

**KLAUSIMAI IR ATSAKYMAI**

# 1 klausimas

## Kuris teiginys teisingiausias?

1. Mirusių donorų, kurie sirgo cukriniu diabetu, inkstai transplantacijai netinka.
2. Mirusių donorų, kurie sirgo cukriniu diabetu, inkstai tinkami recipientams, kurie neserga diabetu.
3. Mirusių donorų, kurie sirgo cukriniu diabetu, inkstai tinkami recipientams – diabetikams, jeigu donoro inkstų funkcija gera ir nėra proteinurijos.
4. Mirusių donorų, kurie sirgo cukriniu diabetu, inkstai tinkami visiems recipientams (išskyrus jauno amžiaus), jeigu donoro inkstų funkcija ir dydis normalūs ir nėra proteinurijos

Inksty tx iš mirusių donorų - diabetikų  
(J. B. Cohen ir kt. K. I., 2016, 89, 3, 636)

JAV tx duomenų archyvas, retro analizė 1994-2013 metai

9074 donoriai – diabetikai: 152555 nediabetikai

Inksty išgyvenamumo pusperiodis (half – life)

Donoras ir recipientas be CD → 10,57 metų

Donoras – ir recipientas CD → 7,4 metų

Donoras CD ir recipientas - → 7,44 metų

Abu diabetikai → 5,66 metų

Tiek donoriai, tiek recipientai su CD buvo vyresni, storesni ir kitaip nesveiki.

**Išvada:** CD inkstus sodinti, bet jauniems – nerekomenduojama!

Teisingas 4 atsakymas

## 2 klausimas

**Ar labai svarbus inksto šiltosios išemijos laikas tolesniam inksto išgyvenamumui ir pacientų mirtingumui?**

1. Labai svarbus
2. Nelabai aišku, nes su šio laiko registravimu ne viskas tvarkoje
3. Teoriškai svarbus, praktiškai nelabai
4. Vidutiniškai svarbus.

Ilgesnis išemijos laikas asocijuojasi su tx išgyvenamumu ir mirtingumu

(K.K. Tennankore ir kt., K. I., 2016, 89, 3, 648)

JAV tx duomenų bazė, 2000-2013 m., 131.677 pacientai, bet 72.586 – šiltosios išemijos laiko – nėra duomenų

Įdomūs laukimo (tx) laikai:

(38 proc. – iš gyvų donorų)

Preemptive – 19 proc.

0-0,5 m. – 7 proc.

0,5-1 m. – 9 proc.

1-2 m. – 16 proc.

2-3 m. – 13 proc.

3-4 m. – 10 proc.

>4 m. – 26 proc.

## Inkstų išgyvenamumas, priklausomai nuo šiltos išemijos laiko

<b>Šiltos išemijos laikas</b>	<b>5 m. išgyvenamumas</b>	<b>10 m. išgyvenamumas</b>
0-10 min.	78 proc.	54 proc.
10-20 min.	80 proc.	61 proc.
20-30 min.	78 proc.	55 proc.
30-40 min.	77 proc.	53 proc.
40-50 min.	75 proc.	52 proc.
50-60 min.	74 proc.	51 proc.
>60 min.	73 proc.	50 proc.

Remiantis šiuo straipsniu – teisingas 2 atsakymas

### **3 klausimas**

**Kai inkstą dovanoja vaikui tėvai, tėčio ar mamos inkstas  
geresnis?**

**Kuris teiginys teisingiausias?**

1. Aišku, mamos, nes 10 proc. tėčiai būna ne tie
2. Aišku tėčio, jis didesnis ir jo funkcija bus geresnė
3. Nėra skirtumo

## Tėvai geresni inkstų donorai už mamas!

(W.H. Lim. K. I., 2016, 89,3,659)

Australijos ir N. Zelandijos tx registras, 1997 – 2012 m.

1132 recipientai iš gyvų donorų, sekti ~7,2 metus

487 inkstai iš tėvų  32,6 proc. - preemptive

652 inkstai iš motinų

Inkstai iš motinų: 1,5 karto didesnė atmetimo rizika ir 30 proc. tx praradimo rizika

Nepriklauso nuo sensitizacijos ir imunosupresijos

Aiškinimas: aloantikūnai prieš NIMA

(noninherited maternal HLA antigen) ir



Prieš NIPA (paternal)

Kitų studijų duomenys prieštaringi.

Teisingas 2 atsakymas



## 4 klausimas

**Jeigu persodinam inkstą pacientui, sergančiam paveldima inkstų ir kepenų policistoze, kuriam inkstai nepašalinti, kaip „elgsis“ policistiniai inkstai ir cistos kepenyse po transplantacijos?**

Kuris teiginys teisingiausias?

- 1.Policistinių inkstų tūris ims mažėti, kepenų cistos – ne
- 2.Policistiniai inkstai bei kepenų cistos toliau didės
- 3.Nei inkstai, nei kepenų cistos žymiai nesikeis
- 4.Policistiniai inkstai nesikeis, o kepenų cistos didės

Policistinių inkstų tūrio mažėjimas po inksto tx

(I. lung ir kt., NDT, 2016, 31,1, 73)

78 pacientai. Prieš inksto tx vidutinis inkstų tūris buvo 3187 ml.

Mažėjo iki 3136 ml (14,5 proc.) – 6 mėn.

20 proc. – 12 mėn.

28 proc. – 36 mėn.

1347 ml 45 proc. – po 120 mėn.

Kepenų cistos nemažėjo.

Teisingas 1 atsakymas

## 5 klausimas

**Prašau pasirinkti išrikiuotas šalis didėjant peritonitų dažniui (atv./metus)- pasirinkti teisingiausią. (Nuo mažiausio iki didžiausio sergamumo)**

Kuris variantas?

1. Izraelis – Kinija – Ispanija – Taivanis
2. Japonija – Prancūzija – Malaizija- Izraelis
3. Škotija – Portugalija – Kataras – Kinija

Peritoninės dializės mokymai – kaip mažinti peritonitų dažnį  
(L. Zhang ir kt., NDT, 2016, 31, 2, 214)

Peritonitų dažnis (epizodai /metus)- dažnėjančia tvarka

Taivanis – 0,06; Kinija – 0,2; Japonija – 0,22;

Austrija – 0,24; Kataras – 0,24; Kanada – 0,33;

Prancūzija – 0,36; USA – 0,37; Ispanija – 0,38;

Portugalija – 0,39; Malaizija – 0,54; Olandija- 0,6;

Škotija – 0,62; Australija – 0,62; Brazilija – 0,74;

Turkija – 0,77; N. Zelandija – 0,78; Izraelis – 1,66;

Teisingas 2 atsakymas

## 6 klausimas

**Ar gali vienintelis HD seansas pagerinti HD ligonių kognityvinę funkciją?  
(HD stažo vidurkis – 4 metai)**

1. Nesąmonė, jeigu 4 metai dializuojasi (~500 HD seansų), tai turėtų tapti genijais
2. Labai įtartinas teiginys
3. Gali, jeigu pacientai vokiečiai

Vienintelis HD seansas pagerina HD ligonių kognityvinę funkciją (S. M. Schneider ir kt., NDT 2015, 30,9,1551)

28 HD pacientai, amžiaus vidurkis ~55 m., HD – 4 metai (vidurkis)

Kognityvinė f-ja: atmintis, dėmesys, koncentracija, psichomotorinis greitis, žodžių paieškos greitis ir t.t ~ 8 testai.

Pagerino!? Taip! Ko tik pasaulyje nebūna!

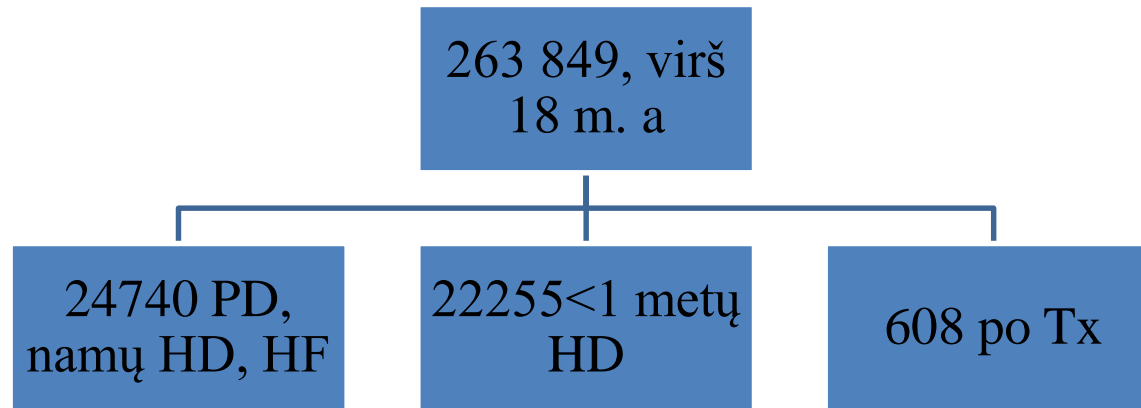
Teisingas 3 atsakymas (turintiems jumoro jausmą)

## 7 klausimas

**Spèkite, koks 2010 metais buvo Japonijos hemodializuojamų pacientų mirtingumas?**

1. 6,8 proc.
2. 8,6 proc.
3. 10,2 proc.
4. 14,4 proc.

## Ilgai HD pacientų mirtingumas (Japonija) (Sumida K., NDT, 2016, 31,2, 298)



216. 246 sekti iki 2010 galo (metus)

vidut. a. 66,7 m. HD stažas 6 m. BMI 21,2 HD 106

HD stažas: > 30 m.- 3239; 25-30 m.-4924; 20-25 m.-8001;15-20 m.-15.178; 10-15 m.-30 288; 5-10 m.-62 197;2-5 m.-65 502; 1-2 m.-26 917

Mirė per metus 18 614 (8,6 proc.):

Nuo širdies kraujagyslių ligų – 40 proc.

Nuo infekcijų - 18,8 proc.

Teisingas 2 atsakymas



## 8 klausimas

**Mes savo žarnyne turime apie  $10^{14}$  bakterijų rinkinį, vadinamą mikrobiomu**

Kuris teiginys teisingiausias?

1. Jau galime „užsiundyti“ (~ bakterijų yra apie 3 kg) šitas bakterijas „valgyti“ ureminius toksinus žarnyne ir mažinti ureminę intoksikaciją.
2. Kiekvieno žmogaus mikrobiomas yra individualus (panašiai kaip pirštų antspaudai)
3. Mikrobiomų sudėtis neturi regioninių ar šeiminių ypatumų

Žarnyno floros (mikrobiomo) galimas gydomasis poveikis uremijai

(A. Ramezani ir kt., AJKD, 2016, 67, 3, 483)

Žmogaus žarnose yra apie  $10^{14}$  bakterijų (10.00.000.000.000.000), iš viso apie 500-1000 rūšių.

Kiekvieno žmogaus mikrobiomas individualus (kaip pirštų antspaudai?)

Panašūs šeimose, regionuose. Bakterijos skaldo, sintezuoja, gamina daug ką. Gal gali „suvalgyti“ ureminius toksinus? Didinti sacharolitinių, mažinti proteolitinių bakterijų skaičių? Kol kas tik eksperimentai.

Teisingas 2 atsakymas

## 9 klausimas

**Yra paveldima autosominiu dominantiniu keliu tuberozinė sklerozė, pasireiškianti inkstuose didėjančiais gėrybiniais augliais – angiomiolipomomis. Jūsų nuomone, koks gydymo būdas perspektyviausias?**

1. Chirurginis
2. Kalcineurino inhibitoriai
3. Ciklofosfamidai
4. mTOR inhibitoriai

## Everolimus – inkstų angiomiolipomų gydymui

J.J. Bissler ir kt., NDT, 2016, 31,1, 111

Tuberozinė sklerozė – autosominis dominantinis genetinis susirgimas, serga apie 1,5 mln žmonių pasaulyje. Inkstuose dažnai dar vaikystėje atsiranda ir ima didėti nepiktybinės hamartomos – angiomiolipomos, kilusios iš kraujagyslių pericitų. Augliai – displastiškos kraujagyslės+lygiųjų raumenų ląstelės+riebalinis audinys. Lėtai didėja, gali susidaryti aneurizmos →gali plyšti.

118 pacientų dvigubu aklu metodu (79 - everolimas, 39 – placebo) gydyti, paskui visiems skirtas everolimas. Trukmė ~29 mėn. 72,7 proc. stebėtas tumorų tūrio sumažėjimas virš 50 proc.

Placebo – efekto nebuvo. Kontingentas su dideliais augliais, 37 proc. jau buvo operuoti.

Teisingas 4 atsakymas

## 10 klausimas

**Mes žinome 3 greitai progresuojančių glomerulonefritų rūšis: anti GBM, imunokompleksinius ir pauci – imuninius. Kaip Jums atrodo, kokia iš šių rūšių dažniausia Kinijoje?**

1. anti GBM
2. Imunokompleksinė
3. Pauci - imuninė

Pusmėnulinis GPGN – etiologija, išeitys (S. Znen ir kt., AJKD, 2016, 67, 3, 376)

10 metų stebėjimas, 1 Kinijos centras

528 pacientai, vidut. amžius 37 metai (!)

Anti GBM – 61 atv.

! Lupus nefritas – 181 (34,3 proc. atvejų)

Pauci imuninis – 25 proc.

IgAN – 17,4 proc.

Šionlein – Henocho – 7,9 proc.

Išvada: Kinijoje GPGN dažniausiai imunokompleksinis (lupus, IgAN) ir žymiai jaunesni pacientai.

Teisingas 2 atsakymas

## 11 klausimas

### Kuris teiginys teisingiausias?

1. Ūminių intersticinio nefrito atvejų daugėja, ypač senų pacientų tarpe.
2. Europoje daugėja infekcijų sukeltų intersticinių nefritų.
3. Atliekant inksto biopsijas dėl neaiškaus ūminio inkstų nepakankamumo ūminis intersticinis nefritas randamas retai (1-2 proc. atvejų)

Ūminis intersticinis nefritas (ŪIN) – pakitimai etiologijoje, klinikoje,  
gydyme

(M. Praga ir kt., NDT, 2015, 30, 9, 1472)

ŪIN dažnis biopsijoje

	Indija + Pakistanas n=3642	Kinija n=13519	Japonija n=2400	Afrika n=2518	Europa n=50568	P. Amerika n=9617	Š. Amerika n=7834
ŪIN (biops. dėl ŪIP)	5,4 proc.			10,4 proc.	11,5 proc.		18,6 proc.
Vaistų sukeltas	53 proc.			50 proc.	78 proc.		71 proc.
Infekcijų sukeltas	40 proc.			50 proc.	6 proc.		4 proc.
Sist. ligos	-				5 proc.		20 proc.
Kt./idiopat.	7 proc.				11 proc.		5 proc.
ŪIN (visų biopsijų tarpe)	1,1 proc.	1,1 proc.	1 proc.	2,6 proc.	1,9 proc.	0,5 proc.	1,8 proc.



## Ūminis intersticinis nefritas (papildoma informacija)

Daugėja senų ir ligotų tarpe, iš vaistų sukeliama – antibiotikai, protono siurblių inhibitoriai, 5- aminosalicilatai (pvz. sulfalazinas).

Aprašyta tbc sukeltų ŪIN su granuliomomis ir eozinofilais, su neigiamu PCR ar Cilio-Nilseno dažymu. Aiškinama imuniniu uždegimu. Gydant gliukokortikoidais, 2 mirė nuo diseminuotos tbc (K.I., 2011, 79: 671-677)

Eozinofilurija >1 proc. rasta 31 proc. pacientų su ŪIN (jautrumas 30 proc., specifiškumas 68 proc.)

Diferencinė diagnozė. Sarkotoizė → intersticiniai nefritai inkstų biopsijoje ± plaučių limfmazgių ↑ ± plaučių infiltratai ± hiperkalcemija + greitas gliukokortikoidų efektas (nuo 1 mg/kg ↓ per 4 sav.)

Bet dažni relapsai → vėl gliukokortizoidai arba azatioprinai arba MMF. Net anti TNF (Infliximabas, Adalimumabas)

Su IgG4 susijusi liga – limfoplazmaciniai infiltratai inkstuose su ↑ IgG4+ plazmocitų kiekiu ± Pankreatitas ± sialadenitas ± retroperitoninė fibrozė ± limfmazgių padidėjimas ± intersticinė plaučių liga ± sklerozuojantis cholangitas. ↑ IgG, IgG4, IgE serume, ↓ komplementas

Teisingas 1 atsakymas

## Ūminis intersticinis nefritas (2)

### DRESS sindromas

Retas. Vaistų (alopurinolio, antiepileptinių) sukelta hipersensitivityvinė reakcija su sunkiu odos pažeidimu, karščiavimu, eozinofilija, organų (plaučių, inkstų, kepenų) pažeidimu.

Gydymas - gliukokortikoidai

## 12 klausimas. Kuris teiginys teisingas?

1. Blogėjant inkstų funkcijai blogėja fosfatų ekskrecija, didėja (kompensatoriškai) PTH, todėl fosfatų ekskrecija padidėja, o kauluose vystosi osteitis fibrosa (dėl hiperparatireoidizmo)
2. Ankstyvose lėtinio inkstų nepakankamumo stadijose stebimas adinaminio kaulo vystymasis (dėl rezistentiškumo PTH, ↓ kalcitriolio, ↓ lytinių hormonų, ureminių toksinų).
3. Ankstyvose lėtinio inkstų nepakankamumo stadijose blogėja fosfatų ekskrecija, todėl didėja PTH, bet pakitimai kauluose nesivysto.

žr. T. B Drueke, Z. A. Massy „ Changing bone patterns with progression of chronic kidney disease. NDT, 2016,31, 2, 289

Apžvalginis platus straipsnis, kur abejojama tradicinine Zlatopolskio ir Brikerio teorija (žr. 1 atsakymą). Ankstyvų inkstų nepakankamumo stadijų pakitimai kauluose mažai tirti. Autoriai įrodinėja, kad ankstyvose (2-3-4) LIN stadijose daugumai pacientų vystosi adinaminiai (t.y labai lėtos apykaitos) kaulų pakitimai (dėl periferinio rezistentiškumo PTH, ↓ kalcitriolio, ↓ lytinių hormonų, uremijos poveikio įvairiems specifiniams kaulų faktoriams.

Didėjant PTH, kažkuriame etape įvyksta „lūžis“ ,ima kaulai reaguoti į PTH, vystosi didelė apykaita kauluose (osteitis fibrosa). Jei nesergate migrena, perskaitykite visą straipsnį.

### **13 klausimas. Kuris teiginys Jums labiau „prie širdies“?**

1. Vystantis lėtiniam inkstų nepakankamumui ir didėjant kraujyje fosfatų kiekiui, reikia pradėti naudoti fosfatų surišėjus.
2. Pritariu 1 teiginiui, bet reikia pridurti – geriau naudoti kalcio neturinčius surišėjus, nes kalciniai surišėjai gali sąlygoti kraujagyslių kalcifikaciją.
3. Fosfatų surišėjų nauda predializiniams ligoniams neįrodyta, todėl jie neskirtini.

Žr. plačią diskusiją (15 psl.) NDT, 2016, 31, 2, 184-199

Savais žodžiais – viskas remiasi samprotavimais, o plačių kontroliuojamų tyrimų nėra.

Daug klausimų kyla ir su naujais „žaidėjais“ – FGF23, Klotho.

Šiuo momentu →nerekomenduojama, todėl teisingas 3 atsakymas

## 14 klausimas – kuris teiginys teisingas?

1. Transplantuoto inksto glomerulopatija – tai buvusios glomerulų ligos atsinaujinimas transplantuotame inkste su jai būdingais morfologiniais pakitimais.
2. Transplantuoto inksto glomerulopatija - naujai išsivysčiusi (de novo) glomerulus pažeidžianti liga su jai būdingais morfologiniais pakitimais
3. Transplantuoto inksto glomerulopatija – tai dažniausiai cirkuliuojančių antikūnų prieš donoro HLA antigenus sukelta patologija, kai biopsijoje matome glomerulų kapiliarų bazinės membranos sudvigubėjimą be imuninių kompleksų atsidėjimo.

## 15 klausimas – kuris teiginys teisingas?

1. Transplantuoto inksto glomerulopatijos klinikiniai požymiai yra inksto funkcijos pablogėjimas, proteinurijos atsiradimas.
2. Transplantuoto inksto glomerulopatijos gydymas plazmaferezėmis, IVIG, rituksimabu yra labai efektingas.
3. Transplantuoto inksto glomerulopatija paprastai pasireiškia 2-3 metais po transplantacijos ir per kelis mėnesius gali išsivystyti galutinis inksto nepakankamumas.



Atsakymas į 14 klausimą – 3

Atsakymas į 15 klausimą – 1

(žr. P. Patri ir kt. KI; 2016, 89, 2, 450)

92 pacientai su tx glomerulopatija, vidutinis laikas nuo tx iki biopsijos – 43 mėn. Indikacijos biopsijai – inksto funkcijos pablogėjimas, proteinurijos atsiradimas.

Tolesnio greito funkcijos blogėjimo rizikos faktoriai; kreatininas, proteinurija, lėtinio uždegimo požymiai biopstate (Banff ci, ct, ti)

75 proc. buvo aktyvaus lėtinio a/k sąlygoto atmetimo požymiai.

Gydymas plazmaferezėmis, IVIG, rituksimabu, didelėmis steroidų dozėmis (detalių nėra) buvo neefektingas.

V.K - dvigubos membranos viengubos netaps!

## 16 klausimas

**Kurie teiginiai apie normalią kalio apykaitą žmogaus organizme yra teisingi?**

1. Žarnyne yra pasisavinamas beveik visas su maistu patekęs kalis (apie 70-80 mmol), jis patenka hepatoportaline kraujotaka į kepenis.
2. Kalio perteklius sekrecijos surenkamuosiuose kanaliukuose būdu pašalinamas su šlapimu.
3. Padidėjęs kraujyje kalio kiekis stimuliuoja aldosterono antinksčiuose išsiskyrimą, kuris ir skatina kalio sekreciją surenkamuosiuose kanaliukuose.
4. Aldosteronas skatina kalio išsiskyrimą ir storosiose žarnose, nors tik 5-10 proc. kalio šalinama su išmatomis.

M. Epstein and MD. Lifschitz. Potassium homeostasis and dyskalemias: the respective roles of renal, extrarenal, and gut sensors in potassium handling K.I., 2016, vol. 6, issues 1, 7-15

Teisingi visi 4 atsakymai.

Įdomu, kad kalio turtingas maistas didina kalio sekreciją inkstuose dar nepadidėjus kalio kiekiui kraujyje (GI – renal kaliuretic axis).

Pacientams sergantiems LIN, ypač HD, kalio šalinimas (ekskrecija) storosiose žarnose smarkiai padidėja, todėl kalio surišėjai yra efektingi.

## 17 klausimas

### Kuris teiginys teisingas?

1. Natrio polistireno sulfatas (Kayexalatas), patvirtintas FDA dar 1958 m. naudojamas po 50-60 g. 1-4 kartus per parą, turimą Na (kurio 1 grame turi 100mg) žarnyne „keičia“ į K, kuris pasišalina su išmatomis. Pašalinis veikimas – Na patekimas ir tuo pačiu vandens sulaukymas + žarnų nekrozės pavojus.
2. Patiromeras, patvirtintas FDA 2015 m., naudojamas po 4,2 – 8,4 g. 2 kartus per parą per burną, suriša kalį žarnyne, „keisdamas“ jį į Ca, efektyviai mažina kiekį kraujyje (apie 1 mekv/l). Pašalinis veikimas – hypomagnezemia (7,2 proc.)
3. Natrio cirkonio ciklosilikatas (ZG – 9) naudojamas 5, 10 ar 15 g dozėmis, „keičia“ žarnyne K į Na ir vandenilį, efektyviai mažina K kiekį kraujyje (5,6→4,5 mekv/l per 48 val.). Veikia greitai. Dar FDA nepatvirtintas

M.R. Weir „Current and future options for managing hyperkalemia“ K.I., 2016, vol.6., issue 1, 29-34.

Teisingi visi atsakymai

## 18 klausimas

### Kuris teiginys teisingas?

1. Transplantuojant kepenis ir inkstą kartu (simultanine tx) yra mažesnė tiek ląstelinio, tiek humoralinio atmetimo rizika, negu transplantuojant tik inkstą.
2. Simultanine kepenų ir inkstų transplantacija didina ląstelinio ir humoralinio atmetimo riziką.
3. Nėra skirtumo tarp šių transplantacijų rūšių (atmetimo prasme)

T. Taner ir kt. K.I., 2016, vol. 89, issue 4, 909-917

68 kepenų + inkstų recipientai (simultaniniai). Lyginant su tik inkstų recipientais.

5 metų išgyvenamumas:

Pacientų 93,8 proc. (simult) ir 91,9 proc. (tik inkstų)

Transplantato – 91,2 proc. ir 77,1 proc.

Statistiškai mažiau „simultantiniams“ buvo ląstelinių ir humoralinių atmetimų, geresnė buvo inksto funkcija po 5 metų. Aiškinimai – įvairūs. Įdomu, kad jeigu kepenys ir inkstas skirtingų donorų – šito efekto nėra.

Teisingas 1 atsakymas

## 19 klausimas

Spėkite, koks buvo naujų vėžio atvejų skaičius per pirmus 5 dializės metus (JAV 1996 -2009 m., ~ 0,5 mln. HD pacientų)

1. ~5 proc.
2. ~10 proc.
3. ~ 15 proc.
4. ~20 proc.



A. M. Butler ir kt. AJKD, 2015, vol. 65 (5), 763-772

Teisingas 2 atsakymas

Autoriai įrodinėja, kad vėžio rizika HD ligoniams didesnė, bet detalus vėžio skriningas labai mažai padidina pacientų išgyvenamumą (kaštų – naudos prasme)

## 20 klausimas

### Kurie teiginiai teisingi?

1. Sarkopenija – išgydyta sarkoma
2. Sarkopenija – kūno raumenų masės ir funkcijos sumažėjimas.
3. Sarkopenija yra būdinga tik senatvei
4. Sarkopenija hemodializuojamiems pacientams yra susijusi su bloga gyvenimo prognoze.

R. A. Pereira ir kt. NDT, 2015, 30 (10), 1718-1725

Apie sarkopeniją (žr. 2 atsakymą) pacientams sergantiems 3-5 stadijos lėtine inkstų liga. Iš Brazilijos, ~ 300 pacientų sekti viename centre, 18 proc. mirė.

Sarkopeniją nustatinėjo rankos dinamometrija, pagal BMI, BCM.

Sarkopenikų prognozė buvo blogesnė, geriausiai prognozavo sarkopenija, nustatyta pagal rankos dinamometriją +BCM

Teisingi 2 ir 4 atsakymai