

# ხანდაზმულებში ჰიპერტენზიის მართვა

შინაარსი:

1. გაიდლაინის მიზანი
2. ამოცანები
3. სამიზნე ჯგუფი
4. საკვანძო საკითხები
5. განმარტება და კლასიფიკაცია: რა არის ხანდაზმულთა ჰიპერტენზია?
6. ჰიპერტენზიის გართულებები
7. ხანდაზმულებში ანტიჰიპერტენზიული მკურნალობის სარგებელი
8. ჰიპერტენზიის გამოვლენა და დიაგნოსტიკა
  - 8.1. არტერიული ჰიპერტენზიის გამოვლენა
  - 8.2. არტერიული წნევის გაზომვა
  - 8.3. რამდენიმე ტექნიკური რეკომენდაცია არტერიული წნევის გაზომვის შესახებ
  - 8.4. რეკომენდაციები არტერიული წნევის გასაზომად მომდევნო ვიზიტის მოწყობის თაობაზე
  - 8.5. როგორ მოვიქცეთ, თუ პაციენტს გამოუვლინდა არტერიული წნევის მაღალი ციფრები-კლინიკური შეფასება და გამოკვლევები
9. ხანდაზმულებში ანტიჰიპერტენზიული მკურნალობის ამოცანები და სამიზნე არტერიული წნევა
  - 9.1. რას უნდა ვუშკურნალოთ: სისტოლურ ჰიპერტენზიას, დიასტოლურ ჰიპერტენზიას, თუ ორივეს?
  - 9.2. როდის უნდა დაიწყოს ანტიჰიპერტენზიული მკურნალობა?
  - 9.3. რისკის შეფასებასა და პროგნოზზე მოქმედი მნიშვნელოვანი ფაქტორები
  - 9.4. რისკის სტრატეფიკაცია<sup>24</sup>
  - 9.5. ანტიჰიპერტენზიული მკურნალობის ეფექტურობა კარდიოვასკულური რისკის შემცირების თვალსაზრისით
  - 9.6. რამდენად მნიშვნელოვანია "სამიზნე არტერიული წნევის" განსაზღვრა?
10. არტერიული ჰიპერტენზიის მკურნალობა ხანდაზმულებში
  - 10.1. ცხოვრების სტილის (რისკ-ფაქტორების) მოდიფიცირება
  - 10.2. ანტიჰიპერტენზიული მედიკამენტური მკურნალობა
    - 10.2.1. თიაზიდური დიურეზული საშუალებები
    - 10.2.2. ბეტა-ბლოკერები
    - 10.2.3. კალციუმის ანტაგონისტები:
    - 10.2.4. ანგიოტენზინგარდამქმნელი ფერმენტის (აფფ) ინჰიბიტორები
    - 10.2.5. ანგიოტენზინ II-ის ანტაგონისტები
    - 10.2.6. ალფა-ბლოკერები
    - 10.2.7. სხვა მედიკამენტები
    - 10.2.8. კომბინირებული მკურნალობა
    - 10.2.9. დამატებითი მედიკამენტური მკურნალობა
    - 10.2.10. ჰიპოლიპიდური მკურნალობა
11. მიმდინარე მეთვალყურეობა
12. რეფრაქტორული ჰიპერტენზია
13. ანტიჰიპერტენზიული მედიკამენტური მკურნალობის დაწყების შემდეგ პაციენტზე მიმდინარე მეთვალყურეობის სქემა
14. პაციენტის მიერ დანიშნული მკურნალობის რეჟიმის ზუსტად დაცვის მნიშვნელობა
15. ჰიპერტენზიის მკურნალობის თავისებურებები ხანდაზმულებში სპეციფიკური პრობლემებით
  - 15.1. შაქრიანი დიაბეტი
    - 15.1.1. II ტიპის (ინსულინდამოკიდებული) შაქრიანი დიაბეტი
    - 15.1.2. I ტიპის (ინსულინდამოკიდებული) შაქრიანი დიაბეტი
  - 15.2. გულსისხლძარღვთა დაავადებები
    - 15.2.1. სტენოკარდია, მიოკარდიუმის ინფარქტი და გულის უკმარისობა
  - 15.3. თირკმლის დაავადებები
    - 15.3.1. თირკმლის პარენქიმული დაავადებები
  - 15.4. ინსულტი და გარდამავალი იშემიური შეტევა
  - 15.5. დემენცია
  - 15.6. ანტიჰიპერტენზიული მკურნალობა მსცოვან პაციენტებში

**გაიდლაინში გამოყენებული პირობითი აღნიშვნები და მათი მნიშვნელობა:**

|     |  |
|-----|--|
| Iა  | რანდომიზებული საკონტროლო კვლევების მეტა-ანალიზის საფუძველზე მიღებული მეცნიერული მტკიცებები.  |
| Iბ  | სულ მცირე, ერთი რანდომიზებული კვლევის შედეგად მიღებული მეცნიერული მტკიცებები.  |
| IIა | სულ მცირე, ერთი კარგად ორგანიზებული არარანდომიზებული საკონტროლო კვლევის საფუძველზე მიღებული მეცნიერული მტკიცებები.   |
| IIბ | მეცნიერული მტკიცებები, მიღებული, სულ მცირე, ერთი სხვა ტიპის კარგად ორგანიზებული ექსპერიმენტული კვლევის საფუძველზე.   |
| III | მეცნიერული მტკიცებები, მიღებული კარგად ორგანიზებული, არაექსპერიმენტული აღწერილობითი კვლევების, როგორცაა მაგ. შედარებითი კვლევები, კორელაციური კვლევები და კლინიკური შემთხვევების შესწავლა, საფუძველზე. |
| IV  | ექსპერტის ან ექსპერტთა ჯგუფების მოსაზრება და/ან კლინიკური გამოცდილება.   |

**გაიდლაინში წარმოდგენილი რეკომენდაციების დონეები:**

- ა** ემყარება Iა და Iბ დონის მეცნიერულ მტკიცებებს
- ბ** ემყარება IIა, IIბ და III დონის მეცნიერულ მტკიცებებს
- გ** ემყარება IV დონის მეცნიერულ მტკიცებებს

## 1. გაიდლაინის მიზანი:

ხანდაზმულ პაციენტებში არტერიული ჰიპერტენზიის გამოვლენისა და მართვის გაუმჯობესება და ამის შედეგად ჰიპერტენზიასთან ასოცირებული ავადობისა და სიკვდილობის შემცირება.

## 2. ამოცანები:

1. ხანდაზმულებში ჰიპერტენზიის დროული გამოვლენის უზრუნველყოფა;
2. ხანდაზმულებში, არტერიული წნევის მომატების შემთხვევაში, შესაფერისი დიაგნოსტიკური ძიების უზრუნველყოფა;
3. ხანდაზმულ შემთხვევებში არტერიული ჰიპერტენზიის ადეკვატური მართვა და მოსალოდნელი გართულებების თავიდან აცილება;
4. ხანდაზმულ შემთხვევებში არტერიული ჰიპერტენზიის ადეკვატური მედიკამენტური მკურნალობის უზრუნველყოფა.

## 3. სამიზნე ჯგუფი:

გაიდლაინში წარმოდგენილი რეკომენდაციები ღირებულია 60 წლის შემთხვევაში ასაკის პაციენტებისათვის. თუმცა, რეკომენდაციების დიდი ნაწილი შეიძლება განზოგადდეს შედარებით ახალგაზრდა ასაკობრივი ჯგუფებზე.

## 4. საკვანძო საკითხები:

- როგორც იზოლირებული სისტოლური ( $>140$  მმ.ვწყ.სვ/ $<90$  მმ.ვწყ.სვ-ისა), ასევე სისტოლურ-დიასტოლური ჰიპერტენზია ( $>140$  მმ.ვწყ.სვ/ $>90$  მმ.ვწყ.სვ) ხანდაზმულებში კარდიოვასკულური ავადობის წამყვანი რისკ-ფაქტორია;
- ჰიპერტენზია, მ.შ. იზოლირებული ( $\geq 160$ / $<90$  მმ/ვწყ.სვ-ისა), აღენიშნება 60 წლის შემთხვევაში ასაკის პირთა ნახევარზე მეტს.<sup>1</sup> ამ პირებში, ახალგაზრდებთან შედარებით, მაღალია კარდიოვასკულური გართულებების, მ.შ. გულის უკმარისობისა და დემენციის რისკი, ანგიოპერტენზიული მკურნალობის შედეგად დიასტოლური<sup>2</sup> და იზოლირებული სისტოლური ჰიპერტენზიის კორექტირება ამცირებს ამ რისკს.<sup>3</sup>
- არტერიული ჰიპერტენზიის მკურნალობის ეფექტურობა, სულ მცირე, 80 წლის ასაკამდე ეჭვს არ იწვევს და, ამდენად, არტერიულ ჰიპერტენზიაზე სკრინინგის 80 წლამდე მაინც უნდა გაგრძელდეს.
- როდესაც ჰიპერტენზიის დიაგნოსტიკა პირველად 80 წლის შემდეგ ხდება, გადაწყვეტილება მკურნალობის დაწყების შესახებ უნდა ემყარებოდეს პაციენტის ბიოლოგიურ და არა ქრონოლოგიურ ასაკს. სადღესოდ არსებული მეცნიერული მონაცემები არ იძლევა 80 წლის შემთხვევაში ანგიოპერტენზიული მკურნალობის თაობაზე ცალსახა რეკომენდაციების ჩამოყალიბების საშუალებას.

## 5. განმარტება და კლასიფიკაცია: რა არის ხანდაზმულთა ჰიპერტენზია?

ჯანმო-ს განმარტების მიხედვით, ჰიპერტენზიაზე ვმსჯელობთ იმ შემთხვევაში, როდესაც დიასტოლური წნევა  $\geq 90$  მმ. ვწყ.სვ-ისა, ხოლო სისტოლური კი  $\geq 140$  მმ.ვწყ.სვ-ისა.<sup>4</sup>

მდგომარეობა უფასდება, როგორც *იზოლირებული სისტოლური ჰიპერტენზია*, თუ სისტოლური არტერიული წნევა  $\geq 140$  მმ-ზე, ხოლო დიასტოლური  $< 90$  მმ-ზე. იზოლირებული სისტოლური ჰიპერტენზია განსაკუთრებით ხშირია ხანდაზმულ ასაკში.<sup>5</sup>

სიმძიმის მიხედვით არტერიული ჰიპერტენზიის კლასიფიკაცია იხ. ცხრილი № 1-ში.

წინამდებარე გაილაინში წარმოდგენილი რეკომენდაციები ემყარება ჯანმრთელობის მსოფლიო ორგანიზაციის იმოღივრებული სისგოლური ჰიპერტენზიის გაილაინში ჩამოყალიბებულ შემდეგ ძირეულ ასპექტებს:

- არტერიული წნევის დონე უწყვეტ კორელაციაშია კარდიოვასკულური ავადობის რისკთან და, ამდენად, გერმინი „ჰიპერტენზია“ რამდენადმე პირობითია. მკურნალობის საჭიროების განსაზღვრა მხოლოდ არტერიული წნევის ციფრების მომაგების მიხედვით არ ხდება. გადაწყვეტილება მკურნალობის დაწყების შესახებ რისკის შეფასებას უნდა ემყარებოდეს;
- არტერიული წნევის დაქვეითებასთან ასოცირებული რისკისა და სარგებლის შესასწავლად ჩატარებულ კვლევებში, უმეტესად, მონაწილეობენ პაციენტები მსუბუქი და საშუალო სიმძიმის ჰიპერტენზიით;
- გაურკვეველია, რამდენად შეიძლება განზოგადდეს კვლევაში სელექციით შექმნილ კოპორგამე მიღებული მონაცემები მკურნალობის ამა თუ იმ მეთოდის ეფექტურობის შესახებ, საერთოდ, ჰიპერტენზიით დაავადებულ პოპულაციაში;
- არტერიული წნევის დაქვეითება, შესაძლოა, სასარგებლო იყოს ნორმოტენზიულ პაციენტებში, ვისაც მაღალი აქვს კარდიოვასკულური ავადობის რისკი, თუმცა ამ საკითხზე საკმარისად დამაჯერებელი მეცნიერული მტკიცებები ჯერჯერობით არ არსებობს.

*cxrili #1*

**არტერიული წნევის კლასიფიკაცია წნევის დონის მიხედვით**

| კატეგორია*                               | სისგოლური      | დიასგოლური    |
|--|----------------|---------------|
| <b>ობტიმალური</b>                        | <120           | <80           |
| <b>ნორმალური</b>                         | <130           | <85           |
| <b>მომატებული ნორმალური</b>              | 130-139        | 85-89         |
| <b>ჰიპერტენზია</b>                       | <b>&gt;139</b> | <b>&gt;89</b> |
| <b>I ხარისხის (მსუბუქი) ჰიპერტენზია</b>  | 140-159        | 90-99         |
| <b>მოსაზღვრე</b>                         | 140-149        | 90-94         |
| <b>II ხარისხის (ზომიერი) ჰიპერტენზია</b> | 160-179        | 100-109       |
| <b>III ხარისხის (ძიმე) ჰიპერტენზია</b>   | >179           | ≥110          |
| <b>იზოლირებული სისტოლური ჰიპერტენზია</b> | >139           | <90           |
| <b>მოსაზღვრე სისტოლური ჰიპერტენზია</b>   | 140-149        | <90           |

\* თუ სისგოლური და დიასგოლური მაჩვენებლები კლასიფიკაციის სხვადასხვა კატეგორიაში ხვდება, მაშინ უფრო მაღალი კატეგორია უნდა აირჩეს.

## ნ. ჰიპერტენზიის გართულებები

ჰიპერტენზია, ჩვეულებრივ, უსიმპტომოდ მიმდინარეობს, მაგრამ, გართულებების თავიდან აცილების მიზნით, აუცილებელია მისი მკურნალობა. ასაკთან ერთად იზრდება ჰიპერტენზიული გართულებების აღმოცენების რისკი და შესაბამისად, დაავადებინაობის მაჩვენებელი. ჰიპერტენზიის არაადეკვატური მკურნალობის პოტენციური შედეგები წარმოდგენილია ცხრილში №2.<sup>6</sup> მნიშვნელოვანია, ხაზგასმით აღინიშნოს, რომ ჰიპერტენზია კარდიოვასკულური ავადობის უდიდესი რისკ-ფაქტორია, რომლის თავიდან აცილება სავსებით შესაძლებელია სათანადო მკურნალობითა და სხვა პრევენციული ღონისძიებებით.

ჰიპერტენზიასთან დაკავშირებული რისკის განმსაზღვრელი მთავარი ფაქტორებია:

- არგერიული წნევის ღონე;
- სხვა კარდიოვასკულური რისკ-ფაქტორების არსებობა;
- ასაკი;
- სამიზნე ორგანოების დაზიანება;
- ასოცირებული კლინიკური მდგომარეობები.

**7. ხანდაზმულებში ანტიჰიპერტენზიული მკურნალობის სარგებელი**

ჰიპერტენზიით დაავადებულ ხანდაზმულებში, ახალგაზრდებთან შედარებით, მაღალია კარდიოვასკულური გართულებების რისკი. სისტოლური და დიასტოლური წნევის დაქვეითებისაკენ მიმართული მკურნალობა ამცირებს ამ რისკს. უახლესი მეცნიერული მტკიცებებით ვლინდება, ასევე, ხანდაზმულ პაციენტებში 50%-ით გულის უკმარისობით ავადობის შემცირება.<sup>7,8</sup> ჰიპერტენზიის მკურნალობა ამცირებს ფაგალური და არაფაგალური ინსულტით, კარდიოვასკულური პრობლემებით (კორონარული სისხლის მიმოქცევის დარღვევები და გულის ქრონიკული უკმარისობა) ავადობას, ზოგიერთი კვლევის მონაცემით კარდიოვასკულური და საერთო სიკვდილობის შემცირება დასტურდება.<sup>9,10</sup>

*ცხრილი №2*

**ჰიპერტენზიის არაადეკვატური მკურნალობის პოტენციური შედეგები**

*ცერებროვასკულური პრობლემები:*

- იშემიური ინსულტი
- ჰემორაგიული ინსულტი
- გარდამავალი იშემიური შეტევა
- ღებინცია

*კარდიოვასკულური პრობლემები:*

- მიოკარდიუმის ინფარქტი
- სტენოკარდია
- გულის შეგუბებითი უკმარისობა
- მარცხენა პარკუჭის ჰიპერტროფია
- მარცხენა პარკუჭის დისფუნქცია

*თირკმლის დაზიანება*

*პერიფერიულ სისხლძარღვთა დაავადებები*

*აორტის ანევრიზმა*

*რეტინოპათია*

*ავთვისებიანი ჰიპერტენზია*

ანტიჰიპერტენზიული მკურნალობის ფონზე შედარებითი რისკის შემცირება ერთი და იგივეა ყველა ასაკობრივი ჯგუფისათვის. რაც შეეხება გართულებების აბსოლუტურ რისკს, იგი ხანდაზმულებში არგერიული წნევის ყოველი კონკრეტული ღონისათვის, ახალგაზრდებთან შედარებით, მაღალია, ამდენად, მკურნალობის საჭიროების მქონე პაციენტების რაოდენობა იგივე სარგებლის მისაღებად ხანდაზმულებში დაბალია. მკურნალობის საჭიროების მქონე პაციენტების რაოდენობა (Numbers needed to treat-NNT) ხუთი წლის განმავლობაში ერთი ლეგალური გამოსავლის თავიდან ასაცილებლად 60 წლამდე ასაკში 167-ია, ხოლო 60 წლის ზემოთ 72-ს შეადგენს.<sup>11</sup>

**8. ჰიპერტენზიის გამოვლენა და დიაგნოსტიკა**

**8.1. არტერიული ჰიპერტენზიის გამოვლენა**

ჰიპერტენზიის გამოვლენის საუკეთესო გზა არგერიული წნევის რუტინული გაზომვაა. ჰიპერტენზიით დაავადებულ პაციენტებთან ურთიერთობისას, ოჯახის ექიმს მეორეული პრევენციის განხორციელების საუკეთესო საშუალება ეძლევა: პათოლოგია საკმაოდ გავრცელებულია, უსიმპტომო პერიოდი ხანგრძლივია, სადიაგნოსტიკო ტესტი მარტივი, ხოლო მკურნალობის შედეგები, ყოველ შემთხვევაში, საშუალო სიმძიმისა და მძიმე ჰიპერტენზიის დროს საკმაოდ თვალსაჩინოა.

სამოცდაათიან წლებში ჩაგარებული კვლევებით გამოვლინდა, რომ ჰიპერტენზიის მქონე პირთა, დაახლოებით, ნახევარმა არაფერი იცოდა თავისი მდგომარეობის შესახებ, ანუ სახეზე იყო არადიაგნოსტირებული შემთხვევების საკმაოდ მაღალი მაჩვენებელი. ონგარიში ჩაგარებული კვლევით გამოვლინდა, რომ ჰიპერტენზიით დაავადებული პაციენტების 6% არაფერი იცოდა ამის შესახებ, ხოლო სხვა 6%, მიუხედავად ჰიპერტენზიის დიაგნოზისა, არ იგარებდა არავითარ მკურნალობას. არადიაგნოსტირებული ჰიპერტენზიის

განსაკუთრებით ბევრი შემთხვევა (27%) აღინიშნა 40 წლამდე ასაკის მამაკაცებში (Birkett, 1987).

შედარებით ახალი გამოკვლევებით დადგინდა, რომ ეს სიტუაცია შეიცვალა და ამჟამად, დიაგნოსტირებულია ბევრად მეტი შემთხვევა, რაც იმის შედეგია, რომ პირველადი ჯანდაცვის ღონებზე ექიმები შემთხვევათა გამოვლენას მეტ ყურადღებას უთმობენ.

იმისათვის, რომ პრევენციის ეფექტი თვალსაჩინო იყოს, აუცილებელია მართვის ეფექტური სისტემის ფუნქციონირება. ზოგადი საექიმო პრაქტიკისათვის მისაღები სისტემის შესაქმნელად აუცილებელია შემდეგი არსებითი საკითხების გათვალისწინება:

- პრაქტიკის მოსახლეობის 70% წელიწადში ერთხელ მაინც საკონსულტაციოდ მოდის ოჯახის ექიმთან;
- პრაქტიკის მოსახლეობის 90%-ზე მეტი ოჯახის ექიმთან ვიზიტზე ხუთ წელიწადში ერთხელ მაინც მოდის;

ამ ვიზიტებზე, მათი მთავარი მიზნების მიუხედავად, ექიმს საშუალება ეძლევა გაუსინჯოს ავადმყოფს არგერიული წნევა და, ამდენად, გამოავლინოს მისი მომაგების შემთხვევები. ეს სტრატეგია ცნობილია, როგორც შემთხვევათა ძიება (case finding) და იგი მოსახლეობის „ითქოსდა ჯანმრთელ“ ინდივიდებს მოიცავს.

- არტერიული წნევის გაზომვა აუცილებლად უნდა შეადგენდეს 75 წლის ზემოთ ხანდაზმულთა რეგულარული სამედიცინო შემოწმების ნაწილს;
- პრაქტიკამ უნდა შეიმუშაოს ჰიპერტენზიის "შემთხვევათა ძიების" სტრატეგია 60-75 წლის ასაკის პაციენტებში.

*რაგომ არის აუცილებელი ჰიპერტენზიის მართვისათვის განსაკუთრებული სისტემის ფუნქციონირება? რაგომაც არ არის საკმარისი, რომ ექიმმა ან ექთანმა პაციენტს წნევა მხოლოდ მისი ვიზიტის დროს გაუსინჯოს?* პასუხი ამ შეკითხვაზე შემდეგია—არ არის საკმარისი, ვენდოთ მხოლოდ ექიმის მეხსიერებას, მაშინაც კი, როდესაც იგი, ჩვეულებრივ, ღრმადაა ჰიპერტენზიით დაინტერესებული. ასეთი ექიმებიც კი წნევას მათთან ვიზიტზე მოსული პაციენტების მხოლოდ ნახევარს უსინჯავენ.

*მართვის სისტემის ეფექტური ფუნქციონირებისას—მიზანი უნდა იყოს არგერიული წნევის გაზომვა პრაქტიკაში რეგისტრირებული ყველა მომრდილი პიროვნებისათვის, სულ მცირე ხუთ წელიწადში ერთხელ მაინც.* მნიშვნელოვანია, რომ პრაქტიკის მთელი შტაბი—ექიმები, ექთნები, მიმღების თანამშრომლები, გრძნობდნენ სათანადო პასუხისმგებლობას ამ სისტემის მოქმედების უზრუნველსაყოფად.<sup>12,13,17,</sup>

## **8.2. არტერიული წნევის გაზომვა**

არტერიული წნევის გაზომვით უნდა გადაწყდეს—აქვს პაციენტს ჰიპერტენზია თუ არა, ამდენად უზუსტობა ვწყ. სვ-ის 4 მმ-ითაც კი, შეიძლება, საკმაოდ სერიოზული შეცდომის მიზეზი გახდეს.

შეცდომა არტერიული წნევის გაზომვისას, ზოგჯერ, განპირობებულია არასათანადო აღჭურვილობით ან გაზომვის არასწორი ტექნიკით. ხანდაზმული ადამიანისათვის არტერიული წნევის გაზომვისას უნდა იქნას გათვალისწინებული, რომ მხრის არტერიის ათეროსკლეროზით გამოწვეული გამკვრივების შემთხვევაში მანქეტის მოჭერა არტერიის სანათურის დახშობას არ იწვევს, რის გამოც ექიმმა შეიძლება შეცდომით დააფიქსიროს მაღალი არტერიული წნევა—ე.წ. "ფსევდოჰიპერტენზია". ამ ფენომენის გამოსარიცხად გამოიყენება *ოსლერის ცდა*.

### **ოსლერის ცდის შესრულების ტექნიკა:**

მანქეტში ტუმბავენ ჰაერს იმ მომენტამდე, როცა მანომეტრის ისარი მანამდე გაბოძილი სისტოლური წნევის მაჩვენებელს აცდება. თუ ამ დროს სხივის არტერიაზე პულსი მაინც შეიგრძნობა, ვარაუდობენ, რომ ავადმყოფს მხრის არტერიის გამოხატული ათეროსკლეროზული ცვლილებები აქვს; ამის გათვალისწინებით, გაბოძილი სისტოლური წნევის მაჩვენებელს უნდა გამოაკლდეს ვწყ. სვ-ის 10-15 მმ.

ანეროიდული მანომეტრები არ არის მაინცდამაინც სარწმუნო. მართალია, ეს აპარატები მოსახერხებელია გამოსაყენებლად, მაგრამ ყველა საექვო შემთხვევასა და ექიმის ოფისში წნევის გაზომვისას აუცილებელია ვერცხლისწყლიანი სფიგმომანომეტრის ან სათანადოდ შემოწმებული ანეროიდული მანომეტრის გამოყენება.

მომრდილთა სტანდარტული მანქეტით მსუქან პაციენტებში წნევის გაზომვისას ფიქსირდება არტერიული წნევის მომატებული მაჩვენებელი. მომრდილთა დიდი მანქეტი უნდა გამოვიყენოთ ნებისმიერ დროს, როდესაც მხრის შუა ნაწილის გარშემოწერილობა აღემატება 33 სმ-ს. თუ გარშემოწერილობა აღემატება 41 სმ-ს, მაშინ საჭიროა განსაკუთრებული ზომის მანქეტი.

**8.3. რამოდენიმე ტექნიკური რეკომენდაცია არტერიული წნევის გაზომვის შესახებ**

- წნევის გასაზომად გამოიყენეთ შემოწმებული და ტექნიკურად გამართული აპარატი;
- გაზომვის დაწყებამდე მიეცით პაციენტს დასვენების საშუალება. სასურველია იგი, სულ მცირე, სამი წუთის განმავლობაში მშვიდად იჯდეს;
- მკლავი, რომელზედაც წნევის გაზომვას აპირებთ, პაციენტის გულის დონეზე მოათავსეთ, შეარჩიეთ მისთვის შესაფერისი ზომის მანქეტი;
- მანქენტში ჩაგუმბეთ ჰაერი პულსის გაქრობამდე, ამოგუმბეთ ნელა 2 მმ. ვწყ. სვ/წმ სიჩქარით;
- წნევის მაჩვენებელი შეაფასეთ 2 მმ ვწყ. სვ. სიმუსტით;
- არტერიული წნევის მზურბლის (დონის) დასადგენად, საჭიროა მისი გამოშვება სამ სხვადასხვა ვიზიტზე, თითოეული ვიზიტისას არტერიული წნევის, სულ მცირე, ორჯერ გასინჯვით;
- ზოგიერთ შემთხვევაში საჭიროა არტერიული წნევა გაიმომოს ბინამე, კერძოდ, როდესაც
  - ვლინდება „თეთრი ხალათის ჰიპერტენზია“;
  - საექვოა ჰიპოტენზია;
  - არტერიული წნევის გადაჭარბებული ვარიაბელობა;
  - არაეფექტურია მედიკამენტური თერაპია.

**8.4. რეკომენდაციები არტერიული წნევის გასაზომად მომდევნო ვიზიტის მოწყობის თაობაზე<sup>18</sup>**

| საწყისი არტერიული წნევა (მმ.ვწყ.სვ) <sup>*</sup> |            | ხელახალი გასინჯვის მინიმალური ვადა <sup>**</sup>   |
|--|------------|--|
| სისტოლური  | დიასტოლური |  |
| <130   | <85        | განმეორებითი შემოწმება 2-5 წელიწადში (75 წლის შემთ ასაკში ყოველწლიურად)  |
| 130-139  | 85-89      | ცხოვრების წესის მოდიფიცირება და განმეორებითი ყოველწლიური კონტროლი  |
| 140-159  | 90-99      | ცხოვრების წესის მოდიფიცირება და განმეორებითი კონტროლი ორი თვის ვადაში  |
| 160-179  | 100-109    | ერთი თვის მანზილზე არტერიული წნევის სერიული კონტროლი   |
| >180   | >110       | გააკონტროლეთ მეორე დღესვე, მომდევნო ვიზიტის დაგეგმვა ემყარება ექიმის კლინიკურ გადაწყვეტილებას (რეკომენდებულია შედგეს არაუგვიანეს ერთი კვირის ვადისა) |

\*- თუ სისტოლური და დიასტოლური წნევა სხვადასხვა კატეგორიებში ხედება, შემდგომი ვიზიტი უნდა დაიგეგმოს რეკომენდებულ უმოკლეს პერიოდში

\*\* - შემდგომი ვიზიტის თაობაზე წარმოდგენილი რეკომენდაციების მოდიფიცირება უნდა მოხდეს არტერიული წნევის ადრე დაფიქსირებული მაჩვენებლის, სხვა კარდიოვასკულური რისკ-ფაქტორებისა ან სამიზნე ორგანოების დაზიანების მიხედვით

**მ.5. როგორ მოვიქცეთ, თუ პაციენტს გამოუვლინდა არტერიული წნევის მაღალი ციფრები-კლინიკური შეფასება და გამოკვლევები**

არტერიული წნევის დონის მომაგების შემთხვევაში, ექიმში აფასებს პაციენტის მდგომარეობას. შეფასების მიზანია გამოვლინდეს:

- **ჰიპერტენზიის მიზეზი:** მაგ. თირკმლის პათოლოგია, ენდოკრინული დაავადება და ა.შ. ხანდაზმულებში იშვიათია მეორადი ჰიპერტენზიები. ხანდაზმულებში მეორადი ჰიპერტენზიის ყველაზე გავრცელებული ტიპი (5%-მდე) რენოვასკულური დაავადებებია. ღირებულ კლინიკურ სიგნალებს მიეკუთვნება: ანამნეზში ცერებროვასკულური, კორონალური ან პერიფერიული ვასკულური დაავადებები. თირკმლის არტერიის სტენოზი ამ პაციენტების 30%-ში აღინიშნება. იგი ზეგავლენას ახდენს, როგორც არტერიული წნევის კონტროლზე, ასევე თირკმლის ფუნქციონირებაზე. ძალიან იშვიათია მეორადი ჰიპერტენზიის გამომწვევი სხვა მიზეზები: კუშინგის სინდრომი, ფოქრომომციტომა, პირველადი ალდოსტერონიზმი, თირკმლის პოლიციტოზი;
- **ხელ შეშუპობი ფაქტორები:** კერძოდ, სიმსუქნე, ღიდი რაოდენობით მარილის ან ალკოჰოლის ჭარბად მიღება;
- **ჰიპერტენზიის გართულებები:** ანამნეზში თავის გვინში სისხლის მიმოქცევის მოშლა, მარცხენა პარაკუჭის ჰიპერტროფია;
- **კარდიოვასკულური რისკ-ფაქტორები:** თამბაქოს მოწევა, ჰიპერტენზიის ოჯახური ანამნეზი;
- **სპეციფიკური მედიკამენტური თერაპიის შერჩევა:**
  - ა) უკუჩვენებები გარკვეული ანგიჰიპერტენზიული მედიკამენტების მიმართ: მაგ. ასთმა (ბეტა-ბლოკერები), პოდაგრა (თიაზიდები), გულის მძიმე უკმარისობა (დიჰიდროპირიდინები და პულსის დამაქვეითებელი კალციუმის არხების ბლოკერები);
  - ბ) ზოგიერთი ანგიჰიპერტენზიული მედიკამენტი განსაკუთრებით ეფექტურია კონკრეტულ შემთხვევებში: მაგ. სტენოკარდია (ბეტა-ბლოკერები), მარცხენა პარაკუჭის დისფუნქცია (აფგ ინჰიბიტორები), რეინოს ფენომენი (დიჰიდროპირიდინები).

**გამოკვლევები:**

გამოკვლევების წარმოების მიზანია:

- (1) კარდიოვასკულური რისკის შეფასება;
- (2) იმ პაციენტების იდენტიფიცირება, სადაც სავარაუდოა ჰიპერტენზიის გამომწვევი მიზეზის არსებობა (მეორადი ჰიპერტენზია).

ყოველთვის არ არის საჭირო ყველა რეკომენდებული გამოკვლევის ჩატარება. გამოკვლევების შერჩევა უნდა მოხდეს იმის მიხედვით, თუ რამდენად სწრაფად ექვემდებარება არტერიული წნევა კონტროლს და ჰიპერტენზიის გამომწვევი ძირითადი მიზეზებიდან რომელია საეჭვო.

რეკომენდებული გამოკვლევები შემდეგია:

- **შარდში ცილა და ერითროციტები**— პროტეინურია ან ჰემატურია მიუთითებს თირკმლის დაავადების ან ჰიპერტონული ნეფროპათიის არსებობას;
- **შრატ ში კრეატინინი**— კრეატინინის ნორმალური მაჩვენებელი არ გამოირიცხავს თირკმლის დაავადების არსებობას. კრეატინინის დონის მომაგების შემთხვევაში რეკომენდებულია შემდგომი გამოკვლევები. ხანგრძლივი მეთვალყურეობის პროცესში ღიდი მნიშვნელობა აქვს კრეატინინის პირვანდელი მაჩვენებლის ცოდნას.
- **სისხლის საერთო ანალიზი**— პოლიციტემიის დადგენისას უნდა გამოირიცხოს ალკოჰოლის ჭარბად მოხმარება.
- **ელექტროლიტები**
  - (ა) კალიუმი:



- **ჰიპერკალემია**, შესაძლოა თირკმლის უკმარისობის მაჩვენებელი იყოს და შემდგომი გამოკვლევების აუცილებლობაზე მიუთითებდეს, თუმცა გარდამავალი ჰემოლიზი ამის ხშირი მიზეზია.
- **ჰიპოკალემია** სავარაუდოს ხდის ალდოსტერონიზმის არსებობას. თუმცა, ჰიპოკალემია, შესაძლოა, მარდმდენების ფონზე განვითარდეს ან რენოვასკულურ დაავადებას ახლდეს თან (იშვიათია).

(ბ) კალციუმი: უნდა განისაზღვროს ჰიპერპარათირეოიდიზმის გამოსარიცხად საეჭვო შემთხვევებში.

- **სისხლში გლუკოზა და ლიპიდური პროფილი** (მრავალი გოგალური და მაღალი ხვედრითი წონის ლიპოპროტეინების ქოლესტერინი)–ეს კარდიოვასკულური რისკის ბუსტად შეფასების საშუალებას იძლევა. ლიპიდური პროფილის განსაზღვრის მნიშვნელობა 75 წლის გემოთ ასაკის პაციენტებში ბოლომდე დადგენილი არ არის. სკრინინგული ტესტები აუცილებლად უმჯობე უნდა ჩატარდეს;
- **კარდიოლოგიური გამოკვლევა**
  - ელექტროკარდიოგრაფია 12 განხრამი მიოკარდიული იშემიის, გამგარებლობის დარღვევისა და მარცხენა პარკუჭის ჰიპერტროფიის შეფასების საშუალებას იძლევა;
  - უკანასკნელ ხანებში სულ უფრო ფართოდ იყენებენ ექოკარდიოგრაფიულ გამოკვლევას. მისი მგრძობელობა ეკგ-სთან შედარებით მაღალია და განსაკუთრებით ღირებულია პაციენტებში შუილით. ექოკარდიოგრაფიულად დგინდება მარცხენა პარკუჭის დისფუნქციის ხარისხი და, ასევე, მარცხენა პარკუჭის ჰიპერტროფია. ექოკარდიოგრაფიული გამოკვლევის აუცილებლობას ექიმი კლინიკური ანალიზის საფუძველზე იღებს და ამის შესაფერისად მიმართავს პაციენტს გამოკვლევისათვის.

## 9. ხანდაზმულებში ანტიჰიპერტენზიული მკურნალობის ამოცანები და სამიზნე არტერიული წნევა

### 9.1. რას უნდა ვუმკურნალოთ: სისტოლურ ჰიპერტენზიას, დიასტოლურ ჰიპერტენზიას, თუ ორივეს?

ეპიდემიოლოგიური კვლევების მონაცემებით, როგორც სისტოლური, ასევე დიასტოლური წნევის მომაგება კარდიოვასკულური ავადობის მნიშვნელოვანი რისკ-ფაქტორია.<sup>19</sup> კარდიოვასკულური სამიზნე ორგანოების დაზიანების შემცირება აღინიშნება, როგორც სისტოლური<sup>20</sup>, ასევე დიასტოლური<sup>21</sup> წნევის დაქვეითების შემთხვევაში. (Ia და Ib)

#### რეკომენდაციები:

- მკურნალობას საჭიროებს, როგორც სისტოლური, ასევე დიასტოლური ჰიპერტენზია; (გ)
- უნდა განისაზღვროს ანტიჰიპერტენზიული მკურნალობის დაწყების საჭიროების ზღვარი და სამიზნე არტერიული წნევა.\* (გ)

### 9.2. როდის უნდა დაიწყოს ანტიჰიპერტენზიული მკურნალობა?

არ არსებობს რაიმე ზღვრული წერტილი ან ღონე, რომლის შემდეგ არგ. წნევა უეცრად რისკ-ფაქტორი გახდება. სიკვდილის რისკი დაბალიდან მაღალ მაჩვენებელამდე თანდათან პროგრესულად იზრდება. როდესაც დიასტოლური არტერიული წნევა ვწყ. სვ-ის 70-დან 85 მმ-მდე იზრდება, სიკვდილის რისკი ორმაგდება. ვწყ. სვ-ის 70-დან 115 მმ-მდე მომაგებისას რისკი რვაჯერ იმაგებს. რაც შეეხება მიოკარდიუმის ინფარქტს, მისი აღმოცენების რისკი, დიასტოლური წნევის დაქვეითებისას ვწყ. სვ-ის 79 მმ-დან 75 მმ-მდე, პროგრესულად იკლებს, ხოლო შემდეგ, ამ მაჩვენებლის ქვემოთ თითო ერთეულით ჩამოსვლისას, პროგრესულად იზრდება (D'Agostino et al., 1991). გადაწყვეტილება მკურნალობის დაწყების

\* ზღვარი ვწყ.სვ-ის 140/90-სა ნიშნავს სისტოლური წნევა $\geq$ 140მმ. ვწყ.სვ-ის ან დიასტოლური  $\geq$ 90მმ. ვწყ.სვ-ისა სამიზნე არტერიული წნევა<140/90 მმ.ვწყ.სვ-ის ნიშნავს სისტოლური< 140მმ.ვწყ.სვ-ისა, და დიასტოლური<90 მმ.ვწყ.სვ-ისა.

თაობაზე ემყარება არა მხოლოდ არტერიული წნევის დონეს, არამედ ისეთი კლინიკური მონაცემების თანაარსებობას, როგორცაა რისკ-ფაქტორები, სამიზნე ორგანოების დაზიანება და სხვა თანმხლები დაავადებები.

ჯანმო-ს მიერ მოწოდებულია რისკის შეფასების ინსტრუმენტი, რომელიც რისკ-ფაქტორების, სამიზნე ორგანოების დაზიანებისა და თანმხლები კლინიკური მდგომარეობების მიხედვით, არტერიული წნევის დონის გათვალისწინებით ქმნის კარდიოვასკულური გამოსავლების რისკის კატეგორიებს. ეს ინსტრუმენტი კარდიოვასკულური გამოსავლების განვითარების 10-წლიანი აბსოლუტური რისკისა და ასევე, ანტიჰიპერტენზიული მკურნალობის მოსალოდნელი სარგებლის განსაზღვრის საშუალებას იძლევა.

**9.3. რისკის შეფასებასა და პროგნოზზე მოქმედი მნიშვნელოვანი ფაქტორები**

| კარდიოვასკულური დაავადებების რისკ-ფაქტორები  | სამიზნე ორგანოების დაზიანება  | თანმხლები კლინიკური მდგომარეობები   |
|--|---|---|
| <p><b>1. მნიშვნელოვანია რისკის სტრატეგიი-კაციისათვის</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- სისტოლური და დიასტოლური არტერიული წნევა (მსუბუქი, საშუალო სიმძიმის ან მძიმე)</li> <li>- ასაკი &gt;55 (მამაკაცებში) &gt;65 (ქალებში)</li> <li>- თამბაქოს მოწევა</li> <li>- საერთო ქოლესტერინი &gt;6,5 მმოლ/ლ ან თანაფარდობა ტრიგლიცერიდები/მალალი ხვედრითი წონის ლიპოპროტეინები &gt;5,0</li> <li>- შაქრიანი დიაბეტი</li> <li>- კარდიოვასკულური დაავადებების ოჯახური ანამნეზი</li> </ul> | <p>მარცხენა პარკუჭის ჰიპერტროფია (ეკგ და ექოკარდიოგრაფია)<br/>         პროტეინურია და/ან კრეატინინი &gt;150 მკმოლ/ლ<br/>         ათეროსკლეროზული ფოლაქები (დადგენილი რენტგენოლოგიური ან ულტრაბგერითი გამოკვლევით კაროტიდებზე, თეძოს ან ბარძაყის არტერიებზე)</p> | <p><b>ცერებროვასკულური დაავადებები</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- იშემიური ინსულტი</li> <li>- ჰემორაგიული ინსულტი</li> <li>- გარდამავალი იშემიური შეტევა</li> <li>- ვასკულური დემენცია</li> </ul> <p><b>კარდიოვასკულური დაავადებები</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- მიოკარდიუმის ინფარქტი</li> <li>- სტენოკარდია</li> <li>- გულის შეგუბებითი უკმარისობა</li> </ul> |
| <p><b>2. სხვა ფაქტორები, რომლებიც უარყოფით ზეგავლენას ახდენენ პროგნოზზე</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- მაღალი ხვედრითი წონის ლიპოპროტეინების ქოლესტერინის შემცირება</li> <li>- დაბალი ხვედრითი წონის ლიპოპროტეინების მომატება</li> <li>- მიკროალბუმინურია დიაბეტით დაავადებულ პაციენტებში</li> <li>- გლუკოზისადმი ტოლერანტობის გაუარესება</li> <li>- სიმსუქნე</li> </ul>   |   | <p><b>თირკმლის დაავადებები</b><br/> <b>პერიფერიული სისხლძარღვების დაავადებები</b><br/> <b>აორტის ანევრიზმა</b><br/> <b>რეგინოპათია</b></p>  |

**9.4 რისკის სტრატეგიკაცია<sup>24</sup>**

რისკის ყოველი კატეგორია აღწერს 10 წლის მანძილზე კარდიოვასკულური მოვლენების აღმოცენების რისკს: დაბალი რისკი:<15%, საშუალო რისკი: 15-20%, მაღალი:20-30%, ძალიან მაღალი:>30%

| სხვა რისკ-ფაქტორები და დაავადების ანამნეზი                                   | არტერიული წნევა (მმ.ვწყ.სვ)   |  |   |
|--|---|--|---|
|  | მსუბუქი ჰიპერტენზია<br>სისტოლური არტერიული წნევა 140-159<br>ან დიასტოლური 90-99 | საშუალო სიმძიმის ჰიპერტენზია<br>სისტოლური არტერიული წნევა 160-179<br>ან დიასტოლური 100-109 | მძიმე ჰიპერტენზია<br>სისტოლური არტერიული წნევა ≥180<br>ან დიასტოლური ≥110 |
| სხვა რისკ-ფაქტორები არ აღინიშნება  | <b>დაბალი რისკი</b>   | <b>საშუალო რისკი</b>   | <b>მაღალი რისკი</b>   |
| სახეზე 1-2 რისკ-ფაქტორი  | <b>საშუალო რისკი</b>  | <b>საშუალო რისკი</b>   | <b>ძალიან მაღალი რისკი</b>  |
| სახეზე სამი ან მეტი რისკ-ფაქტორი ან სამიმბნე ორგანოების დაზიანება ან დიაბეტი | <b>მაღალი რისკი</b>   | <b>მაღალი რისკი</b>  | <b>ძალიან მაღალი რისკი</b>  |
| აღინიშნება ჰიპერტენზიასთან ასოცირებული კლინიკური მდგომარეობები               | <b>ძალიან მაღალი რისკი</b>  | <b>ძალიან მაღალი რისკი</b>   | <b>ძალიან მაღალი რისკი</b>  |

**9.5. ანტიჰიპერტენზიული მკურნალობის ეფექტურობა კარდიოვასკულური რისკის შემცირების თვალსაზრისით**

| რისკის ჯგუფი         | მოვლენის აბსოლუტური 10-წლიანი რისკი | ერთი მოვლენის პრევენციის უზრუნველსაყოფად მკურნალობის საჭიროების მქონე პაციენტების რაოდენობა* |  |
|----------------------|-------------------------------------|--|--|
|                      |                                     | არტ. წნევის შემცირება ვწყ.სვ-ის 10/5 მმ.-ით  | არტ. წნევის შემცირება ვწყ.სვ-ის 20/10 მმ.-ით |
| <b>დაბალი</b>        | <b>&lt;15%</b>                      | <b>&gt;40</b>  | <b>&gt;20</b>                                |
| <b>საშუალო</b>       | <b>15-20%</b>                       | <b>30</b>  | <b>20</b>                                    |
| <b>მაღალი</b>        | <b>20-30%</b>                       | <b>23</b>  | <b>17</b>                                    |
| <b>ძალიან მაღალი</b> | <b>&gt;30%</b>                      | <b>&lt;20</b>  | <b>&lt;10</b>                                |

გემოთ წარმოდგენილი ცხრილებით ძალიან ნათელია, თუ როგორ შეიძლება შეფასდეს ჰიპერტენზიის გეგავლენა 60 წლის გემოთ ასაკის პაციენტებზე:

- პაციენტი, უკვე არსებული ვასკულური პათოლოგიით, ძალიან მაღალი რისკის კატეგორიაში ხვდება. ყველა ამ პაციენტისათვის რეკომენდებულია ანტიჰიპერტენზიული, ჰიპოლიპიდური და ანგიოტენზინული მკურნალობის დანიშვნა.
- ამ ჯგუფის პაციენტების უმრავლესობას, თუკი არტერიული წნევა ვწყ.სვ-ის 140/90 მმ. ან მეტია, ანტიჰიპერტენზიული მკურნალობა ესაჭიროება. შედარებით მცირეა იმ პაციენტების რიცხვი, რომელთათვისაც სერიოზული

\* მოვლენა—ფატალური და არაფატალური ინსულტი ან მიოკარდიუმის ინფარქტი

კარდიოვასკულური პრობლემების აღმოცენების 10-წლიანი რისკი 15%-ზე ნაკლებია.

- ანტიჰიპერტენზიული მკურნალობის მოსალოდნელი სარგებელი რისკის პირდაპირპროპორციულად იზრდება—რაც მეტია რისკი, მით მაღალია ანტიჰიპერტენზიული მკურნალობის მოსალოდნელი დადებითი შედეგები.

ჯანმო-ს მიერ შემუშავებული რისკის შეფასების სისტემა, ახდენს რა გამოსავლების განმაპირობებელი კლინიკური ნიშნების შეჯამებას, საკმაოდ თვალსაჩინოს ხდის ხანდაზმულებში არტერიული წნევის მკურნალობის სარგებლიანობას. თუმცა, ამ ცხრილებით ვერ ხერხდება ინდივიდუალური რისკის ზუსტად შეფასება და ჰიპოლიპიდური ან ანგიოტენზინული მკურნალობის შესახებ სპეციფიკური რეკომენდაციების ჩამოყალიბება.

**რეკომენდაციები:**

- ანტიჰიპერტენზიული მკურნალობის ზღურბლის განსაზღვრისას მხედველობაში უნდა იქნეს მიღებული, როგორც არტერიული წნევის დონე, ასევე სხვა რისკ-ფაქტორები; (გ)
- გადაწყვეტილება ანტიჰიპერტენზიული მკურნალობის დაწყების თაობაზე კარდიოვასკულური რისკის სტრუქტურული შეფასების საფუძველზე უნდა იქნეს მიღებული. (გ)
- რისკის შეფასებისათვის (განსაკუთრებით მოსახერხებელია 75 წლის ზემოთ ასაკის პაციენტებისათვის) რეკომენდებულია ჯანმოს ცხრილებით სარგებლობა.
- ანტიჰიპერტენზიული მკურნალობის პარალელურად უნდა მოხდეს რისკ-ფაქტორების მონიტორინგის და კონტროლი.

**9.6 რამდენად მნიშვნელოვანია 'სამიზნე არტერიული წნევის' განსაზღვრა?**

ანტიჰიპერტენზიული მკურნალობისას, მნიშვნელოვანია განისაზღვროს წნევის ის დონე, რომლის მიღწევასაც ვცდილობთ. ეს გონივრულად, კლინიკური პრაქტიკის რეალობის გათვალისწინებით უნდა მოხდეს. სამიზნე წნევის დადგენა, ცხადია, მნიშვნელოვანია, მაგრამ ისეთი პრობლემები, როგორცაა მედიკამენტების გვერდითი მოვლენები, რეფრაქტორული ჰიპერტენზია, რამდენადმე ართულებს პაციენტს მიერ დანიშნულების ზუსტად შესრულების პროცესს.

ოპტიმალური სამიზნე წნევის დადგენის მიზნით, ჩაგარდა *ჰიპერტენზიის თბილისური მკურნალობის კვლევა*. მასში მონაწილე 6000 პაციენტი პირობითი რანდომიზაციის საფუძველზე სამ ჯგუფში განათავსეს. ერთ ჯგუფში სამიზნე წნევა იყო—დიასტოლური <ვწყ.სვ-ის 90მმ-ზე, მეორე ჯგუფში დიასტოლური წნევა <ვწყ. სვ-ის 85 მმ-ზე, ხოლო მესამე ჯგუფში დიასტოლური წნევა < ვწყ. სვ-ის 80 მმ-ზე<sup>25</sup>. საშუალოდ 3,8-წლიანი მეთვალყურეობის დასასრულს ვერ მოხერხდა ამ სამ ჯგუფს შორის, კარდიოვასკულური პრობლემების განვითარების თვალსაზრისით, სერიოზული განსხვავების დადგენა. სამივე ჯგუფში, მოსალოდნელთან შედარებით, მცირე იყო გართულებების აღმოცენების მაჩვენებელი, ხოლო განსხვავება არტერიულ წნევის მიღწეულ დონეებს შორის მხოლოდ ვწყ.სვ-ის 4 მმ-ს შეადგენდა. თუმცა, კარდიოვასკულური გართულებების მაჩვენებელი შედარებით მცირე იყო პაციენტებში ყველაზე დაბალი არტერიული წნევით. ხოლო ვწყ.სვ-ის 138,8/86.5 მმ-ზე გამოვლინდა რისკის გათანაბრება. ამ კვლევით დადგინდა, რომ ანტიჰიპერტენზიული მკურნალობა მაქსიმალურად ეფექტურია, თუ ხერხდება სისტოლური არტერიული წნევის დაქვეითება ვწყ. სვ-ის 140მმ-მდე, ხოლო დიასტოლურისა ვწყ. სვ-ის 90მმ-მდე პაციენტებში, რომლებსაც არ აღენიშნებათ შაქრიანი დიაბეტი, არტერიული წნევის შემდგომი დაქვეითების სარგებელი ძალიან უმნიშვნელო იყო. (1ბ)

**რეკომენდაცია:**

- ხანდაზმული პაციენტების უმრავლესობისათვის რეკომენდებული სამიზნე წნევაა—არტერიული წნევა<ვწყ.სვ-ის 140/90მმ-ზე. (ა)

ხანდაზმულებში ჰიპერტენზიის თაობაზე ჩაგარებული კვლევების უმრავლესობის ამოცანა არ ყოფილა არტერიული წნევის ისეთი დაბალი სამიზნე დონის განსაზღვრა, როგორც ეს ჰიპერტენზიის ოპტიმალური მკურნალობის კვლევაში (HOT) მოხდა. ამ კვლევით დადგინდა, რომ არტერიული წნევის მცირედი დაქვეითებაც კი სასარგებლოა. დიურეტიკული საშუალებებით, ბეტა-ბლოკერებითა და დიჰიდროპირიდინის ჯგუფის კალციუმის ანტაგონისტებით ჩაგარებული მკურნალობის შედეგად არტერიული წნევის დაქვეითებას ვწყ. სვ-ის 5-6 მმ-ით თან ახლდა ინსულგისა (40%-ით) და გულის კორონარული დაავადების (20%-ით) რისკის მნიშვნელოვანი შემცირება.<sup>26-28</sup> (ბ)

**რეკომენდაცია:**

- თუკი ძნელდება აბსოლუტური სამიზნე წნევის მიღწევა, მნიშვნელოვანია იმის გათვალისწინება, რომ არტერიული წნევის მცირედი დაქვეითებაც კი ღირებულია კლინიკური გამოსავლების გაუმჯობესების თვალსაზრისით. (ა)

ზოგიერთი ჯგუფის პაციენტისათვის სამიზნე წნევის მიღწევას განსაკუთრებული მნიშვნელობა აქვს. მაგ. დიდი ბრიგანეთის დიაბეტის პროსპექტული კვლევით გამოვლინდა არტერიული წნევის მკაცრი კონტროლის უპირატესობა მეორე ტიპის შაქრიანი დიაბეტით დაავადებული პაციენტებისათვის. წნევის ოპტიმალური კონტროლის კვლევის მონაცემებიც მიუთითებს, რომ პაციენტებში დიაბეტითა და გულის იშემიური დაავადებით საუკეთესო გამოსავლები წნევის ყველაზე დაბალ სამიზნე დონეზე მიიღწევა.<sup>25</sup>

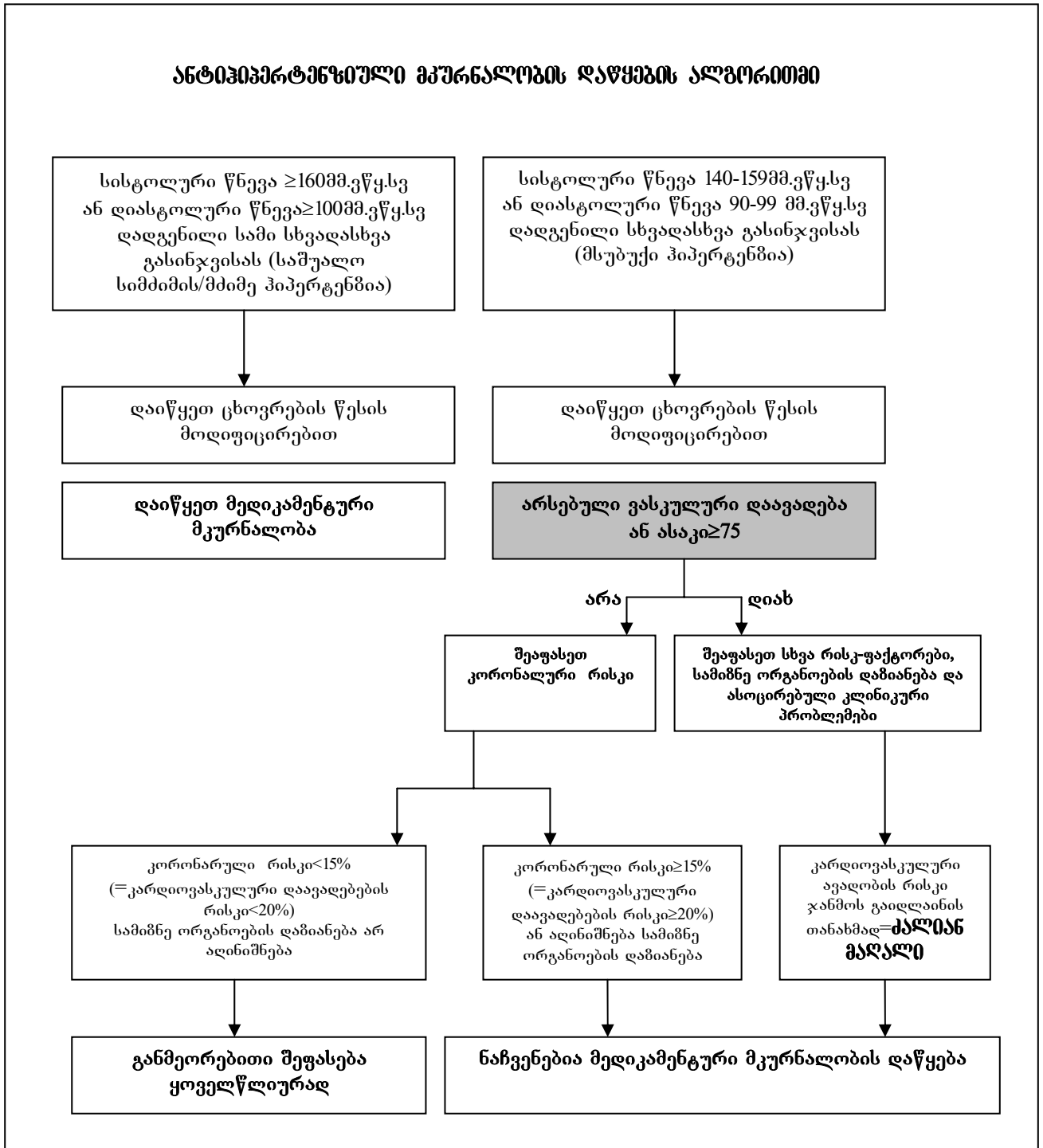
ბოლომდე ნათელი არ არის ის, თუ რა განაპირობებს საუკეთესო გამოსავალს: დაბალი სამიზნე არტერიული წნევის მიღწევა, თუ ანტიჰიპერტენზიული მკურნალობის მიზნით გამოყენებული მედიკამენტის განსაკუთრებული მოქმედება.

**რეკომენდაცია:**

- პაციენტები ჰიპერტენზიითა და თანმხლები დიაბეტით ან თირკმლის დაავადებით განსაკუთრებულ მეთვალყურეობას საჭიროებენ. მკურნალობის გეგმა სპეციალისტის კონსულტაციის საფუძველზე უნდა შემუშავდეს. (გ)

ერთ-ერთი უახლესი კვლევით დადგინდა, რომ არტერიული წნევის სასურველი ქვედა ზღურბლი სიფრთხილით უნდა განისაზღვროს. კვლევაში 2351 შედარებით ხანდაზმული ადამიანი მონაწილეობდა, რომელთაც ანტიჰიპერტენზიული მკურნალობა უგარდებოდათ. შეისწავლეს ამ ჯგუფში ინსულგით ავადობის მაჩვენებელი. პაციენტებში, რომელთა დიასტოლური წნევა ვწყ.სვ-ის 65 მმ-ზე დაბალი იყო, ძალიან თვალსაჩინო გამოდგა კორელაცია ინსულგით ავადობის მაღალ მაჩვენებელთან. ჯგუფში ყველაზე დაბალი დიასტოლური წნევით (დიასტოლური წნევა<ვწყ.სვ-ის 65 მმ-ზე) ინსულგის რისკის სტატისტიკური მაგება აღემატებოდა მეორე დაბალი კატეგორიის (დიასტოლური წნევა ვწყ.სვ-ის 65 მმ-დან 74 მმ-მდე) ჯგუფის მაჩვენებელს. რისკის მაგება აღინიშნა დიასტოლური წნევის ვწყ.სვ-ის 75 მმ-ზე და უფრო მაღალი დონის შემთხვევაშიც. ეს იმას მიუთითებს, რომ მკურნალობის ინტენსივობა კარგ რეგულირებას საჭიროებს. ეს ასპექტი საინტერესო სფეროა შემდგომი კვლევებისათვის.

10. არტერიული ჰიპერტენზიის მკურნალობა ხანდაზმულებში



10.1. ცხოვრების სტილის (რისკ-ფაქტორების) მოდიფიცირება

**სიმსუქნე** მჭიდროდ არის დაკავშირებული ჰიპერტენზიასთან. ნებისმიერ ასაკობრივ ჯგუფში ჰიპერტენზიით დაავადებიანობა სამჯერ მაღალია მსუქან პაციენტებში (რომელთა წონა 20%-ით აღემატება ნორმას), არამსუქებთან შედარებით. ჭარბი წონის პირებში ჰიპერტენზიით დაავადებიანობის მაჩვენებელი 5-ჯერ მაღალია 20-დან 45 წლის ასაკამდე და ორჯერ მაღალია 45-დან 74 წლამდე. ყოველი 10კგ-ით წონის მომატებას თან ახლავს დიასტოლური წნევის მომატება ვწყ.სვ-ის 3 მმ-ით, ხოლო წონის შემცირება მსუქან პაციენტებში იწვევს დიასტოლური წნევის დაქვეითებას 5 მმვწყ. სვ-ით, ყოველ 5კგ წონაზე.

**რეკომენდაცია:**

- ჭარბი წონისა და მსუქან პაციენტებში ჰიპერტენზიით (სხეულის მასის ინდექსი $\geq$ 25) რეკომენდებულია წონის დაქვეითებისაგან მიმართული ღონისძიებების განხორციელება. (ა)**

*თამბაქოს მოწევა* არ არის პირდაპირი რისკ-ფაქტორი ჰიპერტენზიისათვის, მაგრამ მჭიდროდ უკავშირდება ჰიპერტენზიით განპირობებული დაავადებების განვითარებას.

**რეკომენდაცია:**

- ყველა მწვეველ პაციენტს სჭირდება ქმედითი დახმარება, რათა მან შეწყვიტოს თამბაქოს მოხმარება. (ა)**

*ალკოჰოლის* მიღების, როგორც ეგიოლოგიური ფაქტორის, მნიშვნელობა არასაკმარისადაა დადასტურებული. მძიმე ალკოჰოლიკების არგერიული წნევა მაღალია, ვიდრე მის ზომიერ მომხმარებლებში. ალკოჰოლის მოქმედება თვალსაჩინო ხდება ღლეში 4 ერთეული\* სასმელის მიღებიდან და შემდეგ პროგრესულად იზრდება რვა ერთეულიდან ბევრით.

**რეკომენდაცია:**

- ალკოჰოლის მოხმარება მამაკაცებში დასაშვებია კვირაში არაუმეტეს 21 ერთეულის, ხოლო ქალებში 14 ერთეულის ოდენობით. (ბ)**

**დიეტა**

*სუფრის მარილის* როლი ჰიპერტენზიის ეგიოლოგიაში ჯერჯერობით გარკვეული არ არის. თუმცა კვების რაციონში სუფრის მარილის შეზღუდვა ჰიპერტენზიით დაავადებულ პაციენტებში წნევის დაქვეითებას იწვევს. მარილის რაოდენობის 10 მგ-დან 5 მგ-მდე შეზღუდვის ფონზე მოსალოდნელია არგერიული წნევის დაქვეითება ვწყ. სგ-ის 5/3 მმ-ით.<sup>29</sup> ეს ეფექტი განსაკუთრებით თვალსაჩინოა ხანდაზმულ პირებსა და პაციენტებში ძალიან მაღალი არგერიული წნევით.

**რეკომენდაცია:**

- სუფრის მარილის რაოდენობა დღიურ რაციონში არ უნდა აღემატებოდეს 5 გრამს. (ა)**

საკვებ რაციონში ხილისა და ბოსტნეულის რაოდენობის გაზრდით მოსალოდნელია კალიუმის რაოდენობის გაზრდა. ხილითა და ბოსტნეულით მდიდარი დიეტისა და ნაჯერი ცხიმების მოხმარების შეზღუდვა ხელს უწყობს არგერიული წნევის დაქვეითებას.<sup>30</sup>

**რეკომენდაცია:**

- დღიურ რაციონში ხილისა და ბოსტნეულის წილი 5 ულუფამდე უნდა გაიზარდოს. საჭიროა შემცირდეს საერთო და ნაჯერი ცხიმების მოხმარება. (ა)**

\* ერთეული=1 ერთეული 8 გრ ალკოჰოლის უტოლდება. ამ რაოდენობით ალკოჰოლს შეიცავს 1 ჭიქა—125 მლ ღვინო; 1/2 კაონა—250 მლ ლუდი; 1 ჭიქა—25 მლ სპირტი.

## ფიზიკური ვარჯიში

არგერიული წნევა ქვეითდება რეგულარული და ხშირი-30-45 წუთის განმავლობაში სწრაფი სიარულის რეჟიმით.<sup>31</sup>

### რეკომენდაცია:

- ფიზიკური აქტივობის გაზრდა ჰიპერტენზიის მართვის აუცილებელი პირობაა, რაც რეგულარული ვარჯიშის რეჟიმით უნდა მოხდეს. (ა)
- ფიზიკური ვარჯიშის სახე და ინტენსივობა პაციენტის მდგომარეობის შესაფერისად უნდა შეირჩეს.

## 10.2. ანტიჰიპერტენზიული მედიკამენტური მკურნალობა

### 10.2.1. თიაზიდური დიურეზული საშუალებები

რამოდენიმე საკონგროლო, რანდომიზებული კვლევით დადასტურდა თიაზიდური დიურეზული საშუალებებით მკურნალობის ფონზე სიკვდილობისა და ავადობის შემცირება. სისტემატური მიმოხილვის მონაცემებით გამოვლინდა, რომ ხანდაზმულებში თიაზიდების, როგორც პირველი რიგის სამკურნალო საშუალებების, გამოყენებისას შემცირდა ცერებროვასკულური მოვლენებით, გიდ-ით (კორონალური სისხლის მიმოქცევის მოშლა), ინსულტითა და ყველა სხვა კარდიოვასკულური გართულებით გამოწვეული სიკვდილობა.<sup>32</sup> თიაზიდები ეფექტურობის, გვერდითი მოვლენებისა და ცხოვრების ხარისხზე გემოქმედების თვალსაზრისით, სხვა ანტიჰიპერტენზიულ პრეპარატებთან შედარებით უკეთეს მანევრებლეს იძლევიან. სიიაფე ამ ჯგუფის პრეპარატების კიდევ ერთი დადებითი მხარეა.<sup>33</sup> თიაზიდების დაბალი ღირებულებით გამოყენებისას ანტიჰიპერტენზიული ეფექტი იგივეა, რაც ღირს ღირსის შემთხვევაში. პრეპარატის მაღალი ღირსის ფონზე იზრდება მეტაბოლური გვერდითი ეფექტების განვითარების რისკი.<sup>34</sup>

### რეკომენდაციები:

- ხანდაზმულ პაციენტებში თიაზიდები განიხილება, როგორც პირველი რიგის ანტიჰიპერტენზიული მკურნალობა; (ა)
- თიაზიდური დიურეზული საშუალებები ინიშნება მინიმალური დოზით, რაც მაქსიმალურად ამცირებს ბიოქიმიური და მეტაბოლური დარღვევების რისკს. (ა)

შესწავლილია თიაზიდებისა და კალიუმის შემნახველი დიურეზული საშუალებების კომბინირებული მოქმედების ეფექტი (ამილორიდი-სამედიცინო კვლევის საბჭოს ხანდაზმულებში ჰიპერტენზიის კვლევა (ღირს ბრიტანეთი)<sup>35</sup> ; გრამბერენი-ხანდაზმულებში ჰიპერტენზიის კვლევის ევროპის სამუშაო ჯგუფი)<sup>36</sup>. ბოლომდე ნათელი არ არის, რამდენად ეფექტურია ასეთი კომბინირებული თერაპია, მაგრამ ხანდაზმულებში ჰიპერტენზიის შემსწავლელი კვლევების უმრავლესობაში დიურეზულ საშუალებებს კალიუმის დანამატებთან ან კალიუმის შემნახველ დიურეზულ საშუალებებთან ერთად იყენებდნენ. ვარაუდობენ, რომ ეს აძლიერებს მკურნალობის ეფექტურობას.<sup>37</sup>

თიაზიდების ფონზე მოსალოდნელია ჰიპოკალემია, რაც რისკია არითმიის აღმოცენებისათვის. ამდენად, მკურნალობის დაწყებიდან 4-6 კვირაში რეკომენდებულია სისხლში კალიუმის შემცველობის განსამზღვრა და საჭიროების შემთხვევაში კომბინირებული მკურნალობის დანიშვნა.

### რეკომენდაცია:

- დაბალი დოზით თიაზიდური პრეპარატების დანიშნიდან 4-6 კვირაში რეკომენდებულია შრატში კალიუმის დონის კონტროლი. (გ)



### 10.2.2. ბეტა-ბლოკერები

ბეტა-ბლოკერები გამოიყენეს ხანდაზმულებში ანგიჰიპერტენზიული მკურნალობის გამოსავლების შემსწავლელ უდიდეს კვლევებში. აღმოჩნდა, რომ ბეტა-ბლოკერებით მონოთერაპია ამ ასაკობრივ ჯგუფში ნაკლებად ეფექტურია,<sup>38</sup> ხოლო თიაზიდებთან შედარებით მათი დადებითი ზეგავლენა კარდიოვასკულურ გამოსავლებზე უმნიშვნელოა. მართალია, ბეტა ბლოკერები ამცირებენ კარდიოვასკულური ავადობის რისკს,<sup>39</sup> მაგრამ ნაკლებად მოქმედებენ სხვა სამიზნე ორგანოებზე.

#### რეკომენდაცია:

ხანდაზმულებში ბეტა-ბლოკერების გამოყენება რეკომენდებულია მხოლოდ ალტერნატიული თერაპიის სახით ან თიაზიდებთან კომბინაციაში; (ა)

პრაქტიკული თვალსაზრისით ყველაზე გამართლებულია გახანგრძლივებული მოქმედების ბეტა-ბლოკერების გამოყენება.

### 10.2.3. კალციუმის ანტაგონისტები

ხანდაზმულებში ჰიპერტენზიის სამკურნალოდ მიზანშეწონილია გახანგრძლივებული მოქმედების კალციუმის ანტაგონისტების გამოყენება. Syst-Eur კვლევით დადასტურდა, რომ ნიფედინი, პლაცებოსთან შედარებით, ამცირებს ხანდაზმულებში ფატალური და არაფატალური ინსულტისა და კარდიოვასკულური მოვლენების აღმოცენების რისკს.<sup>40</sup> ეს მონაცემები მოგვიანებით დადასტურდა ჩინეთში ჩატარებული, მართალია არარანდომიზებული, კვლევით.<sup>41</sup> ამ კვლევაში ნიფედინის ფონზე საერთო სიკვდილობა 39%-ით შემცირდა. მსგავსი შედეგებით დამთავრდა ჩინეთში ჩატარებული მეორე დიდი, არარანდომიზებული კვლევა გახანგრძლივებული მოქმედების ნიფედინის თაობაზე.<sup>42</sup> კარგი შედეგები მიიღეს ჰიპერტენზიის ოპტიმალური კონტროლის კვლევაშიც. აქ პირველი რიგის მკურნალობის სახით ფელოდინის იყენებდნენ. ამ კვლევის მიზანი სხვაგვარადაც სამიზნე წნევის შესწავლა იყო და არა აქტიური მედიკამენტის პლაცებოსთან შედარება.

პროლონგირებული მოქმედების დიჰიდროპირიდინების ეფექტი კარდიოვასკულური მოვლენების პრევენციის თვალსაზრისით ისეთივეა, როგორც თიაზიდების ან ბეტა-ბლოკერების.

#### რეკომენდაცია:

გახანგრძლივებული მოქმედების დიჰიდროპირიდინის ჯგუფის კალციუმის ანტაგონისტები განსაკუთრებით ეფექტურია პაციენტებში იზოლირებული სისტოლური ჰიპერტენზიით. მათი დანიშნვა მიზანშეწონილია ალტერნატიული პრეპარატის სახით, თუ თიაზიდების გამოყენება ვერ ხერხდება ან სხვა ანტიჰიპერტენზიულ პრეპარატთან კომბინაციაში. (ა).

რეტროსპექტიული კოჰორტული კვლევების საფუძველზე გამოითქვა მოსაზრება, რომ კალციუმის ანტაგონისტების ჯგუფის ზოგიერთი პრეპარატით მკურნალობის ფონზე იზრდება მიოკარდიუმის ინფარქტით სიკვდილობა და სხვა არასასურველი გამოსავლების (როგორცაა კიბო<sup>43</sup> და გასკროინგესტინური სისხლდენა<sup>44</sup>) რისკი. უახლესი მეცნიერული კვლევების მონაცემთა ანალიზით არ დასტურდება ამ პრეპარატებთან ასოცირებული განსაკუთრებული რისკის ან სარგებლობის არსებობა. გემოაღნიშნული გვერდითი მოვლენები არც პროსპექტიული რანდომიზებული კვლევებით გამოვლენილა.

არასასურველი გართულებების აღმოცენებაზე ვარაუდი ხანმოკლე მოქმედების ნიფედინებთან მიმართებაში გამოითქვა. ამ პრეპარატს, კლინიკურ პრაქტიკაში, ზოგჯერ

საკმაოდ მაღალი დოზით იყენებენ და ნიფედინის მოქმედების მექანიზმის გათვალისწინებით, მართლაც, დიდია გულ-სისხლძარღვთა სისტემაზე არასასურველი ზეგავლენის რისკი. ამის გამო, ამჟამად არსებული გაილღაინების მიხედვით, ნიფედინის გამოყენება რეკომენდებული არ არის.

**რეკომენდაცია:**

- ხანდაზმულებში, არტერიული წნევის ციფრების კორექციების მიზნით, დიჰიდროპირიდინის ჯგუფის ნაწილობრივ მოქმედების კალციუმის ანტაგონისტების გამოყენება რეკომენდებული არ არის. (ბ)

სადღეისოდ არ არსებობს საკმარისად დამაჯერებელი მტკიცებები დილთიაემისა და ვერაპამილის შორეული შედეგების შესახებ. ამ პრეპარატებს ჰიპერტენზიით დაავადებული პაციენტების მხოლოდ ზოგიერთ ჯგუფში იყენებენ.

**10.2.4. ანგიოტენზინგარდამქმნელი ფერმენტის (აფფ) ინჰიბიტორები**

ამ ჯგუფის პრეპარატების ჰიპოტენზიური ეფექტი დადასტურებულია. მათი გამოყენების ფონზე აღვილი აქვს, მიოკარდიუმის ინფარქტის შემდგომ ჩამოყალიბებული მარცხენა პარკუჭის დისფუნქციის შემთხვევაში, კარდიოვასკულური ავადობისა და სიკვდილობის შემცირებას.<sup>45</sup> უდავოა ამ ჯგუფის პრეპარატების განსაკუთრებული სარგებლობა დიაბეტიანი პაციენტებისათვის.<sup>46</sup>

უკანასკნელ ხანებში ჩატარებული ჯანმრთელობის გამოსავლების პრევენციის შეფასების (HOPE) კვლევით დადგინდა, რომ მაღალი რისკის პაციენტებში *რამიპრილის* ფონზე შემცირდა კარდიოვასკულური სიკვდილობა, ასევე, ინსულტით, მიოკარდიუმის ინფარქტით, გულის უკმარისობით, დიაბეტიით, ხოლო დიაბეტიანი პაციენტებში—მიკროვასკულური გართულებებით (მ.შ. ნეფროპათიით) ავადობა. ამ კვლევით გამოვლენილი აფფ ინჰიბიტორების დადებითი მოქმედება, ინსულტითა და მიოკარდიუმის ინფარქტით ავადობის შემცირების თვალსაზრისით (შესაფერისად—31% და 20 %), მნიშვნელოვნად აღემატება იმ სასურველ გამოსავალს, რაც უბრალოდ არტერიული წნევის ნორმალიზებით იქნებოდა მოსალოდნელი.<sup>47</sup> (ბ)

ხანდაზმულებში მაღალია თირკმლის არტერიის სტენოზის არსებობის ალბათობა, ამის გამო აფფ ინჰიბიტორებით მკურნალობის დაწყებლდან 1-2 კვირაში საჭიროა შრატში კრეატინინის დონის კონტროლი. სიფრთხილვა საჭირო, თუ კრეატინინის დონე აღემატება 150 მკმოლ/ლ-ში. გასათვალისწინებელია ის გარემოებაც, რომ პაციენტებში, თირკმლის პარენქიმული უკმარისობით, სისხლში კრეატინინის დონე აფფ ინჰიბიტორებით მკურნალობის ფონზე ქვეითდება.

STOP-2 კვლევით გამოვლინდა, რომ აფფ ინჰიბიტორების ეფექტურობა ისეთივეა, როგორც დიურეზული საშუალებებისა და ბეტა-ბლოკერების. მიოკარდიუმის ინფარქტისა და გულის შეგუბებითი უკმარისობის სისშირე ბევრად დაბალი იყო პაციენტებში, რომლებიც აფფ ინჰიბიტორებს ღებულობდნენ, იმ ჯგუფთან შედარებით, ვისაც მკურნალობა კალციუმის ანტაგონისტებით უგარდებოდა.

**რეკომენდაციები:**

- აფფ ინჰიბიტორები შერჩევის პირველი რიგის ანტიჰიპერტენზიული პრეპარატებია პაციენტებში I ტიპის შაქრიანი დიაბეტით, პროტეინურიით ან მარცხენა პარკუჭის დისფუნქციით; (ა)
- ჰიპერტენზიით დაავადებული პაციენტების უმრავლესობისათვის აფფ ინჰიბიტორი რეკომენდებულია, როგორც ალტერნატიული ან დამატებითი მკურნალობა, თირკმლის არტერიის სტენოზის არარსებობის შემთხვევაში. (ა)

**10.2.5. ანგიოტენზინ II-ის ანტაგონისტები**

ეს პრეპარატები რეკომენდებულია იმ შემთხვევაში, თუ აგფ ინჰიბიტორების გამოყენება შეზღუდულია მათ ფონზე აღმოცენებული ხველის გამო. ანგიოტენზინ II-ის ანტაგონისტებით მკურნალობის დაწყების შემდეგაც 1-2 კვირაში, ისევე, როგორც აგფ ინჰიბიტორების შემთხვევაში, უნდა შემოწმდეს შრატში კალიუმისა და კრეატინინის დონე.

### **10.2.6. ალფა-ბლოკერები**

ალფა-ბლოკერებს კარგად გამოხატული ჰიპოტენზიური ეფექტი ახასიათებთ, მაგრამ, ჯერჯერობით არასაკმარისი მეცნიერული მონაცემი არსებობს ამ პრეპარატების საშუალებით სამიზნე ორგანოების დაზიანების თავიდან აცილების პერსპექტივებზე. რეკომენდებულია ალფა-ბლოკერების გამოყენება მამაკაცებში პროსტატიტით ან პაციენტებში დისლიპიდემიით. აღსანიშნავია ის გარემოება, რომ დოქსაზოზინის შემსწავლელი კვლევა შეწყდა იმის გამო, რომ ამ პრეპარატის ფონზე პაციენტების დიდ ნაწილს გულის შეგუბებითი უკმარისობა ჩამოუყალიბდა. ეს ბევრად აღემატებოდა შარდმდენებით ნამკურნალევი ჯგუფის იგივე მაჩვენებელს.<sup>48</sup>

#### **რეკომენდაცია:**

- ალფა-ბლოკერები, როგორც შერჩევის პირველი რიგის ანტიჰიპერტენზიული მკურნალობა, არ გამოიყენება; (გ)
- განსაკუთრებული ჩვენებების შემთხვევაში მათი დანიშვნა სიფრთხილით უნდა მოხდეს; (გ)

### **10.2.7. სხვა მედიკამენტები**

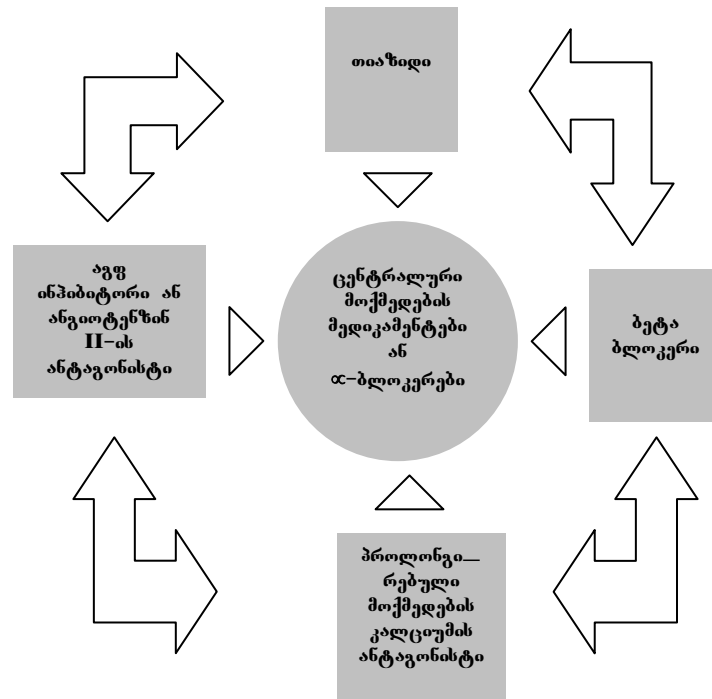
სხვა მედიკამენტების გამოყენება შესაძლებელია დამატებითი თერაპიის სახით, რეფრაქტული ჰიპერტენზიის ან სხვა თუ პირველი და მეორე შერჩევის მედიკამენტების გამოყენება შეუძლებელია (უკუჩვენებები, გვერდითი მოვლენები). ასეთი პრეპარატებია ცენტრალური მოქმედების საშუალებები (*კლონიდინი, მეთილდოპა, მოქსონიდინი*) და ვაზოდილატატორები (მაგ. *ჰიდრალაზინი, მინოქსიდილი*).

### **10.2.8. კომბინირებული მკურნალობა**

თუ გავითვალისწინებთ იმ გარემოებას, რომ ანტიჰიპერტენზიული მედიკამენტების უმრავლესობა მონოთერაპიისას სისტოლურ წნევას ვწყსვ-ის 10-20 მმ-ით, ხოლო დიასტოლურს ვწყ. სვ-ის 5-10 მმ-ით აქვეითებს, დიდია იმის ალბათობა, რომ პაციენტების უმრავლესობას სამიზნე წნევის მისაღწევად რამოდენიმე ანტიჰიპერტენზიული პრეპარატის ერთდროული დანიშვნა დასჭირდება. თუკი პაციენტს წნევის კორექციისათვის სამი მედიკამენტის კომბინაცია ესაჭიროება, ერთ-ერთი აუცილებლად შარდმდენი უნდა იყოს. კომბინაციის შერჩევისათვის საკმაოდ პრაქტიკულია ბირმინგემის სისტემა (სურ 1).

თუ ჰიპერტენზიის კორექცია სამი პრეპარატის ფონზეც ვერ ხერხდება, პაციენტმა სპეციალისგს უნდა მიმართოს.

**ანტიჰიპერტენზიული პრეპარატების კომბინირების ბრძინგემის სისტემა**



მკურნალობა შეიძლება დაიწყოს კვადრატებში მოთავსებული ნებისმიერი პრეპარატით, რომელიც მოცემულ კლინიკურ სიტუაციაში მეტად გამართლებულია. დამატებით შეგიძლიათ ისრის ორივე მხარეს მითითებული პრეპარატების დანიშვნა.

**10.2.9. დამატებითი მედიკამენტური მკურნალობა**

ორი კვლევით დადასტურდა ასპირინის მნიშვნელობა ჰიპერტენზიით დაავადებულ პაციენტებში. ჰიპერტენზიის ოპტიმალური მკურნალობის კვლევით (HOT) გამოვლინდა, რომ ასპირინი 75 მგ დღეში 50 წლის ზემოთ ასაკის პირებში კარგად კონტროლირებადი ჰიპერტენზიით (არგ. წნევა<v>v</v>სვ-ის 150/90 მმ-ზე) 9%-ით ამცირებს კარდიოვასკულური მოვლენების რისკს, ხოლო 15%-ით მიოკარდიუმის ინფარქტისას, მაგრამ არ ცვლის ფაგალურ გამოსავლებს.<sup>49</sup>

თრომბოზის პრევენციის კვლევაში, რომელიც პირველადი პრევენციის მიზნით ასპირინის გამოყენების ეფექტურობას სწავლობდა, პაციენტების 26% მკურნალობას ჰიპერტენზიის გამო იგარებდა. ამ კვლევაში ასპირინის ფონზე 16%-ით შემცირდა კარდიოვასკულური მოვლენები, 20%-ით მიოკარდიუმის ინფარქტით ავადობა, მაგრამ არ გამოქვდა არანაირი ზემოქმედება ფაგალურ მოვლენებზე.<sup>50</sup> (Iბ)

აღსანიშნავია ის გარემოება, რომ ორივე კვლევაში საკმაოდ ხშირი იყო კლინიკური თვალსაზრისით მნიშვნელოვანი სისხლდენის ეპიზოდები. ასე, რომ ზღვარი სარგებელსა და რისკს შორის ძალიან ვიწრო გამოდგა. პირველადი პრევენციის მიზნით ასპირინის დანიშვნამდე აუცილებელია არგერიული წნევის კონტროლის დამაკმაყოფილებელი დონის მიღწევა, წინააღმდეგ შემთხვევაში, იზრდება ცერებრული ჰემორაგიის რისკი. მეორადი პრევენციის მიზნით ასპირინის გამოყენებისას, მაგ. პოსტინფარქტულ პერიოდში ან არასტაბილური სტენოკარდიის დროს, პრეპარატის სარგებლობა ვლინდება არგერიული წნევის ნებისმიერ დონეზე. თუ, ასპირინის დანიშვნა

რაიმე მიზეზის გამო ვერ ხერხდება, საჭიროა ალტერნატიული ანგიაგრეგაციული პრეპარატების შერჩევა.

**რეკომენდაცია:**

- ასპირინი 75მგ დღეში რეკომენდებულია ხანდაზმულ პაციენტებში ჰიპერტენზიით, თუ მათ (ა):
  - არ აღენიშნებათ უკუჩვენებები ასპირინის მიმართ;
  - არტერიული წნევა კონტროლირებადია გწყ.სგ. <150/90 მმ.

და წარმოდგენილია ნებისმიერი ქვემოთაღმოთვლილიდან:

- კარდიოვასკულური გართულებები (მიოკარდიუმის ინფარქტი, სტენოკარდია, არაჰემორაგიული ცერებროვასკულური დაავადებები, პერიფერიული სისხლძარღვების დაავადება ან თირკმლის სისხლძარღვთა ათეროსკლეროზი);
- სამიზნე ორგანოების დაზიანება (მარცხენა პარკუჭის ჰიპერტროფია, თირკმლის ფუნქციითა გაუარესება, პროტეინურია);
- კარდიოვასკულური ავადობის წლიური რისკი  $\geq 2\%$  -ზე (ანუ ათწლიანი რისკი  $\geq 20\%$  -ზე);
- წლიური კორონალური რისკი  $\geq 1,5\%$  -ზე.

**10.2.10. ჰიპოლიპიდური მკურნალობა**

ცხოვრების სტილის შეცვლისა და სათანადო დიეტური რეჟიმის შერჩევის პარალელურად, რაც თავისთავად აქვეითებს სისხლში ქოლესტერინის დონეს, კარდიოვასკულური რისკის შესამცირებლად, საჭირო ხდება HMG CoA რელუქტაზას ინჰიბიტორების გამოყენება (სტატინები).

**11. მიმდინარე მეთვალყურეობა**

ანტიჰიპერტენზიული მკურნალობის დაწყების შემდეგ პაციენტზე მიმდინარე მეთვალყურეობის სქემა ქვემოთ არის წარმოდგენილი. მიმდინარე მეთვალყურეობის პროცესში მნიშვნელოვანია შემდეგი რეკომენდაციების გათვალისწინება:

- ხანდაზმულთა უმრავლესობისათვის რეკომენდებული სამიზნე წნევა < გწყ. სგ-ის 140/90 მმ-ზე. (ა)
- თუ სამიზნე წნევის მიღწევა ვერ ხერხდება, კლინიკური თვალსაზრისით მნიშვნელოვანია წნევის მცირედი დაქვეითებაც კი. (ა)

მიმდინარე მეთვალყურეობის მიზნით შემდგარ რუგინულ ვიზიტზე რეკომენდებულია შემდეგი ღონისძიებების განხორციელება:

- არტერიული წნევის გაზომვა;
- სმი-ის განსაზღვრა;
- პაციენტის გამოკითხვა ზოგადად ჯანმრთელობის მდგომარეობის, მედიკამენტური მკურნალობის მოსალოდნელი გვერდითი მოვლენებისა და თანმხლები პრობლემების თაობაზე;
- არტერიული ჰიპერტენზიის კონტროლისათვის რეკომენდებული არაფარმაკოლოგიური ღონისძიებების შესახებ ინდივიდუალური რჩევის მიცემა და ამ საკითხის მიმართ პაციენტის დამოკიდებულების განსაზღვრა;
- შარდში ცილა (ყოველწლიურად).

პირველადი ჯანდაცვის ექთანს მნიშვნელოვანი როლი აქვს წნევის მუსგად გამოძვასა და ჰიპერტენზიით დაავადებული პაციენტის სამკურნალო-პროფილაქტიკურ განათლებაში.

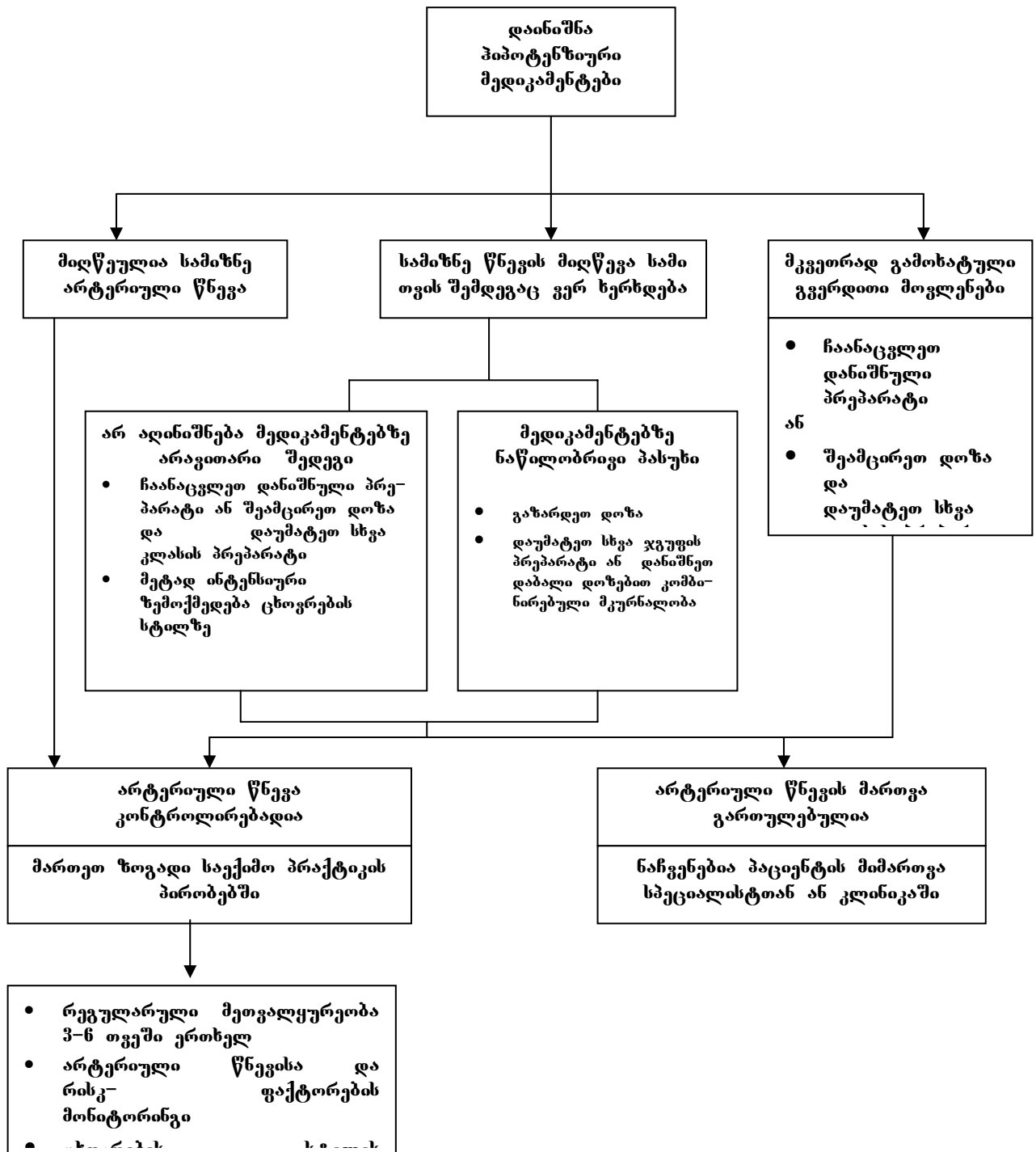
## 12. რეფრაქტორული ჰიპერტენზია

ზოგიერთ შემთხვევაში სახეზეა რეფრაქტორული ჰიპერტენზია. ასეთი პაციენტების მდგომარეობის მართვა ზოგადი საექიმო პრაქტიკის პირობებში, პრაქტიკულად, შეუძლებელია და, ამდენად, აუცილებელია მათი მიმართვა სპეციალიზებულ კლინიკებში.

რეფრაქტრობა, შესაძლოა, შემდეგი მიზეზებით იყოს განპირობებული:

- შეუძლებელია ცხოვრების სტილის მოდიფიცირება (ვერ ხერხდება ჭარბი წონის კორექცია ან პაციენტი ჭარბად ღებულობს ალკოჰოლს);
- არაეფექტურია დანიშნული მკურნალობა;
- სახეზეა მკვეთრად გამოხატული თეთრი ხალათის ჰიპერტენზია. ასე, რომ ოფისში წნევის გაზომვისას იგი ყოველთვის მომატებული იქნება;
- არტერიული წნევის გაზომვის ტექნიკის დარღვევა, მაგ. მანქეტი, რომელიც არ შეეფერება (პაგარაა) პაციენტის მხრის გარშემოწერილობას;
- ისეთი მედიკამენტების გამოყენება, რომლებიც არტერიული წნევის მომატებას იწვევენ (მაგ. არასტეროიდული ანთებისსაწინააღმდეგო მედიკამენტები, სიმპაგომიმეტიკური საშუალებები);
- ორგანიზმში სითხის შეკავება (სუფრის მარილის ჭარბი მოხმარება, თირკმლის უკმარისობა, დიურეტიკული მკურნალობის არაადეკვატური რეჟიმი ან არაეფექტურობა);
- მეორადი ჰიპერტენზია (მაგ. თირკმლისმიერი, ენდოკრინული).

13. ანტიჰიპერტენზიული მედიკამენტური მკურნალობის დაწყების შემდეგ პაციენტზე მიმდინარე მეთვალყურეობის სქემა



#### 14. პაციენტის მიერ დანიშნული მკურნალობის რეჟიმის ზუსტად დაცვის მნიშვნელობა

ანტიჰიპერტენზიული მკურნალობის ეფექტურობა, უცილობლად, დამოკიდებულია, იმაზე, თუ როგორ იცავს პაციენტი დანიშნულ რეჟიმს. სხვადასხვა კვლევებში შეისწავლეს ის ფაქტორები, რაც პაციენტის მიერ დანიშნულების შესრულების ალბათობას ზრდის. კერძოდ:

- მედიკამენტური მკურნალობის მარტივი რეჟიმი—პრეპარატის მიღება ხდება დღეში ერთხელ ან ორჯერ<sup>51,52</sup>;
- კომბინირებული აბების გამოყენება;
- პოლიფარმაციის მინიმალიზაცია;
- სპეციალური საშუალებების გამოყენება, რაც პაციენტს წამალის დაღვევას შეახსენებს<sup>53</sup>;
- მოსალოდნელი გვერდითი მოვლენების დროული იდენტიფიცირება და სათანადო რეაგირების უზრუნველყოფა (მაგ. ღობის შემცირება, პრეპარატის ჩანაცვლება და ა.შ)

პაციენტის კონსულტირება ჰიპერტენზიის ბუნებისა და მისი მართვის პრინციპების შესახებ ხელს უწყობს სამედიცინო პერსონალთან მის თანამშრომლობას. ადამიანი, რომელიც კარგად აცნობიერებს თავისი დაავადების სერიოზულობასა და დანიშნული მკურნალობის მნიშვნელობას, პროფესიონალების რეკომენდაციებს უკეთ ასრულებს.

იდეალურ შემთხვევაში, საუკეთესო გამოსავლების მისაღწევად, ჰიპერტენზიის მართვა მრავალპროფილურმა გუნდმა (ექიმი, ექთანი, რევისტრაგორი, ფარმაცევტი და ჯანდაცვის სხვა პროფესიონალები) უნდა განახორციელოს. თავად პაციენტი ამ გუნდის წევრებს შორის მოიაზრება. (III)

##### რეკომენდაციები:

- პირველადი ჯანდაცვის გუნდმა, ერთობლივი ძალისხმევით, უნდა უზრუნველყოს—პაციენტმა ზუსტად დაიცვას დანიშნული რეჟიმი; (ვ)
- მიზანშეწონილია ანტიჰიპერტენზიული პრეპარატის დანიშვნა დღეში ერთხელ (ან, თუ ეს შეუძლებელია, ორჯერ) მისაღებად; (ვ)

#### 15. ჰიპერტენზიის მკურნალობის თავისებურებები ხანდაზმულებში სპეციფიკური პრობლემებით

##### 15.1. შაქრიანი დიაბეტი

##### 15.1.1. II ტიპის (ინსულინდამოუკიდებელი) შაქრიანი დიაბეტი

ხანდაზმულებში დიაბეტი, განსაკუთრებით II ტიპის, საკმაოდ გავრცელებულია. დიაბეტიან პაციენტებში ჰიპერტენზიით დაავადებიანობა 1,5-2-ჯერ მაღალია, მათთან შედარებით, ვისაც ეს დაავადება არ აღენიშნებათ. <sup>54</sup> მეორე ტიპის დიაბეტს საფუძვლად უდევს ინსულინ-რემისგენგობა (X სინდრომი), რაც ჰიპერინსულინემიის, სიმსუქნისა და ღისლიპიდემიის გამო მნიშვნელოვნად ზრდის კარდიოვასკულურ რისკს. <sup>55</sup> (III)

ანტიჰიპერტენზიული მკურნალობის ფონზე ფერხდება ნეფროპათიის პროგრესირება II ტიპის შაქრიანი დიაბეტით დაავადებულ პაციენტებში. ჰიპერტენზიის ოპტიმალური კვლევისა (HOT) და დიაბეტის პროსპექტული კვლევის (გაერთიანებული სამეფო)(UKPDS)



მონაცემებით დადგინდა, რომ არტერიული წნევის მკაცრი კონტროლი ამცირებს კარდიოვასკულური გართულებებისა და რეგინოპათიის რისკს. (Iბ)

დიაბეტის პროსპექტული კვლევით გამოვლინდა, რომ სიკვდილობის შემცირების თვალსაზრისით, აგფ ინჰიბიტორები და ბეტა-ბლოკერები თანაბარი ეფექტურობით ხასიათდებიან. თუმცა, აღსანიშნავია ის გარემოება, რომ მოგვიანებით ეს კვლევა არასაკმარისად სარწმუნოდ მიიჩნეეს. ამჟამად, ჰიპერტენზიის სამკურნალოდ II ტიპის შაქრიანი დიაბეტით დაავადებულ პაციენტებში მისაღებია დაბალი დოზებით თიაზიდური დიურეტიკული საშუალებებიც. გამოსავლების შემსწავლელი კვლევების მონაცემებით, თიაზიდები პროგნოზს მნიშვნელოვნად აუმჯობესებენ (წარსულში ამ ჯგუფის პრეპარატებს დიაბეტიან პაციენტებში უკუნაჩვენებლად თვლიდნენ).<sup>56, 57</sup>

ერთ-ერთი კვლევა, რომელიც დიაბეტით დაავადებულ პაციენტებში ნიზოლდიპინისა და ენალაპრილის შედარებით ეფექტურობის შესწავლას ისახავდა მიზნად, ნაადრევად შეწყდა, ვინაიდან ნიზოლდიპინის ჯგუფში ბევრად მაღალი აღმოჩნდა მიოკარდიუმის ინფარქტის რისკი, თუმცა გაუგებარი დარჩა, რითი იყო ეს გამოწვეული: ნიზოლდიპინის უარყოფითი მოქმედებით, თუ ენალაპრილის განსაკუთრებული ეფექტურობით.<sup>58</sup> (Iბ)

FACET კვლევა, მეორე ტიპის დიაბეტით დაავადებულ პაციენტებში ჰიპერტენზიით, ლიპიდურ პროფილზე ფოზინოპრილისა და ამლოდიპინის შეგავლენის შესწავლას ისახავდა მიზნად. აღმოჩნდა, რომ ფოზინოპრილის ჯგუფში ნაკლები იყო კარდიოვასკულური ავადობის მაჩვენებელი.<sup>59</sup> Sys-Eur კვლევის საფუძველზე მიღებული ახალი მტკიცებები ადასტურებს, რომ ნიტრელიპინის სარგებლობა დიაბეტიან პაციენტებში მეტად თვალსაჩინოა მათთან შედარებით, ვისაც ეს დაავადება არ აღენიშნება. ჰიპერტენზიის ოპტიმალური კვლევის მონაცემებით, კალციუმის ანტაგონისტები საკმაოდ ეფექტურია კარდიოვასკულური ავადობის შემცირების თვალსაზრისით. (Iბ)

საბოლოოდ, შესაძლოა დავასკვნათ, რომ აგფ ინჰიბიტორები, დაბალი დოზებით თიაზიდური დიურეტიკული საშუალებები, ბეტა-ბლოკერები და კალციუმის ანტაგონისტები ყველა ეფექტურია მეორე ტიპის დიაბეტით დაავადებულ პაციენტებში ჰიპერტენზიის მართვისას. ხშირად, არტერიული წნევის ოპტიმალური კონტროლის მისაღწევად კომბინირებული მკურნალობის დანიშვნა ხდება საჭირო.

### რეკომენდაციები:

- ანტიჰიპერტენზიული მედიკამენტური მკურნალობა უნდა დაინიშნოს პაციენტებში, II ტიპის შაქრიანი დიაბეტით, რომელთაც აღენიშნებათ კარდიოვასკულური გართულებები, ჰიპერტენზიის სამიზნე ორგანოების დაზიანება ან დიაბეტის სპეციფიკური მიკროვასკულური დაავადებები (მ. შ. მიკროალბუმინურია ან პროტეინურია), თუ არტერიული წნევა  $\geq$  ვწყ. სვ-ის 140/90 მმ-ზე; (ა)
- ზემოაღნიშნული გართულებების არარსებობის შემთხვევაში, გადაწყვეტილება მკურნალობის დაწყების თაობაზე კარდიოვასკულური რისკის შეფასებას ემყარება. (გ)

ჰიპერტენზიის ოპტიმალური კონტროლის კვლევაში დაბალი სამიზნე წნევის მიღწევისას (არგ. წნევა < 130/80 მმ. ვწყ.სვ-ის) ყველაზე მაღალი იყო კარდიოვასკულური ავადობის შემცირების მაჩვენებელი. იგივე დადასტურდა დიაბეტის პროსპექტული კვლევითაც—შედარებით დაბალი წნევის ფონზე (ვწყ.სვ-ის 144/82 მმ, ვწყ. სვ-ის 154/87 მმ-თან შედარებით) მნიშვნელოვნად შემცირდა, ორივე, მაკრო და მიკროვასკულური გართულებები. (Iბ)

### რეკომენდაცია:

- II ტიპის დიაბეტით დაავადებულ პაციენტებში რეკომენდებულია არტერიული წნევის მკაცრი კონტროლი (ბ)

II ტიპის დიაბეტით დაავადებული პაციენტების უმრავლესობა ჭარბი წონისაა და კარდიოვასკულური ავადობის რისკი მაღალი აქვს. (III) ამდენად, აუცილებელია, ცხოვრების სტილის მოდიფიცირების მიზნით, აგვიური ღონისძიებების განხორციელება.

ხშირად ანგიჰიპერტენზიულ მკურნალობასთან ერთად საჭირო ხდება, დამატებით, ასპირინის (მხოლოდ არტერიული წნევის კარგი კონტროლის პირობებში) და/ან სტატინების დანიშვნა.

### **15.1.2. I ტიპის (ინსულინდამოკიდებული) შაქრიანი დიაბეტი**

გამოსავლების შემსწავლელი კვლევების უმრავლესობაში სამიზნე წნევად მიჩნეულია არგ. წნევა < ვწყ. სვ-ის 130/80 მმ, ან, თუ აღინიშნება პროტეინურია >1გრ/24 საათში არგ. წნევა < ვწყ. სვ-ის 125/75 მმ-ზე. ასეთივეა ზღვრული და სამიზნე არტერიული წნევაც I ტიპის დიაბეტით დაავადებულ პაციენტებში, რომლებსაც აღინიშნებათ სამიზნე ორგანოთა დამიანება, კარდიოვასკულური გართულებები ან დიაბეტური მიკროვასკულური დამიანება. (1ბ)

#### **რეკომენდაციები:**

- პირველი ტიპის შაქრიანი დიაბეტით დაავადებულ პაციენტებში ანტიჰიპერტენზიული მედიკამენტური მკურნალობის დაწყება საჭიროა, თუ არტერიული წნევა  $\geq$  ვწყ. სვ-ის 140/90მმ-ზე. (ა)
- სამიზნე არტერიული წნევა I ტიპის დიაბეტით დაავადებულ პაციენტებში < ვწყ. სვ-ის 130/80 მმ-ზე. (ა)
- თუ პროტეინურია >1გ/24 სთ-ში, სამიზნე არტერიული წნევა < ვწყ. სვ-ის 125/75 მმ-ზე. (ბ)
- აფფ ინჰიბიტორები გამოიყენება, როგორც შერჩევის პირველი რიგის ანტიჰიპერტენზიული მკურნალობა I ტიპის დიაბეტით დაავადებულ პაციენტებში ნეფროპათიით. (ა)

თუ აფფ ინჰიბიტორების აღეკვამური ღირებობით დანიშვნა, მკვეთრად გამოხატული გვერდითი მოვლენების გამო (მაგ. მშრალი ხველა), შეზღუდულია, რეკომენდებულია ანგიოტენზინ II რეცეპტორების ანტაგონისტების გამოყენება.

### **15.2. გულსისხლძარღვთა დაავადებები**

#### **15.2.1. სტენოკარდია, მიოკარდიუმის ინფარქტი და გულის უკმარისობა**

ბეტა-ბლოკერების ფონზე, დაახლოებით, 25%-ით მცირდება რეინფარქტი და კარდიოვასკულური სიკვდილობის მაჩვენებელი.<sup>60</sup> აფფ ინჰიბიტორები, პაციენტებში მარცხენა პარკუჭის დისფუნქციით ან გულის უკმარისობით, დაახლოებით, 20%-ით ამცირებენ მიოკარდიუმის ინფარქტის ან უეცარი სიკვდილის რისკს.<sup>61</sup>

გულის უკმარისობით დაავადებულ პაციენტებში აფფ ინჰიბიტორები ამცირებენ სიკვდილობას, ავადობასა და ჰოსპიტალიზაციის მაჩვენებელს.

#### **რეკომენდაციები:**

- არტერიული წნევის დაქვეითება კარდიოვასკულური რისკის შემცირების სტრატეგიის აუცილებელი ნაწილი უნდა იყოს. (ა)
- პაციენტებში ჰიპერტენზიითა და თანმხლები კარდიოვასკულური დაავადებებით, არტერიული წნევის სამკურნალოდ, პაციენტის მდგომარეობის საფუძვლიანი შესწავლის შედეგად, ინიშნება აფფ ინჰიბიტორები (გულის უკმარისობა) და/ან ბეტა-ბლოკერები. ბეტა-ბლოკერების დანიშვნა გულის უკმარისობის დროს განსაკუთრებული სიფრთხილით, სპეციალისტის კონსულტაციის საფუძველზე, უნდა მოხდეს. (ა)

### **15.3 თირკმლის დაავადებები**

თირკმლის ფუნქციათა გაუარესების შემთხვევაში ცუდად კონტროლირებადი არგერიული ჰიპერტენზია კიდევ უფრო ამძიმებს მდგომარეობას. მსუბუქი და საშუალო სიმძიმის ჰიპერტენზია, ჩვეულებრივ, თირკმლის ფუნქციათა გაუარესებას არ იწვევს. ჰიპერტენზიით დაავადებულ პაციენტებში კრეატინინის დონის მომატებისას (>150მმოლ/ლ-ში) სავარაუდოა, თირკმლის პარენქიმული, ობსტრუქციული ან სისხლძარღვოვანი პათოლოგიის არსებობა.<sup>62</sup>

- ანტიჰიპერტენზიული მკურნალობის დაწყებიდან 1-2 კვირის ინტერვალებით რეკომენდებულია შრაგში კრეატინინის დონის კონტროლი, განსაკუთრებით, თუ მკურნალობა აგფ ინჰიბიტორებით ან ანგიოტენზინ II-ის ანტაგონისტებით გარდება;
- თუ შრაგში კრეატინინის დონე იმატებს, თირკმლის არგერიის სტენოზის გამოსარიცხად აუცილებელია შემდგომი გამოკვლევების უზრუნველყოფა.

თირკმლის ფუნქციების გაუარესებისას არგერიული წნევა განსაკუთრებით მგრძობიარეა სუფრის მარილის მიმართ. ამდენად, დიდი ყურადღება უნდა დაეთმოს სათანადო დიეტურ რეკომენდაციებს. პაციენტებში, თირკმლის უკმარისობით, ძალიან მაღალია კარდიოვასკულური გართულებების რისკი, ამის გამო, დამატებით, საჭირო ხდება ასპირინის ან სტატინების დანიშვნა.<sup>63</sup>

### **15.3.1. თირკმლის პარენქიმული დაავადება**

ჰიპერტენზიით დაავადებულ პაციენტებში შრაგში კრეატინინის დონის მომატება და/ან პროტეინურია, შესაძლოა, თირკმლის პარენქიმული ან ობსტრუქციული დაავადების მაჩვენებელი იყოს და, ამდენად, საჭიროა პაციენტმა მიმართოს სპეციალისტს მომდევნო გამოკვლევების ორგანიზების მიზნით. ავთვისებიანი ჰიპერტენზიის ფონზე მოსალოდნელია თირკმლის ფუნქციათა სწრაფი გაუარესება.

#### **რეკომენდაცია**

- ავთვისებიანი ჰიპერტენზიის დროს რეკომენდებულია პაციენტის სასწრაფო ჰოსპიტალიზაცია. (გ)

პაციენტებში თირკმლის პარენქიმული დაავადებით, რის ფონზეც პროტეინურია 1 გრ-ს აღემატებოდა, გამოსავლების შემსწავლელი ერთ-ერთი უდიდესი კვლევით დადასტურდა, რომ ჩვეულებრივზე მეტად არგერიული წნევის დაქვეითება უდავოდ სასარგებლოა. მკვლევარები მივიდნენ დასკვნამდე, რომ ამ ჯგუფში საშუალო არგერიული წნევა ვწყ. სვ-ის 92 მმ-ს არ უნდა აღემატებოდეს, ეს ციფრი არგ. წნევა ვწყ. სვ-ის 125/75 მმ-ის ეკვივალენტურია. (Iბ)

#### **რეკომენდაციები:**

- ანტიჰიპერტენზიული მკურნალობის დაწყების ზღურბლი პაციენტებში პროტეინურიით ან თირკმლის ფუნქციათა გაუარესებით ვწყ.სვ-ის 140/90 მმ-ია. (ვ)
- სამიზნე არტერიული წნევა პაციენტებში თირკმლის ფუნქციათა გაუარესებით ან პერსისტული პროტეინურიით < ვწყ.სვ-ის 130/85 მმ-ზე. (ა)
- პაციენტებში ნებისმიერი ეტიოლოგიის თირკმლის ქრონიკული დაავადებითა და პროტეინურიით>1 გრ/24 სთ-ში, არტერიული წნევა უნდა შენარჩუნდეს ვწყ.სვ-ის 125/75მმ-ზე. (ა)
- თირკმლის ფუნქციათა დარღვევისას საჭიროა იმ ანტიჰიპერტენზიული მედიკამენტების დოზირების რეჟიმის შეცვლა, რომელთა ექსკრეცია თირკმლით ხდება.

თიაზიდური დიურეზული საშუალებები არაეფექტურია პაციენტებში თირკმლის საშუალო სიმძიმის უკმარისობით (კრეატინინი>250ნმოლ/ლ-ში), ამის გამო რეკომენდებულია მარყუჟის შარდმდენების გამოყენება.

აღუ ინჰიბიტორები თირკმლის ფუნქციონირებას აუარესებენ პაციენტებში თირკმლის არტერიის სტენოზით, მაგრამ თირკმლის არადიაბეტური პარენქიმული დაავადების დროს აგუ ინჰიბიტორებს რენოპროტექტორული მოქმედება აქვთ. აგუ ინჰიბიტორების რენოპროტექტორული მოქმედება არ ვრცელდება პაციენტებზე თირკმლის პოლიკოსტოზითა და DD ACE გენოტიპით. ამდენად, აგუ ინჰიბიტორები შერჩევის პრეპარატებია თირკმლის ფუნქციითა გაუარესების მხოლოდ ზოგიერთ შემთხვევაში და, ამდენად, მათი დანიშნისას სიფრთხილვა საჭირო. (Iა, Iბ)

**რეკომენდაცია:**

- აგუ ინჰიბიტორები შერჩევის ანტიჰიპერტენზიული პრეპარატია პაციენტებში თირკმლის უკმარისობით, რომელთაც თირკმლის არტერიის სტენოზი არ აღენიშნებათ. (ა)

**15.4. ინსულტი და გარდამავალი იშემიური შეტევა**

ხანდაზმულებში ანგიჰიპერტენზიული მკურნალობის ეფექტურობის შემსწავლელი რანდომიზებული კვლევებით დასტურდება მკურნალობს ფონზე ფაგალური და არაფაგალური ინსულტით ავადობის შემცირება. (Iა)

**რეკომენდაცია:**

- არტერიული წნევის შემცირება რეკომენდებულია ინსულტისა და გარდამავალი იშემიური შეტევის პირველადი პრევენციის მიზნით. (ა)

ინსულტის მწვავე პერიოდში არტერიული წნევა ხშირად მომაგებული და მერყევია. ამ ფაზაში არტერიული წნევის დაქვეითება, ცერებრალური პერფუზიის გაუარესების გამო, სახიფათოა. (Iბ)

**რეკომენდაცია:**

- აქტიური ანტიჰიპერტენზიული მკურნალობით არტერიული წნევის მკვეთრი და სწრაფი დაქვეითება ინსულტის მწვავე ფაზაში, ზოგადად, რეკომენდებული არ არის. (ა)

ჰიპოტენზიური მკურნალობა გარდება მხოლოდ ზოგიერთ შემთხვევაში, მაგ. პაციენტებში პირველადი ინგრავერებული ჰემორაგიით ან იმ დროს, როდესაც ინსულტის განვითარებას ავთვისებიანი ჰიპერტენზია უდევს საფუძვლად. არტერიული წნევის დაქვეითება ამ შემთხვევაში საავადმყოფოს სპეციალიზებულ განყოფილებაში უნდა მოხდეს. სუბარაქნოიდული ჰემორაგიის დროს არჩევის ჰიპოტენზიური პრეპარატი **ნიმოდისინა**. მისი გამოყენებისას ნაკლებია ცერებრულ სისხლძარღვთა სპაზმთან ასოცირებული მოვლენების აღმოცენების რისკი. ეს პრეპარატი იშემიური ინსულტის შემთხვევაში რეკომენდებული არ არის.

ინსულტის გადაგანის შემდეგ, ჰიპერტენზიის ფონზე მაღალია რეციდივის რისკი. მომავალში ცერებროვასკულური მოვლენების აღმოცენების რისკი პირდაპირპროპორციულ დამოკიდებულებაშია არტერიული წნევის დონესთან. (III) ანგიჰიპერტენზიული მკურნალობა პაციენტებში ინსულტის ანამნეზით 29%-ით ამცირებს მომდევნო ინსულტის რისკს და, ასევე, ხელს უწყობს კორონარული რისკის შემცირებას. (Iბ)

**რეკომენდაცია:**

ანტიჰიპერტენზიული მკურნალობა ინსულტის გადატანის შემდეგ უნდა განხილვოდეს, როგორც მეორეული პრევენცია, რომლის განხორციელებასაც უდავოდ დიდი მნიშვნელობა აქვს. (გ)

### 15.5. დემენცია

დემენცია ხანდაზმულთა სერიოზული პრობლემაა. დემენციის პრევენციის ეფექტური გზების მოძიება უდიდესი სარგებლის მომგანი იქნებოდა უამრავი ადამიანისათვის. ჰიპერტენზიის აღმოცენება შესაძლოა რამოდენიმე წლით უსწრებდეს დემენციის კლინიკურ მანიფესტირებას, დადგენილია, რომ ჰიპერტენზია, სხვა რისკ-ფაქტორებთან ერთად, ხელს უწყობს ალცჰეიმერის დაავადების განვითარებას. ასე რომ, ხანდაზმულებში ჰიპერტენზიის მკურნალობის გზით მოსალოდნელია, არა მხოლოდ კარდიოვასკულური მოვლენების პრევენცია, არამედ დემენციის რისკის შემცირებაც.

სისხლძარღვოვანი დემენცია, ალცჰეიმერის დაავადების შემდეგ, ხანდაზმულებში დემენციის მეორე ყველაზე გავრცელებული ფორმაა (ავადობის მაჩვენებელი, დაახლოებით, 7/1000 პიროვნება/წელიწადში). ჰიპერტენზია სისხლძარღვოვანი დემენციის ნებიესმიერი ფორმისათვის სერიოზული რისკ-ფაქტორია. ადრე, ალცჰეიმერის დაავადებასა და სისხლძარღვოვან დემენციას შორის პროფესიონალები მკვეთრი საზღვრის გაგარებას ცდილობდნენ. ამჟამად, მკვლევარების დიდი ნაწილი მიიჩნევს, რომ ეს პრაქტიკულად შეუძლებელია, ვინაიდან პაციენტების უმრავლესობას ორივე დაავადებისათვის გიპიური პათოფიზიოლოგიური ცვლილებები ერთდროულად აღენიშნება. (III)

ერთი მცირე კვლევით გამოვლინდა, რომ იზოლირებული სისგოლური ჰიპერტენზიის მკურნალობის ფონზე 50%-ით მცირდება დემენციით ავადობა.<sup>64</sup> (ბ)

ხუთი წლის მანძილზე 1000 პაციენტის მკურნალობის შედეგად შესაძლებელია დემენციის 20 ახალი შემთხვევის პრევენცია, რომ აღარაფერი ვთქვათ კარდიოვასკულური მოვლენების პრევენციაზე. ამ საკითხის უკეთ შესასწავლად შემდგომი კვლევების ჩატარებაა საჭირო. თუმცა, დღეს არსებული მონაცემებიც საკმაოდ თვალსაჩინოდ აჩვენებს, რომ ხანდაზმულებში ჰიპერტენზიის მკურნალობა შემცენებითი ფუნქციების გაუარესების პრევენციის კარგი გზაა.

### რეკომენდაცია:

ხანდაზმულებში ჰიპერტენზიის კონტროლი მნიშვნელოვანია დემენციით ავადობის შემცირების თვალსაზრისითაც. (გ)

არ არსებობს მეცნიერული მონაცემები იმის თაობაზე, რომ ანტიჰიპერტენზიული მკურნალობა აუარესებდეს დემენციის მიმდინარეობას. დემენციით დაავადებულ ადამიანებს, როგორც წესი, სამეცნიერო კვლევებში არ რთავენ, ვინაიდან მათ ინფორმირებული თანხმობის გაცხადება არ შეუძლიათ. იმედია, რომ ამჟამად მიმდინარე კვლევები მეტად ნათელს გახდიან ანტიჰიპერტენზიული მკურნალობის მნიშვნელობას მენტალური ფუნქციების შესანარჩუნებლად.

### 15.6. ანტიჰიპერტენზიული მკურნალობა მსცოვან პაციენტებში

80 წლის ასაკამდე ანტიჰიპერტენზიული მკურნალობის სარგებლიანობა საკმაოდ სარწმუნო მეცნიერული მტკიცებებით დასტურდება, თუმცა 80 წლის გემოთ ასაკობრივ ჯგუფში ამ საკითხის თაობაზე საკმაოდ მწირი ინფორმაცია არსებობს.

EWPHE კვლევაში 80 წლის გემოთ ასაკის 155 პაციენტი მონაწილეობდა<sup>65</sup> (მაქსიმალური ასაკი 97 წელი), ხოლო STOP კვლევაში 80-დან 84 წლამდე ასაკის 269 პაციენტი იყო ჩართული.<sup>66</sup> მართალია, ამ კვლევებით ვერ მოხერხდა 80 წლის გემოთ პაციენტებში ანტიჰიპერტენზიული მკურნალობის სარგებლიანობის დემონსტრირება,

მაგრამ ერთი რამ უდავოა, პაციენტების მცირე რიცხვი არ იძლევა იმის საფუძველს, რომ სავსებით გამოირიცხოს დადებითი გამოსავლების ალბათობა.

SHEP კვლევაში 80 წლის ზემოთ ასაკის 649 პაციენტი მონაწილეობდა. ამ კვლევაში იზოლირებული სისტოლური ჰიპერტენზიის მკურნალობის ფონზე 45%-ით შემცირდა ინსულტით ავადობა.<sup>67</sup> (Iბ)

უახლესი მეტა-ანალიზით დადგინდა, რომ მსცოვან პაციენტებში ანგიოპერტენზიული მკურნალობის ფონზე აღგილი აქვს ავადობის, მაგრამ არა სიკვდილობის შემცირებას. ასე რომ, ზღვრული ასაკი, რომლის შემდეგაც ანგიოპერტენზიული მკურნალობა გაუმართლებლად ჩაითვლება, ძნელი დასადგენია. (Iა)

ამჟამად მიმდინარეობს მსცოვან პაციენტებში ჰიპერტენზიის კვლევა, რომლის მიზანაც სწორედ 80 წლის ზემოთ ანგიოპერტენზიული მკურნალობის მნიშვნელობის დადგენაა.

#### რეკომენდაცია:

- ანტიჰიპერტენზიული მკურნალობის დაწყების თაობაზე გადაწყვეტილება არ უნდა იყოს დამყარებული მხოლოდ პაციენტის ქრონოლოგიურ ასაკზე. ეს მომენტი მკურნალობისათვის ბარიერი არ უნდა გახდეს. ანტიჰიპერტენზიული მკურნალობის დაწყების აუცილებლობას ექიმმა ინდივიდუალურად, კლინიკური სიტუაციის ანალიზის საფუძველზე განსაზღვრავს. საჭიროა პაციენტის ფუნქციონალური სტატუსისა და თანმხლები დაავადებების გათვალისწინება. (გ)

### გამოყენებული ლიტერატურა:

1. Colhoun HM, Dong W, Poulter NR. Blood pressure screening, management and control in England, results from the health survey for England 1994. *J Hypertens* 1998;16:747-53.
2. Thijs L, Fagard R, Lijnen P, Staessen J, Van Hoof R, Amery A. A meta-analysis of outcome trials in elderly hypertensives. *J Hypertens* 1992;10:1103-9.
3. SHEP Cooperative Research Group. Prevention of stroke by antihypertensive drug treatment in older persons with isolated systolic hypertension. Final results of the systolic hypertension in the elderly program (SHEP). *JAMA* 1991;265:3255-64.
4. 1999 World Health Organisation - International Society of Hypertension Guidelines for the Management of Hypertension. Guidelines Subcommittee. *J Hypertens* 1999; 17: 151-83.
5. Staessen J, Amery A, Fagard R. Isolated systolic hypertension in the elderly. *J Hypertens* 1990; 8: 393-405.
6. Scottish Intercollegiate Guidelines Network., Hypertension in Older People., *A National Clinical Guideline., 2001.*
7. Kostis JB, Davis BR, Cutler J, Grimm RH, Berge KG, Cohen JD, et al. Prevention of heart failure by antihypertensive drug treatment in older persons with isolated systolic hypertension. SHEP Cooperative Research Group. *JAMA* 1997; 278: 212-6.
8. Levy D, Larson MG, Vasan RS, Kannel WB, Ho KK. The progression from hypertension to congestive heart failure. *JAMA* 1996; 275: 1557-62.
9. Gueyffier F, Froment A, Gouton M. New meta-analysis of treatment trials of hypertension: improving the estimate of therapeutic benefit. *J Hum Hypertens* 1996; 10: 1-8.
10. Hebert PR, Moser M, Mayer J, Glynn RJ, Hennekens CH. Recent evidence on drug therapy of mild to moderate hypertension and decreased risk of coronary heart disease. *Arch Intern Med* 1993; 153: 578-81.
11. Mulrow CD, Cornell JA, Herrera CR, Kadri A, Farnett L, Aguilar C. Hypertension in the elderly. Implications and generalizability of randomized trials. *JAMA* 1994; 272: 1932-8.
12. Hart JT. Semicontinuous screening of a whole community for hypertension. *Lancet* 1970; 2: 223-6.
13. Barber JH, Beevers DG, Fife R, Hawthorne VM, McKenzie HM, Sinclair RG, et al. Blood-pressure screening and supervision in general practice. *BMJ* 1979; 1: 843-6.
17. Coope J. A screening clinic for hypertension in general practice. *J R Coll Gen Pract* 1974; 24: 161-6.
18. The sixth report of the Joint National Committee on prevention, detection, evaluation and treatment of high blood pressure. *Arch Intern Med* 1997; 157: 2413-46.
19. Stamler J, Stamler R, Neaton JD. Blood pressure, systolic and diastolic, and cardiovascular risks. US population data. *Arch Intern Med* 1993; 153: 598-615.
20. Staessen JA, Fagard R, Thijs L, Celis H, Arabidze GG, Birkenhager WH et al. Randomised double-blind comparison of placebo and active treatment for older patients with isolated systolic hypertension. The Systolic Hypertension in Europe (Syst-Eur) Trial Investigators. *Lancet* 1997; 350: 757-64.
21. Peto R, Collins R. Antihypertensive drug therapy: effects on stroke and coronary heart disease. In: Swales JD, editor. *Textbook of hypertension*. Oxford: Blackwell Scientific, 1994. pp. 1156-64.
24. 1999 World Health Organisation - International Society of Hypertension Guidelines for the Management of Hypertension. Guidelines Subcommittee. *J Hypertens* 1999; 17: 151-83.
25. Hansson L, Zanchetti A, Carruthers SG, Dahlof B, Elmfeldt D, Julius S, et al. Effects of intensive blood-pressure lowering and low-dose aspirin in patients with hypertension: principal results of the Hypertension Optimal Treatment (HOT) randomised trial. HOT Study Group. *Lancet* 1998; 351:1755-62.
26. Collins R, Peto R, MacMahon S, Herbert P, Fiebich NH, Eberlein KA, et al. Blood pressure, stroke and coronary heart disease. Part 2, Short-term reductions in blood pressure: overview of randomised drug trials in their epidemiological context. *Lancet* 1990; 335: 827-38.

- 
27. Collins R, MacMahon S. Blood pressure, antihypertensive drug treatment and the risks of stroke and of coronary heart disease. *Br Med Bull* 1994; 50: 272-98.
  28. MacMahon S, Rodgers A. The effects of antihypertensive treatment on vascular disease: reappraisal of the evidence in 1994. *J Vasc Med Biol* 1993; 4: 265-71.
  29. Whelton PK, Appel LJ, Espeland MA, Applegate WB, Ettinger WH Jr, Kostis JB, et al. Sodium reduction and weight loss in the treatment of hypertension in older persons: a randomized controlled trial of nonpharmacologic interventions in the elderly (TONE). TONE Collaborative Research Group. *JAMA* 1998; 279: 839-46.
  30. Appel LJ, Moore TJ, Obarzanek E, Vollmer WM, Svetkey LP, Sacks FM, et al. A clinical trial of the effects of dietary patterns on blood pressure. DASH Collaborative Research Group. *N Engl J Med* 1997; 336: 1117-24.
  31. Braith RW, Pollock ML, Lowenthal DT, Graves JE, Limacher MC. Moderate- and high-intensity exercise lowers blood pressure in normotensive subjects 60 to 79 years of age. *Am J Cardiol* 1994; 73: 1124-8.
  32. Messerli FH, Grossman E, Goldbourt U. Are beta-blockers efficacious as first-line therapy for hypertension in the elderly? A systematic review. *JAMA* 1998; 279: 1903-7.
  33. Grimm RH Jr, Grandits GA, Cutler JA, Stewart AL, McDonald RH, Svendsen K, et al. Relationships of quality-of-life measures to long-term lifestyle and drug treatment in the Treatment of Mild Hypertension Study. *Arch Intern Med* 1997; 157: 638-48.
  34. Carlsen JE, Kober L, Torp-Pedersen C, Johansen P. Relation between dose of bendrofluazide, antihypertensive effect, and adverse biochemical effects. *BMJ* 1990; 300: 975-8.
  35. Medical Research Council trial of treatment of hypertension in older adults: principal results. MRC Working Party. *BMJ* 1992; 304: 405-12.
  36. Amery A, Birkenhger W, Brixko P, Bulpitt C, Clement D, Deruyttere M, et al. Mortality and morbidity results from the European Working Party on High Blood Pressure in the Elderly trial. *Lancet* 1985; 1: 1349-54.
  37. Siscovick DS, Raghunathan TE, Psaty BM, Koepsell TD, Wicklund KG, Lin X, et al. Diuretic therapy for hypertension and the risk of primary cardiac arrest. *N Engl J Med* 1994; 330: 1852-7.
  38. Materson BJ, Reda DJ, Cushman WC, Massie BM, Freis ED, Kochar MS, et al. Single-drug therapy for hypertension in men. A comparison of six antihypertensive agents with placebo. The Department of Veterans Affairs Cooperative Study Group on Antihypertensive Agents. *N Engl J Med* 1993; 328: 914-21.
  39. Messerli FH, Grossman E, Goldbourt U. Are beta-blockers efficacious as first-line therapy for hypertension in the elderly? A systematic review. *JAMA* 1998; 279: 1903-7.
  40. Staessen JA, Fagard R, Thijs L, Celis H, Arabidze GG, Birkenhager WH et al. Randomised double-blind comparison of placebo and active treatment for older patients with isolated systolic hypertension. The Systolic Hypertension in Europe (Syst-Eur) Trial Investigators. *Lancet* 1997; 350: 757-64.
  41. Liu L, Wang JG, Gong L, Liu G, Staessen JA. Comparison of active treatment and placebo in older Chinese patients with isolated systolic hypertension. Systolic Hypertension in China (Syst China) Collaborative Group. *J Hypertens* 1998; 16: 1823-9.
  42. Gong L, Zhang W, Zhu Y, Zhu J, Kong D, Page V, et al. Shanghai trial of nifedipine in the elderly (STONE). *J Hypertens* 1996; 14: 1237-45.
  43. Pahor M, Guralnik JM, Ferrucci L, Corti MC, Salive ME, Cerhan JR, et al. Calcium-channel blockade and incidence of cancer in aged populations. *Lancet* 1996; 348: 493-7.
  44. Pahor M, Guralnik JM, Furberg CD, Carbonin P, Havlik R. Risk of gastrointestinal haemorrhage with calcium antagonists in hypertensive persons over 67 years old. *Lancet* 1996; 347: 1061-5.
  45. Pfeffer MA, Braunwald E, Moye LA, Basta L, Brown EJ Jr, Cuddy TE, et al. Effect of captopril on mortality and morbidity in patients with left ventricular dysfunction after myocardial infarction. Results of the survival and ventricular enlargement trial. The SAVE Investigators. *N Engl J Med* 1992; 327: 669-77.
  46. Efficacy of atenolol and captopril in reducing the risk of macrovascular and microvascular complications in type 2 diabetes: UKPDS 39. UK Prospective Diabetes Study Group. *BMJ* 1998; 317: 713-20.
  47. The Heart Outcomes Prevention Evaluation Study Investigators. Effects of an Angiotensin-Converting-Enzyme Inhibitor, Ramipril, on Death from Cardiovascular Causes, Myocardial Infarction, and Stroke in High-Risk Patients. *NEJM* 2000 (in press)
  48. Messerli FH. Implications of discontinuation of doxazosin arm of ALLHAT. *Lancet* 2000; 355: 863-4.



- 
49. Hansson L, Zanchetti A, Carruthers SG, Dahlof B, Elmfeldt D, Julius S, et al. Effects of intensive blood-pressure lowering and low-dose aspirin in patients with hypertension: principal results of the Hypertension Optimal Treatment (HOT) randomised trial. HOT Study Group. *Lancet* 1998; 351:1755-62.
50. Thrombosis prevention trial: randomised trial of low-intensity oral anticoagulation with warfarin and low-dose aspirin in the primary prevention of ischaemic heart disease in men at increased risk. The Medical Research Council's General Practice Research Framework. *Lancet* 1998; 351: 233-41.
51. Farmer KC, Jacobs EW, Phillips CR. Long-term patient compliance with prescribed regimens of calcium channel blockers. *Clin Ther* 1994; 16: 316-26.
52. Mallion JM, Baguet JP, Siche JP, Tremel F, de Gaudemaris R. Compliance, electronic monitoring and antihypertensive drugs. *J Hypertens Suppl* 1998; 16: S75-9.
53. Walker R. Stability of medicinal products in compliance devices. *Pharm J* 1992; 248: 124-6.
54. Simonson DC. Etiology and prevalence of hypertension in diabetic patients. *Diabetes Care* 1988; 11: 821-7.
55. Reaven GM, Lithell H, Landsberg L. Hypertension and associated metabolic abnormalities - the role of insulin resistance and the sympathoadrenal system. *N Engl J Med* 1996; 334: 374-81.
56. Treating mild hypertension: agreement from the large trials. Report of the British Hypertension Society Working Party. *BMJ* 1989; 298: 694-8.
57. Curb JD, Pressel SL, Cutler JA, Savage PJ, Applegate WB, Black H, et al. Effect of diuretic-based antihypertensive treatment on cardiovascular disease risk in older diabetic patients with isolated systolic hypertension. Systolic Hypertension in the Elderly Program Cooperative Research Group. *JAMA* 1996; 276: 1886-92.
58. Estacio RO, Jeffers BW, Hiatt WR, Biggerstaff SL, Gifford N, Schrier RW. The effect of nisoldipine as compared with enalapril on cardiovascular outcomes in patients with non-insulin dependent diabetes and hypertension. *N Engl J Med* 1998; 338: 645-52.
59. Tattie P, Pahor M, Byington RP, DiMauro P, Guarisco R, Strollo F. Results of the Fosinopril Amlodipine Cardiovascular Events Trial in hypertensive patients with non-insulin dependent diabetes (NIDDM). *Circulation* 1997; 96 (Suppl 1): 1-764.
60. Yusuf S, Peto R, Lewis J, Collins R, Sleight P. Beta blockade during and after myocardial infarction: an overview of the randomised trials. *Prog Cardiovasc Dis* 1985; 27: 335-71.
61. Lonn EM, Yusuf S, Jha P, Montague TJ, Teo KK, Benedict CR, et al. Emerging role of angiotensin-converting enzyme inhibitors in cardiac and vascular protection. *Circulation* 1994; 90: 2056-69.
62. Klag MJ, Whelton PK, Randall BL, Neaton JD, Brancati FL, Ford CE, et al. Blood pressure and end-stage renal disease in men. *N Engl J Med* 1996; 334: 13-8.
63. Wheeler DC. Cardiovascular disease in patients with chronic renal failure. *Lancet* 1996; 348: 1673-4.
64. Forette F, Seux ML, Staessen JA, Thijs L, Birkenhager WH, Babarskiene MR et al. Prevention of dementia in randomised double-blind placebo-controlled Systolic Hypertension in Europe (Syst-Eur) trial. *Lancet* 1998; 352: 1347-5
65. Amery A, Birkenhager W, Brixko P, et al. Mortality and morbidity results from the European working party on high blood pressure in the elderly trial. *Lancet* 1985; 1:1349-54.
66. Dahlof B, Lindholm LH, Hansson L, et al. Morbidity and mortality in the Swedish trial in old patients with hypertension (STOP-Hypertension). *Lancet* 1991; 338:1281-5.
67. SHEP Co-operative Research Group. Prevention of stroke by antihypertensive drug treatment in older persons with isolated systolic hypertension: final results of the systolic hypertension in the elderly program (SHEP). *JAMA* 1991;265:3255-64.