



თირკმლის დაავადება - გლობალური გამოსავლის გაუმჯობესება

KDIGO 2022

**თირკმლის ქრონიკული დაავადების დროს
დიაბეტის მართვის კლინიკური პრაქტიკის გაიდლაინი**



KDIGO 2022 თირკმლის ქრონიკული დაავადების დროს დიაბეტის მართვის კლინიკური პრაქტიკის გაიდლაინი

- S3 ცხრილები, სურათები და დამხმარე მასალა
- S7 KDIGO აღმასრულებელი კომიტეტი
- S8 საცნობარო მითითებები
- S9 თქვდ სისტემატიზაცია
- S10 ერთეულთა სისტემები
- S11 აბრევიატურები და აკრონიმები
- S12 შენიშვნები
- S13 წინასიტყვაობა
- S14 სამუშაო ჯგუფის წევრობა
- S16 რეზიუმე
- S17 შესავალი
- S19 სარეკომენდაციო განცხადებების შეჯამება და პრაქტიკული ასპექტები
- S29 თავი 1: ყოვლისმომცველი ზრუნვა დიაბეტის და თქვდ-ს მქონე პაციენტებზე
- S55 თავი 2: გლიკემიური კონტროლი და სამიზნეები დიაბეტის და თქვდ-ს მქონე პაციენტებში
- S63 თავი 3: ცხოვრების წესის ცვლილებები დიაბეტის და თქვდ-ს მქონე პაციენტებში
- S75 თავი 4: შაქრის დამწვევი თერაპიები ტ2შდ და თქვდ-ს მქონე პაციენტებში
- S89 თავი 5: დიაბეტის და თქვდ-ს მქონე პაციენტების მართვა
- S97 გაიდლაინების შემუშავების მეთოდები
- S106 ბიოგრაფიული ცნობები და ინფორმაცია გამჟღავნების შესახებ
- S115 განსაკუთრებული მადლობა
- S117 ლიტერატურა

ეს სტატია გამოქვეყნებულია, როგორც KDIGO -ს (თირკმლის დაავადება: გლობალური გამოსავლის გაუმჯობესება) მიერ მხარდაჭერილი დამხმარე მასალა. წინამდებარე გაიდლაინის შემუშავება და გამოქვეყნება განხორციელდა KDIGO-ს მხარდაჭერით. ამ პროფესიული განათლების დანართში გამოთქმული მოსაზრებები ან შეხედულებები ეკუთვნის ავტორებს და არ არის აუცილებელი, გამოსატავდეს “ნეფროლოგიის საერთაშორისო საზოგადოების” ან გამომცემლობა Elsevier-ის მოსაზრებებს ან რეკომენდაციებს. დოზები, ჩვენებები და გამოყენების მეთოდები იმ პროდუქტებისთვის, რომლებიც მითითებულია ავტორების მიერ დანართში, შეიძლება ასახავდეს მათ კლინიკურ გამოცდილებას ან შეიძლება იყოს მიღებული პროფესიული ლიტერატურიდან ან სხვა კლინიკური წყაროებიდან. განსხვავებების გამო in vitro და in vivo სისტემებს შორის და ცხოველთა ლაბორატორიულ მოდელებსა და ადამიანებში კლინიკურ მონაცემებს შორის, in vitro და ცხოველთა მონაცემები აუცილებელი არ არის, რომ შესაბამისობაში იყოს კლინიკურ შედეგებთან.

KDIGO-ს აღმასრულებელი კომიტეტი

გარაბედ ეკნოიანი (Garabed Eknoyan), მედიცინის დოქტორი

ნორბერტ ლამერი (Norbert Lameire), მედიცინის დოქტორი, PhD
KDIGO-ს დამფუძნებელი თანათავმჯდომარეები

დევიდ ველერი (David C. Wheeler), მედიცინის დოქტორი, FRCP
ყოფილი თანათავმჯდომარე უახლოეს წარსულში

მიშელ ჟადული (Michel Jadoul),
მედიცინის დოქტორი, KDIGO
თანათავმჯდომარე

მუსტაფა არიჩი (Mustafa Arici),
მედიცინის დოქტორი
**გლორია აშუნტანტანგი (Gloria
Ashuntantang)**, მედიცინის დოქტორი
ტარა ი.ჩანგი (Tara I. Chang), მედიცინის
დოქტორი, MS
**ირინე დე ლურდეს ნორონა (Irene de
Lourdes Noronha)**, მედიცინის
დოქტორი, PhD
ჯენიფერ ე. ფლიტი (Jennifer E. Flythe),
მედიცინის დოქტორი, MPH
**მუსაფუმი ფუკაგავა (Masafumi
Fukagawa)**, მედიცინის დოქტორი, PhD
მორგან ე. გრემსი (Morgan E. Grams),
მედიცინის დოქტორი, MPH, PhD,
ფან ფან ჰოუ (Fan Fan Hou), მედიცინის
დოქტორი, PhD

იოახიმ იქსი (Joachim Ix), მედიცინის
დოქტორი, MAS
**ვოლფგანგ ვინკელმაიერი (Wolfgang C.
Winkelmayr)** მედიცინის დოქტორი,
MPH, ScD KDIGO თანათავმჯდომარე
მეგ ჯარდინი (Meg Jardine), MBBS, PhD
მარკუს კეტელერი (Markus Ketteler),
მედიცინის დოქტორი, FERA
იოლანტა მალიჟკო (Jolanta Matyszko),
მედიცინის დოქტორი, PhD
ლაურა სოლა (Laura Sola), მედიცინის
დოქტორი
პოლ ე. სტივენსი (Paul E. Stevens), MB,
FRCP
სიდნი ც.ვ. ტანგი (Sydney C.W. Tang),
მედიცინის დოქტორი, PhD, FRCP, FACP,
FHKCP, FHKAM
ირმა ქოხონელიძე, მედიცინის
დოქტორი
**მარსელო ა. ტონელი (Marcello A.
Tonelli)**, მედიცინის დოქტორი, SM, MSc,
FRCP

KDIGO პერსონალი

ჯონ დევისი (John Davis), აღმასრულებელი დირექტორი
დანიელ გრინი (Danielle Green), აღმასრულებელი დირექტორი
მაიკლ ჩუნგი (Michael Cheung), უფროსი მეცნიერ-თანამშრომელი
მელისა ტომპსონი (Melissa Thompson), მთავარი ოპერაციული ოფიცერი
ემი ერლი (Amy Earley), გაიდლაინის შემუშავების დირექტორი
კატლინ კონი (Kathleen Conn), კომუნიკაციების დირექტორი
ტანია გრინი (Tanya Green), ღონისძიებათა დირექტორი
ქორალ ჩიჟევსკი (Coral Cyzewski), ღონისძიებათა კოორდინატორი

საცნობარო გასაღებები

გაიდლაინის ტერმინოლოგია და რეკომენდაციების დახარისხების აღწერა

თითოეული რეკომენდაციისათვის, რეკომენდაციის ხარისხი აღნიშნულია, როგორც **დონე 1** ან **დონე 2**, ხოლო მხარდამჭერი მტკიცებულების ხარისხი ნაჩვენებია როგორც **A, B, C** ან **D**

შედეგები

ხარისხი	პაციენტები	კლინიცისტები	სტრატეგია
დონე 1, ძლიერი „ჩვენ გირჩევთ“	თქვენს სიტუაციაში მყოფი ადამიანების უმრავლესობას სურს რეკომენდებული კურსი და მხოლოდ მცირე ნაწილს არ სურს	პაციენტების უმეტესობამ უნდა მიიღოს რეკომენდებული კურსი	რეკომენდაცია შეიძლება შეფასდეს, როგორც სტრატეგიის ან ეფექტურობის მაჩვენებლის შემუშავების შესაძლებლობა
დონე 2, სუსტი „ჩვენ გთავაზობთ“	თქვენს სიტუაციაში მყოფი ადამიანების უმრავლესობას სურს მოქმედების რეკომენდებული კურსი, მაგრამ საკმაოდ ბევრს არ სურს	სხვადასხვა პაციენტისთვის სხვადასხვა არჩევანი იქნება შესაფერისი. თითოეულ პაციენტს სჭირდება დახმარება მის ღირებულებებსა და პრეფერენციებთან შეთანხმებული მართვის გადაწყვეტილების მისაღებად	სავარაუდოდ, რეკომენდაცია მოითხოვს დაინტერესებული მხარეების ჩართულობას და არსებით განხილვას სტრატეგიის განსაზღვრამდე

ხარისხი	მტკიცებულების ხარისხი	მნიშვნელობა
A	მაღალი	ჩვენ დარწმუნებულები ვართ, რომ რეალური ეფექტი ახლოსაა სავარაუდო შეფასებასთან
B	საშუალო	რეალური ეფექტი ახლოს არის სავარაუდო შეფასებასთან, მაგრამ არსებობს ალბათობაც, რომ ის არსებითად განსხვავებული იყოს
C	დაბალი	რეალური ეფექტი შეიძლება არსებითად განსხვავდებოდეს სავარაუდო შეფასებისგან
D	ძალიან დაბალი	სავარაუდო ეფექტი ძალიან გაურკვეველია და ხშირად ის რეალურისგან შორს არის

KDIGO-ს მიერ გამოყენებული თირკმლის ქრონიკული დაავადების (თქდ) ტერმინოლოგია

თქდ განისაზღვრება, როგორც თირკმლის სტრუქტურის ან ფუნქციის დარღვევა, მიმდინარე 3 თვეზე ხანგრძლივად, რაც აისახება ჯანმრთელობაზე. თქდ კლასიფიკაცია ეფუძნება: მიზეზს (Cause), გორგლოვანი ფილტრაციის სიჩქარის (GFR გვს) კატეგორიას (G1–G5) და ალბუმინურიის (Albuminuria) კატეგორიას (A1–A3), შემოკლებით CGA.

მღვრადი ალბუმინურიის კატეგორიების აღწერა და ლიაპაზონი

თქდ-ს პროგნოზი გვს-ისა და ალბუმინურიის კატეგორიებით: KDIGO 2012 წ

A1	A2	A3
ნორმიდან ოდნავ მომატებული	ზომიერად მომატებული	მკვეთრად მომატებული
<30 მგ/გ<3 მგ/მმოლ	30-300 მგ/გ<30 მგ/მმოლ	>300 მგ/გ >30 მგ/მმოლ

გვს კატეგორიები (მლ/წთ/1.73 მ2) აღწერა და ლიაპაზონი						
	G1	G2	G3a	G3b	G4	G5
	ნორმალური ან მაღალი	≥90				
	მცირედ დაქვეითებული	60–89				
	მცირედან ზომიერამდე დაქვეითებული	45–59				
	ზომიერიდან მკვეთრამდე დაქვეითებული	30–44				
	მკვეთრად დაქვეითებული	15–29				
	თირკმლის უკმარისობა	<15				

მწვანე: დაბალი რისკი (თუ არ არის თირკმლის დაავადების სხვა მარკერები, არ არის თქდ);
ყვითელი: ზომიერად გაზრდილი რისკი; ნარინჯისფერი: მაღალი რისკი;
წითელი: ძალიან მაღალი რისკი.

კონვერტაციის ფაქტორები სტანდარტული ერთეულებიდან (სტე) საერთაშორისო ერთეულებში (სე) გადასაყვანად

	სტე	კონვერტაციის ფაქტორი	სე
კრეატინინი	მგ/დლ	88.4	მმოლ/ლ
გლუკოზა	მგ/დლ	0.0555	მმოლ/ლ

შენიშვნა: სტე × კონვერტაციის ფაქტორი ¼ სე

თქვ - ალბუმინურიის კატეგორიები

კატეგორია	AER (მგ/24სთ)	ACR (დაახლოებითი კვივალენტი)		პირობები
		(მგ/მმოლი)	(მგ/გ)	
A1	<30	<3	<30	ნორმა და სუსტად მომატებული
A2	30–300	3–30	30–300	საშუალოდ მომატებული
A3	>300	>30	>300	მკვეთრად მომატებული

ACR - ალბუმინ -კრეატინინის თანაფარდობა; AER - ალბუმინის ექსკრეციის მაჩვენებელი; თქვ - თირკმლის ქრონიკული დაავადება.

a გათვლილია ახალგაზრდა სრულწლოვნებზე

b ნეფროზული სინდრომის ჩათვლით (AER ჩვეულებრივ >2200 მგ/24 სთ [ACR >2200 მგ/გ; >220 მგ/მმოლ]).

HbA1c კონვერტაციის ცხრილი

DCCT (%)	IFCC (მმოლ/მმოლ)	DCCT (%)	IFCC (მმოლ/მმოლ)	DCCT (%)	IFCC (მმოლ/მმოლ)	DCCT (%)	IFCC (მმოლ/მმოლ)	DCCT (%)	IFCC (მმოლ/მმოლ)
5.0	31	6.0	42	7.0	53	8.0	64	9.0	75
5.1	32	6.1	43	7.1	54	8.1	65	9.1	76
5.2	33	6.2	44	7.2	55	8.2	66	9.2	77
5.3	34	6.3	45	7.3	56	8.3	67	9.3	78
5.4	36	6.4	46	7.4	57	8.4	68	9.4	79
5.5	37	6.5	48	7.5	58	8.5	69	9.5	80
5.6	38	6.6	49	7.6	60	8.6	70	9.6	81
5.7	39	6.7	50	7.7	61	8.7	72	9.7	83
5.8	40	6.8	51	7.8	62	8.8	73	9.8	84
5.9	41	6.9	52	7.9	63	8.9	74	9.9	85
DCCT (%)	IFCC (მმოლ/მმოლ)	DCCT (%)	IFCC (მმოლ/მმოლ)	DCCT (%)	IFCC (მმოლ/მმოლ)	DCCT (%)	IFCC (მმოლ/მმოლ)	DCCT (%)	IFCC (მმოლ/მმოლ)
10.0	86	11.0	97	12.0	108	13.0	119	14.0	130
10.1	87	11.1	98	12.1	109	13.1	120	14.1	131
10.2	88	11.2	99	12.2	110	13.2	121	14.2	132
10.3	89	11.3	100	12.3	111	13.3	122	14.3	133
10.4	90	11.4	101	12.4	112	13.4	123	14.4	134
10.5	91	11.5	102	12.5	113	13.5	124	14.5	135
10.6	92	11.6	103	12.6	114	13.6	125	14.6	136
10.7	93	11.7	104	12.7	115	13.7	126	14.7	137
10.8	95	11.8	105	12.8	116	13.8	127	14.8	138
10.9	96	11.9	107	12.9	117	13.9	128	14.9	139

IFCC-HbA1c (მმოლ/მმოლი) ¼ [DCCT-HbA1c (%) - 2.15] × 10.929.

DCCT, დიაბეტის კონტროლისა და გართულებების კვლევა; HbA1c, გლიკირებული ჰემოგლობინი; IFCC, კლინიკური ქიმიისა და ლაბორატორიული მედიცინის საერთაშორისო ფედერაცია. წყარო: Diabetes UK, www.diabetes.org.uk

აბრევიატურები და აკრონიმები

ACEi	ანგიოტენზინის გარდამქმნელი ფერმენტის ინჰიბიტორ(ებ)ი
ACR	ალბუმინ-კრეატინინის თანაფარდობა
AKI	თირკმლის მწვავე დაზიანება
ARB	ანგიოტენზინ II რეცეპტორის ბლოკატორი
ASCVD	გულ-სისხლძარღვთა ათეროსკლეროზული დაავადება
BMI	სხეულის მასის ინდექსი
CGM	გლუკოზის უწყვეტი მონიტორინგი
CI	სანდოობის ინტერვალი
CKD	თირკმლის ქრონიკული დაავადება
CrCl	კრეატინინის კლირენსი
CVD	გულ-სისხლძარღვთა დაავადება
DPP-4	დიპეპტიდილ პეპტიდაზა-4
eGFR	გათვლილი გორგლოვანი ფილტრაციის სიჩქარე (გ-გფს)
ERT	მტკიცებულებების მიმოხილვის გუნდი
FDA	სურსათისა და წამლის ადმინისტრაცია
GFR	გორგლოვანი ფილტრაციის სიჩქარე
GI	გასტროინტესტინალური
GLP-1 RA	გლუკაგონის მსგავსი პეპტიდ-1 რეცეპტორის აგონისტი(ები)
GMI	გლუკოზის მართვის ინდექსი
GRADE	კლინიკური რეკომენდაციების მართებულობის ხარისხის შემუშავების, შეფასების და შემოწმების სამუშაო ჯგუფი
HbA1c	გლიკირებული ჰემოგლობინი
HR	რისკის კოეფიციენტი
KDIGO	თირკმლის დაავადება: გლობალური გამოსავლის გაუმჯობესება
MACE	გულ-სისხლძარღვთა სისტემის ძირითადი გვერდითი მოვლენები
MET	მეტაბოლური ეკვივალენტი
MRA	მინერალოკორტიკოიდული რეცეპტორების ანტაგონისტი(ები)
NHANES	ჯანმრთელობისა და კვების კონტროლის ეროვნული პროგრამა
OR	შანსების თანაფარდობა
RAAS(i)	რენინ-ანგიოტენზინ- ალდოსტერონის სისტემა (ინჰიბიტორები)
RCT	რანდომიზებული კონტროლირებადი კვლევა
RR	შედარებითი რისკი
SCr	შრატის კრეატინინი
SGLT2i	ნატრიუმ-გლუკოზის კოტრანსპორტერ-2-ის ინჰიბიტორ(ებ)ი
SMBG	სისხლში გლუკოზის თვითმონიტორინგი
T1D	ტიპი 1 დიაბეტი
T2D	ტიპი 2 დიაბეტი
UKPDS	შაქრიანი დიაბეტის ბრიტანული პროსპექტული კვლევის გუნდი

წინასიტყვაობა

Kidney International (2022) 102 (Suppl 5S), S1–S127; <https://doi.org/10.1016/j.kint.2022.06.008>

სწრაფად ზრდადი ინფორმაციის კვალდაკვალ, რომ თირკმლის ქრონიკული დაავადება (თქვე) ჯანმრთელობის საერთაშორისო პრობლემად იქცა, 2003 წელს დაარსდა KDIGO - Kidney Disease: Improving Global Outcomes, რომლის მისია ასეა ჩამოყალიბებული: „თირკმლის დაავადების მქონე პაციენტების მკურნალობისა და გამოსავის გაუმჯობესება მთელ მსოფლიოში კოორდინაციის, თანამშრომლობის და ინიციატივების გაერთიანების ხელშეწყობის გზით, რათა განხორციელდეს კლინიკური პრაქტიკის გადღიანების შემუშავება და დანერგვა“.

დიაბეტის გავრცელებამ მთელ მსოფლიოში მიადგინა ეპიდემიურ მასშტაბს. დიაბეტის საერთაშორისო ფედერაციის შეფასებით, 2021 წელს დიაბეტით დაავადებულითა რიცხვმა 537 მილიონი შეადგინა. მოსალოდნელია, რომ ეს რიცხვი 2045 წლისთვის 784 მილიონამდე გაიზარდოს. დადგენილია, რომ დიაბეტით დაავადებულთა 40%-ს ან უფრო მეტს უვითარდება თქვე, მათგან მნიშვნელოვანია იმ ადამიანთა რაოდენობა, რომელთაც უვითარდებათ თირკმლის უკმარისობა, რაც საჭიროებს დიალიზს ან ტრანსპლანტაციას.

მრავალი ახალი პრეპარატის გამოსვლასთან ერთად, რომელთა სხვადასხვა მოქმედების მექანიზმი მიმართულია დიაბეტისა და თირკმლის დაავადების მქონე ადამიანების გამოსავლის გასაუმჯობესებლად, 2020 წელს KDIGO-მ გამოაქვეყნა დიაბეტის მართვის შესახებ თავისი პირველი კლინიკური პრაქტიკის გადღიანი. თუმცა, 2 წელზე ნაკლებ დროში, დამატებითი მკურნალობების შემუშავებამ და დიაბეტითა და თქვე-ით დაავადებულ პაციენტებში ჩატარებულმა მაღალი ხარისხის კვლევების უწყვეტმა გამოქვეყნებამ განაპირობა 2020 წლის პირველადი გადღიანის ხელახალი გადახედვა, რამაც დახმარება გაუწია კლინიკისთვისა და პაციენტებს სათანადოდ გაეთვალისწინებინათ ეს ახალი მიდწევები თავიანთ პრაქტიკაში.

2020 წლის გადღიანის მსგავსად, ამ გადღიანის განახლება მოიცავს როგორც დიფერენცირებულ რეკომენდაციებს, ასევე პრაქტიკულ კომპონენტებს. დახარისხებული რეკომენდაციები დაეფუძნა მტკიცებულებების სისტემურ მიმოხილვას და შეფასდა როგორც რეკომენდაციის სიძლიერის (დონე 1, „ძლიერი“ ან დონე 2, „სუსტი“), ასევე მტკიცებულების ხარისხის (A, „მაღალი“; B, „საშუალო“; C, „დაბალი“ ან D, „ძალიან დაბალი“) მიხედვით. პრაქტიკული საკითხები არის კონსენსუსზე დაფუძნებული განცხადი, რომლებიც წარმოადგენს სამუშაო გეგმის ექსპერტთა აზრს და ვერ ფასდება მტკიცებულებებზე დაყრდნობით. ისინი გაიცემა, როდესაც კლინიკური საკითხი არ ხასიათდება მაღალი პრიორიტეტულობით სისტემატური მიმოხილვისთვის, რათა დაეხმაროს მკითხველს დაწერგოს გზამკვლევი დახარისხებული რეკომენდაციების საფუძველზე, ან გამოსცეს „კარგი პრაქტიკული წინადადება“, როდესაც ალტერნატივა აბსურდულად არის მიჩნეული. მომხმარებელმა უნდა განიხილოს ეს პრაქტიკული მასალა, როგორც საექსპერტო სახელმძღვანელო და გამოიყენოს საკუთარი შეხედულებისამებრ პაციენტების მკურნალობის პროცესში.

კიდევ ერთხელ გვსურს მადლობა გადავუხადოთ იან დე ბურს, MD, MS და ჰიტერ როსინგს, MD, DMSc ამ მნიშვნელოვანი ინიციატივის ხელმძღვანელობისთვის. განსაკუთრებულ მადლობას ვუხდით საწყისი სამუშაო გეგმის უკრებს ერთგულებისთვის, რომლებმაც ნებაყოფლობით დაუთმეს თავიანთი დრო და გამოცდილება ამ განახლებას. დამატებით, მადლობას ვუხდით Cochrane Kidney and Transplant-ის მტკიცებულებების განხილვის დამოუკიდებელ გუნდს (ERT), რომელსაც ხელმძღვანელობს ჯონათან კრეიგი, MBChB, DipCH, FRACP, M Med (Clin Epi), PhD, ჯოვანი ფ.მ. სტრიპოლი, MD, MPH, M Med (Clin Epi), PhD, და დავიდ ტუნცილიფი, PhD, რომლებთანაც გაფორმდა ხელშეკრულება თავიანთი მტკიცებულებების მიმოხილვის განახლებზე, შესაბამისად, მათ მიაწოდეს ინფორმაცია ამ გადღიანის უახლესი ვერსიისთვის.

KDIGO-ის პოლიტიკის მიხედვით, რაც უზრუნველყოფს გადღიანის შემუშავების პროცესში გამჭვირვალობასა და ზუსტ საზოგადოებრივ მიმოხილვას, გადღიანის პროექტი ფართოდ ხელმისაწვდომი გახდა ღია შენიშვნების მოსაწოდებლად. საჯარო მიმოხილვის შედეგად მიღებული შენიშვნები სამუშაო გეგმის წერებმა გულდასმით განიხილეს და გადღიანი გადაიხედა, სადაც ჩაითვალა მიზანშეწონილად მის ოფიციალურ გამოქვეყნებამდე.

მიმელ ჯადული (Michel Jadoul), MD, ჯოლფანგ კ.ვინკელმაიერი (Wolfgang C. Winkelmayr), MD, MPH, ScD
KDIGO -ის თანათავმჯდომარეები.

სამუშაო ჯგუფის წევრები

სამუშაო ჯგუფის თანათავმჯდომარეები

იან ჰ. დე ბოერი (Ian H. de Boer), MD, MS
თირუმის კვლევის ინსტიტუტი
ვაშინგტონის უნივერსიტეტი
სიეტლი, WA, აშშ

სამუშაო ჯგუფი

მ ლუიზა კარამორი (M. Luiza Caramori), MD,
PhD, MSc

მინესოტას უნივერსიტეტი

მინეაპოლისი, MN, აშშ

ჯულიანა ს.ნ.ჩანი (Juliana C.N. Chan), MBChB,
MD, FHKCP, FHKAM, FRCP

ჰონკონგის ჩინური უნივერსიტეტი

ჰონკონგი, ჩინეთი

ჰიდო ჯ.ლ. ჰერსპინკი (Hiddo J.L. Heerspink),
PhD, PharmD

გრონინგენის უნივერსიტეტი

გრონინგენი, ნიდერლანდები

კლინტ ჰურსტი (Clint Hurst), BS

პაციენტთა წარმომადგენელი

ჰიუსტონი, TX, აშშ

კამლემ ხუნტი (Kamlesh Khunti), MD, PhD, FRCP,
FRCGP, FmedSci

ლესტერის უნივერსიტეტი (University of Leicester)

ლესტერი, გაერთიანებული სამეფოდრიან

ლიუ (Adrian Liew), MBBS, MRCP (UK), FAMS,

FRCP (Edin),

FASN, MCLinEpid

Mount Elizabeth Novena Hospital

სინგაპურიერი (Erin D. Michos), MD,

MHS, FAHA, FACC, FASE, FASPC

ჯონს ჰოპკინსის უნივერსიტეტის მედიცინის

სკოლა

ბალტიმორი, MD, აშშსანკარ დ. ნავანეთანი

(Sankar D. Navaneethan), MD, MS, MPH

Baylor College of Medicine and Michael E. DeBakey

Veterans Affairs Medical Center

ჰიუსტონი, TX, აშშ

პიტერ როსინგი (Peter Rossing), MD, DMSc

Steno Diabetes Center Copenhagen

კოპენჰაგენის უნივერსიტეტი

კოპენჰაგენი, დანია

ვასიუ ა. ოლოვუ (Wasiu A. Olowu), MBBS,

FMCPaed

ობაფემი ავოლოვოს უნივერსიტეტი (Obafemi

Awolowo University)

სასწავლო კლინიკების კომპლექსი

Ile-Ife, Osun State, ნიგერიატამი სადუსკი (Tami

Sadusky), MBA

პაციენტთა წარმომადგენელი

სიეტლი, WA, აშშ

ნიხილ ტანდონი (Nikhil Tandon), MBBS, MD, PhD

ინდოეთის მედიცინის მეცნიერებათა

ინსტიტუტი (All India Institute of Medical

Sciences)

ნიუ დელი, ინდოეთიკეთრინ რ. ტატლი

(Katherine R. Tuttle), MD, FASN, FACP, FNKF

Providence Health Care

ვაშინგტონის უნივერსიტეტი

სპოკანი, WA, აშშქრისტოფერ ვანერი

(Christoph Wanner), MD

ვურზბურგის საუნივერსიტეტო ჰოსპიტალი

(University Hospital of Würzburg)

ვურზბურგი, გერმანია

ქეთი ჯ. ვილკენსი (Katy G. Wilkens), MS, RD

Northwest Kidney Centers

სიეტლი, WA, აშშ

სოფია ზუნგასი (Sophia Zoungas), MBBS, FRACP,

PhD

Monash University

მელბურნი, ავსტრალია

სწავლული მდივანი

მარჩელო ა. ტონელი (Marcello A. Tonelli), MD, SM, MSc, FRCPC

მტკიცებულებათა განხილვის გუნდი

„კოქრეინი - თირკმელი და ტრანსპლანტაცია“ (Cochrane Kidney and Transplant), სიდნეი, ავსტრალია
ჯონათან ს. ქრეიგი (Jonathan C. Craig), MBChB, DipCH, FRACP, M Med (Clin Epi), PhD, მტკიცებულებათა
განხილვის გუნდის დირექტორი

ჯოვანი ფ.მ. სტრიპოლი (Giovanni F.M. Strippoli), MD, MPH, M Med (Clin Epi), PhD, მტკიცებულებათა
განხილვის გუნდის თანადირექტორი

დავიდ ჯ. ტუნიკლიფი (David J. Tunnicliffe), PhD, მტკიცებულებათა განხილვის პროექტის გუნდის ლიდერი და
პროექტის მენეჯერი

გაილ ი. ჰიგინსი (Gail Y. Higgins), BA, Grad Ed, Grad Dip LibSc, ინფორმაციის სპეციალისტი

პატრიცია ნატალე (Patrizia Natale), PhD, MSc (ClinEpi), კვლევის სამეცნიერო თანამშემუ

ტეს ე. კუპერი (Tess E. Cooper), MPH, MSc, „კოქრეინი - თირკმელი და ტრანსპლანტაციის“ მმართველი
რედაქტორი

ნარელ ს. ვილისი (Narelle S. Willis), BSc, MSc, „კოქრეინი - თირკმელი და ტრანსპლანტაციის“ მმართველი
რედაქტორი

რეზიუმე

თირკმლის დაავადება: გლობალური გამოსავლის გაუმჯობესება (KDIGO) 2022 კლინიკური პრაქტიკის გაიდლაინი დიაბეტის მართვისთვის თირკმლის ქრონიკული დაავადების დროს წარმოადგენს KDIGO 2020 გაიდლაინის ფოკუსირებულ განახლებას ამ თემაზე. გაიდლაინის სამიზნეა კლინიციისტების ფართო აუდიტორია, რომლებიც მკურნალობენ დიაბეტსა და თქდ-ს. თემები, რომლებზეც რეკომენდაციები განახლდა, მოიცავს: თავი 1: ყოვლისმომცველი მკურნალობა დიაბეტით და თქდ-ით დაავადებულ პაციენტებში და თავი 4: გლუკოზის შემამცირებელი თერაპია ტიპი 2 დიაბეტით (T2D) და თქდ დაავადებულ პაციენტებში. წინა თავები გლიკემიური მონიტორინგისა და მიზნების შესახებ დიაბეტით და თქდ-ით დაავადებულ პაციენტებში (თავი 2), ცხოვრების წესის ინტერვენციები დიაბეტით და თქდ-ით დაავადებულთა მართვისადმი (თავი 3) და მიდგომები დიაბეტით და თქდ-ით დაავადებულთა მართვისადმი (თავი 5) მიჩნეულია მიმდინარედ და მათი შინაარსი უცვლელი დარჩა. ამ გაიდლაინის განახლების შემუშავება მოჰყვა მტკიცებულებების განხილვისა და შეფასების დია პროცესს. მკურნალობის მიდგომები და გაიდლაინის რეკომენდაციები ეფუძნება შესაბამისი კვლევების სისტემატურ მიმოხილვას და მტკიცებულებების ხარისხისა და რეკომენდაციების სიძლიერის შეფასებას „რეკომენდაციების შეფასება, შემუშავება და შეფასება“ (GRADE) მიდგომის მიხედვით. განხილულია მტკიცებულებების შეზღუდვები და ასევე წარმოდგენილია მომავალი კვლევის სფეროები.

საკვანძო სიტყვები: ანგიოტენზინის გარდამქმნელი ფერმენტის ინჰიბიტორი; ანგიოტენზინ II რეცეპტორების ბლოკერი; თირკმლის ქრონიკული დაავადება; დიალიზი; მტკიცებულებებზე დაფუძნებული; GLP-1 რეცეპტორის აგონისტი; გლიკემია; გლიკემიის მონიტორინგი; გლიკემიური სამიზნეები; გაიდლაინი; HbA1c; ჰემოდალიზი; KDIGO; ცხოვრების წესი; მეტფორმინი; მკურნალობის მოდელები; კვება; რენინ-ანგიოტენზინის სისტემა; თვითმართვა; SGLT2 ინჰიბიტორი; სისტემური მიმოხილვა; გუნდზე დაფუძნებული მკურნალობა.

ციტირება

ამ დოკუმენტის ციტირებისას გამოყენებული უნდა იყოს შემდეგი ფორმატი: თირკმლის დაავადება: გლობალური შედეგების გაუმჯობესება (KDIGO) დიაბეტის სამუშაო ჯგუფი. KDIGO 2022 კლინიკური პრაქტიკის გაიდლაინი დიაბეტის მართვისთვის თირკმლის ქრონიკული დაავადების დროს. *Kidney Int.* 2022;102(5S):S1–S127.

შესავალი

KDIGO 2022 კლინიკური პრაქტიკის გაიდლაინი თირკმლის ქრონიკული დაავადების (თქდ) დროს დიაბეტის მართვისთვის მოჰყვამ თემაზე ორიგინალური KDIGO 2020 კლინიკური პრაქტიკის გაიდლაინის მხოლოდ 2 წლის შემდეგ.

განახლება მოტივირებული იყო მაღალი ხარისხის ახალი ინფორმაციის სიმდიდრით, რომელიც სწრაფად გახდა ხელმისაწვდომი 2020 წელს თავდაპირველი გაიდლაინის გამოქვეყნების შემდეგ და საზოგადოების მოთხოვნით, ამ ახალი მონაცემების გამოყენებაში დახმარების შესახებ. გაიდლაინებს შორის მოკლე ინტერვალი ასახავს დიაბეტისა და თქდ-ის მკურნალობის სწრაფ წინსვლას.

გაიდლაინის განახლებისთვის ყოვლისმომცველი პროცესი განხორციელდა. მტკიცებულებების განხილვის ჯგუფმა (ERT) პირველად განაახლა ლიტერატურის სისტემატური ძიება თითოეული თემისთვის, რომელიც დაფარულია 2020 წლის გაიდლაინით. სამუშაო ჯგუფმა განიხილა ახალი კვლევების ERT-ის რეზიუმე თემების მიხედვით და თემის მიხედვით შეაფასა, იყო თუ არა საკმარისი ახალი მტკიცებულება სრული რაოდენობრივი გადაფასების ჩასატარებლად რეკომენდაციების გადახედვით. სამუშაო ჯგუფმა განიხილა ახალი კვლევების ERT რეზიუმე თემების მიხედვით და თემის მიხედვით შეაფასა, იყო თუ არა საკმარისი ახალი მტკიცებულებები რეკომენდაციების გადახედვით სრული რაოდენობრივი გადაფასების ჩასატარებლად. ასეთი სრული ხელახალი შეფასებები გამართლებულად იქნა მიჩნეული ნატრიუმ-გლუკოზის თანატრანსპორტიორი-2 ინჰიბიტორების (SGLT2i), გლუკაგონის მსგავსი პეპტიდი-1 რეცეპტორის აგონისტების (GLP-1 RA) და მინერალოკორტიკოიდული რეცეპტორების ანტაგონისტების (MRA) გამოყენებისათვის. ამ თემებისთვის ERT-მ განაახლა არსებული მონაცემების დეტალური მოპოვება და მეტაანალიზი და სამუშაო ჯგუფმა შესაბამისად გადახედა გაიდლაინის შესაბამის თავებს.

SGLT2i და GLP-1 RA პარაგრაფების განახლებები მოიცავს ახალ მონაცემებს, დამატებით განხილვას, SGLT2i რეკომენდაციის ცვლილებას, რათა აისახოს ახალი მტკიცებულებები სარგებლისა და უსაფრთხოების შესახებ, სავარაუდო გორგლოვანი ფილტრაციის სიჩქარე (eGFR) ≥ 20 მლ/წთ 1.73 მ^2 წთ (აღრე ≥ 30 მლ/წთ 1.73 მ^2) ტიპი 2 დიაბეტის მქონე ადამიანებში (T2D) და შესწორებული ან დამატებული პრაქტიკული საკითხები და რეკომენდაციები სამეცნიერო კვლევების თაობაზე. გარდა ამისა, SGLT2i პარაგრაფი გადატანილია „გლუკოზის შემამცირებელი თერაპიების“ თავში „ყოვლისმომცველი მკურნალობის“ თავში, რათა აისახოს მზარდი აღიარება, რომ ეს პრეპარატები თქდ მკურნალობის აუცილებელი კომპონენტია გლიკემიური ეფექტების მიუხედავად.

ეს ცვლილებები მხარდაჭერილი იყო მრავალი ახალი დიდი რანდომიზირებული კონტროლირებადი კვლევებით, რომლებიც აფასებდნენ SGLT2i და GLP-1 RA-ს სარგებელსა და რისკს.

ახალი პარაგრაფი MRA-ს შესახებ დამატა თავში „ყოვლისმომცველი მკურნალობა დიაბეტით და თქდ-ით მქონე პაციენტებში“ (თავი 1), ახალი რეკომენდაციით, რომელიც მხარს უჭერს არასტეროიდული MRA-ს გამოყენებას T2D პაციენტებში, ნარჩენი ალბუმინურიით, მიუხედავად პირველი რიგის მკურნალობისა დიაბეტის და თქდ-ს და შრატში კალიუმის ნორმალური კონცენტრაციის დროს. ეს პარაგრაფი და რეკომენდაცია ძირითადად ნაჩვენებია იყო 2 ახალი კვლევებით, რომლებიც აფასებდნენ ფინერენონის, ახალი არასტეროიდული MRA-ს (ns-MRA) სარგებელსა და რისკს.

2022 წლის გაიდლაინი, ისევე როგორც 2020 წლის გაიდლაინი, შექმნილია დიაბეტით და თქდ-ით დაავადებულთა ფართო პოპულაციისთვის. განიხილება ორივე, ტიპი 1 დიაბეტი (T1D) და T2D, მენუჯმენტის მიდგომის განსხვავებები ხაზგასმულია საჭიროების შემთხვევაში. გლიკემიის ფარმაკოლოგიური მართვა მკურნალობის ერთ-ერთი ასპექტია, რომელიც არსებითად განსხვავდება დიაბეტის ტიპის მიხედვით.

გაიდლაინი მოიცავს მტკიცებულებებზე დაფუძნებულ რეკომენდაციებს გლუკოზის შემამცირებელი ფარმაკოლოგიური მკურნალობისთვის T2D-სა და თქდ-ში, მაგრამ აფერხებს T1D-ის ინსულინზე დაფუძნებულ გლუკოზის შემამცირებელ ფარმაკოლოგიურ მკურნალობას, დია-

ბეტის ორგანიზაციების არსებული გაიდლაინებიდან. ანალოგიურად, სამუშაო გეგმა მიმართა თქდ-ის ყველა სიმძიმის მქონე პაციენტებს, თირკმლის ტრანსპლანტაციის მქონე პაციენტებს და ჰემოდიალიზის ან პერიტონეალური დიალიზის მქონე პაციენტებს. თქდ განისაზღვრება, როგორც მარდის ალბუმინის მუდმივი მომატებული ექსკრეცია (≥ 30 მგ/გ [≥ 3 მგ/მმოლ]), მუდმივი შემცირებული eGFR (<60 მლ/წთ 1.73 მ²), ან ორივე, 3 თვეზე მეტი ხნის განმავლობაში, KDIGO-ს მიმდინარე გაიდლაინის მიხედვით.

ეს არის მტკიცებულებებზე დაფუძნებული გაიდლაინი, რომელიც ფოკუსირებულია კლინიკური მართვის კითხვებზე, რომელთა მოგვარებაც შესაძლებელია მაღალი ხარისხის სამეცნიერო მტკიცებულებებით. კონკრეტულად, ჩვენ ყურადღება გავამახვილეთ კითხვებზე, რომლებიც განიხილებოდა რანდომიზებული კვლევების გამოყენებით, რომლებიც აფასებდნენ კლინიკურად რელევანტურ შედეგებს. ეს გაიდლაინი არ არის სახელმძღვანელო. ჩვენი მიდგომა გამოტოვებს კლინიკური მკურნალობის მნიშვნელოვან ასპექტებს, რომლებიც გახდა სტანდარტული პრაქტიკა, მაგრამ არ განიხილება რანდომიზებული კვლევებით - რისთვისაც მკითხველებს ვამისამართებთ შესანიშნავ არსებულ ტექსტებსა და მიმოხილვებთან - ასევე ახალ მკურნალობას, რომლებიც ჯერ კიდევ საკმარისად არ არის შეფასებული კლინიკური მოვლისთვის გამოსაყენებლად.

2022 წლის გაიდლაინის შემუშავების პარალელურად, KDIGO თანამშრომლობდა ამერიკულ დიაბეტის ასოციაციასთან (ADA), რათა გამოსცეს კონსენსუსის ანგარიში დიაბეტისა და თქდ-ის დიაგნოსტიკისა და მართვის შესახებ. ეს ანგარიში აჩვენებს ფართო მსგავსებას მტკიცებულებებზე დაფუძნებულ რეკომენდაციებს შორის 2 პროფესიული საზოგადოებისგან და ხაზს უსვამს მაღალ პრიორიტეტულ ინტერვენციებს დიაბეტით და თქდ-ით დაავადებული ადამიანების ჯანმრთელობის გასაუმჯობესებლად. გარდა ამისა, კონსენსუსის ანგარიში ეხება თქდ პრევენციის, სკრინინგისა და დიაგნოზის ასპექტებს, რომლებიც მნიშვნელოვანი კლინიკური თემებია, რომლებიც ამჟამად არ არის დაფარული KDIGO გაიდლაინში.

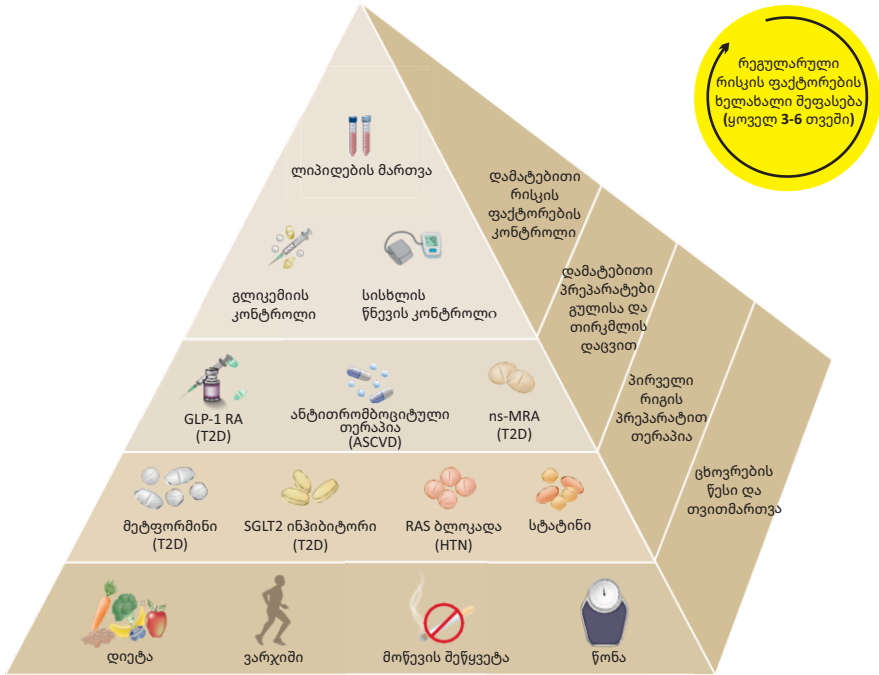
დიაგნოსტიკის თვალსაზრისით, თქდ, რომელიც ვითარდება დიაბეტის მქონე ადამიანებში, ჩვეულებრივ მიეკუთვნება დიაბეტს, თუ სხვა მიზეზები არ არის აშკარა. რა თქმა უნდა, თქდ-ის შემთხვევები, რომლებიც გვხვდება დიაბეტით დაავადებულ ადამიანებში, სინამდვილეში ჰეტეროგენულია და ზოგიერთი გამოწვეულია სხვა პროცესებით. საჭიროა მეტი მუშაობა შაქრიანი დიაბეტის დროს თქდ დიაგნოსტიკისა და კლასიფიკაციის გრანულარული მიდგომების შესამუშავებლად და ამ შეფასებაში თირკმლის ბიოფსიისა და ბიომარკერების როლის დასადგენად. აქ ჩვენ ვიღებთ მიმდინარე კლინიკურ მიდგომას დიაბეტის და თქდ-ის უმეტესი პრევენციების მკურნალობის ანალოგიურად, შესაბამისი მიდგომის შეცვლას ალბუმინურიის ან eGFR კატეგორიის მიხედვით. ჩვენ თავს ვარიდებთ ტერმინის „თირკმლის დიაბეტური დაავადება“ გამოყენებას, რათა თავიდან ავიცილოთ კონოტაცია, რომ თქდ გამოწვეულია დიაბეტის ტრადიციული პათოფიზიოლოგიით ყველა შემთხვევაში, თუმცა ეს ტერმინი საკვებით შესაბამისია, როდესაც ეს მუზღუდვა აღიარებულია. ჩვენ ასევე თავს ვარიდებთ ტერმინის „დიაბეტური ნეფროპათია“ გამოყენებას-მოძველებული ტერმინი, რომლის განმარტებაზე კონსენსუსის ამჟამად არ არსებობს. ტრანსპლანტაციის შემდეგ ახლდაწყებული დიაბეტის პრევენცია, სკრინინგი და დიაგნოსტიკა ასევე მნიშვნელოვანი თემებია, რომლებიც ამ გაიდლაინის ხედვის გარეთ იყო. დიაბეტით და თქდ-ით დაავადებულ პაციენტებზე ზრუნვა მრავალმხრივი და რთულია, როგორც ეს ხაზგასმულია ჩვენს პირველ თავში, „ყოვლისმომცველი ზრუნვა დიაბეტით და თქდ-ით დაავადებულ პაციენტებში“. დიაბეტით და თქდ-ით დაავადებული პაციენტების მკურნალობა მრავალმხრივი და რთულია, როგორც ეს ხაზგასმულია ჩვენს პირველ თავში, „ყოვლისმომცველი მკურნალობა დიაბეტით და თქდ-ით დაავადებულ პაციენტებში“. ამ ყოვლისმომცველი მკურნალობის რამდენიმე კრიტიკული ასპექტი, როგორცაა არტერიული წნევა და ლიპიდების მართვა, განხილული იყო KDIGO-ს სხვა გაიდლაინში.

სარეკომენდაციო განაცხადებისა და პრაქტიკული პუნქტების შეჯამება

თავი 1: ყოვლისმომცველი ზრუნვა დიაბეტის და თქვ მქონე პაციენტებში

1.1. დიაბეტის და თქვ-ის ყოვლისმომცველი მართვა

პრაქტიკული პუნქტი 1.1.1: დიაბეტის და თირკმლის ქრონიკული დაავადების (თქვ) მქონე პაციენტები უნდა მყურნალობდნენ ყოვლისმომცველი სტრატეგიით თირკმლის დაავადების პროგრესირებისა და გულ-სისხლძარღვთა დაავადებების რისკის შესამცირებლად (სურათები 1 და 2).



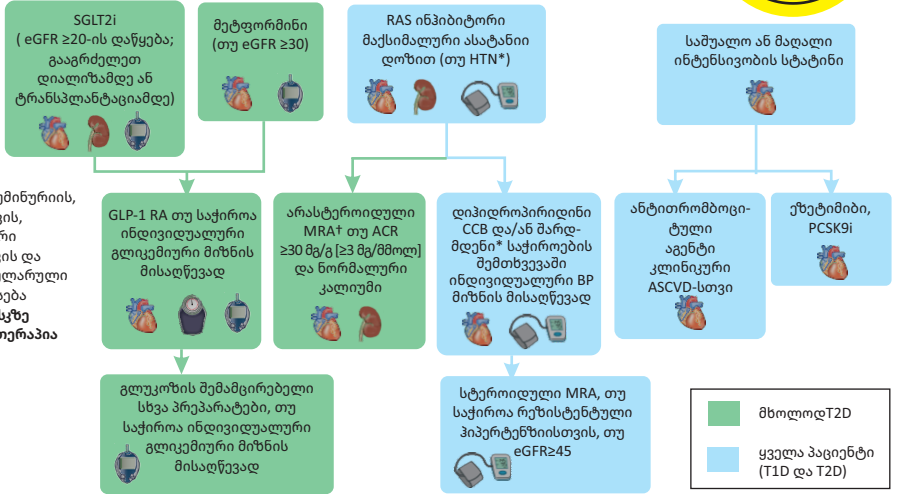
დიაბეტი თქვ-თან ერთად

სურათი 1 | თირკმლის - გულის რისკის ფაქტორების მართვა. დიაბეტის და თირკმლის ქრონიკული დაავადების (თქვ) მქონე ადამიანებს უნდა უმყურნალონ ყოვლისმომცველი მიდგომით თირკმლისა და გულ-სისხლძარღვთა შედეგების გასაუმჯობესებლად. ეს მიდგომა უნდა ეფუძნებოდეს ყველა პაციენტისთვის ცხოვრების წესის მოდიფიკაციასა და თვითმართვას, რომელზედაც დამუშავებულია პირველი რიგის პრეპარატებით თერაპია კლინიკური მახასიათებლების შესაბამისად (ფრჩხილებში), ნარჩენი რისკის შეფასებით დამატებითი მედიკამენტები თირკმლისა და გულის დადასტურებული ღაცვით და დამატებითი ინტერვენციები, რისკ-ფაქტორების შემდგომი კონტროლისთვის. გლიკემიური კონტროლი ეფუძნება ინსულინის 1 ტიპის დიაბეტისთვის (T1D) და მეტფორმინისა და ნატრიუმ-გლუკოზის კოტრანსპორტერ-2 ინჰიბიტორების (SGLT2i) კომბინაციას ტიპი 2 დიაბეტისთვის (T2D). მეტფორმინი შეიძლება დაინიშნოს სავარაუდო გლუკოზი ≥ 30 მგ/წთ 1 73 მ²-ზე და SGLT2i უნდა დაინიშნოს, როდესაც eGFR არის ≥ 20 მგ/წთ 1 73 მ²-ზე და გაგრძელდეს ამტანობის შესაბამისად დიალოზის დაწყებამდე ან ტრანსპლანტაციამდე. რენინ-ანგიოტენზინის სისტემის (RAS) დათრგუნვა რეკომენდებულია ალბუმინურიისა და ჰიპერტენზიის (HTN) მქონე პაციენტებში. სტატინი რეკომენდირებულია ყველა პაციენტისთვის, რომელსაც აღენიშნება T1D ან T2D და თქვ. T2D ადამიანებში გლუკოზის დამწევი პრეპარატებიდან უპირატესობა ენიჭება გლუკაგონის მსგავსი პეპტიდ-1 რეცეპტორის აგონისტებს (GLP-1 RA) მაშინ, თუ SGLT2i და მეტფორმინი არასაკმარისია გლუკოზის სამიზნე დონის მისაღწევად ან არ შეუძლიათ SGLT2i ან მეტფორმინის გამოყენება. T2D პაციენტებში არასტეროიდული მინერალოკორტიკოიდული რეცეპტორების ანტაგონისტი (ns-MRA) შეიძლება დაემატოს პირველი რიგის თერაპიას თირკმლის დაავადების პროგრესირებისა და გულ-სისხლძარღვთა მოვლენების მაღალი ნარჩენი რისკების არსებობისას, რაც დასტურდება მუდმივი ალბუმინურიით (>30 მგ/გ [>3 მგ/მმოლ]). ასპირინი ზოგადად უნდა იქნას გამოყენებული მთელი სიცოცხლის განმავლობაში მეორადი პრევენციისთვის მათ შორის პაციენტებში, რომლებსაც აქვთ დადგენილი გულ-სისხლძარღვთა დაავადება და შეიძლება ჩაითვალოს პირველად პროფილაქტიკად ათეროსკლეროზული გულ-სისხლძარღვთა დაავადების (ASCVD) მაღალი რისკის პაციენტებში.

ცხოვრების წესი



პირველი რიგის პრეპარატი თერაპია



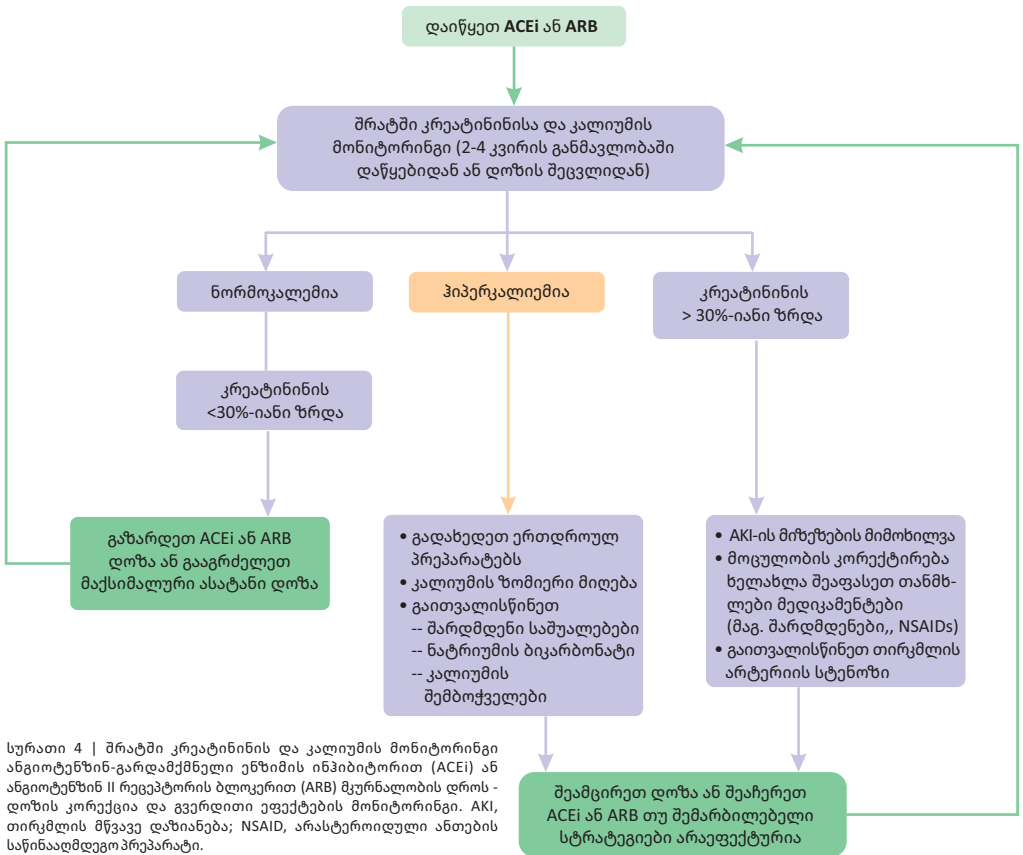
გლუკემიის, ალბუმინურიის, არტერიული წნევის, კარდიოვასკულური დაავადების რისკის და ლიპიდების რეგულარული ხელახალი შეფასება დამატებითი რისკზე დაფუძნებული თერაპია

სურათი 2 | ჰოლისტიკური მიდგომა დაიბაძეს და თირკმლის ქრონიკული დაავადების მქონე პაციენტებში შედეგების გასაუმჯობესებლად.*ანგიოტენზინ-გარდამქმნელი ენზიმის ინჰიბიტორი (ACEi) ან ანგიოტენზინ II რეცეპტორის ბლოკერი (ARB) უნდა იყოს პირველი რიგის თერაპია ჰიპერტენზიისთვის (HTN) ალბუმინურიის არსებობისას, წინააღმდეგ შემთხვევაში შეიძლება ასევე განიხილებოდეს დიჰიდროპირიდინის კალციუმის არხის ბლოკერი (CCB) ან მარმდენი; სამივე კლასი ხშირად საჭიროა არტერიული წნევის (BP) მიზნების მისაღწევად. ზინერენი ამჟამად არის ერთადერთი არასტეროიდული მინერალოკორტიკოიდული რეცეპტორების ანტაგონისტი (MRA) დადასტურებული კლინიკური სარგებლით თირკმლისა და გულ-სისხლძარღვთა სისტემის მხრივ. წარმოდგენილი ნახატები მიუთითებს შემდეგ უპირატესობებზე: არტერიული წნევის მანუეტი 1/4 არტერიული წნევის დაქვეითება; გლუკოზური 1/4 გლუკოზის დამწევი; გულის 1/4 გულის დაცვა; თირკმლის 1/4 თირკმლის დაცვა; სასწორი, წონის მართვა; ACR, ალბუმინ-კრეატინინის თანაფარდობა; ASCVD, ათეროსკლეროზული გულ-სისხლძარღვთა დაავადება; CVD, გულ-სისხლძარღვთა დაავადება; eGFR, გორგლოვანი ფილტრაციის საჯარაო სიჩქარე; GLP-1 RA, გლუკოზის მსგავსი პეპტიდი-1 რეცეპტორის აგონისტი; PCSK9i, პროპროტეინ კონვერტაზა სუბტილიზინი/კვექსინი 9 ტიპის ინჰიბიტორი; RAS, რენინ-ანგიოტენზინის სისტემა; SGLT2i, ნატრიუმ-გლუკოზის კოტრანსპორტირ-2 ინჰიბიტორი; T1D, ტიპი 1 დიაბეტი; T2D, ტიპი 2 დიაბეტი.

1.1. რენინ-ანგიოტენზინის სისტემის (RAS) ბლოკადა

რეკომენდაცია 1.2.1: ჩვენ გირჩევთ, რომ დაიბაძეთ, ჰიპერტენზიითა და ალბუმინურიით დაავადებულ პაციენტებში მკურნალობა დაწყებულ იქნას ანგიოტენზინ-გარდამქმნელი ენზიმის ინჰიბიტორით (ACEi) ან ანგიოტენზინ II რეცეპტორის ბლოკერით (ARB) და რომ ამ შედეგების ტიტრაცია მოხდეს იმ შემთხვევაში, როდესაც დასაშვებ დოზამდე, რომელიც იქნება ასატანი პაციენტისთვის (1B)

- პრაქტიკული საკითხი 1.2.1: დაიბაძეთ, ალბუმინურიისა და ნორმალური არტერიული წნევის მქონე პაციენტებისთვის შეიძლება განიხილებოდეს ACEi ან ARB მკურნალობა.
- პრაქტიკული საკითხი 1.2.2: არტერიული წნევის, შრატის კრეატინინისა და შრატის კალეუმის ცვლილებების მონიტორინგი უნდა განხორციელდეს ACEi-ს ან ARB-ის დაწყებიდან ან დოზის გაზრდიდან 2-4 კვირის განმავლობაში (სურათი 4).
- პრაქტიკული საკითხი 1.2.3: გააგრძელეთ ACEi ან ARB თერაპია, თუ მკურნალობის დაწყებიდან ან დოზის გაზრდიდან 4 კვირის განმავლობაში შრატის კრეატინინი არ მოიმატებს 30%-ზე მეტით (სურათი 4).
- პრაქტიკული საკითხი 1.2.4: ურჩიეთ კონტრაცეფცია ქალებს, რომლებიც იღებენ ACEi ან ARB თერაპიას და შეწყვიტეთ ეს საშუალებები ქალებში, რომლებიც განიხილავენ ორსულობას ან რომლებიც დაროსულდებიან.
- პრაქტიკული საკითხი 1.2.5: ACEi-ს ან ARB-ის გამოყენებასთან დაკავშირებული ჰიპერკალემიის მართვა უნდა ხდებოდეს კალეუმის საწინააღმდეგო დონისძიებების გატარებით, ვიდრე ACEi-ს ან ARB-ის დოზის შემცირებით ან დაუყოვნებელი შეწყვეტით (სურათი 4).



პრაქტიკული საკითხი 1.2.6: შეამცირეთ ღოზა ან შეწყვიტეთ ACEi ან ARB თერაპია სიმპტომური ჰიპოტენზიის ან უკონტროლო ჰიპერკალიემიის ფონზე, 1.2.5 პრაქტიკულ საკითხში აღწერილი მედიკამენტური მკურნალობის მიუხედავად, ან თირკმლის უკმარისობის მკურნალობისას ურემიული სიმპტომების შესამცირებლად (გ-ფგს <15 მლ/წთ 1,73 მ²-ზე).

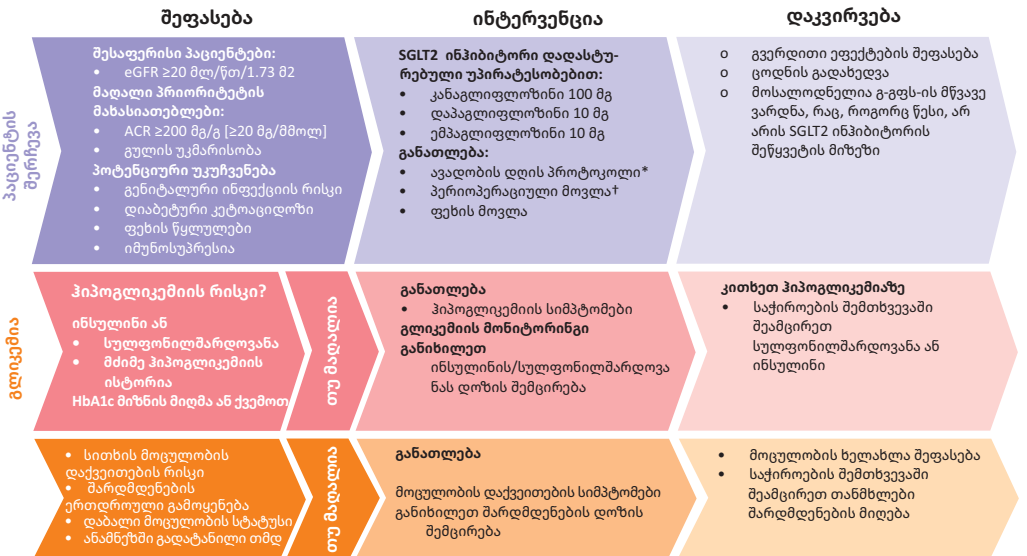
პრაქტიკული საკითხი 1.2.7: გამოიყენეთ ერთდროულად მხოლოდ ერთი პრეპარატი RAS-ის დასაბლოკად. ACEi-ს კომბინაცია ARB-თან, ან ACEi-ს ან ARB-ის კომბინაცია რენინის პირდაპირი ინჰიბიტორთან, პოტენციურად საზიანოა.

1.1. ნატრიუმ-გლუკოზის კოტრანსპორტერი-2 ინჰიბიტორები (SGLT2i)

რეკომენდაცია 1.3.1: ჩვენ რეკომენდაციას ვუწევთ პაციენტების მკურნალობას, რომლებსაც აქვთ ტიპი 2 დიაბეტი (T2D), თქვდა გ-ფგს ≥ 20 მლ/წთ 1,73 მ²-ზე SGLT2i (1A).

- პრაქტიკული საკითხი 1.3.1: SGLT2i რეკომენდებულია თირკმლისა და გულ-სისხლძარღვთა დაცვისთვის და ნაჩვენებია, რომ SGLT2i არის უსაფრთხო და აქვს სარგებელი იმ თქვენი პაციენტებშიც კი, ვისაც არ აქვს T2D. ამრიგად, თუ პაციენტი უკვე მყრნალობენ გლუკოზის დამაქვეითებელი სხვა საშუალებებით, SGLT2i შეიძლება დაემატოს მიმდინარე მყრნალობის რეჟიმს (სურათი 6).
- პრაქტიკული საკითხი 1.3.2: SGLT2i-ს არჩევისას პრიორიტეტი უნდა მიენიჭოს თირკმლის ან გულ-სისხლძარღვთა სისტემის სარგებლის მომტან უკვე დოკუმენტირებულ საშუალებებს და მხედველობაში უნდა იქნას მიღებული გ-გფს.
- პრაქტიკული საკითხი 1.3.3: მიზანშეწონილია SGLT2i-ის დანიშნვიდან თავის შეკავება ხანგრძლივი შიმშილის, ქირურგიული ჩარევის ან კრიტიკული სამედიცინო მდგომარეობების დროს (როდესაც პაციენტი იმყოფება კეტოზის უფრო მაღალი რისკის ქვეშ).
- პრაქტიკული საკითხი 1.3.4: თუ პაციენტს აქვს ჰიპოვოლემიის რისკი, განიხილეთ თიანთილური ან მარყუჟის დიურეტიკების დოზების შემცირება SGLT2i მყრნალობის დაწყებამდე, აცნობეთ პაციენტს სითხის მოცულობის დაქვეითების სიმპტომებისა და დაბალი არტერიული წნევის შესახებ და თვალყური მიაღვენეთ მოცულობის სტატუსს პრეპარატის დაწყების შემდეგ.
- პრაქტიკული საკითხი 1.3.5: შეიძლება მოხდეს eGFR-ის შექვევადი შემცირება SGLT2i მყრნალობის დაწყებისას და, როგორც წესი, არ არის თერაპიის შეწყვეტის ჩვენება.
- პრაქტიკული საკითხი 1.3.6: SGLT2i-ის დაწყების შემდეგ, მიზანშეწონილია გაგრძელდეს SGLT2i, მაშინაც კი, თუ eGFR დაეცემა 20 მლ/წთ-ზე დაბლა 1,73 მ²-ზე, გარდა იმ შემთხვევისა, როდესაც ის ვერ აიტანება ან არ არის დაწყებული თირკმლის ჩანაცვლებითი თერაპია.
- პრაქტიკული საკითხი 1.3.7: SGLT2i არ იყო ადეკვატურად შესწავლილი თირკმლის ტრანსპლანტაციის მიმდებებში, რომლებსაც შეუძლიათ ისარგებლონ SGLT2i მყრნალობით, მაგრამ იმუნოსუპრესიული არიან და პოტენციურად აქვთ ინფექციების გაზრდილი რისკი; ამიტომ, SGLT2i-ს გამოყენების რეკომენდაცია არ ვრცელდება თირკმლის ტრანსპლანტაციის მიმდებებზე (იხ. რეკომენდაცია 1.3.1).

პრაქტიკოსი უქიმის სახელმძღვანელო SGLT2 ინჰიბიტორების დასაწყებად ტიპი 2 დიაბეტის და თქვენი პაციენტებში



სურათი 6 | პრაქტიკული მიდგომა ნატრიუმ-გლუკოზის კოტრანსპორტერ-2 ინჰიბიტორების (SGLT2i) დასაწყებად პაციენტებში ტიპი 2 დიაბეტით და თირკმლის ქრონიკული დაავადებით (თქდ). * ავადობის დღის პროტოკოლი (დაავადების ან გადაჭარბებული ვარჯიშის ან ალკოჰოლის მიღების შემთხვევაში): დროებით შეწყვიტეთ SGLT2i, გააგრძელეთ სითხის მირეგა და კვება (თუ ეს შესაძლებელია), უფრო ხშირად შეამოწმეთ სისხლში გლუკოზის და კეტონის დონეები და დროულად მიმართეთ სამედიცინო დახმარებას. პერიორვე-დურული/პერიოპერაციული მოვლა: პაციენტების ინფორმირება დიაბეტური კეტოაციდოზის რისკის შესახებ; SGLT2i გაუქმება დღის პროცედურების დღეს და შიმშილის შეზღუდვა საჭირო მინიმუმამდე; SGLT2i მოხსნა სულ მცირე 2 დღით ადრე და პროცედურების/ოპერაციის დღეს, რომელიც მოითხოვს 1 ან მეტ დღეს საავადმყოფოში და/ან ნაწლავის მომზადებას (რაც შეიძლება მოითხოვდეს გლუკოზის დამაქვეითებელი სხვა პრეპარატების გაზრდას ამ დროის განმავლობაში), გაზომეთ სისხლში როგორც გლუკოზის, ასევე კეტონის დონე საავადმყოფოში (გააგრძელეთ პროცედურა/ოპერაცია, თუ პაციენტი კლინიკურად კარგად არის და კეტონები <1,0 მმოლ/ლ) და განაახლეთ SGLT2i პროცედურის/ოპერაციის შემდეგ მხოლოდ ნორმალური კვებისა და სითხის მიღების პირობებში. ადაპტირებული Zoungas S, de Boer IH-დან, SGLT2 inhibitors in diabetic kidney disease. *Clin J Am Soc Nephrol.* 2021;16:631–633.³⁴⁸ Copyright © 2021 ამერიკის ნეფროლოგთა საზოგადოების მიერ. ACR, ალბუმინ-კრეატინინის თანაფარდობა; თმდ, თირკმლის მწვავე დაზიანება; გ-ფგს, გათვლილი გორგლოვანი ფილტრაციის სიჩქარე; HbA1c, გლიკოზირებული ჰემოგლობინი.

1.4. მინერალოკორტიკოიდული რეცეპტორების ანტაგონისტები (MRA)

რეკომენდაცია 1.4.1: ჩვენ ვთავაზობთ არასტეროიდულ მინერალოკორტიკოიდული რეცეპტორების ანტაგონისტებს პაციენტებს დადასტურებული თირკმლის ან გულ-სისხლძარღვთა სარგებლით, რომლებსაც აქვთ ტიპი 2 დიაბეტი (ტ2დ), გ-ფგს ≥ 25 მლ/წთ 1,73 მ2-ზე, შრატში კალიუმის ნორმალური კონცენტრაცია და ალბუმინურია (≥ 30 მგ/გ [≥ 3 მგ/მმოლ]) მიუხედავად რაას-ინჰიბიტორის მაქსიმალური ტოლერანტული დოზისა (2A).

- პრაქტიკული საკითხი 1.4.1: არასტეროიდული MRA ყველაზე მეტად განკუთვნილია ტ2დ-ის მქონე პაციენტებისთვის, რომლებიც იმყოფებიან თქდ პროგრესირებისა და გულ-სისხლძარღვთა მოვლენების განვითარების მაღალი რისკის ქვეშ, რაც გამოიხატება მუდმივი ალბუმინურიით, სხვა სტანდარტული თერაპიის მიუხედავად.
- პრაქტიკული საკითხი 1.4.2: არასტეროიდული MRA შეიძლება დაემატოს რაას-ს და SGLT2i-ს ტ2დ და თქდ-ს სამკურნალოდ.
- პრაქტიკული საკითხი 1.4.3: ჰიპერკალიემიის რისკის შესამცირებლად, შეარჩიეთ პაციენტები შრატში კალიუმის სტაბილურად ნორმალური კონცენტრაციით და არასტეროიდული MRA-ს დაწყების შემდეგ გააგრძელეთ შრატში კალიუმის რეგულარულად მონიტორინგი.
- პრაქტიკული საკითხი 1.4.4: არასტეროიდული MRA-ს არჩევისას პრიორიტეტული უნდა იყოს თირკმლის ან გულ-სისხლძარღვთა სისტემის დოკუმენტირებული სარგებელი.
- პრაქტიკული საკითხი 1.4.5: სტეროიდული MRA უნდა იქნას გამოყენებული გულის უკმარისობის, ჰიპერალდოსტერონიზმის ან რეფრაქტერული ჰიპერტენზიის სამკურნალოდ, მაგრამ შეიძლება გამოიწვიოს ჰიპერკალიემია ან გორგლოვანი ფილტრაციის შექცევა დაქვეითება, განსაკუთრებით დაბალი ფგს-ს მქონე პაციენტებში.

1.5. მოწვევის შეწყვეტა

რეკომენდაცია 1.5.1: ჩვენ რეკომენდაციას ვუწევთ დიაბეტის და თქდ-ის მქონე პაციენტებს, რომლებიც იყენებენ თამბაქოს, უარი თქვან თამბაქოს ნაწარმის გამოყენებაზე (1D).

პრაქტიკული საკითხი 1.5.1: ექიმებმა რეკომენდაცია უნდა გაუწიონ დიაბეტით და თქდ დაავადებულ პაციენტებს, აირიღონ მეორადი კვამლის ზემოქმედება.

თავი 2: გლიკემიის მონიტორინგი და სამიზნე მაჩვენებლები დიაბეტითა და თქვით დაავადებულ პაციენტებში

2.1. გლიკემიის მონიტორინგი

რეკომენდაცია 2.1.1: ჩვენ გირჩევთ გამოიყენოთ გლიკირებული ჰემოგლობინი A1c (HbA1c) გლიკემიური კონტროლის მონიტორინგისთვის დიაბეტისა და თქვით (1C) მქონე პაციენტებში.

პრაქტიკული საკითხი 2.1.1: გლიკემიის ხანგრძლივი კონტროლი HbA1c-ით წელიწადში ორჯერ მიზანშეწონილია დიაბეტის მქონე პაციენტებისთვის. HbA1c შეიძლება გაიზომოს წელიწადში 4-ჯერ, თუ გლიკემიის სამიზნე მაჩვენებელი არ არის მიღწეული ან გლუკოზის დამწვევ თერაპიაში ცვლილების შეტანის შემდეგ.

პრაქტიკული საკითხი 2.1.2: HbA1c-ის გაზომვის სიზუსტე მცირდება შორსწასული თქვით (G4-G5)-სას, განსაკუთრებით დიალიზზე მყოფ პაციენტებში, რომლებშიც HbA1c გაზომვებს დაბალი სანდობა აქვს.

პრაქტიკული საკითხი 2.1.3: გლუკოზის მართვის ინდიკატორი (GMI), რომელიც მიღებულია გლუკოზის უწყვეტი მონიტორინგის (CGM) მონაცემებიდან, შეიძლება გამოყენებულ იქნას გლიკემიის ინდექსირებისთვის იმ პირებისთვის, რომლებშიც HbA1c არ შეესაბამება სისხლში გლუკოზის პირდაპირ გაზომილ დონეს ან კლინიკურ სიმპტომებს.

პრაქტიკული საკითხი 2.1.4: გლიკემიის ყოველდღიური მონიტორინგი CGM-ით ან სისხლში გლუკოზის თვითკონტროლი (SMBG) შეიძლება დაეხმაროს ჰიპოგლიკემიის თავიდან აცილებას და გლიკემიის კონტროლის გაუმჯობესებას, როდესაც გამოიყენება გლუკოზის დამწვევი თერაპია, რომელიც დაკავშირებულია ჰიპოგლიკემიის რისკთან.

პრაქტიკული საკითხი 2.1.5: ტ2დ და თქვით მქონე პაციენტებისთვის, რომლებიც არ აწარმოებენ გლიკემიის ყოველდღიურ მონიტორინგს CGM ან SMBG-ით, სასურველია გლუკოზის დამწვევი აგენტები, რომლებიც ხასიათდებიან ჰიპოგლიკემიის დაბალი რისკით და ინიშნება გ-ფგს დონის მიხედვით.

პრაქტიკული საკითხი 2.1.6: CGM მოწყობილობები ფუნქციურად სწრაფად ვითარდება მრავალი შესაძლებლობების დამატებით (მაგ., რეალურ დროში და წყვეტილი სკანირებული CGM). ახალი CGM მოწყობილობები წარმოადგენს სარგებელს გარკვეული პაციენტებისთვის, მათი ღირებულებების, მიზნებისა და პრიორიტეტების მიხედვით.

2.2. გლიკემიური სამიზნეები

რეკომენდაცია 2.2.1: ჩვენ რეკომენდაციას ვუწევთ HbA1c-ის ინდივიდუალურ სამიზნეს, რომელიც მერყეობს <6.5%-დან <8.0%-მდე პაციენტებში დიაბეტით და თქვით, რომლებიც არ არიან დიალიზზე (სურათი 14) (1C).



შესწორება
 სურათი 14 | ფაქტორები, რომლებიც ხელმძღვანელობენ გადაწყვეტილებებს ცალკეული გლიკოზირებული ჰემოგლობინის (HbA1c) სამიზნეების შესახებ თქდ CKD, თირკმლის ქრონიკული დაავადება; G1, გ-გფს გორგლოვანი ფილტრაციის სავარაუდო სიჩქარე

პრაქტიკული საკითხი 2.2.1: დაბალი HbA1c სამიზნე მაჩვენებელი უსაფრთხოდ მიღწევას (მაგ., <6.5% ან <7.0%) შეიძლება ხელი შეუწყოს CGM ან SMBG და გლუკოზის დამწვევი ისეთი საშუალებების შერჩევამ, რომლებიც ნაკლებად იწვევენ ჰიპოგლიკემიას.

პრაქტიკული პუნქტი 2.2.2: CGM ისეთი საზომი, როგორცაა “დრო საზღვრებში” და “დრო ჰიპოგლიკემიაში”, შეიძლება ჩაითვალოს HbA1c-ის ალტერნატივად ზოგიერთ პაციენტში გლიკემიის სამიზნე დონის მისაღწევად.

თავი 3: ცხოვრების წესის ჩარევები დიაბეტით და თქდ-ით დაავადებულ პაციენტებში

3.1. კვება

პრაქტიკული პუნქტი 3.1.1: შაქრიანი დიაბეტის და თქდ-ის მქონე პაციენტებმა უპირატესობა უნდა მიანიჭონ ბოსტნეულს, ხილს, მარცვლეულს, ბოჭკოს შემცველ პროდუქტებს, პარკოსნებს, მცენარეული ცილებს, უჯერ ცხიმებს და თხილეულს; და უფრო მცირე რაოდენობით უნდა მიირთვან დამუშავებული ხორცი, რაფინირებული ნახშირწყლები და ტკბილი სასმელი.

რეკომენდაცია 3.1.1: ჩვენ გირჩევთ, შევინარჩუნოთ ცილის მიღება 0.8 გ ცილა/კგ (წონა)/დღე-ღამეში დიაბეტით და თქდ-ით დაავადებულთათვის, რომლებიც არ არიან დიალიზზე (2C).

პრაქტიკული საკითხი 3.1.2: პაციენტები, რომლებიც მკურნალობენ ჰემოდიალიზით და განსაკუთრებით პერიტონეალური დიალიზით, უნდა მიიღონ 1.0-დან 1.2 გ ცილა/კგ წონაზე/დღე-ღამეში.

რეკომენდაცია 3.1.2: ჩვენ გთავაზობთ, რომ ნატრიუმის მიღება იყოს <2 გ ნატრიუმი დღე-ღამეში (ან <90 მმოლ ნატრიუმი დღე-ღამეში, ან <5 გ ნატრიუმის ქლორიდი დღე-ღამეში) დიაბეტის და თქდ-ის მქონე პაციენტებში (2C).

პრაქტიკული საკითხი 3.1.3: საერთო გადაწყვეტილების მიღება უნდა იყოს პაციენტზე ორიენტირებული კვების მენეჯმენტის ქვაკუთხედი დიაბეტით და თქდ-ით დაავადებულ პაციენტებში.

- პრაქტიკული საკითხი 3.1.4: კვების აკრედიტებული პროვაიდერები, რეგისტრირებული დიეტოლოგები და დიაბეტის შესახებ ინფორმაციის მიმწოდებელი პერსონალი, საზოგადოებრივი ჯანდაცვის მუშაკები, თანაბარი კვალიფიკაციის მრჩეველები ან სხვა ჯანდაცვის მუშაკები უნდა იყვნენ ჩართულნი დიაბეტით და თქვით დაავადებული პაციენტების მულტიდისციპლინურ კვებაში.
- პრაქტიკული საკითხი 3.1.5: ჯანდაცვის პროვაიდერებმა უნდა გაითვალისწინონ კულტურული ნაირფეროვნება, საკვების აუტანლობა, ცვალებადობა საკვების წარმომავლობაში, საკვების მომზადების უნარები, თანმხლები დაავადებები და ხარჯები, როდესაც პაციენტებს და მათ ოჯახებს აძლევენ რეკომენდაციას კვების თაობაზე.

3.1. ფიზიკური აქტივობა

რეკომენდაცია 3.2.1: ჩვენ გირჩევთ, რომ შაქრიანი დიაბეტის და თქვით მქონე პაციენტებს მიეცით რეკომენდაცია ზომიერი ინტენსივობის ფიზიკური აქტივობის თაობაზე კვირაში მინიმუმ 150 წუთის კუმულაციური ხანგრძლივობით, ან იმ დონემდე, რომელიც შეესაბამება მათ გულ-სისხლძარღვთა და ფიზიკურ ტოლერანტობას (1D).

- პრაქტიკული საკითხი 3.2.1: ფიზიკური აქტივობის რეკომენდაციები უნდა ითვალისწინებდეს ასაკს, ეთნიკურ წარმომავლობას, სხვა თანმხლები დაავადებების არსებობასა და რესურსებზე ხელმისაწვდომობას.
- პრაქტიკული საკითხი 3.2.2: პაციენტებმა თავი უნდა აარიდონ ცხოვრების მჯდომარე წესს
- პრაქტიკული საკითხი 3.2.3: დაცემის მაღალი რისკის მქონე პაციენტებს, ჯანდაცვის პროვაიდერებმა უნდა მიაწოდონ რჩევები ფიზიკური აქტივობის ინტენსივობის (დაბალი, ზომიერი ან მაღალი) და ვარჯიშების ტიპზე (აერობული ან ანაერობული, ან ორივე ერთად).
- პრაქტიკული საკითხი 3.2.4: ექიმებმა სიმსუქნის, დიაბეტის და თქვით მქონე პაციენტებს უნდა ურჩიონ/წაუხალისონ წონის კლება, განსაკუთრებით კი იმათ, ვისი გ-ფგს ≥ 30 მლ/წთ 1,73 მ²-ზე.

თავი 4: გლუკოზის დამწევი თერაპია ტ2დ და თქვ პაციენტებში

- პრაქტიკული საკითხი 4.1: გლიკემიის მენეჯმენტი ტ2დ და თქვ პაციენტებისთვის უნდა მოიცავდეს ცხოვრების წესის გაჯანსაღებას, პირველი რიგის მკურნალობას მეტფორმინისა და ნატრიუმ-გლუკოზის კოტრანსპორტერ-2 ინჰიბიტორს (SGLT2i) კომბინაციის სახით და დამატებით მედიკამენტურ თერაპიას გლიკემიის დონის მიხედვით (სურათი 23).
- პრაქტიკული საკითხი 4.2: მეტფორმინითა და SGLT2i მკურნალობა ტ2დ, თქვ და გ-ფგს ≥ 30 მლ/წთ 1 73 მ²-ზე პაციენტთა დიდი ნაწილისთვის სარგებლის მომტანია
- პრაქტიკული საკითხი 4.3: საჭიროების შემთხვევაში პაციენტის პრეფერენციები, თანმხლები დაავადებები, გ-ფგს და ფასი უნდა განსაზღვრავდეს საკითხს გლიკემიის სამართავად დამატებითი მედიკამენტის ჩართვის თაობაზე ისეთი, როგორცაა გლუკაგონის მსგავსი პეპტიდი-1 რეცეპტორის აგონისტი (GLP-1 RA) (სურათი 25).

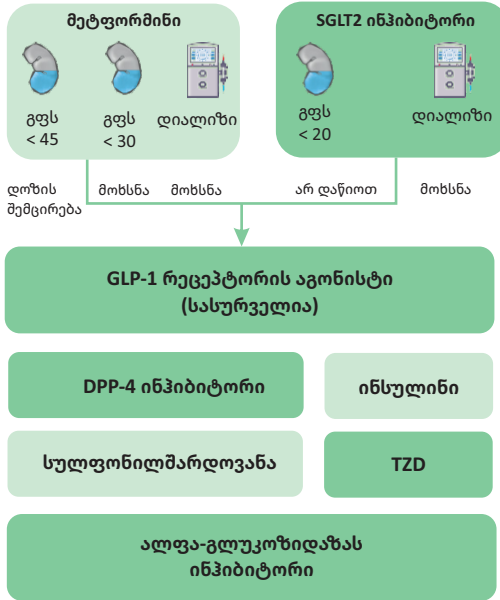


ცხოვრების წესის გაჯანსაღება

ფიზიკური აქტივობა
კვება
წონის კლება



პირველი
რიგის
თერაპია

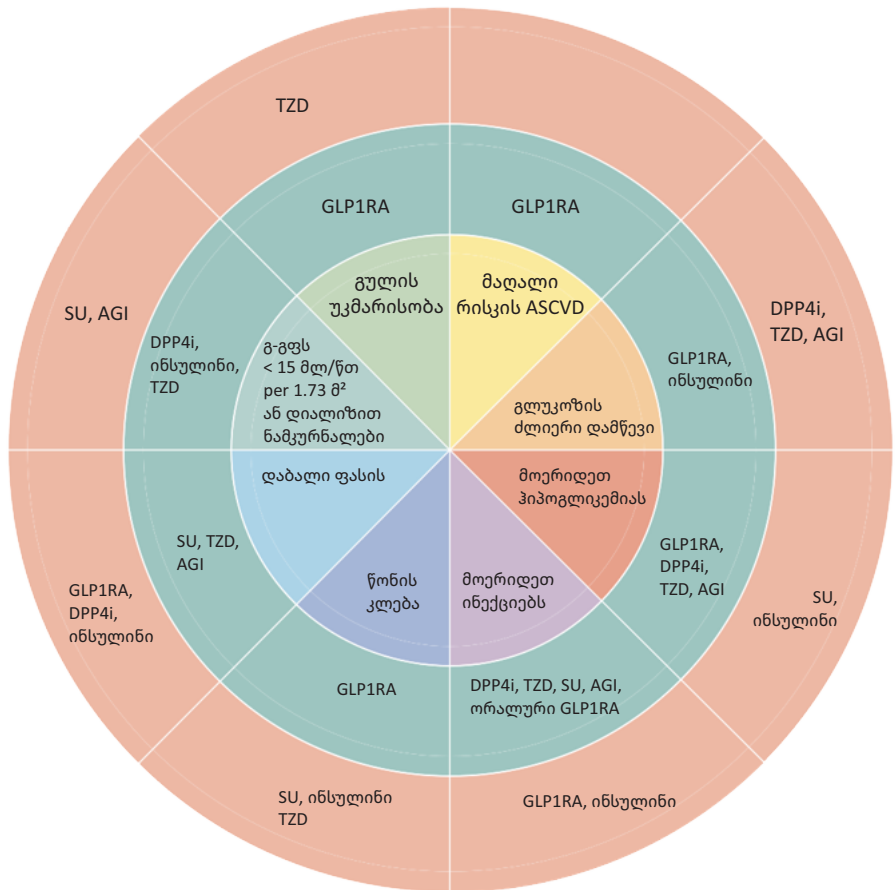


- ხელმძღვანელობს პაციენტის პრეფერენციებით, თანხმობები დაავადებით, გ-გფს და ფასით
- მოიცავს პაციენტებს გ-გფს <30 მლ/წთ-ში 1,73მ2 ან რომლებიც დიალიზით მკურნალობენ იხ.სურათი 25



გლიცემიის კონტროლისთვის საჭიროებისამებრ დამატებითი მედიკამენტური თერაპია

სურათი 23 | მკურნალობის ალგორითმი გლუკოზის დამწვევი მედიკამენტების შერჩევისთვის ტიპი 2 დიაბეტით (ტ2დ) და თირკმლის ქრონიკული დაავადების (თქდ) მქონე პაციენტებისთვის. თირკმლის ნახატი მიუთითებს გ-გფს-ზე (მლ/წთ 1,73 მ2-ზე); დიალიზის აპარატის ნახატი მიუთითებს დიალიზზე. DPP-4, დიპეპტიდილ პეპტიდაზა-4; GLP-1, გლუკაგონის მსგავსი პეპტიდი-1; SGLT2, ნატრიუმ-გლუკოზის კოტრანსპორტერი-2; TZD, თიაზოლიდინედიონი.



სურათი 25 | პაციენტის ფაქტორები, რომლებიც გავლენას ახდენენ გლუკოზის დამწევი მედიკამენტების შერჩევაზე, გარდა ნატრიუმ-გლუკოზის კოტრანსპორტერ-2 ინჰიბიტორისა (SGLT2i) და მეტფორმინისა ტიპი 2 დიაბეტის (ტ2დ) და თირკმლის ქრონიკული დაავადების (თქდ) დროს. AGI, ალფა-გლუკოზიდაზას ინჰიბიტორი; ASCVD, ათეროსკლეროზული გულ-სისხლძარღვთა დაავადება; DPP4i, დიპეპტიდილ პეპტიდაზა-4 ინჰიბიტორი; გათვლილი გორგლოვანი ფილტრაციის სიჩქარე (გ-გფს); GLP1RA, გლუკაგონის მსგავსი პეპტიდ-1 რეცეპტორის აგონისტი; SU, სულფონილმარდოვანა; TZD, თიაზოლიდინედიონი.

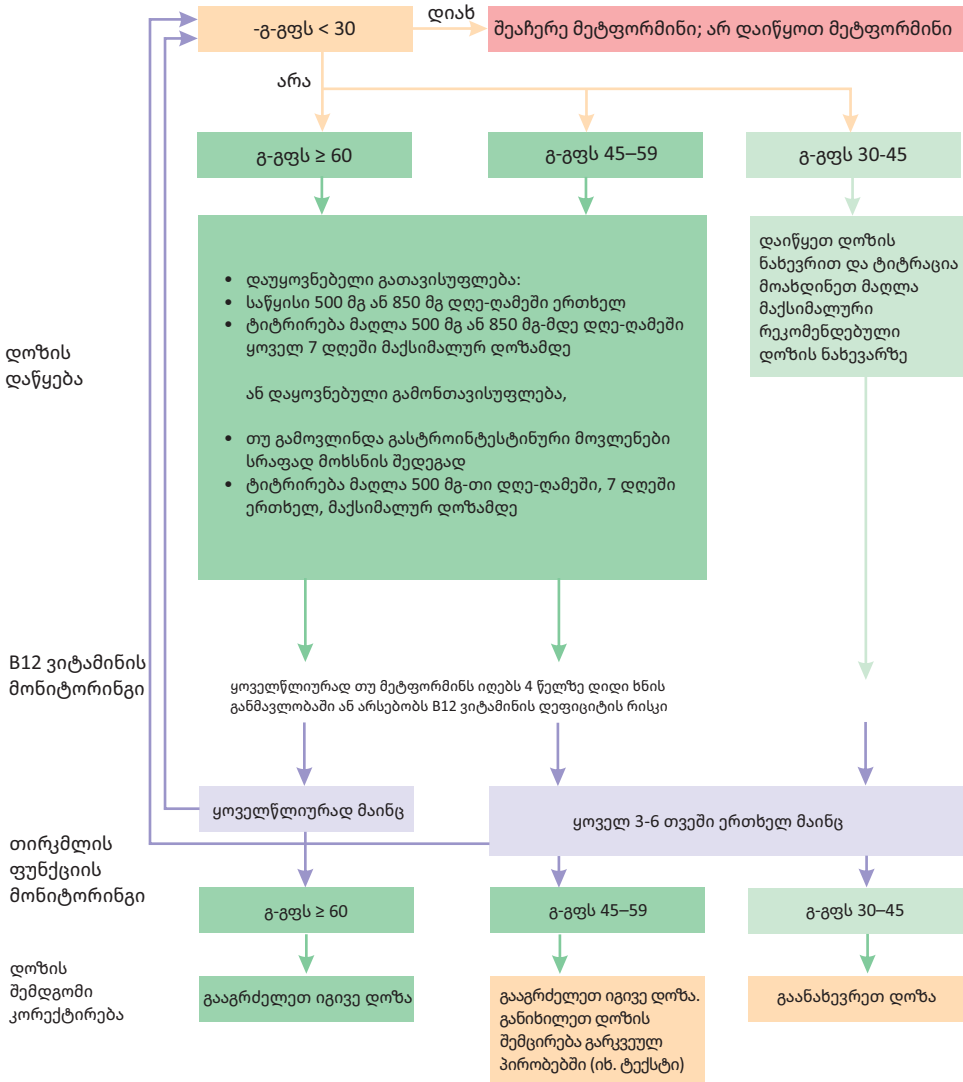
4.1. მეტფორმინი

რეკომენდაცია 4.1.1: ჩვენ რეკომენდაციას ვუწევთ ტ2დ, თქდ და გ-გფს ≥ 30 მლ/წთ 1,73 მ2 მქონე პაციენტების მეტფორმინით მკურნალობას (1B).

პრაქტიკული საკითხი 4.1.1: თირკმლის ტრანსპლანტატის, ტ2დ და გ-გფს ≥ 30 მლ/წთ 1,73 მ2-მქონე პირების მეტფორმინით მკურნალობა, ტ2დ და თქდ მქონე პაციენტებისთვის რეკომენდაციების შესაბამისად.

პრაქტიკული საკითხი 4.1.2: გ-გფს-ს მონიტორინგი პაციენტებში, რომლებიც მკურნალობენ მეტფორმინით.

გაზარდეთ მონიტორინგის სიხშირე, როდესაც გ-გფს არის < 60 მლ/წთ 1,73 მ2-ზე (სურათი 27).



სურათი 27 | შემოთავაზებული მიდგომა მეტფორმინის დოზირებისას თირკმლის ფუნქციის დონის მიხედვით. გ-გფს, გათვლილი გორგლოვანი ფილტრაციის სიჩქარე (მლ/წთ 1.73 მ2-ზე);

პრაქტიკული საკითხი 4.1.3: დაარეგულირეთ მეტფორმინის დოზა, როდესაც გ-გფს არის <45 მლ/წთ 1,73 მ2-ზე და ზოგიერთისთვის მაშინაც კი, როდესაც გ-გფს არის 45-59 მლ/წთ 1,73 მ2-ზე (სურათი 27).

პრაქტიკული საკითხი 4.1.4: პაციენტების მონიტორინგი B12 ვიტამინის დეფიციტზე, როდესაც ისინი მკურნალობენ მეტფორმინით 4 წელზე მეტი ხნის განმავლობაში.

4.2. გლუკაგონის მსგავსი პეპტიდ-1 რეცეპტორის აგონისტები (GLP-1 RA)

რეკომენდაცია 4.2.1: ტ2დ და თქდ პაციენტებში, რომლებმაც ვერ მიაღწიეს ინდივიდუალურ სამიზნე გლიცემიის დონეს, მიუხედავად მეტფორმინისა და SGLT2i მკურნალობისა, ან რომლებსაც არ შეუძლიათ ამ მედიკამენტების გამოყენება, ჩვენ გირჩევთ ხანგრძლივი მოქმედების GLP-1 RA -ს(1B) გამოყენებას.

პრაქტიკული საკითხი 4.2.1: GLP-1 RA-ს არჩევსას პრიორიტეტული უნდა იყოს აგენტები, რომლებსაც აქვთ დოკუმენტირებული გულ-სისხლძარღვთა სარგებელი.

პრაქტიკული საკითხი 4.2.2: გასტროინტესტინური გვარდითი ეფექტების შესამცირებლად, დაიწყეთ GLP-1 RA-ს დაბალი დოზით და ნელ-ნელა გააქეთეთ ტიტრაცია (სურათი 29).

GLP-1 RA	დოზა	თქდ რეგულირება
დულაგლუტიდი	0.75 მგ და 1.5 მგ კვირაში ერთხელ	დოზის ცვლილების გარეშე გამოიყენეთ გ-გფს >15 მლ/წთ 1,73მ2 დროს
ექსენატიდი	10 µგ დღე-ღამეში ორჯერ	გამოიყენეთ CrCl >30 მლ/წთ დროს
გახანგრძლივებული გამოთავისუფლების ექსენატიდი	2 მგ კვირაში ერთხელ	გამოიყენეთ გ-გფს >45 მლ/წთ 1,73 მ2-ზე
ლირაგლუტიდი	1.2 მგ და 1.8 მგ დღე-ღამეში ერთხელ	დოზის ცვლილების გარეშე შეზღუდული მონაცემები მძიმე თქდ-სთვის
ლიქსისენატიდი	10 µგ და 20 µგ დღე-ღამეში ერთხელ	დოზის ცვლილების გარეშე შეზღუდული მონაცემები მძიმე თქდ-სთვის არ არის რეკომენდებული გ-გფს <15 მლ/წთ 1 73 მ2-ზე
სემაგლუტიდი (საინექციო)	0.5 მგ და 1 მგ კვირაში ერთხელ	დოზის ცვლილების გარეშე შეზღუდული მონაცემები მძიმე თქდ-სთვის
სემაგლუტიდი (პერორალური)	3 მგ, 7 მგ ან 14 მგ დღე-ღამეში ერთხელ	დოზის ცვლილების გარეშე შეზღუდული მონაცემები მძიმე თქდ-სთვის

სურათი 29 | დოზირება ხელმისაწვდომი გლუკაგონის მსგავსი პეპტიდ-1 რეცეპტორის აგონისტებისთვის (GLP-1 RA) და დოზის მოდიფიკაცია თირკმლის ქრონიკული დაავადებისთვის (თქდ). CrCl, კრეატინინის კლირენსი; გ-გფს, გათვლილი გორგლოვანი ფილტრაციის სიჩქარე.

პრაქტიკული საკითხი 4,2,3: GLP-1 RA არ უნდა იქნას გამოყენებული დიპეპტიდილ პეპტიდაზა-4 (DPP-4) ინჰიბიტორებთან ერთად.

პრაქტიკული საკითხი 4,2,4: ჰიპოგლიცემიის რისკი ზოგადად დაბალია GLP-1 RA-ს გამოყენებისას, როდესაც გამოიყენება ცალკე, მაგრამ რისკი იზრდება, როდესაც GLP-1 RA გამოიყენება სხვა მედიკამენტებთან ერთად როგორცაა სულფონილმარდოვანა ან ინსულინი. შესაძლოა საჭირო გახდეს სულფონილმარდოვანას და/ან ინსულინის დოზის შემცირება.

პრაქტიკული საკითხი 4,2,5: GLP-1 RA შეიძლება იყოს უპირატესად გამოყენებული პაციენტებში, რომლებსაც აღენიშნებათ სიმსუქნე, ტ2დ და თქდ, რათა ხელი შეუწყოს გამიზნულ წონის კლებას.

თავი 5: მიდგომები დიაბეტის და თქვ-ს მქონე პაციენტების მართვისადმი

5.1 თვით-მართვის საგანმანათლებლო პროგრამები

რეკომენდაცია 5.1.1: ჩვენ გირჩევთ, რომ განხორციელდეს სტრუქტურირებული თვითმართვის საგანმანათლებლო პროგრამა დიაბეტით და თქვ-ით დაავადებული ადამიანების მოვლის მიზნით (სურათი 30) (1C).

ძირითადი მიზნებია:

დიაბეტთან დაკავშირებული ცოდნის, შეხედულებების და უნარების გაუმჯობესება
თვითმართვის და თვითმოტივაციის გაუმჯობესება
ჯანსაღი ცხოვრების წესის დამკვიდრების და შენარჩუნების წახალისება
სისხლძარღვთა რისკ-ფაქტორების გაუმჯობესება
მედიკამენტებთან, გლუკოზის მონიტორინგთან და გართულებების სკრინინგ პროგრამებთან დაკავშირებით ჩართულობის გაზრდა
დიაბეტთან დაკავშირებული გართულებების თავიდან ასაცილებლად (ან უკეთესად სამართავად) რისკის შემცირება
ემოციური და გონებრივი კეთილდღეობის, მკურნალობით კმაყოფილების და ცხოვრების ხარისხის გაუმჯობესება

სურათი 30 | დიაბეტის თვითმართვის ეფექტური საგანმანათლებლო პროგრამების ძირითადი მიზნები. ლიტერატურა- The Lancet Diabetes & Endocrinology, volume 6, Chatterjee S, Davies MJ, Heller S, Speight J, Snoek FJ, Khunti K. Diabetes structured self-management education programmes: a narrative review and current innovations, pages 130–142, Copyright © 2018, with permission from Elsevier.

პრაქტიკული საკითხი 5.1.1: ჯანდაცვის სისტემებმა უნდა განიხილონ მაქრიაანი დიაბეტით და თქვ-ით დაავადებული პაციენტებისთვის სტრუქტურირებული თვითმართვის პროგრამის განხორციელება, ადგილობრივი კონტექსტის, კულტურისა და რესურსების ხელმისაწვდომობის გათვალისწინებით.

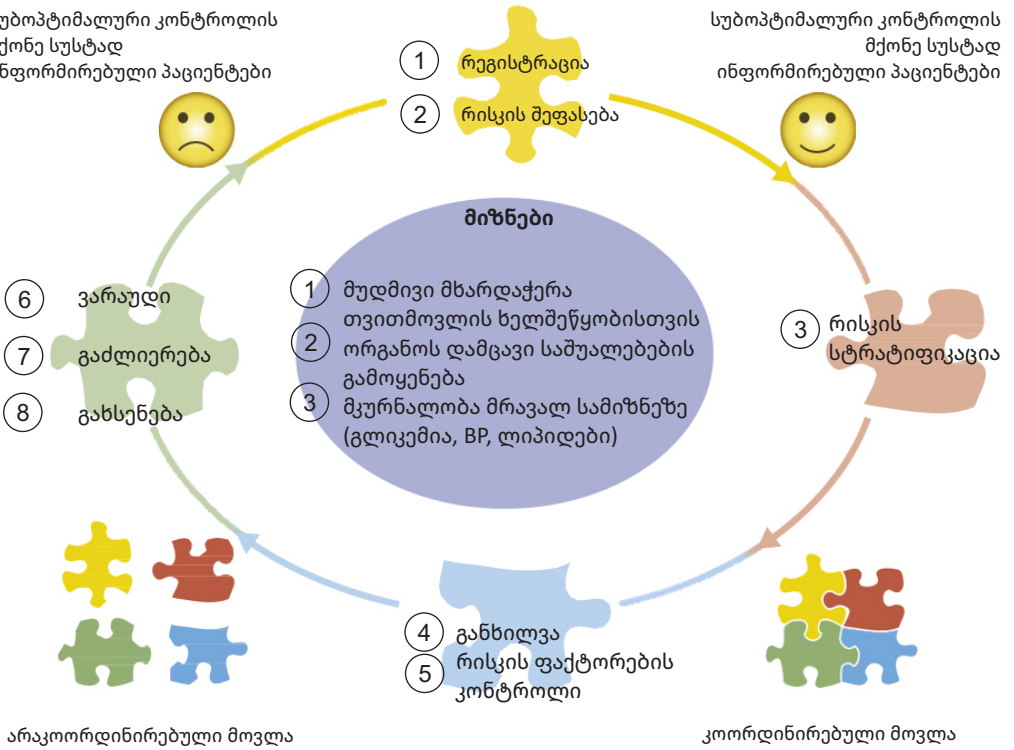
5.2. გუნდზე დაფუძნებული ინტეგრირებული ზრუნვა

რეკომენდაცია 5.2.1: ჩვენ გთავაზობთ, რომ ჯანდაცვის პოლიტიკის გამტარებლებმა და გადაწყვეტილების მიმღებებმა ინსტიტუციებმა განხორციელონ გუნდზე დაფუძნებული, ინტეგრირებული ზრუნვა, რომელიც ორიენტირებულია რისკის შეფასებაზე და პაციენტების განათლებით შეიარაღებაზე, რათა უზრუნველყონ ყოვლისმომცველი დახმარება დიაბეტით და თქვ-ით (2B) დაავადებულ პაციენტებში.

პრაქტიკული საკითხი 5.2.1: გუნდზე დაფუძნებული ინტეგრირებული ზრუნვა, რომელიც მხარდაჭერილია გადაწყვეტილების მიმღები ინსტიტუციებით, უნდა უზრუნველყონ ექიმებმა და არაექიმმა პერსონალმა (მაგ., გაწვრთნილი ექთნები და დიეტოლოგები, ფარმაცევტები, ჯანდაცვის ასისტენტები, საზოგადოების მუშაკები და თანაბარი კვალიფიკაციის მხარდამჭერები) სასურველია თქვ-ს ცოდნაზე დაყრდნობით (სურათი 35)

სუბოპტიმალური კონტროლის მქონე სუსტად ინფორმირებული პაციენტები

სუბოპტიმალური კონტროლის მქონე სუსტად ინფორმირებული პაციენტები



სურათი 35 | გუნდზე დაფუძნებული ინტეგრირებული ზრუნვა, რომელსაც ახორციელებენ ექიმები და არაექიმი პერსონალი, რომელსაც მხარს უმაგრებს გადაწყვეტილების მიმღები ინსტიტუციები

BP - არტერიული წნევა.

გაიდლაინის რედაქტირება განხორციელდა საქართველოს დიალიზის,
ნეფროლოგიისა და თირკმლის ტრანსპლანტაციის კავშირის მიერ.

პროექტის მხარდამჭერი

