

მიღებულია “კლინიკური პრაქტიკის ეროვნული რეკომენდაციების (გაიდლაინები) და დააჯადებათა მართვის სახელმწიფო სტანდარტების (პროტოკოლები) შემუშავების, შეფასებისა და დანერგვის ეროვნული საბჭოს” 2006 წლის 21 ნოემბრის №2 სხდომის გადაწყვეტილების შესაბამისად

დამტკიცებულია საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის მინისტრის 2007 წლის 27 აგვისტოს № 265/თ ბრძანებით

## არტიერიული ჰიპერტენზია

კლინიკური მდგომარეობის მართვის სახელმწიფო სტანდარტი

(პროტოკოლი)

# არტერიული ჰიპერტენზია

(პირველადი ჯანდაცვის რბოლი)

## დეფინიცია

არტერიულ ჰიპერტენზიად ითვლება სისტოლური წნევა 140 მმ.ვწყ.სვ. და/ან დიასტოლური წნევა 90 მმ.ვწყ.სვ.

არტერიული ჰიპერტენზიის შემთხვევათა უმეტესობაში (90-95%-ზე მეტი) ვერ ვლინდება ჰიპერტენზიის გამომწვევი მიზეზი და ამას პირველადი, ესენციური ან იდიოპათიური ჰიპერტენზია ეწოდება. ადრე მას ჰიპერტონულ დაავადებას უწოდებდნენ. როდესაც არტერიული ჰიპერტენზია ვითარდება რაიმე სპეციფიური გამომწვევი მიზეზის შედეგად, მას მეორადი ანუ სიმპტომური ჰიპერტენზია ეწოდება.

## სადიაგნოსტიკო კრიტერიუმები

დიაგნოსტიკა ხდება:

1. არტერიული წნევის გაზომვისა და შეფასების
2. ანამნეზური მონაცემების
3. ლაბორატორიული გამოკვლევები საფუძველზე

## შ ე ფ ა ს ე ბ ა

1. არტერიული წნევის გაზომვისას იხელმძღვანელეთ არტერიული წნევის გაზომვის პროტოკოლით
2. შეაფასეთ არტერიული წნევის მაჩვენებლები შემდეგი კლასიფიკაციის მიხედვით

## არტერიული ჰიპერტენზიის კლასიფიკაცია

კატეგორია	საწ მმ/ვწყ.სვ	დაწ მმ/ვწყ.სვ
ნორმალური	<120	< 80
პრეჰიპერტენზია	120-139	80-89
ჰიპერტენზია, I სტადია	140-159	90-99
ჰიპერტენზია, II სტადია	≥160	≥100

საწ – სისტოლური წნევა

დაწ – დიასტოლური წნევა

## თუ არტერიული წნევა აღემატება ნორმას საჭიროა

- არსებული კარდიოვასკულური რისკფაქტორების შეფასება;
- განისაზღვროს ჰიპერტენზიის გამომწვევი ყველა შესაძლო მიზეზი;
- განისაზღვროს სამიზნე ორგანოების დაზიანების არსებობა;
- მოინახოს კავშირი ანმნეზსა და ფიზიკალურ კვლევებს შორის;
- შეფასდეს საჭირო ლაბორატორიული მონაცემები როგორცაა: შარდის ანალიზი, გლუკოზის კონცენტრაცია სისხლში, ჰემატოკრიტი და ლიპიდური სპექტრი, კალიუმის კონცენტრაცია, კრეატინინი, კალციუმი. სასურველია: შარდის ალბუმინისა და კრეატინინის შეფარდება;
- ელექტროკარდიოგრაფია.

## ძირითადი კარდიოვასკულური რისკ-ფაქტორების შეფასება

- ჰიპერტენზია;
- სიმსუქნე (სხეულის მასის ინდექსი  $30 \text{ კგ/მ}^2$ );
- დისლიპიდემია;
- დიაბეტი;
- თამბაქოს მოხმარება;
- ფიზიკური არააქტიურობა;
- მიკროალბუმინურია, განსაზღვრული გლომერულოფილტრაციის სიჩქარე  $< 60$  მლ/წთ;
- ასაკი ( $> 55$  მამაკაცებისათვის,  $> 65$  ქალებისათვის);
- კარდიოვასკულური დაავადების ოჯახური ანამნეზი.

## ჰიპერტენზიის იდენტიფიცირებადი მიზეზების შეფასება

გაითვალისწინეთ რომ ქვემოთ ჩამოთვლილი მდგომარეობები შესაძლოა გახდეს არტერიული წნევის მატების მიზეზი.

- ძილის აპნოე;
- მედიკამენტით გამოწვეული/მედიკამენტთან დაკავშირებული;
- თირკმლის ქრონიკული დაავადება;
- პირველადი ალდოსტერონიზმი;
- რენოვასკულური დაავადება;
- კუშინგის სინდრომი ან სტეროიდული თერაპია;
- ფეოქრომოციტომა;
- აორტის კოარქტაცია;
- ფარისებრი/ ფარისებრახლო ჯირკვლის დაავადება

მეორად ჰიპერტენზიაზე ეჭვისას გააგზავნეთ პაციენტი სპეციალიზირებულ დაწესებულებაში.

## სიმპტომები და ნიშნები:

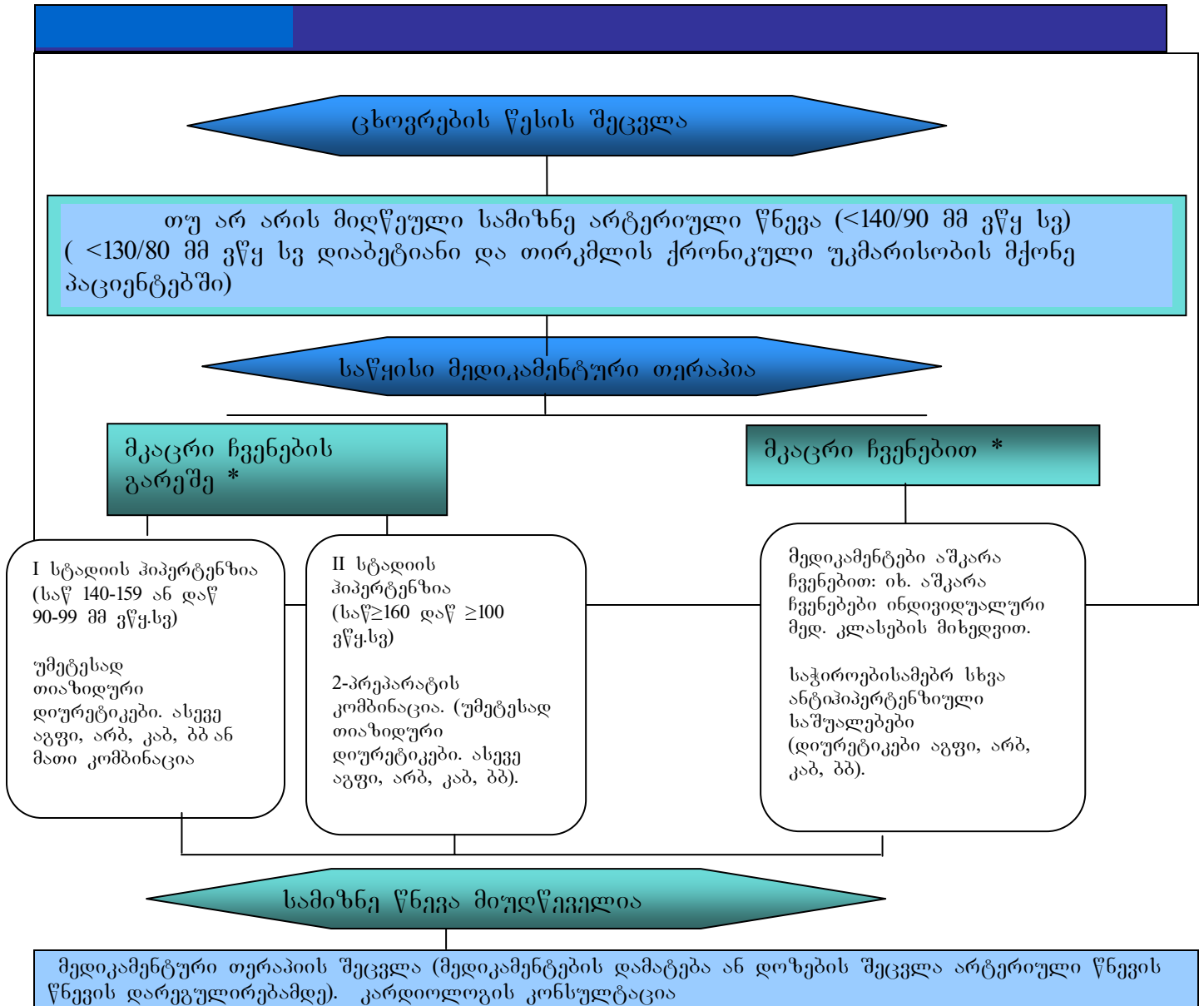
- უხშირესად გაურთულებელი ჰიპერტენზია მიმდინარეობს ასიმპტომურად;
- სიმპტომები რომლებიც ჰიპერტენზიას თან ახლდეს შემდეგია: თავის ტკივილი, ხმაური ყურებში, თავბრუსხვევა, საერთო სისუსტე, გულის ფრიალი, მაგრამ ეს სიმპტომები იგივე სიხშირით გვხვდება ნორმოტენზიულ პოპულაციაში და ამდენად მათი დიაგნოსტიკური ღირებულება მცირეა;
- ბევრი სიმპტომი, რომელიც თან ახლავს ჰიპერტენზიას თავის წარმოშობით ფსიქოგენურია;
- თავის ტკივილიც კი, რომელიც დიდი ხნის განმავლობაში განიხილებოდა როგორც ჰიპერტენზიის ყველაზე ხშირი სიმპტომი, სუსტ კორელაციაშია არტერიული წნევის სიდიდესთან.

## არტერიული ჰიპერტენზიის მკურნალობა

### ჰიპერტენზიის მკურნალობის პრინციპები

- მიზანი : აწ  $<140/90$  ან პაციენტებში დიაბეტით ან ქრონიკული თირკმლის დაავადებით აწ  $<130/80$  მმ/გწყ.სვ
- პაციენტთა უმრავლესობა მიზნის მისაღწევად საჭიროებს მკურნალობას ორი ჯგუფის მედიკამენტით.

# ჰიპერტენზიის მკურნალობის ალგორითმი



- იხილეთ „არტერიული ჰიპერტენზიის“ გაიდლაინი

## ცხოვრების წესის შეცვლა

- დაინერგოს ცხოვრების ჯანსაღი წესი პაციენტებში;
- დაენიშნოს ცხოვრების ჯანსაღი წესი ყველა იმ პაციენტს ვისაც აქვს პრეჰიპერტენზიული მდგომარეობა;
- ცხოვრების წესის მოდიფიკაცია გულისხმობს: წონის შემცირებას, DASH დიეტას, საკვებში სუფრის მარილის შეზღუდვას, ფიზიკურ აქტივობას (სპორტი), ალკოჰოლის მიღების მოდიფიცირებას

## ცხოვრების წესის შეცვლა

მოდიფიცირება	რეკომენდაცია	SBP-ს შემცირების საშუალო მაჩვენებელი
წონის შემცირება	ნორმალური წონის შენარჩუნება (BMI -18,5-24,9 კგ/მ <sup>2</sup> )	5-20 მმ ვწყ.სვ/10 კგ
DASH დიეტა	დიეტა მდიდარი ხილით, ბოსტნეულით. ცხიმებით ღარიბი საკვები	8-14 მმ ვწყ.სვ
საკვებში სუფრის მარილის შეზღუდვა,	საკვებში სუფრის მარილის შეზღუდვა $\leq 100$ მმოლ/დღიურად	2-8 მმ ვწყ.სვ
ფიზიკური აქტივობა (სპორტი)	რომელიც გულისხმობს სწრაფ სიარულს სასურველია ყოველ დღე 30 წუთის მანძილზე	4-9 მმ ვწყ.სვ

## მედიკამენტების დანიშვნა მკაცრი ჩვენებების მიხედვით

### მკაცრი ჩვენებები

- გულის უკმარისობა
- გადატანილი მიოკარდიუმის ინფარქტი
- კორონარული არტერიების დაავადების მაღალი რისკი
- დიაბეტი
- თირკმლის ქრონიკული დაავადება
- განმეორებითი ინსულტის პრევენცია

### საწყისი თერაპია

THIAZ, BB, ACEI, ARB, ALDO ANT  
 BB, ACEI, ALDO ANT  
 THIAZ, BB, ACEI, CCB  
  
 THIAZ, BB, ACEI, CCB, ARB  
 ACEI, ARB  
 THIAZ, ACEI

THIAZ –თიაზიდური დიურეტიკი

BB –ბეტა ბლოკატორი

ACEI- ანგიოტენზინ გარდამქმნელი ფერმენტის ინჰიბიტორი

ARB – ანგიოტენზინის რეცეპტორის ბლოკერი

ALDO ANT – ალდოსტერონი ანტაგონისტი

# მიმდინარე მეთვალყურეობა

მკურნალობის ეფექტურობის შეფასებისთვის აუცილებელია პაციენტის მდგომარეობაზე მიმდინარე მეთვალყურეობა და არტერიული წნევის რეგულარული კონტროლი.

მეთოდი	შენიშვნები
ამბულატორული კონტროლი	ორი გასინჯვა 5 წუთიანი შუალედით, სკამზე მჯდომარე მდგომარეობაში. <b>გადაამოწმე თუ მომატებულია მეორე მკლავზე</b>
ამბულატორული მონიტორინგი	აუცილებელია ე.წ. “თეთრი ხალათის ჰიპერტენზიის” იდენტიფიცირებისათვის. არტერიული წნევის 10-20%-ზე ნაკლები კლება ძილის დროს მიუთითებს მომატებულ კარდიოვასკულურ რისკს
პაციენტთა თვითკონტროლი	გვაძლევს ინფორმაციას თერაპიის შედეგზე. იძლევა საშუალებას თერაპიის ოპტიმიზირებისა და ე.წ. “თეთრი ხალათის ჰიპერტენზიის” შეფასების

თუ მედიკამენტური მკურნალობის მიუხედავად არტერიული წნევის სამიზნე დონის მიღწევა ვერ ხერხდება, გაითვალისწინე მდგრადი ჰიპერტენზიის მიზეზები.

## მდგრადი ჰიპერტენზიის მიზეზები

- გაზომვის არასწორი მეთოდი
- სუფრის მარილის გადაჭარბებით მიღება
- მედიკამენტები
  - არაადეკვატური დოზირება
  - მედიკამენტების ურთიერთქმედება (მაგ. არასტეროიდული ანთების საწინააღმდეგო პრეპარატები, აკრძალული პრეპარატები, სიმპათომიმეტიკები, ორალური კონტრაცეპტივები)
  - მცენარეული წარმოშობის პრეპარატები
- ალკოჰოლის გადაჭარბებით მოხმარება
- ჰიპერტენზიის ამოცნობადი მიზეზები (იხ. სქემა)

- კლინიკური ეფექტურობა იზრდება პაციენტის ნდობასთან, მოტივაციასა და თერაპიის თანმიმდევრულობასთან ერთად;
- ექიმმა უნდა გაითვალისწინოს პაციენტის კულტურული და ინდივიდუალური თავისებურებები.

**გაიდლაინი რომელსაც ეყრდნობა აღნიშნული პროტოკოლი –**  
„არტერიული ჰიპერტენზია“

### ადამიანური და მატერიალურ-ტექნიკური რესურსი

**ადამიანური რესურსი** – ოჯახის ექიმი ან უბნის თერაპევტი, პრაქტიკის (უბნის) ექთანი, რეგისტრატორი.

**მატერიალური რესურსი** – სასწორი, სიმაღლის მზომი, სფიგმომანომეტრი, ოფთალმოსკოპი, ტესტ-ჩხირები შარდის ანალიზისთვის (სულ მცირე პროტეინი), გლუკომეტრი, ეკგ. სსხლის ბიოქიმიური გამოკვლევებისთვის პაციენტი ან შესასწავლი მასალა იგზავნება შესაბამისი შესაძლებლობების ლაბორატორიაში.

### ღრმის რესურსები

ოჯახის ექიმთან/უბნის თერაპევტთან ახალდიაგნოსტირებული ან პრაქტიკაში ახალრეგისტრირებული ესენციური ჰიპერტენზიით დაავადებულ პაციენტის ვიზიტს დაეთმობა 20 წთ.

ოჯახის ექიმთან განმეორებით ვიზიტს დაეთმობა 15 წთ.

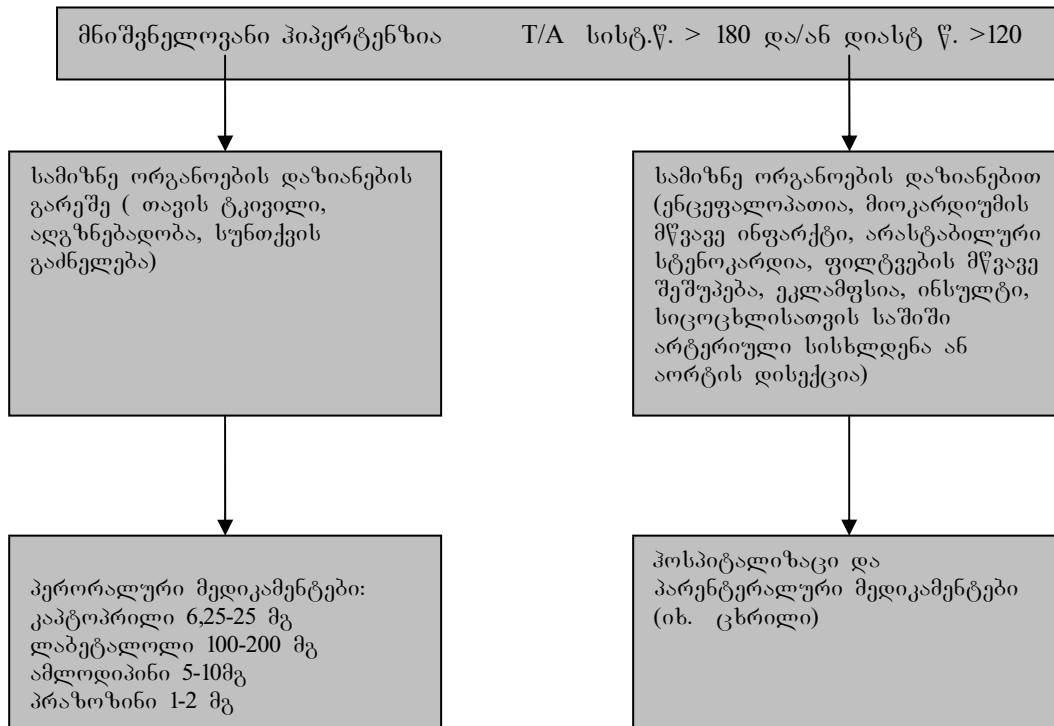
**პრაქტიკის (უბნის) ექთანთან** პაციენტის ვიზიტს დაეთმობა 20 წთ.

ახალდიაგნოსტირებული ან პრაქტიკაში ახალრეგისტრირებული ესენციური ჰიპერტენზიით დაავადებული პაციენტის სამკურნალო-პროფილაქტიკური განათლების მიზნით მოწყობილ ვიზიტს დაეთმობა 30 წთ.



# არტიერიული ჰიპერტენზია

სასწრაფო დახმარების ბრიგადისათვის  
ჰიპერტენზიის სასწრაფო და გადაუდებელი მდგომარეობების მართვის  
პროტოკოლი



ჰიპერტენზიის გადაუდებელი მდგომარეობისათვის საჭირო მედიკამენტები

მედიკამენტი	დოზა	საწყისი	ხანგრძლივობა	გვერდითი მოვლენები
Sodium Nitroprussiate	0,25 – 10 mg/kg/წთ	დაუყოვნებელი	1 - 2 წთ.	ჰიპოტენზია, ღებინება, ციანატური ტოქსიურობა
<b>Labetalol</b>	20 – 80 მგ. ნაკადით; 1 – 2 მგ/წთ წვეთოვნად	5 – 10 წთ.	2 – 6 სთ.	გულისრევა, ღებინება, გულის ბლოკადა, ბრონქოსპაზმი
Glyceryl trinitrat	5 – 100 µg/წთ	1 - 3 წთ.	5 – 15 წთ.	თავის ტკივილი, ღებინება
<b>Enalaprilat</b>	1,25 – 5,0 მგ. ნაკადურად	15 წთ.	4 – 6 სთ.	ჰიპოტენზია, თირკმლის უკმარისობა, ანგიოედემა
<b>Furosemide</b>	40 – 60 მგ	5 წთ.	2სთ.	ჰიპოტენზია
<b>Fenoldopam</b>	0,1 – 0,6 µg/kg/წთ	5 – 10 წთ.	10 – 15 წთ.	ჰიპოტენზია, თავის ტკივილი
<b>Nicardipine</b>	2 – 10 მგ/სთ	5 – 10 წთ.	2 – 4 სთ.	რეფლექსური ტაქიკარდია, სახის სიწითლე
<b>Hydralazine</b>	10 20 მგ. ნაკადურად	10 წთ.	2 – 6 სთ.	რეფლექსური ტაქიკარდია
<b>Phentolamine</b>	5 – 10 მგ/წთ	1 – 2 წთ.	3 – 5 წთ.	რეფლექსური ტაქიკარდია
Urapidil	25 – 50 მგ. ნაკადურად	3 – 4 წთ.	8 – 12 სთ.	სედაცია

ჰიპერტენზიის სასწრაფო შემთხვევების სამკურნალო მედიკამენტები

მედიკამენტი	დოზა	პიკის დრო	ნახევარდაშლის პერიოდი	გვერდითი მოვლენები
<b>Captopril</b>	12,5 – 25 მგ. p/o	15 - 60 წთ.	1,5 სთ.	პაციენტებში თირკმლის არტერიის სტენოზით თირკმლის უკმარისობა
labetalol	200 – 400 მგ. p/o	20 – 120 წთ.	2,5 – 8 სთ	ბრონქოსპაზმი, მიოკარდიუმის შეკუმშვადობის დაქვეითება, AV ბლოკადა, გულის და ღვიძლის ენზიმების ელევაცია
furosemide	25 – 50 მგ. p/o	1 –2 სთ.	0,5 – 1,1 სთ.	მოცულობის დაქვეითება
<b>Amlodipine</b>	5 – 10 მგ. p/o	1 – 6 სთ.	30 – 50 სთ.	თავის ტკივილი, ტაქიკარდია, სახის სიწითლე, პერიფერიული შეშუპებები
<b>Felodipine</b>	5 – 10 მგ. p/o	2 – 5 სთ.	11 – 16 სთ.	თავის ტკივილი, ტაქიკარდია, სახის სიწითლე, პერიფერიული შეშუპებები
<b>Isradipine</b>	5 – 10 მგ. p/o	1 – 1,5 სთ.	8 – 16 სთ.	თავის ტკივილი, ტაქიკარდია, სახის სიწითლე, პერიფერიული შეშუპებები
<b>Prazosin</b>	1 – 2 მგ. p/o	1 – 2 სთ.	2 – 4 სთ.	სინკოპე (პირველი დოზა), თრთოლვა, ტაქიკარდია, ორთოსტატული ჰიპოტენზია

აღნიშნული სქემა არის ჰიპერტენზიის მართვის მნიშვნელოვანი სტრატეგია. ტაქტიკური მოქმედების პრინციპები ჩამოყალიბებულია გაიდლაინში.

**გაიდლაინი, რომელსაც ეყრდნობა აღნიშნული პროტოკოლი – „არტერიული ჰიპერტენზია“**

## არტერიული წნევის სწორად გაზომვა

### (პროტოკოლი)

არტერიული წნევის გაზომვის ოქროს სტანდარტს წარმოადგენს კათეტერის საშუალებით პირდაპირი ინტრაარტერიული გაზომვა, თუმცა იგი ინვაზიური მეთოდია და კლინიკურ პრაქტიკაში იშვიათად გამოიყენება.

არტერიული წნევის კონტროლის ძირითად მეთოდს წნევის გაზომვის არაპირდაპირი, აუსკულტაციური მეთოდი წარმოადგენს. იგი ადვილად შესასრულებელია და ფართოდ გამოიყენება როგორც სამედიცინო პერსონალის, ასევე მოსახლეობის მიერ.

არტერიული წნევის გაზომვა, მედიცინაში ყველაზე ხშირად გამოყენებული პროცედურაა. საკმარისია აღინიშნოს, რომ ექიმსა და ექთანს თავისი სამედიცინო კარიერის მანძილზე რამდენიმე ათასჯერ მოუწევს არტერიული წნევის გაზომვა და ამის საფუძველზე გადაწყვეტილების მიღება. წნევის მხოლოდ ზუსტი და სარწმუნო გაზომვა წარმოადგენს არტერიული წნევის წარმატებული კონტროლის საფუძველს. პაციენტს და მთლიანად საზოგადოებას მხოლოდ მაშინ შეუძლია მიიღოს სარგებელი და მნიშვნელოვნად შემცირდეს არტერიული ჰიპერტენზიით გამოწვეული ავადობა და სიკვდილობა, თუ არტერიული წნევის გაზომვა კლინიკურ პრაქტიკაში მაქსიმალური სიზუსტით მოხდება.

### ინვენტარი

არტერიული წნევის გაზომვა უნდა მოხდეს სტანდარტიზებული ინვენტარის გამოყენებით. ყველა სახის მანომეტრის (ვერცხლისწყლიანი, ანეროიდი, ელექტრონული) შემოწმება და სტანდარტიზაცია უნდა მოხდეს რეგულარულად. უმჯობესია ისეთი ვერცხლისწყლიანი მანომეტრის და ანეროიდის გამოყენება, რომელსაც აქვს 2 და 10 მმ-იანი დანაყოფები. ვერცხლისწყლიანი მანომეტრის უპირატესობას განაპირობებს ის, რომ მისი რეკალიბრაცია შესაძლებელია მხოლოდ ვერცხლისწყლის მენისკის მთლიანობის დარღვევის დროს. თუმცა აქვს უარყოფითი მხარეებიც: არაკომპაქტურობა და ვერცხლისწყალთან დაკავშირებული საფრთხე. რაც შეეხება სტეტოსკოპს, მისი ორი ბოლოდან, არტერიული წნევის გასაზომად რეკომენდებულია მცირე დიამეტრის ბოლოს - „ხანზალაკის“ გამოყენება, ვინაიდან იგი მთლიანად ეხება კანის ზედაპირს. რეკომენდებულია სხვადასხვა ზომის მანუეტების გამოყენება მხრის გარშემოწერილობის მიხედვით.

### გარემო

წნევის გაზომვა ხდება მშვიდ და კომფორტულ გარემოში. ოთახში, სადაც იზომება არტერიული წნევა, არ უნდა ციოდეს, არ უნდა იყოს ხმაური.

## **პაციენტი**

პაციენტი, წნევის გაზომვამდე სულ მცირე 5 წუთი მაინც უნდა იყოს სავარძელში, მოსვენებულ მდგომარეობაში. გაზომვისას იგი მოხერხებულად უნდა იჯდეს სავარძელში ან სკამზე, ფეხი ფეხზე არ უნდა ჰქონდეს გადადებული, უნდა ეყრდნობოდეს სკამის საზურგეს. უნდა იჯდეს ფეხებჩამოშვებული და ხელები უნდა ჰქონდეს გულის დონეზე. ხელი უნდა იყოს მთლიანად გაშიშვლებული. პაციენტს ხელი უნდა ედოს მაგიდაზე, არ არის საჭირო მეორე ხელის ქვევით ამოღება. ჰორიზონტალურად, მხარზე დადებული მანუეტი უნდა იყოს დაახლოებით გულის დონეზე, ხოლო ვერცხლისწყლის სვეტის მენისკი – მკვლევარის თვალების დონეზე. მანუეტის რეზინის ბალიშის შუა ნაწილი თავსდება მხრის არტერიის შესაბამისად, ისე რომ მისი ქვედა კიდე იყოს იდაყვის ფოსოლან 2 სმ-ით ზემოთ. მანუეტსა და კანის ზედაპირს შორის თავისუფლად უნდა თავსდებოდეს ერთი თითი.

## **პაციენტის მომზადება**

არტერიული წნევა იზომება საკვების მიღებიდან 1-2 საათის შემდეგ. პაციენტს არ უნდა ჰქონდეს მიღებული ჰიპოტენზიური, ან არტერიული წნევის მატების განმაპირობებელი მედიკამენტი. გაზომვამდე, ბოლო 30 წთ-ის განმავლობაში, ადგილი არ უნდა ჰქონდეს ფიზიკურ დატვირთვას, პაციენტმა არ უნდა მიიღოს ალკოჰოლი, კოფეინი, ნიკოტინი. გაზომვისას არ უნდა აღინიშნებოდეს მწვავე ტკივილი, შარდის ბუშტი არ უნდა იყოს გადავსებული, წნევის გაზომვის პროცესში პაციენტი არ უნდა საუბრობდეს.

## **გაზომვის ტექნიკა**

არტერიული წნევის კონტროლის ძირითად მეთოდს წნევის გაზომვის აუსკულტაციური მეთოდი წარმოადგენს. არტერიული წნევის გაზომვა უნდა მოხდეს ტექნიკურად გამართული ინსტრუმენტით, სულ ცოტა ორჯერ თითო ვიზიტისას - 2 წუთიანი ინტერვალებით. თუ სხვაობა 5 მმ.ვწყ.სვ-ზე მეტია, გაზომვა მესამედაც უნდა ჩატარდეს და უნდა დაფიქსირდეს ყველა გაზომვის მაჩვენებლიდან საშუალო. ფეხზე დგომისას არტერიული წნევის გასაზომად გამოიყენება ზედა კიდურისა და მანომეტრის დამჭერი – სიმაღლის სარეგულირებელი სადგარით. თუ ამის საშუალება არ არის, საჭიროა დამხმარე პერსონალის დახმარება. თუ წნევის გაზომვა ხდება ერთ ხელზე, ყოველთვის გამოყენებულ უნდა იქნას მარჯვენა ხელი, ვინაიდან იმ დაავადებების დროს, როდესაც აღინიშნება მნიშვნელოვანი სხვაობა მარჯვენა და მარცხენა ხელს შორის, როგორც წესი, ნაკლები წნევა რეგისტრირდება მარცხენა ხელზე (მაგ. აორტის კოარქტაცია). პერიოდულად ნაჩვენებია პაციენტის წნევის გაზომვა ფეხზე მდგომ მდგომარეობაში, განსაკუთრებით იმ შემთხვევაში, როცა პაციენტს აქვს ორთოსტატიკური ჰიპოტენზიის განვითარების რისკი (ხანში შესული პირები, ახალი მედიკამენტის დანიშვნა ან წამლის დოზის ცვლილებები, პაციენტის მიერ ფეხზე ადგომისას შესაბამისი სიმპტომების აღნიშვნა).

სისტოლური წნევის დონის შესაფასებლად გამოიყენება ე.წ. პალპატორული მეთოდი [1]: თავდაპირველად ხდება მანუეტში ჰაერის სწრაფი ჩატუმბვა 70 მმ.ვწყ.სვ-ის დონემდე და შემდეგ თანდათანობით მატება – სხივის არტერიის პალპაციით გამოვლენილი პულსის გაქრობამდე, რაც შეესაბამება სისტოლურ წნევას. შემდეგ უნდა ჩაიფუშოს მანუეტი, იდაყვის ფოსოში უნდა მოთავსდეს სტეტოსკოპის ბოლო და მოხდეს მანუეტში ჰაერის სწრაფი ჩატუმბვა – სისტოლურ წნევაზე 20-30 მმ.ვწყ.სვ-ით უფრო მაღალ დონეზე. მანუეტიდან ჰაერის გამოშვება უნდა მოხდეს ნელა, 2 მმ.ვწყ.სვ-ის სიჩქარით ერთ წამში. არტერიული წნევის დაფიქსირება ხდება 2 მმ.ვწყ.სვ. ინტერვალებით და ჩანაწერიც შესაბამისი კეთდება. ბოლოდროინდელი რეკომენდაციებით (JNC VII, ESH-ESC 2003)

მოწოდებულია, რომ ექიმმა, წნევის ციფრები და სამიზნე წნევა აცნობოს პაციენტს სიტყვიერად და დაუწეროს კიდევაც.

### **კოროტკოვის ტონები**

სისტოლური არტერიული წნევა შეესაბამება კოროტკოვის I ფაზას და განისაზღვრება, როგორც ორი რეგულარული დარტყმიდან პირველი. კოროტკოვის II ფაზის დროს, დარტყმებს შორის ისმინება შუილი. III ფაზის დროს შუილი ქრება, ისმინება მკაფიო ტონები. IV ფაზის დასაწყისში ხდება ტონების მკვეთრი შესუსტება. კოროტკოვის V ფაზის დასაწყისში აღინიშნება ტონების სრული გაქრობა, რაც შეესაბამება დიასტოლურ არტერიულ წნევას.

ბავშვებში და აგრეთვე იმ შემთხვევაში, როცა ადგილი აქვს გულის განდევნის ფრაქციის მომატებას (თირეოტიკოზი, ცხელება, აორტის სარქველის ნაკლოვანება, არტერიულ-ვენური ფისტულა, პერიფერიული ვაზოდილატაცია, ინტენსიური ფიზიკური ვარჯიში, ორსულობა), კოროტკოვის ტონების მოსმენა შეიძლება გაგრძელდეს 0-მდე (ანუ ტონები მოისმინება ბოლომდე). ამ დროს, დიასტოლური წნევის მანუვრებად ითვლება კოროტკოვის IV ფაზა (ტონების მკვეთრი შესუსტება). თუმცა, ჩანაწერის გაკეთებისას უმჯობესია როგორც IV, ასევე V ფაზის მითითება, მაგ: 140/80/0 მმ.ვწყ.სვ.

### **მანუეტი**

ფსევდოპერტენზიის ერთ-ერთი გამოვლინებაა ჭარბი წონის მქონე პაციენტთა ფსევდოპერტენზია და მისი უხშირესი მიზეზია წნევის გაზომვისას დაშვებული ტექნიკური შეცდომა - მცირე ზომის მანუეტის გამოყენება.

ამერიკის გულის ასოციაციის (AHA) მიერ რეკომენდებულია, რომ მანუეტის გასაბერი ბალონის სიგანე უნდა იყოს მხრის გარშემოწერილობის არანაკლებ 40%, ხოლო სიგრძე - არანაკლებ 80%.

მანუეტის გასაბერი ბალონის დასაშვები ზომები და რეკომენდებული მანუეტები მოცემულია ცხრილში.

მხრის ბარშემოწერილობა შუა წერტილზე (სმ)	მანუქტის ღასახელება	ბასაბპრი ბალონის სიბანა (სმ)	ბასაბპრი ბალონის სიბრძმ (სმ)
< 6	ახალშობილის	3	6
6-15,9	ჩვილის	5	15
16-21,9	ბავშვის	8	21
22-26,9	მოზრდილთა მცირე	10	24
27-32,9	მოზრდილთა	13	30
33-40,9	მოზრდილთა დიდი	16	38
41-44,9	ბარძაყის მცირე	17	43
44-52	ბარძაყის	20	42

GE. King-ის მიხედვით, თუ ლიმიტირებულია მანუქტების რაოდენობა, მაშინ უმჯობესია გამოვიყენოთ დიდი ზომის მანუქტი [2].

### **სპეციფიური შემთხვევები**

ახალგაზრდა ჰიპერტენზიულ პაციენტებში, აგრეთვე იმ შემთხვევებში, როცა აღინიშნება ბარძაყის ან ტერფის დორზალური არტერიის პულსაციის შესუსტება, რეკომენდებულია წნევის გაზომვა ქვედა კიდურზეც და ამისთვის შესაძლებელია ბარძაყის სპეციალური მანუქტის გამოყენება. დიასტოლური წნევა ქვედა კიდურებში, ჩვეულებრივ, ზედა კიდურების ტოლია, ხოლო სისტოლური წნევა შესაძლოა 20-30 მმ.ვწყ.სვ.-ით მეტი იყოს. უფრო მეტი სხვაობა ახასიათებს აორტის სარქველის ნაკლოვანებას. ამასთანავე, სხვაობის სიდიდე, აორტის სარქველის ნაკლოვანების ხარისხთან არის დაკავშირებული. ქვედა კიდურებში, ზედასთან შედარებით უფრო დაბალი წნევა, აორტის კოარქტაციას და/ან თემოს და ბარძაყის არტერიების ობსტრუქციულ დაავადებებს ახასიათებთ და ასეთ შემთხვევებში, ბარძაყის არტერიის პულსაცია ჩამორჩება სხივის არტერიის პულსაციას.

ზოგჯერ, კოროტკოვის ტონების შესუსტების გამო, არტერიული წნევის გაზომვა გაძნელებულია. ეს უფრო ხშირად მაშინ ხდება, როცა პულსური ტალღა ნელი ტემპით იზრდება, რასაც ადგილი აქვს აორტის ხერჯლის სტენოზის, გულის უკმარისობის და პერიკარდიუმის ღრუში დიდი რაოდენობით სითხის დაგროვების დროს. ასეთ შემთხვევებში, CM. Grim da CE. Grim გვირჩევენ, ორი მეთოდიდან ერთ-ერთის გამოყენებას:

1. პაციენტი 15 წამის განმავლობაში ხელს წევს მაღლა, მანუქტში ხდება ჰაერის სწრაფად ჩაბერვა – პულსის გაქრობიდან 60 მმ.ვწყ.სვ.-ით მეტ დონემდე. შემდეგ, მაგიდაზე სწრაფად დაშვებულ ხელზე, სტეტოსკოპის საშუალებით იზომება წნევა;
2. როდესაც მანუქტი გაბერილია, პაციენტი 8-10-ჯერ სწრაფად შეკუმშავს მუშტს, რის შემდეგაც იზომება წნევა [3,4].

**გაიღლაინი, რომელსაც ემყდნობა აღნიშნული პროტოკოლი –**  
„არტერიული ჰიპერტენზია“

## გამოყენებული ლიტერატურა

პროტოკოლი შედგენილია შემდეგი წყაროების მიხედვით:

- აშშ გულის ასოციაციის (AHA) რეკომენდაციები;
- აშშ მაღალი არტერიული წნევის პრევენციის, გამოვლენის, შეფასებისა და მკურნალობის გაერთიანებული ნაციონალური კომიტეტის მე-6 მოხსენება (JNC VI);
- აშშ მაღალი არტერიული წნევის პრევენციის, გამოვლენის, შეფასებისა და მკურნალობის გაერთიანებული ნაციონალური კომიტეტის მე-7 მოხსენება (JNC VII).

ასევე გამოყენებულია შემდეგი ლიტერატურა:

1. *Perloff D, Grim CM, Flack J, Frohlich ED, Hill M, McDonald M, Morgenstern BZ. For the Writing Group of American Heart Association. Human Blood Pressure Determination by Sphygmomanometry. The sixth edition, National Center 7272, Dallas, TX. 1994.*
2. *King GE. Errors in clinical measurement of blood pressure in obesity. Clin Sci. 1967;32:223-237.*
3. Grim CM, Grim CE. Manual Blood Pressure Measurement - still the Gold Standard. Hypertension Medicine. Part II, Chapter 11:132-145.
4. Grim CM, Grim CE. Accurate and Reliable Blood Pressure Measurement of the Clinic and Home. Atlas of Hypertension. 4-th ED. 2003. Current Medicine, Philadelphia, Braunwald, E, Hollenberg, NK.