

შაქრიანი დიაბეტის მართვა პირველად ჯანდაცვაში

2021 წელი



ამოცანები

1. დიაბეტით დაავადებული პაციენტის მართვის ეფექტური გზამკვლევის დანერგვა(განახლებული პროტოკოლის რეკომენდაციების მიხედვით).
2. დიაბეტის მართვაში არსებული კრიტიკული საკითხების იდენტიფიცირება.
3. პირველადი ჯანდაცვის პროფესიონალთა როლების განსაზღვრა და გუნდური მუშაობის პრინციპების დამკვიდრება.
4. დიაბეტის სამედიცინო დახმარების ხარისხის შესაფასებელი ინდიკატორების განსაზღვრა

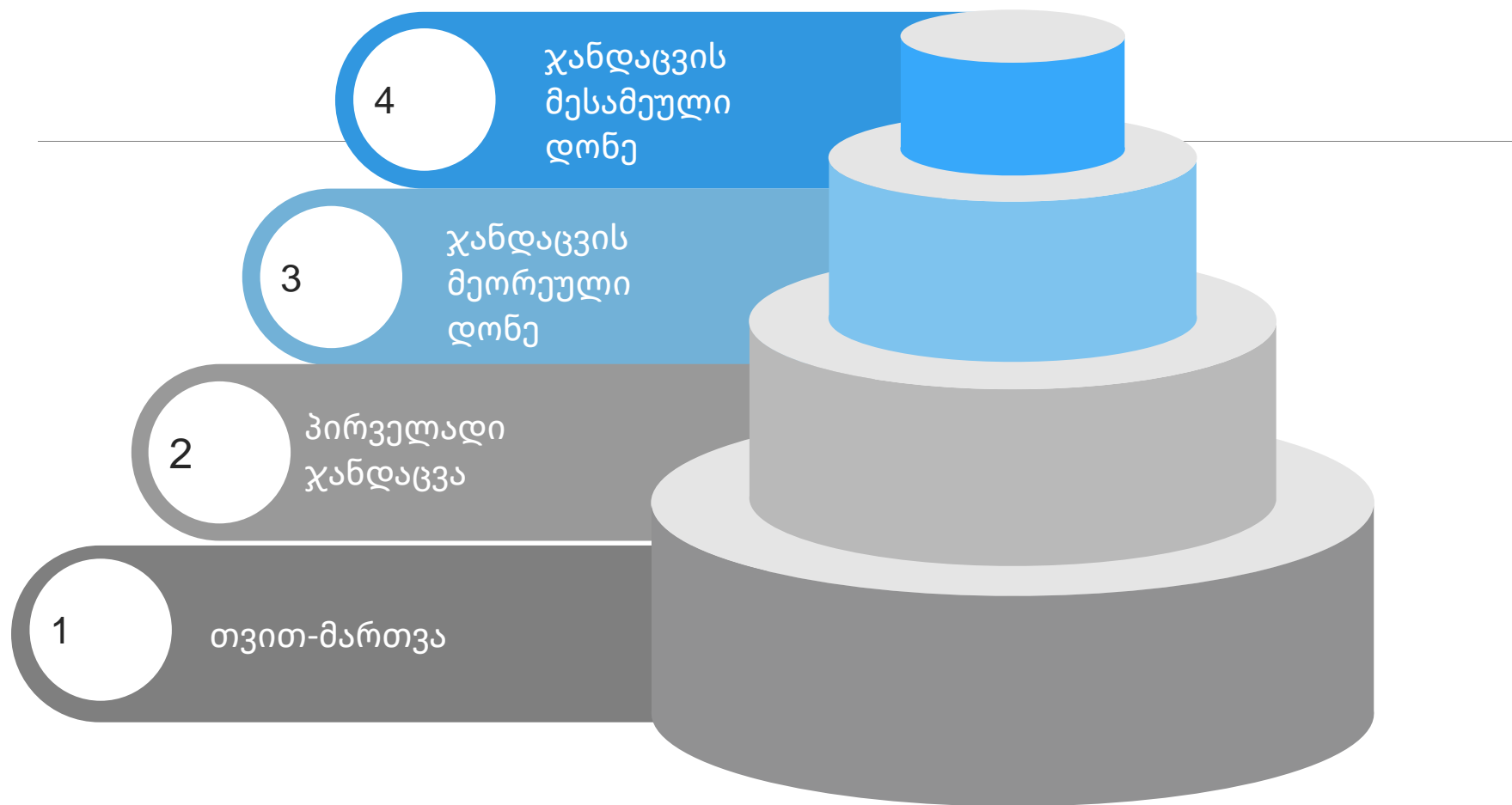
შაქრიანი დიაბეტის გავრცელების ეპიდემიოლოგიური თავისებურებები საქართველოში

- საქართველოში შაქრიანი დიაბეტი სხვა არაგადამდებ დაავადებებთან ერთად ჯანდაცვის მნიშვნელოვან პრობლემას წარმოადგენს.
- დაავადების გავრცელება ქვეყანაში საკმაოდ მაღალია. 2017 წლის დიაბეტის საერთაშორისო ფედერაციის მე-8 გამოცემის ატლასის მონაცემებით საქართველოში სავარაუდოდ 232000 (163500-368500) ადამიანია შაქრიანი დიაბეტით დაავადებული.
- იგივე ატლასის მონაცემებით ქვეყანაში დიაბეტის პრევალენტობა 20-79 წლის ასაკში 8.1%-ს (5.7-12.8) შეადგენს.
- არაგადამდებ დაავადებათა რისკის ფაქტორების კვლევის (STEPS-2016) მონაცემებით უზმოზე გლუკოზის მომატებული (6.1-7.0 მმოლ/ლ) მაჩვენებელი 18-69 წლის მოსახლეობის 2%-ს აღმოაჩინდა, ხოლო უზმოზე გლუკოზის მაღალი მაჩვენებელი (>7მმოლ/ლ) – მოსახლეობის 4.5%-ს (<https://test.ncdc.ge/Handlers/GetFile.ashx?ID=03f46e02-ca53-4ce1-afd7-ac7cb2111a55>)

პირველადი ჯანდაცვის როლი შაქრიანი დიაბეტის მართვაში

- პირველადი ჯანდაცვის პროფესიონალებს მნიშვნელოვანი როლი შეუძლიათ შეასრულონ შაქრიანი დიაბეტის ადრეული გამოვლენისა და ეფექტური მართვის მიზნით.
- დიაბეტის მართვაში გადამწყვეტი მნიშვნელობა ენიჭება სამედიცინო პერსონალსა და პაციენტებს შორის კომუნიკაციის სრულყოფას - დაავადების მართვის საუკეთესო პრაქტიკის, მკურნალობის სარგებელის, რისკებისა და ზიანის შესახებ ინფორმაციის გაცვლის ხელშეწყობის გზით.
- პირველადი ჯანდაცვის რგოლში შაქრიანი დიაბეტის მართვის პროცესის სტანდარტიზაცია ხელს შეუწყობს სამედიცინო მომსახურების ხარისხის შესაფასებელი ინფორმაციის შეკრებას, ანალიზს და გაუმჯობესების პროცესის დაგეგმვას.

სამედიცინო სერვისების კოორდინაციის მნიშვნელობა დიაბეტით დაავადებული პაციენტისთვის




ქრონიკული დაავადებების ინტეგრირებული მართვის მნიშვნელობა

ქრონიკული დაავადებების ინტეგრირებული მართვა - ახალი მოდელი ჰჯდ-ში მომსახურების ხარისხის და გამოსავლების გაუმჯობესების მიმართულებით. ის მოიცავს:

- პაციენტების საჭიროებების შეფასებას ადრეულ ეტაპზე, შესაბამისი და დროული რეფერალის წარმართვას.
- კოორდინირებულ მოვლას, რომელიც ეფუძნება გუნდურ მუშაობას და სხვადასხვა ორგანიზაციების ჩართულობას.
- პაციენტზე ორიენტირებულ, მტკიცებულებებზე დაფუძნებულ სამედიცინო მომსახურების მიწოდებას.
- თვით-მართვის ხელშეწყობას.
- რეგულარულ მიმოხილვას/მიმდინარე მეთვალყურეობას.
- ჯანმრთელობის სხვადასხვა სისტემების ჩართულობას.
- ცვლილებების მართვას.

რამდენად კარგად ვმართავთ პჯდ-ში დიაბეტს?

სკრინინგი, დიაგნოსტიკა, მეთვალყურეობა, გართულებების
თავიდან აცილება



არსებული მდგომარეობა

გზები:

- იქმნება დიაბეტის ეროვნული რეესტრი
- შაქრიანი დიაბეტის სახელმწიფო პროგრამაში ჩართულ დიაბეტის მქონე პაციენტებს (PWD) წელიწადში ერთხელ იკვლევენ
- არ არის გამოძახების/გაუქმების სისტემა

რესურსები და ინფრასტრუქტურა:

?

?

ხარისხი

?

არსებული მდგომარეობა

ხელმძღვანელობა და მართვა

?

დაფინანსება

?

?

?

იდეალური მოდელი და გეგმები

იდეალური მოდელი

?

?

გეგმები

?

?

დიაბეტის მართვის ხარისხის გაუმჯობესების სქემა



McCulloch et al Eff. Clin Prac 1998;1:12,

Dis Mgmt 200;3:75

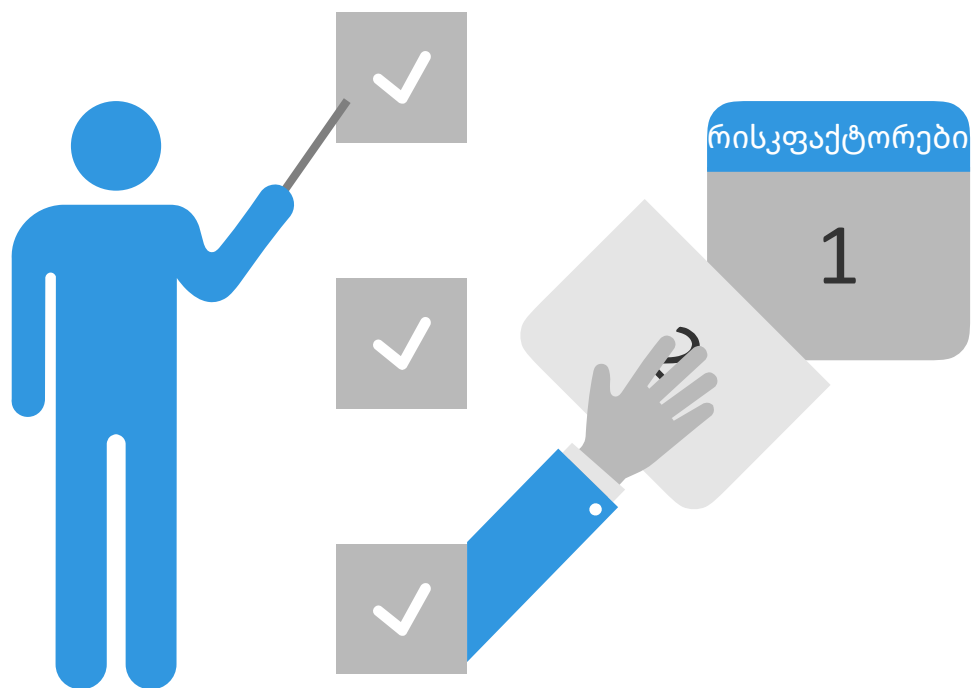
კლინიკური შემთხვევა - 1

- გიორგი 48 წლის მამაკაცია, პჯდ ექიმს მიმართა ჰიპერტენზიის რუტინული მეთვალყურეობის მიზნით, რის გამოც მკურნალობს უკვე 8 წელია. ერთადერთი მედიკამენტი, რომელსაც ღებულობდა, არის ლიზინოპრილი 20მგ/დღეში.
- წნევის ბინაზე მონიტორინგის საშუალო მაჩვენებელი 128/82 მმ ვწყ სვ-ია.
- აღნიშნავს ჰიპერტენზიის, ტიპი 2 დიაბეტის და კორონარული არტერიების დაავადების ოჯახურ ანამნეზს.
- გასული წლის მანძილზე წონაში მოიმატა 10 კგ, ამასთანავე ეწევა ცხოვრების მჯდომარე სტილს ფიზიკური აქტივობის გარეშე. სხვა სიმპტომებს არ აღნიშნავს. პაციენტის სმი 34 კგ/მ²-ია, ხოლო სისხლის წნევა 125/80 მმ ვწყ სვ.

კითხვა: რა იქნება შემდგომი ნაბიჯი ამ პაციენტის მდგომარეობის მართვისას?

ჯგუფური სამუშაო

აღწერეთ დიაბეტის სკრინინგის კრიტერიუმები



დიაბეტის სკრინინგი

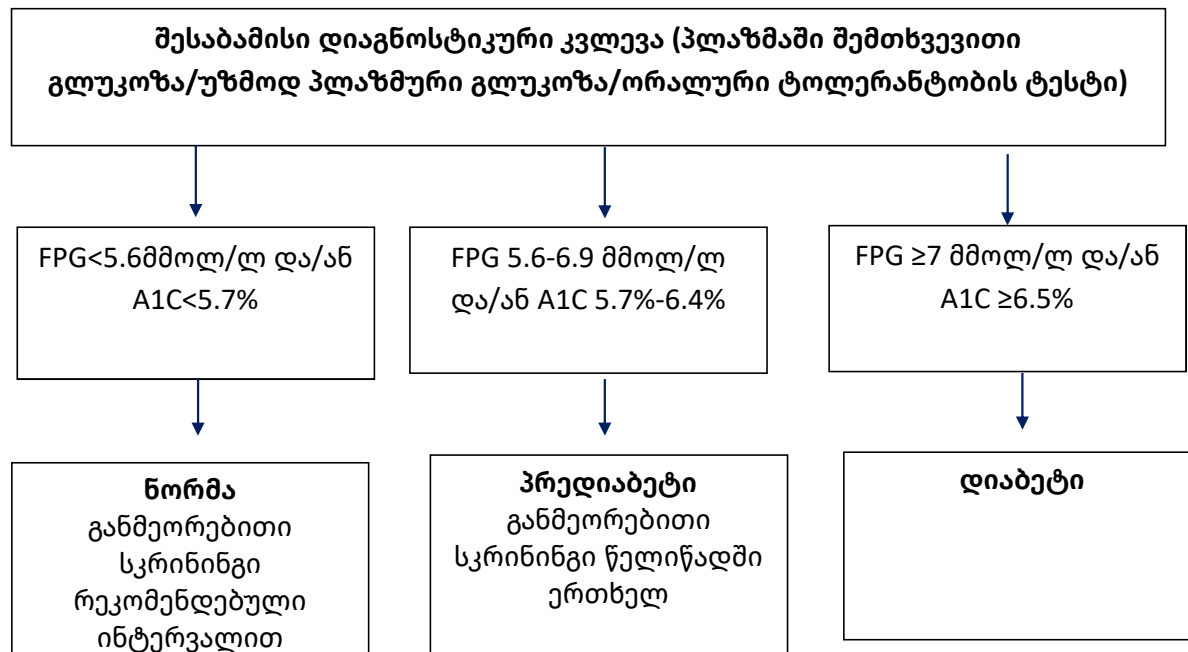
ჩაატარეთ ტესტირება 3 წელიწადში ერთხელ პაციენტებში ≥ 40 წელზე ან ქარბი წონის/მსუქან მოზრდილ პაციენტებში (სმ ≥ 25 კგ/მ² ან ≥ 23 კგ/მ² აზიური წარმოშობის პირებში), ვისაც აღენიშნება ჩამოთვლილიდან ერთი ან მეტი რისკ-ფაქტორი:

- დიაბეტი პირველი რიგის ნათესავში;
- მაღალი რისკის რასობრივი/ეთნიკური კუთვნილება (მაგალითად, აფრო-ამერიკელი, ძირეული ამერიკელი, აზიელი ამერიკელი, წყნარი ოკეანის კუნძულების მცხოვრები);
- გულ-სისხლძარღვთა დაავადებების ანამნეზი;
- ჰიპერტენზია ($\geq 140/90$ მმ ვწყ სვ ან ანტიჰიპერტენზიულ მკურნალობაზე);
- HDL ქოლესტეროლი < 35 მგ/დლ (0.90 მმოლ/ლ) და/ან ტრიგლიცერიდები > 250 მგ/დლ (2.82 მმოლ/ლ);
- ქალები პოლიცისტური საკვერცხეების სინდრომით;
- სხვა კლინიკური მდგომარეობა, რომელიც ასოცირებულია ინსულინრეზისტენტობასთან (მაგ.: მძიმე სიმსუქნე, ქარბი ცხიმის განაწილების თავისებურებები-ცენტრალური ან აბდომინალური სიმსუქნე, კერძოდ, წელის გარშემოწერილობა ევროპული: მამაკაცი ≥ 94 სმ, ქალი ≥ 80 სმ; სამხრეთ აზია, ჩინეთი, იაპონია: მამაკაცი ≥ 90 სმ. ქალი ≥ 80 სმ; მეტაბოლური სინდრომი*, acanthosis nigricans).
- გესტაციური დიაბეტის ანამნეზი.

ჩაატარეთ ტესტირება ყოველწლიურად პაციენტებში:

- პრედიაბეტი: ([A1C $\geq 5.7\%$ [39 მმოლ/მოლ], უზმოდ პლაზმის გლუკოზა (FPG) 100–125 მგ/დლ (5.6–6.9 მმოლ/ლ)),
- გლუკოზისადმი ტოლერანტობის დარღვევით (IGT) - პლაზმის გლუკოზის მომატებული დონე (≥ 140 და < 200 მგ/დლ) 75გ სტანდარტული გლუკოზის მიღებიდან 2 სთ-ში, უზმოდ პლაზმაში გლუკოზის < 126 მგ/დლ კონცენტრაციის ფონზე.
- უზმოდ გლიკემიის დარღვევით (IFG) - უზმოდ პლაზმის გლუკოზა 100–125 მგ/დლ და 75გ გლუკოზატოლერანტობის ტესტიდან 2-სთ შემდეგ < 140 მგ/დლ.

დიაბეტის დიაგნოსტიკა



დიაბეტის სადიაგნოსტიკო კრიტერიუმები

დიაბეტის სკრინინგისა და დიაგნოსტიკის კრიტერიუმები

	პრედიაბეტი	დიაბეტი
A1C	5.7–6.4%*	≥6.5%†
FPG	100–125 მგ/დლ (5.6–6.9 მმოლ/ლ)*	≥126 მგ/დლ (7.0 მმოლ/ლ)†
OGTT	140–199 მგ/დლ (7.8–11.0 მმოლ/ლ)*	≥200 მგ/დლ (11.1 მმოლ/ლ)†
RPG		≥200 მგ/დლ (11.1 მმოლ/ლ)‡

*სამივე ტესტისთვის რისკი უწყვეტია, და არაპროპორციულად მატულობს დიაპაზონის ზედა ზღვარზე.

†თვალსაჩინო ჰიპერგლიკემიის არარსებობისას დიაგნოზი უნდა დადასტურდეს ნორმიდან გადახრილი ორი შედეგით, სისხლის იმავე ნიმუშიდან ან სხვა ნიმუშის გამოყენებით.

‡დიაგნოსტიკისთვის გამოიყენება მხოლოდ პაციენტებში ჰიპერგლიკემიის კლასიკური სიმპტომებით, ან მწვავე ჰიპერგლიკემიური მდგომარეობის დროს.

RPG - პლაზმის გლუკოზის რანდომული ნიმუში; FPG - უზმოდ პლაზმის გლუკოზა; OGTT - ორალური გლუკოზა-ტოლერანტობის ტესტი; A1C - გლიკოზირებული ჰემოგლობინი

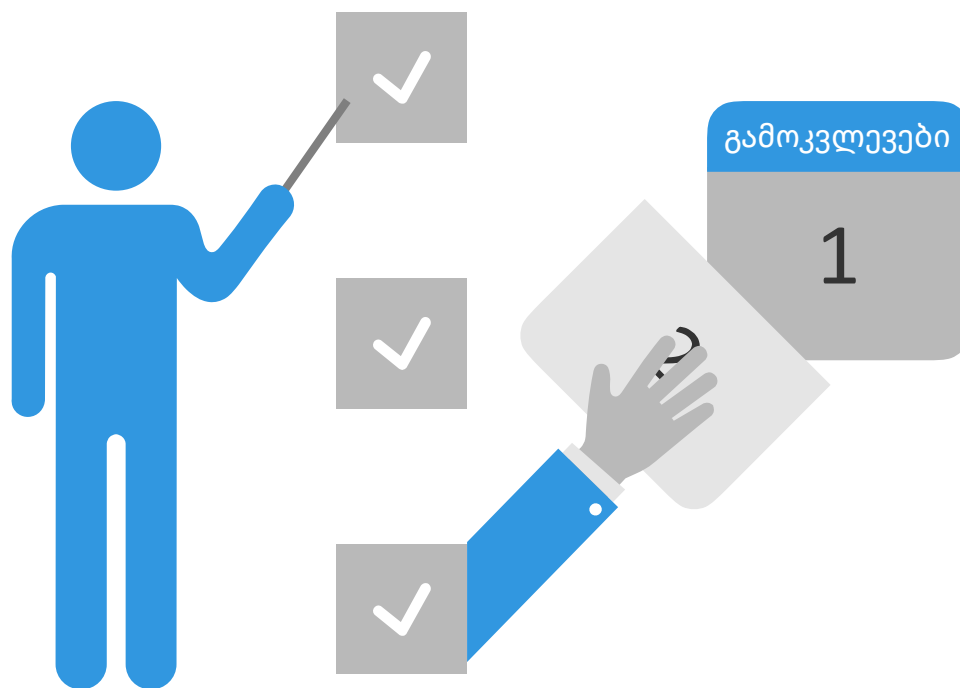
კლინიკური შემთხვევა - 1

- გიორგის ჩაუტარდა უზმოდ პლაზმური გლუკოზის გამოკვლევა, რომლის მაჩვენებელიც აღმოჩნდა 138 მგ/დლ.

კითხვა: რა იქნება შემდგომი ნაბიჯი ამ პაციენტის მდგომარეობის მართვისას?

ჯგუფური სამუშაო

აღწერეთ დიაბეტის საწყისი კვლევების და შეფასების ნაკრები



დიაგნოზის დადასტურების შემდეგ:

დიაბეტი დადასტურდა?

საწყისი კვლევებისა და შეფასების ნაკრები

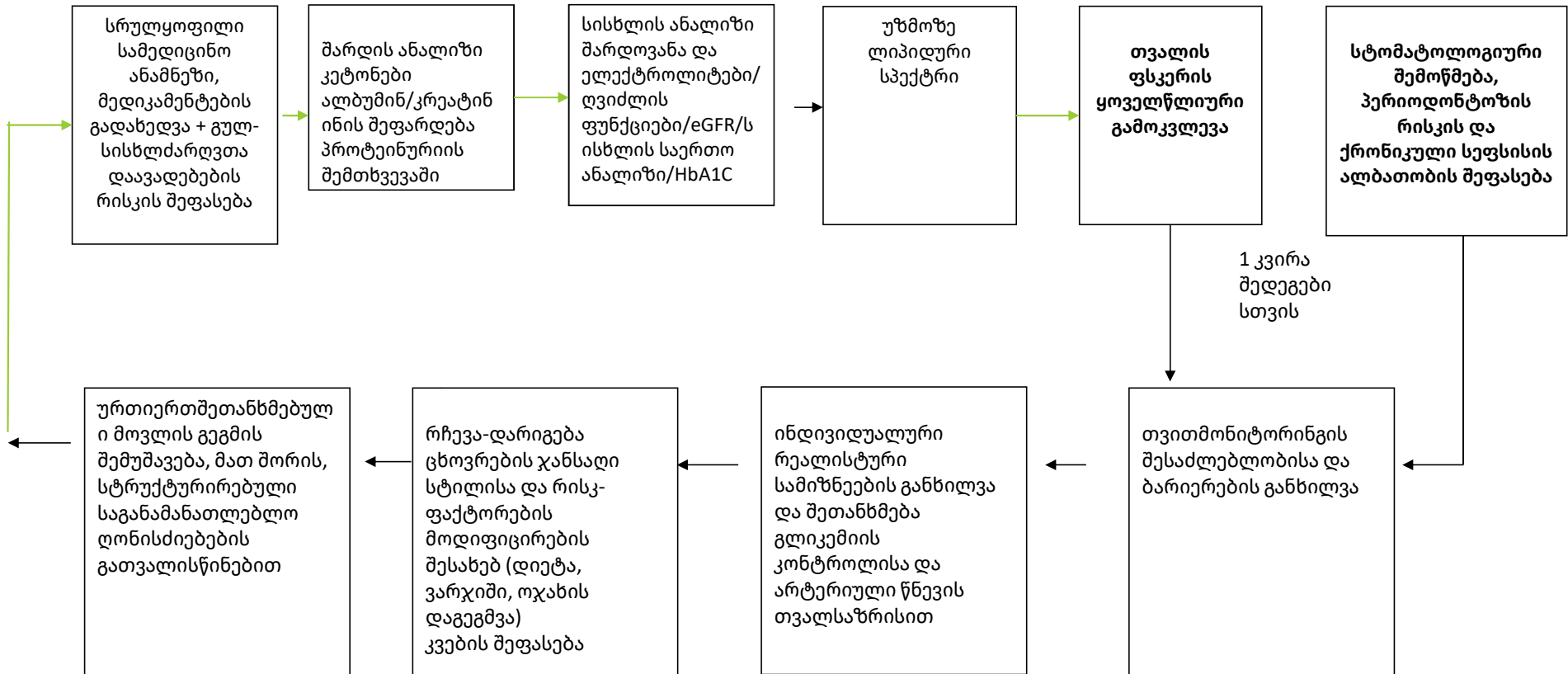
დიაგნოზის დადასტურების შემდეგ დაგეგმეთ პაციენტთან ვიზიტი საწყისი შეფასებისთვის, სადაც:

- ეცნობება საბოლოო დიაგნოზი და განემარტება დაავადების ბუნება;
- უტარდება შემდგომი შეფასება, მათ შორის:
 - რეტინოპათიის სკრინინგი შდ ტ2-ის შემთხვევაში დიაგნოზის დასმისთანავე, ხოლო შდ ტ1-ის დროს დიაგნოზის დასმიდან 5 წელიწადში;
 - ფსიქოლოგიური შეფასება;
 - გაგზავნა საგანმანათლებლო პროგრამაში;
 - კონსულტირება ფიზიკურ აქტივობასა და კვებაზე;
 - ტერაპიის დათვალეიერება და დაწყებული რისკის შეფასება;
 - ინსულინოთერაპიის პროგრამის შესახებ ინფორმაციის მიწოდება;
 - განმეორებითი ვიზიტის დაგეგმვა ჩატარებული გამოკვლევების შედეგების და მკურნალობის მეთოდების ასახსნელად.

საწყისი კვლევების ძირითადი ნაკრები მოიცავს:

1. სისხლში გლუკოზის და გლიკოზირებული ჰემოგლობინის გაზომვას (HbA1c) -ოპტიმალური დონე 6.5%-სა და 7.5%-ს შორისაა
2. სისხლის წნევის გაზომვა - სამიზნე სისტოლური <130მმ ვწყ სვ, ხოლო დიასტოლური <80მმ ვწყ სვ
3. ქოლესტეროლი და ლიპიდური პროფილი - სამიზნე საერთო ქოლესტეროლი <5მმოლ/ლ, LDL-ქოლესტეროლი <2.0 მმოლ/ლ ან საწყისი მაჩვენებლიდან >50%-ით შემცირება. ალტერნატიული სამიზნე შესაძლებელია იყოს non-HDL ქოლესტეროლი <2.6 მმოლ/ლ
4. თირკმლის ფუნქცია (მარდში ალბუმინი) - <2.5მგ/მმოლ მამაკაცები, <3.5 მგ/მმოლ ქალებში
5. თირკმლის ფუნქცია (მრატის კრეატინინი) - თუ > 150 მიკრომოლ/ლ - მეტფორმინი უნდა შეწყდეს
6. აწონვა და სმი-ს შენარჩუნება 18.5 - 24.9 კგ/მ² - ის ფარგლებში
7. მწვევლობის სტატუსი - მწვევლობის შემოწმება ყოველწლიურად
8. თვალბის გამოკვლევა - რეტინოპათიის სკრინინგი ყოველწლიურად
9. ტერაპიის გამოკვლევა - სკრინინგი ყოველწლიურად

დიაგნოსტიკური ტესტების ძირითადი ნაკრები 18 წელს ზევით ყველა პაციენტისთვის დიაბეტის დიაგნოზით



მეტაბოლური სინდრომი

ამერიკის ქოლესტერინის ნაციონალური საგანმანათლებლო პროგრამის მოზრდილთა მკურნალობის პანელის (ATP III) კრიტერიუმების მიხედვით მეტაბოლური სინდრომი განისაზღვრება, როგორც მდგომარეობა, რომელსაც ახასიათებს ჩამოთვლილი ხუთი კრიტერიუმიდან სამის არსებობა:

- **ცენტრალური (აბდომინური) სიმსუქნე**, კერძოდ, წელის გარშემოწერილობა ≥ 102 სმ მამაკაცებში და ≥ 88 სმ ქალებში (დიაბეტის საერთაშორისო ფედერაციის განმარტებაში ცენტრალური სიმსუქნე დიფერენცირებულია ეთნიკური კუთვნილების მიხედვით და მითითებულია წელის გარშემოწერილობის უფრო დაბალი ზღვრული მაჩვენებლები, კერძოდ, ევროპული: მამაკაცი ≥ 94 სმ, ქალი ≥ 80 სმ; სამხრეთ აზია, ჩინეთი, იაპონია: მამაკაცი ≥ 90 სმ, ქალი ≥ 80 სმ);
- **ტრიგლიცერიდები სისხლის შრატში ≥ 150 მგ/დლ (1.7 მმოლ/ლ)** ან მედიკამენტური თერაპია ტრიგლიცერიდების მომატებული მაჩვენებლების გამო;
- **სისხლის შრატში მაღალი სიმკვრივის ლიპოპროტეინების (HDL) ქოლესტეროლი < 40 მგ/დლ (1 მმოლ/ლ)** მამაკაცებში და < 50 მგ/დლ (1.3 მმოლ/ლ) ქალებში ან მედიკამენტური თერაპია HDL ქოლესტეროლის დაბალი დონის გამო;
- **სისხლის წნევა $\geq 130/85$ მმ ვწყ სვ** ან მედიკამენტური თერაპია მომატებული წნევის გამო
- **უზმოდ გლუკოზა პლაზმაში (FPG) ≥ 100 მგ/დლ (5.6 მმოლ/ლ)** ან მედიკამენტური თერაპია გლუკოზის მომატებული დონის გამო.

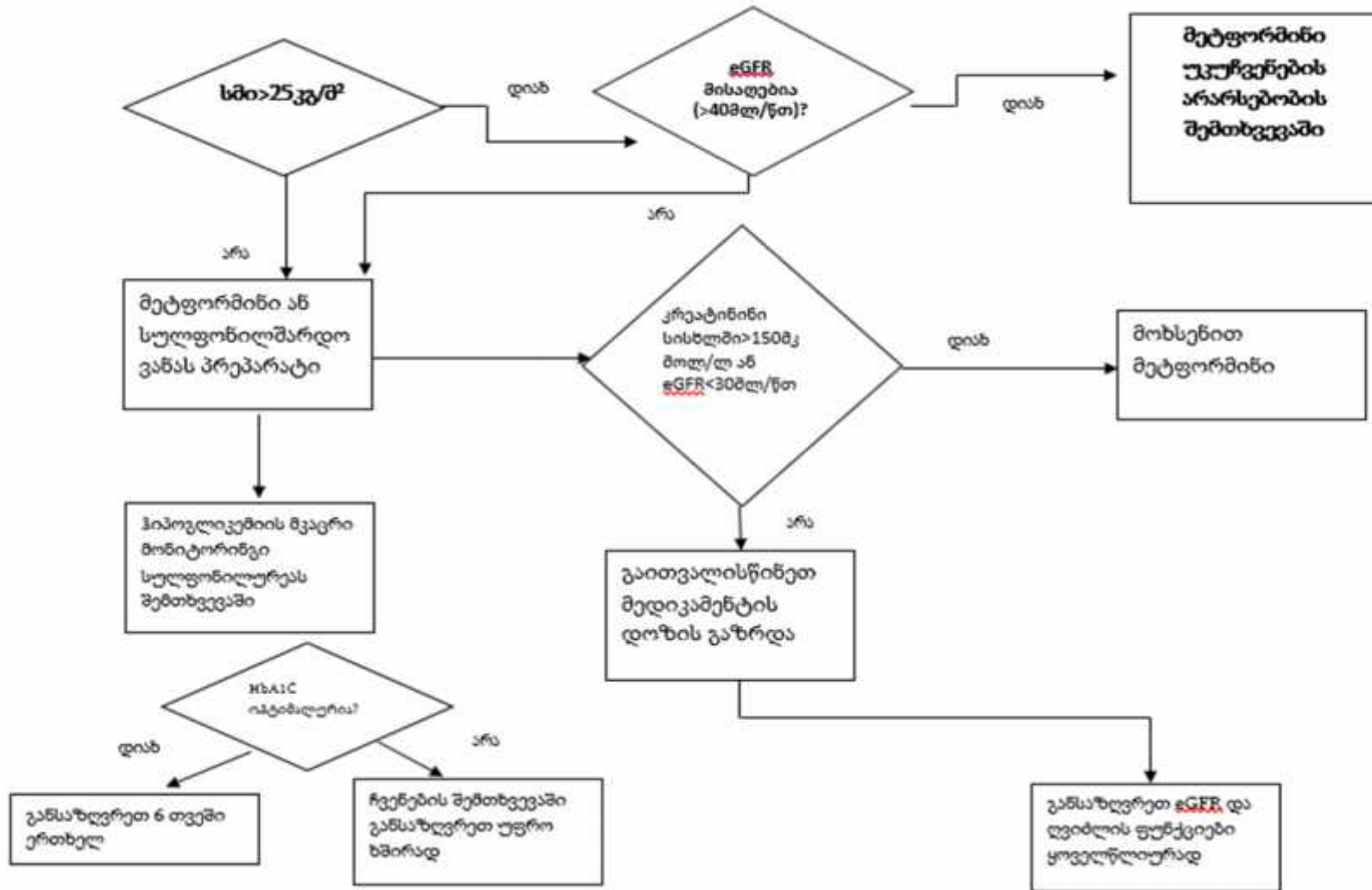
ტიპი 2 დიაბეტის პრევენცია ან გადავადება

1. პაციენტებისთვის, რომელთაც გამოუვლინდათ პრედიაბეტი, რეკომენდებულია, სულ მცირე ყოველწლიური მონიტორინგი.
2. პაციენტებში პრედიაბეტით რეკომენდებულია ცხოვრების სტილის ცვლილებასთან დაკავშირებული ინტენსიური ჩარევა, რაც ნიშნავს სხეულის საწყისი მასის 7%-ით შემცირებას და საშუალო ინტენსივობის ფიზიკურ დატვირთვას, როგორცაა მაგალითად, ფეხით სწრაფი სიარული კვირაში 150 წუთის განმავლობაში.
3. პრედიაბეტის მდგომარეობაში მყოფი პაციენტებისთვის, რომელთაც აღენიშნებათ ქარბი წონა ან სიმსუქნე, მნიშვნელოვანია საკვების დღიური კალორიაჟის შემცირება, რისთვისაც შესაძლებელია ხმელთაშუა ზღვის დიეტის ან დაბალკალორიული დაბალცხიმოვანი დიეტის გამოყენება. ამასთან, გარკვეული საკვების მიღება ამცირებს დიაბეტის განვითარების რისკს, როგორცაა მაგალითად, თხილეული, კენკრა, ყავა და ჩაი; ამავე დროს ხელოვნურად დამტკბარი სასმელები და წითელი ხორცი ზრდის დიაბეტის განვითარების რისკს.
4. რეკომენდებულია მეტფორმინით მკურნალობა პრედიაბეტის მქონე პაციენტებში, განსაკუთრებით მათთვის, ვისი სმი ≥ 35 კგ/მ², ასაკი < 60 წელზე და ქალებისთვის ანამნეზში გესტაციური დიაბეტით.
5. პრედიაბეტი და დიაბეტი ასოცირებულია გულ-სისხლძარღვთა დაავადებების მომატებულ რისკთან, ამიტომ რეკომენდებულია გსდ მოდიფიცირებადი რისკ-ფაქტორების სკრინინგი და მკურნალობა.

კლინიკური შემთხვევა - 2

- 45 წლის მსუქანი ქალბატონი მოგმართავთ დიაბეტზე მეთვალყურეობის მიზნით. დიაბეტის დიაგნოზი დაესვა 6 თვის წინ და მისმა ექიმმა დაუნიშნა გლიბურიდი 5 მგ დღეში, ნახშირწყლებით ღარიბი დიეტა და დღეში 20 წთ ფეხით სიარული
- ამასთანავე მუხლის ოსტეოართრიტის გამო ხშირად ღებულობს იბუპროფენს და α -ლიპოის მჟავას 600მგ-ს დღეში, რადგანაც მეგობრისგან გაუგია, რომ ეს წამალი დიაბეტს „უხდება“.
- გლუკომეტრის ჩხირები გაუთავდა და ბოლო გაზომვა ჩაიტარა 2 თვის წინ, როდესაც დაუფიქსირდა მაჩვენებელი 160მგ/დლ. 6 თვის წინ ჩატარებული გამოკვლევის შედეგები შემდეგია:
- მსუბუქი ჰიპერტენზია: 130/85-140/90 მმ ვწყ სვ, ჰიპერლიპიდემია TC 230 mg/dL; LDL-125 mg/dL; HDL-38 mg/dL; TG - 180 mg/dL), სიმსუქნე (წონა 95კგ; სიმაღლე 165 სმ). მუხლის სახსრის ოსტეოართრიტი.
- თქვენი სამოქმედო გეგმა

დიაბეტის მედიკამენტური მკურნალობის ალგორითმი



დიაბეტის მედიკამენტური მკურნალობის ალგორითმი

მდ ტიპი2-ით დაავადებული პაციენტები, რომელთაც შეუძლიათ მეტფორმინის მიღება		მეტფორმინი უკუნაჩვენებია ან არადაამაკმაყოფილებელი ამტანობა	ინსულინოთერაპია
<p>თუ HbA1c ცხოვრების სტილთან დაკავშირებული ჩარევების ფონზე აღემატება 48მმოლ/მოლ (6.5%-ს):</p> <ul style="list-style-type: none"> - შესთავაზეთ სტანდარტული გამოთავისუფლების მეტფორმინი - წაახალისეთ პაციენტი შეინარჩუნოს HbA1c 48მმოლ/მოლ-მდე (6.5%) 	<p>თუ პაციენტი ვერ იტანს სტანდარტული გამოთავისუფლების მეტფორმინს, განიხილეთ მოდიფიცირებული გამოთავისუფლების მეტფორმინის დანიშვნა</p>	<p>თუ HbA1c ცხოვრების სტილთან დაკავშირებული ჩარევების ფონზე აღემატება 48მმოლ/მოლ (6.5%-ს):</p> <ul style="list-style-type: none"> - გაითვალისწინეთ რომელიმე ჩამოვლილი: <ul style="list-style-type: none"> ▪ DPP-4, პიოგლიტაზონი ან სმ ▪ SGLT-2-ი DPP-4-ს ნაცვლად თუ სმ ან პიოგლიტაზონი შეუსაბამოა - წაახალისეთ პაციენტი შეინარჩუნოს HbA1c 48მმოლ/მოლ-მდე (6.5%) თუ იმყოფება SGLT-2-ი, DPP-4 ან პიოგლიტაზონით თერაპიაზე ან 53მმოლ/მოლ (7.0%) თუ სულფონილმარდოვანაზეა 	<ul style="list-style-type: none"> - ინსულინოთერაპიის საჭიროების შესაფასებლად რეკომენდებულია ენდოკრინოლოგის კონსულტაცია; - ინსულინთან ერთად უკუნაჩვენებების არარსებობის პირობებში რეკომენდებულია მეტფორმინის გაგრძელება. უნდა გადაიხედოს გლუკოზის დამაქვეითებელი სხვა მედიკამენტების გაგრძელების საჭიროება - ბაზალური ინსულინი რეკომენდებულია დღეში ერთხელ ან ორჯერ - ბაზალური და სანმოკლე ინსულინის კომბინაცია განიხილება განსაკუთრებით მაშინ, როცა HbA1c\geq9.0% - ინსულინთან ერთად GLP-1 მიმეტიკის დანიშვნა უნდა გადაწყდეს მხოლოდ სპეციალისტთან კონსულტაციის საფუძველზე - ინსულინის დოზის შერჩევა ზოგადად წარმოებს სხეულის მასის მიხედვით და სტანდარტულად მერყეობს 0,4-დან 1.0 ერთ/კგ-მდე დღეში. უფრო მაღალი დოზების საჭიროება დგება პუბერტატულ პერიოდში, ორსულობასა და თანდართული ავადმყოფობის დროს. - ინსულინის საფუხურებრივი დანიშვნა და ტიტრაცია კრიტიკულად მნიშვნელოვანია გლიკემიური კონტროლის გაუმჯობესებისა და დიაბეტთან დაკავშირებული გართულებების პრევენციის მიზნით. ტიპურ შემთხვევებში, თუ გლიკემიის სამიზნე მაჩვენებლების მიღწევა ვერ ხერხდება, ინსულინის დოზის ცვლილება ხდება 2-3 ერთეულით 3-7 დღეში ერთხელ.
<p>მკურნალობის რეჟიმის პირველი ინტენსიფიკაცია თუ HbA1c > 58მმოლ/მოლ (7.5%)</p> <ul style="list-style-type: none"> - განიხილეთ ორმაგი თერაპია: <ul style="list-style-type: none"> ▪ მეტფორმინი და DPP-4 ▪ მეტფორმინი და პიოგლიტაზონი ▪ მეტფორმინი და სულფონილმარდოვანა ▪ მეტფორმინი და SGLT-2-ი - წაახალისეთ პაციენტი შეინარჩუნოს HbA1c 53 მმოლ/მოლ-მდე (7.0%) 	<p>თუ სამმაგი თერაპია არაეფექტურია, ამტანობა დაბალია ან უკუნაჩვენებია, განიხილეთ კომბინირებული თერაპია მეტფორმინით, სულფონილმარდოვანით და GLP-1 მიმეტიკით პაციენტებისთვის, რომელთა სმი\geq35კგ/მ² და აქვთ სპეციფიკური ფსიქოლოგიური ან ჯანმრთელობის სხვა პრობლემები სიმსუქნის გამო, ან სმი<35კგ/მ² და მათთვის ინსულინოთერაპია დაკავშირებული იქნება მნიშვნელოვან სამსახურებრივ სირთულეებთან ან წონის დაკლება მნიშვნელოვან სარგებელს უკავშირდება სიმსუქნესთან დაკავშირებული სხვა კომორბიდული პათოლოგიების გამო</p>	<p>მკურნალობის რეჟიმის პირველი ინტენსიფიკაცია თუ HbA1c > 58მმოლ/მოლ (7.5%)</p> <ul style="list-style-type: none"> - განიხილეთ ორმაგი თერაპია: <ul style="list-style-type: none"> ▪ DPP-4 და პიოგლიტაზონი ▪ DPP-4 და სულფონილმარდოვანა ▪ პიოგლიტაზონი და სულფონილმარდოვანა - წაახალისეთ პაციენტი შეინარჩუნოს HbA1c 53 მმოლ/მოლ-მდე (7.0%) 	<p>ინსულინის დოზის შერჩევა ზოგადად წარმოებს სხეულის მასის მიხედვით და სტანდარტულად მერყეობს 0,4-დან 1.0 ერთ/კგ-მდე დღეში. უფრო მაღალი დოზების საჭიროება დგება პუბერტატულ პერიოდში, ორსულობასა და თანდართული ავადმყოფობის დროს.</p>
<p>მკურნალობის რეჟიმის მეორე ინტენსიფიკაცია თუ HbA1c > 58მმოლ/მოლ (7.5%)</p> <ul style="list-style-type: none"> - განიხილეთ სამმაგი თერაპია: <ul style="list-style-type: none"> ▪ მეტფორმინი, DPP-4 და სულფონილმარდოვანა (სმ) ▪ მეტფორმინი, პიოგლიტაზონი და სულფონილმარდოვანა ▪ მეტფორმინი, პიოგლიტაზონი ან სულფონილმარდოვანა და SGLT-2-ი - ინსულინოთერაპია წაახალისეთ პაციენტი შეინარჩუნოს HbA1c 53 მმოლ/მოლ-მდე (7.0%) 	<p>თუ სამმაგი თერაპია არაეფექტურია, ამტანობა დაბალია ან უკუნაჩვენებია, განიხილეთ კომბინირებული თერაპია მეტფორმინით, სულფონილმარდოვანით და GLP-1 მიმეტიკით პაციენტებისთვის, რომელთა სმი\geq35კგ/მ² და აქვთ სპეციფიკური ფსიქოლოგიური ან ჯანმრთელობის სხვა პრობლემები სიმსუქნის გამო, ან სმი<35კგ/მ² და მათთვის ინსულინოთერაპია დაკავშირებული იქნება მნიშვნელოვან სამსახურებრივ სირთულეებთან ან წონის დაკლება მნიშვნელოვან სარგებელს უკავშირდება სიმსუქნესთან დაკავშირებული სხვა კომორბიდული პათოლოგიების გამო</p>	<p>მკურნალობის რეჟიმის მეორე ინტენსიფიკაცია თუ HbA1c > 58მმოლ/მოლ (7.5%)</p> <ul style="list-style-type: none"> - განიხილეთ ინსულინოთერაპია - წაახალისეთ პაციენტი შეინარჩუნოს HbA1c 53 მმოლ/მოლ-მდე (7.0%) 	<p>ინსულინის დოზის შერჩევა ზოგადად წარმოებს სხეულის მასის მიხედვით და სტანდარტულად მერყეობს 0,4-დან 1.0 ერთ/კგ-მდე დღეში. უფრო მაღალი დოზების საჭიროება დგება პუბერტატულ პერიოდში, ორსულობასა და თანდართული ავადმყოფობის დროს.</p>

კლინიკური შემთხვევა - 3

- 46 წლის მსუქანი ბიზნესმენი (სხეულის მასის ინდექსი - 32 კგ/მ^2) ესენციური ჰიპერტენზიითა და ტიპი 2 შაქრიანი დიაბეტით, რომელიც დაუდგინდა 8 წლის წინ, მოგმართავთ გლიკემიის ცუდი კონტროლის გამო (HbA1c - 9.4%).
- იმყოფებოდა მეტფორმინის და სულფონილმარდივანას მაქსიმალური დოზების კომბინირებულ თერაპიაზე, მკაცრად იცავს დიეტას და ვარჯიშის რეკომენდაციებს. შემფოთებულია წონის გამო და გეკითხებათ რჩევას, რომელი ანტიდიაბეტური მედიკამენტი იქნება მისთვის უმჯობესი გლიკემიის კონტროლის, წონაში დაკლების და გსდ რისკის პრევენციის მიზნით.
- მას ასევე აინტერესებს ამ მედიკამენტის გვერდითი ეფექტები და რა უნდა მოიმოქმედოს იმისთვის რათა თავიდან აიცილოს ეს გვერდითი ეფექტები.

	მეტფორმინი	სულფონილმარდოვანა	გლინიდები	პიოგლიტაზონი	ალფა-გლუკოზიდაზას ინჰიბიტორები	DPP4 ინჰიბიტორები	GLP1 რეცეპტორების აგონისტები	SGLT2 ინჰიბიტორები
ჰიპოგლიკემია	ნეიტრალური	ზომიერი/ძლიერი	ზომიერი	ნეიტრალური	ნეიტრალური	ნეიტრალური	ნეიტრალური	ნეიტრალური
წონა	მცირედი კლება	მატება	მატება	მატება	ნეიტრალური	ნეიტრალური	დაკლება	დაკლება
თქდ, 3A, 3B სტადია	შემცირეთ დოზა 3A სტადიაზე უკუნაჩვენებია 3B სტადიაზე	სიფრთხილით - ჰიპოგლ.მომტებულის რისკი	სიფრთხილით - ჰიპოგლ, მომტებული რისკი	ნეიტრალური	ნეიტრალური	ნეიტრალური, მაგრამ დოზა უნდა შემცირდეს, გარდა ლინაგლიპტინისა	სიფრთხილ ექსენატიდ ER-ის შემთხვევაში	უკუნაჩვენებია 3B სტადიის დროს
თქდ, სტადია 4, 5	უკუნაჩვენებია	უკუნაჩვენებია გლიპიზიდის და გლიკლაზიდის გარდა	უკუნაჩვენებია		უკუნაჩვენებია	ა	უკუნაჩვენებია	უკუნაჩვენებია
გასტრო-ინტესტინური გვ. ეფექტები	ზომიერი	ნეიტრალური	ნეიტრალური	ნეიტრალური	ზომიერი	ნეიტრალური	ზომიერი	ნეიტრალური
სხვა გვ. ეფექტები				შეშუპება და ძვლების მოტეხილობა		პანკრეატიტი გულის უკმარისობა (არ არის მედიკამენტის კლასის ეფექტი)		გენიტალური სოკოვანი ინფექცია, მოტეხილობები, ამპუტაციის რისკის ზრდა (მოტეხილობა და ამპუტაცია შესაძლოა არ იყოს კლასის ეფექტი)
მნიშვნელოვანი გს შემთხვევა	სასარგებლო	ნეიტრალური	ნეიტრალური	ნეიტრალური	ნეიტრალური	ნეიტრალური	სასარგებლო*	სასარგებლო*
გულის უკმარისობა	ნეიტრალური	ნეიტრალური	ნეიტრალური	მომატებული რისკი	ნეიტრალური	ნეიტრალური	ნეიტრალური	სასარგებლო**
<p>თქდ - თირკმლის ქრონიკული დაავადება; გს - გულ-სისხლძარღვთა;</p> <p>* რანდომიზებულ კვლევაში გამოვლინდა რისკის შემცირება ლირაგლუტიდის, სემაგლუტიდის, ემპაგლიფლოზინის და კანაგლიფლოზინის შემთხვევაში.</p> <p>** რანდომიზებულ კონტროლირებად კვლევაში გამოვლინდა რისკის შემცირება ემპაგლიფლოზინის და კანაგლიფლოზინის შემთხვევაში.</p>								

ტიპი 2 შაქრიანი დიაბეტის მედიკამენტური მკურნალობის რეკომენდაციები

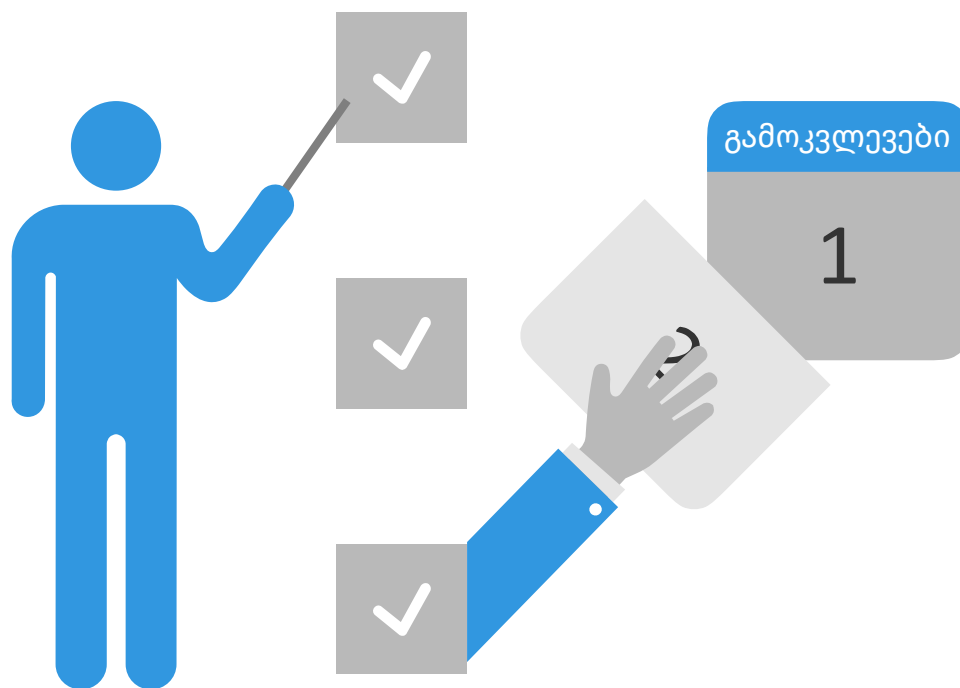
- შდ ტ2-ის მკურნალობისთვის პირველი რიგის არჩევის პრეპარატი არის მეტფორმინი.
- მკურნალობის დაწყების შემდეგ მეტფორმინი უნდა გაგრძელდეს ხანგრძლივად, თუ მის მიმართ ამტანობა დამაკმაყოფილებელია და არ აღინიშნება უკუჩვენება; საჭიროების შემთხვევაში, სხვა მედიკამენტი, მათ შორის ინსულინიც, უნდა დაემატოს მეტფორმინს.
- მეტფორმინის ხანგრძლივი გამოყენება შესაძლოა ასოცირებული იყოს B12 ვიტამინის დეფიციტთან, შესაბამისად მეტფორმინით მკურნალობის პერიოდში რეკომენდებულია გაითვალისწინოთ B12 კონცენტრაციის გაზომვა, განსაკუთრებით, ანემიის ან პერიფერიული ნეიროპათიის დროს.
- ინსულინის ადრეული დანიშვნის განხილვა რეკომენდებულია კატაბოლური პროცესების ნიშნების (წონაში კლების), ჰიპერგლიკემიის სიმპტომების, ძალიან მაღალი A1C მაჩვენებლის (>10% [86 მმოლ/მოლ]) ან სისხლში გლუკოზის ძალზედ მომატებული კონცენტრაციის (≥ 300 მგ/დლ [16.7 მმოლ/ლ]) შემთხვევაში.
- გაითვალისწინეთ ორმაგი თერაპიის დაწყება პაციენტებში ახლად დიაგნოსტირებული შდ ტ2-ით, რომელთა A1C $\geq 1.5\%$ -ით (12.5 მმოლ/მოლ-ით) აღემატება მათ ინდივიდუალურ გლიკემიის სამიზნეს.
- უპირატესი კომბინაციის სახით, რეკომენდებულია, მეტფორმინს დაემატოს სულფანილმარდოვანა (გლიბენკლამიდი/გლიბურიდის გარდა), დიპეპტიდილ პეპტიდაზა-4-ს (DPP4) ინჰიბიტორი (მაგალითად, სიტაგლიპტინი) ან ნატრიუმ-გლუკოზის კოტრანსპორტერ 2-ის (SGLT2) ინჰიბიტორი (მაგალითად, დაპაგლიფლოზინი).

ტიპი 2 შაქრიანი დიაბეტის მედიკამენტური მკურნალობის რეკომენდაციები

- ფარმაკოლოგიური აგენტის შერჩევასა გამოიყენეთ პაციენტზე ორიენტირებული მიდგომა. კერძოდ, აუცილებელია კომორბიდული მდგომარეობების (გსდ, გულის უკმარისობა, თქდ), ჰიპოგლიკემიის რისკის, წონაზე ზეგავლენის, ღირებულების, გვერდითი ეფექტების რისკის და პაციენტის უპირატესი არჩევანის გათვალისწინება.
- პაციენტებში დადგენილი ათეროსკლეროზული გულ-სისხლძარღვთა დაავადებით, ანტიჰიპერგლიკემიური პრეპარატების შერჩევასა. რეკომენდებულია ნატრიუმ-გლუკოზის კოტრანსპორტერ 2-ის (SGLT2) ინჰიბიტორი (მაგალითად, დაპაგლიფლოზინი) ან გლუკაგონის მსგავსი პეპტიდი-1 (GLP-1) რეცეპტორის აგონისტი (მაგალითად, ლირაგლუტიდი), რომელთაც გამოავლინეს მტკიცებულებებზე დაყრდნობით დადასტურებული ეფექტურობა გსდ-ს დროს.
- პაციენტებში ათეროსკლეროზული გულ-სისხლძარღვთა დაავადებით და გულის უკმარისობის მაღალი რისკით, ან დადგენილი გულის უკმარისობით, უპირატესობა უნდა მიენიჭოს SGLT2 ინჰიბიტორებს (მაგალითად, დაპაგლიფლოზინს).
- პაციენტებში მე-2 ტიპის დიაბეტით და თირკმლის ქრონიკული დაავადებით, გასათვალისწინებელია SGLT2 ინჰიბიტორის (მაგალითად, დაპაგლიფლოზინი) ან GLP-1 რეცეპტორის აგონისტის (მაგალითად, ლირაგლუტიდი) დანიშვნა, დიაბეტური თირკმლის დაავადების რისკის შემცირების მიზნით, მტკიცებულებებზე დაყრდნობით.
- პაციენტთა უმრავლესობაში, რომელთაც ესაჭიროებათ საინექციო მედიკამენტი გლუკოზის დამაქვეითებელი დამატებითი ეფექტით, ინსულინთან შედარებით უპირატესობა ენიჭება GLP-1 რეცეპტორის აგონისტს (მაგალითად, ლირაგლუტიდს) .
- შდ ტ2 მქონე პაციენტებში, რომელთა შემთხვევაშიც არსებული შაქრისდამწვევი პრეპარატების გამოყენებისას ვერ ხერხდება მკურნალობის სამიზნეების მიღწევა, არ გადადოთ მკურნალობის ინტენსივობის გაზრდა.
- რეგულარულად (3-6 თვეში ერთხელ) გადახედეთ მედიკამენტური მკურნალობის რეჟიმს და საჭიროების შემთხვევაში გაითვალისწინეთ პაციენტთან დაკავშირებული ახალი გარემოებები

ჯგუფური სამუშაო

ჩამოთვალეთ გლიკემიის კონტროლის სამიზნეები



გლიკემიის კონტროლის რეკომენდაციების შეჯამება არაორსული დიაბეტიანი მოზრდილი პაციენტების უმრავლესობისთვის

A1C	<7.0% (53 მმოლ/მოლ)*
პრეპრანდიალური კაპილარული პლაზმის გლუკოზა	80–130 მგ/დლ* (4.4–7.2 მმოლ/ლ)
პიკური პოსტპრანდიალური პლაზმის გლუკოზა†	<180 მგ/დლ* (10.0 მმოლ/ლ)

*ინდივიდუალურ პაციენტთან მიმართებაში გლიკემიის სამიზნეები შესაძლებელია იყოს მეტად ან ნაკლებად მკაცრი. სამიზნეების შერჩევა უნდა მოხდეს დიაბეტის ხანგრძლივობის, ასაკის/სიცოცხლის მოსალოდნელი ხანგრძლივობის, კომორბიდული მდგომარეობების, დადგენილი გსდ დაავადების ან პროგრესული მიკროვასკულური გართულებების, ჰიპოგლიკემიის რისკის გაცნობიერების და ცალკეული პაციენტის თავისებურებების გათვალისწინებით

†პოსტპრანდიალური გლუკოზის დასახვა სამიზნედ შესაძლებელია, თუ A1C სამიზნის მიღწევა ვერ ხერხდება პრეპრანდიალური გლუკოზის სამიზნეების მიღწევის მიუხედავად. პოსტპრანდიალური გლუკოზის განსაზღვრა უნდა მოხდეს პაციენტის მიერ საკვების მიღების დაწყებიდან 2 სთ-ში, როცა ზოგადად გლუკოზის კონცენტრაცია აღწევს პიკს შდ მქონე პაციენტებში.

გლიკემიის კონტროლის ალგორითმი

მართვის ინდივიდუალური საშუალებები

A1C ≤ 6.5% ჰაგიენტიბისთვის თანმშლები სერიოზული დაავადების გარეშე და ჰიპოგლიკემიის დაბალი რისკით

A1C > 6.5% ჰაგიენტიბისთვის თანმშლები სერიოზული დაავადებით და ჰიპოგლიკემიის რისკით

ცხოვრების სტილის ცვლილება (მათ შორის, წონის დაკლება მედიკამენტური თერაპიის დახმარებით)

საწყისი A1C < 7.5%

საწყისი A1C ≥ 7.5%

საწყისი A1C > 9%

მონოთერაპია¹

- ✓ მეტფორმინი
- ✓ GLP1-რატ²
- ✓ SGLT2-რატ²
- ✓ DPP4-ი
- ⚠ TZD
- ✓ AG-ი
- ⚠ SU/GLN

თუ 3 თვეში საშიზნის მიღწევა ვერ ხერხდება, გაითვალისწინეთ ორმაგი თერაპია

ორმაგი თერაპია¹

მეტფორმინი ან სხვა 1-ლი რიგის პრეპარატი

- ✓ GLP1-რატ²
- ✓ SGLT2-რატ²
- ✓ DPP4-ი
- ⚠ TZD
- ⚠ ბაზალური ინსულინი
- ✓ AG-ი
- ⚠ SU/GLN

თუ 3 თვეში საშიზნის მიღწევა ვერ ხერხდება, გაითვალისწინეთ სამმაგი თერაპია

სამმაგი თერაპია¹

მეტფორმინი ან სხვა 1 რიგის პრეპარატი + მეორის პრეპარატი

- ✓ GLP1-რატ²
- ✓ SGLT2-რატ²
- ⚠ TZD
- ⚠ ბაზალური ინსულინი
- ✓ DPP4-ი
- ✓ AG-ი
- ⚠ SU/GLN

თუ 3 თვეში საშიზნის მიღწევა ვერ ხერხდება, გაითვალისწინეთ ან გააძლიერეთ ინსულინოთერაპია

სიმპტომები

არა → ორმაგი თერაპია → ან → სამმაგი თერაპია

ღიბ → ინსულინი ± ხზვა აჯენტები

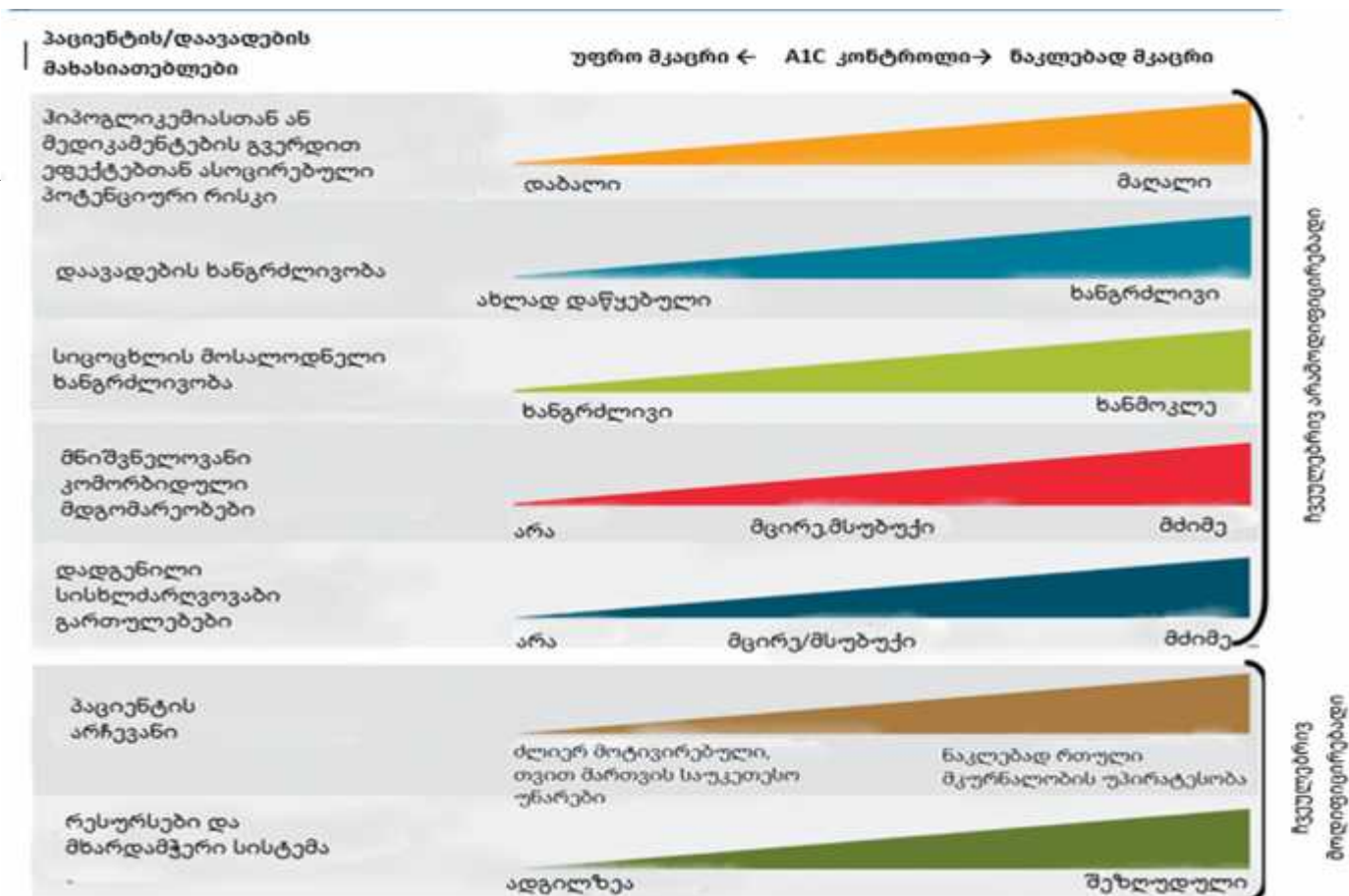
დაამატეთ ან გააძლიერეთ ინსულინი (გააგზავნეთ სპეციალისტთან)

- ⚠ გამოიყენეთ საფრთხილით
- ✓ ნაკლები გვერდითი ეფექტები და/ან შესაძლო სარგებელი

1. მედიკამენტები ჩამოთვლილია გამოყენების უპირატესობის მიხედვით, საზის სიგრძე მიუთითებს რეკომენდაციის ხარისხს
2. GLP1-რა და SGLT2-ი პრეპარატების გარკვეულმა წარმომადგენლებმა აჩვენა სარგებელი გსდ და თქვ გამოყენების შემთხვევაში და უპირატესობა უნიტება ამ მდგომარეობების დროს
3. რეკომენდებულია რომელიმე ამათგან გსდ-ს შემთხვევაში

შეშოკლებები: GLP-1 რა - გლუკაგონის მსგავსი პეპტიდი-1-ის რეცეპტორების აგონისტები; DPP-4-ი - დიპეპტილილ პეპტიდაზა-4-ის ინჰიბიტორები, SGLT2-ი - ნატრიუმ-გლუკოზის კოტრანსპორტერ 2-ის ინჰიბიტორი, TZD - თიაზოლიდენულონი, AG-ი - ალფაგლუკოზიდაზის ინჰიბიტორი, SU - სულფონილმარდოვანა, GLN - გლინიდები

გლიკემიის სამიზნეების მიმართ ინდივიდუალური მიდგომა



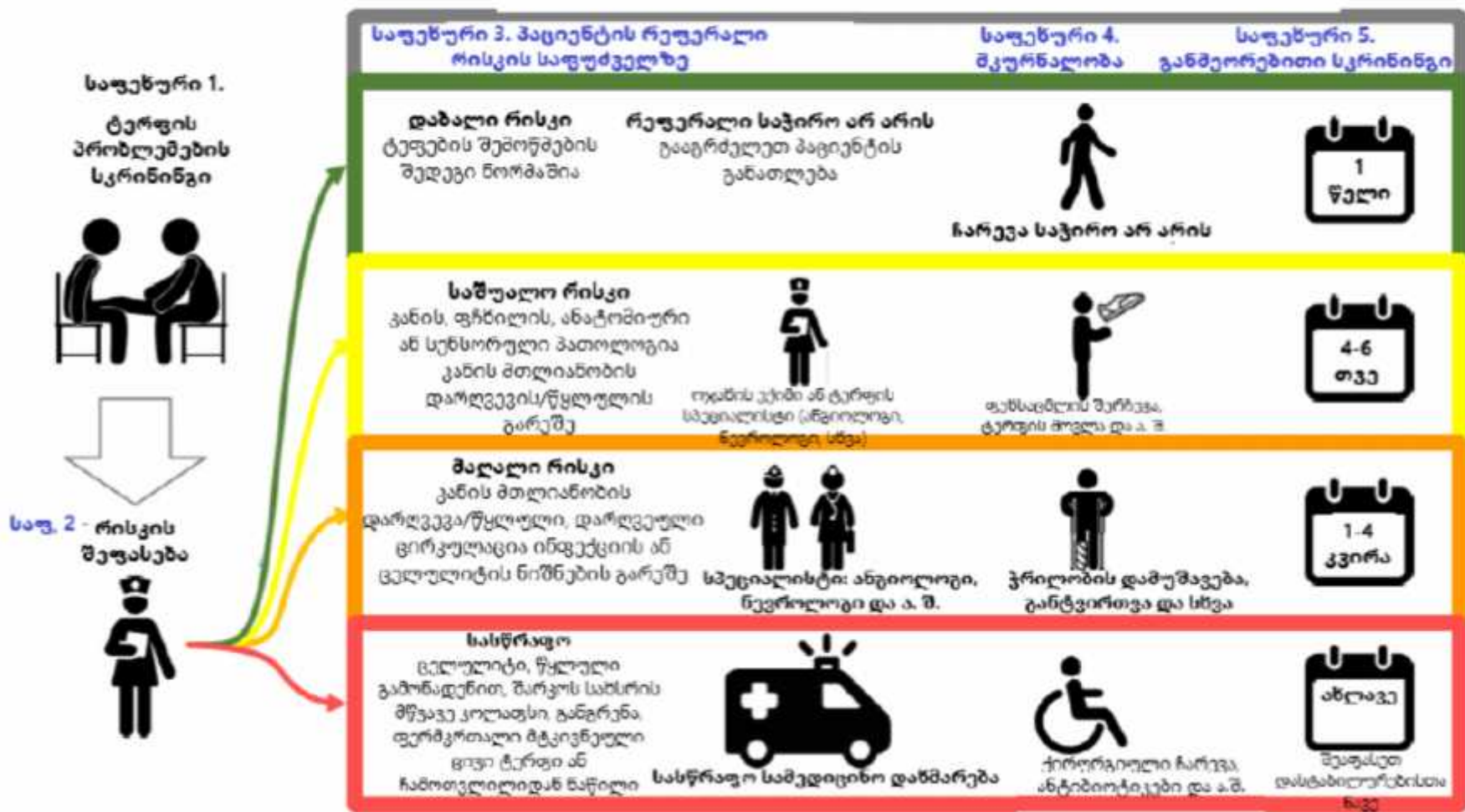
სურათზე მითითებულია პაციენტის და დაავადების ფაქტორები, რომელთა საფუძველზე განისაზღვრება A1C-ს ოპტიმალური სამიზნეები. მარცხენა მხარეს მითითებული მახასიათებლები და კატეგორიები უფრო მკაცრი მონიტორინგის და A1C -ს მეტად დაქვეითების საშუალებას იძლევა; მარჯვენა მხარეს მითითებულ კატეგორიაში რეკომენდებულია ნაკლებად მკაცრი მონიტორინგი და A1C-ს უფრო მაღალი სამიზნე. A1C 7% = 53 მმოლ/მოლ.



კლინიკური შემთხვევა - 4

პაციენტი 65 წლის მამაკაცი, ტიპი 2 შაქრიანი დიაბეტის 14 წლიანი ანამნეზით. იმყოფება მეტფორმინით თერაპიაზე, მწეველი, ეწევა დღეში 15 ღერ სიგარეტს უკვე 30 წელია. ამჟამად უჩივის დაბუჟებას ორივე ტერფში, ზოგჯერ ჭიანჭველების ცოცვის შეგრძნებას და ტკივილს.

რა იქნება თქვენი შემდგომი ნაბიჯი?

დიაბეტური ტერფის სკრინინგის და მართვის კლინიკური გზამკვლევი პირველადი ჯანდაცვისთვის¹



გასინჯვა	შედეგი	R	L	რისკი
კანი	ნორმალური ინტაქტური კანი - უანბნოვანი ან მშრალი			დაბალი
	კალუსი/კორი/ნახეთქი	* შეამოწმეთ თითებს შორის არა სისხლიმდენი ან გამოწადენი		საშუალო
	ანამნეზში ტერფის დიაბეტური წყლული	წყლული რემისიის სტადიაში		მაღალი
	ბლისტური (ბუბტუკი) = B	ან ჰემორაგიული კალუსი = HC		
	ნაპრალი ან ნახეთქი	სისხლიმდენი ან გამოწადენი = F		
	ტერფის დიაბეტური წყლული – არაინფიცირებული	და/ან ინტაქტური მშრალი შავი ქერქით = U		
	კანიდან რომელიმეხეობის დასინჯვას წყლული ან ნახეთქი გასინჯვას			საშიშრად მაღალი
ფრჩხილები	ნორმალური, კარგ მდგომარეობაში, ფერის მინიმალური ცვლილებით			დაბალი
	არარსებობა, წვეტიანი, მოფლელი, გასქელებული, გრძელი ან დეფორმირებული ინფიცირებული ჩაზრდილი ფრჩხილი			საშუალო
ანატომიური სტრუქტურა	ნორმალური	ხილული პათოლოგიის გარეშე		დაბალი
	შემცირებული მოძრაობის დიაპაზონი	კოფ-წვევის ან თითების სახსარში		საშუალო
	დეფორმაციები - ბუნიონი/ჩაქურისებრი ან ბრყაღისებრი თითები/უჩრთივრთგადაბეჯდარი თითები			
	სტრუქტურა	თაღის დაღაბუნება/როკერის ტერფი/მარკოს ტერფი		
	ანამნეზში ამუტაცია	ატენიშნულ X-ით მოკალიზაცია/ აღწერულ სიწითელ ნებისმიერი სტრუქტურული დეფორმაციის არეში		
	წვევის გამო			მაღალი
	წითელა, ვარდის, მარცვნილი ტყეფი ან მწვანე მარკოს ტერფი			საშიშრად მაღალი
მგრძობელობა	ნორმალური მგრძობელობა 10გ მონოფილაემენტით გასინჯვისას ტერფის წინასწარ განსაზღვრულ 5 წერტილში			დაბალი
	დაბუების/ჩხვლეტის/პულსაციის/წვის შეგრძნება			საშუალო
	მგრძობელობის არარსებობა ან ცვლილება ტერფის ხუთი წერტილიდან ერთ-ერთში			
	მწვანე განივიწებული ტყეფილი მანამდე მგრძობის ტერფში			საშიშრად მაღალი
სისხლძარღვოვანი გართულებები	ნორმალური პულსაცია	კაპილარული ავსება ნორმალური		დაბალი
	იშემიის ნიშნები (შად) ცივი ფერმკრთალი კანი, ციანოზი, შეაქები და/ან პოზიციასზე დამოკიდებული სიწითელი			მაღალი
	ვერ ხერხდება პულსაციის შეგრძნება ან მოსმენა (დოპლერით) ერთ ან მეტ არტერიაზე			
	კალუსის, კორისებრი ტერფის არეებში ან და ტყეფილი ტერფის ან თითების არეში			საშიშრად მაღალი
	მუცაბამება ტერფის ფორმას			დაბალი
	არადადეკატური ფუნსაფშელი			საშუალო
	არადადეკატური ფუნსაფშელი, რომელიც იწვევს უწელობას/კანის დაზიანებას			მაღალი
<p>ინსტრუქცია: ატენიშნულ წყლულის დოკაცია(U). ატენიშნულ სხვა პრობლემები: ბლისტური (B), ნაპრალი გამოწადენი/ნახეთქი (F), ჰემორაგიული კალუსი (HC), ამუტაცია ანამნეზში (X).</p> <p>მგრძობელობის გასინჯვა (მონოფილაემენტი)</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>მარჯვენა - R</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>მარცხენა - L</p> </div> </div> <p>დაადგინეთ ტერფის ან თითების ნებისმიერი დაზიანების არსებობა და დოკალიზაცია</p> <div style="display: flex; justify-content: flex-end; align-items: center; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;"> <p>გააფერადეთ თუ მგრძობელობა არ არის</p> <p>●</p> </div> <div style="text-align: center; margin-left: 20px;"> <p>არ გააფერადეთ, თუ მგრძობელობა არსებობს</p> <p>○</p> </div> </div>				
თარიღი	ხელმოწერა	დაწესებულება		
კომენტარი/შენიშვნა:				

დიაბეტური ტერფის პრევენცია

- ყველა პაციენტი უნდა შეფასდეს დიაბეტური პერიფერიული ნეიროპათიის არსებობაზე შდ ტ2 დიაგნოზის დადგენისთანავე და შდ ტ1 დიაგნოზის დასმიდან 5 წელიწადში, ხოლო შემდეგ **სულ მცირე, წელიწადში ერთხელ**.
- დისტალური სიმეტრიული ნეიროპათიის შეფასება უნდა მოიცავდეს დეტალურ ანამნეზს, ტემპერატურული და ტკივილის მგრძნობელობის გამოკვლევას, ასევე ვიბრაციული მგრძნობელობის შემოწმებას 128 ჰც სიხშირის კამერტონის გამოყენებით.
- პაციენტებში მიკროვასკულური გართულებებით უნდა შეფასდეს ავტონომიური ნეიროპათიის სიმპტომები და ნიშნები.
- გლუკოზის კონტროლის ოპტიმიზაცია აუცილებელია დიაბეტური ნეიროპათიის პრევენციის ან მისი გადავადების მიზნით შდ ტ1-ის დროს, ხოლო პროგრესირების შენელების მიზნით - შდ ტ2-ით დაავადებულ პირებში.
- შეაფასეთ და უმკურნალეთ პაციენტებს დიაბეტურ პერიფერიულ ნეიროპათიასთან დაკავშირებული ტკივილის, ავტონომიური ნეიროპათიის სიმპტომების შემცირებისა და სიცოცხლის ხარისხის გაუმჯობესების მიზნით.
- დიაბეტური ნეიროპათიული ტკივილის საწყისი ფარმაკოლოგიური მკურნალობის მიზნით რეკომენდებულია პრეგაბალინის, დულოქსეტინის ან გაბაპენტინის გამოყენება.

დიაბეტური ტერფის პრევენცია

- დიაბეტური პერიფერიული ნეიროპათიის შემთხვევათა დაახლოებით 50% შესაძლოა იყოს ასიმპტომური. თუ არ მოხდა ტერფის პრობლემების იდენტიფიცირება და პრევენციული ზომების დანერგვა, კიდურების მგრძობელობის დაქვეითების გამო პაციენტები აღმოჩნდებიან დაზიანების მაღალი რისკის ქვეშ.
- ტერფების სრულყოფილი შეფასება უნდა ჩატარდეს სულ მცირე, ყოველწლიურად, წყლულისა და ამპუტაციის რისკის ფაქტორების დადგენის მიზნით.
- პაციენტებს მგრძობელობის დაკარგვის, დაწყლულების ან წარსულში ამპუტაციის ისტორიით, ტერფების გამოკვლევა უნდა ჩატარდეთ **ყოველ ვიზიტზე**.
- ინფორმაცია უნდა შეგროვდეს დაწყლულების, ამპუტაციის, შარკოს ტერფის, ანგიოპლასტიკის ან სისხლძარღვოვანი ქირურგიული ჩარევის, მწველობის სტატუსის, რეტინოპათიის, თირკმლის დაავადების შესახებ და შეფასდეს ნეიროპათიის (ტკივილი, წვა, დაბუჟება) და სისხლძარღვოვანი დაავადების (ფეხების დაღლა, კოჭლობა) არსებული სიმპტომები.
- ობიექტური გასინჯვა უნდა მოიცავდეს კანის დათვალიერებას, ტერფების დეფორმაციის შეფასებას, ნევროლოგიურ გასინჯვას (ტკივილის, ტემპერატურული, ვიბრაციული მგრძობელობის გამოკვლევა) და სისხლძარღვების შეფასებას, მათ შორის, პულსაციის შემოწმებას ქვემო კიდურებსა და ტერფებზე.
- პაციენტები კოჭლობის სიმპტომებით, ან ტერფზურგის არტერიაზე პულსაციის შესუსტებით/არარსებობით, უნდა გაიგზავნონ ანგიოლოგთან მხარ-გოჯის ინდექსისა და შემდგომი სისხლძარღვოვანი შეფასებისთვის საჭიროების შემთხვევაში.

დიაბეტური ტერფის პრევენცია

- ტერფზე წყლულების ან მაღალი რისკის ტერფის შემთხვევაში პაციენტს ესაჭიროება მულტიდისციპლინური მიდგომა (მაგალითად, პაციენტებს დიალიზზე შარკოს ტერფით, წყლულის ან ამპუტაციის ისტორიით).
- მწვევლები, აგრეთვე პაციენტები წარსულში ქვემო კიდურების გართულებებით, მგრძნობელობის დაკარგვით, ტერფის დეფორმაციით ან პერიფერიული არტერიების დაავადებით, რეკომენდებულია გაიგზავნონ ტრენირებულ სპეციალისტთან (ექიმი/ექთანი სპეციალური ინტერესით ტერფის საკითხებში/ანგიოლოგი/ქირურგი) მიმდინარე პრევენციული მეთვალყურეობისთვის.
- შდ დიაგნოზის მქონე ყველა პაციენტს უნდა ჩაუტარდეს საინფორმაციო მოკლე კურსი ტერფების მოვლის ზოგადი საკითხების შესახებ.
- სპეციალური თერაპიული ფეხსაცმლის გამოყენება რეკომენდებულია მაღალი რისკის პაციენტებისთვის, მათ შორის მძიმე ნეიროპათიით, ტერფის დეფორმაციებით ან ამპუტაციის ისტორიით.

კლინიკური შემთხვევა - 5

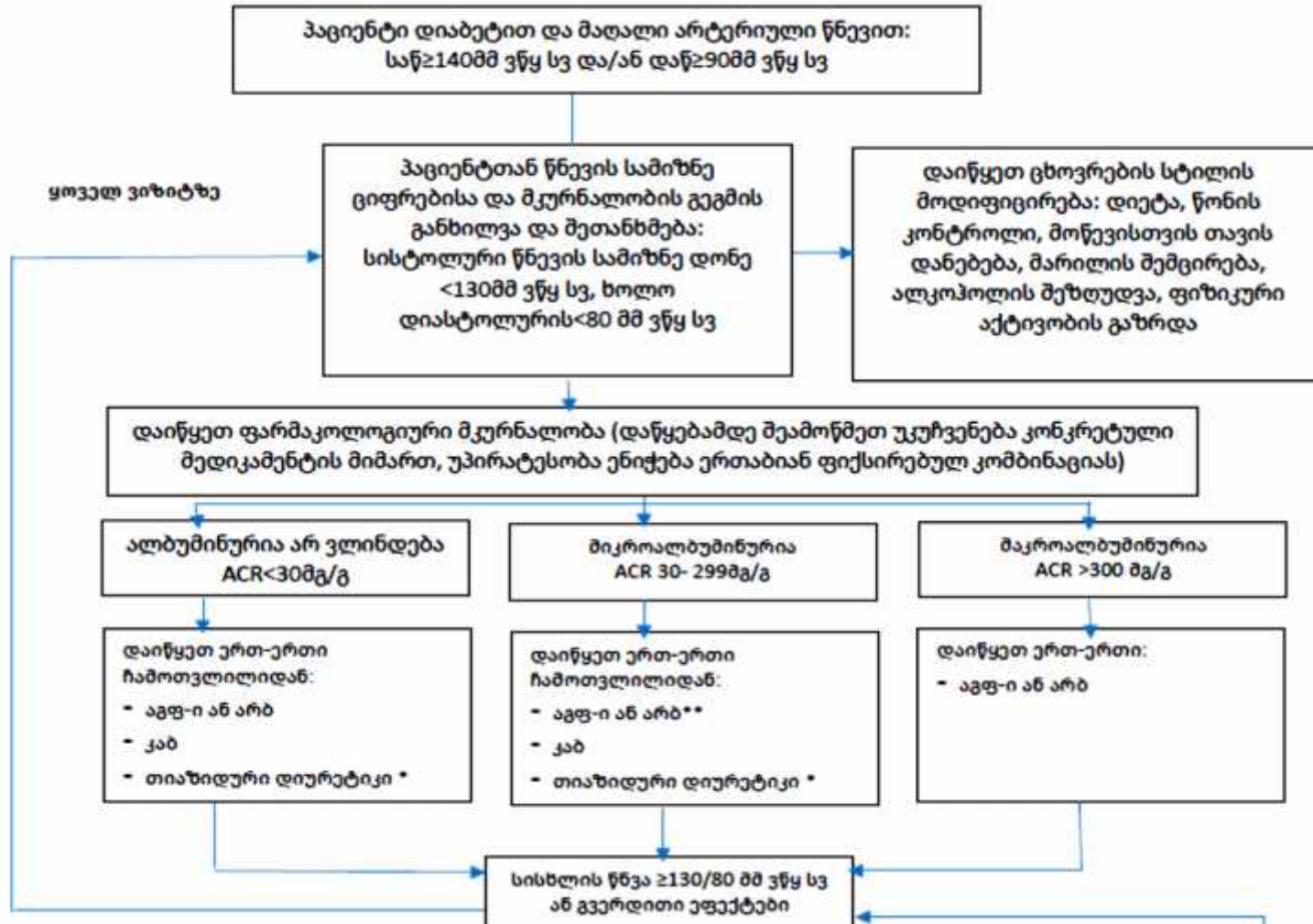
პაციენტი 54 წლის მამაკაცი, 9 წლის წინ დაესვა ტიპი 2 დიაბეტის დიაგნოზი. დანიშნული აქვს მკურნალობა მეტფორმინით და სულფონილმარდოვანას პრეპარატებით. ამ ფონზე გლიკოზრებული ჰემოგლობინი 7,4%-ია.

1 თვის წინ ოფისში წნევის გაზომვისას გამოუვლინდა მაღალი არტერიული წნევა 165/100 მმ ვწყ სვ. დაენიშნა ლიზინოპრილი 20 მგ და მიეცა რჩევა-დარიგება ცხოვრების ჯანსაღი წესის შესახებ.

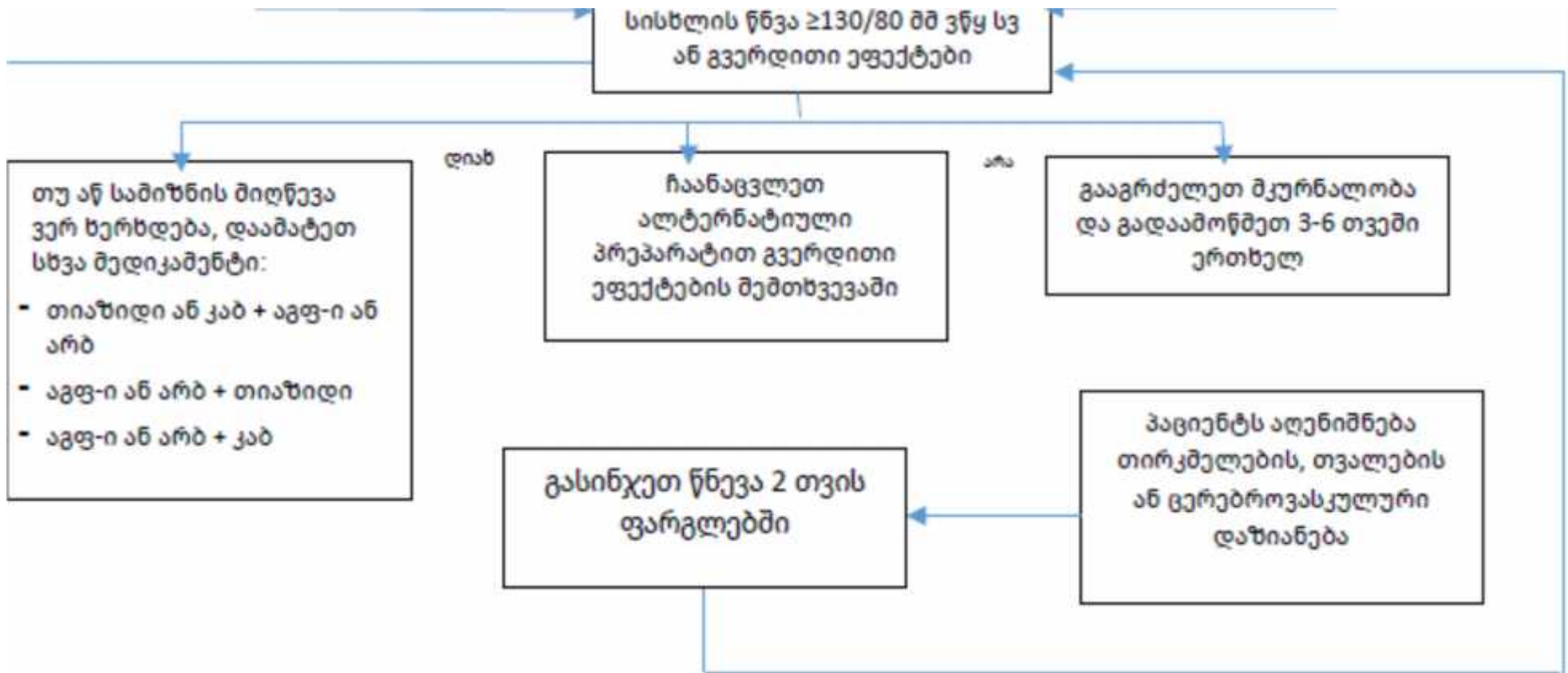
ამჟამად მეთვალყურეობის ვიზიტზე არტერიული წნევა 150/95 მმ ვწყ სვ.

როგორია თქვენი სამოქმედო ტაქტიკა?

არტერიული წნევის მართვა დიაბეტით დაავადებულ პაციენტებში



ჰიპერტენზიის მართვა დიაბეტით დაავადებულ პაციენტებში



რეკომენდაციები არტერიული ჰიპერტენზიის მართვაზე დიაბეტით დაავადებულ პაციენტებში

- ტიპი 2 დიაბეტის მქონე პაციენტებში თანმხლები ჰიპერტენზიით, სისტოლური წნევის სამიზნე დონე 130-დან 140მმ ვწყ სვ-მდეა, ხოლო დიასტოლურის - 80 მმ ვწყ სვ-ზე დაბლა. უფრო დაბალი სამიზნე დონის გათვალისწინება რეკომენდებულია ახალგაზრდა პაციენტებში ან მიკროვასკულური დაავადების (დიაბეტური რეტინოპათია, ნეფროპათია ან ნეიროპათიის) თანაარსებობისას.
- რეკომენდებულია სუფრის მარილის შეზღუდვა, მაგალითად, საკვებზე მარილის დამატების მორიდება, რაც შესაძლებელია მაღალი არტერიული წნევის კონტროლის დამხმარე მეთოდს წარმოადგენდეს.
- მაღალი არტერიული წნევის ($\geq 140/90$ მმ ვწყ სვ) მქონე პაციენტებს უნდა დაეწყოთ ანტიჰიპერტენზიული მედიკამენტური მკურნალობა აგფ-ინჰიბიტორით ან არ-ბლოკერით;
- უმრავლეს პაციენტებში მკურნალობის დაწყება რეკომენდებულია ორი მედიკამენტის ერთდროული ფიქსირებული კომბინაციით (SPC), რათა გაუმჯობესდეს არტერიული წნევის სამიზნე მაჩვენებლების მიღწევს პროცესი და ანტიჰიპერტენზიული მკურნალობის ეფექტურობა.
- ორი პრეპარატის სასურველი კომბინაციაა რენინ-ანგიოტენზინ სისტემის ბლოკერი (აგფ ან არბ) - კალციუმის არხების ბლოკერთან ან შარდმდენთან.
- აგფ-ინჰიბიტორი ან არ-ბლოკერი ასევე უნდა დაინიშნოს იმ შემთხვევაში, თუ პაციენტს აღენიშნება პერსისტენტული მიკროალბუმინურია მაღალი არტერიული წნევის არარსებობის ფონზეც კი.

კლინიკური შემთხვევა - 6

57 წლი მამაკაცი ტიპი 2 დიაბეტით, რომელიც პირველად დაუდგინდა 2 წლის წინ. პაციენტი მსუქანია, ჭარბად მოიხმარდა ალკოჰოლს, მაგრამ მიატოვა ალკოჰოლის ბოროტად მოხმარება 1 წელია. ამჟამად მოგმართავთ მაღალი არტერიული წნევის 168/100 მმ ვწყ სვ. პაციენტს სიმპტომები არ აქვს

ლაბორატორიულ ანალიზებში, სისხლში შარდოვანას აზოტი 14 მგ/დლ, შრატის კრეატინინი 1.2მგ/დლ, პლაზმაში შემთხვევითი გლუკოზა 169 mg/dl, ელექტროლიტები ნორმაში. შარდში 24სთ-ში ალბუმინის ექსკრეცია შეადგენს 250 მგ/დღეში.

სამოქმედო გეგმა

ალბუმინურიის კატეგორიები თირკმლის ქრონიკული დაავადებისას

AER - ალბუმინის ექსკრეციის სიხშირე; ACR - ალბუმინ/კრეატინის შეფარდება

a - ახალგაზრდა მოზრდილის ნორმალურ დონესთან შედარებით

b - ნეფროზული სინდრომის ჩათვლით (ალბუმინის ექსკრეცია ჩვეულებრივ, >2200მგ/24სთ (ACR >2200მგ/გ; >220მგ/მმოლ).

კატეგორია	AER (მგ/24სთ)	ACR		აღწერა
		მგ/მმოლ	მგ/გ	
A1	<30	<3	<30	ნორმიდან მცირედ მომატებულამდე
A2	30-300	3-30	30-300	საშუალო ხარისხის მომატება ^a
A3	>300	>30	>300	ძლიერ მომატებული ^b

გლომერულური ფილტაცის სიხშირის სტადია	გლომერულური ფილტაცის სიხშირე მლ/წთ/1.73მ ²	სკრინინგის სიხშირე ალბუმინურიის დონის მიხედვით			
		წელიწადში ერთხელ	2 წელიწადში ერთხელ	4 თვეში ერთხელ	მკაცრი მეთვალყურეობა ^a
G1	>90	A1 ^b , A2 ^c	A3 ^d		
G2	60-89	A1, A2	A3		
G3a	45-59	A1	A2	A3	
G3b	30-44		A1	A2, A3	
G4	15-29			A1, A2	A3
G5	<15				A1, A2, A3

a – 1-3 თვეში ერთხელ

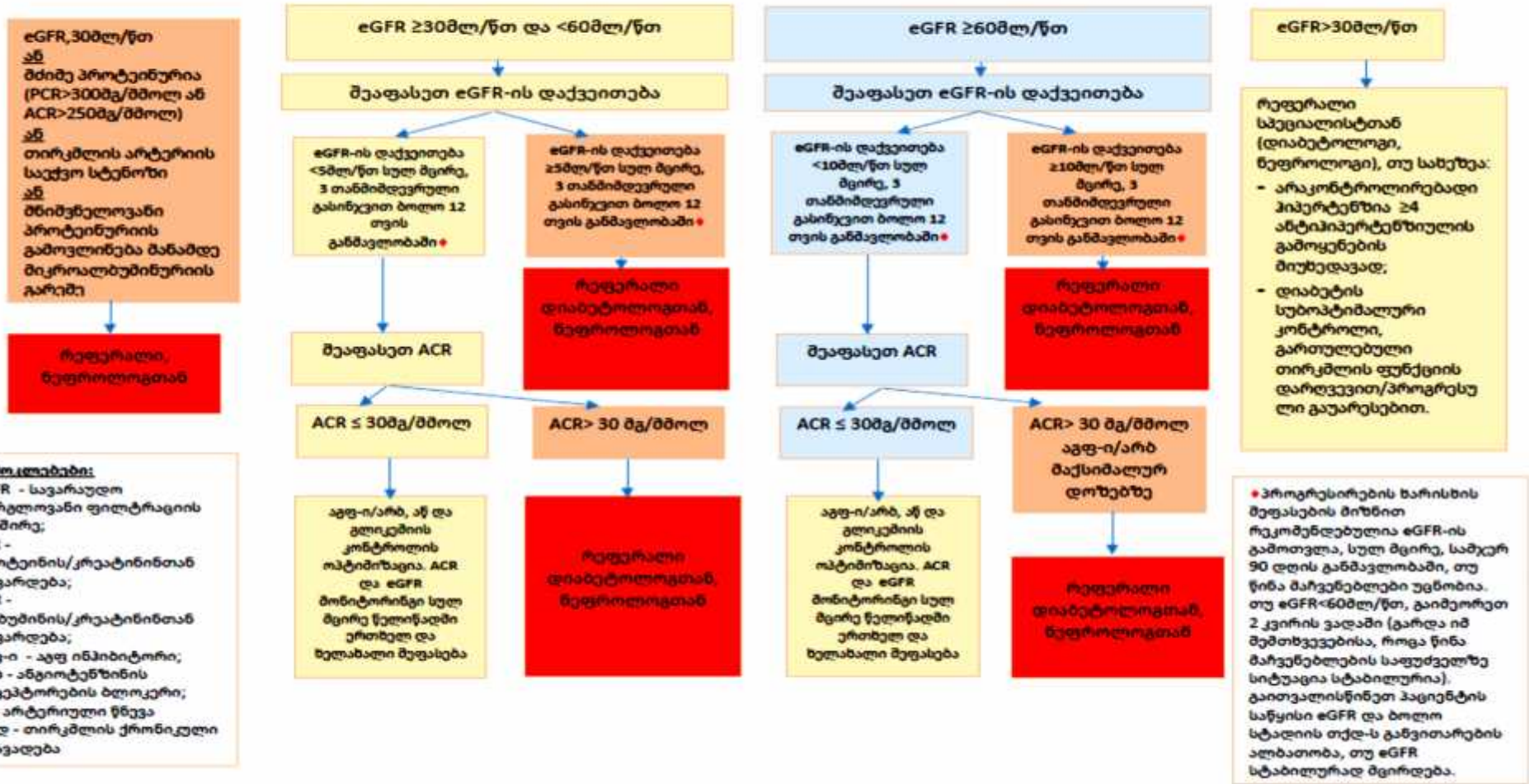
b – 1-ლი სტადიის ალბუმინურია, <30მგ/გ

c - მე-2 სტადიის ალბუმინურია >30მგ/გ და <300მგ/გ

d - მე-3 სტადიის ალბუმინურია >300მგ/გ

დიაბეტური ნეფროპათიის პრევენციის, გამოვლენისა და მართვის სახელმძღვანელო პირველად ჯანდაცვაში

მარდში ალბუმინი (მაგალითად ალბუმინ/კრეატინინის შეფარდება-ACR მარდის წვეთში) და eGFR ტიპი 1 დიაბეტის მქონე პაციენტებში დიაგნოზის დასმიდან 25 წელიწადში და ტიპი 2 დიაბეტით დაავადებულ ყველა პაციენტში სულ მცირე, წელიწადში ერთხელ.



რეკომენდაციები დიაბეტური ნეფროპათიის შეფასებასა და მართვაზე

- რეკომენდებულია შარდში ალბუმინის (მაგალითად ალბუმინ/კრეატინინის შეფარდება შარდის წვეთში) და eGFR-ის შეფასება ტიპი 1 დიაბეტის მქონე პაციენტებში დიაგნოზის დასმიდან ≥ 5 წელიწადში და ტიპი 2 დიაბეტით დაავადებულ ყველა პაციენტში სულ მცირე, წელიწადში ერთხელ.
- გლუკოზის კონტროლის ოპტიმიზაცია რეკომენდებულია თქვ-ს რისკის შემცირების ან პროგრესირების შეწყვეტის მიზნით.
- შდ ტ2 და თქვ-ს შემთხვევაში რეკომენდებულია SGLT2 ინჰიბიტორის (დაპაგლიფლოზინის) ან GLP-1 რეცეპტორების აგონისტის (ლირაგლუტიდის) გამოყენება, რომელთაც გამოავლინეს თქვ პროგრესირების, გულ-სისხლძარღვთა შემთხვევის, ან ორივეს რისკის შემცირების პოტენციალი.
- რეკომენდებულია არტერიული წნევის ოპტიმიზაცია (სამიზნე სისტოლური < 130 მმ ვწყ სვ, დიასტოლური < 80 მმ ვწყ სვ) თქვ-ს რისკის შემცირების ან პროგრესირების შეწყვეტის მიზნით.
- დიალიზზე არმყოფი თქვ-ს მქონე პაციენტებისთვის საკვებში ცილის შემცველობა უნდა იყოს დაახლოებით 0.8გ/კგ დღეში. დიალიზზე მყოფი პაციენტებისათვის ცილის რეკომენდებული დღიური რაოდენობა უფრო მეტია.

რეკომენდაციები დიაბეტური ნეფროპათიის შეფასებასა და მართვაზე

- არაორსული პაციენტებისთვის, დიაბეტიკთა და ჰიპერტენზიით რეკომენდებულია აგფ-ინჰიბიტორი ან არ-ბლოკერი, როგორც ზომიერად მომატებული ალბუმინ/კრეატინინის შეფარდების (30–299 მგ/გ კრეატინინზე), ასევე განსაკუთრებით ≥ 300 მგ/გ ალბუმინ/კრეატინინს შეფარდების და/ან $eGFR < 60$ მლ/წთ/ 1.73 მ²-ის დროს.
- აგფ-ინჰიბიტორის, არ-მაბლოკირებელი მედიკამენტის ან დიურეტიკის გამოყენებისას რეკომენდებულია კრეატინინისა და კალიუმის პერიოდული მონიტორირება.
- დიაბეტური ნეფროპათიის პირველადი პრევენციის მიზნით არ არის რეკომენდებული აგფ-ინჰიბიტორის ან არ-ბლოკერის გამოყენება, თუ პაციენტს აქვს ნორმალური არტერიული წნევა, ნორმალური ალბუმინ/კრეატინინის შეფარდება შარდში (< 30 მგ/გ კრეატინინზე), და ნორმალური $eGFR$.
- როდესაც $eGFR < 60$ მლ/წთ/ 1.73 მ², შეაფასეთ და მართეთ თქვ-ს პოტენციური გართულებები.
- თუ $eGFR < 30$ მლ/წთ/ 1.73 მ², პაციენტი უნდა გაიგზავნოს თირკმლის ტრანსპლანტაციის საკითხის განსახილველად.

რეფერალის კრიტერიუმები

- პაციენტის გადამისამართება ენდოკრინოლოგთან რეკომენდებულია, არადამაკმაყოფილებელი მეტაბოლური კონტროლის, მრავლობითი კომორბიდული პათოლოგიების, კომპლექსური მკურნალობის საჭიროების, მკურნალობის სამიზნეების შეცვლის დროს, როცა პაციენტს ესაჭიროება სამზე მეტი ანტიდიაბეტური მედიკამენტი, ინსულინის ჩათვლით.
- ვიზიტი ენდოკრინოლოგთან საჭიროა შდ ტ2 დაწყებისას ახალგაზრდა ასაკში ოჯახური ანამნეზის არსებობის ფონზე (MODY), ორალური ჰიპოგლიკემიური მედიკამენტური მკურნალობის სწრაფი წარუმატებლობისას (LADA) ან ატიპიური ნიშნების დროს, რაც სხვა ენდოკრინოპათიაზე მიუთითებს (მაგ.: კუშინგის სინდრომი, კონის სინდრომი, ფოქრომოციტომა ან აკრომეგალია).
- ოფთალმოლოგთან გადამისამართება რეკომენდებულია რეტინოპათიაზე სკრინინგის და რეგულარული შეფასების მიზნით.
 - Maturity onset diabetes of the young (MODY) –ზრდასრულ ასაკში გამოვლენილი დიაბეტის ახალგაზრდული ფორმა
 - Latent autoimmune diabetes in adults (LADA) - ზრდასრულთა ლატენტური მიმდინარეობის აუტოიმუნური დიაბეტი

რეფერალის კრიტერიუმები

- დაიგეგმოს ნეფროლოგთან ვიზიტი მე-4 ან მე-5 სტადიის თქდ-ს ($eGFR < 30$ მლ/წთ/1.73 მ²) ან აუხსნელი მძიმე პროტეინურიის შემთხვევაში ჰემატურიით ან ჰემატურიის გარეშე, რეტინოპათიის არარსებობისას ან დაავადების ხანმოკლე მიმდინარეობის ფონზე (მაგ. თირკმლის დაავადების სხვა მიზეზები) ან $eGFR$ -ის სწრაფი კლების შემთხვევაში.
- ხანგამოშვებითი კოჭლობის შემთხვევაში პაციენტი უნდა გაიგზავნოს ანგიოქირურგთან.
- დიაბეტური ტერფის წყლულების შემთხვევაში პაციენტი უნდა გაიგზავნოს ტრენირებულ ტერფის სპეციალისტთან/ანგიოლოგთან/ქირურგთან ამპუტაციის რისკის შემცირებისა და ფუნქციური შესაძლებლობების ხანმოკლე პერიოდში აღდგენის მიზნით.
- რეპროდუქციული ასაკის ქალები, რომლებიც გეგმავენ ორსულობას ან არიან ორსულად, საჭიროებენ მართვას გინეკოლოგისა და ენდოკრინოლოგის ერთობლივი ჩართულობით დედის მხრივ გართულებების და ნაყოფის მოცილების რისკის შესამცირებლად.

დანართი №1 - დიაბეტის მეთვალყურეობის ფურცელი (ფლოუმიტი) პაციენტის მეთვალყურეობის დოკუმენტირებისთვის სამედიცინო ისტორიაში

პაციენტის გვარი, სახელი		ანამნეზი		
სქესი <input type="checkbox"/> მამრო <input type="checkbox"/> მდელო		<input type="checkbox"/> ალკოჰოლის ჭარბად მოხმარება	<input type="checkbox"/> გულის უკმარისობა	<input type="checkbox"/>
დიაბეტი ტ 1 <input type="checkbox"/> ტ 2		<input type="checkbox"/> მწეველი	<input type="checkbox"/> მოციმციმე არითმია	<input type="checkbox"/> კარდიომიოპათია
ასაკი დიაგნოზის დასმისას		<input type="checkbox"/> წამლებზე დამოკიდებულება	<input type="checkbox"/> სხვა არითმია	<input type="checkbox"/> გულის სარქვლოვანი დ-ბა
		<input type="checkbox"/> სიმსუქნე	<input type="checkbox"/> ავთვისებიანი სიმსივნე	<input type="checkbox"/> ღვიძლის დისფუნქცია
		<input type="checkbox"/> არტერიული ჰიპერტენზია	<input type="checkbox"/> ფილტვის ქრ. დ-ბა	<input type="checkbox"/> თირკმლის დაავადება
		<input type="checkbox"/> ინსულტი/ტიშ	<input type="checkbox"/> დისლიპიდემია	<input type="checkbox"/> დეპრესია
			<input type="checkbox"/> პერიფ. არტ. დ-ბა	
			<input type="checkbox"/> ართრიტი	
მეთვალყურეობის ამოცანები				
			თარიღი ახალი მონაცემი	
რისკ-ფაქტორები და კომორბიდული მდგომარეობები <input type="checkbox"/> სიმსუქნე (სმო-ს და	წონა (კგ)			
	სმი (ნორმა: 18,5-24,9 ჭარბი წონა: 25-30 სიმსუქნე: ≥30 საშიზნე (კგ/მ2)			
	წელის გარშემოწერილობა (მამაკაცი (სმ): ევროპული - ≤94 აზიური - ≤90 ქალი (სმ): ევროპული - ≤80; აზიური - ≤80)			

	ვიზიტები	
პლანების და წვეთის კონტროლი	აწ (სამიზნე წვეთა < 130/80)	
	ბოლო HbA1C (სამიზნე < 7%)	
ანემიაზე ყველწლურად/ან ჩვენების მიხედვით	ჰემოგლობინი სისხლში უზნოდ (სამიზნე 4-7 გოლ/ლ) = გლუკოზის სისხლში ჭარბი შემდეგ (სამიზნე 5 - 10 გოლ/ლ)	
	ალბუმინი შარდში (< 300 მგ/დღ)	
	კრეატინინი (მათკაცი - 0.6-1.2 მგ/დღ, ქალი - 0.5-1.1 მგ/დღ)	
	ალბუმინ/კრეატინინი (A/CR) (სამიზნე: მათკაცი < 2.0, ქალი < 2.8) GFR (სამიზნე > 60)	
ლიპიდური პროფილი	LDL-C (< 2.0 გოლ/ლ)	
	HDL-C (> 1 გოლ/ლ)	
	TC (< 5.2 გოლ/ლ)	
	TG (< 1.7 გოლ/ლ)	
	Non-HDL (< 2.6 გოლ/ლ)	
რეალური მუცელმკობის	ნეიროპათია (შემოწმებული ტერფების დაზიანება და მგრძობილობა, შემოწმებული ტოეილი, ურტერული დისფუნქცია და კუჭ-ნაწლავის სიმტკობები)	
	რეტინოპათია (თვალის ურტერული გამოკვლევა)	
	სხვა შენიშვნები: ხშირად თანარსებული მდგომარეობები: <ul style="list-style-type: none"> • კარტატა • კარტალური არხის სინდრომი • კნოლვის პრობლემები 	
	ვაკინაცია	
	ყველწლურად გრძობი	
	პეფონია	
შენიშვნა (მაგ, ჰიპოგლიკემია, სამიზნეები, კლინიკური სტატუსი)		
მედიკატური მკურნალობა	<p>დიაბეტის სამკურნალო მედიკამენტები:</p> <ul style="list-style-type: none"> □ მიგლინიდი □ სულფონილმარფოვანა □ GLP-1 აგონისტი □ DPP-4 ინჰიბიტორი □ ინსულინი □ სხვა <p>ალურგია, გერდითი ეფექტები, უკურვებები გათვალისწინებული მკოე დოზით ასპირინი და აგ-ინჰიბიტორები/არ-ბლოკერები ჩვენების მიხედვით</p>	

ინდიკატორი	განმარტება
ლაბ-ტესტების არსებობა პჯდ-ში	<p>სამედიცინო აღჭურვილობის არსებობა შემდეგის განსახორციელებლად:</p> <ul style="list-style-type: none"> • სისხლში გლუკოზა • პერორალური გლუკოზა ტოლერანტობის ტესტი • HbA1c, დიაბეტზე ტესტირება • შარდში გლუკოზა • შარდში კეტონები • საერთო ქოლესტეროლი • შარდის ტესტ-ჩხირები ალბუმინის ტესტირებისთვის
ავადობა	18 წელს ზევით მომატებული გლუკოზის დონის/დიაბეტის ასაკ სტანდარტიზებული სავარაუდო გავრცელება (პლაზმაში გლუკოზა \geq 7.0 mmol/l (126 mg/dl)ან დიაბეტის დიაგნოზი პერორალური ჰიპოგლიკემიური მედიკამენტური/ინსულინთერაპიის ფონზე)
დიაბეტზე განათლება	დიაბეტით რეგისტრირებული პაციენტები, რომლებიც გაიგზავნენ განათლებისთვის
დიაბეტის მონიტორინგი	<p>18 წელს ზევით დიაბეტის მქონე პაციენტთა %, რომელთაც გასულ წელს ჩაუტარდათ</p> <ul style="list-style-type: none"> • ტერფების შემოწმება • თვალების შემოწმება • შარდში პროტეინის ტესტი • სისხლის წნევის გაზომვა • ჭარბი წონის სკრინინგი • გლუკოზის თვითმონიტორინგი • HbA1c ტესტირება
დიაბეტის მქონე პაციენტთა გლუკოზის კონტროლი	პაციენტთა % რომელთაც მკურნალობის დაწყებიდან 6 თვეში აღენიშნებათ გლუკოზის კარგი კონტროლი
თავიდან აცილებადი ჰოსპიტალიზაცია	ჰოსპიტალიზაციის სიხშირე ასაკობრივი ჯგუფების მიხედვით/100000 მოსახლეზე, სადაც ამბულატორიული მკურნალობით შესაძლებელია ჰოსპიტალიზაციის აცილება ან შემცირება

გმადლობთ!

