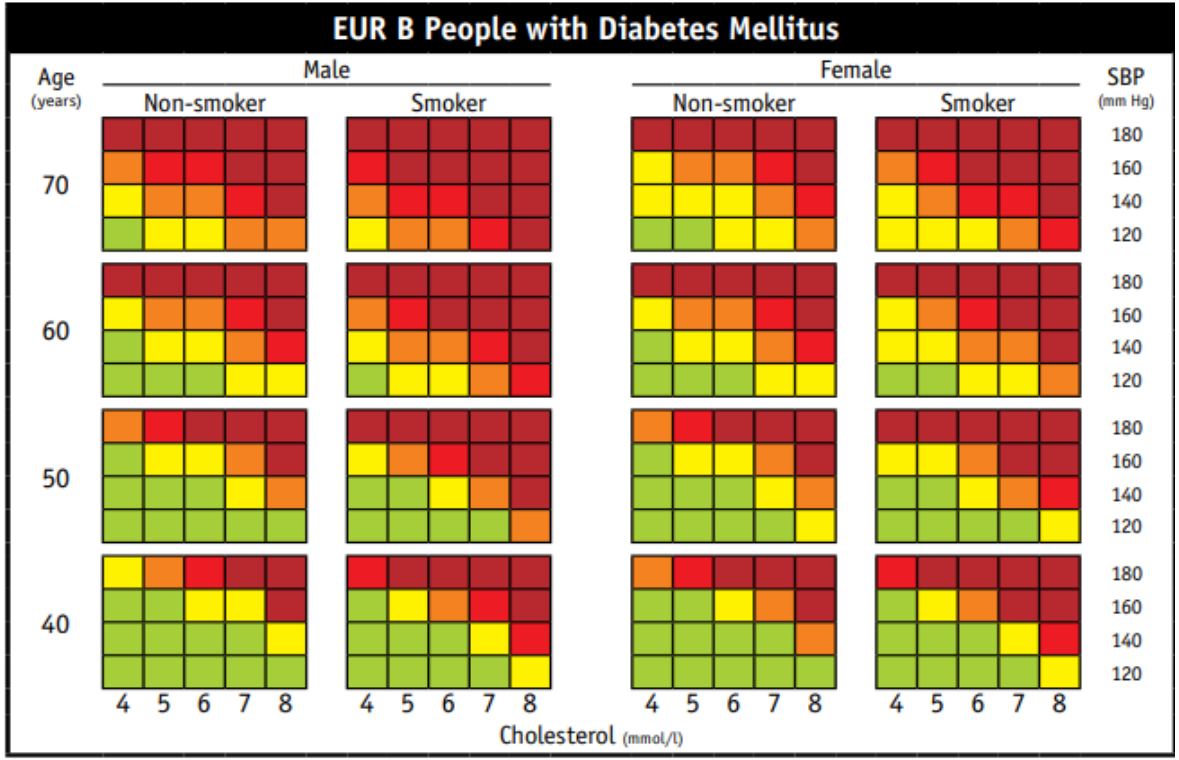
არტერიული ჰიპერტენზიის და ტიპი 2 შაქრიანი დიაბეტის მართვა პჯდ-ში

ესენციური ჰიპერტენზიის კლასიფიკაციის ევროპული და ამერიკული მიდგომა

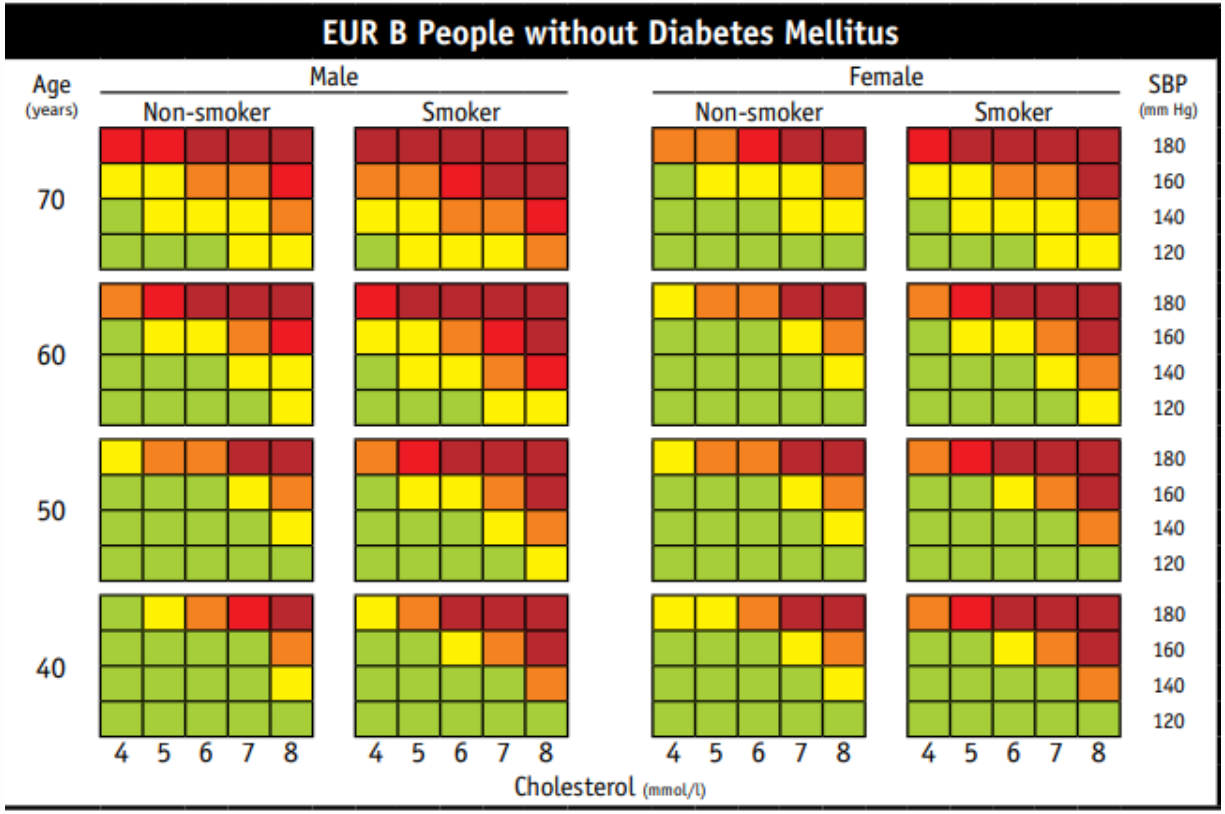
ჯანმო/ISH გსდ 10 წლიანი რისკის პროგნოზირების სქემა პაციენტებისთვის შაქრიანი დიაბეტით

Figure 16. WHO/ISH risk prediction chart for EUR B. 10-year risk of a fatal or non-fatal cardiovascular event by gender, age, systolic blood pressure, total blood cholesterol, smoking status and presence or absence of diabetes mellitus.

Risk Level <10% | 10% to <20% | 20% to <30% | 30% to <40% | ≥40%

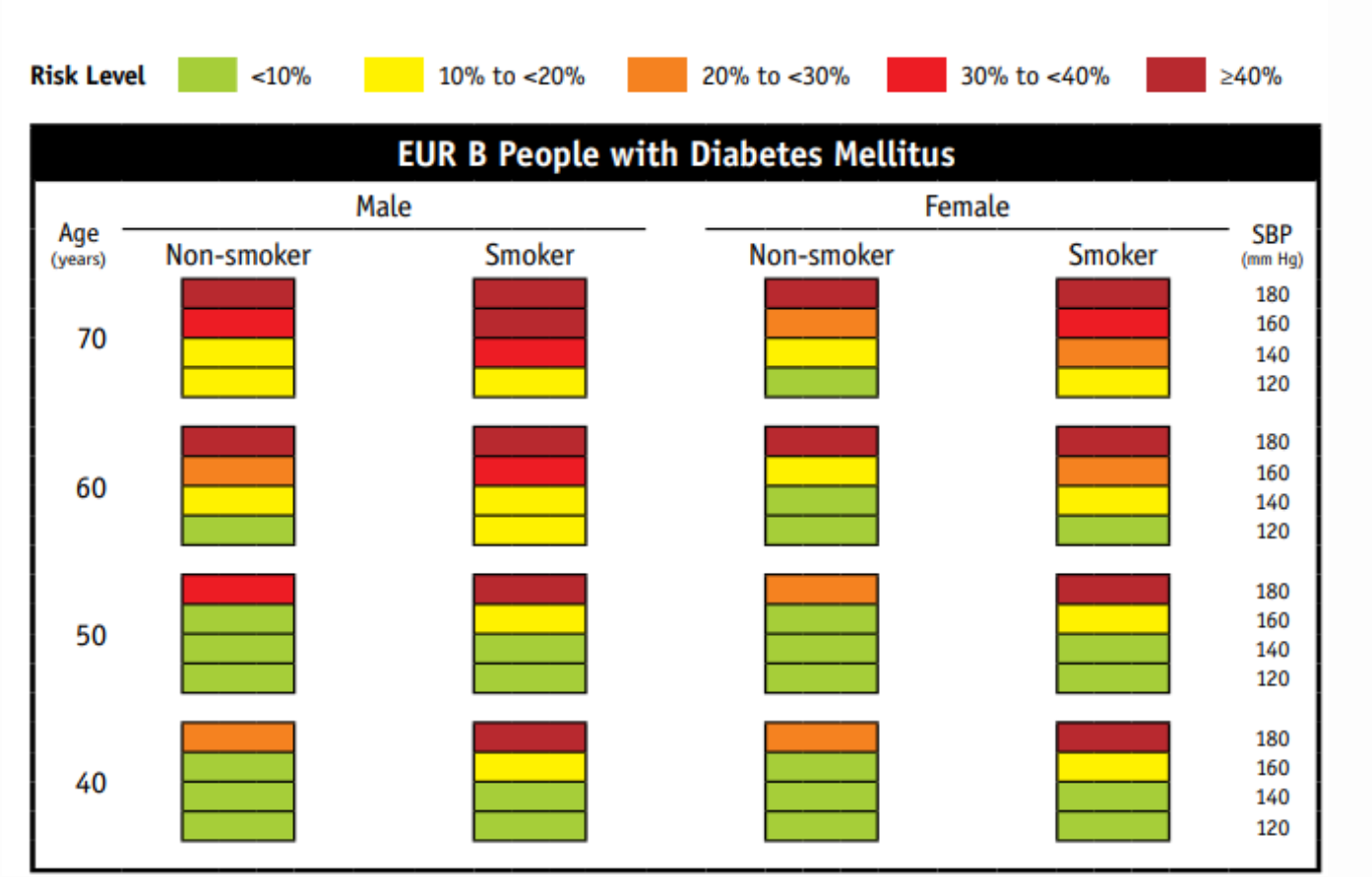


ჯანმო/ISH გსდ 10 წლიანი რისკის პროგნოზირების სქემა პაციენტებისთვის შაქრიანი დიაბეტის გარეშე

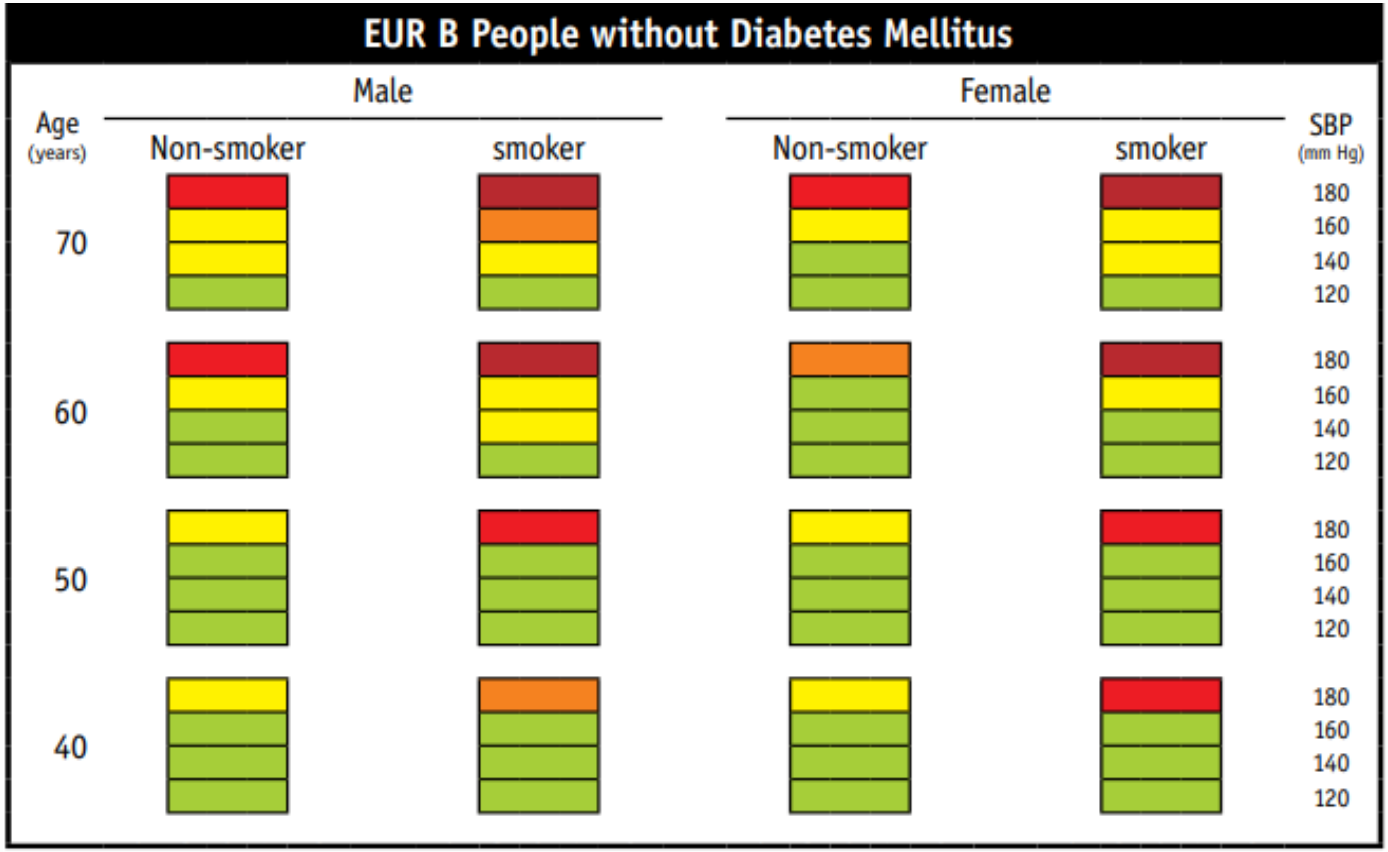


This chart can only be used for countries of the WHO Region of Europe, sub-region B, in settings where blood cholesterol can be measured (see Table 1).

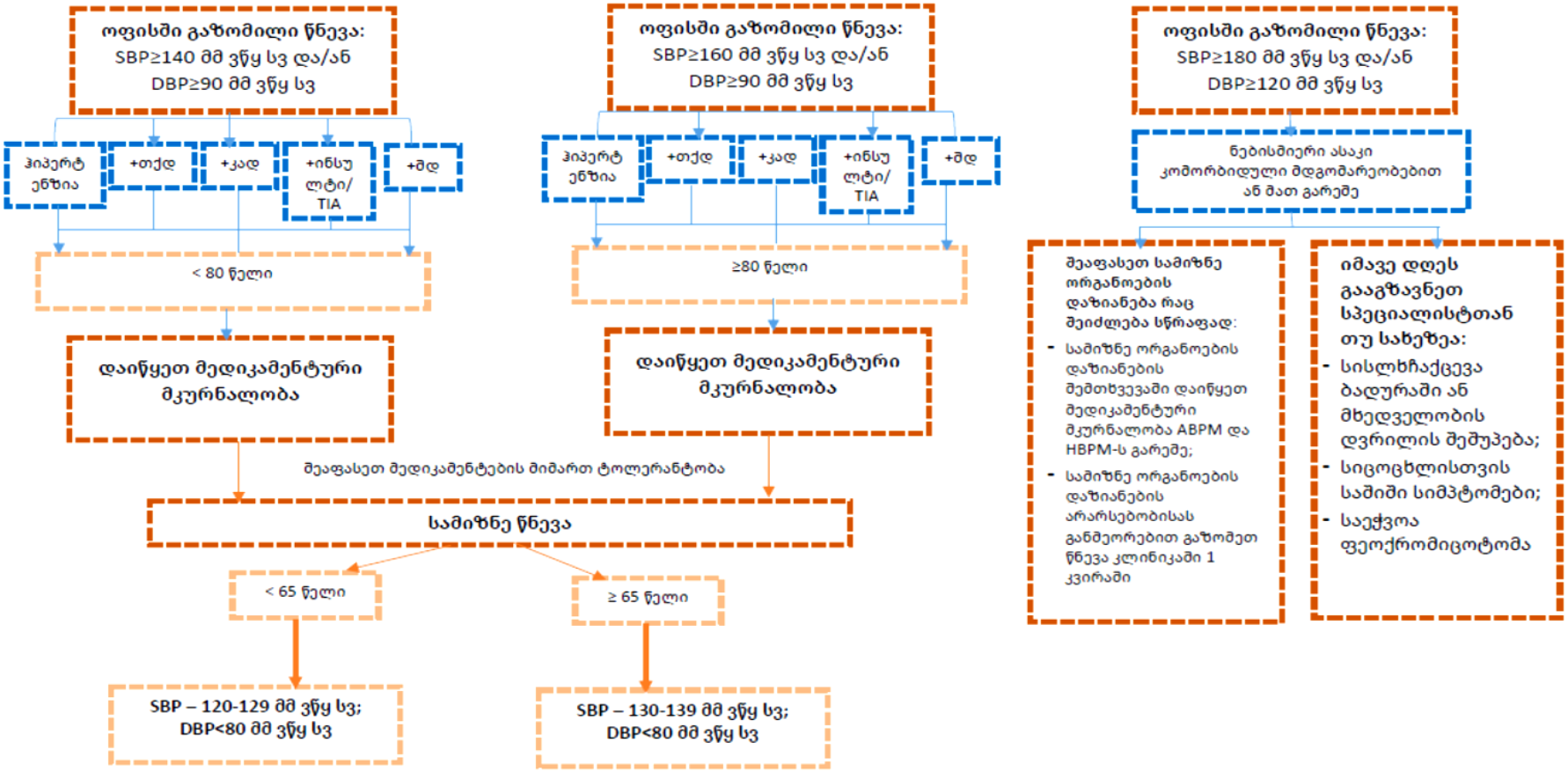
ჯანმო/ISH გსდ 10 წლიანი რისკის პროგნოზირების სქემა პაციენტებისთვის შაქრიანი დიაბეტით, თუ საერთო ქოლესტეროლის განსაზღვრა არ არის ხელმისაწვდომი



ჯანმო/ISH გსდ 10 წლიანი რისკის პროგნოზირების სქემა პაციენტებისთვის შაქრიანი დიაბეტის გარეშე, თუ საერთო ქოლესტეროლის განსაზღვრა არ არის ხელმისაწვდომი



ჰიპერტენზიის მედიკამენტური მკურნალობის დაწყების ზღურბლი და მკურნალობის სამიზნეები



არტერიული ჰიპერტენზიის მედიკამენტური მკურნალობა

130/85მმ ვწყ სვ-დან 139/89მმ ვწყ სვ-მდე (მაღალი ნორმ.)

მედიკამენტური მკურნალობა შესაძლებელია გავითვალისწინოთ, თუ გულ-სისხლძარღვთა გართულებების რისკი ძალიან მაღალია, დადგენილი გსძ დაავადების გამო, განსაკუთრებით, კად-ის შემთხვევაში

140/90მმ ვწყ სვ-დან 159/99მმ ვწყ სვ-მდე (I ხარისხი)

- I ხარისხის ჰიპერტენზიის მედიკამენტური მკურნალობა ესახ დაბალი რისკის და სამიზნე ორგანოების დაზიანების არარსებობის შემთხვევაში რეკომენდებულია მაშინ, თუ პაციენტი რჩება ჰიპერტენზიული ცხოვრების სტილის ცვლილების შემდეგაც
- I ხარისხის ჰიპერტენზიის მედიკამენტური მკურნალობის დაწყება ცხოვრების სტილის ცვლილებასთან ერთად, ასევე რეკომენდებულია 65<ასაკი<80 პირებში, თუ მკურნალობის მიმართ ტოლერანტობა დამაკმაყოფილებელია

160/100მმ ვწყ სვ-დან 179/109-მდე (II ხარისხი)

- დაიწყეთ მედიკამენტური მკურნალობა ცხოვრების სტილის ცვლილების პარალელურად
- თუ პაციენტის ასაკი<40 წელზე - გაითვალისწინეთ რეფერალი სპეციალისტთან ჰიპერტენზიის მეორადი მიზეზების გამორიცხვის მიზნით
- ჰიპერტენზიის მქონე ხანდაზმულ პაციენტებში (მაშინაც კი, თუ ასაკი >80 წ), წნევის დამწევი მედიკამენტური მკურნალობა და ცხოვრების სტილის შეცვლა რეკომენდებულია, როდესაც საოფისე სწ ≥160 მმ.ვწყ.სვ.

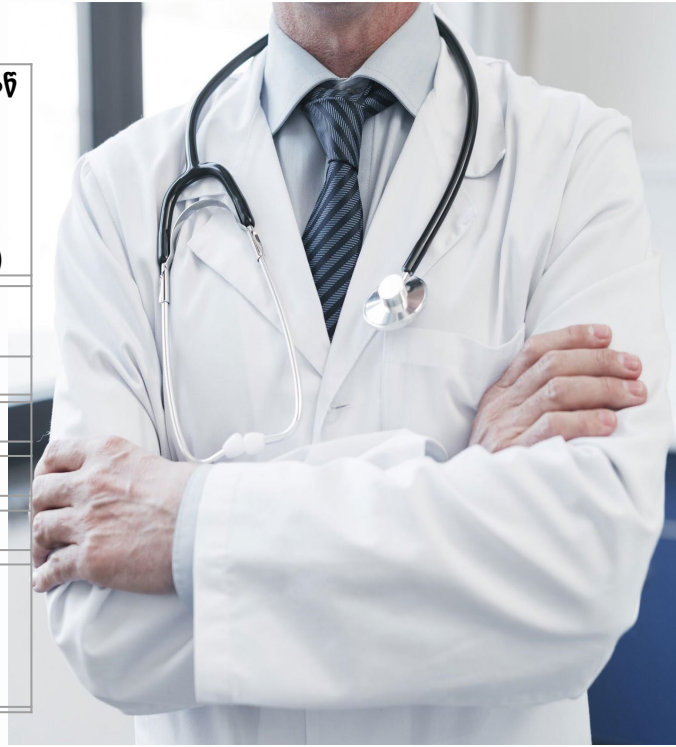
≥180/110მმ ვწყ სვ (III ხარისხი)

იმავე დღეს გააგზავნეთ სპეციალისტთან თუ სახეზეა:

- სისლხჩაქცევა ბადურაში ან მხედველობის დვრილის შეშუპება;
- სიცოცხლისთვის საშიში სიმპტომები;
- საეჭვოა ფეოქრომიცოტომა
- დაიწყეთ მედიკამენტური მკურნალობა ცხოვრების სტილის ცვლილების პარალელურად

მედიკამენტური მკურნალობის დაწყების კრიტერიუმები საოფისე სისხლის წნევის ზღურბლის გათვალისწინებით

ასაკობრივი ჯგუფი	საოფისე სისტოლური არტერიული წნევის (საწ) მკურნალობის დაწყების ზღურბლი (მმ.ვწყ.სვ.)					საოფისე დაწ მკურ-ნალობის დაწყების ზღურბლი (მმ.ვწყ.სვ.)
	ჰიპერ-ტენზია	+დიაბეტი	+ თქდ	+კად	+ინსულტი /TIA	
18-65 წელი	≥140	≥140	≥140	≥140	≥140	≥90
65-79 წელი	≥140	≥140	≥140	≥140	≥140	≥90
≥ 80 წელი	≥160	≥160	≥160	≥160	≥160	≥90
საოფისე დაწ მკურნალობის ზღურბლი (მმ.ვწყ.სვ.)	≥90	≥90	≥90	≥90	≥90	



კლინიკური შემთხვევა

მერი 81 წლის არამწეველი ქალბატონია. 1 თვის წინ მას თქვენი კოლეგის მიერ დაესვა მე-2 სტადიის ჰიპერტენზიის დიაგნოზი. კლინიკაში გაზომილი წნევის მაჩვენებელი იყო 174/100 მმ ვწყ სვ, ხოლო ABPM-ს საშუალო შედეგი - 170/95 მმ ვწყ სვ. პაციენტს არ დაუდგინდა „თეთრი ხალათის ჰიპერტენზია“.

ამჟამად ის დაბარებულია თქვენი კოლეგის მიერ მეთვალყურეობის ვიზიტზე.

რა იქნება მომდევნო ნაბიჯი?

ჰიპერტენზიის მედიკამენტური მკურნალობა

- უმრავლეს პაციენტებში მკურნალობის დაწყება რეკომენდებულია **ორი მედიკამენტის ერთაბიანი ფიქსირებული კომბინაციით (SPC), რათა გაუმჯობესდეს არტერიული წნევის კონტროლის მიღწევა და ეფექტურობა**.
- ნებისმიერი ასაკის **დაუძლურებულ პაციენტებში ან მრავლობითი კომორბიდული პათოლოგიებით, რეკომენდებულია მედიკამენტური თერაპიის დაწყება კლინიკური განსჯის საფუძველზე**.
- ორი პრეპარატის **სასურველი კომბინაციაა რენინ-ანგიოტენზინ სისტემის ბლოკერი (აგფ) - კალციუმის არხების ბლოკერთან ან შარდმდენთან. თუ არის ბეტა-ბლოკერისთვის კონკრეტული ჩვენება, მაგ. სტენოკარდია, მიოკარდიუმის გადატანილი ინფარქტი, გულის უკმარისობა ან მისაღწევია გულისცემის სიხშირის კონტროლი, მაშინ ალტერნატიული კომბინაციაა ბეტა ბლოკერი შარდმდენთან ან სხვა ჯგუფის მედიკამენტთან**.
- **აფრო-კარიბული წარმომავლობის პაციენტისთვის, რომელთაც არ აღენიშნებათ დიაბეტი, პირველი რიგის თერაპიის სახით რეკომენდებულია დიჰიდროპირიდინული კალციუმის არხების ბლოკერი, ხოლო თანმხლები დიაბეტის შემთხვევაში ანტიჰიპერტენზიული მკურნალობის შერჩევისას აგფ-ინჰიბიტორთან შედარებით უპირატესობა ენიჭება ანგიოტენზინ-რეცეპტორების ბლოკერს (არბ).**
- მონოთერაპიის გამოყენება ნაჩვენებია **დაბალი რისკის პაციენტებში ჰიპერტენზიის I სტადიით, საწ. <150 მმ ვწყ. სვ., ძალიან მაღალი რისკის პაციენტებში მაღალი ნორმალური წნევით; ძალიან ხანდაზმულ ან დაუძლურებულ პაციენტებში.**

ანტიჰიპერტენზიულ მედიკამენტურ თერაპიაზე მოქმედი ფაქტორები

- **თიაზიდის მსგავსი დიურეტიკების შედარება თიაზიდურ დიურეტიკებთან** — ქლორტალიდონი და ინდაპამიდი მიეკუთვნება ყველაზე ხშირად გამოყენებად თიაზიდის მსგავს დიურეტიკებს.
- კვლევებმა აჩვენა მათი მნიშვნელოვნად უფრო მაღალი პოტენციალი წნევის დაქვეითების თვალსაზრისით ჰიდროქლორთიაზიდთან (ყველაზე გავრცელებული თიაზიდური დიურეტიკი) შედარებით.
- 14 კვლევის მეტა-ანალიზში, სადაც ერთმანეთს დარდებოდა წნევის შემცირება თიაზიდის მსგავსი დიურეტიკების და ჰიდროქლორთიაზიდის გამოყენების ფონზე სამი სხვადასხვა დოზით (დაბალი, საშუალო და მაღალი), **სისტოლური წნევის შემცირება მეტად გამოხატული იყო ქლორტალიდონისა და ინდაპამიდის ფონზე (3.6 და 5,1 მმ ვწყ სვ-ით შესაბამისად) ჰიდროქლორთიაზიდთან შედარებით.**

ანტიჰიპერტენზიულ მედიკამენტურ თერაპიაზე მოქმედი ფაქტორები

ჩვენება ან უკუჩვენება	ანტიჰიპერტენზიული მედიკამენტი
სარწმუნო მაჩვენებლები (გამოსავლის მნიშვნელოვანი გაუმჯობესება წნევის ციფრებისგან დამოუკიდებლად)	
გულის უკმარისობა შემცირებული განდევნის ფრაქციით	ACE ინჰიბიტორი ან ARB, ბეტა ბლოკერი, დიურეტიკი, ალდოსტერონის ანტაგონისტი*
მიოკარდიუმის ინფარქტის შემდგომი მდგომარეობა	ACE ინჰიბიტორი ან ARB, ბეტა ბლოკერი, ალდოსტერონის ანტაგონისტი
თირკმლის ქრონიკული დაავადება პროტეინურიით	ACE ინჰიბიტორი ან ARB
სტენოკარდია	ბეტა ბლოკერი, კალციუმის არხების ბლოკერი
მოციმციმე არითმიის რითმის კონტროლი	ბეტა ბლოკერი, არადიჰიდროპირიდინული კალციუმის არხების ბლოკერი
წინაგულების თრთოლვის რიტმის კონტროლი	ბეტა ბლოკერი, არადიჰიდროპირიდინული კალციუმის არხების ბლოკერი

* ალდოსტერონის ანტაგონისტების სარგებელი თვალსაჩინოა NYHA III-IV კლასის გულის უკმარისობის ან მარცხენა პარკუჭის დაქვეითებული განდევნის ფრაქციის შემთხვევაში მიოკარდიუმის ინფარქტის შემდეგ

ანტიჰიპერტენზიულ მედიკამენტურ თერაპიაზე მოქმედი ფაქტორები

სასარგებლო ეფექტები კომორბიდული მდგომარეობების არსებობისას	
პროსტატის კეთილთვისებიანი ჰიპერპლაზია	ალფა ბლოკერი
ესენციური ტრემორი	ბეტა ბლოკერი (არაკარდიოსელექციური)
ჰიპერთირეოზი	ბეტა ბლოკერი
შაკიკი	ბეტა ბლოკერი, კალციუმი არხების ბლოკერი
ოსტეოპოროზი	თიაზიდური დიურეტიკი
რეინოს ფენომენი	დიჰიდროპირიდინული კალციუმის არხების ბლოკერი
უკუჩვენებები	
ანგიონევროზული შეშუპება	არ არის რეკომენდბული ACE ინჰიბიტორების გამოყენება
ბრონქოსპაზმი	არ არის რეკომენდებული არასელექტიური ბეტა-ბლოკერის გამოყენება
ღვიძლის დაავადება	არ არის რეკომენდებული მეთილდოფას გამოყენება
ორსულობა (ან დაორსულების შანსი)	არ არის რეკომენდებული ACE ინჰიბიტორის, ARB, ან რენინის ინჰიბიტორეის (მაგ.: ალისკერინის) გამოყენება
გულის მეორე ან მესამე ხარისხის ბლოკადა	არ არის რეკომენდებული ბეტა ბლოკერის, არადიჰიდროპირიდინული კალციუმის ანტაგონისტის გამოყენება, თუ პაციენტს არ აქვს იმპლანტირებული ხელოვნური რითმის წამყვანი

ანტიჰიპერტენზიულ მედიკამენტურ თერაპიაზე მოქმედი ფაქტორები

მედიკამენტების კლასები პოტენციური გვერდითი ეფექტებით კომორბიდულ მდგომარეობებზე	
დეპრესია	ზოგადად მოერიდეთ ბეტა ბლოკერებს და ცენტრალური მოქმედების ალფა-აგონისტებს
პოდაგრა	ზოგადად მოერიდეთ თიაზიდურ დიურეტიკებს
ჰიპერკალიემია	ზოგადად მოერიდეთ ალდოსტერონის ანტაგონისტებს, ACE ინჰიბიტორებს, ARB, რენინის ინჰიბიტორებს
ჰიპონატრემია	ზოგადად მოერიდეთ თიაზიდურ დიურეტიკებს
რენოვასკულური დაავადება	ზოგადად მოერიდეთ ACE ინჰიბიტორებს, ARB, რენინის ინჰიბიტორებს

კლინიკური შემთხვევა - 2

- 55 წლის თეთრკანიან მამაკაცს ანამნეზში აღენიშნება ცუდად კონტროლირებადი ჰიპერტენზია არტერიული წნევის მაჩვენებლებით 165/105 მმ ვწყ სვ. პაციენტი ამჟამად ღებულობს 20მგ ლიზინოპრილს დღეში ორჯერ. სისხლის ანალიზში ვლინდება შარდოვანას აზოტი 40 მგ/დლ, კრეატინინი შრატში 2.1 მგ/დლ, ხოლო შრატის კალიუმი 5.1 mEq/L. რომელი ანტიჰიპერტენზიული პრეპარატის დამატება იქნება ყველაზე ეფექტური არსებულ მედიკამენტურ თერაპიაზე?

კლინიკური შემთხვევა - 2 - განმარტება

- ამ მამაკაცის მონაცემებიდან გამომდინარე, მისი თირკმლის ფუნქცია დაქვეითებულია და eGFR=34მლ/წთ/1.73მ2, რაც შეესაბამება თირკმლის ქრონიკული დაავადების მე-3B სტადიას. (კალკულატორი იხილეთ: https://ukidney.com/nephrology-resources/egfr-calculator)
- წნევა უნდა დაქვეითდეს, თუ მაჩვენებელი ≥140/90 მმ ვწყ სვ და მკურნალობა უნდა გაგრძელდეს სამიზნე მაჩვენებლის <130/80 მმ ვწყ სვ მიღწევამდე (ხანდაზმულებში შესაძლებელია <140/80 სამიზნის გათვალისწინება).
- რენინ-ანგიოტენზინის სისტემის ინჰიბიტორები პირველი არჩევის მედიკამენტებია, რადგანაც მათი მეშვეობით ხდება არა მარტო წნევის დაქვეითება, არამედ ალბუმინურიის შემცირებაც.
- შესაძლებელია კალციუმის არხების ბლოკერების და დიურეტიკების (მარყუჟოვანი დიურეტიკების, თუ eGFR <30 მლ/წთ/1.73მ2) დამატება.
- აუცილებელია eGFR-ის, მიკროალბუმინურიისა და სისხლში ელექტროლიტების მონიტორინგი.

კლინიკური შემთხვევა - 3

- გურამი 56 წლის მამაკაცია, რომელიც მოგმართავთ ჩივილით, რომ ყოველთვის, წამოდგომისას აღნიშნავს თავბრუსხვევას.
- ანამნეზიდან აღსანიშნავია, რომ გურამს დიაგნოსტირებული აქვს შაკიკი და ღებულობს ყოველდღე ნელა გამოთავისუფლებად პროპრანოლოლს 160 მგ-ს, რის ფონზეც თავის ტკივილის შეტევების სიხშირე შემცირდა.
- გურამი ჩართულია წონის დაკლების პროგრამაში, რომლის ფარგლებშიც 12 თვის მანძილზე დაიკლო 20 კგ.
- გასინჯვისას ეკგ ნორმის ფარგლებშია, ხოლო არტერიული წნევა 126/82 მმ ვწყ სვ.

კითხვა: რა იქნება თქვენი შემდგომი ნაბიჯი გურამის თავბრუსხვევის მიზეზის დადგენის მიზნით?

კლინიკური შემთხვევა - 3 - განმარტება

- სავარაუდოდ, პაციენტს აღენიშნება ორთოსტატიკური ჰიპოტენზია. პაციენტს აწ უნდა გაეზომოს მჯდომარე პოზიციიდან წამოდგომისას 1 და 3 წუთის შემდეგ, რათა გამოირიცხოს ორთოსტატიკული ჰიპოტენზია. ეს მდგომარეობა გავრცელებულია ხანდაზმულ პირებში, ასევე პაციენტებში შაქრიანი დიაბეტით და ჰიპოტენზიით მიმდინარე სხვა დაავადებებით.
- ორთოსტატიკული ჰიპოტენზია განისაზღვრება როგორც საწ დაქვეითება ≥20 მმ ვწყ.სვ. ან დაწ დაქვეითება ≥10 მმ ვწყ. სვ., ფეხზე წამოდგომიდან 3 წუთის განმავლობაში ის ასოცირებულია გულ-სისხლძარღვთა გართულებებით სიკვდილობის გაზრდილ რისკთან.
- ასეთ პაციენტებში გასათვალისწინებელია საწყისი მონოთერაპია, რადგანაც მათ აღენიშნებათ ანტიჰიპერტენზიული მედიკამენტების გვერდითი ეფექტების განვითარების მაღლი რისკი.
- მოერიდეთ ალფა-ბლოკერის (მაგ.: პრაზოსინის) და ცენტრალური ადრენერგული ინჰიბიტორის (მაგ.: კლონიდინის) ერთდროულად დანიშვნას, რადგანაც აღნიშნულმა შესაძლოა გამოიწვიოს მნიშვნელოვანი ორთოსტატური ჰიპოტენზია.

კლინიკური შემთხვევა -4

- 79 წლის ქალბატონს ანამნეზში არტერიული ჰიპერტენზიით, 10 თვის წინ, ფიზიკურ დატვირთვაზე განვითარებული სუნთქვის უკმარისობის გამო დაესვა გულის უკმარისობის დიაგნოზი შემცირებული განდევნის ფრაქციით.
- დიაგნოზის დასმისას ექოკარდიოგრაფიულად მარცხენა პარკუჭის განდევნის ფრაქცია შეადგენდა 30%-ს. პაციენტი იტარებს კარდიოლოგის მიერ დანიშნულ მკურნალობას მარყუჟოვანი დიურეტიკით, ბეტა ბლოკერით, აგფ-ინჰიბიტორითა და სპირონოლაქტონის მცირე დოზით. მედიკამენტური მკურნალობის ბოლო გადახედვა განხორციელდა 4 თვის წინ კარდიოლოგის მიერ. პაციენტი ამჟამადაც აღნიშნავს ქოშინს ფიზიკურ დატვირთვაზე, კერძოდ კიბეებზე ასვლისას. დათვალიერებით შეშუპება არ ვლინდება, აუსკულტაციით ფილტვებში შეგუბება არ აღინიშნება.

კლინიკური შემთხვევა -4 - განმარტება

- ჰიპერტენზიის მკურნალობა მნიშვნელოვან ზეგავლენას ახდენს გულის უკმარისობის ინციდენტობასა და მასთან დაკავშირებულ ჰოსპიტალიზაციაზე;
- წნევა უნდა დაქვეითდეს, თუ მაჩვენებელი ≥140/90 მმ ვწყ სვ და მკურნალობა უნდა გაგრძელდეს სამიზნე მაჩვენებლის <130/80 მმ ვწყ სვ, მაგრამ >120/70 მმ ვწყ სვ მიღწევამდე.
- რენინ-ანგიოტენზინის სისტემის ბლოკერები, ბეტა-ბლოკერები და მინერალკორტიკოიდების რეცეპტორების ანტაგონისტები თანაბრად ეფექტურია კლინიკური გამოსავლების გაუმჯობესების კუთხით დადგენილი HfrEF-ის დროს, ხოლო რაც შეეხება დიურეტიკებს, მტკიცებულებები შემოიფარგლება მხოლოდ სიმპტომური გაუმჯობესების სასარგებლოდ.
- კალციუმის არხების ბლოკერები ნაჩვენებია წნევის ცუდი კონტროლის შემთხვევაში.
- ანგიოტენზინის რეცეპტორების-ნეპრილიზინის ინჰიბიტორი (ARNI; საკუბიტრილ-ვალსარტანი) ნაჩვენებია HfrEF-ის სამკურნალოდ აგფ ინჰიბიტორების/არბ-ს ალტერნატივის სახით.
- მკურნალობის იგივე სტრატეგია განიხილება HfpEF-ის დროსაც, მიუხედავად იმისა, რომ მკურნალობის ოპტიმალური სტრატეგია უცნობია.

სპეციალისტთან რეფერალის ჩვენებები

1. **რეკომენდებულია პაციენტის რეფერალი სპეციალისტთან იმავე დღეს თუ:**

– **თუ პაციენტს აღენიშნება მძიმე ჰიპერტენზია (კლინიკაში გაზომილი წნევა 180/120 მმ ვწყ სვ ან უფრო მაღალი) და:**

– **ბადურის სისხლჩაქცევის ან მხედველობის ნერვის დვრილის შეშუპების ნიშნები (მხედველობის უეცარი გაუარესება, გაორება), რაც ავთვისებიანი ჰიპერტენზიაზე მიანიშნებს ან**

– **სიცოცხლისთვის საშიში ნიშნები, როგორიცაა მწვავედ განვითარებული ცნობიერების დაბინდვა, ტკივილი გულის არეში, გულის უკმარისობის ან თირკმლის მწვავე დაზიანების ნიშნები.**

2. **სპეციალისტთან რეფერალი აუცილებელია, თუ ეჭვია მეორად ჰიპერტენზიაზე (მაგალითად ჰიპოკალემია, ჰემატურია, პროტეინურია, ფეოქრომოციტომის ნიშნები და სხვა).**

3. **რეკომენდებულია გაიგზავნოს სპეციალისტთან 40 წელზე ნაკლები ასაკის პირები მეორადი ჰიპერტენზიის გამორიცხვისა და მკურნალობის სარგებელისა და რისკების გრძელვადიანი ბალანსის დეტალური შეფასების მიზნით.**

სპეციალისტთან რეფერალის ჩვენებები (გაგრძელება)

1. რეკომენდებულია სპეციალისტის კონსულტაცია დადასტურებული რეზისტენტული ჰიპერტენზიის შემთხვევაში მეოთხე ანტიჰიპერტენზიული მედიკამენტის დამატების მიზნით.
2. სპეციალისტის კონსულტაცია რეკომენდებულია, თუ წნევის კონტროლის მიღწევა ვერ ხერხდება რეზისტენტული ჰიპერტენზიის 4 მედიკამენტით მკურნალობის შემთხვევაში.
3. პაციენტის გაგზავნა საკონსულტაციოდ სპეციალისტთან რეკომენდებულია სპეციფიკური გარემოებების შემთხვევაში, მაგალითად ორსულობის, შესაძლო „თეთრი ხალათის ჰიპერტენზიის“, წნევის ციფრების უჩვეულო ცვალებადობის დროს.
4. თუ სისტოლური წნევა 20 მმ ვწყ სვ-ით და მეტად ეცემა პაციენტის წამოდგომისას, რეკომენდებულია:

– მედიკამენტური მკურნალობის გადახედვა;
– წნევის შემდგომი გაზომვა პაციენტის ფეხზე მდგომ პოზიციაში;
– სპეციალისტთან რეფერალის შესაძლებლობის გათვალისწინება პოსტურალური ჰიპოტენზიის სიმპტომების პერსისტირების შემთხვევაში.

ტიპი 2 შაქრიანი დიაბეტის მართვა

შესაბამისი დიაგნოსტიკური კვლევა (პლაზმაში შემთხვევითი გლუკოზა/უზმოდ პლაზმური გლუკოზა/ორალური ტოლერანტობის ტესტი)

FPG<5.6მმოლ/ლ
და/ან A1C<5.7%

ნორმა
განმეორებითი სკრინინგი
რეკომენდებული
ინტერვალით

FPG 5.6-6.9 მმოლ/ლ
და/ან A1C 5.7%-6.4%

პრედიაბეტი
განმეორებითი
სკრინინგი
წელიწადში
ერთხელ

FPG ≥7 მმოლ/ლ
და/ან A1C ≥6.5%

დიაბეტი

დიაბეტის სკრინინგი

ჩაატარეთ ტესტირება 3 წელიწადში ერთხელ პაციენტებში ≥40 წელზე ან ჭარბი წონის/მსუქან მოზრდილ პაციენტებში (სმი≥25კგ/მ^2 ან ≥23კგ/მ^2 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 (≥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, ჭარბი 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:

- პრედიაბეტით: ([A1C ≥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 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

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)

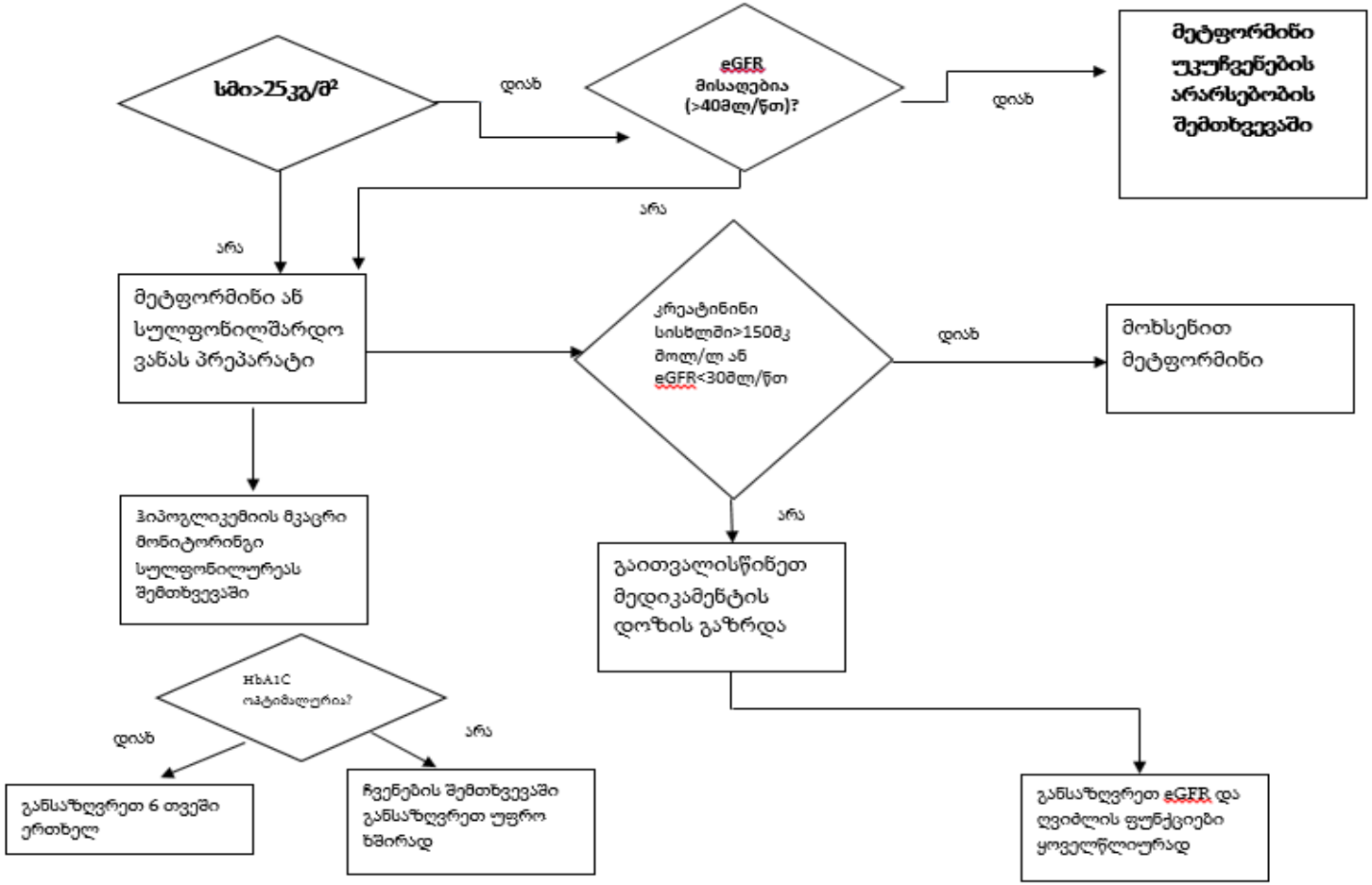
*ინდივიდუალურ პაციენტთან მიმართებაში გლიკემიის სამიზნეები შესაძლებელია იყოს მეტად ან ნაკლებად მკაცრი. სამიზნეების შერჩევა უნდა მოხდეს დიაბეტის ხანგრძლივობის, ასაკის/სიცოცხლის მოსალოდნელი ხანგრძლივობის, კომორბიდული მდგომარეობების, დადგენილი გსდ დაავადების ან პროგრესული მიკროვასკულური გართულებების, ჰიპოგლიკემიის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

†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.

კლინიკური შემთხვევა

- 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



Activate W
Go to Setting

დიაბეტის მედიკამენტური მკურნალობის ალგორითმი

შდ ტიპი2-ით დაავადებული პაციენტები, რომელთაც შეუძლიათ მეტფორმინის მიღება

თუ HbA1c ცხოვრების სტილთან დაკავშირებული ჩარევების ფონზე აღემატება 48მმოლ/მოლ (6.5%)-ს:

- **შესთავაზეთ სტანდარტული გამოთავისუფლების მეტფორმინი**
- **წაახალისეთ პაციენტი შეინარჩუნოს HbA1c 48მმოლ/მოლ-მდე (6.5%)**

მკურნალობის რეჟიმის პირველი ინტენსიფიკაცია
თუ HbA1c > 58მმოლ/მოლ (7.5%)

- **განიხილეთ ორმაგი თერაპია:**
  - **მეტფორმინი და DPP-4**
  - **მეტფორმინი და პიოგლიტაზონი**
  - **მეტფორმინი და სულფონილშარდოვანა**
  - **მეტფორმინი და SGLT-2-ი**
- **წაახალისეთ პაციენტი შეინარჩუნოს HbA1c 53 მმოლ/მოლ-მდე (7.0%)**

მკურნალობის რეჟიმის მეორე ინტენსიფიკაცია
თუ HbA1c > 58მმოლ/მოლ (7.5%)

- **განიხილეთ სამმაგი თერაპია:**
  - **მეტფორმინი, DPP-4 და სულფონილშარდოვანა (სშ)**
  - **მეტფორმინი, პიოგლიტაზონი და სულფონილშარდოვანა**
  - **მეტფორმინი, პიოგლიტაზონი ან სულფონილშარდოვანა და SGLT-2-ი**
- **ინსულინოთერაპია**

წაახალისეთ პაციენტი შეინარჩუნოს HbA1c 53 მმოლ/მოლ-მდე (7.0%)

თუ პაციენტი ვერ იტანს სტანდარტული გამოთავისუფლების მეტფორმინს, განიხილეთ მოდიფიცირებული გამოთავისუფლების მეტფორმინის დანიშვნა

თუ სამმაგი თერაპია არაეფექტურია, ამტანობა დაბალია ან უკუნაჩვენებია, განიხილეთ კომბინირებული თერაპია მეტფორმინით, სულფონილშარდოვანით და GLP-1 მიმეტიკით პაციენტებისთვის, რომელთა სმი≥35კგ/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

მეტფორმინი უკუნაჩვენებია ან არადამაკმაყოფილებელი ამტანობა

თუ HbA1c ცხოვრების სტილთან დაკავშირებული ჩარევების ფონზე აღემატება 48მმოლ/მოლ (6.5%)-ს:

- გაითვალისწინეთ რომელიმე ჩამოვლილი:
  - DPP-4, პიოგლიტაზონი ან სშ
  - SGLT-2-ი DPP-4-ს ნაცვლად თუ სშ 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 სულფონილშარდოვანაზეა

მკურნალობის რეჟიმის პირველი ინტენსიფიკაცია
თუ HbA1c > 58მმოლ/მოლ (7.5%)

- განიხილეთ ორმაგი თერაპია:
  - DPP-4 და პიოგლიტაზონი
  - DPP-4 და სულფონილშარდოვანა
  - პიოგლიტაზონი და სულფონილშარდოვანა

წაახალისეთ პაციენტი შეინარჩუნოს HbA1c 53 მმოლ/მოლ-მდე (7.0%)

მკურნალობის რეჟიმის მეორე ინტენსიფიკაცია
თუ HbA1c > 58მმოლ/მოლ (7.5%)

- განიხილეთ ინსულინოთერაპია
- წაახალისეთ პაციენტი შეინარჩუნოს HbA1c 53 მმოლ/მოლ-მდე (7.0%)

ინსულინოთერაპია

- ინსულინოთერაპიის საჭიროების შესაფასებლად რეკომენდებულია ენდოკრინოლოგის კონსულტაცია;
- ინსულინთან ერთად უკუჩვენებების არარსებობის პირობებში რეკომენდებულია მეტფორმინის გაგრძელება. უნდა გადაიხედოს გლუკოზის დამაქვეითებელი სხვა მედიკამენტების გაგრძელების საჭიროება
- ბაზალური ინსულინი რეკომენდებულია დღეში ერთხელ ან ორჯერ
- ბაზალური და ხანმოკლე ინსულინის კომბინაცია განიხილება განსაკუთრებით მაშინ, როცა HbA1c≥9.0%
- 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 საფეხურებრივი დანიშვნა და ტიტრაცია კრიტიკულად მნიშვნელოვანია გლიკემიური კონტროლის გაუმჯობესებისა და დიაბეტთან დაკავშირებული გართულებების პრევენციის მიზნით. ტიპიურ შემთხვევებში, თუ გლიკემიის სამიზნე მაჩვენებლების მიღწევა ვერ

	მეტფორმინი	სულფონილშარდოვანა	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	შეამცირეთ დოზა 3A სტადიაზე; უკუნაჩვენებია 3B სტადიაზე	სიფრთხილით - ჰიპოგლ.მომტებული რისკი	სიფრთხილით - ჰიპოგლ, მომტებული რისკი	ნეიტრალური	ნეიტრალური	ნეიტრალური, მაგრამ დოზა უნდა შემცირდეს, გარდა ლინაგლიპტინისა	სიფრთხილე ექსენატიდ ER-ის შემთხვევაში	უკუნაჩვენებია 3B სტადიის დროს
თქდ, სტადია 4, 5	უკუნაჩვენებია	უკუნაჩვენებია გლიპიზიდის და გლიკლაზიდის გარდა	უკუნაჩვენებია		უკუნაჩვენებია		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**

თქდ - თირკმლის ქრონიკული დაავადება; გს - გულ-სისხლძარღვთა;

*** რანდომიზებულ კვლევაში გამოვლინდა რისკის შემცირება ლირაგლუტიდის, სემაგლუტიდის, ემპაგლიფლოზინის და კანაგლიფლოზინის შეთხვევაში.**

**** რანდომიზებულ კონტროლირებად კვლევაში გამოვლინდა რისკის შემცირება ემპაგლიფლოზინის და კანაგლიფლოზინის შემთხვევაში.**

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 ≥1.5%-ით (12.5 მმოლ/მოლ-ით) აღემატება მათ ინდივიდუალურ გლიკემიის სამიზნეს.
- უპირატესი კომბინაციის სახით, რეკომენდებულია, მეტფორმინს დაემატოს სულფანილშარდოვანა (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 შერჩევისას გამოიყენეთ პაციენტზე ორიენტირებული მიდგომა. კერძოდ, აუცილებელია კომორბიდული მდგომარეობების (გსდ, გულის უკმარისობა, თქდ), ჰიპოგლიკემიის რისკის, წონაზე ზეგავლენის, ღირებულების, გვერდითი ეფექტების რისკის და პაციენტის უპირატესი არჩევანის გათვალიწინება.
- პაციენტებში დადგენილი ათეროსკლეროზული გულ-სისხლძარღვთა დაავადებით, ანტიჰიპერგლიკემიური პრეპარატების შერჩევისას. 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 შაქრისდამწევი 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

მეტფორმინის უკუჩვენებები

მეტფორმინი უკუნაჩვენებია პაციენტებში ლაქტაციდოზის ხელშემწყობი რისკფაქტორებით, როგორიცაა:

- თირკმლის ფუნქციის დაქვეითება (eGFR <30 მლ/წთ/1.73მ2)
- ღვიძლის აქტიური ან პროგრესირებადი დაავადება
- ალკოჰოლის ბოროტად მოხმარება
- არასტაბილური ან მწვავე გულის უკმარისობა ჰიპოპერფუზიის რისკით
- ანამნეზში რძემჟავა აციდოზი მეტფორმინით თერაპიის ფონზე
- ქსოვილების პერფუზიის დაქვეითება ან ჰემოდინამიკური არასტაბილობა ინფექციის ან სხვა მიზეზების ფონზე.

დიაბეტი და თანმხლები გულ-სისხლძარღვთა დაავადებები

პაციენტებში დადგენილი ათეროსკლეროზული გულ-სისხლძარღვთა დაავადებით, განსაკუთრებით A1C მაღალი მაჩვენებლის ან წონაში დაკლების სურვილის დროს:

- ანტიჰიპერგლიკემიური პრეპარატების შერჩევისას უპირატესობა ენიჭება GLP-1 რეცეპტორების აგონისტებს: ლირაგლუტიდს, სემაგლუტიდს ან დულაგლუტიდს.
- კარდიოვასკულური სარგებელის მქონე SGLT2 ინჰიბიტორები (ემპაგლიფლოზინი ან კანაგლიფლოზინი) მკურნალობის კარგი ალტერნატივებია, განსაკუთრებით, თანმხლები გულის უკმარისობის დროს.

დიაბეტი და თანმხლები გულის უკმარისობა და/ან დიაბეტური ნეფროპათია

პაციენტებში გუ ან დიაბეტური თირკმლის დაავადებით-ით (ალბუმინურია: ალბუმინის ექსკრეცია შარდში >200 მგ/დღეში და eGFR <60, მაგრამ ≥20 მლ/წთ/1.73 მ2) რეკომენდებულია:

- SGLT2 ინჰიბიტორი (ემპაგლიფლოზინი, კანაგლიფლოზინი, დაპაგლიფლოზინი).
- კლებადი eGFR-ის ფონზე SGLT2 ინჰიბიტორებით მკურნალობის უმთავრესი საფუძველია დიაბეტური თირკმლის დაავადების პროგრესირების შენელება.
- ჰიპერგლიკემიის მკურნალობის მიზნით, SGLT2 ინჰიბიტორების დაწყება არ არის რეკომენდებული, თუ eGFR <30-45 მლ/წთ/1.73მ^2, რადაგანაც მათი ეფექტი მცირდება eGFR-ის დაბალი მაჩვენებლის ფონზე.
- მე-4 სტადიის თირკმლის ქრონიკული დაავადების თანაარსებობისას, რომელსაც არ ესაჭიროება დიალიზი (მაგ.: eGFR<30მლ/წთ/1.73მ2), ჰიპერგლიკემიის სამკურნალოდ უპირატესობა ენიჭება დაბალი დოზით სულფონილშარდოვანას, გლიბურიდის გარდა (მაგალითად, გლიპიზიდს), რეპაგლინიდს, ლინაგლიპტინს, ან GLP-1 რეცეპტორების აგონისტის ან ინსულინის ფრთხილ გამოყენებას.

პაციენტები გსდ ან თირკმლის დაავადების გარეშე

- ასეთ პაციენტებში, რომლებიც ვერ იტანენ მეტფორმინს, ალტერნატიული ჰიპოგლიკმიური მედიკამენტის შერჩევა უნდა განხორციელდეს ეფექტურობის, კომორბიდული დაავადებების, პაციენტის უპირატესობებისა და ფასის გათვალისწინებით. მაგალითად:
- **A1C >9 % (>74.9 მმოლ/მოლ)** – პაციენტებში, რომელთა A1C მაჩვენებელი მნიშვნელოვნად აღემატება სამიზნეს (მაგ.: 9-10% [>74.9 - 85.8 მმოლ/მოლ]), საწყისი თერაპიის მიზნით რეკომენდებულია **ინსულინი ან GLP-1 რეცეპტორების აგონისტი**.
- **A1C ≤9 %** – პაციენტებში, რომელთა A1C მაჩვენებელი ≤9 %, სამკურნალო ალტერნატივები (ინსულინის და GLP-1 რეცეპტორების აგონისტის გარდა) მოიცავს **სულფონილშარდოვანას, SGLT2 ინჰიბიტორებს, DPP-4 ინჰიბიტორებს, რეპაგლინიდს ან პიოგლიტაზონს.**
- ჩამოთვლილი პრეპარატებიდან თითოეულს გააჩნია ინდივიდუალური უპირატესობები, სარგებელი და რისკი.

პაციენტები წონასთან დაკავშირებული პრობლემით

- **წონის მართვა**
- თუ პაციენტისთვის პრიორიტეტულია წონის მართვა, გლიკემიის მკურნალობის მიზნით უპირატესობა უნდა მიენიჭოს GLP-1 რეცეპტორების აგონისტს ან SGLT2 ინჰიბიტორს.

პრეპარატის ფასი

- თუ პრეპარატის ფასი ძირითადი პრობლემაა, მკურნალობისთვის მიზანშეწონილია ხანმოკლე ან საშუალო ხანგრძლივობის სულფონილშარდოვანას პრეპარატების, მაგალითად, გლიპიზიდის ან გლიმეპირიდის გამოყენება.
- ამ დროს გასათვალისწინებელია ჰიპოგლიკემიისა და წონაში მატების რისკი.
- მეტფორმინისა და სულფონილშაროდავანას წინააღმდეგჩვენების შემთხვევაში, შესაძლებელია პიოგლიტაზონით მკურნალობის გათვალისწინება, რომელიც ასევე მიეკუთვნება შედარებით ხელმისაწვდომი ფასის მქონე მედიკამენტებს.
- თუმცა, წონაში მატების, გულის უკმარისობის, მოტეხილობის და შარდის ბუშტის კიბოს პოტენციური რისკი, რომელიც ახლავს პიოგლიტაზონს, ბადებს კითხვას რისკი-სარგებელის ბალანსთან დაკავშირებით.

ჰიპოგლიკემიის რისკი

- **თუ მკურნალობისას პირველი რიგის პრიორიტეტია ჰიპოგლიკემიის პრევენცია (მაგალითად, სახიფათო სამუშაოს დროს), საუკეთესო ალტერნატივებია:**

→ GLP-1 რეცეპტორების აგონისტი, SGLT2 ინჰიბიტორი, DPP-4 ინჰიბიტორი ან პიოგლიტაზონი, რადგაანც ამ პრეპარატებს ნაკლებად ახასიათებთ ჰიპოგლიკემიის რისკი.

კეტონურია და წონაში კლება

- სიმპტომურ პაციენტებში (მაგალითად წონაში კლებით) ან კეტონურიით მძიმე ჰიპერგლიკემიის ფონზე, საწყისი მკურნალობისთვის ნაჩვენებია ინსულინოთერაპია.
- ინსულინოთერაპია ასევე უნდა დაიწყოს ნებისმიერ შემთხვევაში, როდესაც არსებობს არადიაგნოსტირებული ტიპი 1 შდ-ის შესაძლებლობა.

კეტონურიის და წონაში კლების არარსებობა

- **პაციენტებში მძიმე ჰიპერგლიკემიით (პლაზმის გლუკოზა უზმოდ >250 მგ/დლ [13.9 მმოლ/ლ], შემთხვევითი გლუკოზა >300 მგ/დლ [16.7 მმოლ/ლ], A1C >9% [74.9 მმოლ/მოლ]), მაგრამ კეტონურიის ან წონაში სპონტანური კლების გარეშე, თუ გამორიცხულია შდ ტიპი 1, შესაძლებელია მკურნალობა:**
- ინსულინით ან GLP-1 რეცეპტორების აგონისტით (მეტფორმინთან ერთად ან მის გარეშე, უკუჩვენებებისა და ტოლერანტობის გათვალისწინებით).

გლუკოზის დამაქვეითებელი ჩარევების შეჯამება (1)

ჩარევა	A1C-ს მოსალოდნელი შემცირება მონოთერაპიით (%)	უპირატესობები	ნაკლი
საწყისი თერაპია			
ცხოვრების სტილის ცვლილება წონის შემცირებისა და ფიზიკური აქტივობის გაზრდის მიზნით	1.0 -2.0	მრავალმხრივი	უმრავლესობისთვის არასაკმარისია პირველი წლის განმავლობაში, წონის არასაკმარისი კლებისა და ხელახალი მატების გამო
მეტფორმინი	1.0 -2.0	წონის კუთხით ნეიტრალური	გევრდითი ეფექტები კუჭ-ნაწლავის მხრივ, უკუნაჩვენებია თირკმლის უკმარისობის დროს (eGFR <30 მლ/წთ/1.73 $მ^2$)*
დამატებითი თერაპია			
ინსულინი (ჩვეულებრივ, დასაწყისში დღეში ერთჯერადი ინექცია საშუალო ან გახანგრძლივებული მოქმედების ინსულინით)	1.5 - 3.5	დოზირება ლიმიტირებული არ არის, სწრაფი ეფექტი, აუმჯობესებს ლიპიდურ სპექტრს	დღეში 1-4 ინექციის, მონიტორინგის საჭიროება, წონაში მატება, ჰიპოგლიკემია, ანალოგების სიძვირე
სულფონილშარდოვანა (უპირატესია ხანმოკლე მოქმედების პრეპარატები)	1.0 - 2.0	სწრაფი ეფექტი	წონაში მატება, ჰიპოგლიკემია (განსაკუთრებით, გლიბენკლამიდის და ქლორპროპამიდის შემთხვევაში)

გლუკოზის დამაქვეითებელი ჩარევების შეჯამება (2)

ჩარევა	A1C-ს მოსალოდნელი შემცირება მონოთერაპიით (%)	უპირატესობები	ნაკლი
დამატებითი თერაპია თერაპია			
GLP-1 რეცეპტროების აგონისტი (ყოველდღიური ან კვირაში ერთხელ ინექცია)	0.5 - 1.5	წონაში დაკლება, გულ-სისხლძარღვთა გართულებების შემცირება (ლირაგლუტიდი, სემაგლუტიდი, დულაგლუტიდი) პაციენტებში დადგენილი გსდ-ით და პოტენციურად გსდ მაღალი რისკის მქონე პაციენტებში	ინექციების საჭიროება, კუჭ-ნაწლავის მხრივ გვერდითი ეფექტები, სიძვირე
თიაზოლიდინდიონები	0.5 -1.4	ლიპიდური სპექტრის გაუმჯობესება (პიოგლიტაზონი), მიოკარდიუმის ინფარქტის რისკის შემცირების პოტენციალი (პიოგლიტაზონი)	სითხის შეკავება, გუ, წონაში მატება, მოტეხილობა, მიოკარდიუმის ინფარქტის (როსიგლიტაზონი) და შარდის ბუშტის კიბოს რისკის პოტენციური მატება (პიოგლიტაზონი)
გლინიდები	0.5 - 1.5[Δ]	სწრაფი ეფექტი	წონაში მატება, დღეში 3-ჯერ მიღების საჭიროება, ჰიპოგლიკემია
SGLT2 ინჰიბიტორი	0.5 - 0.7	წონაში დაკლება, სისტოლური წნევის დაქვეითება, კარდიოვასკულური სიკვდილიანობის შემცირება პაციენტებში დადგენილი გსდ-ით, გამოსავლების გაუმჯობესება პაციენტებში ნეფროპათიით	ვულვოვაგინური კანდიდოზი, საშარდე ტრაქტის ინფექციები, მოტეხილობა, ქვემო კიდურის ამპუტაციის რისკი, დიაბეტური კეტოაციდოზი

გლუკოზის დამაქვეითებელი ჩარევების შეჯამება (3)

ჩარევა	A1C-ს მოსალოდნელი შემცირება მონოთერაპიით (%)	უპირატესობები	ნაკლი
დამატებითი თერაპია თერაპია			
DPP-4 ინჰიბიტორი	0.5- 0.8	წონაზე ნეიტრალური მოქმედება	გუ-ის რისკის შესაძლო მატება საქსაგლიპტინის შემთხვევაში, სიძვირე
ალფა-გლუკოზიდაზას ინჰიბიტორი	0.5- 0.8	წონაზე ნეიტრალური მოქმედება	ხშირი გვერდითი ეფექტები კუჭ-ნაწლავის მხრივ, დღეში სამჯერ მიღების საჭიროება
პრამლინტიდი	0.5 - 1.0	წონაში დაკლება	დღეში 3 ინექციის საჭიროება, ხშირი გვერდითი ეფექტები კუჭ-ნაწლავის მხრივ, არ არის დადგენილი გრძელვადიანი უსაფრთხოება, სიძვირე

ტერფის პრობლემების პრევენცია დიაბეტით დაავადებულ პაციენტებში

რეკომენდაცია 1

ტერფების ფიზიკური გასინჯვა წყლულის განვითარების/ამპუტაციის რისკის შეფასების მიზნით უნდა ჩაატაროს სამედიცინო პერსონალმა

რეკომენდაცია 2

ეს გამოკვლევა უნდა ჩატარდეს სულ მცირე წელიწადში ერთხელ 15 წელს ზევით დიაბეტით დაავადებულ ყველა პაციენტში და უფრო ხშირად პაციენტებში მაღალი რისკით.

რეკომენდაცია 3

ექთანმა უნდა შეაფასოს ტერფის გართულებების რისკი პაციენტებში დიაგნოსტირებული შაქრიანი დიაბეტით.

რისკის შეფასება მოიცავს შემდეგს:

- ანამნეზში ტერფის წყლულის არსებობას;
- მგრძნობელობას;
- სტრუქტურულ და ბიომექანიკურ დაზიანებებს;
- ცირკულაციას და
- თვით მართვასთან დაკავშირებულ ცოდნასა და ქცევას.

ტერფის არტერიებზე პულსაციის ლოკალიზაცია და განსაზღვრა

არტერია Dorsalis Pedis: პულსის შესამოწმებლად მოათავსეთ თითები ტერფის პირველი თითის გამშლელი მყესის ლატერალურად. თუ ვერ შეიგრძნობთ პულსაციას, გადაადგილეთ თითები უფრო ლატერალურად.

ტერფის არტერიებზე პულსაციის ლოკალიზაცია და განსაზღვრა

არტერია Posterior Tibialis:
პულსაციის შესამოწმებლად მოათავსეთ თითები მედიალური კოჭის უკან და ოდნავ ქვევით. სიმსუქნის ან კოჭის შეშუპების შემთხვევაში პულსაციის შეგრძნება შესაძლოა უფრო რთული იყოს.

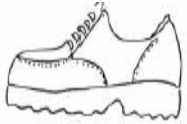
ტერფის მოვლის ძირითადი საკითხები

იცით რომ დიაბეტის გამო თქვენ ტერფის წყლულის განვითარების მომატებული რისკი გაქვთ?
აუცილებელია ყოველწლიური გამოკვლევა! აუცილებლად მიმართეთ სამედიცინო პროფესიონალს სულ მცირე წელიწადში ერთხელ მაინც ტერფის შესამოწმებლად. გაიგეთ მაღალია თუ დაბალი თქვენი ტერფის გართულებების რისკი. ტერფის წყლულის განვითარების რისკ ფაქტორები: – ანამნეზში ტერფის წყლული – ტერფის მგრძნობელობის დაკარგვა – ტერფის დეფორმაცია, მათ შორის, კორძები და ბუნიონი – ტერფის სისხლის მიმოქცევის დარღვევა
ჯანმრთელი ტერფისთვის სისხლში შაქრის დონის კონტროლი მნიშვნელოვანი პირობაა - მიმართეთ სამედიცინო დახმარებას! მიიღეთ სრულფასოვანი ინფორმაცია დიაბეტის შესახებ.

დაიცავით ტერფი – მიყევით ჩამოთვლილ მარტივ რჩევებს:

- **ყოველდღიურად შეიმოწმეთ ტერფები**
- დააკვირდით შეწითლებულ არეებს, ბუშტუკებს ან რაიმე ღია ჭრილობას. თუ ამის გაკეთება თავად არ შეგიძლიათ, სთხოვეთ დათვალიერება ვინმეს.
- თუ თქვენ აღმოაჩენთ პრობლემას, მაშინვე მიმართეთ ექიმს ან ტერფის სპეციალისტს!

- **დაიცავით ტერფები - ყოველთვის ატარეთ ფეხსაცმელი!**
- ატარეთ კარგად მორგებული ფეხსაცმელი, რომელიც არ უნდა გიჭერდეთ.
- არ ჩაიცვათ ფეხსაცმელი, რომელიც გიწითლებთ ან გიწყლულებთ ტერფს.
- თუ თქვენ ტერფის გართულების მაღალი რისკი გაქვთ, გაიარეთ კონსულტაცია სპეციალისტთან ფეხსაცმლის შერჩევის შესახებ.



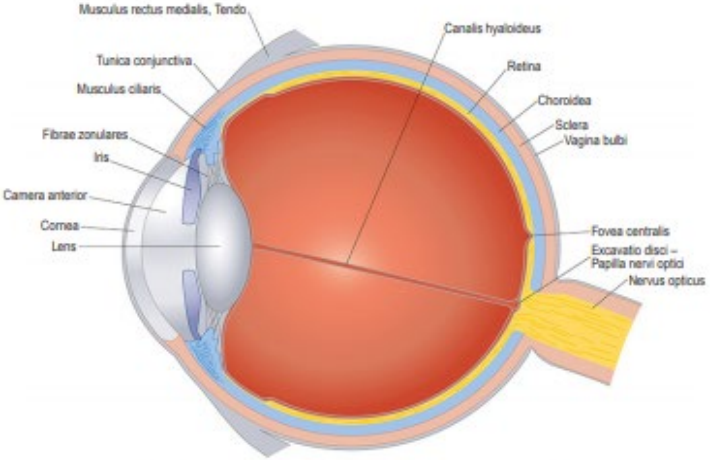
- **იზრუნეთ კანის სისუფთავეზე**
- რეგულარულად დაიბანეთ ტერფები, მაგრამ არ დატოვოთ სველი, კარგად გაიმშრალეთ თითებს შორის. ფეხების ჩაყოფამდე შეამოწმეთ რომ წყალი არ იყოს ზედმეტად ცხელი.
- გამოიყენეთ არაპარფიუმირებული საცხები. ნუ წაისვამთ საცხს თითებს შორის.

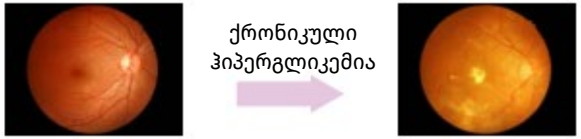
- **არ დაიზიანოთ კანი ფრჩხილის მაკრატლით ან საპარსით**
- სწორად მოიჭერით ფრჩხილები. თუ საჭიროა, ფრჩხილების დასაჭრელად მიმართეთ დამხმარეს.
- არ ამოიჭრათ კორძები. მიმართეთ ტერფის სპეციალისტს.

დიაბეტური რეტინოპათია

- გართულებები თვალების მხრივ. ბადურა წარმოადგენს თვალის ფსკერზე მოთავსებულ სინათლის მიმართ მგრძნობიარე ქსოვილს, რომელიც აკონტროლებს გამოსახულების აღქმას
- ხანგრძლივი ჰიპერგლიკემია მოქმედებს ბადურის მცირე სისხლძარღვებზე, რაც იწვევს სისხლდენას და შეშუპებას.
- როგორც სურათზე ხედავთ, ამას თან სდევს მხედველობის დაქვეითება და საბოლოო ჯამში, სიბრმავე.
- დიაბეტური რეტინოპათია მოზრდილებში სიბრმავის წამყვანი მიზეზია.
- თირკმლის ქრონიკული დაავადების და ნეიროპათიის მსგავსად, რეტინოპათია მიკროსისხლძარღვოვანი გართულებაა.
- თუ დროულად არ ჩაიტარებთ მკურნალობას, რეტინოპათია იწვევს სიბრმავეს, რომელიც შეუქცევადი მდგომარეობაა.
- არაპროლიფერაციული რეტინოპათია ვითარდება, როცა მიკროსისხლძარღვები ზიანდება ბადურაში.
- პროლიფერაციული რეტინოპათიის დროს ახალი სისხლძარღვები იზრდება თვალის სხვა ნაწილებში
- ამიტომ დიაბეტით დაავადებული ყველა პაციენტისთვის მნიშვნელოვანია თვალების შემოწმება, სულ მცირე, წელიწადში ერთხელ.

ბადურის ცვლილება და მხედველობის დარღვევა დიაბეტური რეტინოპათიის გამო





REFERENCES:
Diabetes basic theory course. Centers for Disease Control and Prevention, Republic of Korea. 2016. (http://www.kncd.org/down/sub09/01/9_1_2_1.pdf, accessed 28 September 2016).78
American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes—2015. Diabetes Care, 2015.
International Diabetes Federation. Global guideline for type 2 diabetes. Brussels: IDF Clinical Guidelines Task Force, 2012.

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 თქდ-ს რისკის შემცირების ან პროგრესირების შენელების მიზნით.
- შდ ტ2 და თქდ-ს შემთხვევაში რეკომენდებულია SGLT2 ინჰიბიტორის (დაპაგლიფლოზინის) ან GLP-1 რეცეპტორების აგონისტის (ლირაგლუტიდის) გამოყენება, რომელთაც გამოავლინეს თქდ პროგრესირების, გულ-სისხლძარღვთა შემთხვევის, ან ორივეს რისკის შემცირების პოტენციალი.
- რეკომენდებულია არტერიული წნევის ოპტიმიზაცია (სამიზნე სისტოლური <130მმ ვწყ სვ, დიასტოლური < 80 მმ ვწყ სვ) თქდ-ს რისკის შემცირების ან პროგრესირების შენელების მიზნით.
- დიალიზზე არმყოფი თქდ-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, დიაბეტითა 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 m2-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/1.73მ2, შეაფასეთ და მართეთ თქდ-ს პოტენციური გართულებები.
- თუ eGFR <30 მლ/წთ/1.73მ2, 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 ანამნეზიის არსებობის ფონზე (MODY), ორალური ჰიპოგლიკემიური მედიკამენტური მკურნალობის სწრაფი წარუმატებლობისას (LADA) ან ატიპიური ნიშნების დროს, რაც სხვა ენდოკრინოპათიაზე მიუთითებს (მაგ.: კუშინგის სინდრომი, კონის სინდრომი, ფეოქრომოციტომა 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.

გმადლობთ!