosupresijos sukeltos komplikacijos ambulatoriniu laikotarpiu ir recipiento amžius daugiau nei 40 m.
- **Blogesnę 5 metų transplantuotų inkstų išgyvenimą** reikšmingai prognozavo vėluojanti transplantuoto inksto funkcija, daugiau nei 3 HLA nesutapimai ir vyresnis nei 40 metų donoro amžius.

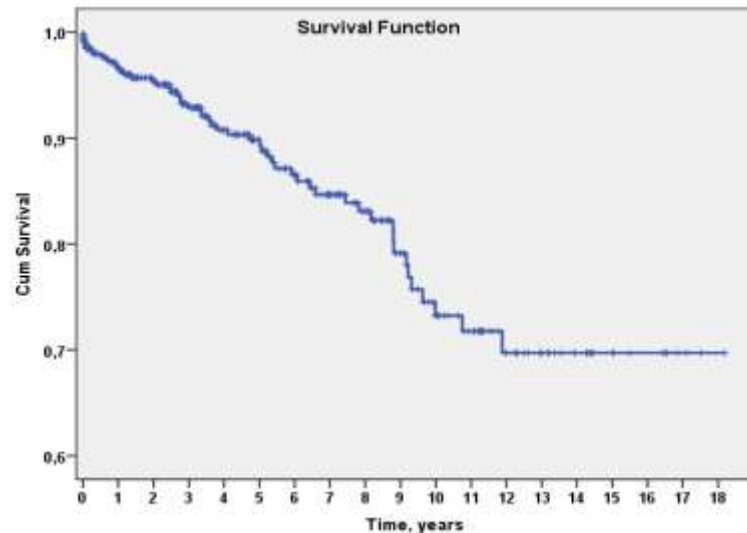
TRANSPLANTUOTO INKSTO (A) IR RECIPIENTO (B) IŠGYVENIMAS (LSMUL KK NEFROLOGIJOS KLINIKA) (N = 410) (2000-2017)



a)



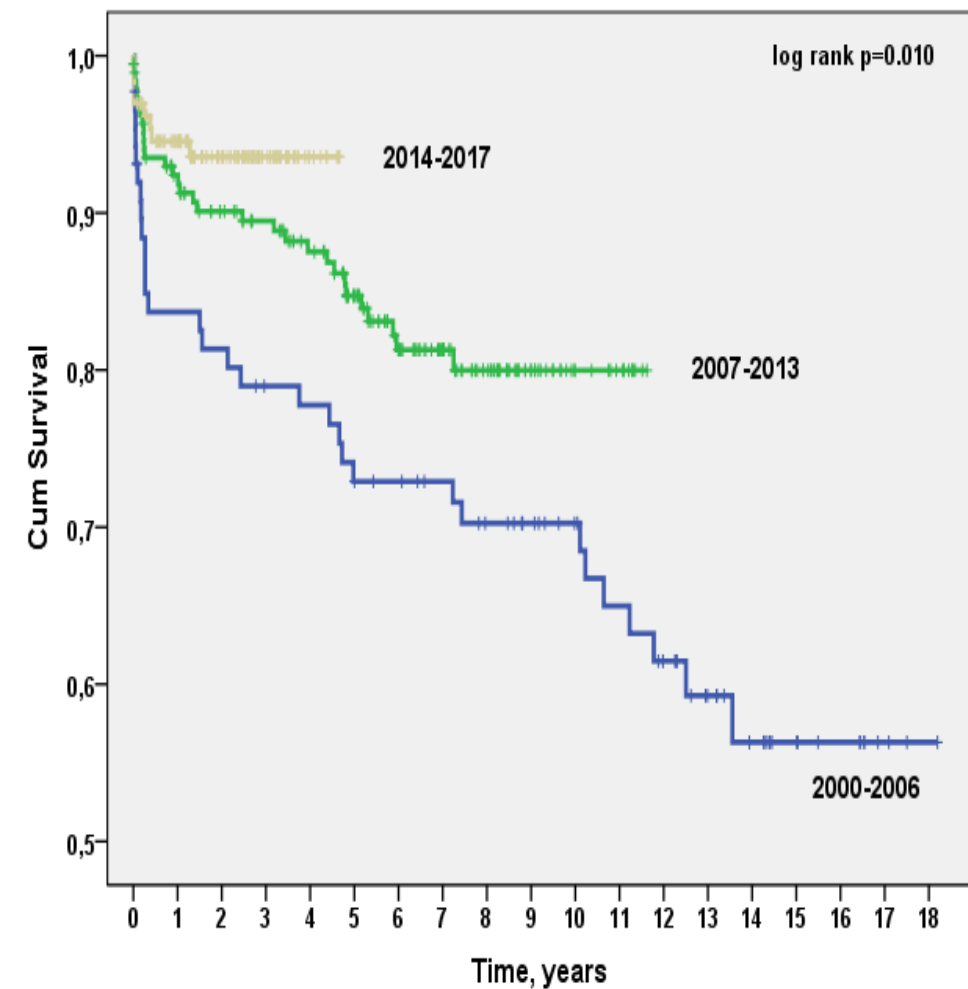
b)



Metai po transplantacijos	Transplantuoto inksto išgyvenimas*, %	Recipiento išgyvenimas, %
1 m.	91.2	96.6
3 m.	88.3	92.9
5 m.	83.1	89.8
7 m.	80.9	84.7
10 m.	78.8	73.2

*transplantuoto inksto išgyvenimas, atmetus mirusius su veikiančiu transplantuotu inkstu

Gerėjantis kadaverinių inkstų išgyvenamumas, lyginant laikotarpius 2000-2006, 2007-2013 ir 2014-2017



Metai po transplanta cijos	2000-2006 (n=89)	2007-2013 (n=188)	2014-2017 (n=134)
	Transplantato išgyvenamumas, %	Transplantato išgyvenamumas, %	Transplantato išgyvenamumas, %
1 m.	83.9	92.3	94.6
3 m.	79.2	88.8	93.6
5 m.	73.2	85.5	93.6 (4.5 m.)
7 m.	73.2	80.5	-
10 m.	70.6	80.0	-

Inkstų transplantacijos programos ateities planai

- Gyvos donorystės skatinimas
- Transplantacijos iš neplakančios širdies donorų
- Nesuderinamų kraujo grupių inkstų transplantacijos. Įdiegtos antikūnų pašalinimo metodikos:
 - **pakaitinė plazmaferozė** – terapinis plazmos pakeitimas (*kartu pašalinami krešumo faktoriai, imunoglobulinai G (IgG) ir M (IgM)*)
 - **dvigubos filtracijos plazmaferozė** (*pašalinama tik imunoglobulinų turinti plazmos frakcija, todėl sumažėja pašalinamos plazmos kiekis*)
 - **antigenui specifiška imunoadsorbcija** (*plazma leidžiama per imunosorbento kolonėlę ir po to grąžinama pacientui*)
- Sensitizuotų pacientų paruošimas transplantacijai:
 - parengti desensitizacijos protokolai
- Tarptautiniai moksliniai projektai, ieškant biožymenų ankstyvai atmetimo reakcijos diagnostikai
- Farmakodinaminiai ir farmakogenetiniai tyrimai, siekiant individualizuoti imunosupresiją

Jei norite eiti greitai, eikite vienas,



jei norite eiti toli, eikite kartu..



*Nefrologijos klinika
Vadovė prof. I. A. Bumblytė*



*Urologijos klinika
Vadovas prof. M. Jievaltas*



*Laboratorinės medicinos klinika
Vadovė prof. A. Vitkauskienė*



*Anesteziologijos klinika
Vadovas prof. A. Macas*



*Intensyvios terapijos klinika
Vadovas prof. V. Pilvinis*

Inkstų transplantacijos sėkmė – tai multidisciplininės komandos darbo rezultatas



*Organų donorų programos
Vadovas dr. T. Tamošaitis*



*Transplantacijos koordinatorius
A. Bura*



*Stacionarinių paslaugų koordinavimo tarnybos
Vadovas Doc. E. Padervinskis*



*IR DAR DAUGELIS KITŲ ČIA NEPAMINĖTŲ
KAUNO KLINIKŲ MEDIKŲ..*