

Azərbaycan  
Respublikası  
Səhiyyə  
Nazirliyi

ARTERIAL  
HİPERTENZİYANIN  
DİAQNOSTİKA VƏ  
MÜALİCƏSİ ÜZR  
KLİNİK PROTOKOL

(2-ci nəşr, yenilənmiş)



Bakı  
2024



**Azərbaycan Respublikası Səhiyyə Nazirliyinin  
14 iyun 2024-cü il tarixli  
3-28/3-1-269/2024 nömrəli əmri ilə təsdiq edilmişdir**

**ARTERIAL HİPERTENZİYANIN  
DİAQNOSTİKA VƏ MÜALİCƏSİ ÜZRƏ  
KLİNİK PROTOKOL  
(2-ci nəşr, yenilənmiş)**

616.12

A 86

A 86 Arterial hipertenziyanın diaqnostika və müalicəsi üzrə klinik protokol (2-ci nəşr, yenilənmiş). B.: 2024. – 80 səh.

Bu klinik protokol tibb üzrə fəlsəfə doktoru Ceyhun Məmmədovun rəhbərliyi altında tərtib edilmiş və Azərbaycan Respublikası Səhiyyə Nazirliyi kollegiyasının 3 fevral 2009-cu il tarixli 3 sayılı qərarı ilə təsdiq edilmiş “Arterial hipertenziyanın diaqnostika və müalicəsi üzrə klinik protokol”un yenilənmiş variantıdır.

***Klinik protokolun tərtibçilər heyəti:***

Üzeyir Rəhimov	Azərbaycan Kardiologiya Cəmiyyətinin İdarə Heyətinin 6-cı sədri, Bakı Medikal Plaza Kardioloji şöbənin müdiri, tibb üzrə fəlsəfə doktoru
Rəhimə Qabulova	Azərbaycan Tibb Universitetinin Ailə təbabəti kafedrasının dosenti, Azərbaycan Kardiologiya Cəmiyyətinin Kardioprofilaktika və reabilitasiya üzrə işçi qrupunun üzvü, tibb üzrə fəlsəfə doktoru
Aida Bağırova	M.A.Topçubaşov adına Elmi Cərrahiyyə Mərkəzi, həkim-terapevt, tibb üzrə fəlsəfə doktoru
Elman Ələkbərov	Diamed Medical Group kardioloji şöbənin müdiri, tibb elmləri doktoru
İlhamə Əlizadə	Səhiyyə Nazirliyi İctimai Səhiyyə və İslahatlar Mərkəzinin Tibbi keyfiyyət standartları şöbəsinin həkim-metodisti

***Rəyçi:***

Ülvi Mirzəyev	Azərbaycan Kardiologiya Cəmiyyətinin İdarə Heyətinin sədri, Fövqəladə Hallar Nazirliyinin Tibb mərkəzinin rəisi, tibb üzrə fəlsəfə doktoru
---------------	--

## İxtisarlər

<b>AAFÜÇ</b>	- azalmış atım fraksiyalı ürək çatışmazlığı (ing. HFrEF Heart Failure with Reduced Ejection Fraction)
<b>AATM</b>	- ambulator şəraitdə arterial təzyiqin monitorlanması
<b>AƏAX</b>	- aşağı ətrafların arteriya xəstəliyi
<b>AÇFİ</b>	- angiotenzin çevirici fermentin inhibitorları
<b>AH</b>	- arterial hipertenziya
<b>ARB</b>	- angiotenzin resptorlarının blokatorları
<b>ASL-X</b>	- aşağı sıxlıqlı lipoproteinlər xolesterini (ing. LDL-C low-density lipoprotein cholesterol)
<b>AT</b>	- arterial təzyiq
<b>BHK</b>	- bir həb kombinasiyası
<b>BKİ</b>	- bədən kütlə indeksi
<b>BSS</b>	- bədən səthinin sahəsi
<b>CHA2DS2-VASc</b>	- Cardiac failure (Ürək çatışmazlığı), Hypertension (Hipertenziya), Age 2 (Yaş 2 bal), Diabetes (Diabet), Stroke 2 (insult 2 bal) –Vascular disease (Damar xəstəliyi), Age (Yaş), Sex (Cins) category (kateqoriya)
<b>CK-MB</b>	- ing. Creatinine kinase-muscle/brain (kreatinkinazanın əzələ/beyin fraksiyası)
<b>ÇASL-X</b>	- çox aşağı sıxlıqlı lipoproteinlər xolesterini (ing. VLDL-C very low-density lipoprotein cholesterol)
<b>DAT</b>	- diastolik arterial təzyiq
<b>EATM</b>	- evdə arterial təzyiqin monitorlanması
<b>EKQ</b>	- elektrokardiografik/elektrokardiogram
<b>HBOZ</b>	- hipertenziyaya bağlı orqan zədələnməsi
<b>HbA1c</b>	- qlikolizə olunmuş hemoqlobin (qlikohemoqlobin)
<b>HYQAT</b>	- hemoliz, yüksəlmiş qaraciyər fermentləri, azalmış trombositlər (ing. HELLP syndrome - Hemolysis, Elevated Liver enzymes and Low Platelets)
<b>hYFS</b>	- hesablanmış yumaqçıq filtrasiya sürəti (ing. eQFR – Estimated Glomerular Filtration Rate)
<b>XBX</b>	- xroniki böyrək xəstəliyi
<b>İMQ</b>	- intima-media qalınlığı (ing. İMT-intima-media thickness)
<b>KAX</b>	- koronar arteriya xəstəliyi

<b>KKB</b>	-	kalsium kanalı blokatoru
<b>QAFÜÇ</b>	-	qorunmuş atım fraksiyalı ürək çatışmazlığı
<b>QF</b>	-	qulaqcıq fibrilyasiyası (ing. atrial fibrillation)
<b>MRA</b>	-	mineralokortikoid reseptorlarının antaqonisti
<b>NDS</b>	-	nəbz dalğasının sürəti
<b>Ofis AT</b>	-	arterial təzyiqin həkim kabinetində (tibb müəssisəsində) ölçülməsi
<b>PAX</b>	-	periferik arteriya xəstəliyi
<b>RA</b>	-	risk amili
<b>RAS</b>	-	renin-angiotenzin sistemi
<b>SAT</b>	-	sistolik arterial təzyiq
<b>SCORE</b>	-	(ing. Systematic Coronary Risk Evaluation system) Sistemalik Koronar Risk Qiymətləndirmə sistemi
<b>SMH</b>	-	sol mədəcik hipetrofiyası
<b>SVX</b>	-	serebrovaskulyar xəstəlik
<b>ŞD</b>	-	şəkərli diabet
<b>TBİ</b>	-	topuq-bazu indeksi
<b>TİH</b>	-	tranzitor işemik həmlə
<b>ÜÇ</b>	-	ürək çatışmazlığı
<b>ÜDX</b>	-	ürək-damar xəstəliyi
<b>ÜDR</b>	-	ürək-damar riski
<b>ÜMRT</b>	-	ürəyin maqnit rezonans tomoqrafiyası (ing. CMR-Cardiovascular Magnetic Resonance)
<b>ÜST</b>	-	Ümumdünya Səhiyyə Təşkilatı
<b>ÜVS</b>	-	ürək vürğularının sayı
<b>YSLP-X</b>	-	yüksək sıxlıqlı lipoproteinlər xolesterini (ing. <b>HDL-C</b> high-density lipoprotein cholesterol)

*Protokol ailə həkimləri, terapevtlər, kardioloqlar və arterial hipertenziyanın idarə olunmasına cəlb olunmuş bütün həkimlər üçün nəzərdə tutulmuşdur.*

*Pasiyent qrupu: arterial hipertenziyası olan yetkin yaşlı .*

*Protokol sübutlu təbabətə əsaslanan AH-nin müasir diaqnostika və müalicə üsullarını təqdim etməklə arterial hipertenziyanın fəsadlarını azaltmaq, xəstələrin həyat keyfiyyətini yaxşılaşdırmaq məqsədini daşıyır.*

## Arterial hipertenzianın təsnifatı

.Arterial təzyiqin (AT) səviyyəsi ilə ürək damar (ÜD) və böyrək hadisələri arasındakı əlaqənin davamlı olması, normotenziya və hipertenziya arasındakı sərhəd göstəricilərinə əsaslanan fərqi bir qədər şərti edir. Bununla belə, təcrübədə AT-in sərhəd göstəriciləri diaqnostikanı və müalicə ilə bağlı qərarları sadələşdirmək üçün istifadə olunur. Hipertenziya olaraq AT-nin elə səviyyəsi qəbul olunur ki, müalicənin faydaları (həm qeyri-medikamentoz, həm də medikamentoz) müalicə risklərini birmənalı olaraq üstələsin.

AT-in oturaq vəziyyətdə ofis ölçümlərinə əsaslanan təsnifatı və hipertenzianın təsnifatı əvvəlki tövsiyələrdən fərqlənir (Cədvəl 1). Hipertenziya olaraq ofis sistolik AT (SAT) göstəriciləri  $\geq 140$  mm c.s. və/və ya diastolik AT (DAT) göstəriciləri  $\geq 90$  mm c.s. kimi müəyyən edilir. Cədvəl 1- də qeyd olunan təsnifat 16 yaşdan yuxarı şəxslər üçün istifadə olunur.

### Cədvəl 1. Arterial təzyiqin təsnifatı və hipertenziya dərəcəsinin təyini

Kateqoriya	Sistolik (mm c.s.)		Diastolik (mm c.s.)
Optimal	<120	və	<80
Normal	120-129	və/və ya	80-84
Yüksək normal	130-139	və/və ya	85-89
I dərəcə hipertenziya	140-159	və/və ya	90-99
II dərəcə hipertenziya	160-179	və/və ya	100-109
III dərəcə hipertenziya	$\geq 180$	və/və ya	$\geq 110$
Təcrid olunmuş sistolik hipertenziya	$\geq 140$	və	<90

**Qeyd:** AT kateqoriyası oturaq vəziyyətdə tibb müəssisəsində təyin olunmuş sistolik və ya diastolik AT-in səviyyəsinə görə müəyyən edilir. Təcrid olunmuş sistolik hipertenzianın I, II və ya III dərəcələri qeyd olunan diapazonlarda SAT-in göstəricilərinə əsasən müəyyən edilir.

Cədvəl 1-dən görüldüyü kimi, AH - ofis, sistolik AT (SAT)  $\geq 140$  və/və ya diastolik AT (DAT)  $\geq 90$  mm c.s. yüksəlməsidir, bu isə, 24-saatlıq AT ambulator monitorlanmasının (AATM) orta göstəricisi  $\geq 130/80$  mm c.s. və ya AT ev şəraitində monitorlanmasının (EATM) orta göstəricisi  $\geq 135/85$  mm c.s. ilə eynidir.

## Arterial təzyiqin təsnifatına dair tövsiyə

AT-in optimal, normal, yüksək-normal kimi təsnif edilməsi, və ya I-III hipertenziya dərəcələrinə ayrılması ofis AT-nə əsasən aparılmalıdır.

### XBT-10 ÜZRƏ TƏSNİFATI

#### **I10 Essensial [birincili] hipertenziya**

*Daxil edilib:* Yüksək qan təzyiqi

Hipertenziya (arterial) (xoşxassəli) (essensial) (bədxassəli) (birincili) (sistem)

*Çıxarılıb:* beyin damarlarının prosesə cəlb olunması ilə (I60-I69)

göz damarlarının prosesə cəlb olunması ilə (N35.0)

#### **I11 Ürəyin hipertenziv xəstəliyi**

*Daxil edilib:* I50.–, I51.4–I51.9 rubrikalarında göstərilən, hipertenziya ilə əlaqəli istənilən hal

#### **I11.0 [Durğunluq] ürək çatmamazlığı ilə müşayiət olunan, əsasən ürəyin zədələnməsi ilə**

**hipertenziv [hipertoniya] xəstəlik [-yi]**

Hipertenziv [hipertonik] ürək çatmamazlığı

#### **I11.9 [Durğunluq] ürək çatmamazlığı olmadan, əsasən ürəyin zədələnməsi ilə hipertenziv**

**[hipertoniya] xəstəlik [-yi]**

ƏGO ürəyin hipertenziv xəstəliyi

#### **I12 Əsasən böyrəklərin zədələnməsi ilə müşayiət olunan hipertenziv [hipertoniya] xəstəlik [-yi]**

*Daxil edilib:* hipertenziya nəticəsində yaranmış N00–N07, N18.–, N19 və ya N26 rubrikalarında göstərilən istənilən hallar böyrəklərin arteriosklerozu arteriosklerotik (xroniki) (interstisial) nefrit hipertenziv nefropatiya nefroskleroz

*Çıxarılıb:* ikincili hipertenziya (I15.–)

#### **I12.0 Böyrək çatmamazlığı ilə müşayiət olunan, əsasən böyrəklərin zədələnməsi ilə hipertenziv [hipertoniya] xəstəlik [-yi]**

Hipertenziv böyrək çatmamazlığı

#### **I12.9 Böyrək çatmamazlığı olmadan, əsasən böyrəklərin zədələnməsi ilə hipertenziv [hipertoniya] xəstəlik [-yi]**

Böyrəyin ƏGO hipertenziv xəstəliyi

**I13 Əsasən ürəyin və böyrəklərin zədələnməsi ilə müşayiət olunan hipertenziv [hipertoniya] xəstəlik [-yi]**

*Daxil edilib:* I11.– rubrikasında göstərilən istənilən halın I12.– rubrikasında göstərilən

istənilən hal ilə birgə rast gəlinən vəziyyəti  
ürək-böyrək } xəstəliyi  
ürək-damar-böyrək }

**I13.0 [Durğunluq] ürək çatmamazlığı ilə müşayiət olunan, əsasən ürəyin və böyrəklərin zədələnməsi ilə hipertensiv[hipertoniya] xəstəlik [-yi]**

**I13.1 Böyrək çatmamazlığı ilə müşayiət olunan, əsasən böyrəklərin zədələnməsi ilə hipertensiv [hipertoniya] xəstəlik [-yi]**

**I13.2 Əsasən ürəyin və böyrəyin zədələnməsi ilə, (durğunluq) ürək çatmamazlığı və böyrək çatmamazlığı ilə müşayiət olunan hipertenziv (hipertoniya) xəstəlik[-yi]**

**I13.9 Əsasən ürəyin və böyrəyin zədələnməsi ilə müşayiət olunan dəqiqləşdirilməmiş hipertensiv [hipertoniya] xəstəlik [-yi]**

**I15 İkincili hipertenziya**

*Çıxarılıb:* beyin damarlarının prosesə cəlb olunması ilə (I60-I69) göz damarlarının prosesə cəlb olunması ilə (H35.0)

**I15.0 Renovaskulyar hipertenziya**

**I15.1 Böyrəyin digər zədələnmələrinə görə ikincili hipertenziya**

**I15.2 Endokrin pozğunluqlara görə ikincili hipertenziya**

**I15.8 Digər ikincili hipertenziya**

**I15.9 Dəqiqləşdirilməmiş ikincili hipertenziya**

**Ürək-damar xəstəlik riskinin qiymətləndirilməsi**

Hipertenziya nadir hallarda təkbaşına inkişaf edir, adətən, dislipidemiya və qlükozaya qarşı tolerantlıq kimi digər ÜD risk amilləri ilə müşayiət olunur ki, bu da ÜD riskini bir neçə dəfə artırır. Ümumi ÜD riskinin hesablanması hipertenzialı xəstələrin risk stratifikasiyası, statinlər və antitrombositar terapiya kimi əlavə müalicələrin ÜD riskinin gələcək azaldılmasına göstəriş olub-

olmamasını müəyyən etmək üçün vacibdir (Əlavə 1). ÜD riskinin SCORE sisteminə əsasən təsnif edilməsi tövsiyə olunur (Cədvəl 2).

**Cədvəl 2. On illik ürək-damar risk kateqoriyaları  
(Sistemlik Koronar Risk Qiymətləndirmə sistemi SCORE)**

<b>Çox yüksək risk</b>	<p><b>Aşağıdakı meyarlardan ən azı birinin mövcudluğu:</b> <b>Klinik və ya görüntüləmə zamanı dəqiq olaraq sənədləşdirilmiş ÜDX:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Klinik ÜDX-ə</b> aiddir: kəskin miokard infarktı, kəskin koronar sindrom, koronar və ya digər arterial revaskulyarizasiya, insult, TİH, aortanın anevrizması, və PAX</li> <li>• <b>Görüntüləmə zamanı sənədləşdirilmiş ÜDX-yə:</b> angiografiya və ya ultrasəs müayinəsində <u>əhəmiyyətli</u> pilək (yəni <math>\geq 50\%</math> stenoz) aiddir. Bura karotid intima-media qalınlığının artması aid deyil</li> <li>• <b>Hədəf orqan zədələnməsi ilə müşayiət olunan şəkərli diabet</b>, məs. əsas risk amili olan proteinuriya və ya III dərəcəli hipertenziya və ya hiperxolesterinemiya</li> <li>• <b>Ağır XBX</b> (hYFS <math>&lt; 30\text{mL/dəq}/1,73\text{m}^2</math>)</li> <li>• <b>Hesablanmış 10-illik SCORE <math>\geq 10\%</math></b></li> </ul>
<b>Yüksək risk</b>	<p><b>Aşağıdakı meyarlardan ən azı birinin mövcudluğu:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Bir risk amilinin əhəmiyyətli yüksəlməsi</b>, xüsusilə, xolesterin <math>&gt; 8\text{ mmol/L}</math> (<math>&gt; 310\text{ mq/dL}</math>) məs, ailəvi hiperxolesterinemiya, III dərəcəli hipertenziya (AT <math>\geq 180/110\text{ mm c.s.}</math>)</li> <li>• <b>Şəkərli diabetli şəxslərin əksəriyyəti</b> (orta risk qrupuna aid edilə biləcək, tip 1 şəkərli diabetli və əsas risk amilləri olmayan bəzi gənc şəxslər istisna edilməklə)</li> </ul> <p><b>Hipertenziv SMH</b></p> <p><b>Orta ağırlıqlı XBX hYFS 30-59 mL/dəq/1.73m<sup>2</sup>)</b></p> <p><b>Hesablanmış 10-illik SCORE 5-10%</b></p>
<b>Orta risk</b>	<p><b>Aşağıdakı meyarların mövcudluğu:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hesablanmış 10-illik SCORE <math>\geq 1\%</math> lakin <math>&lt; 5\%</math></li> <li>• II dərəcəli hipertenziyası olan şəxslər</li> </ul> <p>Orta yaşlı şəxslərin bir çoxu bu kateqoriyaya aiddir</p>
<b>Aşağı risk</b>	<p><b>Aşağıdakı meyarın mövcudluğu:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hesablanmış 10-illik SCORE <math>&lt; 1\%</math> ilə şəxslər</li> </ul>

**İxtisarlar:** AT– arterial təzyiq, XBX– xronik böyrək xəstəliyi, ÜD – ürək-damar, ÜDX – ürək-damar xəstəliyi, hYFS– hesablanmış yumaqciq filtrasiya sürəti, SMH– sol mədəciq hipetrofiyası, TİH – tranzitor işemik həmlə, PAX– periferik arteriya xəstəliyi, SCORE – Systematic Coronary Risk Evaluation (Sistematik koronar risk qiymətləndirilməsi).

Hipertenziyalı xəstələrdə həmçinin hipertenziyaya bağlı orqan zədələnməsi (HBOZ) əlamətləri, həmçinin şəkərli diabet və ya xronik böyrək xəstəliyi ola bilər ki, bu da SCORE şkalasına əsasən hesablanmış riski, Şəkil 1-də (Əlavə 1) göstərildiyi kimi, daha yuxarı kateqoriyaya doğru yerini dəyişə bilər.

**Şəkil 1. Hipertenziyanın mərhələlərinin arterial təzyiqin səviyyəsinə, ürək-damar risk amillərinə, hipertenziyaya bağlı orqan zədələnməsinə və ya yanaşı xəstəliklərə əsasən təsnifatı**

Hipertenziya xəstəliyinin mərhələsi	Digər risk amilləri, HBOZ, və ya xəstəlik	AT (mm c.s.) dərəcəsi			
		Yüksək normal SAT 130-139 DAT 85-89	I Dərəcə SAT 140-159 DAT 90-99	II Dərəcə SAT 160-179 DAT 100-109	III Dərəcə SAT ≥180 və ya DAT ≥110
I Mərhələ (ağırlaşmasız)	Risk amilləri yoxdur	Aşağı-risk	Aşağı-risk	Orta risk	Yüksək risk
	1 və ya 2 risk amili	Aşağı-risk	Orta risk	Orta – yüksək risk	Yüksək risk
	≥3 risk amili	Aşağı – orta risk	Orta – yüksək risk	Yüksək risk	Yüksək risk
II Mərhələ (simptom-suz xəstəlik)	HBOZ, XBX III dərəcə, və ya orqan zədələnməsi olmayan ŞD	Orta – yüksək risk	Yüksək risk	Yüksək risk	Yüksək – çox yüksək risk

III Mərhələ (təsdiq olunmuş xəstəlik)	Təsdiq olunmuş ÜDX, XBX IV dərəcə, və ya orqan zədələnməsi ilə ŞD	Çox yüksək risk	Çox yüksək risk	Çox yüksək risk	Çox yüksək risk
--	---	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------

**İxtisarlər:** AT – arterial təzyiq; SAT – sistolik arterial təzyiq; DAT – diastolik arterial təzyiq; HBOZ – hipertenziyaya bağlı orqan zədələnməsi; ŞD – şəkərli diabet; ÜDX – ürək-damar xəstəliyi; XBX – xronik böyrək xəstəliyi; SCORE – koronar riskin sistematik qiymətləndirilməsi (Systematic Coronary Risk Evaluation).

**Qeyd:** ÜD riski orta yaşlı kişilər üçün göstərilib. ÜD riski mütləq olaraq müxtəlif yaşlar üçün həqiqi riskə uyğun gəlməyə bilər. Müalicə haqqında qərar qəbul etmək üçün ÜD riskinin formal qiymətləndirilməsində SCORE sistemindən istifadə etmək tövsiyə olunur.

### Arterial təzyiqin ölçülməsi

Bütün pasiyentlərin tibb müəssisəsində arterial təzyiqinin (AT) ölçülməsi (ofis AT) və əldə edilən göstəricilərin tibbi sənəddə qeyd edilməsi ilə arterial hipertenziyanın skriningi tövsiyə olunur. AT-nin yüksəlmə dərəcəsini və sabitliyini müəyyən etmək üçün tibb müəssisəsində AT-ni ölçmək tövsiyə olunur.

AT həkimin ofisində, evdə və ya ambulator monitorlanma (AATM) yolu ilə ölçülə bilər. Bütün hallarda, AT diqqətlə yoxlanılmış cihaz vasitəsilə ölçülməlidir (Cədvəl 3).

Yaşlı pasiyentlərdə, şəkərli diabeti olan xəstələrdə və ortostatik hipertenziyanın inkişafı üçün digər səbəbləri olan şəxslərdə AT şaquli mövqe tutduqdan 1 və 3 dəqiqə sonra təkrar ölçülməlidir.

**AT ölçülməsinin düzgünlüyü onun ölçülmə qaydalarına dəqiq riayət olunmasından birbaşa asılıdır.**

### **Cədvəl 3. Arterial təzyiqin ofis ölçülməsi**

AT ölçülməzdən əvvəl xəstə 5 dəqiqə ərzində sakit şəraitdə rahat oturmalıdır.
AT 1-2 dəqiqəlik fasilə ilə üç dəfə ölçülməlidir və yalnız ilk iki göstərici arasında fərq >10 mm c.s. olduqda, əlavə ölçülmələr aparılmalıdır. AT son iki göstəricinin orta qiyməti kimi qeydə alınır.
Aritmiya səbəbindən AT göstəriciləri qeyri-sabit olan xəstələrdə əlavə ölçülmələr aparıla bilər, məsələn QF olan pasiyentlərdə manual auskultativ üsullardan istifadə olmalıdır, belə ki, bu kateqoriyaya aid xəstələrdə əksər avtomatlaşdırılmış cihazlarla AT-in ölçülməsinin dürüslüyü təsdiqlənməmişdir.
Əksər xəstələrdə standart manjetlərdən istifadə (eni 12-13, uzunluğu - 35 sm) etməli, lakin daha böyük (qol çevrəsi >32 cm) və daha nazik qollar üçün uyğun olaraq, daha böyük və daha kiçik ölçülü manjetlər də əldə olunmalıdır.
Manjet ürək səviyyəsində yerləşdirilməlidir, bu zaman əzələ yığılmasının və izometrik hərəkətə bağlı AT-in yüksəlməsinin qarşısını almaq üçün xəstə arxaya söykənməli və onun qolu dəstəklənməlidir.
Auskultativ üsuldən istifadə zamanı SAT və DAT-ı müəyyənləşdirmək üçün uyğun olaraq, Korotkov tonlarının I və V fazalarından (qəfil azalma/kəsilmə) istifadə edilməlidir.
İlkin gəliş zamanı qollar arasında fərqin olması ehtimalını nəzərə alaraq, AT hər iki qolda ölçülməlidir. Sonralar ölçmələri daha yüksək rəqəm qeydə alınmış qolda aparılmalıdır.
Ortostatik hipotenzianı istisna etmək məqsədilə bütün xəstələrdə AT ilk ölçülmə zamanı 1 dəqiqə ərzində, oturmuş vəziyyətdən ayaqüstə vəziyyətə keçdikdən 3 dəq sonra ölçülməlidir. Yaşlı şəxslərdə, şəkərli diabeti olan və ortostatik hipotenzia tez-tez baş verə biləcək digər halları olan xəstələrdə sonrakı gəliş zamanı AT-nin uzanmış və ayaqüstə vəziyyətdə ölçülməsi də nəzərdən keçirilməlidir.
Aritmiyaları istisna etmək məqsədilə ürək vurğuları qeydə alınmalı və nəbz palpator yoxlanılmalıdır.

**İxtisarlar:** QF - qulaqcıq fibrilyasiyası, AT - arterial təzyiq, DAT - diastolik arterial təzyiq, SAT -sistolik arterial təzyiq.

**Qeyd:** əksər avtomatik cihazlar QF olan xəstələrdə AT-in ölçülməsi üçün yoxlanılmamışdır və bir neçə ürək tsiklinin orta göstəricisi əvəzinə fərdi ən yüksək sistolik təzyiq dalğasını qeydə alacaqdır. Bu isə AT-nin yüksək qiymətləndirilməsinə səbəb olacaqdır.

## **Arterial təzyiqin ofisdənkənar ölçümləri**

Ofisdənkənar arterial təzyiq ölçmələrinə evdə arterial təzyiqin monitorlanması (EATM) və arterial təzyiqin ambulator monitorlanması (AATM) aiddir. Arterial təzyiqin ambulator monitorlanması, adətən, 24 saat ərzində aparılır.

### **Ev şəraitində arterial təzyiqin monitorlanması**

Arterial təzyiq, ev şəraitində yarımavtomatik, yoxlanılmış təzyiq ölçən cihaz vasitəsilə ölçülür. Bu ölçmə klinikaya hər ziyarətdən əvvəl ən azı 3 gün, daha yaxşı olar ki, ardıcıl olaraq 6-7 gün ərzində, səhər və axşam, sakit otaqda, 5 dəqiqə istirahətdən sonra, qol dəstəklənməklə arxaya söykənmiş, oturaq vəziyyətdə yerinə yetirilsin. Hər ölçmə seansı zamanı 1-2 dəqiqə *fasilə ilə 2-3 ölçmə aparılmalıdır* (Əlavə 2).

### **Arterial təzyiqin ambulator monitorlanması**

AATM müəyyən bir müddətdə, adətən, 24 saat ərzində AT-in orta göstəriciləri haqda məlumat verir. Cihaz adətən, AT-i 15-30 dəqiqə intervalı ilə qeydiyyat üçün proqramlaşdırılmışdır və AT-in orta qiymətləri adətən gündüz, gecə və 24 saat üçün nəzərdə tutulub. Pasiyentin aktivlik səviyyəsini və yuxu vaxtını sənədləşdirən gündəliklər də yazıla bilər. AATM-in nəticələrini düzgün dəyərləndirmək üçün qeydlərinin ən azı 70% etibarlı olmalıdır. AATM zamanı AT göstəriciləri AT ofis ölçmələrinin nəticələri ilə müqayisədə adətən, aşağıdır və hipertenziya üçün diaqnostik hədd 24 saat ərzində  $\geq 130/80$  mm c.s., gündüz  $\geq 135/85$  mm c.s. və gecə yuxusu zamanı  $\geq 120/70$  mm c.s. hesab olunur (bütün rəqəmlər ofis ölçmələri zamanı  $\geq 140/90$  mm c.s. nəticələrinə ekvivalentdir).

Gecə AT-in gündüzə nisbəti əhəmiyyətli proqnozlaşdırıcıdır. Gecələr arterial təzyiqi kifayət qədər aşağı düşməyən (ortalama gündüz səviyyəsi ilə müqayisədə  $<10\%$  və ya gecə/gündüz AT nisbəti  $>0,9$ ) pasiyentlərdə yüksək ürək-damar riski qeyd olunur. Üstəlik, AT-in gecə azalması olmayan və ya gecə AT-i ortalama gündüz təzyiqindən yüksək olan xəstələrdə riskin daha da artması qeyd olunur.

Ev şəraitində və AATM zamanı qeydə alınmış göstəricilər orta hesabla ofis AT göstəricilərindən aşağı olur və hipertenziyanın müvafiq diaqnostik sərhədləri Cədvəl 4-də göstərilmişdir.

#### **Cədvəl 4. Ofis, ambulator və ya ev şəraitində ölçülmüş AT səviyyəsinə əsasən hipertenziyanın meyarları**

Kateqoriya	SAT (mm c. süt.)		DAT (mm c.s.)
<b>Ofis AT<sup>a</sup></b>	≥140	və/ya	≥90
<b>Ambulator AT</b>			
Gündüz (və ya oyaq) orta göstərici	≥135	və/ya	≥85
Gecə (və ya yuxuda) orta göstərici	≥120	və/ya	≥70
24 saatlıq orta göstərici	≥130	və/ya	≥80
<b>Evdə orta AT</b>	≥135	və/ya	≥85

*Qeyd:* <sup>a</sup>tibb personalı olmadan ölçülən AT-ə deyil, təzyiqin ənənəvi ofis ölçümlərinə əsaslanır

*İxtisarlər:* AT – arterial təzyiq, DAT – diastolik arterial təzyiq, SAT – sistolik arterial təzyiq

#### **AATM və EATM üstünlükləri və çatışmazlıqları**

AATM və EATM əsas üstünlüyü “ağ xalat” hipertenziyasının və maskalanmış hipertenziyanın istisna edilməsidir. EATM ən mühüm üstünlüyü onun AATM ilə müqayisədə ucuz başa gəlməsi və geniş əlçatanlığıdır. Digər üstünlüyü ondan ibarətdir ki, bir neçə gün və ya daha uzun müddət ərzində çoxsaylı ölçmələr vasitəsilə arterial təzyiqə dair məlumatlar əldə etmək mümkündür. Belə ki, AT-nin sutkalararası dəyişkənliyi müstəqil diaqnostik əhəmiyyət kəsb edə bilər.

#### **Ambulator və ev şəraitində AT-nin monitorlanma metodlarının müqayisəsi**

##### **AATM üstünlükləri aşağıdakılardır:**

- ▶ “Ağ xalat” hipertenziyasını və maskalanmış hipertenziyanı müəyyən etməyə imkan verir;
- ▶ Yüksək proqnostik əhəmiyyət;
- ▶ Gecə ölçmələri (gecə AT-ə nəzarət);
- ▶ Ölçmələrin real həyat şəraitində aparılıması;
- ▶ AT-nin xarakteristikası üçün əlavə proqnozlaşdırıcı əhəmiyyətin olması;
- ▶ Bir müayinə əsasında, o cümlədən, AT-nin qısa müddətli dəyişkənliyi də daxil olmaqla çoxlu məlumatın əldə edilməsi.

### **AATM çatışmazlıqları aşağıdakılardır:**

- ▶ Baha başa gəlməsi, bir sıra situasiyalarda/mərkəzlərdə əlçatan olmaması
- ▶ Pasiyent və ətrafdakılar üçün diskomfort törədə bilməsi.

### **EATM üstünlükləri aşağıdakılardır:**

- ▶ “Ağ xalat” hipertenziyasını və maskalanmış hipertenziyanı müəyyən etməyə imkan verməsi
- ▶ Ucuz başa gəlməsi və geniş əlçatanlığı
- ▶ Həkim kabinetinə (ofisə) nisbətən daha yüksək komfortlu ev şəraitində ölçmənin aparılması
- ▶ AT-nin ölçülməsinə pasiyentin cəlb edilməsi
- ▶ Asan yerinə yetirilməsi, AT-nin gündəlik dəyişkənliyini qiymətləndirmək üçün uzun müddət ərzində istifadə oluna bilməsi.

### **EATM çatışmazlıqları aşağıdakılardır:**

- ▶ AT-nin yalnız statik ölçülməsi mümkündür
- ▶ Ölçmədə səhvlərin mümkün olması
- ▶ Gecə ölçmələrinin olmaması.

### **“Ağ xalat” hipertenziyası və maskalanmış hipertenziya**

“Ağ xalat” hipertenziyası diaqnozu müalicə almayan, həkimə gəlişi zamanı AT-nin yüksəlməsi müşahidə edilən, AATM və ya EATM və yaxud hər iki metodların məlumatlarına görə normal göstəricilər qeyd olunan pasiyentlərə qoyulur. Əksinə, maskalanmış hipertenziya diaqnozu müalicə almayan, normal ofis AT-si olan, AATM və EATM məlumatlarına görə, yüksək göstəricilər qeyd edilən pasiyentlərə qoyulur. Ağ xalat hipertenziyası və maskalanmış hipertenziya terminlərinin əvvəlcə antihipertenziv terapiya almayan pasiyentlər üçün təklif edilməsinə baxmayaraq, hal-hazırda bu terminlər həmçinin müalicə qəbul edən, ofis və ofisdənkənar arterial təzyiq göstəriciləri arasında uyğunsuzluq olan xəstələr üçün də istifadə olunur. Bu zaman idarə olunmayan maskalanmış hipertenziya (ofis AT-ə nəzarət olunur, lakin ev və ya ambulator monitorlama zamanı əldə olunan göstəricilər yüksək qalır) və ya idarə olunmayan “ağ xalat” hipertenziyası (ofis arterial təzyiq yüksəlmişdir, lakin ev və ya ambulator monitorlama göstəriciləri normal daxilində qalır), həmçinin idarə olunmayan davamlı hipertenziya da mövcuddur (həm ofis, həm də ofisdənkənar göstəricilər yüksək qalır).

## Hipertenziyanın aşkar edilməsi üçün skrining

Hipertenziya əsasən əhalinin skrining proqramları və ya AT-nin təsadüfi ölçülməsi ilə aşkar edilən, bir qayda olaraq asimptomatik vəziyyətdir (Şəkil 2). Bütün yetkinlərin AT-si tibbi kitabçalarında qeyd olunmalı və onlar öz AT-lərindən xəbərdar olmalıdırlar. Sonrakı skrining isə müntəzəm intervallarla AT-nin səviyyəsindən asılı **olaraq aparılmalıdır**.

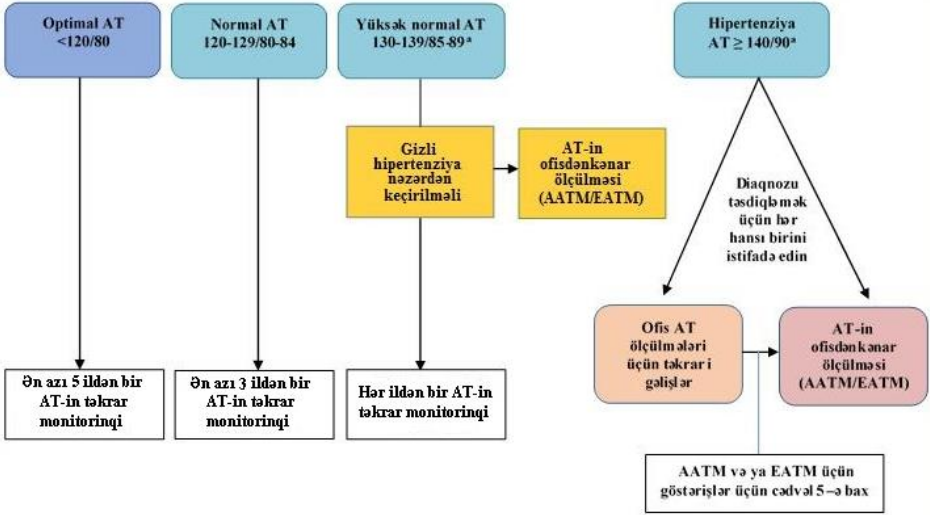
Optimal ofis AT (<120/80 mm c.s.) olan sağlam insanların AT-si ən azı hər 5 ildən bir və imkan olduqca daha tez-tez yenidən qiymətləndirilməlidir. Normal AT-si (120-129/80-84 mm c.s.) olan xəstələrdə, AT ən azı hər 3 ildən bir yenidən ölçülməlidir. Yüksək normal AT-nin progressivləşərək hipertenziyaya çevrilmə tezliyi yüksək olduğu üçün, yüksək-normal AT-li (130-139/85-89 mm c.s.) xəstələrdə AT hər il **monitorinq edilməlidir**.

## Hipertenziya diaqnozunun təsdiqi

AT-nin əhəmiyyətli dərəcədə yüksəlməsi (məs, III dərəcəli AH) və HBOZ-un aydın sübutları (məsələn, eksudatlar və hemorragiyalarla hipertenziv retinopatiya, SMH, damar və ya böyrək zədələnməsi) olmadıqda, arterial hipertenziya diaqnozu bir gəliş zamanı ofisdə AT-nin bir neçə dəfə ölçülmələrinə əsaslanmamalıdır. Bütün başqa hallarda (yəni, demək olar ki, bütün xəstələrdə) AH-ın diaqnozu təkrari gəlişlərdə ofisdə AT ölçülmələrinə, mümkün olduqda isə ev şəraitində AT ölçülmələrinə və ya AATM-a əsaslanmalıdır (Şəkil 2).

Gəlişlərin sayı və onlar arasındakı vaxt intervalları hipertenziyanın ağırlığından asılıdır və onunla tərs əlaqədədir. Arterial təzyiqin ofisdənkənar ölçülmələri, (ambulator və ev şəraitində arterial təzyiqin monitorlanması), həmçinin bir-sıra xüsusi hallar üçün də göstərişdir (Cədvəl 5).

## Şəkil 2. Hipertenziyanın skriningi və diaqnostikası



**İxtisarlər:** AATM – ambulator arterial təzyiğin monitorlanması, AT –arterial təzyiq, EATM – evdə arterial təzyiğin monitorlanması

**Qeyd:** “Skrining zamanı AT-nin spesifik kateqoriyasını təyin etdikdən sonra, hipertenziya diaqnozunu təsdiqləmək üçün AT-nin yüksəlməsi təkrari gəlişlərdə təkrar ofis ölçümləri zamanı təsdiq olunmalı, və ya ofisdənkənar AT ölçülməsindən istifadə edilməlidir.

### Cədvəl 5. Evdə arterial təzyiğin monitorlanması və ya arterial təzyiğin ambulator monitorlanması üçün klinik göstərişlər

“Ağ xalat” hipertenziyasının daha çox rast gəlinədiyi vəziyyətlər:
- AT-nin ofis ölçülməsi zamanı I dərəcəli hipertenziya
- HBOZ olmadan ofis AT-nin nəzərə çarpan yüksəlməsi
Maskalanmış hipertenziyanın daha çox rast gəlinədiyi vəziyyətlər:
- Yüksək-normal ofis AT
- HBOZ və ya yüksək ümumi ÜD riski olan şəxslərdə normal ofis AT-si
Müalicə alan və almayan xəstələrdə postural və postprandial hipotenziya
Rezistent hipertenziyanın qiymətləndirilməsi
Xüsusən müalicə olunan yüksək riskli xəstələrdə AT-yə nəzarətin qiymətləndirilməsi
Ofis AT-də əhəmiyyətli dəyişənlik olduqda
Müalicə zamanı hipotenziyaya uyğun simptomları qiymətləndirmək
<b>EATM əvəzinə AATM üçün xüsusi göstərişlər:</b>
- Gecə AT göstəricilərinin və enmə dərəcəsinin ( <i>eng., dipping status</i> )

qiymətləndirilməsi (yuxu apnoesi, XBX, diabet, endokrin hipertenziya, və ya avtonom disfunksiya kimi hallar **zamanı gecə hipertenziyasına şübhə olduqda**)

**İxtisarlər:** AATM – arterial təzyiqin ambulator monitorlanması, AT – arterial təzyiq, XBX– xronik böyrək xəstəliyi, ÜD – ürək-damar, EATM – ev şəraitində arterial təzyiqin monitorlanması. HBOZ–hipertenziyaya bağlı orqan zədələnməsi

### **Arterial təzyiqin ölçülməsinə dair tövsiyələr**

- ▶ Hipertenziyanın aşkar edilməsi üçün skrining proqramları tövsiyə olunur. Bütün yetkinlərin (18 və daha yuxarı yaş) ofis AT-si ölçülməli və tibbi sənədlərində qeyd edilməlidir və onlar öz AT-si haqda xəbərdar olmalıdırlar.
- ▶ AT səviyyəsi optimal olaraq qalmışsa, ən azı hər 5 ildən bir dəfə AT-nin qeydiyyatı göstərişdir.
- ▶ AT səviyyəsi normal olaraq qalmışsa, ən azından hər 3 ildən bir dəfə AT-nin qeydiyyatı göstərişdir.
- ▶ AT səviyyəsi yüksək-normal olaraq qalmışsa, AT-nin ən azından hər il qeydiyyatı tövsiyə olunur.
- ▶ Daha yaşlı xəstələrdə (>50 yaş), yaşla əlaqədar olaraq SAT-nin daha kəskin yüksəlməsi səbəbindən, hər bir AT kateqoriyası üçün ofis AT-nin daha tez-tez skriningi nəzərdən keçirilməlidir.
- ▶ AT-nin ən azı ilk ziyarətdə hər iki qolda ölçülməsi məsləhətdir, belə ki, qollar arasında SAT fərqi 15 mm c.s.-dan çox olması ateroskleroz xəstəliyinin göstəricisidir və yüksək ÜD riski ilə assosiasiya olunur.
- ▶ Qollararası fərq qeydə alınmışsa, bütün sonrakı AT ölçülmələrini daha yüksək AT səviyyəsi olan qolda aparmaq tövsiyə olunur.
- ▶ Hipertenziya diaqnozunun aşağıdakılara əsaslanması tövsiyə olunur:
  - ✓ Hipertenziyanın ağır formaları istisna olmaqla (məsələn, 3-cü dərəcəli və xüsusilə yüksək riskli xəstələrdə), AT –nin bir gəlişdən artıq təkrari ölçülmələrinə. Hər bir gəliş zamanı, 1-2 dəq fərqi ilə üç AT ölçülməsi aparılmalıdır və ilk iki ölçmə arasında 10 mm c.s.-dan çox fərq olarsa, əlavə ölçülmələr həyata keçirilməlidir. Xəstənin AT-si, son iki AT-nin orta qiymətidir.

## **Və ya**

✓ AT-nin ofisdənkənar AATM və / və ya EATM-na, bu ölçülmələrin maddi- texniki və iqtisadi cəhətdən mümkün olması şərtidir.

- ▶ AT-nin ofisdənkənar ölçülmələri (AATM və/və ya EATM) “ağ xalat” və maskalanmış hipertenziyanın müəyyənləşdirilməsi, müalicə effektinin qiymətləndirilməsi və yan təsirlərin (məsələn, simptomatik hipotenziya) mümkün səbəblərini müəyyən etmək kimi bir sıra klinik göstərişlər üçün xüsusi olaraq tövsiyə olunur.
- ▶ Ürək vurğularının sayını təyin etmək və QF kimi aritmiyaların olub-olmamasını müəyyənləşdirmək məqsədilə sakitlik halında bütün hipertenziv xəstələrin nəbzinin palpasiyası tövsiyə olunur.
- ▶ Digər AT ölçülmələri və indeksləri (nəbz təzyiqi, AT dəyişkənliyi, fiziki gərginlik AT-si və mərkəzi AT) nəzərə alın bilər, lakin hal-hazırda gündəlik klinik təcrübədə tez-tez istifadə edilmir.

## **Klinik qiymətləndirmə**

### ***Klinik qiymətləndirmənin məqsədi:***

1. Arterial hipertenziya diaqnozunun və dərəcəsinin müəyyən edilməsi.
2. İkincili AH-nın mümkün səbəblərini istisna etmək üçün skrining.
3. Hipertenziyanın inkişafına təsir göstərə biləcək amillərin (həyat tərzi, paralel olaraq qəbul etdiyi dərmanlar və ya ailə anamnezi) müəyyən edilməsi.
4. Müşayiət edən ürək-damar risk amillərinin (həyat tərzi və ailə anamnezi daxil olmaqla) müəyyənləşdirilməsi (Əlavə 1).
5. Müşayiət edən xəstəliklərin aşkarlanması, o cümlədən, HBOZ, ÜDX-nin, serebrovaskulyar və ya böyrək xəstəliklərinin mövcudluğunun müəyyən edilməsi.

### ***AH diaqnostikası və müayinəsi aşağıdakı addımlardan ibarətdir:***

- ▶ AT-nin təkrari ölçülməsi
- ▶ şikayətlərin aydınlaşdırılması və anamnezin toplanması
- ▶ fizikal müayinə
- ▶ laborator-instrumental müayinə metodları, ilk mərhələdə daha sadə, ikinci mərhələdə mürəkkəb müayinələr (göstərişə uyğun).

## Anamnez

Anamnezin toplanmasına RA-nın, HBOZ - un subklinik simptomlarının olması, anamnezdə ÜDX, serebrovaskulyar xəstəlik (SVX), XBX və AH ikincili formalarının mövcud olması, həyat tərzi, hipertenziyanın müalicəsinin əvvəlki təcrübəsi haqqında məlumatların toplanması daxildir.

Aşağıdakı amillərə xüsusi diqqət verilməklə, tam tibbi anamnez (Cədvəl 6) toplanılmalıdır:

- ▶ Əvvəlki müayinələr, hospitalizasiya və s. daxil olmaqla, AH diaqnozunun müəyyənləşdirilmə vaxtı.
- ▶ AT səviyyəsi haqqında hazırda və keçmişdə mövcud olan qeydlərin hamısı.
- ▶ Antihipertenziv dərman vasitələrinin qəbulu haqqında bütün məlumatlar.
- ▶ İstənilən digər dərman vasitələrinin qəbulu haqqında məlumatlar.
- ▶ AH, ÜDX, insult və ya böyrəklərin xəstəliklərinə aid ailə anamnezi.
- ▶ Fiziki gərginliyin səviyyəsi, bədən kütləsinin dinamikası, qidalanma vərdişləri, tütüncəkmə statusu, spirtli içkilərdən, narkotik vasitələrdən istifadə, yuxu vəziyyəti, həmçinin müalicə metodlarının cinsi funksiyaya təsiri də daxil olmaqla həyat tərzinin (HT) qiymətləndirilməsi.
- ▶ Anamnezdə istənilən ÜD risk amilinin mövcudluğunun göstərilməsi.
- ▶ Keçmişdə və hazırda olan bütün yanaşı xəstəliklərin təsviri və əlamətləri.
- ▶ AH mümkün olan (ehtimal olan) ikincili mənşəyini göstərən spesifik əlamətlər.
- ▶ Hamiləliklərin gedişi və oral kontraseptivlərin qəbul tarixçəsi.
- ▶ Menopauzanın gedişi və hormonal əvəzləyici terapiya qəbuluna dair anamnez.
- ▶ Biyan kökü qəbulu.
- ▶ Pressor təsirə malik olan preparatların qəbulu (cədvəl 6).

## **Cədvəl 6. Şəxsi və ailə anamnezində toplanacaq əsas məlumatlar**

<b>Risk amilləri</b>
Ailə və şəxsi anamnezdə hipertenziya, ÜDX, insult, və ya böyrək xəstəliklərinin olması
Ailə və şəxsi anamnezdə xəstəliklə əlaqəli risk amillərinin olması (məsələn, ailəvi hiperxolesterinemiya)
Tütüncəkəmə
Qidalanma anamnezi və duz qəbulu
Spirtili içki qəbulu
Fiziki aktivliyin kifayət qədər olmaması /oturaq həyat tərzi
Erektıl disfunksiya tarixi
Yuxu anamnezi, xoruldama, yuxu apnoyesi (həmçinin partnyorundan məlumatın alınması)
Hamiləlik zamanı hipertenziya/preeklampsiya
<b>HBOZ, ÜDX, insult və böyrək xəstəliyi anamnezinin və əlamətlərinin olması</b>
Beyin və gözlər: başağrıları, başgicəllənmə, bayılma, görmənin pisləşməsi, TIH, sensor və ya motor çatışmazlıq, insult, karotid revaskulyarizasiya, koqnitiv pozuntular, və ya demensiya (yaşlılarda)
Ürək: döş qəfəsində ağrı, tənqəfəslik, ödem, miokard infarktı, koronar arteriyaların revaskulyarizasiyası, bayılma, anamnezdə ürəkdöyünmənin olması, aritmiyalar (xüsusilə QF), ürək çatışmazlığı
Böyrək: susuzluq, poliuriya, nikturiya, hematuriya, sidik yolu infeksiyası
Periferik arteriyalar: soyuq ətraflar, fasiləli axsama, ağrısız gedilmiş məsafə, sakitlikdə ağrı, periferik revaskularizasiya
XBX ilə xəstə və ya ailə anamnezi (məsələn, böyrəyin polikistoz xəstəliyi)
<b>Mümkün ola bilən ikincili hipertenziya anamnezi</b>
II və ya III dərəcəli hipertenziyanın gənc yaşlarda (<40 yaş) inkişafı, və ya yaşlı xəstələrdə hipertenziyanın qəfləti inkişafı və ya AT-nin sürətlə pisləşməsi
Böyrək / sidik yolları xəstəliyi anamnezi
Rekreasion (psixoaktiv) dərman/narkotik asılılıq /paralel aparılan müalicələr: kortikosteroidlər, nazal vazokonstriktor, kimyəvi terapiya, yohimbine, biyan
Feoxromositomadan şübhələnməyə əsas verən əlamətlər: təkrarlanan tərləmə, baş ağrıları, həyəcan və ürəkdöyünmə epizodları.
Anamnezdə spontan və ya diuretik səbəbli hipokalemiya, əzələ zəifliyi epizodları və tetaniya (hiperaldosteronizm)
Qalxanabənzər vəzi xəstəliyinə və ya hiperparatiroidizmə aid simptomlar

Hazırkı hamiləlik və oral kontraseptivlərdən istifadə anamnezi
Anamnezdə yuxu apnoesinin olması
<b>Antihipertenziv dərman müalicəsi</b>
Əvvəlki dərmanların effektivliyi və onlara qarşı dözümsüzlük də daxil olmaqla hazırkı/keçmiş antihipertenziv müalicə
Müalicəyə əmələtmə

**İxtisarlər:** QF – qulaqcıq fibrilyasiyası, AT – arterial təzyiq, XBX – xronik böyrək xəstəliyi, ÜDX – ürək-damar xəstəliyi, HBOZ – hipertenziyaya bağlı orqan zədələnməsi, TİH – tranzitor işemik həmlə

### **Fizikal müayinə**

AH-ı xəstələrin fizikal müayinəsi RA-nın, AH-nın ikincili formalarının və orqan zədələnmələrinin əlamətlərinin aşkar edilməsinə yönəldilmişdir.

Cədvəl 7–də göründüyü kimi AH-sı olan bütün pasiyentlərdə artıq çəki/piylənməni aşkar etmək üçün antropometrik göstəricilərin təyini, nevroloji statusun və hipertenziv retinopatiyanı aşkarlamaq üçün göz dibinin müayinəsi, patoloji küyləri aşkar etmək üçün ürək və yuxu arteriyalarının palpasiya və auskultasiyası, koqnitiv funksiyanın qiymətləndirilməsi, periferik arteriyaların palpasiya və auskultasiyası, AT-nin hər iki qolda ən azı bir dəfə müqayisə edilməsi tövsiyə olunur. AH olan bütün pasiyentlərdə aritmiyanı aşkar etmək məqsədilə nəbz tezliyini və ritmini təyin etmək tövsiyə edilir.

Pasiyentin klinik müayinəsi üçün əsas müddəalar və tələblər mövcud klinik situasiyaya müvafiq olaraq Cədvəl 7–də ümumiləşdirilmişdir. Tövsiyə olunan rutin müayinələrin siyahısı Cədvəl 8–də verilmişdir.

#### **Cədvəl 7. Fizikal müayinə zamanı vacib addımlar**

<b>Ümumi habitus</b>
Çəki və boy kalibrənmiş şkala ilə ölçülür və BKİ hesablanır
Bel çevrəsi
<b>Hipertenziyaya bağlı orqan zədələnməsinin əlamətləri</b>
Nevroloji müayinə və koqnitiv vəziyyət
Hipertenziv retinopatiyanı aşkar etmək məqsədilə funduskopiya
Ürəyin və karotid arteriyaların palpasiyası və auskultasiyası
Periferik arteriyaların palpasiyası
Hər iki qolda AT-in müqayisəsi (ən azı bir dəfə)

## İkincili hipertenziya

Dərinin müayinəsi - neyrofibromatozun (feoxromositoma) kofe ləkələri

Böyrəklərin polikistoz xəstəliyində böyrəklərin böyüməsi əlamətlərini aşkar etmək üçün böyrəklərin palpasiyası

Aorta koarktasiyası və ya renovaskulyar hipertenziyanın əlaməti olan küylərin aşkar edilməsi üçün ürək və böyrək arteriyalarının auskultasiyası

Aortanın koarktasiyası zamanı nəbz dalğasının gecikməsini aşkarlamaq üçün mil və bud arteriyalarında nəbzın müqayisəsi (radio-femoral gecikmə)

Kuşinq xəstəliyinin və ya akromeqaliyanın əlamətləri

Qalxanabənzər vəzi xəstəliyinin əlamətləri

**İxtisarlar:** AT – arterial təzyiq, HBOZ – hipertenziyaya bağlı orqan zədələnməsi, BKİ – bədən kütlə indeksi

## Cədvəl 8. Hipertenziyalı xəstələrin müayinəsi üçün rutin müayinə

### Rutin laboratoriya testləri

Hemoqlobin və/və ya hematokrit

Aclıq qan qlükozası və qlikolizə olunmuş qlikohemoqlobin (HbA1c)

Qan lipidləri: ümumi xolesterin, aşağı-sıxlıqlı lipoprotein xolesterini, yuxarı-sıxlıqlı lipoprotein xolesterini

Qan triqliseridləri

Qanda kalium və natriumun səviyyəsi

Qanda sidik turşusunun səviyyəsi

Qanda kreatinin və hYFS

Qanda qaraciyərin funksional sınaqları

Sidiyin analizi: mikroskopik müayinə, çübüq test vasitəsilə sidikdə zülalın və ya daha ideal olaraq, albumin-kreatinin nisbətinin təyini

12 aparmalı EKQ

**İxtisarlar:** hYFS – hesablanmış yumaqcıq filtrasiya sürəti, ECG – elektrokardiogram, HbA1c – qlikolizə olunmuş hemoqlobin.

## Hipertenziyaya bağlı orqan zədələnmələrinin qiymətləndirilməsi

HBOZ AT yüksəlməsi ilə əlaqədar olaraq arteriya və hədəf orqanlarının (ürək, qan damarları, baş beyin, göz və böyrəklər) struktur və ya funksional dəyişiklikləri kimi müəyyən edilir və o, subklinik və ya simptomsuz ÜDX-nin markeridir. HBOZ çox vaxt ağır və ya uzun müddət davam edən AH zamanı rast gəlinir, lakin xəstəliyin az ağır gedişində də aşkar oluna bilər. Görüntülmə müayinə metodlarının geniş tətbiqi ilə əlaqədar olaraq HBOZ getdikcə daha tez-tez klinik təzahürləri olmayan pasiyentlərdə aşkarlanır. HBOZ -un

mövcud olması ÜDR-i artırır. HBOZ bəzi variantları, xüsusilə, antihipertenziv terapiya erkən təyin edildikdə geri dönə bilər. Lakin uzun müddət hipertenziya mövcud olduqda, hətta AT-yə effektiv nəzarət olunduqda belə, HBOZ geriyə dönməz olur. Buna baxmayaraq, antihipertenziv terapiya vacib əhəmiyyətə malikdir, çünki HBOZ-un sonrakı progressivləşməsini yavaşıtmağa və bu pasiyentlərdə ÜDR-ni azaltmağa imkan verir. HBOZ-u aşkar etməyə imkan verən müayinə metodları Cədvəl 9- da göstərilmişdir.

### **Cədvəl 9. Hipertenziyaya bağlı orqan zədələnməsinin qiymətləndirilməsi**

<b>HBOZ üçün əsas skrinq sınaqları</b>	<b>Göstəriş və şərh</b>
12 aparmalı EKQ	SMH və digər mümkün ürək anomaliyalarını aşkar etmək və ürək vurğuları ilə ürək ritmini sənədləşdirmək
Sidikdə albumin/kreatinin nisbəti	Mümkün böyrək xəstəliyinin göstəricisi olan albumin ekskresiyası səviyyəsinin artmasını müəyyən etmək
Qanda kreatinin və hYFS	Mümkün böyrək xəstəliyini müəyyən etmək
Fundoskopiya	Xüsusilə II və ya III dərəcəli hipertenzivalı xəstələrdə hipertenziv retinopatiyanı aşkar etmək
<b>HBOZ üçün daha ətraflı skrinq</b>	<b>Göstəriş və şərh</b>
Exokardioqrafiya	Müalicə qərarlarının verilməsi üçün ürəyin struktur və funksiyasını qiymətləndirmək
Yuxu arteriyalarının ultrasəs müayinəsi	Xüsusən serebrovaskulyar, və ya başqa lokalizasiyalı damar xəstəliyi olan pasiyentlərdə yuxu arteriyalarında aterosklerotik pilyə və ya stenozu müəyyən etmək
Abdominal (qarın boşluğunun) ultrasəs və doppler müayinələri	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Böyrəklərin ölçüsünü və strukturunu (məsələn, çapıqlaşma) qiymətləndirmək, sidik yolları obstruksiyasının XBX və hipertenziyanın mümkün səbəbi olduğunu inkar etmək</li> <li>• Abdominal aortada anevrizmatik dilatasiya və damar xəstəliyi əlamətlərinin olub-olmamasını qiymətləndirmək</li> <li>• Böyrəküstü vəzilərin adenoması və ya feoxromositomanı müəyyən etmək üçün müayinə</li> </ul>

	etmək (dəqiq müayinə üçün KT və ya MRT-yə üstünlük verilir) – ikincili hipertenziya üçün skriningə bax <ul style="list-style-type: none"> <li>Böyrək arteriyasının Doppler müayinəsini, xüsusən böyrək ölçüləri asimmetrik olduqda, renovaskulyar xəstəliyi aşkar etmək üçün aparılmalı</li> </ul>
NDS	Aortanın sərtliyi və arteriosklerozun göstəriciləri
TBİ	AƏAX–nin əlamətlərini aşkar etmək üçün müayinə
Koqnitiv funksiya sınaqları	Koqnitiv pozuntu əlamətləri olan xəstələrdə idrakı qiymətləndirilmək
Beyin görüntüləməsi	Xüsusilə serebrovaskulyar xəstəlik və ya koqnitiv funksiyanın azalması olan xəstələrdə işemik və ya hemorragik beyin zədələnməsini qiymətləndirmək

**İxtisarlar:** TBİ – topuq-bazul indeksi; XBX – xronik böyrək xəstəliyi; KT – komyuter tomoqrafiya; hYFS – hesablanmış yumaqcıq filtrasiya sürəti; HBOZ – hipertenziyaya bağlı orqan zədələnməsi; AƏAX – aşağı ətrafların arteriya xəstəliyi; SMH – sol mədəcik hipertrofiyası; MRT – maqnit-rezonans tomoqrafiya; NDS – nəbz dalğasının sürəti.

## **Arterial hipertenziya nəticəsində orqan zədələnmələrinin səciyyəvi xüsusiyyətləri**

### **AH zamanı ürək**

AH xəstələrdə sol mədəciyə yüklənmənin (gərginliyin) xronik artması SMH-na, sol mədəciyin boşalmasının pozulmasına, sol qulaqcığın böyüməsinə və aritmiya riskinin, xüsusilə, QF (qulaqcıq fibrilyasiyanın) artmasına gətirib çıxara bilər. Eyni zamanda, atım fraksiyasının qorunması ilə ÜÇ (QAFÜÇ *ing. HFpEF*), habelə atım fraksiyasının azalması ilə ÜÇ-nin (AAFÜÇ *ing. HFrEF*) inkişaf etmə riskinin artmasına imkan verə bilər.

### **Elektrokardiografiya**

12 aparmada elektrokardiogrammanın (EKQ) qeyd edilməsi AH-lı bütün xəstələrdə rutin müayinənin bir hissəsi olmalıdır. EKQ SMH-ni aşkarlamaq üçün çox həssas metod deyil, həssaslıq bədən kütləsindən asılıdır. EKQ-də SMH-nin mövcud olması, hətta digər ÜD risk amilləri və exokardiografiyanın köməyi ilə (ExoKQ) sol mədəciyin (SM) kütləsi yoxlandıqdan sonra müstəqil proqnostik məlumat kəsb edir. SMH əlamətlərinin ilə yanaşı, SM-nin “artıq yüklənmə” (*ing. ‘strain pattern’*) əlamətlərinin EKQ-də olması riskin artması ilə

assosasiya olunur. EKQ vasitəsilə SMH-nin aşkarlanma tezliyi AH-nın ağırlığının artmasından asılı olaraq yüksəlir. EKQ görə SMH təyini üçün daha çox istifadə olunan meyarlar Cədvəl 10-da göstərilmişdir.

EKQ-nin həssaslığı kifayət qədər olmadığı üçün SMH-ni istisna etməyə imkan verə bilmir. Terapiya seçimi ilə bağlı qərar qəbul etmək üçün ürəyin funksiyası və strukturu haqqında daha dəqiq məlumat lazım olan hallarda ExoKQ yerinə yetirmək tövsiyə olunur. EKQ-da SMH təyin olduqda, bu metod, müalicə alan və almayan pasiyentlərin təqibi zamanı SMH-nin aşkarlamaq dinamikasını qiymətləndirmək üçün istifadə oluna bilər. Qeyd olunanlar Cədvəl 10-da təsvir edilmişdir.

**Cədvəl 10. SMH-nin əksərən istifadə olunan sadə EKQ - meyarları və onların qəbul olunmuş sərhəd qiymətləri**

İkincili hipertenziya	SMH meyarları
Sv1 + Rv5 (Sokolov-Lyon meyarları)	> 35mm
aVL-də R dalğası	≥ 11 mm
Sv3 + Ravl (Kornel voltajı) <sup>a</sup> Kornel indeksi <sup>b</sup>	>28 mm (kişilər) >20 mm (qadınlar) >2440 mm.ms

**İxtisarlar:** EKQ – elektrokardiogram, SMH – sol mədəciyin hipertrofiyası

**Qeyd:** <sup>a</sup>Ətraf və prekordial aparmaların voltajlarının cəmi, <sup>b</sup>Kornel voltajı x QRS davam etmə müddəti (mm.ms)

**AH pasiyentlərdə transtorakal ExoKQ**

ExoKQ zamanı aşkar edilən SMH həm AH-lı xəstələrdə, həm də ümumi populyasiyada ölümün güclü prediktorudur, aparılan antihipertenziv terapiya fonunda SMH-nin exokardioqrafik repressi isə proqnozun yaxşılaşmasını göstərir. İkiölçülü transtorakal ExoKQ həmçinin SM-nin geometriyasını, sol qulaqcığın həcmi, aorta kökünün ölçülərini, SM-nin sistolik və diastolik funksiyalarını, yığılmanı və ürək atımını qiymətləndirməyə imkan verir. İkincili AH-nı istisna etmək məqsədilə aparılan diaqnostik müayinə zamanı aortanın koarktaiyasını identifikasiya etmək (müəyyən etmək) üçün suprasternal pozisiyadan da istifadə etmək lazımdır. ExoKQ köməyi

ilə SMH təyin etmək üçün istifadə olunan göstəricilər Cədvəl 11-də göstərilmişdir.

**Cədvəl 11. Sol mədəcik hipertrofiyası, konsentrik geometriya, sol mədəcik boşluğunun ölçüsü, və sol qulaqcıq dilatasiyasının ExoKQ - göstəriciləri**

Parametr	Ölçü	Patoloji sərhəd
SMH	SM kütləsi/böy 2,7 (q/m <sup>2</sup> ,7)	>50 (kişi) >47 (qadın)
SMH <sup>a</sup>	SM kütləsi/BSS (q/m <sup>2</sup> )	>115 (kişi) >95 (qadın)
SM konsentrik geometriyası	DNQ	≥0,43
SM boşluğunun ölçüsü	SM son-diaistolik diametr/böy (cm/m)	>3,4 (kişi) >3,3 (qadın)
Sol qulaqcıq ölçüsü (elliptik)	Sol qulaqcıq həcmi/böy 2 (mL/m <sup>2</sup> )	>18,5 (kişi) >16,5 (qadın)

**İxtisarlar:** SMH – sol mədəciyin hipertrofiyası, SM – sol mədəcik, DNQ – divarın nisbi qalınlığı, BSS – bədən səthinin sahəsi

**Qeyd:** <sup>a</sup>BSS normallaşdırılması normal çəkili pasiyentlərdə istifadə oluna bilər

**Antihipertenziv terapiya fonunda hipertenziyaya bağlı orqan zədələnmələrinin geriyyə inkişafı və ürək – damar riskinin azalması**

Qeyd olunduğu kimi, hipertenziyaya bağlı orqan zədələnmələrinin (HBOZ) qiymətləndirilməsi AH-lı xəstələrdə riskin stratifikasiyası üçün əhəmiyyətlidir. Antihipertenziv müalicə fonunda HBOZ-da dəyişikliklərin meydana gəlmə həssaslığı və vaxtına dair məlumatlar cədvəl 12-də ümumiləşdirilmişdir.

**Cədvəl 12. Müalicənin səbəb olduğu dəyişikliklərin təyin edilməsində həssaslıq, nəticələrin təkrarlana bilməsi və icraçıdan asılı olmaması, dəyişikliklərin əmələ gəlməsi müddəti və hipertenziyaya bağlı orqan zədələnməsi markerləri vasitəsilə aşkar olunan dəyişikliklərin proqnostik əhəmiyyəti**

HBOZ marker	Dəyişikliklərə həssaslıq	Təkrarlana bilmə və icraçıdan asılı olmama	Dəyişikliklərin əmələ gəlmə müddəti	Dəyişikliklərin proqnostik əhəmiyyəti
EKQ-da SMH	Aşağı	Yüksək	Orta (>6 ay)	Bəli
ExoKQ-da SMH	Orta	Orta	Orta (>6ay)	Bəli
ÜMRT-də SMH	Yüksək	Yüksək	Orta (>6 ay)	Məlumat yoxdur
YFS	Orta	Yüksək	Çox yavaş (illər)	Bəli
Sidiklə protein ekskresiyası	Yüksək	Orta	Tez (həftələr-aylar)	Orta
Karotid İMQ	Çox aşağı	Aşağı	Yavaş (>12 ay)	Xeyr
NDS	Yüksək	Aşağı	Tez (həftələr-aylar)	Məhdud sayda məlumat
Topuq-bazu indeksi	Aşağı	Orta	Yavaş (>12 ay)	Orta

**İxtisarlar:** ÜMRT (*ing.* CMR-Cardiovascular Magnetic Resonance) – ürəyin maqnit rezonans tomoqrafiyası, EKQ – elektrokardiogram, YFS – yumaqcıq filtrasiya sürəti, HBOZ – hipertenziyaya bağlı orqan zədələnməsi, İMQ – intima-media qalınlığı, SMH – sol mədəcik hipertrofiyası, NDS – nəbz dalğasının sürəti

**Klinik dəyərləndirmə və hipertenziyaya bağlı orqan zədələnməsinin qiymətləndirilməsinə dair tövsiyələr:**

**Ürək**

- ▶ 12-aparmalı EKQ bütün hipertenziv xəstələrə tövsiyə olunur
- ▶ Exokardiografiya:

- EKQ-də patoloji dəyişikliklər və ya SM-nin disfunksiyası əlamətləri və simptomları olan hipertenziv xəstələr üçün göstərişdir
- SMH-nin təyin edilməsi müalicə qərarına təsir edəcəksə, nəzərdən keçirilə bilər

### ***Qan damarları***

- ▶ Karotid arteriyaların ultrasəs müayinəsi:
  - Başqa lokalizasiyalı damar xəstəliyi olan asimptomatik pasiyentlərdə yuxu damarlarında aterosklerotik plaqələr və ya stenozu (karotis stenozu) təyin etmək üçün nəzərdən keçirilə bilər NDS-in ölçülməsi arteriya divarının sərtliyini təyin etmək üçün nəzərdən keçirilə bilər
- ▶ TBI-nin təyini irəliləmiş AƏAX-nin aşkar olunması üçün nəzərdən keçirilə bilər

### ***Böyrəklər***

- ▶ Zərdab kreatininin və hYFS-nin təyini bütün hipertenziv xəstələrdə tövsiyə olunur.
- ▶ Sidikdə albumin/kreatinin nisbətini təyini bütün hipertenziv xəstələrdə təyin olunur.
- ▶ Böyrəklərin ultrasəs və Doppler müayinəsi böyrək funksiyasının pozulması, albuminuriya, və ya ikincili hipertenziyaya şübhə olan xəstələrdə nəzərdən keçirilməlidir.

### ***Fundoskopiya***

- ▶ II və III dərəcəli hipertenziyası olan və şəkərli diabeti olan bütün hipertenziv xəstələrə tövsiyə olunur.
- ▶ Digər hipertenziv xəstələrdə nəzərdən keçirilə bilər.

### ***Beyin***

- ▶ Nevroloji əlamətləri və/və ya koqnitiv funksiyanın zəifləməsi olan hipertenziv xəstələrdə beyin infarktları, mikroqansızmaları, damar anevrizmalarını və ağ maddə zədələnmələrini aşkar etmək məqsədilə baş beyinin MRT və ya KT müayinəsi nəzərdən keçirilməlidir.

## **Arterial hipertenzialı xəstələrin hospitalizasiyasına göstərişlər**

Əksər hipertenzialı xəstələr ilkin səhiyyə xidməti şəraitində müalicə olunur. Lakin bəzi hallarda stasionar qiymətləndirmə və müalicə lazım ola bilər, məsələn:

- ▶ İkincili hipertenziyaya şübhə olan xəstələrdə.
- ▶ İkincili hipertenziya inkar olunmalı, II dərəcəli və daha ağır hipertenziası olan daha gənc xəstələrdə (<40 yaş).
- ▶ Müalicəyə rezistent hipertenzialı xəstələrdə.
- ▶ Pasiyentlərdə HBOZ-un olub-olmamasının daha dəqiq araşdırılması müalicə qərarının verilməsinə təsir edəcək hallarda.
- ▶ AT-si əvvəllər normal olmuş və hipertenziya qəflətən başlanmış xəstələrdə.
- ▶ Göndərən həkimin daha çox mütəxəssis müayinəsinə ehtiyac duyduğu digər klinik hallarda.

Həmçinin hipertenzialı pasiyentin xəstəxanaya təcili yardım üçün göndərildiyi, adətən stasionar müalicə tələb edən bəzi nadir vəziyyətlər də mövcuddur.

### **Hipertenziyanın müalicəsi**

Hipertenziyanın rutin müalicəsinə bütün xəstələrdə həyat tərzinin dəyişdirilməsinə yönəlmiş tədbirlər (yüksək normal AT olan xəstələr daxil olmaqla) və dərman müalicəsi daxildir.

Əsas istiqamətlər aşağıdakılardan ibarətdir:

- ▶ AT-nin hansı həddində AT üçün dərman müalicəsi göstərişdir və ya nəzərdən keçirilə bilər?
- ▶ AT hansı həddə qədər endirilməlidir?
- ▶ AT-ni endirmək üçün həyat tərzinin dəyişdirilməsi və dərman müalicəsinin hansı strategiyalarından istifadə olunmalıdır?

Müalicə taktikasına dair qərarı arterial təzyiqin ilkin səviyyəsindən və ümumi ürək-damar riskindən asılı olaraq qəbul etmək tövsiyə olunur.

### **Müalicə üçün arterial təzyiqin həddləri**

Həyat tərzinin dəyişdirilməsinə yönəldilmiş müdaxilələr yuxarı-normal AT olan xəstələrin hamısına tövsiyə olunur. I dərəcəli AH-si olan bütün pasiyentlərə AT-ni normallaşdırmaq və RA-nı korreksiya etmək məqsədilə həyat tərzinin dəyişdirilməsi tədbirlərinin yerinə

yetirilməsi tövsiyə olunur. II, III dərəcəli AH-lı xəstələrə antihipertenziv dərman terapiyasını qeyri-medikamentoz müalicə metodları ilə paralel olaraq başlamaq tövsiyə olunur.

Dərman müalicəsi üçün AT-nin həddi və dərman müalicəsinin başlanılma vaxtı xəstənin yaşı və risk dərəcəsiindən asılıdır (Şəkil 3 və Cədvəl 13).

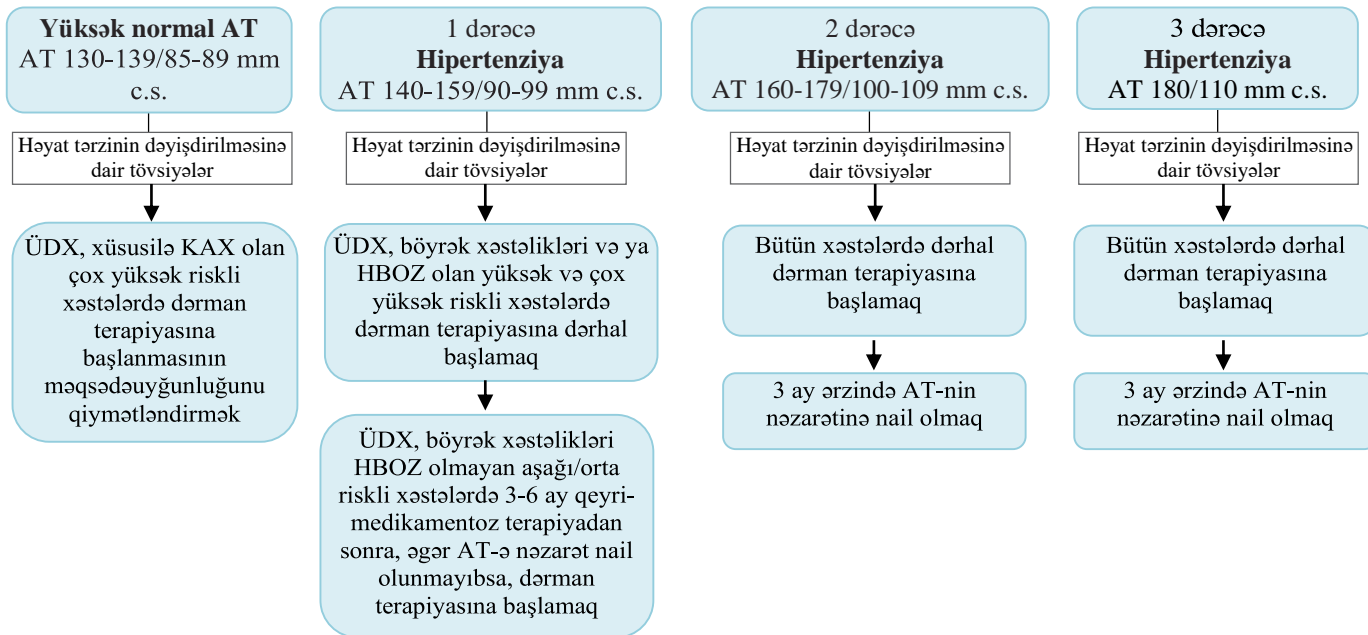
**Cədvəl 13. Müalicənin başlanması üçün ofis arterial təzyiqin həddləri**

Yaş qrupu	Ofis SAT-ın müalicə həddləri (mm c.s.)					Ofis DAT-ın müalicə həddləri (mm c.s.)
	Hipertenziya	+Diabet	+ XBX	+ KAX	+İnsult/TİH	
18-65 yaş	≥140	≥140	≥140	≥140 <sup>a</sup>	≥140 <sup>a</sup>	≥90
65-79 yaş	≥140	≥140	≥140	≥140 <sup>a</sup>	≥140 <sup>a</sup>	≥90
≥80 yaş	≥160	≥160	≥160	≥160	≥160	≥90
Ofis DAT-ın müalicə həddi (mm c.s.)	≥90	≥90	≥90	≥90	≥90	

**İxtisarlər:** AT – arterial təzyiq; KAX – koronar arteriya xəstəliyi; XBX – xronik böyrək xəstəliyi; DAT – diastolik arterial təzyiq; SAT – sistolik arterial təzyiq; TİH – tranzitor işemik həmlə.

**Qeyd:** <sup>a</sup>Müalicə çox yüksək risk qrupuna aid yüksək-normal SAT-ı olan (yəni SAT–130-140 mm c.s.) xəstələrdə nəzərdən keçirilə bilər.

**Şəkil 3. Ofis AT-nin müxtəlif göstəricilərində antihipertenziv terapiyanın (həyat tərzinin modifikasiyası və dərman müalicəsi) başlanması**



**İxtisarlər:** AH – arterial hipertenziya; KAX – koronar arteriya xəstəliyi; ÜDX – ürək-damar xəstəliyi; HBOZ – hipertenziyaya bağlı orqan zədələnməsi

***Ofis AT səviyyəsinə əsasən antihipertenziv müalicənin başlanmasına dair tövsiyələr:***

- ▶ II və III dərəcə hipertenziyalı, ÜD riskinin bütün səviyyələrinə aid pasiyentlərdə həyat tərzinin dəyişdirilməsi ilə yanaşı, təcili antihipertenziv dərman müalicəsinin başlanılması tövsiyə olunur
- ▶ I dərəcəli hipertenziya olan xəstələrdə:
  - ✓ AT-nin normallaşmasına səbəb olub-olmadığını müəyyənləşdirmək üçün həyat tərzinin dəyişdirilməsi tövsiyə olunur.
  - ✓ aşağı-orta riskli və HBOZ əlamətləri olmayan, I dərəcə hipertenziyalı pasiyentlərdə, həyat tərzinin dəyişdirilməsindən sonra xəstə hipertenziv olaraq qalırsa, antihipertenziv dərman müalicəsi tövsiyə olunur
  - ✓ yüksək riskli və ya HBOZ əlamətləri olan I dərəcə hipertenziyalı xəstələrdə antihipertenziv dərman müalicəsi həyat tərzinin dəyişdirilməsi ilə eyni zamanda tövsiyə olunur.
- ▶ Ümumi vəziyyəti yaxşı olan çox yaşlı pasiyentlərdə (hətta >80 yaş olarsa belə) SAT  $\geq 160$  mm c.s. təşkil edirsə, hipotenziv dərman müalicəsi və həyat tərzinin dəyişdirilməsi tövsiyə olunur
- ▶ Ümumi vəziyyəti yaxşı, SAT I dərəcə diapazonunda (140-159 mm c.s.) olan yaşlı pasiyentlərə (>65 yaş, lakin 80 yaşdan artıq olmamaq şərtilə), müalicəyə yaxşı dözümlülük varsa, hipotenziv dərman müalicəsi və həyat tərzinin dəyişdirilməsi tövsiyə olunur
- ▶ Fiziki cəhətdən zəif olan yaşlı xəstələrdə müalicəyə yaxşı dözümlülük varsa, antihipertenziv müalicə nəzərdən keçirilə bilər
- ▶ Antihipertenziv dərman müalicəsinə yaxşı dözümlülük varsa, pasiyent hətta  $\geq 80$  yaşa çatdıqda belə, yaş səbəbindən dərman müalicəsinin dayandırılması tövsiyə olunmur
- ▶ Yüksək-normal AT-li pasiyentlərdə (130-139/85-89 mm.c.s.):
  - ✓ həyat tərzinin dəyişdirilməsi tövsiyə olunur
  - ✓ ÜDX, xüsusilə KAX səbəbindən çox yüksək ÜD riski olduqda, dərman müalicəsi nəzərdən keçirilə bilər

I dərəcəli hipertenziyası olan aşağı və orta riskli simptomuz xəstələrdə, bu yanaşmanın AT-ni normallaşıdırma bilməsini müəyyənləşdirmək üçün, dərman müalicəsindən əvvəl uzunmüddət həyat tərzinin dəyişdirilməsi tədbirləri həyata keçirilə bilər. Həyat tərzinin dəyişdirilməsi tədbirlərinin müddəti, AT-nin I dərəcəli

hipertenziya diapazonundakı səviyyəsindən asılıdır, yəni AT-yə nəzarətin yalnız həyat tərzinin dəyişdirilməsi ilə nail olmaq ehtimalı və həyat tərzində əhəmiyyətli dəyişikliklərin aparılması imkanları fərdi xüsusiyyət daşıyır.

### **AT-nin müalicə hədəfləri**

Dərman müalicəsi vasitəsilə AT-nin endiriləcək səviyyəsi pasiyentin yaşı, yanaşı gedən xəstəlikləri və müalicəyə dözümlülüyündən asılıdır. Hədəf diapazonu olaraq AT-nin aşağı təhlükəsiz həddinin müəyyənləşdirilməsi tövsiyə olunur ki, AT adətən, bundan aşağı endirilməməlidir. Ofis AT-nin hədəf diapazonu aşağıda və Cədvəl 14-də ümumiləşdirilmişdir. Evdə və ambulator təyin edilmiş AT-nin uyğun hədəfləri o qədər də yaxşı təsdiqlənməmişdir, lakin ehtimal ki, ofis sistolik AT<130 mm c.s. səviyyəsi, 24 saatlıq AATM-ın sistolik AT-nin <125 mm c.s. səviyyəsinə və evdə ölçülmüş orta sistolik AT-in <130 mm c.s. səviyyəsinə uyğun gəlir.

#### ***Hipertenzialı xəstələrdə ofis arterial təzyiqinin müalicə hədəflərinə dair tövsiyələr:***

- ▶ Müalicənin ilkin məqsədi kimi bütün xəstələrdə AT-nin <140/90 mm c.s. səviyyəsinə qədər endirmək tövsiyə olunur və müalicəyə dözümlülük yaxşı olduqda, əksər xəstələrdə AT-nin müalicə zamanı hədəf səviyyəsi 130/80 mm c.s. və ya daha aşağı olmalıdır.
- ▶ Antihipertenziv preparatlar qəbul edən 65 yaşdan yuxarı xəstələrin əksəriyyətində SAT-ın 120-129 mm c.s. diapazonunadək endirilməsi tövsiyə olunur.
- ▶ Antihipertenziv müalicə alan yaşlı pasiyentlərdə (65 yaş və yuxarı):
  - ✓ SAT-ın hədəf səviyyəsi AT-nin 130-139 mm c.s. diapazonunda olmalıdır.
  - ✓ yanaşı təsirlərin ciddi monitorlanması tövsiyə olunur.
- ▶ Bu AT hədəfləri istər ÜD riskinin hər hansı bir səviyyəsi olan pasiyentlərə, həmçinin təsdiq olunmuş ÜDX olan və olmayan xəstələrə tövsiyə olunur.
- ▶ Bütün hipertenzialı xəstələrdə, risk dərəcəsi və yanaşı xəstəliklərdən asılı olmayaraq, DAT-ın hədəf səviyyəsi <80 mm c.s. nəzərdən keçirilməlidir və SAT<120mm c.s. olmamalıdır.

**Cədvəl 14. Ofis SAT-ın hədəf səviyyəsi**

Yaş qrupu	Ofis SAT-ın hədəf səviyyələri (mm c.s.)					Ofis DAT-ın hədəf səviyyəsi (mm c.s.)
	Hipertenziya	+ Diabet	+ XBX	+ KAX	+ İnsult <sup>a</sup> /TİH	
18-65 yaş	<b>Hədəf 130</b> <i>əgər dözülürsə daha aşağı, lakin &lt;120 olmamalıdır</i>	<b>Hədəf 130</b> <i>əgər dözülürsə daha aşağı, lakin &lt;120 olmamalıdır</i>	<b>Hədəf &lt;140 -130</b> <i>əgər dözülürsə</i>	<b>Hədəf 130</b> <i>əgər dözülürsə daha aşağı, lakin &lt;120 olmamalıdır</i>	<b>Hədəf 130</b> <i>əgər dözülürsə daha aşağı, lakin &lt;120 olmamalıdır</i>	70-79
65-79 yaş <sup>b</sup>	<b>Hədəf 130 - 139</b> <i>dözülürsə</i>	<b>Hədəf 130 - 139</b> <i>dözülürsə</i>	<b>Hədəf 130 - 139</b> <i>dözülürsə</i>	<b>Hədəf 130 - 139</b> <i>dözülürsə</i>	<b>Hədəf 130 - 139</b> <i>dözülürsə</i>	70-79
≥80 yaş <sup>b</sup>	<b>Hədəf 130 - 139</b> <i>dözülürsə</i>	<b>Hədəf 130 - 139</b> <i>dözülürsə</i>	<b>Hədəf 130 - 139</b> <i>dözülürsə</i>	<b>Hədəf 130 - 139</b> <i>dözülürsə</i>	<b>Hədəf 130 - 139</b> <i>dözülürsə</i>	70-79
Ofis DAT-ın müalicə üçün hədəfi (mm c.s.)	70-79	70-79	70-79	70-79	70-79	

**İxtisarlər:** AT – arterial təzyiq, KAX – koronar arteriya xəstəliyi, XBX – xronik böyrək xəstəliyi (diabetik və qeyri-diabetik XBX), DAT – diastolik arterial təzyiq, SAT – sistolik arterial təzyiq, TİH – tranzitor işemik həmlə.

**Qeyd:** <sup>a</sup>Keçirilmiş insultlu xəstələrə aid olub, kəskin insultdan dərhal sonra AT hədəflərinə aid deyil.

<sup>b</sup>Fiziki cəhətdən zəif və qulluğa ehtiyacı olmayan yaşlı pasiyentlərdə müalicə taktikasını və AT hədəflərinin dəyişdirilməsinə ehtiyac ola bilər.

## Hipertenziyanın müalicəsi

### Həyat tərzinin dəyişdirilməsi tədbirləri

Sağlam həyat təzi tədbirləri hipertenziyanın meydana çıxmasının qarşısını ala, və ya onun inkişafını ləngidə bilər, həmçinin ÜD riskini azalda bilər. Həyat tərzinin effektiv dəyişdirilməsi I dərəcəli arterial hipertenziyası olan xəstələrdə medikamentoz müalicəyə olan ehtiyacı təxirə salmaq və ya aradan qaldırılmaq üçün kifayət edir. Bu tədbirlər, həmçinin müalicə alan pasiyentlərdə antihipertenziv müalicənin təsirini gücləndirə bilər. Lakin həyat tərzinin dəyişdirilməsi tədbirləri HBOZ -lu və ya yüksək dərəcəli ÜD riski olan pasiyentlərdə dərman müalicəsinin başlanılmasını gecikdirməməlidir. AT-nin endirilməsi üçün tövsiyə olunan həyat təzi tədbirləri aşağıda göstərilmişdir.

#### *Hipertenziyalı xəstələrdə həyat tərzinin dəyişdirilməsi tədbirlərinə dair tövsiyələr:*

- ▶ Xörək duzunun gündəlik qəbulunun 5 qr-a qədər məhdudlaşdırılması tövsiyə olunur.
- ▶ Spirtli içkilərin qəbulunun məhdudlaşdırılması:
  - ✓ Qadınlar üçün həftədə <8 vahid.
  - ✓ Kişilər üçün həftədə <14 vahid.
- ▶ Tərəvəz, təzə meyvə, balıq , qoz-fındıq və doymamış yağ turşuları tərkibli yağların (zeytun yağı) qəbulunu artırmaq tövsiyə olunur. Az yağlı süd məhsullarının qəbulu tövsiyə olunur. Qırmızı ətin qəbulu isə məhdudlaşdırılmalıdır.
- ▶ Bədən kütləsinin nəzarətdə saxlanılması piylənmənin qarşısının alınması (BKİ>30 kq/m<sup>2</sup> və ya bel çevrəsi >102 sm kişilərdə və >88 sm qadınlarda) və sağlam BKİ (20-25 kq/m<sup>2</sup>) və bel çevrəsi göstəricilərinə (<94 sm kişilərdə və <80 sm qadınlarda) nail olmaq üçün göstərişdir.
- ▶ Müntəzəm aerob fiziki yük (məsələn, ən azı həftədə 5-7 gün 30 dəq ərzində mötədil dinamik yüklənmə) tövsiyə olunur.
- ▶ Tütünçəkmənin dayandırılması və dəstəkləyici müalicə və tütünlə mübarizə proqramlarına göndərilmə tövsiyə olunur (bax *Tütünçəkmədən imtina etmə üzrə klinik protokol*).
- Spirtli içkilərin artıq qəbulundan çəkinmək tövsiyə olunur (bax *Ürək –damar xəstəliklərin profilaktikası üzrə klinik protokol*).

## Arterial hipertenziyanın dərman müalicəsi

Hipertenziyalı xəstələrin əksəriyyətində AT-nin nəzarətinə nail olmaq üçün həyat tərzinin dəyişdirilməsi tədbirlərinə əlavə olaraq, dərman müalicəsinə ehtiyac olur. Hipertenziyanın rutin müalicəsində antihipertenziv preparatların beş əsas sinfi tövsiyə olunur: AÇF-inhibitorları, ARB-lər, beta-blokatorlar, KKB-lər, və diuretiklər (tiazidlər, və tiazidəbənzər diuretiklər, məs., xlortalidon və indapamid), onların istifadəsi sübut olunmuş AT-ni endirmək qabiliyyətinə; ÜD hadisələrini azaltmaları haqda plasebo ilə nəzarət olunan tədqiqatlardan əldə edilmiş sübutlara; və ümumi ÜD xəstəlikləri ilə xəstələnmə və ölüm faizini azaltmalarının sübutlarına əsaslanır. Bu dərman sinflərindən hər birinin istifadəsinə mütləq və nisbi əks-göstərişlər vardır (Cədvəl 15).

### **Cədvəl 15. Əsas antihipertenziv dərmanların istifadəsinə mütləq və nisbi əks-göstərişlər**

Dərman	Əks-göstərişlər	
	Mütləq	Nisbi
Diuretiklər (tiazidlər/ tiazidəbənzər vasitələr, məs., xlortalidon və indapamid)	Podaqra	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Metabolik sindrom</li> <li>• Qlükozaya tolerantlığın pozulması</li> <li>• Hamiləlik</li> <li>• Hiperkalsemiya</li> <li>• Hipokalemiya</li> </ul>
Beta-blokatorlar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bronxial astma</li> <li>• İstənilən yüksək dərəcəli sinoatrial və ya AV blokada</li> <li>• Bradikardiya (1 dəq-də ürək vurğularının sayı &lt;60 )</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Metabolik sindrom</li> <li>• Qlükozaya tolerantlığın pozulması</li> <li>• İdmançılar və fiziki aktiv xəstələr</li> </ul>
Kalsium antaqonistləri (dihidropiridinlər)		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Taxiaritmiyalar</li> <li>• Ürək çatışmazlığı (AAFÜÇ III və ya IV sinif)</li> <li>• Aşağı ətraflarda əvvəldən mövcud olan ağır ödemlər</li> </ul>
Kalsium antaqonistləri (verapamil, diltiazem)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• İstənilən yüksək dərəcəli sinoatrial və ya AV blokada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Qəbizlik</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ağır SM disfunksiya (SM-nin atım fraksiyası &lt;40%)</li> <li>• Bradikardiya (1 dəq-də ürək vuruqlarının sayı &lt;60)</li> </ul>	
AÇF-inhibitorları	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hamiləlik</li> <li>• Anamnezdə angionevrotik ödem</li> <li>• Hiperkaliemiya (kalium &gt;5,5 mmol/L)</li> <li>• Böyrək arteriyalarının ikitərəfli stenozu və ya birböyrəkli xəstədə böyrək arteriyasının stenozu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fertil yaşda olan (15-44 yaş) və etibarlı kontrasepsiyadan istifadə etməyən qadınlar</li> </ul>
ARB	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hamiləlik</li> <li>• Hiperkaliemiya (kalium &gt;5,5 mmol/L)</li> <li>• Böyrək arteriyalarının ikitərəfli stenozu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fertil yaşda olan (15-44 yaş) və etibarlı kontrasepsiyadan istifadə etməyən qadınlar</li> </ul>

**İxtisarlar:** AÇF – angiotenzin-çevirici ferment, ARB – angiotenzin reseptorlarının blokatorları, AAFÜÇ – azalmış atım fraksiyalı ürək çatışmazlığı, SM – sol mədəcik.

### **Hipertenziyanın dərman müalicəsi alqoritmi**

Dərman müalicəsi alqoritmi bəzi vacib prinsip və tövsiyələr əsasında hazırlanmışdır:

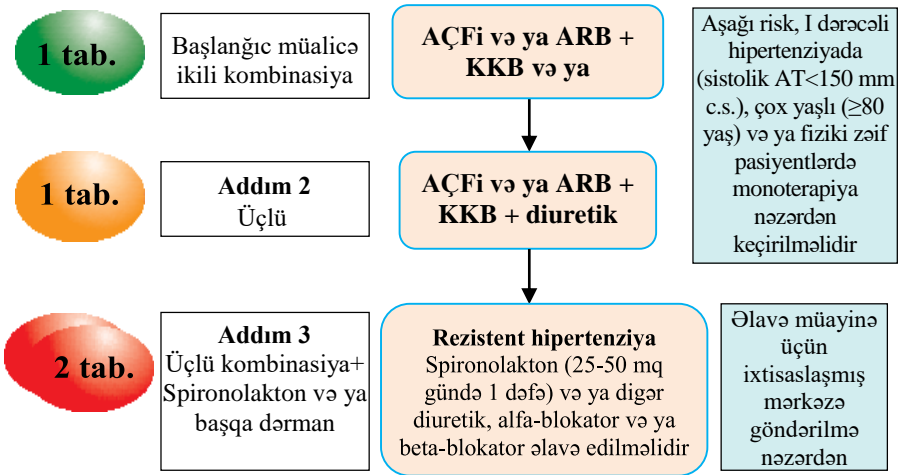
1. AT–yə nəzarətin sürətini, effektivliyini, proqnozlaşdırıla bilməsini yaxşılaşdırmaq üçün əksər xəstələrdə müalicə iki preparatın bir həb kombinasiyası (BHK) ilə başlanılmalıdır. Bu, başlanğıc effektiv müalicə üçün əksər xəstələrə ən azından 2 preparatın lazım olması konsepsiyasına uyğun gəlir.
2. RAS blokatorları (AÇF-inhibitorları və ya ARB–lər) və KKB və ya diuretiklərdən ibarət iki dərman kombinasiyasına üstünlük verilir. Beta-blokatora xüsusi göstəriş (məs, stenokardiya, keçirilmiş miokard infarktı, ürək çatışmazlığı, və ya ürək ritminə nəzarət) olduqda beta-blokatorun diuretiklə və ya digər əsas qruplardan olan hər hansı bir preparatla kombinasiyası alternativ ola bilər.

3. Monoterapiya SAT<150 mm c. s., 1-ci dərəcə AH olan, aşağı risk xəstələrdə; o cümlədən yüksək normal AT olan çox yüksək riskli pasiyentlərdə və ya zəifləmiş yaşlı xəstələrdə istifadə oluna bilər.
4. İki dərman kombinasiyası ilə AT-yə nəzarət alınmırsa, RAS-blokatoru +KKB + diuretikdən üç dərmandan ibarət BHK-dan istifadə oluna bilər.
5. Əks-göstəriş olmadığıda rezistent hipertenziyanın müalicəsinə spironolokton əlavə edilməlidir.

Əsas dərman müalicəsi algoritmi Şəkil 4-də və bəzi komorbid halları olan xəstələr üçün algoritmin müxtəlif variantları Şəkil 5-8 də göstərilmişdir. Hipertenzialı xəstələr üçün dərman müalicəsi strategiyası əks-göstərişlərin olmadığı hallarda (Cədvəl 15) bu alqoritmlərə əsaslanmalıdır.

Alqoritm həmçinin hipertenziyaya bağlı orqan zədələnməsi (HBOZ), beyin-damar (serebrovaskulyar) xəstəliyi, diabet və ya periferik arteriya xəstəliyi (PAX) olan xəstələr üçün də uyğundur.

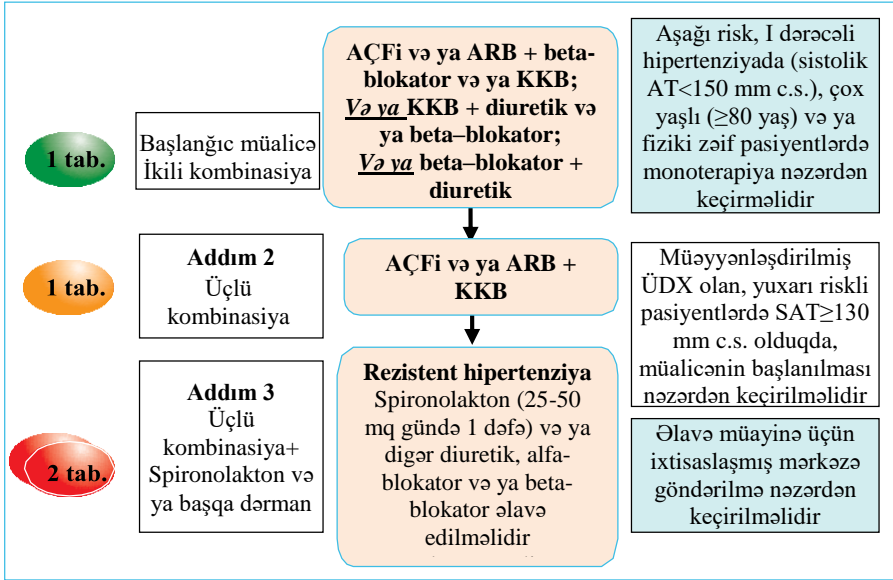
#### Şəkil 4. Ağırlaşmamış hipertenziyanın əsas dərman müalicəsi strategiyası



#### Beta-blokatorlar

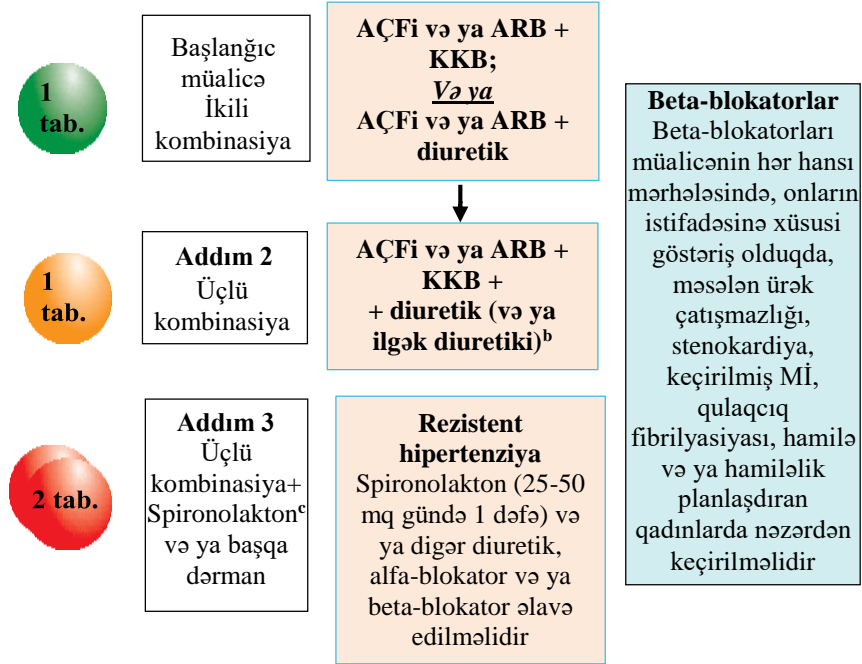
Beta-blokatorları müalicənin hər hansı mərhələsində, onların istifadəsinə xüsusi göstəriş olduqda, məsələn, ürək çatışmazlığı, stenokardiya, keçirilmiş Mİ, qulaqcıq fibrilyasiyası, hamilə və ya hamiləlik planlaşdırın gənc qadınlarda nəzərdən keçirilməlidir

## Şəkil 5. Hipertenziya və koronar arteriya xəstəliyinin dərman müalicəsi strategiyası



**İxtisarlar:** AÇFi – angiotenzin-çevirici fermentin inhibitoru, ARB – angiotenzin reseptorlarının blokatoru, KAX – koronar arteriya xəstəliyi, KKB – kalsium kanalları blokatorları, ÜDX – ürək-damar xəstəliyi, SAT – sistolik arterial təzyiq

## Səkil 6. Hipertenziya və xronik böyrək xəstəliyi zamanı dərman müalicəsi strategiyası



Antihipertenziv müalicə alan XB<sup>X</sup>-li xəstələrdə hYFS-ın azalması və qan zərdabında kreatininin səviyyəsinin artması gözlənilən haldır, xüsusilə AÇFi və ya ARB ilə müalicə olunan, lakin qan zərdabında kreatininin 30% -dən çox artması renovaskulyar xəstəliyi istisna etmək üçün pasiyentin müayinə olunma zərurətini yaradır

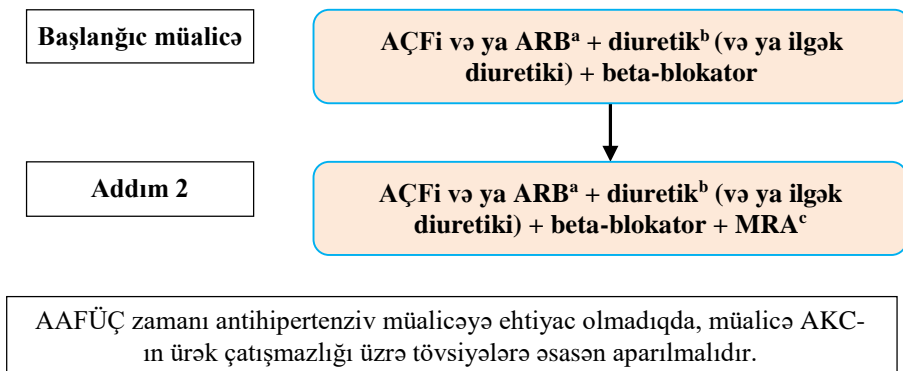
**İxtisarlər:** AÇFi – angiotensin-çevirici fermentin inhibitorları, ARB – angiotensin reseptorlarının blokatorları, AT – arterial təzyiq, KKB – kalsium kanalı blokatorları, XB<sup>X</sup> – xronik böyrək xəstəliyi, hYFS – hesablanmış yumaqcıq filtrasiya sürəti, Mİ – miokard infarktı

<sup>a</sup>XB<sup>X</sup>, proteinuriyalı və ya proteinuriyasız xəstələrdə hYFS < 60 ml/dəq/1,72 m<sup>2</sup> olduqda müəyyən edilir.

<sup>b</sup>İlgək diuretikləri hYFS < 30 ml/dəq/1,72 m<sup>2</sup> olduqda istifadə edilməlidir, belə ki, hYFS bu səviyyəyə qədər azaldıqda tiazid və tiazidəbənzər diuretiklərin təsiri daha azdır və ya yoxdur.

<sup>c</sup>Xəbərdarlıq: spironolaktonun təyini, xüsusən, hYFS < 45 ml/dəq/1,73 m<sup>2</sup>, və ya kaliumun başlanğıc səviyyəsi ≥ 4,5 mmol/l təşkil etdikdə, hiperkaliemiya riskini artırır.

**Şəkil 7. Hipertenziya və Azalmış atım fraksiyalı ürək çatışmazlığı (AAFÜÇ) zamanı dərman müalicəsi strategiyası.**  
Qeyri-dihidropiridin KKB-dan (məs., verapamil və ya diltiazemdən) istifadə etməməli

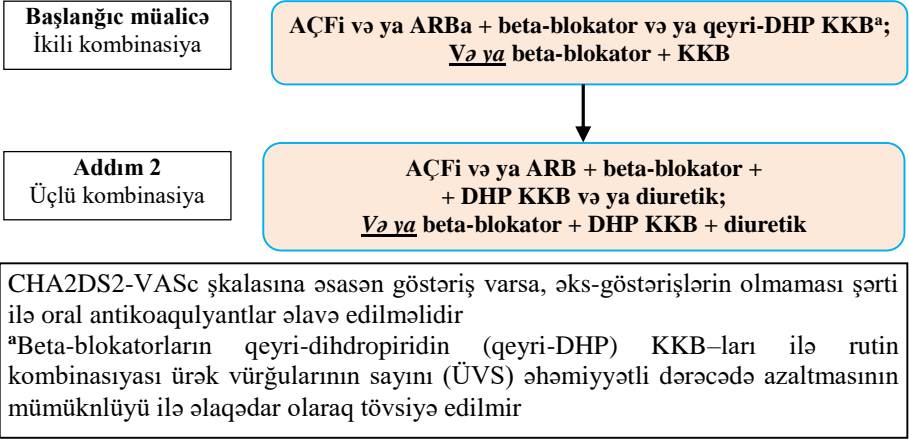


**İxtisarlər:** AÇFi – angiotenzin-çevirici fermentin inhibitorları, ARB – angiotenzin reseptorlarının blokatorları, KKB – kalsium kanalları blokatorları, AKC – Avropa Kardioloqlar Cəmiyyəti; AAFÜÇ – azalmış atım fraksiyalı ürək çatışmazlığı, MRA – mineralokortikoid reseptorlarının antaqonisti.

<sup>a</sup>Angiotenzin reseptorlarının/neprilizin inhibitorlarının AÇFi və ya ARB əvəzinə istifadəsini nəzərdən keçirməli (AKC-nin Ürək Çatışmazlığı üzrə tövsiyələrinə əsasən).

<sup>b</sup>Diuretik kimi tiazid/tiazidəbənzər diuretiklər nəzərdə tutulur. Ödemləri olan pasiyentlərdə ilgək diuretiklərini alternativ vasitə kimi nəzərdən keçirməli. <sup>c</sup>MRA (spironolakton və ya eplerenon).

## **Şəkil 8. Hipertenziya və Qulaqcıqların fibrilyasiyası zamanı dərman müalicəsi strategiyası**



**İxtisarlər:** AÇFi – angiotenzin-çevirici fermentin inhibitorları, ARB – angiotenzin reseptorlarının blokatorları, KKB – kalsium kanalları blokatorları, CHA2DS2-VASc – Cardiac failure (Ürək çatışmazlığı), Hipertension (Hipertenziya), Age $\geq$ 75 (Yaş) (2 bal), Diabetes (Diabet), Stroke (insult) (2 bal)-Vascular disease (Damar xəstəliyi), Age 65-74 (Yaş) and Sex (Cins) category (kateqoriya), DHP – dihidropiridin.

<sup>a</sup>Non-dihidropiridin KKB (Qeyri-DHP KKB, məs., verapamil və ya diltiazem).

### ***Hipertenziyanın dərman müalicəsi strategiyasına dair tövsiyələr***

- RKT-nın nəticələrinə əsasən bütün antihipertenziv dərmanlar arasında ACF-inhibitorları, ARB-lər, beta-blokatorlar, KKB-lər və diurektiklər (tiazidlər və xlorotalidon və indapamid kimi tiazidəbənzər preparatlar) AT-ni və ÜD hadisələrini effektiv azaldır və bu səbəbdən antihipertenziv müalicə strategiyasının əsası kimi göstərişdir.
- Başlanğıc müalicə kimi əksər xəstələrdə kombinə olunmuş müalicə tövsiyə olunur. Üstünlük verilən kombinasiyalar RAS blokatorları (AÇF-inhibitorları və ya ARB-lər), KKB və ya diuretiklərdən ibarət olmalıdır. Beş əsas dərman siniflərinin digər kombinasiyaları da istifadə oluna bilər.
- Stenokardiya, keçirilmiş miokard infarktı, ürək çatışmazlığı və ya ürək ritminə nəzarət kimi xüsusi klinik situasiyalarda beta-blokatorların başqa əsas siniflərdən olan dərmanlar ilə kombinə

olunması tövsiyə olunur.

- Antihipertenziv müalicəni iki dərman kombinasiyası, yaxşı olar ki, BHK ilə başlamaq tövsiyə olunur. Aşağı riskə aid və I dərəcəli arterial hipertenziyası (xüsusilə SAT<150 mm.c.s.) olan çox yaşlı zəif pasiyentlər istisna təşkil edir.
- İki dərman kombinasiyası ilə AT-ni nəzarətdə saxlamaq mümkün olursa, müalicənin üç-dərman kombinasiyasına (yaxşı olar ki, RAS-blokatoru+KKB+tiazid/tiazidəbənzər diuretikin BHK–sı şəkli) qədər artırılması tövsiyə olunur.
- Tövsiyə olunur AT–yə üç dərman kombinasiyası ilə nəzarət olunursa, müalicə, spironolaktonun əlavə olunması, dozülmlülük olmasa, amilorid kimi diuretiklər və ya digər diuretiklərin daha yüksək dozaları, beta- blokatorlar və ya alfa blokator ilə aparılmalıdır.
- İki RAS blokatorunun kombinasiyası tövsiyə olunmur.

### **Hipertenziyanın texniki vasitələrlə müalicəsi (device-based therapies)**

Hipertenziyanın texniki vasitələrlə müalicəsi inkişaf edən bir sahədir. Texniki vasitələrə əsaslanan əsasən, rezistent hipertenziyanın müalicəsinə yönəlmiş müalicə üsulları mövcuddur. Texniki vasitələrlə müalicə üsullarına karotid barorefleksin stimulyasiyası, böyrəklərin denervasiyası, glomus carotis-in cərrahi rezeksiyası və s. aiddir.

Son zamanlar, xüsusən renal denervasiya ilə aparılmış kiçik, sham-control (saxta prosedur ilə nəzarət olunan) tədqiqatlar zamanı bəzi müsbət nəticələrin alınmasına baxmayaraq, hipertenziyanın rutin müalicəsində texniki vasitələrlə terapiyanın tövsiyə olunması üçün daha böyük tədqiqatlara, ilk növbədə saxta (sham-controlled) müdaxilələrlə nəzarət olunan tədqiqatlara ehtiyac vardır.

Sonda qeyd etmək lazımdır ki, AH cihazların köməyi ilə müalicəsi sürətlə inkişaf edən bir istiqamətdir. Bu istiqamətdə tədqiqatların aparılması davam edir.

### ***Hipertenziyanın texniki vasitələrlə müalicəsinə (device-based therapies) dair tövsiyə:***

Hipertenziyanın müalicəsində texniki vasitələrin rutin istifadəsi tövsiyə olunmur, bu vasitələrin təhlükəsizliyi və effektivliyi haqda

sübutlar əldə olunanaqək onların yalnız klinik təqdidatlar və RKT-lər kontekstində istifadəsi istisna təşkil edir.

### **Rezistent hipertenziya**

Tövsiyə olunan müalicə strategiyası (yuxarıya bax) ofis AT səviyyəsini 140/90 mm.c.s.-dan aşağı endirməyə nail ola bilmirsə, və AATM və ya EATM zamanı AT-yə qeyri-adekvat nəzarət olunması və həmçinin xəstələrin müalicəyə düzgün riayət etməsi təsdiq edilmişsə, hipertenziyanın müalicəyə davamlı olması müəyyən edilir.

Təklif olunan müalicə strategiyasına müvafiq həyat tərzii tədbirləri və üç və ya daha çox dərman, diuretik, adətən AÇF inhibitoru və ya ARB və KKB olmaq şərtilə, optimal və ya yaxşı dözülən dozada daxil edilməlidir. Yalançı-rezistent hipertenziya (aşağıya baxın) və ikincil hipertenziya səbəbləri də istisna edilməlidir. Xəstənin xarakteristikası, rezistent hipertenziiyaya səbəb olan səbəblər və faktorlar Cədvəl 20-də göstərilmişdir.

#### **Yalançı rezistent hipertenziiyanın səbəbləri**

1. Təyin olunmuş müalicəyə zəif riayət olunma.
2. “Ağ xalat” fenomeni: ofis AT-si yüksəlmişdir, lakin AATM və EATM- nəticələrinə əsasən AT-yə nəzarət olunur.
3. Ofis AT-nin ölçülməsi texnikasına yaxşı riayət olunmaması, o cümlədən, manjetlərin qol çevrəsinə nisbətən çox kiçik olması AT-nin süni yüksəlməsinə səbəb ola bilər.
4. Bazu arteriyasının əhəmiyyətli kalsifikasiyası: xüsusilə, arteriyaları ağır kalsifikasiya olmuş yaşlı xəstələrdə.
5. Klinisist tərəfindən ətalətlilik: antihipertenziv dərmanların qeyri-adekvat dozalanmasına və ya irrasional kombinasiyasına səbəb olur.

#### **Rezistent hipertenziiyanın digər səbəbləri**

1. Həyat tərzii faktorları (misal olaraq, piylənmə və ya çəkinin sürətli artması, həddindən artıq spirtli içkilər və ya yüksək natrium (duz) qəbulu).
2. Vazopressorların və ya natriumun bədəndə saxlanmasına səbəb olan maddələrin qəbulu, yanaşı xəstəliklərə görə təyin olunan

preparatların, bəzi bitki mənşəli və ya rekreasiyon dərman vasitələrinin istifadə edilməsi.

3. Obstruktiv yuxu apnoyesi (adətən, amma həmişə deyil, piylənmə ilə assisasiya olunur).
4. İkincili hipertenziyanın dəqiqləşdirilməmiş formaları.
5. Hipertenziyaya bağlı orqanların əhəmiyyətli zədələnməsi (xüsusilə XBX və iri arteriyaların sərtləşməsi).

**Cədvəl 20. Rezistent hipertenziya: Pasiyentlərin xarakteristikası, ikincili səbəblər, dəstəkləyən amillər**

<b>Rezistent hipertenziyası olan xəstələrin xarakteristikası</b>	<b>İkincili hipertenziyanın səbəbləri</b>	<b>AT-nin yüksəlməsinə səbəb ola bilən dərmanlar və maddələr</b>
<p><b>Demoqrafiya</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Çox yaşlı (xüsusən &gt;75)</li> <li>• Piylənmə</li> <li>• Qaradərili insanlar arasında daha çox yayılmışdır</li> <li>• Xörək duzunun artıq miqdarda qəbulu</li> <li>• AT-nin başlanğıc yüksək olması və xronik nəzarət olunmayan hipertenziya</li> </ul>	<p><b>Daha geniş yayılmış səbəblər</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Birincili hiperaldosteronizm</li> <li>• Aterosklerotik renovaskulyar xəstəlik</li> <li>• Yuxu apnoyesi</li> <li>• XBX</li> </ul>	<p><b>Təyin olunmuş dərmanlar</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Oral kontraseptivlər</li> <li>• Simpatomimetik agentlər (məs, patentləşdirilmiş soyuqdəymə preparatlarının tərkibindəki ödem əleyhinə vasitələr)</li> <li>• Qeyri-steroid iltihab əleyhinə dərmanlar</li> <li>• Siklosporin</li> <li>• Eritropoetin</li> <li>• Steroidlər (məs, prednizolon, hidrokortizon)</li> <li>• Bəzi şiş əleyhinə dərmanlar</li> </ul>
<p><b>Yanaşı gedən xəstəliklər</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• HBOZ: SMH və/və ya XBX</li> <li>• Şəkərli diabet</li> <li>• Aterosklerotik damar xəstəliyi</li> <li>• Aortanın sərtləşməsi və təcrid olunmuş sistolik hipertenziya</li> </ul>	<p><b>Geniş yayılmamış səbəblər</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Feoxromositoma</li> <li>• Fibromuskulyar displaziya</li> <li>• Aortanın koarktasiyası</li> <li>• Kuşinq xəstəliyi</li> <li>• Hiperparatiroidizm</li> </ul>	<p><b>Resepsiz dərmanlar</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rekreasiyon preparatlar (məs, kokain, amfetamin, anabolik steroidlər)</li> <li>• Biyanın artıq miqdarda qəbulu</li> <li>• Müalicəvi otlar (məs., efedra, ma huang)</li> </ul>

**İxtisarlər:** AT – arterial təzyiq, XBX – xronik böyrək xəstəliyi, HBOZ – hipertenziyaya bağlı orqan zədələnmələri, SMH – sol mədəciyin hipertrofiyası

## Rezistent hipertenziyaya diaqnostik yanaşma

Rezistent hipertenziya diaqnozunu qoymaq üçün aşağıda göstərilən məlumatların toplanması tələb olunur:

1. Xəstənin anamnezi, o cümlədən, həyat təzi xüsusiyyətləri, qəbul etdiyi spirtli içkilər və natriumun (duzun) miqdarı, dərman preparatlarının və digər maddələrin istifadəsi, yuxunun vəziyyəti.
2. Antihipertenziv terapiyanın xarakteri və preparatların dozaları.
3. Hipertenziyaya bağlı orqan zədələnmələrinin və ikincili AH əlamətlərinin aşkar ediləsinə xüsusi diqqət yetirməklə, fizikal müayinə.
4. Müalicəyə rezistentliyin ofisdənkənar AT ölçmələrinin (AATM və EATM) qiymətləndirilməsi vasitəsilə təsdiqi.
5. Elektrolit pozuntularını (hipokaliemiya), assosasiya olmuş risk faktorlarını (diabet), orqan zədələnmələrini (böyrəklərin əhəmiyyətli disfunksiyası) və ikincili AH əlamətlərini aşkar etmək üçün laborator testlər.
6. Antihipertenziv terapiyaya riayət olunmanın təsdiqi.

## Rezistent hipertenziyanın müalicəsi

**Effektiv müalicə həyat tərzinin dəyişdirilməsi (xüsusən də xörək duzu qəbulunun azaldılması), AT -nin yüksəlməsinə səbəb olan maddələrin qəbulunun dayandırılmasından və ilkin üçlü terapiyaya ardıcıl olaraq antihipertenziv preparatların əlavə olunmasının kombinasiyasından ibarətdir (adətən, AÇF-inhibitoru və ya ARB + KKB + diuretik).**

Aşağı doza spironolakton (gündəlik 25-50 mq) rezistent hipertenziya üçün effektiv müalicədir, lakin onun effektivliyi və təhlükəsizliyi əhəmiyyətli böyrək çatışmazlığı üçün müəyyənəşdirilməyib. Beləliklə, rezistent hipertenziyanın müalicəsində spironolakton adətən  $hYFS \geq 45 \text{ ml/dəq.}$  və qan plazmasında kaliumun səviyyəsi  $\leq 4,5 \text{ mmol/l}$  olan xəstələrə təyin olunmalıdır. Bundan başqa, elektrolitlər və hYFS müalicənin başlanılmasından sonra yaxın zamanda yoxlanılmalıdır. Son tədqiqatlarda amiloridin (10-20 mq/gündəlik) spironolaktonun gündəlik 25-50 mq dozası ilə eyni effektivliyi, lakin böyrək funksiyasına və kalium səviyyəsinə münasibətdə eyni məhdudiyətlərə malik olması göstərilmişdir.  $hYFS < 30 \text{ mL/dəq}$

olarsa, tiazid/ tiazidəbənzər diuretikləri ilgək diuretiki ilə əvəz olunmalıdır.

**Rezistent hipertenziyaya dair tövsiyələr:**

- Hipertenziyanı aşağıdakı hallarda müalicəyə resistent kimi müəyyən etmək (yəni rezistent hipertenziya) tövsiyə olunur:
  - Diuretik də daxil olmaqla müvafiq terapevtik strategiyanın (adətən AÇF inhibitoru və ya ARB, KKB və tiazid/tiazidəbənzər diuretik) optimal dozaları (və ya dözülə bilən dozaları) ilə klinik SAT və DAT göstəriciləri uyğun olaraq  $<140$  mm c.s. və  $<90$  mm c.s. qədər endirilə bilmirsə; və
  - AATM və EATM ilə AT-yə qeyri-kafi nəzarət olunursa; və
  - Yalnız rezistent hipertenziyanın (xüsusilə müalicəyə zəif riayət olunma zamanı) və ikincili hipertenziyanın müxtəlif səbəbləri istisna olunduqdan sonra.
- Rezistent hipertenziyanın tövsiyə olunan müalicəsi:
  - Həyat tərzi ilə bağlı tədbirlərin gücləndirilməsi, xüsusilə, xörək duzunun məhdudlaşdırılmasıdır.
  - Mövcud müalicəyə aşağı dozalı spironolakton<sup>a</sup> əlavə edilməlidir.
  - Ya da spironolaktona qarşı dözümsüzlük olarsa, eplerenon<sup>a</sup>, və ya amilorida<sup>a</sup>, daha yüksək dozada tiazid/tiazidəbənzər diuretik, və ya ilgək diuretiki<sup>b</sup> terapiyaya əlavə edilməlidir;
  - Və ya bisoprolol və ya doksazosin əlavə edilməlidir.

**Qeyd:** <sup>a</sup>–Spironolaktona qarşı dözümsüzlük olarsa, eplerenon, və ya amilorid ilə əvəz etməli. Bu dərmanlar hiperkaliemiya riski səbəbindən hesablanmış yumaqcıq filtrasiya sürəti  $\geq 45$  mL/dəq və qan plazmasında kaliumun səviyyəsi  $\leq 4,5$  mmol/l olan xəstələrdə istifadə olunmalıdır.

<sup>b</sup>–Hesablanmış yumaqcıq filtrasiya sürəti  $<30$  mL/dəq. olduqda, tiazid/tiazidəbənzər diuretiklər ilgək diuretikləri ilə əvəz olunmalıdır.

## İkincili hipertenziya

İkincili hipertenziya səbəbi müəyyən edilə bilər, etiologiyaya uyğun müdaxilə ilə müalicə oluna biləcək hipertenziyadır. Arterial hipertenziyanın səbəbini erkən mərhələdə müəyyən etmək lazımdır. Belə ki, düzgün təyin edilmiş müdaxilə ilə xüsusilə, gənc pasiyentlərdə xəstəliyi müalicə etmək mümkündür (məs.: aortanın koarktasiyasının cərrahi korreksiyası, fibromuskulyar displaziyası olan gənc xəstələrdə böyrək arteriyalarının angioplastikası, endokrin xəstəliklərin geriyyə dönmə səbəbləri – məsələn, böyrəküstü vəzi adenomasının aradan götürülməsi). Hipertenziyanın ikincili səbəblərinə xüsusi diqqət yetirmək və onun erkən aşkarlanması vacibdir, belə ki, aparılacaq müdaxilələr, xüsusən də gənc yaşlı pasiyentlərdə müalicəvi ola bilər. İkincili hipertenziyanın ümumi səbəbləri və skrining müayinələri Cədvəl 22 və 23-də göstərilmişdir. Bəzi preparatlar həmçinin AT-nin yüksəlməsinə səbəb ola bilər ki, bunlar da Cədvəl 24-də göstərilmişdir.

### **Cədvəl 21. Pasiyentdə ikincili hipertenziyanın olmasına şübhə yaradan xüsusiyyətlər**

Xüsusiyyətlər
II dərəcəli hipertenziyası olan və ya uşaqlıq dövründə hipertenziyanın hər hansı dərəcəsi inkişaf etmiş gənc xəstələr (<40 yaş)
Daha əvvəl sənədləşdirilmiş xronik sabit normotenzial xəstələrdə kəskin, pisləşən hipertenziya
Rezistent hipertenziya
Ağır (III dərəcəli) hipertenziya və ya hipertonik kriz
Hipertenziyaya bağlı əhəmiyyətli orqan zədələnməsinin olması
Hipertenziyanın endokrin etiologiyalı olmasını və ya XBX-ni göstərən klinik və ya biokimyəvi əlamətlər
Obstruktiv yuxu apnoesini göstərən klinik əlamətlər
Feoxromositomanın olmasını göstərən əlamətlər və ya ailə anamnezində feoxromositomanın olması

**İxtisarlər:** AH – arterial hipertenziya, XBX - xronik böyrək xəstəliyi, HBOZ - hipertenziyaya bağlı orqan zədələnməsi.

## Cədvəl 22. İkincili hipertenziyanın əsas səbəbləri

Səbəb	Hipertenziyalı xəstələrdə yayılması	Uyğun simptomlar və əlamətlər	Skrininq müayinələri
Obstruktiv yuxu apnoesi	5-10%	Xoruldama, piylənmə (piylənməsi olmayanlarda da ola bilər), səhər başağrıları, gündüzlər yuxululuq	Yuxululuğun Epworth skalası + ambulator poliqrafiya (polisomnoqrafiya)
Böyrəklərin parenximal xəstəliyi	2-10%	Əsasən asimptomatik; diabet, hematuriya, proteinuriya, nikturiya, anemiya, yetkinlərdə polikistik XBX-də böyrək törəməsi	Plazma kreatinini və elektrolitləri, hYFS, sidikdə qan və zülal (protein) təyini üçün çubuq testlər, sidikdə albumin/kreatinin nisbəti, böyrəklərin ultrasəs müayinəsi
<b>Renovaskulyar xəstəlik</b>			
Aterosklerotik renovaskulyar xəstəlik	1-10% 2-10%	Yaşlı insanlar; yayılmış ateroskleroz (xüsusilə PAX); diabet; tütüncəkmə; təkrarlanan qəfil ağciyər ödemi; abdominal küy	Böyrək arteriyalarının dupleks Doppler müayinəsi və ya KT angiografiyası və ya MR angiografiyası
Fibromuskulyar displaziya		Gənc yaş; daha çox qadınlarda təsadüf olunur; abdominal küy	
Birincili aldosteronizm	5-15%	Əsasən asimptomatik, əzələ zəifliyi (nadir hallarda)	Plazma aldosteronu və renin və aldosteron/renin nisbəti, hipokaliemiya (az hallarda), <b>qeyd:</b> hipokaliemiya aldosteron səviyyəsini azalda bilər

Feoxromositoma	<1%	Epizodik simptomlar ( <b>5 P</b> simptomlar): ( <b>P</b> aroxysmal hypertension) paroksizmal hipertenziya, ( <b>P</b> ounding headache) güclü başağrıları, ( <b>P</b> erspiration) tərləmə, ( <b>P</b> alpitations) ürəkdöyünmə, və ( <b>P</b> allor) avazıma; labil AT, AT-in dərmanlarla əlaqədar yüksəlmələri (məs., beta-blokatorlar, metoklopramid, simpatomimetiklər, opioidlər, trisiklik antidepressantlar)	Plazmada və ya 24 saatlıq (sutkalıq) sidikdə fraksiyalanmış metanefrinlər
Kuşinq sindromu	<1%	Ayabənzər sifət, mərkəzi piylənmə, dəri atrofiyası, striyalar, qansızmalar, diabet, steroidlərin uzunmüddətli istifadəsi	24-saatlıq sidikdə sərbəst kortizol
Tiroid xəstəliyi (hiper və ya hipotireoidizm)	1-2%	Hipotireoidizmin əlamətləri və simptomları	Qalxanabənzər vəziyyətləri
Hiperparatiroidizm	<1%	Hiperkalsemiya, hipofosfatemiya	Paratiroid hormon, Ca <sup>2+</sup>
<b>Aortanın koarktasiyası</b>			
Aortanın koarktasiyası	<1%	Əksərən uşaqlarda və ya yeniyetmələrdə aşkar olunur; yuxarı və aşağı ətraflarda və / və ya sağ-sol qollar arasında fərqli AT ( $\geq 20/10$ mm c.s.) və gecikmiş radial-femoral pulsasiya, aşağı TBI, kürəkərası qovma küyü,	Exokardioqram

		döş qəfəsinin rentgen müayinəsində qabırğaların xarakter dəyişiklikləri.	
--	--	--	--

**İxtisarlar:** TBİ=topuq-bazu indeksi, AT=arterial təzyiq, XBX=xronik böyrək xəstəliyi, KT=kompyuter tomoqrafiyası, hYFS= hesablanmış yumaqcıq filtrasiya sürəti, PAX=periferik arteriya xəstəliyi.

### **Cədvəl 23. İkincili hipertenziyanın yaşa görə yayılması və tipik səbəbləri**

<b>Yaş qrupu<sup>1</sup></b>	<b>Əsas səbəbə görə faiz göstəricisi</b>	<b>Tipik səbəblər</b>
Uşaqlar (<12 yaş)	70-85	Böyrəklərin parenximal xəstəliyi Aortanın koarktasiyası Monogen xəstəliklər
Yeniyetmələr (12-18 yaş)	10-15	Böyrəklərin parenximal xəstəliyi Aortanın koarktasiyası Monogen xəstəliklər
Gənclər (19-40 yaş)	5-10	Böyrəklərin parenximal xəstəliyi Fibromuskulyar diaplaziya (xüsusən qadınlar) Diaqnostika olunmayan monogen xəstəliklər
Orta yaş (41-65 yaş)	5-15	Birincili aldosteronizm Obstruktiv yuxu apnoyesi Kuşinq sindromu Feoxromositoma Böyrəklərin parenximal xəstəliyi Aterosklerotik renovaskulyar xəstəlik
Yaşlı insanlar (>65 yaş)	5-10	Aterosklerotik renovaskulyar xəstəlik Böyrəklərin parenximal xəstəliyi Tiroid xəstəliyi

**Qeyd:**<sup>1</sup> Yaş qrupları 2018 il Avropa Kardiologiya Cəmiyyəti (ESC) və Avropa Hipertenziya Cəmiyyətinin (ESH) arterial hipertenziyanın idarə olunması üzrə işçi qrupu tərəfindən tərtib olunan Arterial hipertenziyanın idarə olunması üzrə Rəhbər tövsiyələrə əsasən təqdim olunub (*ing.*, 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension <https://academic.oup.com/eurheartj/article/39/33/3021/5079119>)

## Cədvəl 24. Arterial təzyiqli yüksəldə bilən dərmanlar və digər maddələr

Dərman/maddə	
Oral kontraseptiv həblər	Xüsusən estrogen tərkibli dərmanlar; qadınların təqribən 5%-də əsasən yumşaq, bəzən ağır hipertenziyanın səbəbidir
Pəhriz həbləri	Məs., fenilpropanolamin və sibutramin
Nazal dekongestantlar	Məs., fenilefrin hidroxlorid və nafazolin hidroxlorid
Stimulyant dərmanlar	Amfetamin, kokain, və ekstazi – bu maddələr, adətən, kəskin hipertenziyanın səbəbidir
Biyan	Uzun müddət həddindən artıq miqdarda biyan qəbulu, mineralokortikoid reseptorlarının stimulyasiyasına və kortizol metabolizminin inhibisiyasına səbəb olaraq, hiperaldosteronizmi təqlid edir
İmmunosupressiv preparatlar	Məs., siklosporin A (takrolimus AT-yə daha az təsir göstərir və rapamisin demək olar ki, AT-yə heç təsir etmir), və steroidlər (məs, kortikosteroidlər, hidrokortizon)
Antiangiogen şiş terapiyası	Antiangiogen dərmanlar, məs VEGF inhibitorları (məs., <i>bevacizumab</i> ), tirozinkinaza inhibitorları (məs., <i>sunitinib</i> ) və sorafenibin AT-ni yüksəltmələri göstərilmişdir
AT-ni yüksəldə biləcək başqa dərmanlar və maddələr	Anabolik steroidlər, eritropoetin, qeyri-steroid iltihabəleyhinə preparatlar, bitki mənşəli dərmanlar (məs. efedra, ma huang)

### Hipertenziyada təxirəsalınmaz hallar

Hipertenziyada təxirəsalınmaz hallar (hypertension emergency), ağır (adətən III dərəcəli) hipertenziyanı həyat üçün təhlükəli kəskin orqan zədələnməsi ilə müşayiət edən və bir qayda olaraq, xəstəxana şəraitində preparatların venadaxili (v.d.) yeridilməsi ilə AT-nin endirməsi üçün dərhal, lakin ehtiyatlı müdaxilə tələb edən vəziyyətlərdir. Orqan zədələnməsinin miqyasının (ağırlığının) müəyyən edilməsində AT-nin yüksəlmə sürəti və dərəcəsi, AT-nin mütləq səviyyəsi qədər vacib ola bilər. Hipertenziyada təxirəsalınmaz halların tipik təzahürləri aşağıdakılardır:

- ▶ **Bədxassəli hipertenziyalı pasiyentlər** ağır (adətən III dərəcəli) və qısa müddətdə proqresivləşən hipertenziya ilə xarakterizə olunur səciyyəvi fundoskopik dəyişikliklərlə (qansızmalar və/ və ya papilloedema), mikroangiopatiya, yayılmış intravaskulyar kooqulyasiya (yayılmış damardaxili laxtalanma) ilə əlaqəli olub, habelə ensefalopatiya (təxminən 15% hallarda), kəskin ürək çatışmazlığı, böyrək funksiyasının kəskin pozulması kimi də təzahür edə bilər. “Bədxassəli” termini müalicə edilmədikdə proqnozun çox pis olmasını əks etdirir. Bu vəziyyətin əsasında böyrəklərin, gözün torlu qişasının, beynin kiçik arteriyalarının fibrinoid nekrozu durur.
- ▶ **Digər klinik hallarla müşayiət olunan ağır hipertenziyalı** ehtimal ki, AT-nin təcili endirilməsini tələb edən pasiyentlər (məs. aortanın kəskin disseksiyası, miokardın kəskin işemiyası, və ya kəskin ürək çatışmazlığı olan) aiddir.
- ▶ **Feoxromositoma səbəbiylə qəfləti ağır hipertenziyası inkişaf etmiş xəstələr.**
- ▶ **Ağır hipertenziya və ya preeklampsiyası olan hamilə qadınlar.**
- ▶ Hipertonik krizlərin klinik təzahürləri müəyyən orqanının zədələnməsindən asılı olub, baş ağrıları, görmənin pozulması, döş qəfəsində ağrı, təngnəfəslik, başgicəllənmə və digər nevroloji simptomlarla özünü büruzə verə bilər.

Hipertenziya səbəbibilə təxirəsalınmaz hallara (hipertonik krizə) şübhə olan xəstələrdə yerinə yetirilən diaqnostik müayinələr Cədvəl 25-də aparılan dərman terapiyası isə Cədvəl 26-da təsvir edilmişdir.

**Hipertenziyada təcili hallar** (hypertension urgency) həmçinin təxirəsalınmaz yardım şəbəsində, **kəskin HBOZ-un əlamətləri aşkar olunmayan** xəstələrdə ağır hipertenziyanı təsvir etmək üçün də istifadə edilir. Həmin xəstələrdə AT-nin endirilməsinə ehtiyac olmasına baxmayaraq, onların hospitalizasiyasına nadir halda zərurət yaranır və AT, bir qayda olaraq Şəkil 4-8 də təsvir olunmuş dərman müalicəsi alqoritminə əsasən oral preparatlarla endirilir. Bu pasiyentlərin AT-nin nəzarətdə saxlanılmasını təmin etmək üçün onların təcili ambulator müayinəsinə ehtiyac olacaqdır.

**Cədvəl 25. Hipertenziyada təxirəsalınmaz hallara  
(hipertonik krizə) şübhə olduqda aparılan diaqnostik müayinələr**

<b>Bütün potensial səbəblər üçün ümumi müayinələr</b>
Fundoskopiya diaqnostik müayinənin vacib hissəsidir
12 aparmalı EKQ
Hemoqlobin, trombosit sayı, fibrinogen
Kreatinin, hYFS, elektrolitlər, LDH, haptogloblin
Sidikdə albumin/kreatinin nisbəti, qırmızı qan kürəciklərinə, leykositlərə, və silindirlərin aşkar olunması üçün sidik mikroskopiyası
Fertil yaşda olan qadınlarda hamiləlik testi
<b>Göstəriş olduqda xüsusi müayinələr</b>
Troponin, CK-MB (ürəyin zədələnmə şübhəsi olduqda, məs. kəskin ürək ağrısı və ya kəskin ürək çatışmazlığı) və NT-proBNP
Döş qəfəsinin rentgen müayinəsi (maye ilə yüklənmə zamanı)
ExoKQ (aortanın disseksiyası, ürək çatışmazlığı və ya işemiya)
Kəskin aorta xəstəliyinə şübhə olduqda döş qəfəsi və/və ya abdominal KT angiografiya (aortanın disseksiyası)
Beynin KT və ya MRT-si (sinir sistemi zədələndikdə)
Böyrəklərin USM-si (böyrəklərin zədələnməsi və ya böyrək arteriyasının stenozuna şübhə olduqda)
Sidiyin dərmana yoxlanılması (metamfetamin və ya kokain istifadəsinə şübhə olduqda)

**İxtisarlər:** CK-MB – kreatinkinazanın əzələ/beyin fraksiyası; KT – kompyuter tomoqrafiya; EKQ – elektrokardiogramma; hYFS – hesablanmış yumaqcıq filtrasiya sürəti; LDH – laktatdehidrogenaza; MRT – maqnit-rezonans tomoqrafiya; NT-proBNP – N terminal pro-B (beyin) natriumuretik peptid (*ing.*N-terminal pro-B natriuretic peptide).

**Cədvəl 26. V.d. dərman müalicəsi ilə AT-nin dərhal endilməsini tələb edən hipertonik krizlər (hipertenziyada təxirəsalınmaz hallar)**

<b>Klinik təzahürü</b>	<b>Zaman müddəti və AT-nin endirilməsinin hədəf səviyyəsi</b>	<b>Birinci sıra preparatlar</b>	<b>Alternativ preparatlar</b>
Kəskin böyrək çatışmazlığı ilə müşayiət olunan və olunmayan bədxassəli hipertenziya	Bir neçə saat ərzində OAT 20-25% endirilməlidir	Labetalol Nikardipin	Nitroprussid Urapidil
Hipertenziv ensefalopatiya	Təcili olaraq OAT-ni 20- 25% endirilməlidir	Labetalol Nikardipin	Nitroprussid
Kəskin koronar hadisə	Təcili SAT<140 mm.c.s. –a qədər endirilməlidir	Nitroqliserin Labetalol	Urapidil
Kəskin koronarogen ağciyər ödemi	Təcili SAT <140 mm.c.s. –a qədər endirilməlidir	Nitroprussid və ya Nitroqliserin (ilgək diuretiki ilə)	Urapidil (ilgək diuretiki ilə)
Kəskin aorta disseksiyası	Təcili SAT<120 mm.c.s. və ürək vurğularının sayı dəqiqədə <60–a qədər endirilməlidir	Esmolol və Nitroprussid və ya Nitroqliserin və ya Nikardipin	Labetalol və ya Metoprolol
Eklampsiya və preeklampsiya/HELLP (HYQAT)	Təcili SAT <160 mm.c.s. və DAT<105 mm.c.s.-a qədər endirilməlidir	Labetalol və ya Nikardipin və maqnezium sulfat	Doğuşun tezləşdirilməsi nəzərdən keçirilməlidir

**İxtisarlar:** AT – arterial təzyiq; DAT – diastolik arterial təzyiq; **HYQAT** HELLP – ad sindromun üç əsas xarakteristikasının ilk hərflərindən əmələ gəlmişdir: hemoliz (*hemolysis*); qaraciyər fermentlərinin yüksəlməsi (*elevated liver enzymes*); azalmış trombositlər (*low platelets*); v.d. – vena daxili; OAT – orta arterial təzyiq; SAT – sistolik arterial təzyiq

## Hamilləlik zamanı hipertenziya

Hamilləlik zamanı hipertenziyaya bağlı pozuntular ana, döl və yenidoğulmuşların ölüm və xəstələnmə hallarının əsas səbəbi olaraq qalmaqdadır.

### Hamilləlik hipertenziyasının tərfi və təsnifatı

Hamilləlik hipertenziyasının təyini ofis AT-nin  $\geq 140$  mm c.s. və/və ya DAT  $\geq 90$  mm c.s. göstəricilərinə əsaslanır. Hamilləlik zamanı hipertenziya ənənəvi bölgüdən fərqli olaraq, yumşaq (140-159/90-109 mm c.s.) və ya ağır ( $\geq 160/110$  mm c.süt) kimi təsnif olunur.

Hamilləlik hipertenziyası vahid məfhum olmayıb, özündə aşağıdakıları əhatə edir:

- **Əvvəlcədən mövcud olan hipertenziya (xronik AH):** hamilləlik dövründən əvvəl və ya hestasion dövrün 20 həftəsinə qədər meydana çıxır, adətən doğuşdan sonrakı dövrdə 6 həftədən artıq müddətdə davam edir və proteinuriya ilə müşayiət oluna bilər.
- **Hestasion hipertenziya:** hamilləliyin 20 həftəsindən sonra inkişaf edir, adətən doğuşdan sonrakı dövrdə ilk 6 həftə ərzində keçib gedir.
- **Əvvəlcədən mövcud olan hipertenziya üstəgəl əlavə hestasion hipertenziya ilə proteinuriya.**
- **Preeklampsiya:** əhəmiyyətli proteinuriya ( $>0,3$  q/24 saat, və ya albumin/ kreatinin nisbəti  $\geq 30$  mq/mmol) ilə müşayiət olunan hestasion hipertenziya. Bu, ilk hamilləlik, çoxdöllü hamilləlik, xorionadenoma, antifosfolipid sindrom, və ya əvvəlcədən mövcud olan hipertenziya, böyrək xəstəliyi və ya diabet zamanı daha çox rast gəlinir. Pre-eklampsiya üçün yeganə müalicə doğuşdur. Hipertenziya başağrıları, görmənin pozulması, qarın nahiyəsində ağrı və ya laborator analizlərdə patoloji dəyişikliklər, xüsusilə trombositlərin azalması ilə müşayiət olunursa və/və ya qaraciyər sınaqlarında patoloji dəyişikliklər aşkar olunursa, bu pre-eklampsiya haqda şübhələnməyə əsas verir. Proteinuriya pre-eklampsianın gecikmiş təzahürlərindən ola bilər.

**Hamilləlik zamanı hipertenzianın müalicəsinə dair tövsiyələr aşağıda təsvir edilmişdir.**

- Hestasion hipertenziası və ya əvvəlcədən mövcud hipertenziya üstəgəl əlavə hestasion hipertenziası olan, yaxud hipertenziya və subklinik orqan zədələnməsi və ya orqan zədələnməsi simptomları olan qadınlarda  $SAT \geq 140$  və ya  $DAT \geq 90$  mm c.s. olduqda dərman müalicəsinin başlanılması tövsiyə olunur.
- Bütün hamilə qadınlarda davamlı  $SAT \geq 150$  və ya  $DAT \geq 95$  mm c.s. olan hallarda dərman müalicəsinin başlanılması tövsiyə olunur.
- Metildofa, labetalol, və KKB-lar hamiləlik hipertenziasının müalicəsində seçim preparatı kimi tövsiyə olunur.
- AÇF-inhibitorları, ARB-lər, birbaşa renin inhibitorları hamiləlik zamanı tövsiyə olunmurlar.
- Hamilə qadında  $SAT \geq 170$  mm c.s. və ya  $DAT \geq 110$  mm c.s. səviyyəsi təxirəsalınmaz vəziyyətdir və bu zaman hospitalizasiya tövsiyə olunur.
- Ağır hipertenziya zamanı v.d. labetalol və ya oral metildopa və ya nifedipin ilə dərman müalicəsi tövsiyə olunur.
- Hipertonik krizin müalicəsi üçün v.d. Labetalol və ya nikardipin və maqnezium tövsiyə olunur.
- Ağciyər ödemi ilə müşayiət olunan preeklampsiya zamanı, Nitroqliserin v.d. inyeksiya şəklində tövsiyə olunur.
- Hestasion hipertenziya və ya mötədil preeklampsiası olan qadınlara hamiləliyin 37 həftəsində doğuş tövsiyə olunur.
- Görmə pozuntuları və ya hemostaz patologiyaları kimi əlverişsiz vəziyyətlərlə müşayiət olunan preeklampsiya zamanı doğuşun sürətləndirilməsi tövsiyə olunur.

**İxtisarlar:** AÇF – angiotenzin-çevirici ferment; ARB – angitenzin reseptorlarının blokatorları; KKB – kalsium kanallarının blokatorları; DAT – diastolik arterial təzyiq; v.d. – vena daxili; SAT – sistolik arterial təzyiq.

## Maskalanmış və “Ağ xalat” hipertenziyası

### “Ağ xalat” hipertenziyası

“Ağ xalat” hipertenziyası olan pasiyentlərdə ofis AT-nin yüksəlməsi qeyd olunur, lakin AT-nin ev şəraitində monitorlanması zamanı və/və ya 24 saatlıq AATM zamanı onların AT-si normaldır. Bu daha çox AT-nin ofis ölçülməsi zamanı I dərəcəli hipertenziyası olan pasiyentlərdə rast gəlinir və ofisdə II dərəcəli hipertenziyası olan pasiyentlərdə evdə ölçülən AT-səviyyəsi və ya AATM zamanı qeydə alınan AT-səviyyəsinin normal olması həqiqətə uyğun deyil. “Ağ xalat” hipertenziyası xoşxassəli olmayıb, normotenziya və davamlı hipertenziya arasında aralıq risk təşkil edir. “Ağ xalat” hipertenziyası zamanı rutin dərman müalicəsi göstəriş deyil, lakin həyat tərzinin dəyişdirilməsi tədbirləri tövsiyə olunur. Bu cür pasiyentlərin uzunmüddətli və mütəmadi müayinəsi vacibdir, belə ki, gələcəkdə onların bir çoxlarında AT-nin evdə monitorlanması və AATM zamanı aşkar olunan və dərman müalicəsi tələb edən hipertenziya inkişaf edir.

**“Ağ xalat” hipertenziyasının müalicəsinə dair tövsiyələr aşağıda təsvir edilmişdir.**

- “Ağ xalat” hipertenziyası olan pasiyentlərdə ÜD riskini azaltmaq məqsədilə həyat tərzinin dəyişdirilməsi tədbirlərinin həyata keçirilməsi, həmçinin ofisdənkənar AT-səviyyəsinin monitorlanması ilə mütəmadi nəzarət tövsiyə olunur.
- “Ağ xalat” hipertenziyası olan pasiyentlərdə:
- Sübut olunmuş HBOZ-lu və ya ÜD riski yüksək və ya çox yüksək olan xəstələrdə dərman müalicəsi nəzərdən keçirilə bilər.
- Rutin dərman müalicəsi göstəriş deyil

### Maskalanmış hipertenziya

Maskalanmış hipertenziya (*ing.* masked hypertension) ilə pasiyentlər ofisdə normal kimi müəyyən olunan AT-yə, məs <140/90 mm c.s. malik olurlar, lakin onların AT-si evdə monitorlanma və ya 24 saatlıq AATM zamanı yüksəlmiş olur. Maskalanmış hipertenziya daha çox ofis ölçülməsi zamanı yüksək normal AT-si olan pasiyentlərdə rast gəlinir və HBOZ aşkar olunduqda şübhələnməyə zəmin yaradır. Bu cür pasiyentlər, daimi hipertenzialı xəstələrə ekvivalent olan yüksək ÜD riskinə malikdirlər. Bu cür pasiyentlərdə

yüksək ÜD riskinin olması səbəbindən, ofisdənkənar AT-səviyyəsinin normallaşdırılması məqsədilə onlara həyat tərzinin dəyişdirilməsi tövsiyə olunmalı və dərman müalicəsi nəzərdən keçirilməlidir.

Maskalanmış hipertenziyasının müalicəsinə dair tövsiyələr aşağıda təsvir edilmişdir.

### ***Maskalanmış hipertenzianın diaqnostika və müalicəsinə dair tövsiyələr***

- Maskalanmış hipertenziya zamanı ÜD riskini azaltmaq məqsədilə həyat tərzinin dəyişdirilməsi tədbirlərinin həyata keçirilməsi, həmçinin ofisdənkənar AT-səviyyəsinin monitorlanması ilə mütəmadi nəzarət tövsiyə olunur.
- Maskalanmış hipertenziya zamanı ofisdənkənar AT-səviyyəsinin normallaşdırılması məqsədilə, ofisdənkənar AT-yüksəməsinin proqnostik əhəmiyyəti nəzərə alınmaqla, antihipertenziv dərman müalicəsi nəzərdən keçirilə bilər.
- Ofisdənkənar AT-nə nəzarət olunmayan (yəni maskalanmış nəzarət olunmayan hipertenziya) müalicə alan pasiyentlərdə, bu kateqoriyada ÜD riskinin yüksək olması səbəbindən antihipertenziv dərmanın dozasının artırılması nəzərdən keçirilməlidir.

### **Yanaşı xəstəlikləri olan pasiyentlərdə hipertenziya**

Komorbid halların mövcud olması hipertenzianın müalicə taktikasına öz təsirini göstərməlidir. Müxtəlif yanaşı gedən xəstəliklərlə müşayiət olunan hipertenzianın mövcud dərman müalicəsi alqoritmləri Şəkil 4-8-də öz əksini tapmışdır. Müxtəlif komorbid hallar üçün tövsiyə olunan müalicə strategiyaları isə aşağıda göstərilmişdir (səh 38-42).

### **Şəkərli diabeti olan şəxslərdə müalicə strategiyalarına dair tövsiyələr**

- Şəkərli diabeti olan şəxslərdə antihipertenziv dərman müalicəsi ofis AT  $\geq 140/90$  mm c.s. səviyyəsində tövsiyə olunur.
- Şəkərli diabeti olan antihipertenziv preparatlar qəbul edən pasiyentlərə tövsiyə olunur:

- SAT-in hədəf səviyyəsi 130 mm c.s., əgər dözülsə, <130 mm c.s., lakin <120 mm c.s. olmamalıdır.
- Yaşlı insanlarda ( $\geq 65$  yaş) SAT-in hədəf səviyyəsi 130-139 mm c.s. diapazonuna çatdırılmalıdır.
- DAT hədəf səviyyəsi <70 mm c.s. olmamaq şərtilə, <80 mm c.s.–na çatdırılmalıdır
- Müalicəni RAS blokatoru və KKB və ya tiazid/tiazidəbənzər diuretik kombinasiyası ilə başlamaq tövsiyə olunur
- İki RAS blokatorunun, məs., AÇF-inhibitoru və ARB-nin eyni zamanda təyin olunması əks-göstərişdir.

### **Xronik Böyrək Xəstəliyi zamanı hipertenziyanın müalicə strategiyalarına dair tövsiyələr**

- Diabet və qeyri-diabet mənşəli XBX –li xəstələrdə ofis AT $\geq$ 140/90 mm c.s. həyat tərzinin dəyişdirilməsi və antihipertenziv preparatla müalicə olunmalıdır.
- Diabet və qeyri-diabet mənşəli XBX –li xəstələrdə:
  - SAT-ı 130-139 mm c.s. diapazonu səviyyəsinə endirmək tövsiyə olunur.
  - Müalicəyə dözümlülük, böyrək funksiyasına və elektrolit balansına təsirinə əsasən fərdiləşdirilmiş müalicə nəzərdən keçirilməlidir.
- RAS blokatorları albuminuriyanın azaldılması üçün digər antihipertenziv preparatlara nisbətən daha effektivdirlər və, mikroalbuminuriya və ya proteinuriyalı hipertenziyalı xəstələrdə müalicə strategiyasının bir hissəsi kimi tövsiyə olunurlar.
- RAS blokatorunun KKB, və ya diuretik ilə kombinasiyası başlanğıc müalicə kimi tövsiyə olunur.
- İki RAS blokatorunun kombinasiyası tövsiyə olunmur.

### **Koronar Arteriya Xəstəliyi zamanı hipertenziv xəstələrin müalicə strategiyalarına dair tövsiyələr**

- KAX olan antihipertenziv müalicə alan pasiyentlərdə tövsiyə olunur:
  - SAT hədəf səviyyəsi  $\leq$ 130 mm c.s.üt, və əgər dözülsə, daha aşağı, lakin AT<120 mm c.s. olmamaq şərtilə

- Yaşlı insanlarda ( $\geq 65$  yaş) SAT-ın hədəf səviyyəsi 130-140 mm c.s. diapazonuna çatdırılmalıdır.
- DAT hədəf səviyyəsi  $<70$  mm c.s. olmamaq şərti ilə,  $<80$  mm c.s.–na çatdırılmalıdır.
- Anamnezində keçirilmiş miokard infarktı olan pasiyentlərə müalicənin bir hissəsi kimi beta-blokatorlar və RAS blokatorları tövsiyə olunur.
- Simptomatik stenokardiyası olan xəstələrə beta-blokatorlar və/və ya KKB-lar göstərilir.

### **Ürək çatışmazlığı və ya sol mədəcik hipertrofiyası zamanı hipertenziv (hipertenzial) xəstələrin müalicə strategiyalarına dair tövsiyələr**

- Ürək çatışmazlığı (azalmış və ya saxlanılmış atım fraksiyalı) olan hipertenzial xəstələrdə  $AT \geq 140/90$  mm c.s. olduqda, antihipertenziv müalicə nəzərdən keçirilməlidir.
- AAFÜÇ olan pasiyentlərdə antihipertenziv müalicəyə AÇF-inhibitoru və ya ARB və beta-blokator və diuretik və/və ya lazım olarsa, mineralokortikoid reseptorlarının antaqonisti daxil olmalıdır.
- AT-ə nəzarət olunmursa, dihidropiridin KKB-lər müalicəyə əlavə olunmalıdır.
- QAFÜÇ (qorunmuş atım fraksiyalı ürək çatışmazlığı) olan xəstələrdə AT-nin müalicə həddi və hədəf göstəriciləri AAFÜÇ-dəki kimi olmalıdır.
- Heç bir dərmanın üstünlüyü sübut olunmadığı üçün, bütün əsas dərman qrupları istifadə oluna bilər.
- SMH-1 olan bütün xəstələrdə:
  - Müalicəni RAS blokatorunun KKB və ya diuretik ilə kombinasiyası ilə aparmaq tövsiyə olunur.
  - SAT 120-130 mm c.s. diapazonuna qədər endirilməlidir.

### **Kəskin insult və serebrovaskulyar xəstəlik zamanı hipertenziv xəstələrin müalicə strategiyalarına dair tövsiyələr**

- Kəskin beyindəxili qansızmaları olan xəstələrdə:
  - SAT  $<220$  mm c.s. olan pasiyentlərdə AT-nin sürətlə endirilməsi tövsiyə olunmur.

- SAT $\geq$ 220 mm c.s. olan pasiyentlərdə, preparatın v.d. yeridilməsi ilə, AT-nin ehtiyatla kəskin olaraq <180 mm c.s.üt qədər endirilməsi nəzərdən keçirilə bilər.
- Kəskin işemik insult zamanı, bəzi instislərlə rutin antihipertenziv müalicə əks-göstəridir.
  - Kəskin işemik insultlu və v.d. trombolizis üçün uyğun olan pasiyentlərdə, AT ehtiyatla endirilməli və trombolizisdən sonra ən azı ilk 24 saat ərzində <180/105 mm c.s.üt səviyyəsində saxlanılmalıdır.
  - AT əhəmiyyətli dərəcədə yüksəlmiş, fibrinoliz almayan xəstələrdə, klinik qərara əsaslanaraq, insult baş verdikdən ilk 24 saat ərzində AT-nin 15% endirilməsi üçün dərman müalicəsi nəzərdən keçirilə bilər.
- Kəskin serebral hadisə keçirmiş hipertenzialı xəstələrdə antihipertenziv müalicə tövsiyə olunur:
  - TİH – dən dərhal sonra
  - İşemik insuldan bir neçə gün sonra
- İşemik insultu və ya TİH-si olan bütün hipertenzialı pasiyentlərdə SAT-ın 120-130 mm c.s. diapazonu hədəf səviyyəsi kimi nəzərdən keçirilməlidir.
- İnsultun profilaktikası üçün antihipertenziv dərman müalicəsi strategiyası kimi RAS blokatorları + KKB və ya tiazidəbənzər diuretik tövsiyə olunur.

### **Qulaqcıq fibrilyasiyası olan hipertenziv xəstələrin müalicə strategiyalarına dair tövsiyələr**

- QF olan xəstələrin hipertenziya üçün skrinqi tövsiyə olunur
- ÜVS-yə nəzarətə ehtiyac olduqda, beta-blokator və ya qeyri-dihidropiridin KKB antihipertenziv müalicənin bir hissəsi kimi nəzərdən keçirilə bilər.
- QF və hipertenziyası olan və CHA2DS2-VASc hesablaması kişilərdə  $\geq$ 2, qadınlarda  $\geq$ 3 təşkil edən pasiyentlərdə insultun oral antikoagulyantlarla profilaktikası tövsiyə olunur.
- QF-ı olan hipertenzialı pasiyentlərdə, hətta hipertenziya yeganə əlavə risk amili (CHA2DS2-VASc hesablaması 1) olduqda belə, insultun oral antikoagulyantlarla profilaktikası nəzərdən keçirilməlidir .

- Oral antikoagulyantlardan AT-si əhəmiyyətli dərəcədə yüksəlmiş pasiyentlərdə (SAT $\geq$ 180 mm c.s. və /və ya DAT $\geq$ 100 mm c.süt) ehtiyatla istifadə olunmalıdır. Məqsəd SAT-ın ən azı <140 mm c.s. qədər endirilməsi olmalı, və SAT-ın <130 mm c.s. qədər endirilməsi nəzərdən keçirilməlidir. Bu mümkün olmadıqda, pasiyentlər, insultun profilaktikası üçün istifadə olunan antikoagulyantların yüksək qanama riski ilə əlaqəli olmasını qəbul etmələri haqda məlumatlandırılmış qərar verməlidirlər.

### **Aşağı ətrafların arteriya xəstəliyi (aşağı ətraf arteriyalarının xəstəliyi) olan hipertenziv xəstələrin müalicə strategiyalarına dair tövsiyələr**

- Antihipertenziv müalicə ÜD riskini azaltmaq üçün tövsiyə olunur
- RAS blokatoru, KKB, və ya diuretik kombinasiyası başlanğıc müalicə kimi nəzərdən keçirilməlidir.
- Beta-blokatorlar həmçinin nəzərdən keçirilməlidir

### **Yanaşı gedən ürək-damar xəstəliyi riskinin diaqnostika və müalicəsi və xəstələrin müşayiət olunması**

Hipertenzivalı xəstələrin əksəriyyətində ÜD riski əhəmiyyətli dərəcədə yüksəlmiş olur ki, bu da onlarda ÜD riskinin azaldılması üçün əlavə müalicə strategiyalarının, xüsusən də statinlərin və antitrombotik terapiyanın aparılmasına zərurət yaradır.

### **Hipertenziya ilə müşayiət olunan SCORE sistemi ilə ÜD risk amillərinin müalicəsinə dair tövsiyələr**

- ÜD riskinin SCORE sistemi ilə qiymətləndirilməsi, müəyyənləşdirilmiş ÜDX, böyrək xəstəliyi, və ya diabetlə əlaqəli yüksək və ya çox yüksək riski olmayan hipertenziv xəstələr üçün tövsiyə olunur.
- Çox yüksək ÜD riskinə aid olan pasiyentlərə statinlər, ASL-X<1.8 mmol/l (70 mq/dL) səviyyəsinə nail olmaq və ya başlanğıc ASL-X səviyyəsi 1.8-3.5 mmol/L (70-135 mq/dL) olduqda, onun  $\geq$ 50% azaldılması üçün tövsiyə olunur.
- Yüksək ÜD riskinə aid olan pasiyentlərə statinlər, ASL-X<2.6 mmol/l (100 mq/dL) səviyyəsinə nail olmaq və ya başlanğıc ASL-

X səviyyəsi 2.6-5.2 mmol/L (100-200 mq/dL) olduqda, onun  $\geq 50\%$  azaldılması üçün tövsiyə olunur.

- Aşağı-orta ÜD riskinə aid olan pasiyentlərdə statinlər ASL-X-göstəricisinin  $< 3.0$  mmol/L (115 mq/dL) səviyyəsinə nail olmaq üçün nəzərdən keçirilməlidir.
- Antitrombositar terapiya, xüsusilə də aşağı-dozal aspirin hipertenzialı xəstələrə ikincili profilaktika məqsədilə tövsiyə olunur.
- ÜDX olmayan hipertenzialı xəstələrdə aspirin birincili profilaktika məqsədilə tövsiyə olunmur.

### **Hipertenzialı pasiyentlərin təqibi**

Antihipertenziv dərman müalicəsinə başlandıqdan sonra, AT-nin nəzarətdə saxlanılmasını dəyərləndirmək və müalicənin mümkün əlavə təsirlərini qiymətləndirmək üçün pasiyentin ilk 2 ay müddətində təqib olunması zəruridir. BHK-lı müalicə AT-ni 1-2 həftə ərzində endirməlidir və növbəti 2 ay ərzində AT-ni endirməkdə davam edə bilər. Müayinənin tezliyi hipertenzianın ağırlığından, AT-nin nəzarətə alınmasına olan ehtiyacdən və xəstədə olan komorbid hallardan asılıdır. AT-nin hədəf səviyyəsinə nail olduqdan sonra təkrari müayinə vizitlərinin intervalı komorbid halların və ya böyrək funksiyasının monitorlanmasına olan ehtiyacdən irəli gələrək, 3-12 ay diapazonunda olacaqdır. Müalicəyə riayət olunmanı artırma biləcək strategiyalar Cədvəl 27-də göstərilmişdir. Bunlar AT-yə nəzarət oluna bilinməyən pasiyentlər üçün xüsusilə vacibdir.

Yerli siyasət və yerlərdə səhiyyə resurslarının olmasından asılı olaraq, gələcək (sonrakı) vizitlərin əksəriyyəti tibb bacıları və ya digər qeyri-həkim səhiyyə işçiləri tərəfindən aparıla bilər. Stabil pasiyentlər üçün EATM və həkimlə elektron kommunikasiya vizitlərin sayının azaldılması üçün alternativ ola bilər. Ən azı (minimum olaraq), hər 2 ildən bir dəfə risk amillərinin və simptomuz orqan zədələnməsinin qiymətləndirilməsi məsləhətdir.

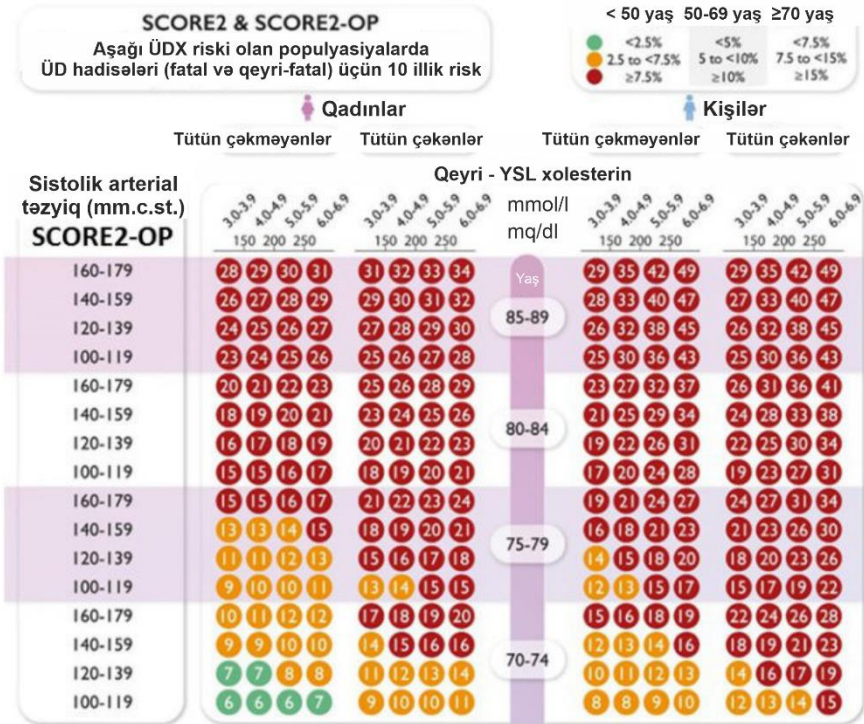
## **Cədvəl 27. Hipertenziyalı pasiyentlərin müalicə rejiminə riayət etmələrini artırma biləcək tədbirlər**

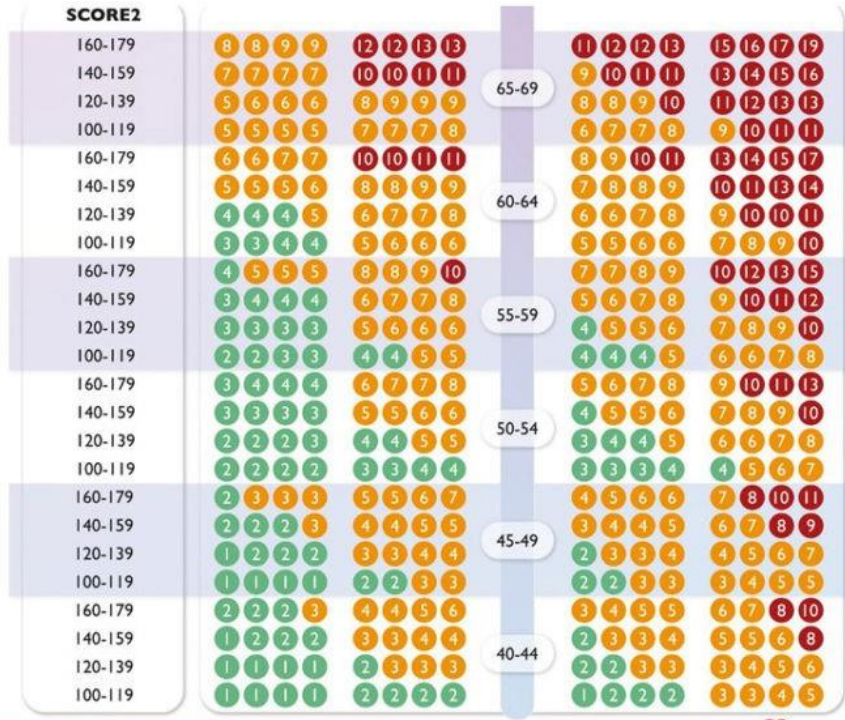
<b>Həkim səviyyəsində</b>
Həyat tərzinin dəyişdirilməsi tədbirləri və mümkün olduqda bir-həb-müalicə strategiyasından istifadə edərək AT-nin nəzarətinə nail olmaq və sabit saxlamaq üçün hipertenziyanın riskləri və müalicənin xeyri haqqında informasiyanın verilməsi və həmçinin müalicə strategiyasının razılaşdırılması (informasiya materialı, programlaşdırılmış öyrənmə, kompüter vasitəsilə konsultasiya)
Pasiyentin hüquq və imkanlarının genişləndirilməsi
Davranış və klinik yaxşılaşma haqda nəticələr
Müalicəyə riayət olunma ilə əlaqədar fərdi sədlərin qiymətləndirilməsi və aradan qaldırılması
Digər səhiyyə işçiləri ilə məsələn tibb bacıları ilə əməkdaşlıq
<b>Pasiyent səviyyəsində</b>
AT-in xəstənin özü tərəfindən monitorlanması
Qrup məşğələləri
Motivasiya strategiyası ilə birləşdirilmiş təlimatlandırma
Xəstə tərəfindən idarə olunan sadə sistemlərlə özünüidarə
Dərmanların istifadəsi
Ailə, sosial və ya tibb bacısı tərəfindən dəstək almaq
İş yerində dərmanlarla təmin olunma
<b>Dərman müalicəsi səviyyəsi</b>
BHK-terapiyasının xeyrinə dərman rejiminin sadələşdirilməsi
Xatırladıcı qablaşdırılma
<b>Səhiyyə sistemi səviyyəsində</b>
Monitorinq sistemlərinin inkişafını dəstəkləmək (telefonla təqib, ev ziyarətləri, evdə AT-nin telemonitorinqi)
Həkimlər və əczaçılar üçün açıq olan, resept məlumatları da daxil olan Milli məlumat bazalarının yaradılması
Dərmanların asan əldə olunması

## SCORE şkalaları

**Şəkil A.** Sistematik Koronar Risk Qiymətləndirilməsi 2 (SCORE 2) və Sistematik Koronar Risk Qiymətləndirilməsi 2-Yaşlı Şəxslər (SCORE-OP) aşağı ÜDX riski olan populyasiyalarda: SCORE 2 və SCORE-2OP fatal və qeyri-fatal (miokard infarktı, insult) aterosklerotik ürək-damar xəstəlikləri üçün risk cədvəli

### Aşağı ÜDX riski





**Qeyd:** qeyri-YSL-Xolesterin – ateroskleroz və ürək–damar hadisələrinin inkişafına təkan verən aterogen lipoproteinlərin (ASL–X, ÇASL–X, triqliseridlər) səviyyəsini əks etdirən hesablanmış göstəricidir.

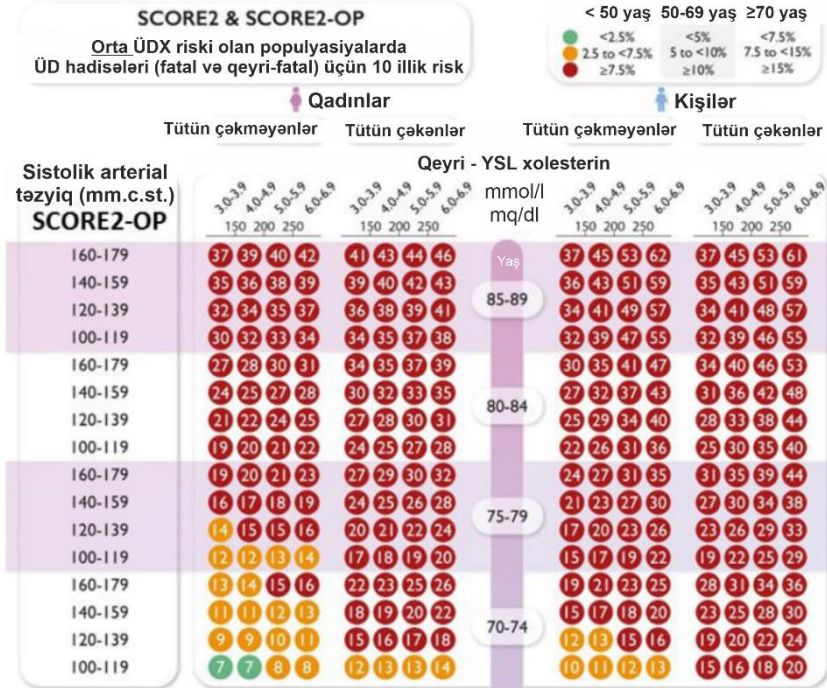
**Qeyri-YSL-X ümumi xolesterin dəyərindən YSL-X- ni çıxmaqla əldə edilir.**

İdeal olaraq, qeyri-YSL-xolesterinin səviyyəsi 130 mq/dL-dən az olmalıdır. Bundan yüksək dəyər ürək xəstəliyi riskini artırır.

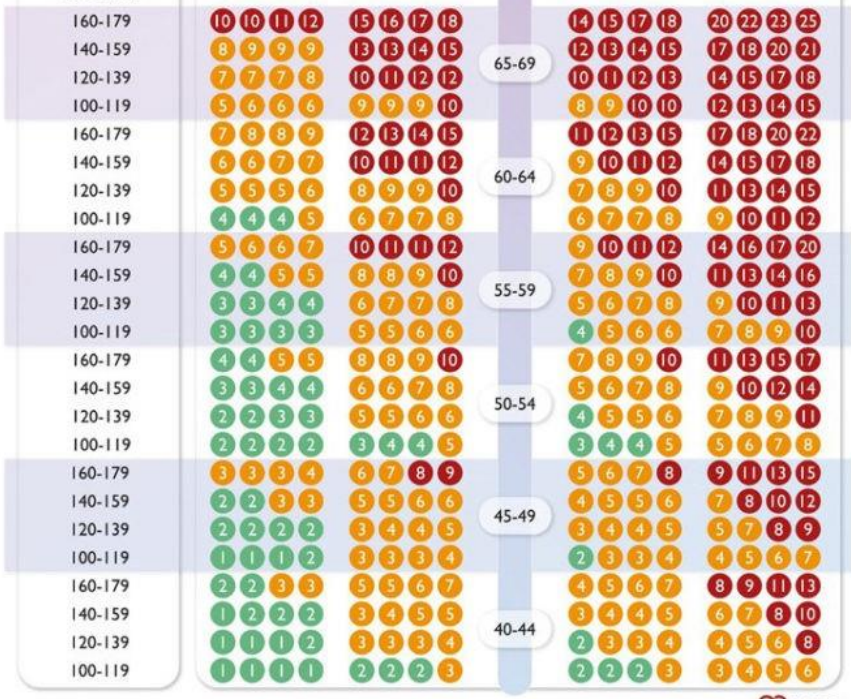
**Şəkil B.** Sistemativ Koronar Risk Qiymətləndirilməsi 2 və Sistemativ Koronar Risk Qiymətləndirilməsi 2-Yaşlı Şəxslər orta ÜDX riski olan populyasiyalarda:

SCORE 2 və SCORE-2OP fatal və qeyri-fatal (miokard infarktı, insult) aterosklerotik ürək-damar xəstəlikləri üçün risk cədvəli

### Orta ÜDX riski



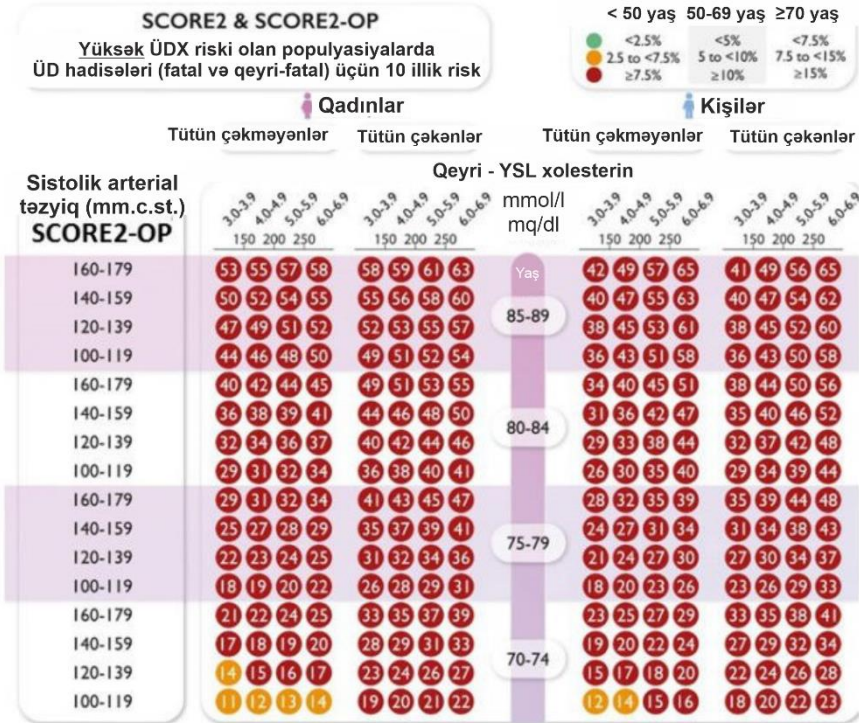
**SCORE2**



**Şəkil C. Sistematik Koronar Risk Qiymətləndirilməsi 2 və Sistematik Koronar Risk Qiymətləndirilməsi 2-Yaşlı Şəxslər yüksək ÜDX riski olan populyasiyalarda:**

SCORE 2 və SCORE-2OP fatal və qeyri-fatal (miokard infarktı, insult) aterosklerotik ürək-damar xəstəlikləri üçün risk cədvəli

**Yüksək ÜDX riski**

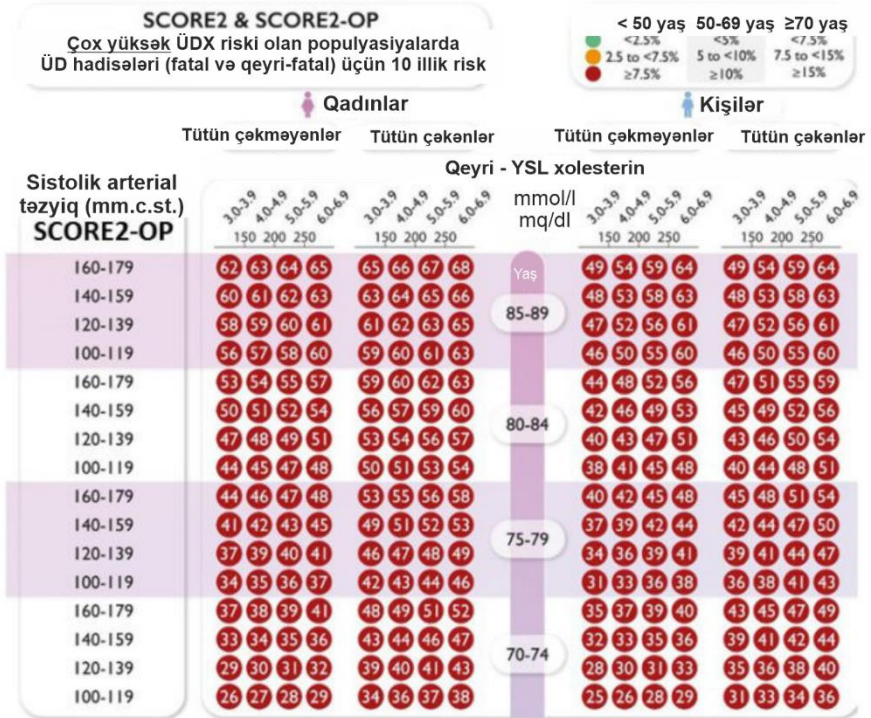


**SCORE2**

160-179	15 16 17 18	26 27 29 30	65-69	17 18 20 22	25 28 30 32
140-159	12 13 14 14	21 22 23 24		14 15 16 18	21 23 25 27
120-139	10 10 11 11	16 17 18 19		11 12 13 15	17 19 20 22
100-119	8 8 8 9	13 14 14 15		9 10 11 12	14 15 17 18
160-179	11 11 12 13	20 21 23 25	60-64	13 13 16 18	20 23 25 28
140-159	8 9 9 10	15 16 18 19		10 11 13 14	16 18 20 23
120-139	6 7 7 8	12 13 14 15		8 9 10 11	13 15 16 18
100-119	5 5 6 6	9 10 11 11	55-59	6 7 8 9	10 12 13 15
160-179	7 8 9 10	15 16 18 20		9 11 12 14	16 19 21 24
140-159	5 6 7 7	11 12 14 15		7 8 10 11	13 15 17 19
120-139	4 4 5 5	8 9 10 11		6 6 7 9	10 11 13 15
100-119	3 3 4 4	6 7 8 8	50-54	4 5 6 7	8 9 10 12
160-179	5 5 6 7	11 13 14 16		7 8 10 11	13 15 18 21
140-159	3 4 4 5	8 9 10 12		5 6 7 9	10 12 14 16
120-139	3 3 3 4	6 7 8 9		4 5 5 6	7 9 10 12
100-119	2 2 2 3	4 5 6 6	45-49	3 3 4 5	6 7 8 9
160-179	3 4 4 5	8 10 11 13		5 6 8 9	10 13 15 18
140-159	2 3 3 4	6 7 8 9		4 5 6 7	8 9 11 14
120-139	2 2 2 2	4 5 6 6		3 3 4 5	6 7 8 10
100-119	1 1 2 2	3 3 4 5	40-44	2 2 3 4	4 5 6 7
160-179	2 2 3 4	6 7 9 10		4 5 6 7	8 10 13 16
140-159	1 2 2 2	4 5 6 7		3 3 4 5	6 7 9 11
120-139	1 1 1 2	3 4 4 5		2 2 3 4	4 5 7 8
100-119	1 1 1 1	2 2 3 3		1 2 2 3	3 4 5 6

**Şəkil D.** Sistemativ Koronar Risk Qiymətləndirilməsi 2 və Sistemativ Koronar Risk Qiymətləndirilməsi 2-Yaşlı Şəxslər çox yüksək ÜDX riski olan populyasiyalarda:  
SCORE 2 və SCORE-2OP fatal və qeyri-fatal (miokard infarktı, insult) aterosklerotik ürək-damar xəstəlikləri üçün risk cədvəli

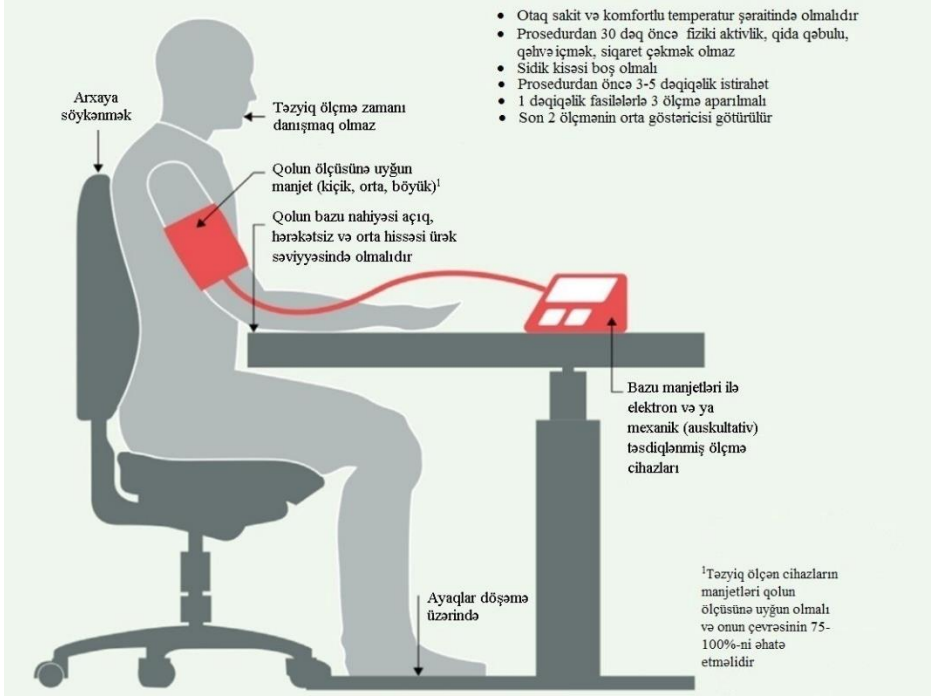
### Çox yüksək ÜDX riski



**SCORE2**

160-179	27 28 30 31	41 42 44 46	65-69	26 28 30 32	36 39 42 44
140-159	22 23 24 26	34 36 37 39		22 24 26 27	31 33 36 38
120-139	18 19 20 21	28 30 31 33		18 20 21 23	26 28 30 33
100-119	15 16 16 17	23 24 26 27		15 17 18 19	22 24 26 28
160-179	20 21 22 24	33 35 37 39	60-64	20 23 25 27	31 33 36 40
140-159	16 17 18 19	27 29 30 32		17 19 20 22	25 28 31 33
120-139	12 13 14 15	22 23 25 26		14 15 17 18	21 23 25 28
100-119	10 11 11 12	17 18 20 21		11 12 14 15	17 19 21 23
160-179	14 15 17 18	26 28 31 33	55-59	16 18 20 23	25 28 32 35
140-159	11 12 13 14	21 23 24 26		13 14 16 18	21 23 26 29
120-139	8 9 10 11	16 18 19 21		10 11 13 15	17 19 21 24
100-119	7 7 8 9	13 14 15 16		8 9 10 12	13 15 17 19
160-179	10 11 12 14	21 23 25 28	50-54	12 14 16 19	21 24 28 31
140-159	8 9 9 11	16 18 19 22		10 11 13 15	17 19 22 25
120-139	6 6 7 8	12 13 15 17		7 9 10 12	13 15 17 20
100-119	4 5 5 6	9 10 11 13		6 7 8 9	10 12 14 16
160-179	7 8 9 10	16 18 21 23	45-49	9 11 13 16	17 20 24 28
140-159	5 6 7 8	12 14 15 17		7 8 10 12	13 16 18 22
120-139	4 4 5 6	9 10 12 13		5 6 8 9	10 12 14 17
100-119	3 3 4 4	7 8 9 10		4 5 6 7	8 9 11 13
160-179	5 6 7 8	13 15 17 19	40-44	7 9 11 13	14 17 20 24
140-159	4 4 5 6	9 11 12 14		5 6 8 10	11 13 16 19
120-139	3 3 3 4	7 8 9 10		4 5 6 7	8 10 12 14
100-119	2 2 2 3	5 6 6 7		3 4 4 5	6 7 9 11

## Arterial təzyiqin ölçülməsi



- Otaq sakit və komfortlu temperatur şəraitində olmalıdır
- Prosedurdan 30 dəq öncə fiziki aktivlik, qida qəbulu, qalvə içmək, siqaret çəkmək olmaz
- Sidiq kisəsi boş olmalı
- Prosedurdan öncə 3-5 dəqiqəlik istirahət
- 1 dəqiqəlik fasilələrlə 3 ölçmə aparılmalı
- Son 2 ölçmanın orta göstəricisi götürülür

## Ədəbiyyat:

1. Arterial hipertenziyanın diaqnostika və müalicəsi üzrə klinik protocol. Azərbaycan Respublikası Səhiyyə Nazirliyi. – Bakı, 2009. – 65. Available from: [https://isim.az/upload/File/reports/04\\_Arterial\\_Hypertension.pdf](https://isim.az/upload/File/reports/04_Arterial_Hypertension.pdf)
2. 2018 ESC/ESH Arterial hipertenziyanın idarə olunması üzrə Rəhbər tövsiyələr (Cib tövsiyələr) Avropa Kardiologiya Cəmiyyəti (ESC) və Avropa Hipertenziya Cəmiyyətinin (ESH) arterial hipertenziyanın idarə olunması üzrə işçi qrupu., 2022 (tərcümə)
3. Bryan Williams, Giuseppe Mancia, Wilko Spiering, et al. 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension: The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Society of Hypertension (ESH). *European Heart Journal*, 2018. Available from: <https://academic.oup.com/eurheartj/article/39/33/3021/5079119>
4. de Simone G., Izzo R., Aurigemma G.P., et al. Cardiovascular risk in relation to a new classification of hypertensive left ventricular geometric abnormalities. *J Hypertens*, 2015 Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25915879/>
5. Emdin CA, Rahimi K, Neal B, et al. Blood pressure lowering in type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis. *JAMA*, 2015 Available from: <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2108887>
6. Greve S.V., Blicher M.K., Sehestedt T., et al. Effective risk stratification in patients with moderate cardiovascular risk using albuminuria and atherosclerotic plaques in the carotid arteries. *J Hypertens*, 2015 Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26103123/>
7. Kuznetsova T., Haddad F., Tikhonoff V., et al. European Project On Genes in Hypertension Investigators. Impact and pitfalls of scaling of left ventricular and atrial structure in population-based studies. *J. Hypertens*, 2016 Available from: [https://journals.lww.com/jhypertension/Abstract/2016/06000/Impact\\_and\\_pitfalls\\_of\\_scaling\\_of\\_left\\_ventricular.24.aspx](https://journals.lww.com/jhypertension/Abstract/2016/06000/Impact_and_pitfalls_of_scaling_of_left_ventricular.24.aspx)
8. Lehtonen A.O., Puukka P., Varis J., et al. Prevalence and prognosis of ECG abnormalities in normotensive and hypertensive individuals. *J*

- Hypertens, 2016 Available from:  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26886566/>
9. Lonnebakken M.T., Izzo R., Mancusi C., et al. Left ventricular hypertrophy regression during antihypertensive treatment in an outpatient clinic (the Campania Salute Network). *J Am Heart Assoc*, 2017 Available from:  
<https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/JAHA.116.004152>
  10. Marwick T.H., Gillebert T.C., Aurigemma G., et al. Recommendations on the use of echocardiography in adult hypertension: a report from the European Association of Cardiovascular Imaging (EACVI) and the American Society of Echocardiography (ASE). *Eur Heart J Cardiovasc Imaging*, 2015. Available from:  
<https://academic.oup.com/ehjci/article/16/6/577/2397586?login=false>
  11. Perrone-Filardi P., Coca A., Galderisi M., et al. Noninvasive cardiovascular imaging for evaluating subclinical target organ damage in hypertensive patients: a consensus article from the European Association of Cardiovascular Imaging, the European Society of Cardiology Council on Hypertension and the European Society of Hypertension. *J Hypertens*, 2017 Available from:  
[https://journals.lww.com/jhypertension/Abstract/2017/09000/Noninvasive\\_cardiovascular\\_imaging\\_for\\_evaluating.2.aspx](https://journals.lww.com/jhypertension/Abstract/2017/09000/Noninvasive_cardiovascular_imaging_for_evaluating.2.aspx)
  12. Ponikowski P, Voors AA, Anker SD, et al. Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure: the Task Force for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure of the European Society of Cardiology (ESC). Developed with the special contribution of the Heart Failure Association (HFA) of the ESC. *Eur Heart J*, 2016 Available from:  
<https://academic.oup.com/eurheartj/article/37/27/2129/1748921?login=false>
  13. Rodgers A, Rahimi K. Blood pressure lowering for prevention of cardiovascular disease and death: a systematic review and meta-analysis. *Lancet*, 2016 Available from:  
[https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(15\)01225-8/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(15)01225-8/fulltext)

14. Thomopoulos C., Parati G., Zanchetti A. Effects of blood pressure-lowering on outcome incidence in hypertension: 5. Head-to-head comparisons of various classes of antihypertensive drugs - overview and meta-analyses. *J Hypertens*, 2015. Available from: [https://journals.lww.com/jhypertension/Abstract/2015/07000/Effects\\_of\\_blood\\_pressure\\_lowering\\_on\\_outcome.2.aspx](https://journals.lww.com/jhypertension/Abstract/2015/07000/Effects_of_blood_pressure_lowering_on_outcome.2.aspx)
15. Yaghi S., Moon Y.P., Mora-McLaughlin C., et al. Left atrial enlargement and stroke recurrence: the Northern Manhattan Stroke Study. *Stroke* 2015 Available from: <https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/STROKEAHA.115.008711>
16. Unger T., Borghi C., Charchar F. et al. Hypertension. International Society of Hypertension Global Hypertension Practice Guidelines - American Heart Association, 2020 – 1334-1357p. Available from: <https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/HYPERTENSIONAHA.120.15026>



