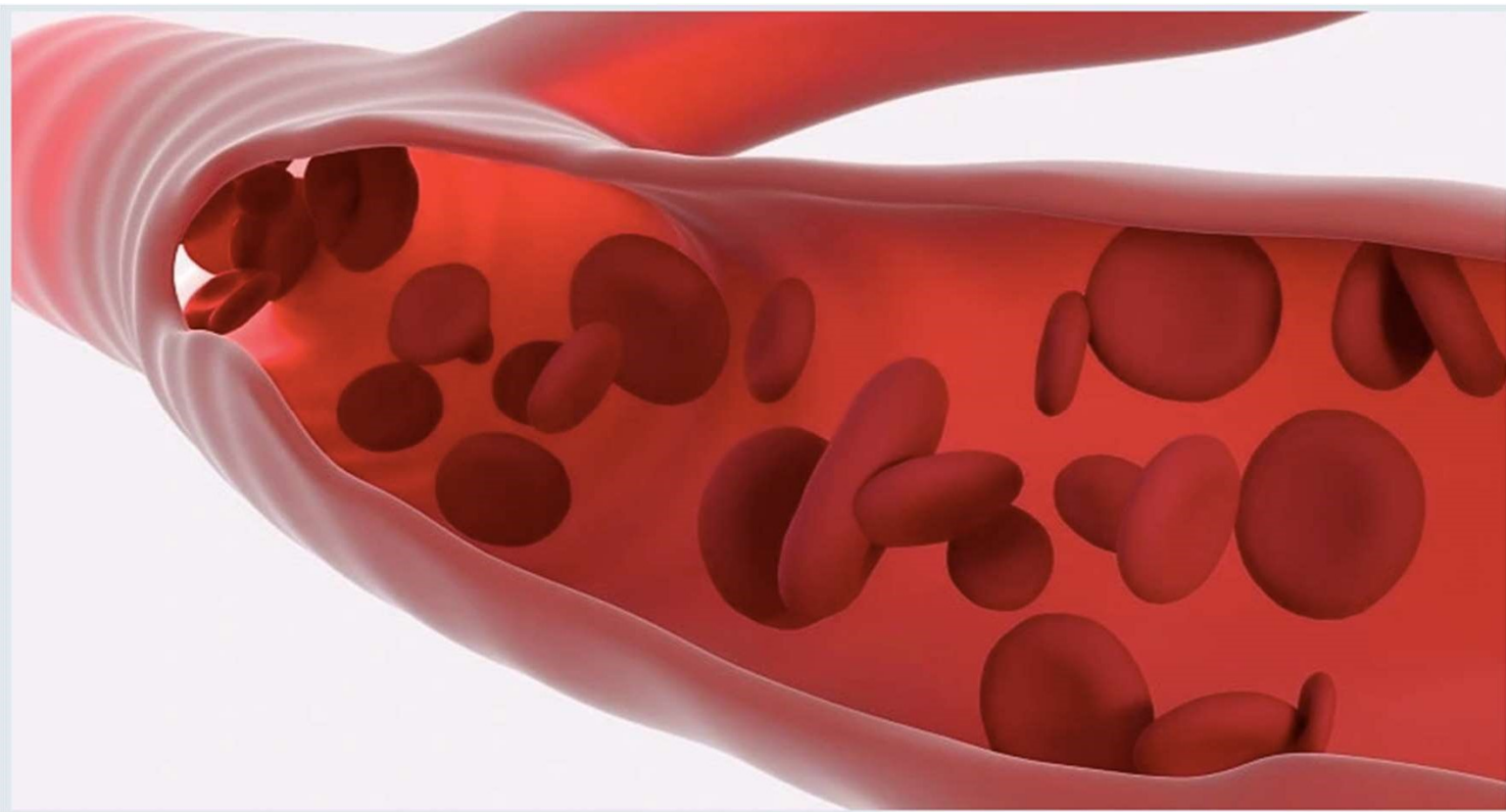


ძვლის ტვინის ტრანსპლანტაცია თირკმლის ქრონიკული დაავადების დროს

თამარ კასრაძე



თირკმლის ქრონიკული დაავადება: განისაზღვრება, როგორც თირკმლის სტრუქტურული ან ფუნქციური დაზიანება და/ან გფს-ის დაქვეითება 3 ან მეტი თვის განმავლობაში

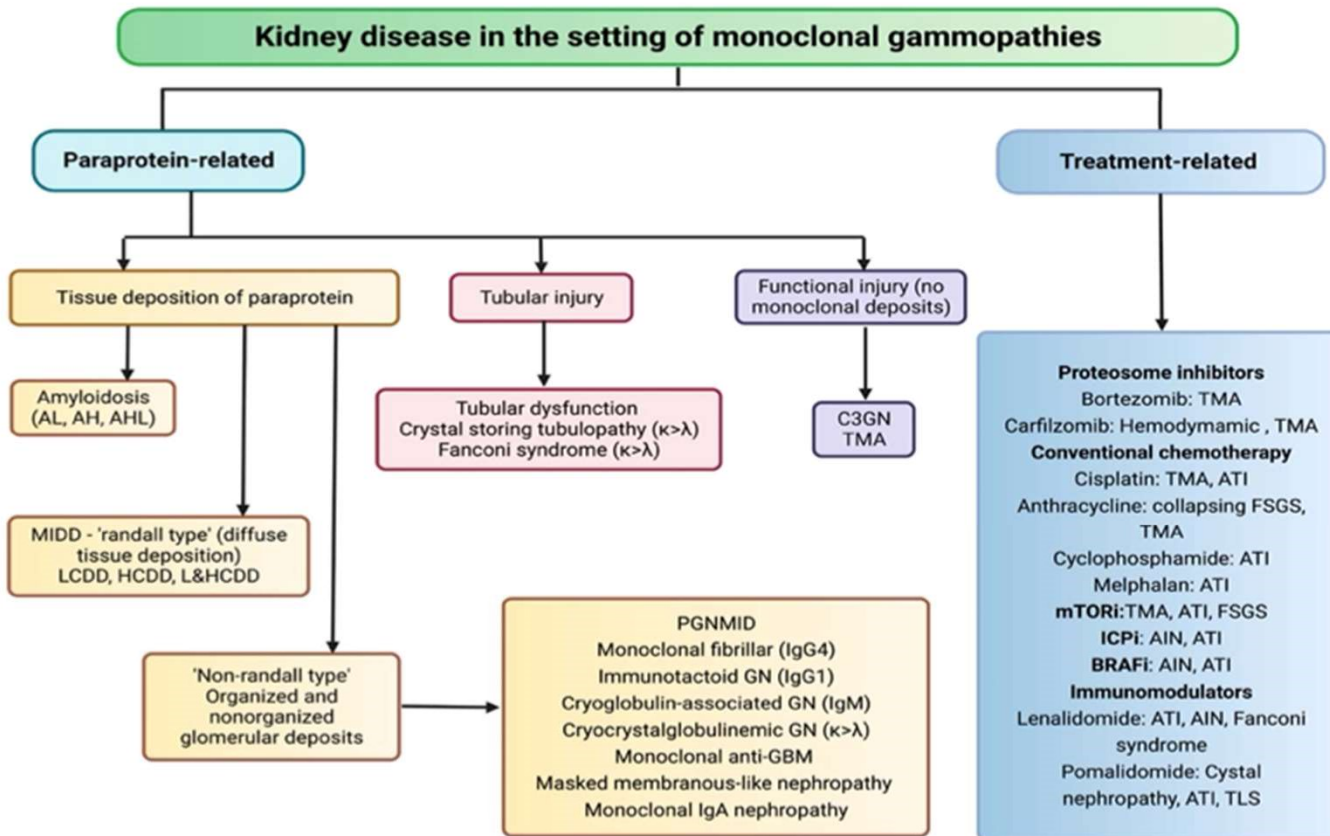
თირკმლის დაზიანების მარკერები
(ერთი ან მეტი)

- **ალბუმინურია** (AER ≥ 30 mg/24 hours; ACR ≥ 30 mg/g [≥ 3 mg/mmol])
- ცვლილებები შარდში
- ელექტროლიტული ცვლის დარღვევა თირკმლის მილაკების დაზიანების გამო
- ჰისტოლოგიური ცვლილებები
- სტრუქტურული ცვლილებები
- ტრანსპლანტაციის ისტორია

დაქვეითებული GFR

GFR < 60 ml/min/1.73 m² (GFR categories G3a–G5)

თირკმლის დაავადებები მონოკლონური გამოპათიის დროს



Downloaded from <http://journals.lww.com/kidney360> by BkDMfseP-Kkav12Eoum11QIN44H1

ალგორითმი პარაპროტეინთან დაკავშირებული თირკმლის დაზიანების დროს

Clin J Am Soc Nephrol 11: 2273–2279, 2016. doi: 10.2215/CJN.01640216

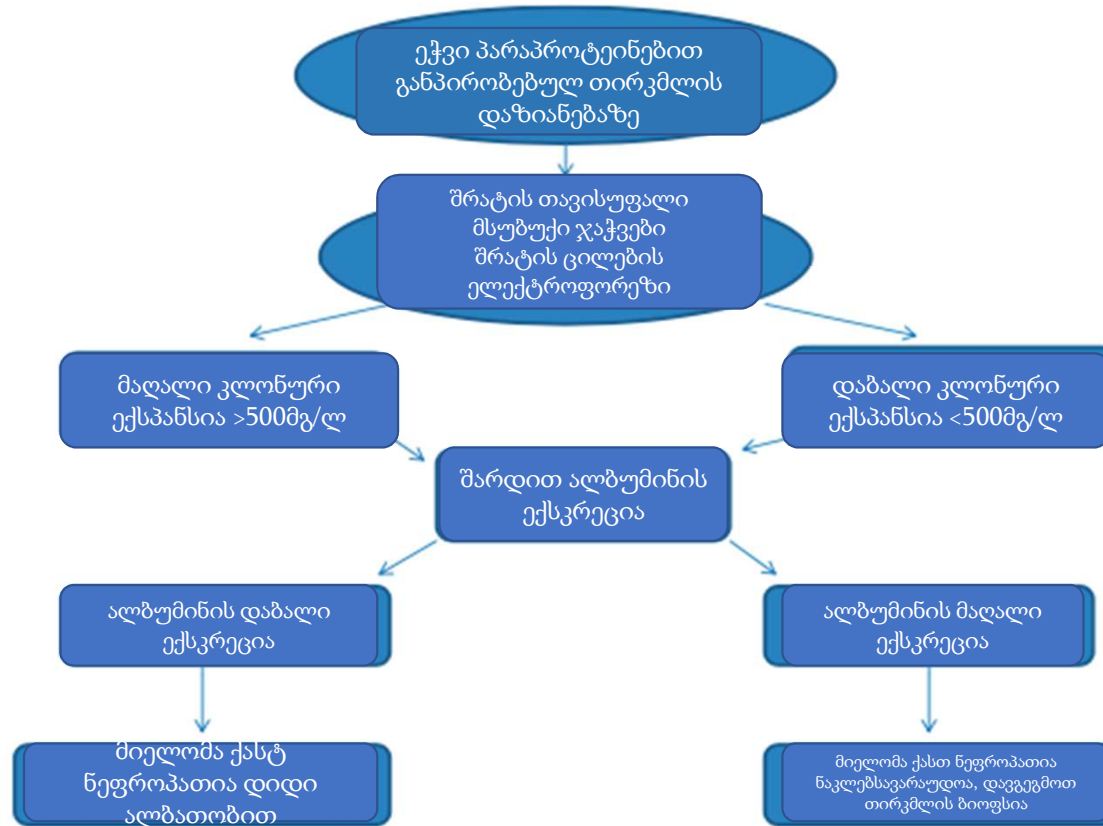


Figure 1. | Simplified algorithm for evaluation of suspected paraprotein–related kidney dysfunction. Adapted from reference 13.

პარაპროტეინებთან დაკავშირებული თირკმლის დაზიანებების მართვის ძირითადი ასპექტები

ძირითადი მიდგომები:

- ნეფროტოქსიური მედიკამენტების შეჩერება
- სითხეებით დატვირთვა
- შარდმდენების გამოყენების თავიდან აცილება
- ივ საკონტრასტო ნივთიერებების გამოყენებისგან თავის შეკავება
- სისხლში შარდმჟავას და კალციუმის განსაზღვრა
- თირკმლის ჩანაცვლებითი თერაპიის დაწყება ჩენების შემთხვევაში

ჰიპერკალცემია

- სითხეებით დატვირთვა კრისტალოიდური ხსნარებით
- შარდმდენების გამოყენებისგან თავის შეკავება
- კალციტონინი მძიმე ჰიპერკალცემიის კორექციისათვის
- ბიფოსფონატებით თერაპია

ჰიპერურემია

- სითხეებით დატვირთვა ი.ვ სითხეები
- ალუმურინოლი
- რაზბურიკაზა

თავისუფალი მსუბუქი ჯაჭვების კონცენტრაციის დაქვეითება

- სითხეების ივ ინფუზია ქიმიოთერაპიასთან კომბინაციაში
- პროტეაზების ინჰიბიტორის (ბორთეზომიბი) და /ან თალიდომიდი ან ლენალიდომინის შემცველი ქიმიოთერაპიის რეჟიმები
- განვიხილოთ თავისუფალი მსუბუქი ჯაჭვების კონცენტრაციის დაქვეითების მიზნით ექსტრაკორპორული თერაპია

ჰემოპოეზური ღეროვანი უჯრედების ტრანსპლანტაცია

ძვლის ტვინის ტრანსპლანტაციის ჩვენებები:



ჰემოპოეზური
ღეროვანი
უჯრედების
ტრანსპლანტაცია

აუტოლოგიური
(დონორი-პაციენტი)

1. მრავლობითი მიელომის მკურნალობის ძირითადი კომპონენტი ტრანსპლანტაციისთვის შერჩეულ პაციენტებში
2. არ იწვევს დაავადების განკურნებას
3. იწვევს დაავადების პროგრესირების შენელებას
4. მართვადი მოკლევადიანი ტოქსიურობა და მკურნალობასთან დაკავშირებული სიკვდილობის დაბალი მაჩვენებელი
5. ნაჩვენებია მრავლობითი მიელომით და AL ამილოიდოზით თქდ პაციენტებში

ალოგენური
(დონორი-ნათესავი
(არაიდენტური
დედმამიშვილი) ან
არამონათესავე დონორი

1. ხშირად არ გამოიყენება კლინიკური კვლევების მიღმა მრავლობითი მიელომით პაციენტებში
2. აქვს განკურნების პოტენციალი
3. აქვს მკურნალობასთან დაკავშირებული ავადობის და სიკვდილობის მნიშვნელოვანი მაჩვენებელი
4. არ აქვს გადარჩენის მაჩვენებლის თვალსაზრისით აშკარა უპირატესობა აუტოლოგიური ტრანსპლანტაციასთან შედარებით

აუტოლოგიური ძვლის ტვინის ტრანსპლანტაციისათვის პაციენტების შესარჩევი ზოგადი კრიტერიუმები:

დაავადებასთან დაკავშირებული ჩვენებები

Performance status: Karnofsky performance status ≥ 70 or ECOG performance status ≤ 2

თირკმლის ფუნქცია: შრატის კრეატინინი < 2 მგ/დლ (177 მკმოლ/ლ), გამონაკლისს წარმოადგენს მრავლობითი მიელომა და AL ამილოიდოზი

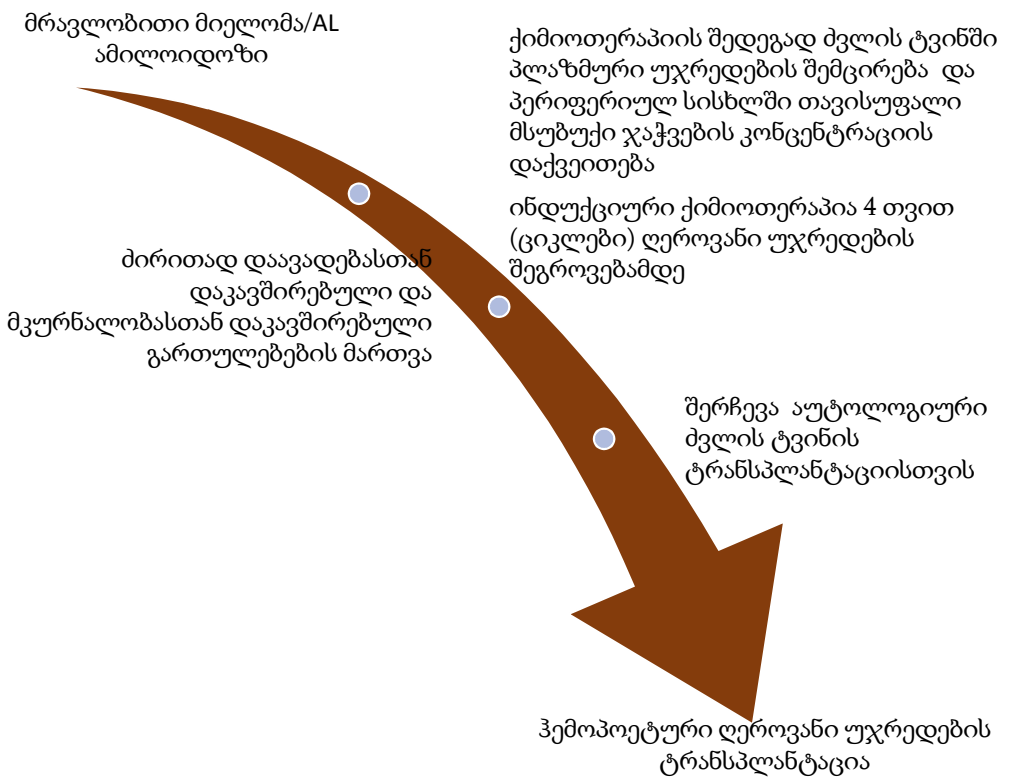
კარდიოვასკულური შეფასება: მარცხენა პარკუჭის განდევნის ფრაქცია ≥ 40 %, არაკონტროლირებადი კად ანდ არითმია წარმოადგენს გადანერგვის უკუჩვენებას

ფილტვის ფუნქციური სინჯები: Corrected DLCO ≥ 50 percent

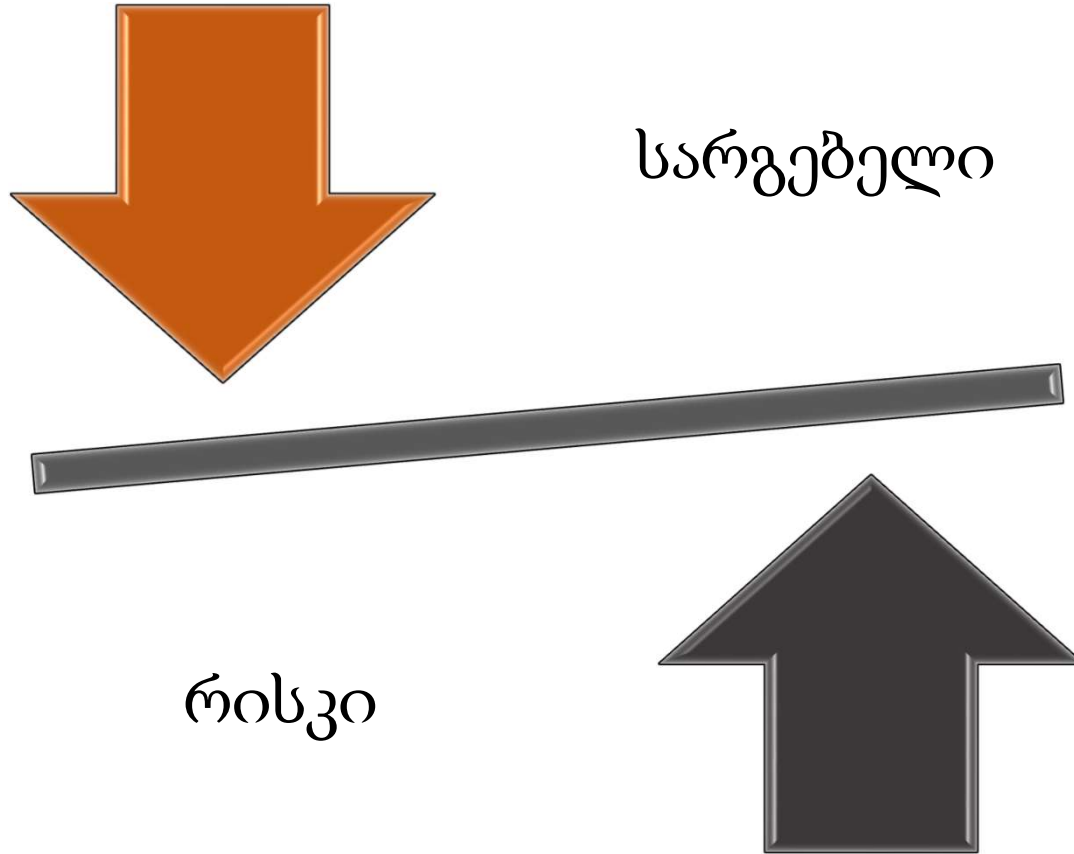
ადექვატური ფსიქოლოგიური მდგომარეობა და ფინანსური უზრუნველყოფა

ძვლის ტვინის კვლევით არ უნდა ვლინდებოდეს მიელოდისპლაზია

აუტოლოგიური ჰემოპოეზური ღეროვანი უჯრედების ტრანსპლანტაცია მრავლობითი მიელომის/ALსმილოიდოზის დროს



ანტოლოგიური ჰემოპოეზური დეროვანი უჯრედების
ტრანსპლანტაცია თირკმლის ქრონიკული დაავადების დროს

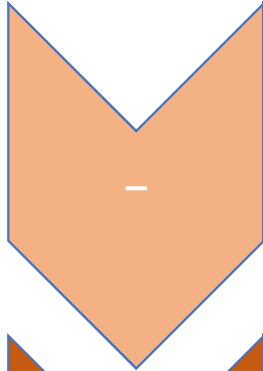


მრავლობითი მიელომა ჰემატოლოგიური ავთვისებიანი სიმსივნეა რომელიც ხასიათდება ძვლის ტვინში მონოკლონური პლაზმური უჯრედების ჭარბი წარმოქმნით

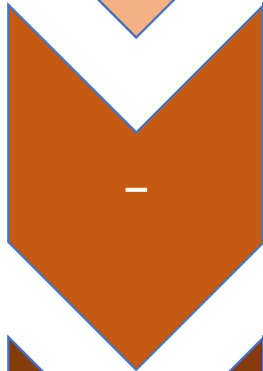
- მრავლობითი მიელომა შეადგენს ონკოლოგიური დაავადებების 1 %-ს
- მრავლობითი მიელომა შეადგენს ავთვისებიანი ჰემატოლოგიური სიმსივნეების 13%-ს

მრავლობითი მიელომის დროს თირკმლის დაზიანება ვითარდება 20-50%-ში

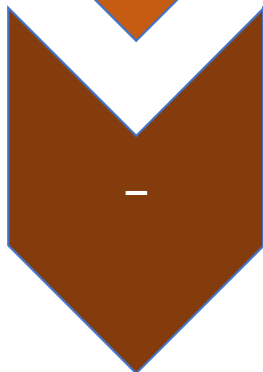
მრავლობითი მიელომის დროს შესაძლებელია განვითარდეს თირკმლის ქრონიკული დაავადების საბოლოო სტადია (ESRD ის სიხშირე 4.3 პაციენტი 1 მილიონ მოსახლეზე წელიწადში)



• თქვდა და თმდ მრავლობითი მიელომის მთავარი გართულებებია, რომელიც გვხვდება დაავადების დიაგნოსტიკის დროს პაციენტების მესამედში და დაახლოებით პაციენტების 50% ში ვითარდება დაავადების მიმდინარეობის დროს



• მრავლობითი მიელომით პაციენტების 10 % ში ვითარდება თქვდ ტერმინალური სტადია



• თირკმლის დაზიანების დროს სიკვდილობის რისკი იზრდება 30% მდუ მრავლობითი მიელომის დიაგნოსტიკიდან პირველი 2 თვის განმავლობაში

აუტოლოგიური ღეროვანი უჯრედების ტრანსპლანტაცია მრავლობითი მიელომის მქონე თქვე პაციენტებში: უსაფრთხო და ეფექტური არჩევანი



www.nature.com/bmt

ARTICLE OPEN

Check for updates

Autologous stem cell transplantation for multiple myeloma patients with chronic kidney disease: a safe and effective option

I. Lazana ^{1,5}, L. Floro ^{1,5}, T. Christmas ¹, S. Shah ², K. Bramham ², K. Cuthill¹, P. Bassett ³, S. Schey ^{1,4}, M. Kazmi ^{1,4}, V. Potter¹, A. Pagliuca¹, M. Streetly^{1,4,6} and R. Benjamin ^{1,4,6}✉

© The Author(s) 2022

Bone Marrow Transplantation (2022) 57:959–965; <https://doi.org/10.1038/s41409-022-01657-y>

ავტოლოგიური ღეროვანი უჯრედების ტრანსპლანტაცია
მრავლობითი მიელომის მქონე თქვენი პაციენტებში

გართულებები:

მკურნალობასთან
დაკავშირებული ტოქსიურობა

ტრანსპლანტაციასთან
დაკავშირებული სიკვდილობა

Bone Marrow Transplantation (2022)
57:959–965;
<https://doi.org/10.1038/s41409-022-01657-y>

თქვე მრავლობითი მიელომით პაციენტებში აუტოლოგიური
ძვლის ტვინის ტრანსპლანტაციის ეფექტურობის და
უსაფრთხოების შეფასება

Bone Marrow Transplantation (2022)
57:959–965;
<https://doi.org/10.1038/s41409-022-01657-y>

პირველადი
მოსალოდნელი
შედეგი

მეორადი
მოსალოდნელი
შედეგი:

Bone Marrow Transplantation (2022)
57:959–965;
<https://doi.org/10.1038/s41409-022-01657-y>

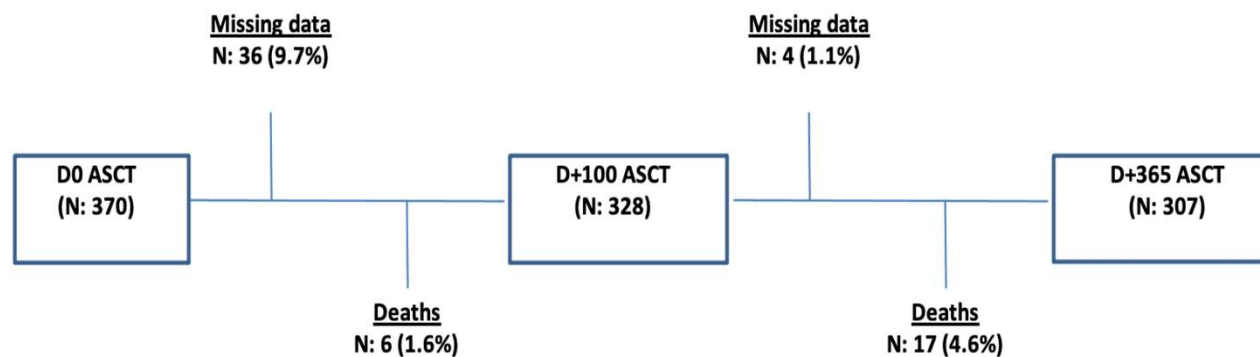
ტრანსპლანტა
ციასთან
დაკავშირებუ
ლი
გართულებები
ს შეფასება

დაავადების
პროგრესირებ
ისგან
თავისუფალი
გადარჩენის
მაჩვენებლის
შეფასება

საერთო
გადარჩენის
მაჩვენებლის
შეფასება

თირკმლის
ფუნქციონირება
ზე
აუტოლოგიური
ძვლის ტვინის
ტრანსპლანტაცი
ის ეფექტის
შეფასება

მრავლობითი მიელომით პაციენტები რომელთაც ჩაუტარდათ აუტოლოგიური ძვლის ტვინის ტრანსპლანტაცია 2007-2014



Bone Marrow Transplantation (2022) 57:959–965;
<https://doi.org/10.1038/s41409-022-01657-y>

მაღალდოზირებული მელფალანით აუტოლოგიური ძვლის ტვინის ტრანსპლანტაციის პროტოკოლი

Autologous HDM transplant protocol			
Day	Normal Renal Function	Impaired Renal Function	Haemodialysis
-5			Admission
-4			Dialysis
-3			Admission
-2	Admission	Melphalan 140 or 100 mg/m²	Rest day: dialysis
-1	Melphalan 200 mg/m	Rest day	Rest day
0	Cell return 24hrs after Melphalan infusion	Cell return 48hrs after Melphalan infusion	Cell return 72hrs after Melphalan infusion
			Return 4 units and dialysis Ensure 2hrs gap if dialysis post re-infusion
+5	GCSF	GCSF	GCSF

Bone Marrow Transplantation (2022) 57:959–965;
<https://doi.org/10.1038/s41409-022-01657-y>

თირკმლისმიერი პასუხი აუტოლოგიური ძვლის ტვინის ტრანსპლანტაციის შემდგომ

მიელომის სამუშაო ჯგუფის მიერ შემუშავებული აუტოლოგიურ ჰემოპოეზურ ძვლის ტვინის ტრანსპლანტაციის შემდგომ თირკმლისმიერი პასუხის კრიტერიუმები



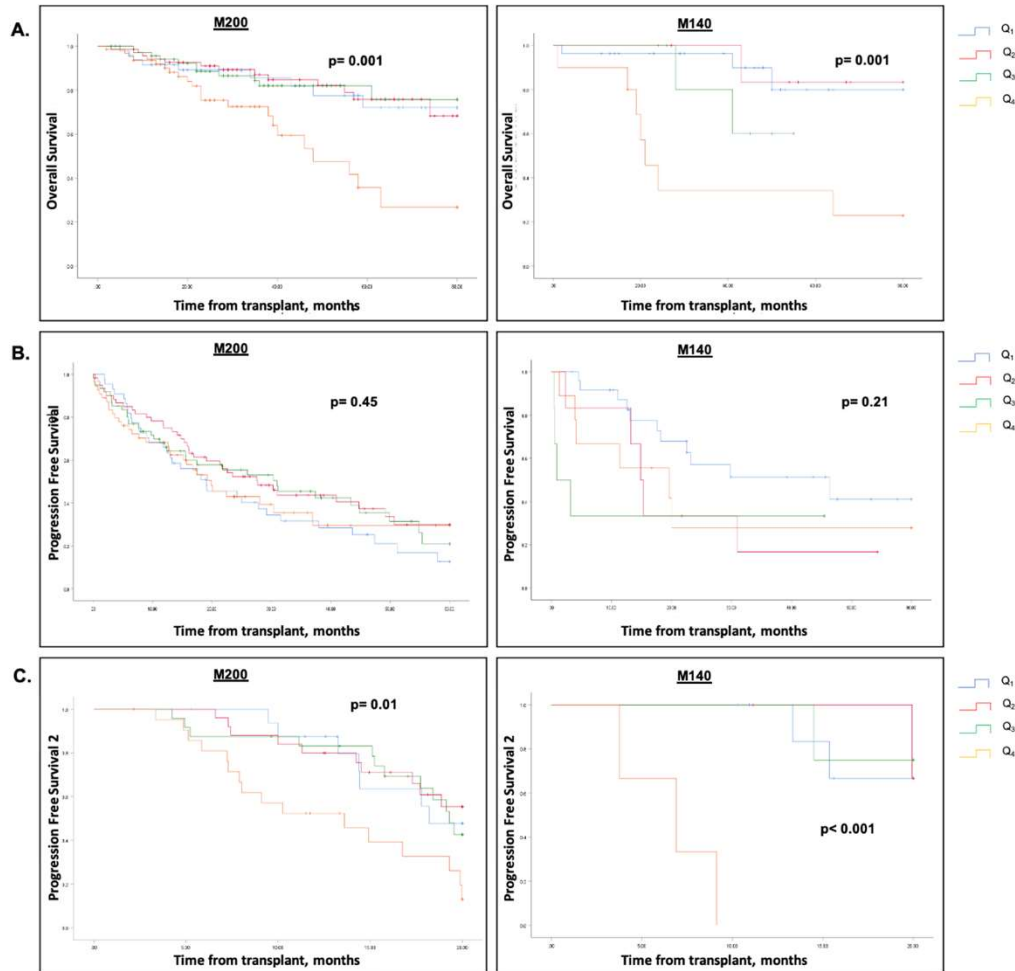
Response	Baseline eGFR	Best eGFR Response
CRenal	<50	≥60
PRenal	<15	30 - 59
MRenal	<15	15 – 29
	15 - 29	30 - 59



Renal function (eGFR) at baseline	Number of patients (%)			
	eGFR			
	>60 (CRenal)	30-59 (PRenal)	15-29 (MRenal)	30-59 (MRenal)
<50 (n=48)	7 (15%)			
<15 (n=12)		0	5 (42%)	
15 - 30 (n=13)				7 (58%)

Bone Marrow Transplantation (2022) 57:959–965;
<https://doi.org/10.1038/s41409-022-01657-y>

საერთო გადარჩენის მაჩვენებელი OS(A),
 პროგრესირებისგან თავისუფალი გადარჩენის მაჩვენებლის PFS (B)
 პროგრესირებისგან თავისუფალი გადარჩენის მაჩვენებლის PFS 2 (C),



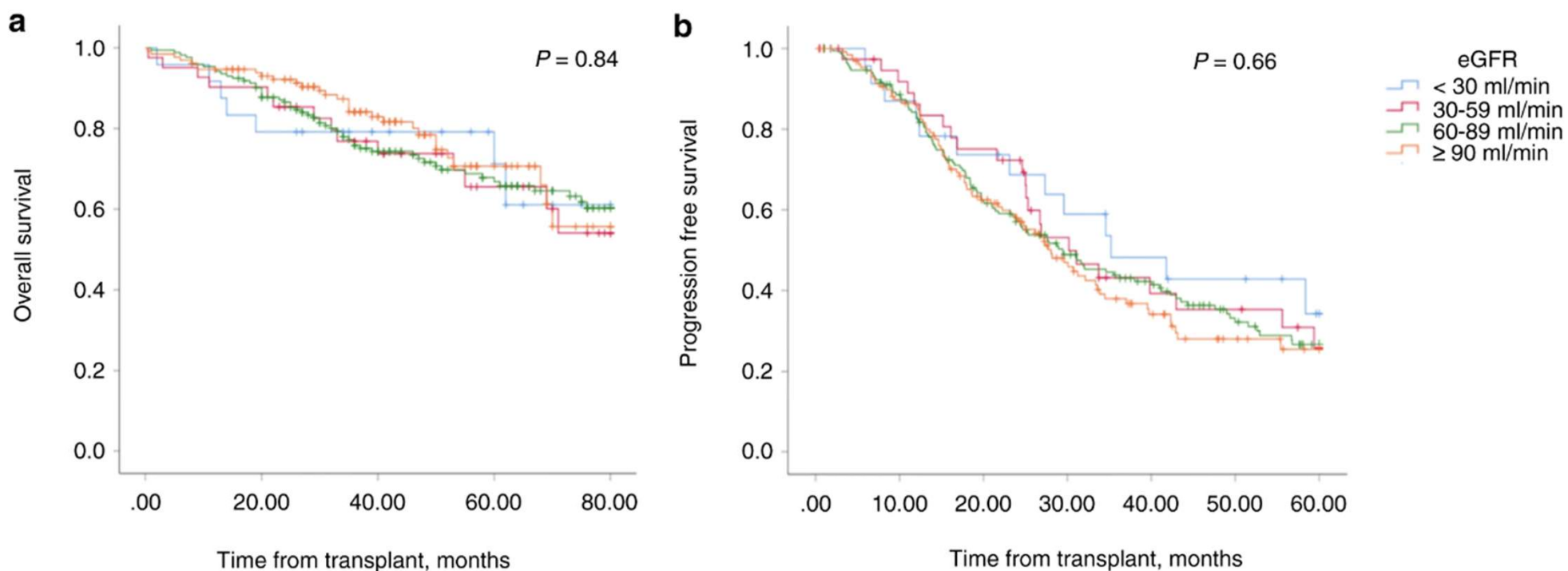
Abbreviations:

Q₁; >15.4% eGFR improvement,
 Q₂; 3.91 to 15.4% eGFR improvement,
 Q₃; 3.91% eGFR improvement to 8.78% eGFR
 worsening,
 Q₄; >8.79% eGFR worsening.

მრავლობითი მიელომის გამოსავალი თქვე პაციენტებში აუტოლოგიური ძვლის ტვინის ტრანსპლანტაციის შემდგომ

Fig. 2: Outcomes of multiple myeloma patients following ASCT.

From: [Autologous stem cell transplantation for multiple myeloma patients with chronic kidney disease: a safe and effective option](#)



a Overall survival and **b** progression free survival. Kaplan–Meier estimates showing no significant difference between the various eGFR groups ($p=0.84$ and $p=0.66$, respectively).

დიალიზდამოკიდებული თირკმლის უკმარისობის მქონე მრავლობითი მიელომით პაციენტებში ავტოლოგიური ღეროვანი უჯრედების ტრანსპლანტაციის ეფექტურობა, ტოქსიურობა და სიკვდილობა

Bone Marrow Transplantation (2014), 1–5

© 2014 Macmillan Publishers Limited All rights reserved 0268-3369/14



www.nature.com/bmt

ORIGINAL ARTICLE

Efficacy, toxicity and mortality of autologous SCT in multiple myeloma patients with dialysis-dependent renal failure

R St Bernard¹, L Chodirker¹, E Masih-Khan¹, H Jiang², N Franke¹, V Kukreti¹, R Tiedemann¹, S Trudel¹, D Reece¹ and CI Chen¹

Bone Marrow Transplantation advance online publication, 6 October 2014; doi:10.1038/bmt.2014.226

აუტოლოგიური ღეროვანი უჯრედების ტრანსპლანტაციის შემდგომი გართულებები მრავლობითი მიელომის მქონე თქდ ჰემოდიალიზზე მყოფ პაციენტებში (33 ჰდ პაციენტი 1998-2012წ)



მკურნალობასთან დაკავშირებული ტოქსიურობა

ტრანსპლანტაციასთან დაკავშირებული სიკვდილობა 15% (ძირითადი მიზეზი: სექტიური შოკი)



არაჰემატოლოგიური ტოქსიურობა:
1. მუკოზიტი 49%
2. ინფექცია 15%
3. სისხლდენა 6%
4. წინაგულოვანი დისრითმია 24%
5. დელირიუმი 30%

ჰემატოლოგიური ტოქსიურობა:
1. ფებრილური ნეიტროპენია 88%
2. ერითროციტების და თრომბოციტების ტრანსფუზია 70-100%

Bone Marrow Transplantation advance online publication, 6 October 2014; doi:10.1038/bmt.2014.226

აუტოლოგიური ღეროვანი უჯრედების ტრანპლანტაციის ეფექტურობა და გამოსავალი მრავლობითი მიელომის მქონე თქვენი ჰემოდიალიზზე მყოფ პაციენტებში (შედეგების შეფასება)

Table 3. Response to induction and transplant

Number of patients (%; N = 33)	
<i>Induction response</i>	
CR/VGPR	7 (21)
PR	16 (49)
SD	10 (30)
Number of patients (%; N = 26) ^a	
<i>ASCT response at 100 days</i>	
CR/VGPR	13 (50)
PR	12 (46)
SD	1 (4)

Abbreviations: ASCT = autologous SCT; VGPR = very good PR; SD = stable disease. ^aTwenty-six patients were alive and eligible at time of assessment: two patients were lost to follow-up, five died with TRM

Bone Marrow Transplantation advance online publication, 6 October 2014; doi:10.1038/bmt.2014.226

აუტოლოგიური ღეროვანი უჯრედების ტრანპლანტაციიდან 100 დღეში შედეგების შეფასება:

1. CR/VGPR 50%
2. PR-46%
3. SD-4%

CR-შრატის და სისხლის ელექტროფორეზით და იმუნოფიქსაციით მონოკლონური პროტეინების გაქრობა, რბილი ქსოვილების პლაზმოციტომის გაქრობა, ძვლის ტვინში პლაზმური უჯრედები <5%, სისხლში თავისუფალი მსუბუქი ჯაჭვების ნორმალიზაცია

VGPR- შრატის და/ან შარდის M კომპონენტი აღმოჩენადი იმუნოფიქსაციით და უარყოფითი ელექტროფორეზით, შრატის M კომპონენტის $\geq 90\%$ შემცირება +შარდის M კომპონენტი < 100 მგ/24 სთ PR-M პროტეინის $\geq 50\%$ შემცირება ან თავისუფალი მსუბუქი ჯაჭვების $\geq 50\%$ შემცირება
SD- any response that did not meet criteria for CR/VGPR, PR, or progressive disease

აუტოლოგიური ღეროვანი უჯრედების ტრანსპლანტაციის ეფექტურობა და გამოსავალი მრავლობითი მიელომის მქონე თქვენი ჰემოდიალიზზე მყოფ პაციენტებში (შედეგების შეფასება)

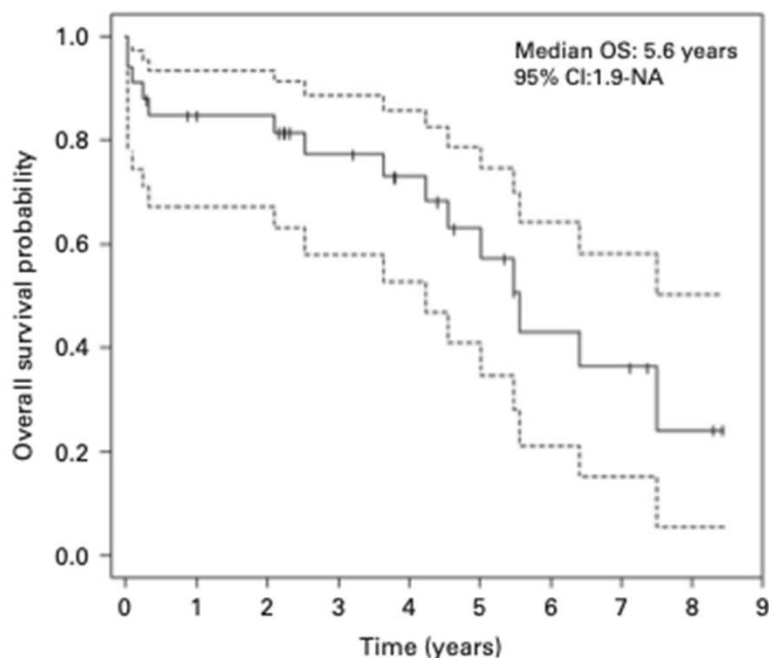


Figure 2. OS from transplant. The dashed line represents the 95% confidence interval (CI). The vertical lines along the solid line represents censored patients.

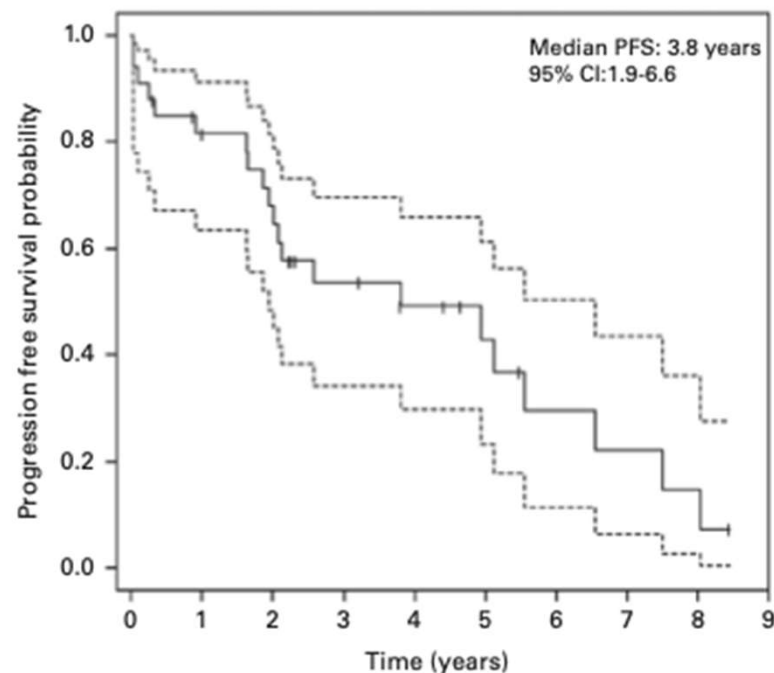
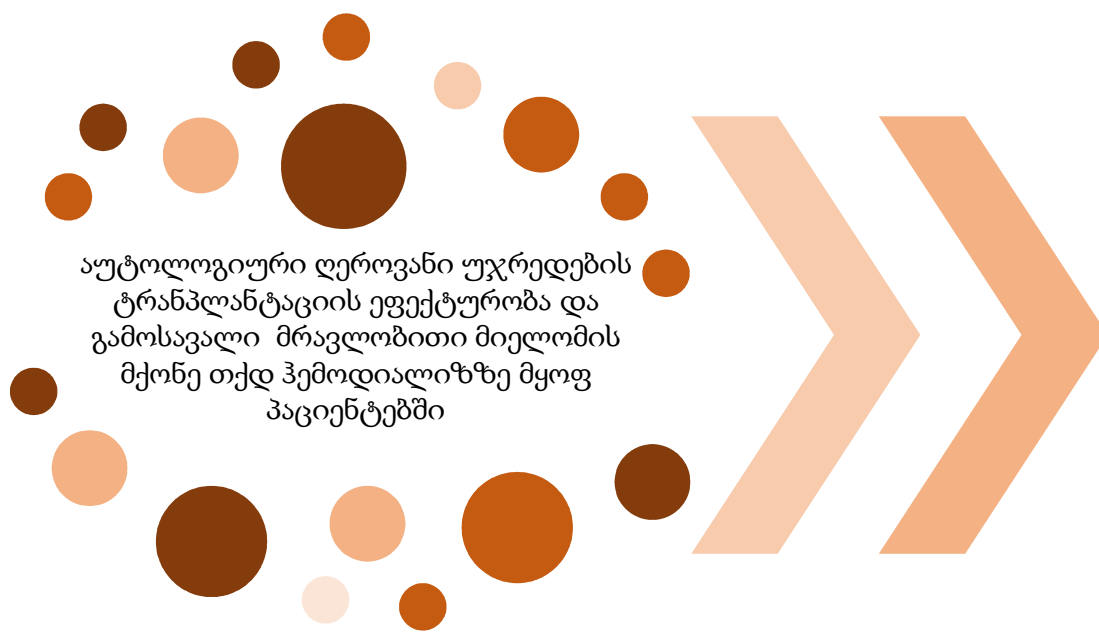


Figure 1. PFS from transplant. The dashed line represents the 95% confidence interval (CI). The vertical lines along the solid line



აუტოლოგიური ღეროვანი უჯრედების ტრანსპლანტაციის ეფექტურობა და გამოსავალი მრავლობითი მიელომის მქონე თქვდ ჰემოდიალიზზე მყოფ პაციენტებში

აუტოლოგიური ღეროვანი უჯრედების ტრანსპლანტაცია მრავლობითი მიელომის მქონე ჰდ -ის პაციენტების ეფექტური მკურნალობის მეთოდია



მკურნალობასთან დაკავშირებული ტოქსიურობის და ტრანსპლანტაციასთან დაკავშირებული სიკვდილობის შემცირების თვალსაზრითი საჭიროა შემდგომი კვლევები

აუტოლოგიური ჰემოპოეზური ღეროვანი უჯრედების ტრანსპლანტაცია თქდ AL ამილოიდოზის მქონე პაციენტებში

თქდ სტადია I-III
მკურნალობის მიზანი: თირკმლის ფუნქციის
შენარჩუნება / აღდგენა
საწყისი თერაპია- ბორთეზომიბზე
დაფუძნებული ქიმიოთერაპია

თქდ IV-V სტადია

პაციენტი ექვემდებარება აუტოლოგიური
ღეროვანი უჯრედების ტრანსპლანტაციას?

დიახ

არა

ბორთეზომიბზე
დაფუძნებული
ქიმიოთერაპიის შემდგომ
მაღალ დოზიანი მელფალანით
აუტოლოგიური ღეროვანი
უჯრედების ტრანსპლანტაცია
შერჩეულ პაციენტებში
რომელთაც არ აღენიშნებათ
ექსტრარენული გამოვლინებები

ბორთეზომიბზე
დაფუძნებული
ქიმიოთერაპია

-თირკმლის ფუნქციის აღდგენის ალბათობა
დაბალია, აუტოლოგიური ჰემოპოეზური
ღეროვანი უჯრედების ტრანსპლანტაცია
ნაჩვენებია ექსტრარენული დაზიანებების ან
დაგეგმილი თირკმლის ტრანსპლანტაციის
შემთხვევაში , თუ პაციენტი აკმაყოფილებს
ტრანსპლანტაციისათვის შესარჩევ
კრიტერიუმებს

აუტოლოგიური ძვლის ტვინის ტრანსპლანტაცია AL ამილოიდოზით პაციენტებში შერჩევის კრიტერიუმები

ასაკი ≤ 70 წ

ტროპონინი T < 0.06 ნგ/მლ (ან hs-Troponin T < 75 ნგმლ)

სისხლის სისტოლური წნევა ≥ 90 mmHg

კრეატინინის კლირენსი ≥ 30 mL/min (unless on chronic stable dialysis)

Eastern Cooperative Oncology Group (ECOG) performance status ≤ 2

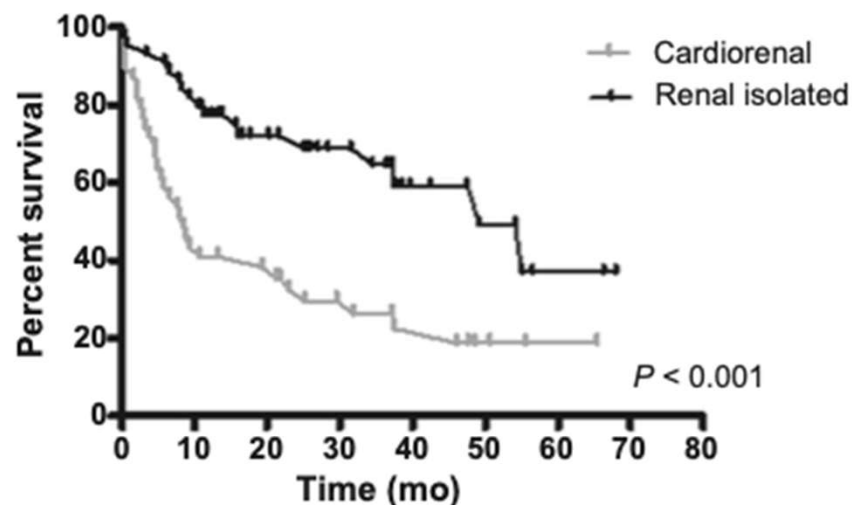
New York Heart Association (NYHA) functional status class I or II

ორ ორგანოზე მეტი არ უნდა იყოს დაზიანებული (ღვიძლი, გული, თირკმელები ან აუტოიმუნური ნერვული სისტემა)

არ უნდა იყოს დიდი რაოდენობით პლევრალური გამონაჟონი

პაციენტი არ უნდა იყოს ჟანგბადგამოკიდებული

კარდიალური AL ამილოიდოზი სიკვდილობის მთავარი განმსაზღვრელია



Renal	39	36	24	17	8	5	2	0
Cardiorenal	45	17	14	9	6	3	1	0

Figure 2 | Patient survival calculated by Kaplan-Meier analysis in all evaluable patients with renal Ig light-chain amyloidosis and estimated glomerular filtration rate < 20 ml/min/1.73 m² at presentation. Survival among those with “renal-isolated” amyloidosis was significantly longer (median: 49.2 mo) than in those with both cardiac and renal (cardiorenal) involvement (median: 8.4 mo) ($P < 0.001$). Number at risk at certain time points is shown in panel below graph.

Kidney International (2017) 92, 1476–1483;
<http://dx.doi.org/10.1016/j.kint.2017.05.004>

მაღალი ჰემატოლოგიური პასუხის მიღების მიზნით ძვლის ტვინში პლაზმური უჯრედები >10 % AL ამილოიდოზის მქონე პაციენტებში ნაჩვენებია ბორთეზომიბზე დაფუძნებული ინდუქციური თერაპია და შემდგომში მაღალდოზირებული მელფალანით /აუტოლოგიური ჰემოპოეზური ღეროვანი უჯრედების გადანერგვა



მკურნალობასთან დაკავშირებული ავადობის და სიკვდილობის გაზრდილი რისკის გამო, AL ამილოიდოზით პაციენტების მხოლოდ 20% -ში არის ნაჩვენები მაღალდოზირებული მელფალანით /აუტოლოგიური ჰემოპოეზური ღეროვანი უჯრედების ტრანსპლანტაცია

თირკმლის მწვავე დაზიანება AL ამილოიდოზის მქონე პაციენტებში მაღალდოზირებული მელფალანით /აუტოლოგიური ჰემოპოეზური ღეროვანი უჯრედების ტრანსპლანტაციის შემდგომი გართულებაა, განსაკუთრებით მაღალია თირკმლის მწვავე დაზიანების რისკი პაციენტებში ჰიპოალბუმინემიით და უკვე არსებული თირკმლის ქრონიკული დაავადებით, და ასოცირებულია თირკმლის გამოსავლის ცუდ პროგნოსთან

თირკმლის ტრანსპლანტაციის გრძელვადიანი გამოსავალი AL ამილოიდოზის დროს

www.kidney-international.org

clinical investigation

Long-term outcome of kidney transplantation in AL amyloidosis



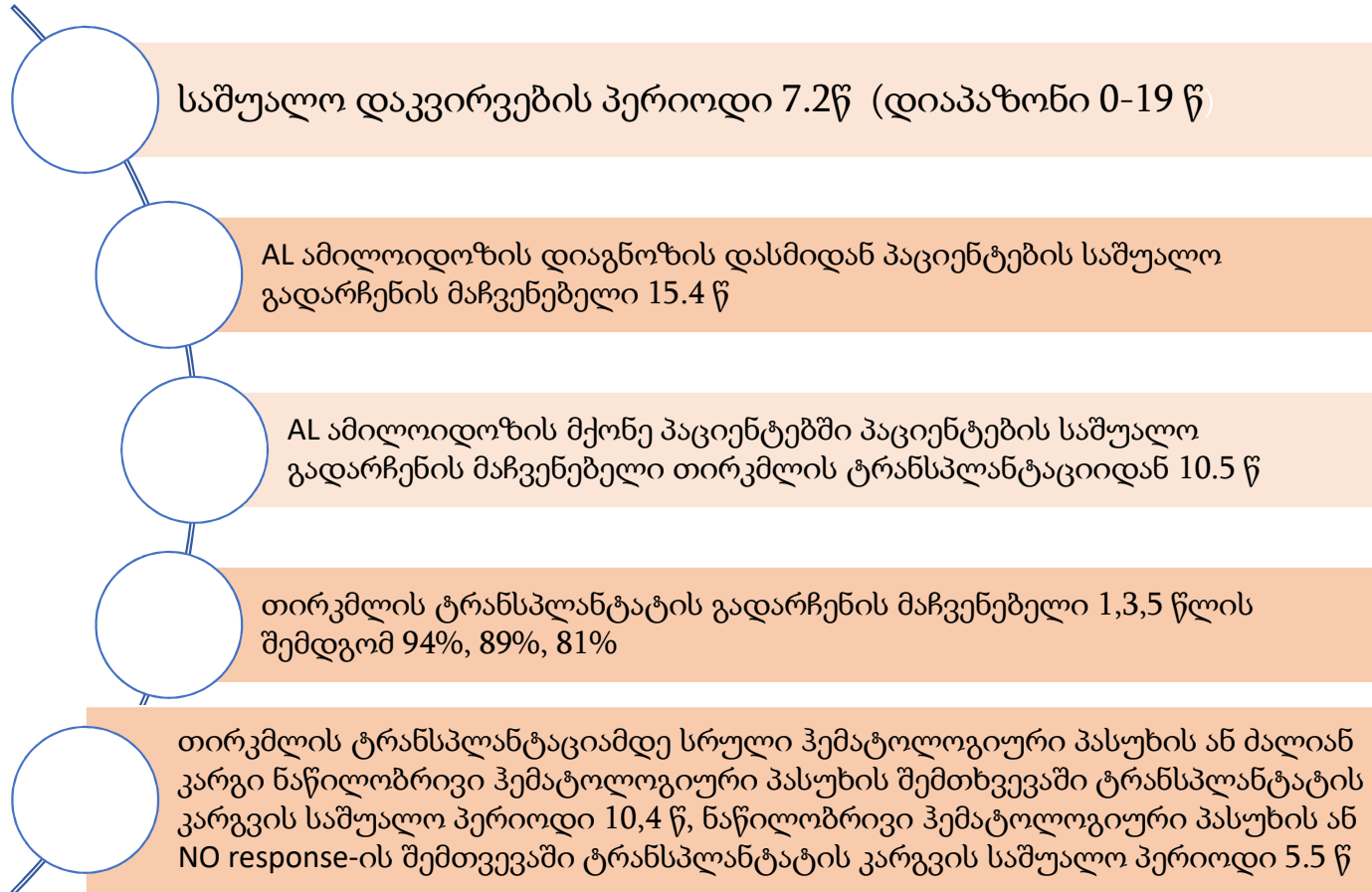
see commentary on page 258

Avital Angel-Korman¹, Lauren Stern^{1,3}, Shayna Sarosiek^{2,3}, J. Mark Sloan^{2,3}, Gheorghe Doros^{3,4},
Vaishali Sanchorawala^{2,3} and Andrea Havasi^{1,3}

¹Renal Section, Department of Medicine, Boston Medical Center, Boston, Massachusetts, USA; ²Section of Hematology and Oncology, Department of Medicine, Boston Medical Center, Boston Massachusetts, USA; ³Amyloidosis Center, Boston University School of Medicine, Boston, Massachusetts, USA; and ⁴Boston University School of Public Health, Boston, Massachusetts, USA

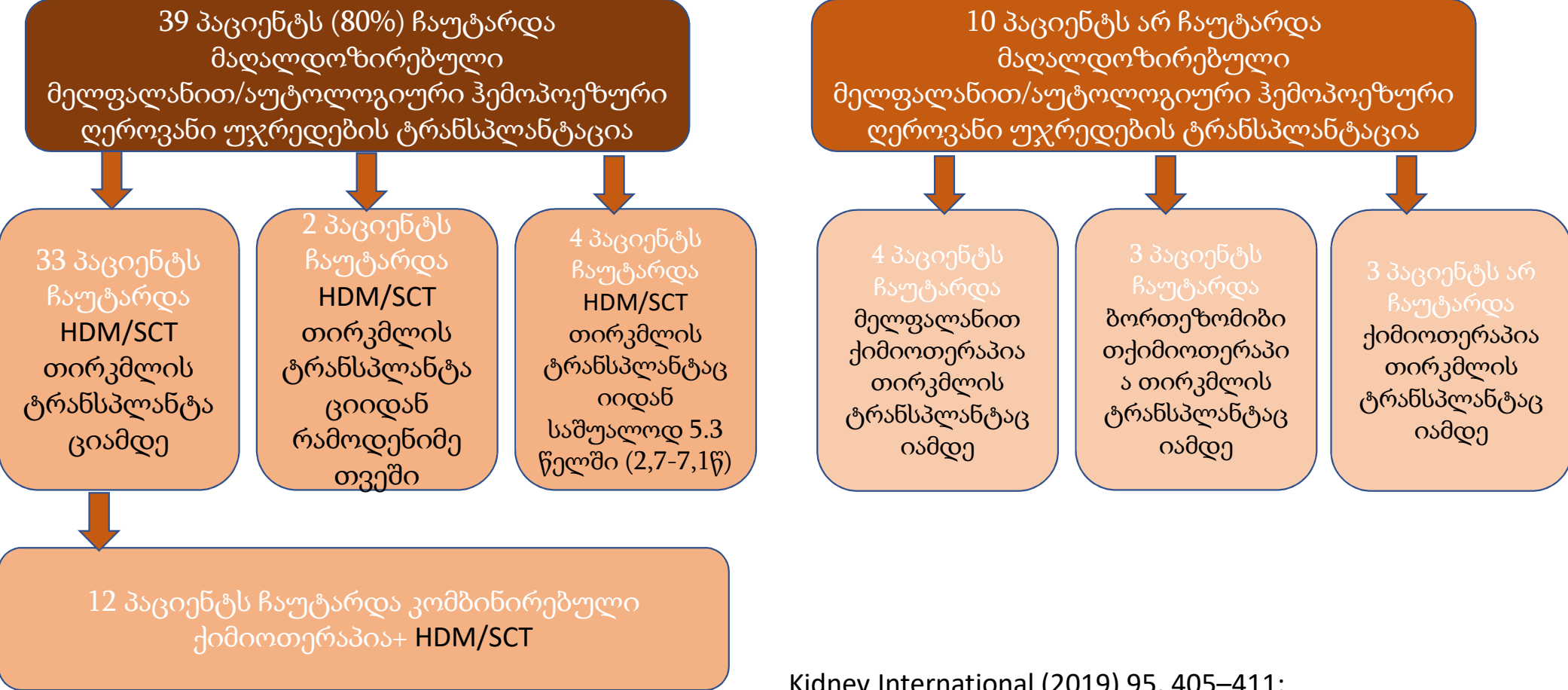
Kidney International (2019) 95, 405–411;
<https://doi.org/10.1016/j.kint.2018.09.021>

49 პაციენტი AL ამილოიდოზი თქვე საბოლოოს სტადია ბოსტონის ამილოიდოზის ცენტრში რომელთაც ჩაუტარდათ თირკმლის ტრანსპლანტაცია 1987-2017წ

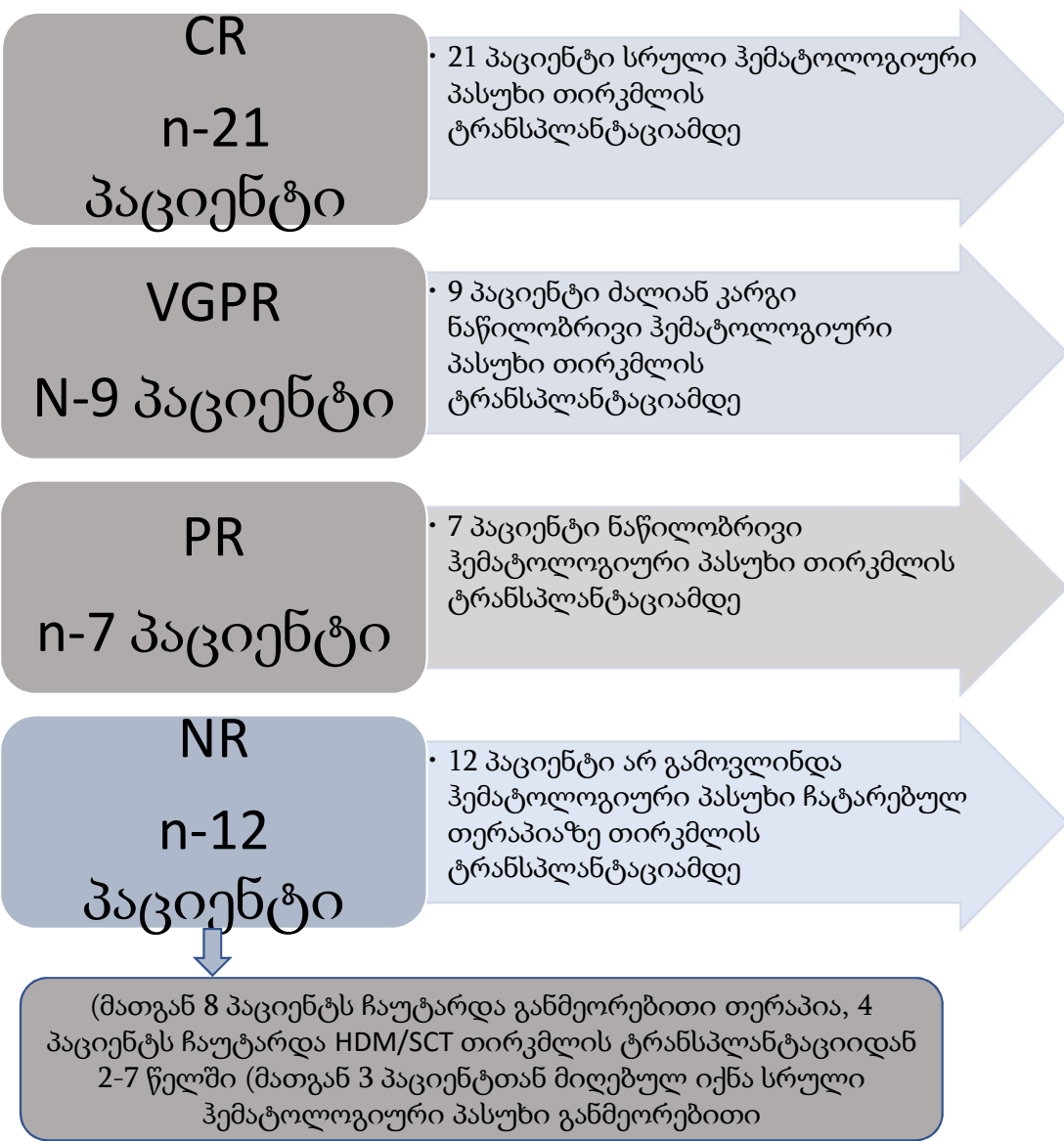


Kidney International (2019) 95, 405–411;
<https://doi.org/10.1016/j.kint.2018.09.021>

AL ამილოიდოზის დროს თირკმლის ტრანსპლანტაციის გამოსავალი: 49 პაციენტი თქვე საბოლოო სტადიით



Kidney International (2019) 95, 405–411; <https://doi.org/10.1016/j.kint.2018.09.021>



A Angel-Korman et al.: Renal transplantation in AL amyloidosis

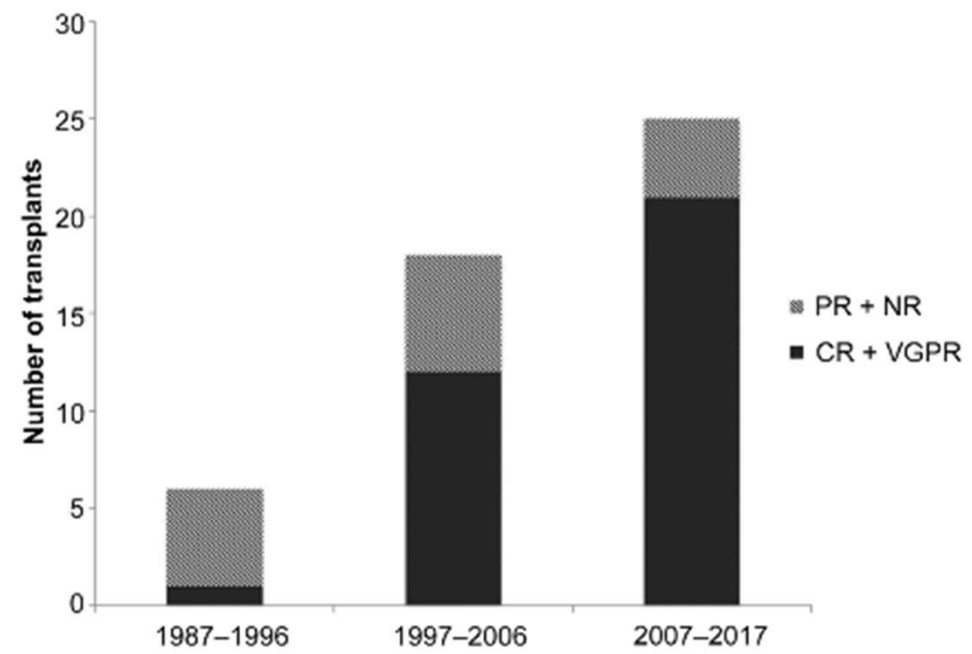


Figure 1 | Renal transplantation per decade. Number of renal transplantations per decade according to hematologic status at the time of renal transplantation: CR + VGPR versus PR + NR. CR, complete response; NR, no response; PR, partial response; VGPR, very good partial response. *Kidney International* (2019) 95, 405-411; <https://doi.org/10.1016/j.kint.2018.09.021>

AL ამილოიდოზის რეციდივის მაჩვენებელი გადახერგილ თირკმელში ჰემატოლოგიური პასუხის მიხედვით

A Angel-Korman et al.: Renal transplantation in AL amyloidosis

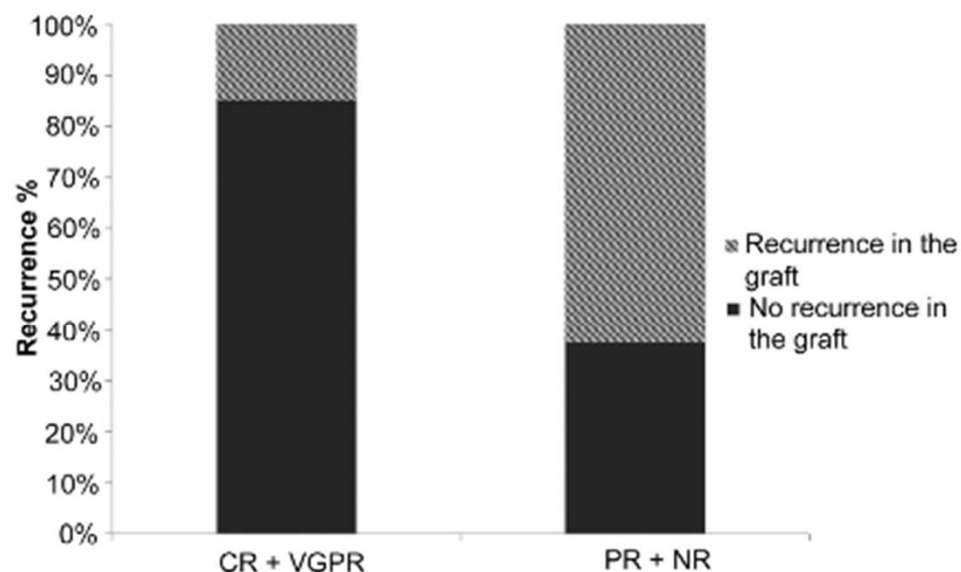
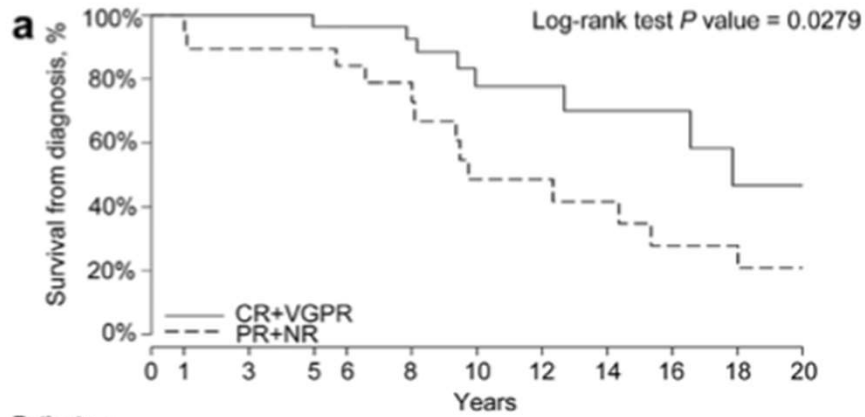
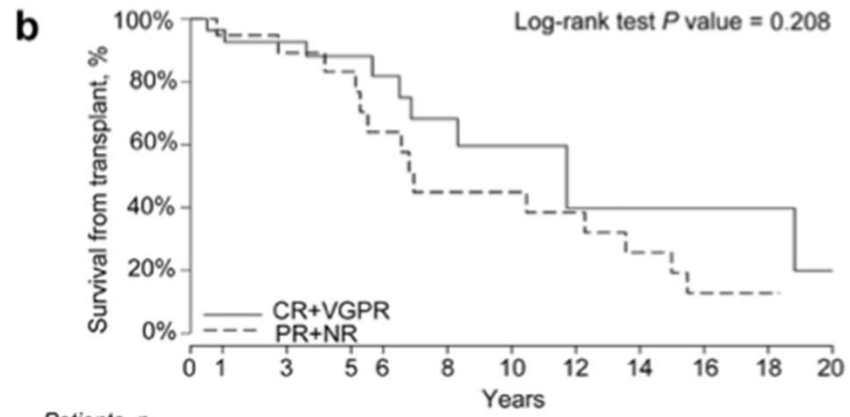


Figure 2 | Disease recurrence in the graft after renal transplantation. AL amyloidosis recurrence in the graft after renal transplantation according to hematologic status at the time of transplantation: CR + VGPR versus PR + NR. CR, complete response; NR, no response; PR, partial response; VGPR, very good partial response.

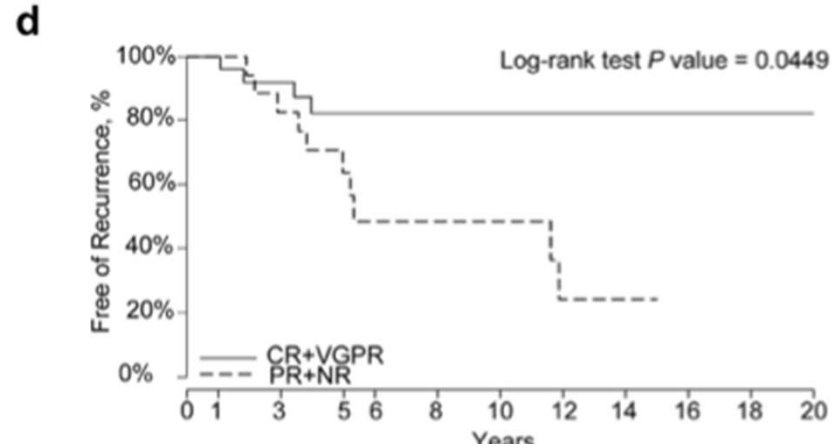
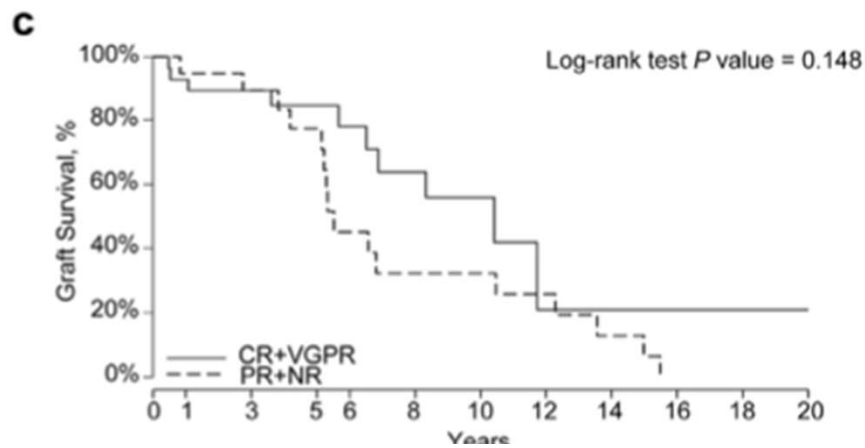
Kidney International (2019) 95, 405–411;
<https://doi.org/10.1016/j.kint.2018.09.021>



Patients, n	0	1	3	5	6	8	10	12	14	16	18	20
CR+VGPR	30	30	30	27	26	24	14	11	8	6	4	2
PR+NR	19	19	17	17	16	13	8	8	6	4	4	2



Patients, n	0	1	3	5	6	8	10	12	14	16	18	20
CR+VGPR	30	26	20	15	12	10	4	2	2	2	2	1
PR+NR	19	17	16	13	10	7	7	6	4	2	1	0



პაციენტებში მრავლობითი მიელომით ან AL ამილოიდოზით სოლიდური ორგანოების ტრანსპლანტაციისათვის შესარჩევი კრიტერიუმები

მრავლობით მიელომით პაციენტებში თირკმლის ტრანსპლანტაციისათვის შერჩევის კრიტერიუმები

სრული ჰემატოლოგიური პასუხი

მონოკლონური ცილები არ ვლინდება სისხლის და შრატის ცილების იმუნოფიქსაციით

სისხლში თავისუფალი მსუბუქი ჯაჭვების ნორმალური თანაფარდობა

ძვლის ტვინში პლაზმური უჯრედები <1% by flow or immunohistochemistry

•Performance status 0 or 1

FISH at diagnosis fail to demonstrate deletion (17p), t(4;14), t(14;16)

სრული ჰემატოლოგიური რემისია >6 თვე

ორგანოების ტრანსპლანტაციის კრიტერიუმები AL ამილოიდოზით პაციენტებში

თერაპიული პასუხი with dFLC of <4 mg/dl (dFLC: difference between involved minus uninvolved serum free light chains)

ამილოიდოზით მხოლოდ 1 ორგანოს დაზიანება

არ აკმაყოფილებს სიმპტომური მრავლობითი მიელომის კრიტერიუმებს

პაციენტი უნდა აკმაყოფილებდეს აუტოლოგიური ჰემოპოეზური ღეროვანი უჯრედების ტრანსპლანტაციის კრიტერიუმებს და შემდგომში სოლიდური ორგანოს ტრანსპლანტაციისათვის შესარჩევი კრიტერიუმებს

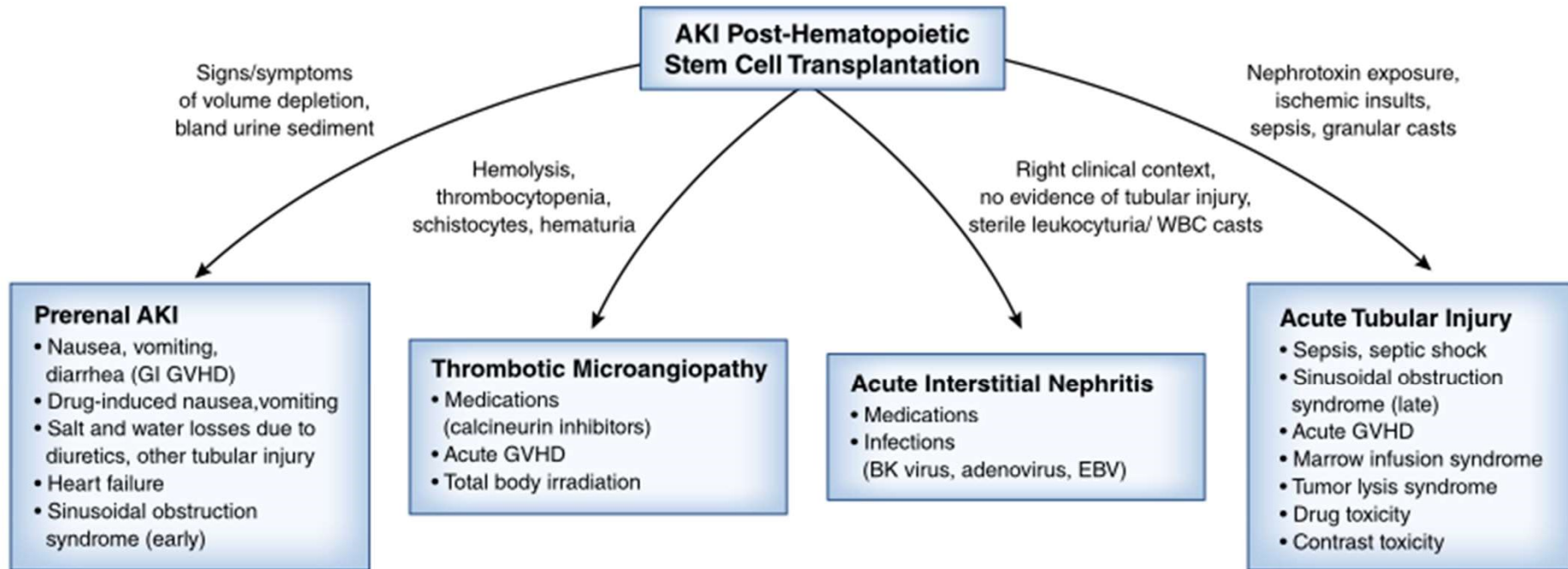


Figure 1. | Etiologies of AKI after hematopoietic stem cell transplantation.

ჰემოპოეზური ღეროვანი უჯრედების ტრანსპლანტაციასთან ასოცირებული თირკმლის მწვავე დაზიანების პრევენცია და მართვა

პრევენცია და მონიტორინგი:

- სითხის ბალანსის ოპტიმიზაცია
- ნეფროტოქსიური მედიკამენტების და საკონტრასტო ნივთიერებების სიფრთხილით გამოყენება
- თირკმლის ფუნქციის მონიტორინგი

მკურნალობის ძირითადი პრინციპები:

- სითხის ბალანსის ოპტიმიზაცია
- ნეფროტოქსიური მედიკამენტების შეჩერება
- მიმდინარე ინფექციის მკურნალობა

მკურნალობა- სპეციფიური ღონისძიებები:

- Marrow infusion სინდრომი- სტეროიდები
- ჰეპატური სინუსოიდური ობსტრუქციის სინდრომი: ალბუმინი, ტერლიპრესინი, დეფიბროტიდი
- თრომბოტული მიკროანგიოპათია-ჰიპერტენზიის მკურნალობა, კალციუმი ინჰიბიტორების შეწყვეტა, კომპლემენტის ინჰიბირება?

შეჯამება: ძვლის ტვინის ტრანსპლანტაცია თირკმლის ქრონიკული დაავადების დროს

თქდ და თმდ მრავლობითი მიელომის მთავარი გართულებებია, რომელიც გვხვდება დაავადების დიაგნოსტიკის დროს პაციენტების მესამედში და დაახლოებით პაციენტების 50% ში ვითარდება დაავადების მიმდინარეობის დროს

აუტოლოგიური ღეროვანი უჯრედების ტრანსპლანტაცია მრავლობითი მიელომის მქონე თქდ პაციენტებში: უსაფრთხო და ეფექტური არჩევანია

აუტოლოგიური ღეროვანი უჯრედების ტრანსპლანტაცია მრავლობითი მიელომის მქონე 3დ -ის პაციენტების ეფექტური მკურნალობის მეთოდია

თქდ IV-V სტადიის დროს AL ამილოიდოზით პაციენტებში თირკმლის ფუნქციის აღდგენის ალბათობა დაბალია, აუტოლოგიური ჰემოპოეზური ღეროვანი უჯრედების ტრანსპლანტაცია ნაჩვენებია ექსტრარენული დაზიანებების ან დაგეგმილი თირკმლის ტრანსპლანტაციის შემთხვევაში , თუ პაციენტი აკმაყოფილებს ტრანსპლანტაციისათვის შესარჩევ კრიტერიუმებს

მკურნალობასთან დაკავშირებული ტოქსიურობის და ტრანსპლანტაციასთან დაკავშირებული სიკვდილობის შემცირების თვალსაზრითი საჭიროა შემდგომი კვლევები

მკურნალობასთან დაკავშირებული ავადობის და სიკვდილობის გაზრდილი რისკის გამო, AL ამილოიდოზით პაციენტების მხოლოდ 20% -ში არის ნაჩვენები მაღალდოზირებული მელფალანით /აუტოლოგიური ჰემოპოეზური ღეროვანი უჯრედების ტრანსპლანტაცია

გმადლობთ ყურადღებისთვის