

به نام خداوند جان و خرد
کز این برتر اندیشه بر نگذرد



تغذیه و فشارخون

جواد حسین زاده
کارشناس ارشد تغذیه و رژیم درمانی



with an estimated **1.28 billion (3.4 b)** adults aged 30-79 years having the condition (37.6). About **46%** of those with hypertension are unaware of their condition.

<https://ourworldindata.org/grapher/hypertension-adults-30-79>

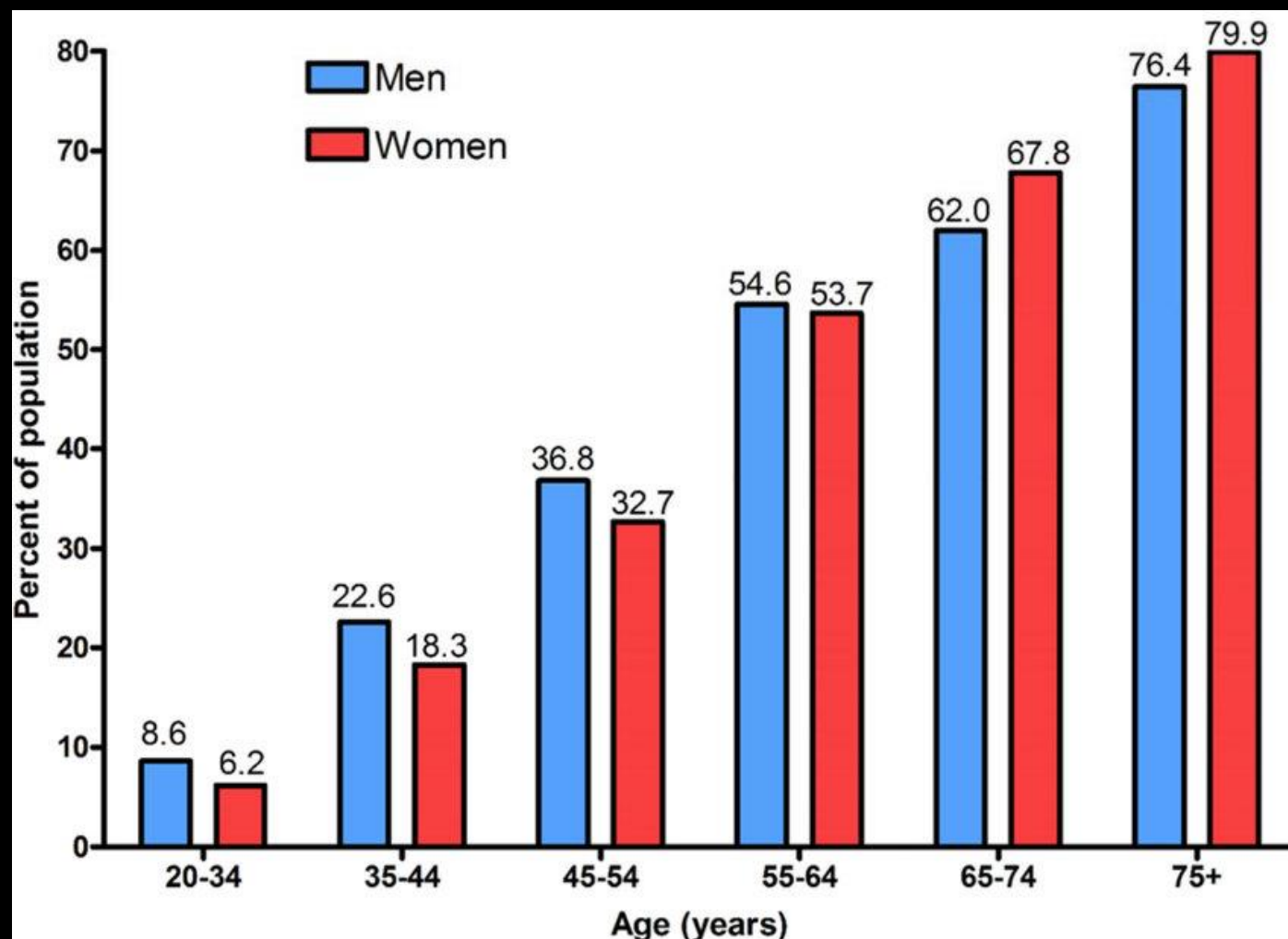
میزان شیوع در بزرگسالان

شیوع جهانی: بین ۳۰ تا ۴۰ درصد

شیوع در ایران: بین ۲۵ تا ۳۵ درصد (۲۶,۲)

شیوع در اصفهان: بین ۲۵ تا ۳۰ درصد

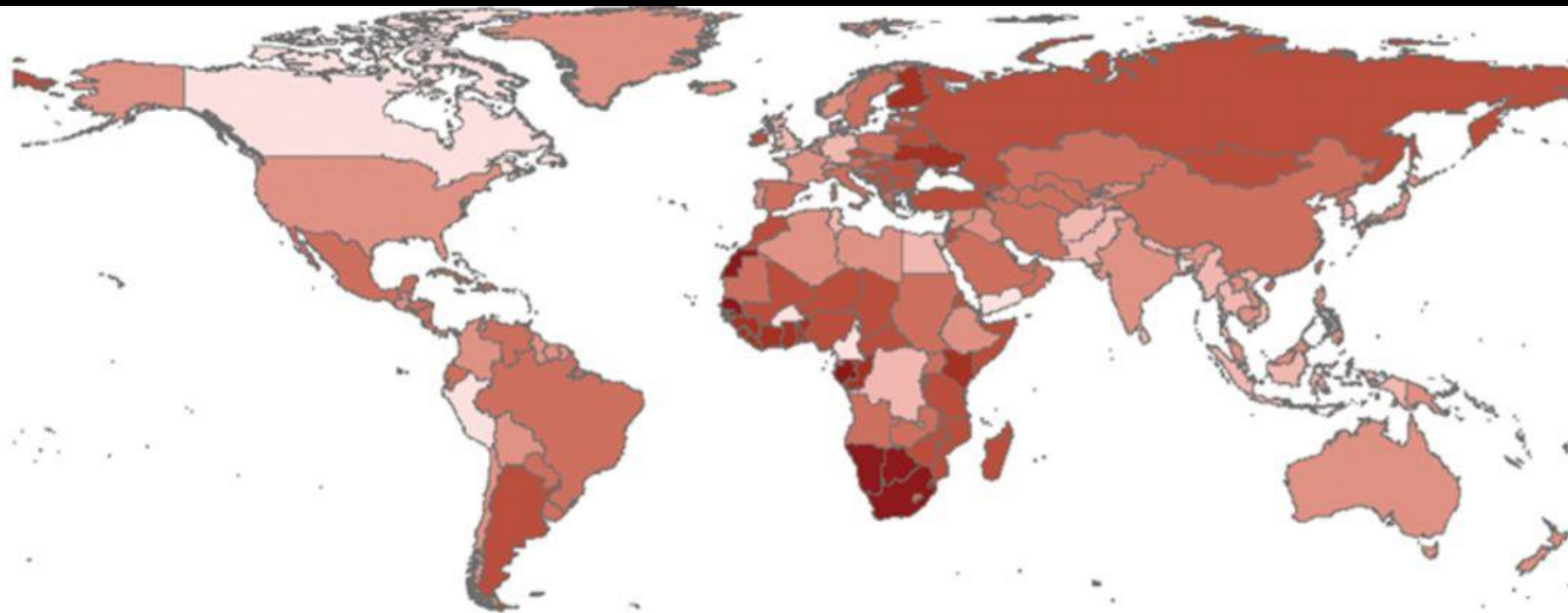
شیوع در فلاورجان: حدود ۲۰ درصد



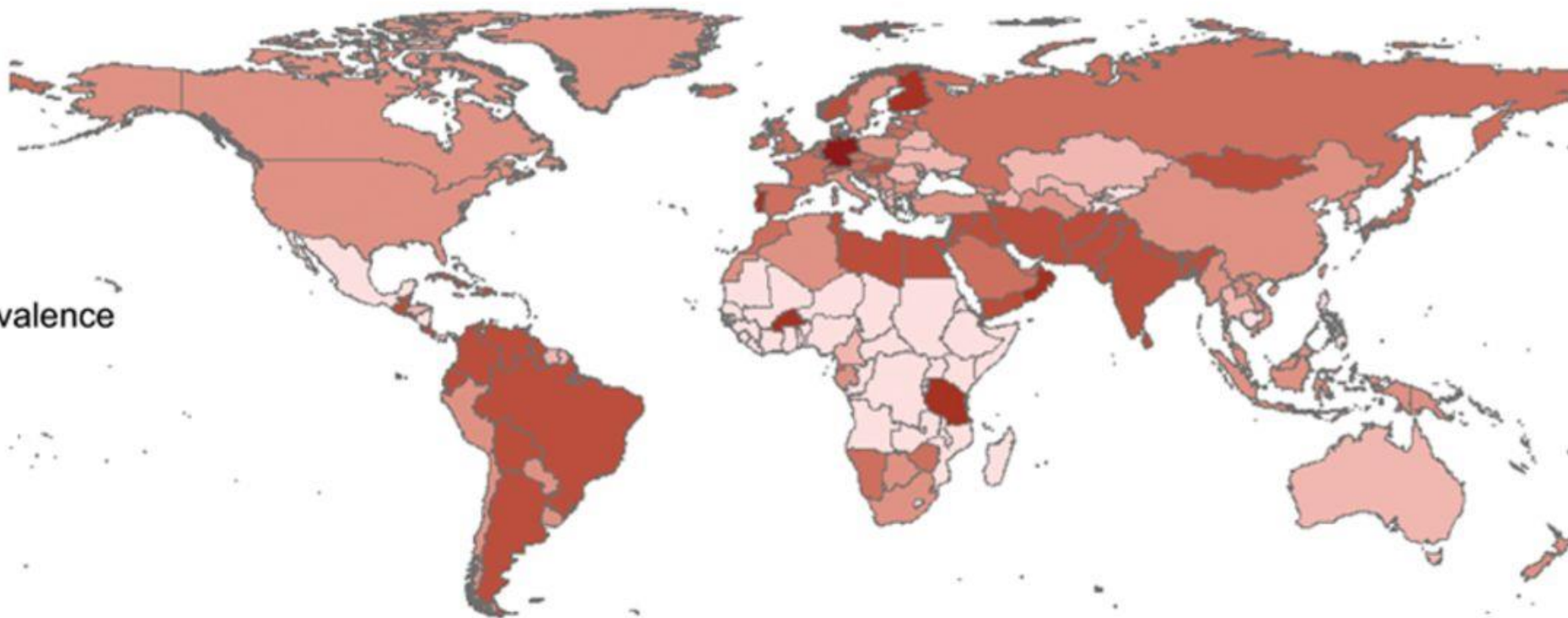
اپیدمیولوژی

**Global Disparities of
Hypertension Prevalence
and Control: A
Systematic Analysis of
Population-Based
Studies From 90
Countries. 2016.**

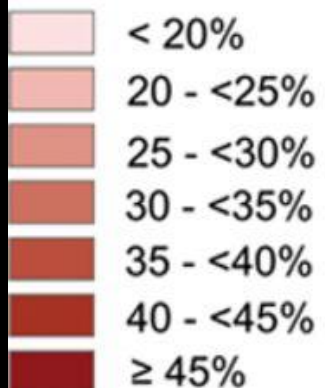
2010



2000



Hypertension Prevalence



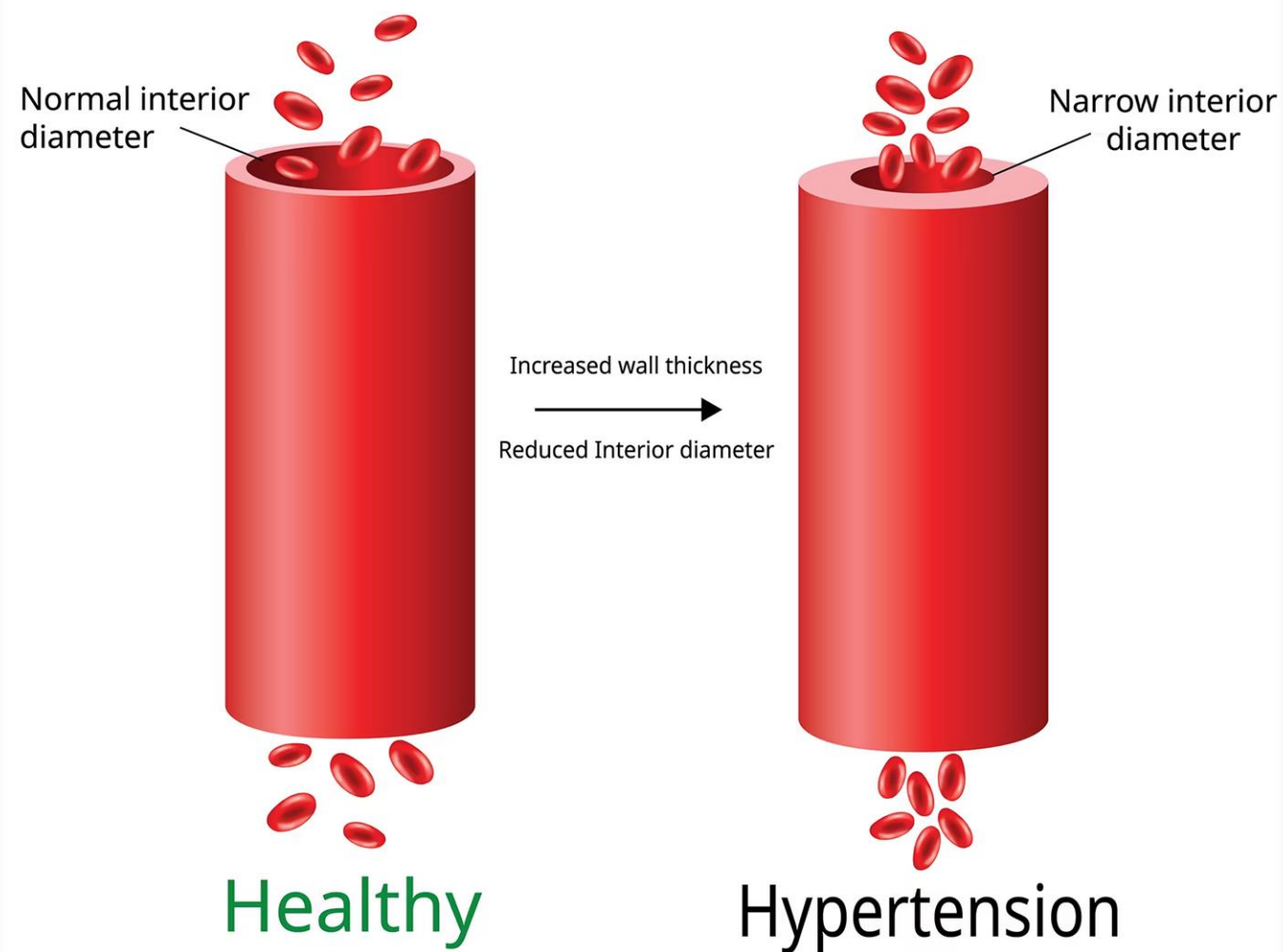
**prevalence of raised
blood pressure in
adults aged 18 years
and over, comparable
estimates, 2014.**

Prevalence(%)



Systolic blood pressure ≥ 140 and/or diastolic blood pressure ≥ 90

High blood pressure (hypertension)



آشنایی با فشارخون: تعریف

- فشارخون: نیرویی که خون بر دیواره رگها وارد می کند.
- میزان طبیعی فشارخون کمتر از ۱۲۰/۸۰ میلی متر جیوه است.
- ارتباط بین فشار خون و ریسک بیماریهای قلبی-عروقی یک ارتباط پیوسته و بدون حد آستانه است.

هایپر تشن: علل

ریسک فاکتورهای اصلی فشارخون بالا:

✓ عوامل ژنتیکی و سابقه خانوادگی

✓ نژاد سیاه پوست

✓ جنس مذکر

✓ مصرف بالای سدیم

✓ چاقی و اضافه وزن

✓ کم تحرکی

✓ سن بالا و تغییرات هورمونی

✓ مصرف زیاد الکل

✓ استرس مزمن

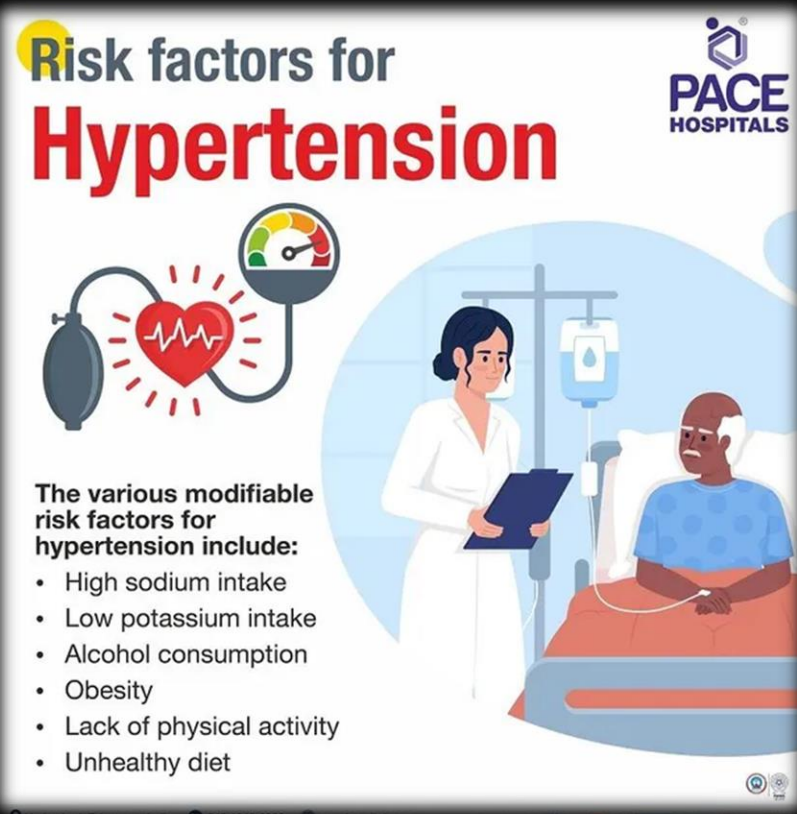
✓ خواب ناکافی

✓ دریافت پایین پتاسیم، منیزیم و کلسیم

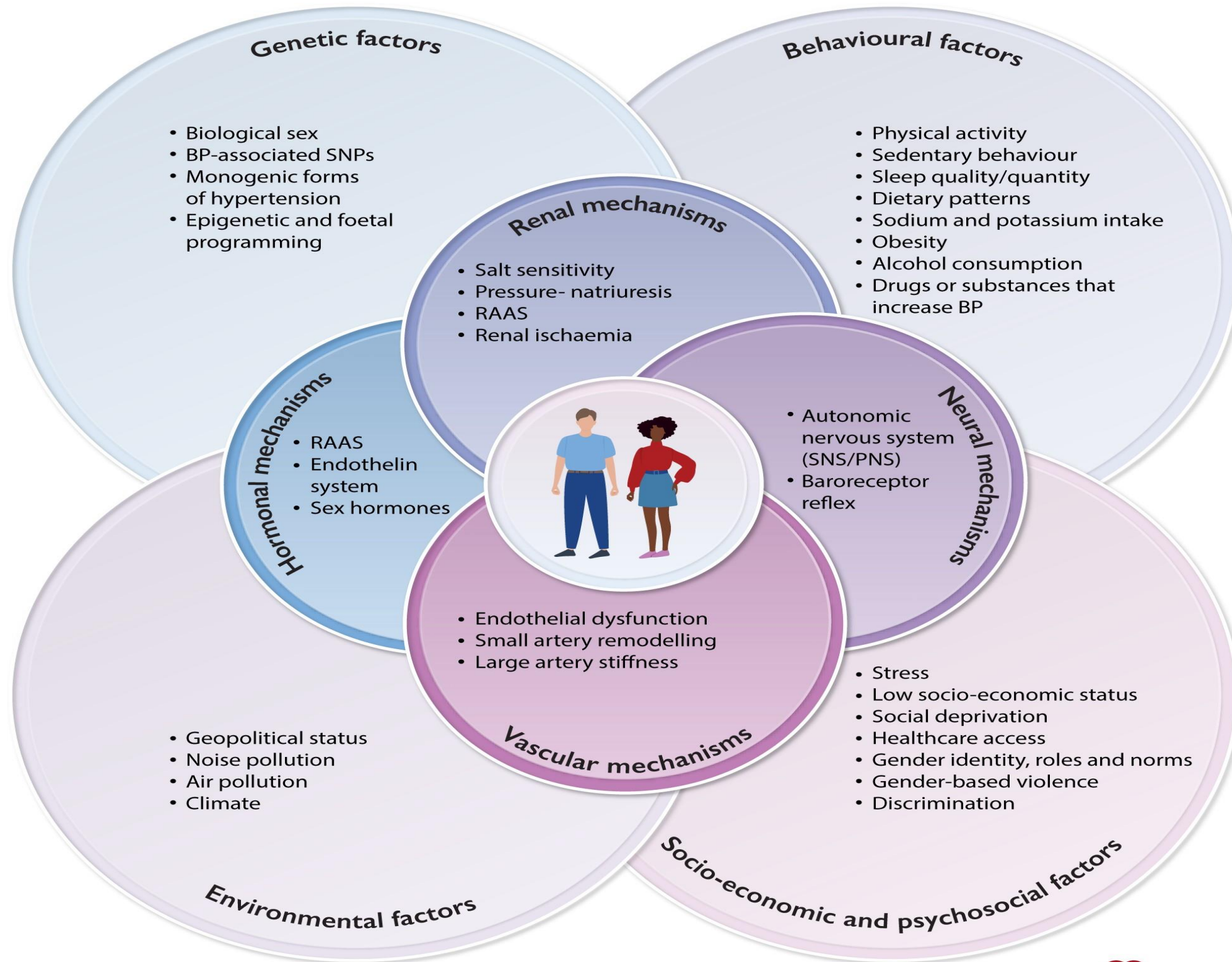
✓ دیابت

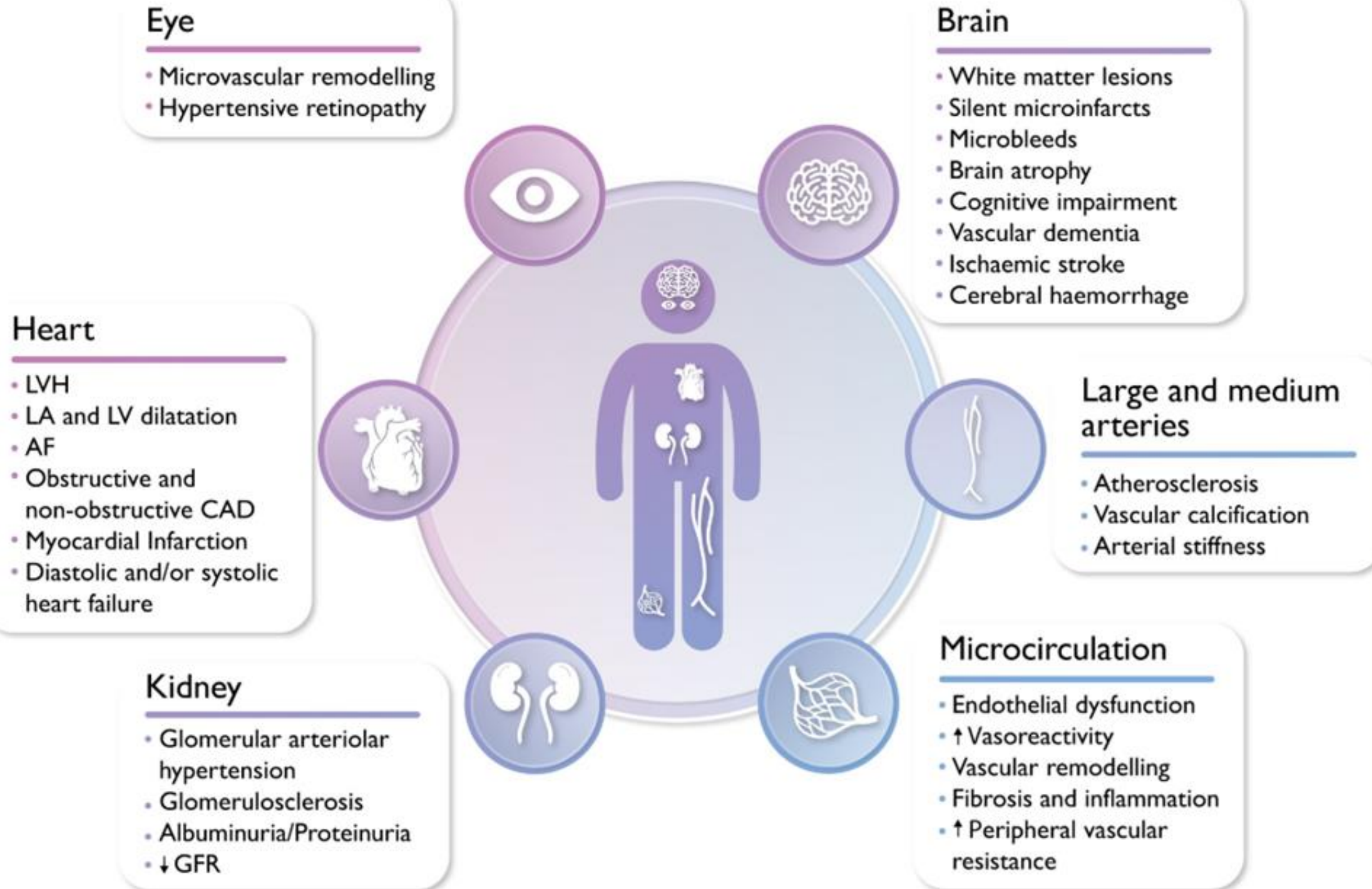
✓ هایپرکلسترولمیا

✓ دخانیات



Pathophysiology of elevated blood pressure and hypertension





See footnote for information on sex-differences

Manifestations of Target Organ Disease from Hypertension

Organ System	Manifestations
Cardiac	Clinical, electrocardiographic, or radiologic evidence of arterial wall thickening left ventricular hypertrophy; left ventricular malfunction or cardiac failure
Cerebrovascular	Transient ischemic attack or stroke
Peripheral	Absence of one or more pulses in extremities (except for dorsalis pedis) Ankle-Brachial Index <0.9
Renal	Serum creatinine elevated: men 1.3-1.5 mg/dL, women 1.2-1.4 mg/dL Calculated GFR <60 mL/min/1.73 m ² Elevated albumin excretion
Retinopathy	Hemorrhages or exudates, with or without papilledema

GFR, Glomerular filtration rate.

Adapted from Schmieder R: End organ damage in hypertension, *Dtsch Arztebl* 107:866, 2010.

COMMON SYMPTOMS OF HIGH BLOOD PRESSURE



Dizziness



Breathlessness



Persistent
headaches



Chest pains



Fatigue

هایپرتنشن: علائم

فشارخون بالا اغلب بدون علامت است:

Silent Killer

در صورت بروز علائم شایع شامل:

- سردرد ، سرگیجه ، گر گرفتگی
- اختلالات بینایی و شنوایی
- تهوع و استفراغ
- تپش قلب

Office blood pressure measurement

1



Measure after 5 min seated comfortably in a quiet environment

2



Use a validated device with an appropriate cuff size based on arm circumference

3



Place the BP cuff at the level of the heart with the patient's back and arm supported

4



Measure BP three times (1–2 min apart) and average the last 2 readings

8



Assess for orthostatic hypotension at 1st visit and thereafter by symptoms



7



Record heart rate and exclude arrhythmia by pulse palpation

6



Measure BP in both arms at the 1st visit to detect between arm differences

5



Obtain further measurements if the readings differ by >10 mmHg

اندازه گیری فشارخون

اندازه گیری فشارخون

- نیم ساعت قبل از اندازه گیری: قهوه نخورید و سیگار نکشید.
- قبل از اندازه گیری به دستشویی بروید؛ مثانه پر می تواند فشارخون را تحت تأثیر قرار دهد.
- ۵ دقیقه قبل از اندازه گیری: نشسته و تکیه داده به پشت و با پاها صاف
- بازوی در راستای قلب
- آستین لباس بالا زده باشد و تنگ نباشد
- در هنگام خواندن فشار خون: حرف زدن، خندیدن و خوردن ممنوع



Blood Pressure Categories



BLOOD PRESSURE CATEGORY	SYSTOLIC mm Hg (upper number)		DIASTOLIC mm Hg (lower number)
NORMAL	LESS THAN 120	and	LESS THAN 80
ELEVATED	120-129	and	LESS THAN 80
HIGH BLOOD PRESSURE (HYPERTENSION) STAGE 1	130-139	or	80-89
HIGH BLOOD PRESSURE (HYPERTENSION) STAGE 2	140 OR HIGHER	or	90 OR HIGHER
HYPERTENSIVE CRISIS (consult your doctor immediately)	HIGHER THAN 180	and/or	HIGHER THAN 120

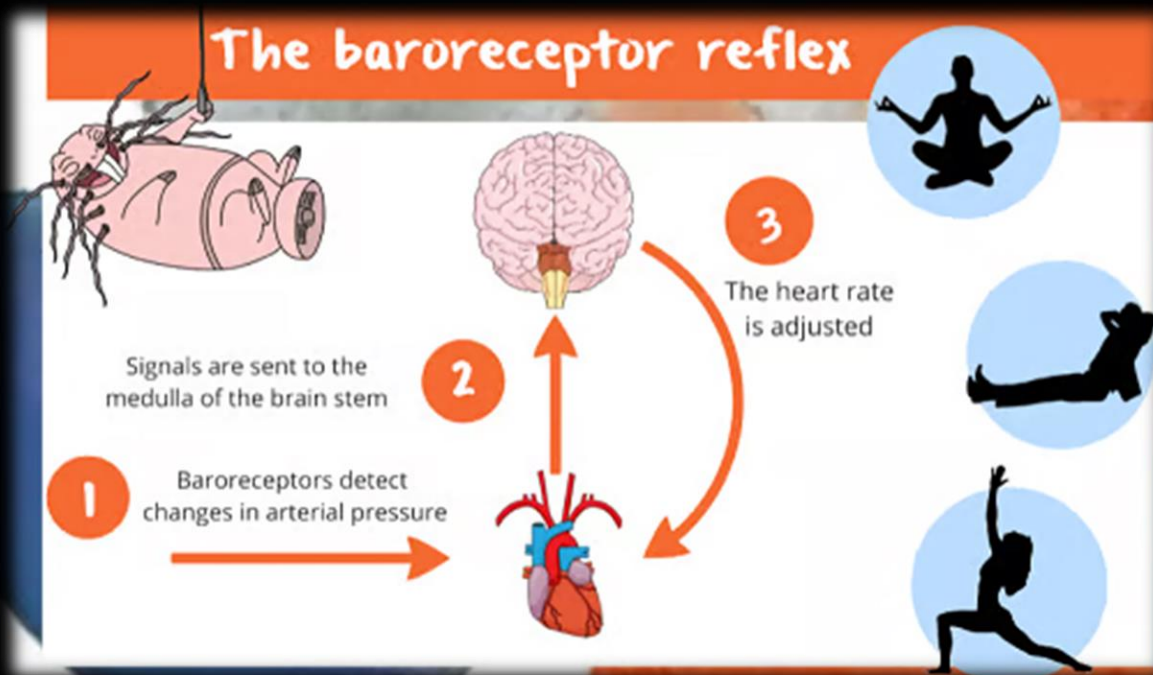
سطوح فشارخون در بالغین: ESC



Blood pressure classification

Non-elevated blood pressure	Elevated blood pressure	Hypertension
Office BP SBP <120 mmHg and DBP <70 mmHg	Office BP SBP 120–139 mmHg or DBP 70–89 mmHg	Office BP SBP ≥140 mmHg or DBP ≥90 mmHg
HBPM SBP <120 mmHg and DBP <70 mmHg	HBPM SBP 120–134 mmHg or DBP 70–84 mmHg	HBPM SBP ≥135 mmHg or DBP ≥85 mmHg
ABPM Daytime SBP <120 mmHg and Daytime DBP <70 mmHg	ABPM Daytime SBP 120–134 mmHg or Daytime DBP 70–84 mmHg	ABPM Daytime SBP ≥135 mmHg or Daytime DBP ≥85 mmHg
Insufficient evidence confirming the efficacy and safety of BP pharmacological treatment	Risk stratify to identify individuals with high cardiovascular risk for BP pharmacological treatment	Cardiovascular risk is sufficiently high to merit BP pharmacological treatment initiation
The diagnosis of hypertension and elevated BP requires confirmation using out-of-office measurements (HBPM or ABPM) or at least one additional subsequent office measurement		

ambulatory blood pressure monitoring (ABPM)



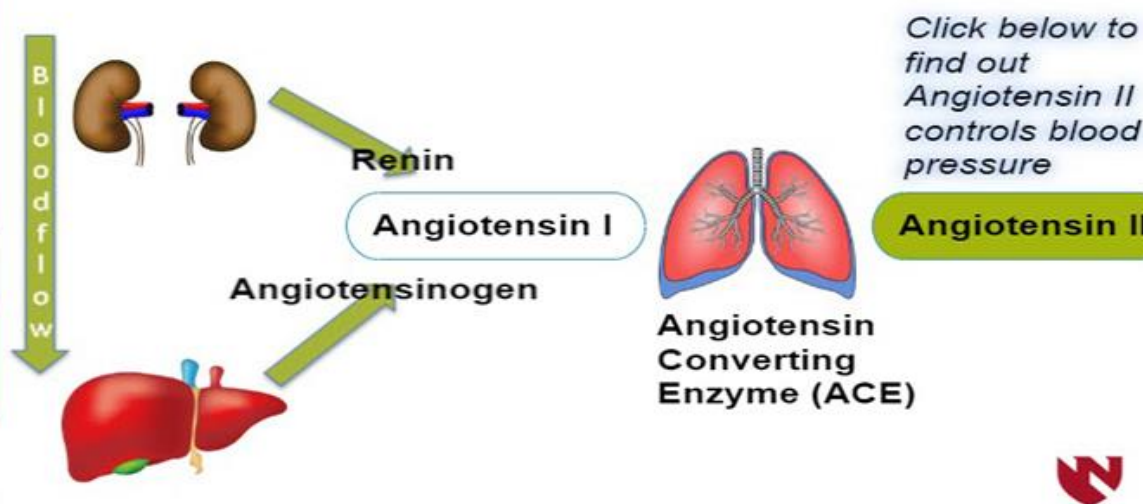
کنترل هموستاتیک فشارخون

□ کوتاه مدت

- در عرض چند ثانیه تا چند دقیقه
- هدف: تنظیم سریع فشارخون در پاسخ به تغییرات ناگهانی
- با سه مکانیسم:

- **Baroreceptor Reflex:** گیرنده‌های مکانیکی حساس به کشش که عمدتاً در دیواره قوس آئورت و سینوس کاروتید قرار دارند.
- **Chemoreceptor Reflex:** شیمی‌گیرنده‌هایی در آئورت و کاروتید که نسبت به تغییرات غلظت O_2 ، CO_2 و PH حساس هستند.
- تنظیم عصبی مستقیم: فعالیت سیستم عصبی خودکار که مستقیماً بر روی ضربان قلب و عروق خونی تأثیر دارد.

Steps of Renin-Angiotensin Aldosterone System



کنترل هموستاتیک فشار خون

□ بلند مدت

- ساعت ها تا روزها
- هدف: تنظیم حجم مایعات بدن با تاثیر مستقیم بر حجم پلاسما
- با دو مکانیسم:

- تنظیم حجم مایعات توسط کلیه: کلیه ها با تنظیم میزان دفع سدیم و آب نقش کلیدی در حفظ تعادل حجم مایعات بدن دارند.
- سیستم رنین-آنژیوتانسین-آلدوسترون (RAAS): وقتی فشار خون یا جریان خون کلیوی کاهش یابد، سلول های ژوگسترامولر کلیه رنین ترشح می کنند. رنین آنژیوتنسینوژن را به آنژیوتانسین I تبدیل کرده که سپس توسط آنزیم مبدل آنژیوتانسین به آنژیوتانسین II تبدیل می شود. آنژیوتانسین II یک واسطه قوی تنگ کننده عروق است که باعث افزایش مقاومت محیطی شده و همچنین ترشح آلدوسترون از غده فوق کلیه را تحریک می کند. آلدوسترون باعث بازجذب سدیم و آب در کلیه ها شده که حجم مایع خارج سلولی را افزایش داده و نهایتاً منجر به افزایش فشار خون می شود.

هایپر تنشن

درمان

درمان های پرتشن

MEDICAL MANAGEMENT

ANTIHYPERTENSIVE DRUG THERAPY

Diuretics
Beta blockers
Vasodilators
ACE inhibitors
Calcium channel blockers
 α_1 -receptor blockers

LIFESTYLE MODIFICATION

Exercise
Stress reduction
Lifestyle counseling

NUTRITIONAL MANAGEMENT

Weight management
Sodium restriction
Alcohol restriction
Increased fruits and vegetables
(improved mineral intake)
Nutrition education

نقش رژیم غذایی در کنترل فشارخون

تغذیه در پرفشارخون

تغییر در رژیم غذایی می‌تواند SBP و DBP را معادل اثر یک داروی فشارخون کاهش دهد.

نقش تغذیه در پیشگیری

رژیم غذایی مناسب می‌تواند از بروز فشارخون بالا جلوگیری و در کنار اصلاح سایر عوامل سبک زندگی خطر ابتلا به بیماری‌های قلبی-عروقی را تا ۸۰٪ کاهش دهد.

کاهش نیاز به دارو

با اصلاح شیوه تغذیه، کاهش مصرف دارو یا حتی قطع دارو

نتایج پژوهش‌های گسترده نشان می‌دهد که تغییرات تغذیه‌ای نه تنها در کوتاه‌مدت، بلکه در بلندمدت نیز اثرات پایدار بر کنترل فشارخون دارد و هزینه‌های درمانی را به میزان قابل توجهی کاهش می‌دهد.

کنترل فشارخون بالا بدون دارو

❖ در موارد خفیف یا متوسط هایپرتنشن، درمان غیردارویی به مدت ۳ تا ۶ ماه:

به طور کلی تغییر سبک زندگی، شامل:

- کاهش نمک در رژیم غذایی (کمتر از ۶ گرم در روز)
- اصلاح رژیم غذایی
- ترک سیگار و کاهش مصرف الکل
- کاهش وزن در افراد چاق
- ورزش منظم
- مدیریت استرس

**Lowering
Blood
Pressure
Without
Medication**



فاکتورهای مؤثر بر فشارخون

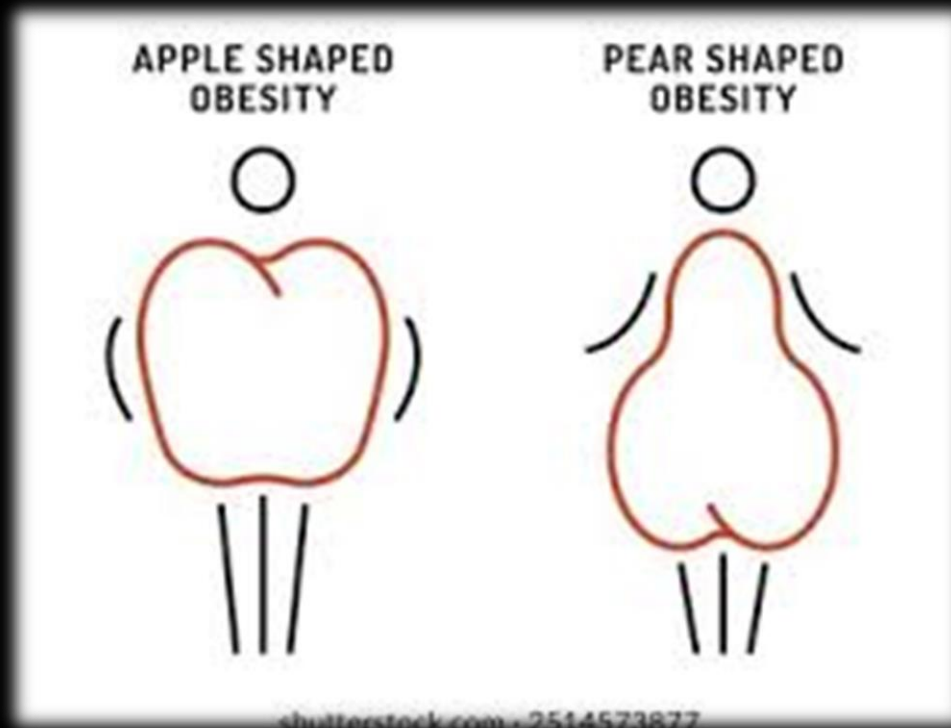
- وزن
- سدیم
- الگوی غذایی
- میوه و سبزیجات
- پتاسیم به خصوص در افراد حساس به نمک (۴۷۰۰ میلی گرم در روز)
- کلسیم به خصوص در افراد حساس به نمک (۱۰۰۰ میلی گرم در روز از غذا و نه مکمل)
- منیزیم
- چربی ها به خصوص امگا- ۳ و MUFA
- پروتئین های شیر، سویا و گیاهی
- فعالیت بدنی
- الکل

Factors Affecting Blood Pressure



ارتباط وزن با فشار خون: Strong

- مطالعات متعددی نشان داده‌اند که افزایش وزن و چاقی به طور مستقیم با افزایش خطر ابتلا به هایپرتنشن مرتبط است.
- چاقی باعث افزایش حجم خون و مقاومت عروقی می‌شود که منجر به افزایش فشار خون می‌گردد. همچنین، چاقی ممکن است منجر به فعال شدن سیستم عصبی سمپاتیک و RAAS شود، که هر دو نقش مهمی در تنظیم فشار خون دارند. این فعال‌سازی‌ها منجر به انقباض عروق خونی و افزایش فشار خون می‌شوند.
- از طرفی چاقی اغلب با عوامل دیگری مانند مصرف قندهای ساده، نمک زیاد، کم‌تحرکی، مصرف الکل و تغذیه ناسالم همراه است که همگی نقش مهمی در بروز فشار خون بالا دارند.



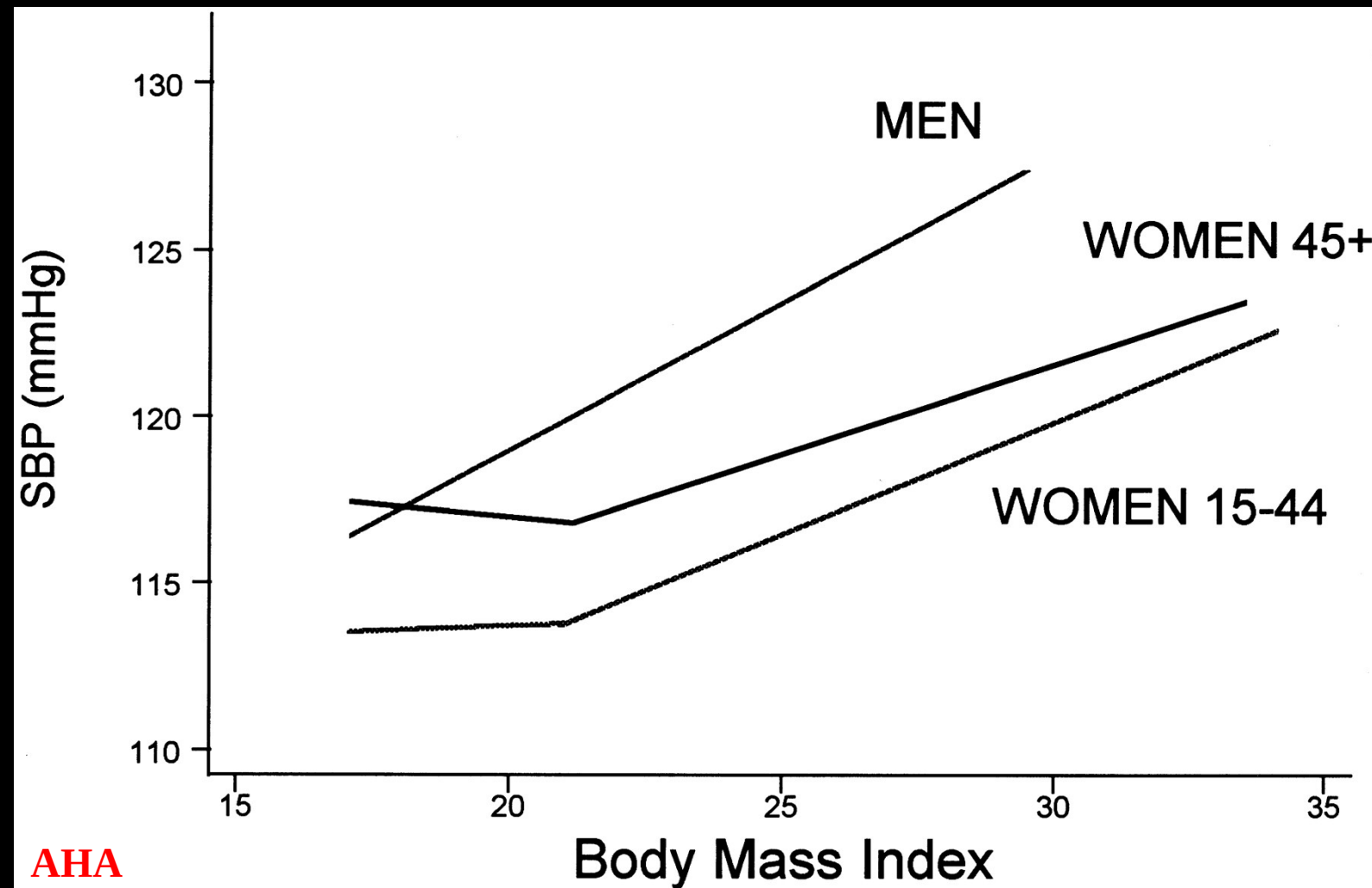
**How Does Obesity
Affect Blood Pressure?
What's the Cure?**

[Read the blog](#)



ارتباط وزن با فشارخون: Strong

➤ کاهش وزن در افراد چاق یا دارای اضافه وزن معمولاً منجر به کاهش قابل توجه در سطح فشار خون می‌شود. مطالعات نشان داده‌اند که حتی کاهش کمی در وزن بدن (مثلاً ۵-۱۰ درصد از وزن اولیه) می‌تواند تأثیر مثبت قابل توجهی بر کنترل فشار خون داشته باشد. **(قویترین عامل بر اساس منابع علمی مختلف)**



سديم كلرايد و فشار خون: Strong

- ❑ In general, individuals who are more sensitive to the effects of salt and sodium tend to be individuals who are obese, and middle-aged or older, especially if they have diabetes, chronic kidney disease, or hypertension.
- ❑ Currently, there are no practical methods for identifying the salt-sensitive individual from the salt-resistant individuals.
- ❑ A reduced salt intake may also reduce the **risk of left ventricular hypertrophy, osteoporosis, and gastric cancer.**



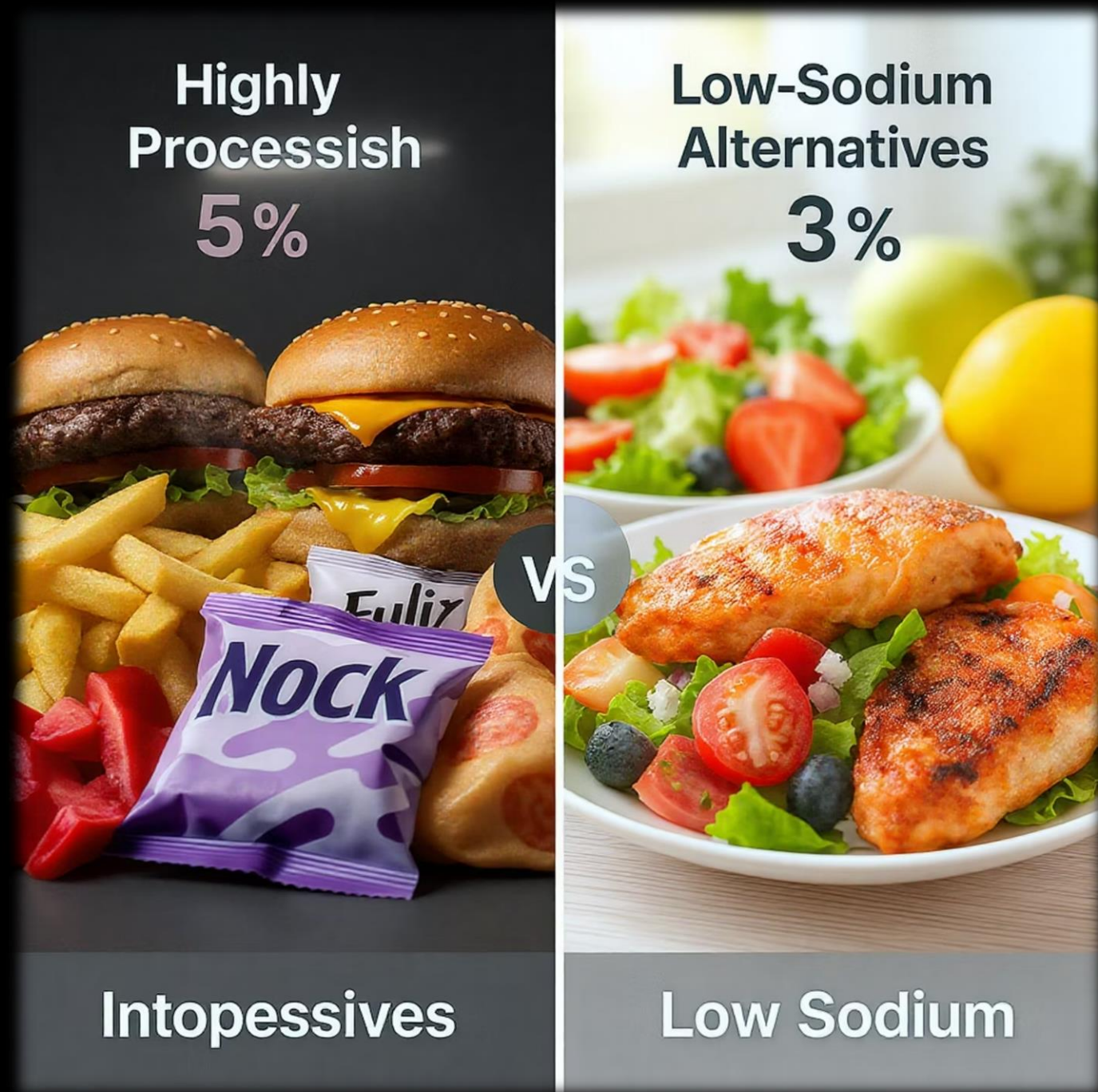
نقش سدیم در فشارخون

چرا سدیم فشارخون را افزایش می‌دهد؟

- ✓ سدیم زیاد..... احتباس آب در بدن.....افزایش حجم خون....
افزایش فشار به دیواره رگ‌ها
- ✓ همچنین سدیم می‌تواند عملکرد کلیه‌ها را مختل کرده و مقاومت عروق خونی را افزایش دهد.
- ✓ از عوامل به هم زننده یکپارچگی اندوتلیوم عروق به همراه قندها

میزان توصیه شده

- افراد سالم: کمتر از ۲۳۰۰ میلی‌گرم در روز
- افراد مبتلا به فشارخون: کمتر از ۱۵۰۰ میلی‌گرم در روز



سطوح محدودیت سدیم

گرم سدیم	Mmol یا mEq سدیم	توصیف
۴	۱۷۴	بدون نمک افزوده
۲-۳	۸۷-۱۳۰	محدودیت خفیف تا متوسط
۱	۴۳	محدودیت شدید سدیم
۰,۵	۲۲	محدودیت خیلی شدید سدیم

محدودیت سدیم به میزان ۱.۵ تا ۲ گرم روزانه: کاهش SBP تا ۱۲ و DBP تا 6 mmHg در بالغین با HTN

ارتباط الگوهای غذایی و هایپر تشن: Consensus

اصول تنظیم وعده‌های غذایی

- مصرف ۵-۶ وعده کوچک به جای ۳ وعده سنگین
- شروع روز با صبحانه کامل و سرشار از فیبر
- مصرف شام سبک حداقل ۳ ساعت قبل از خواب
- نوشیدن ۸-۱۰ لیوان آب در طول روز
- توجه به زمان و محتوای وعده‌های غذایی تأثیر قابل توجهی در ثبات فشارخون در طول روز دارد.

الگوهای غذایی توصیه شده

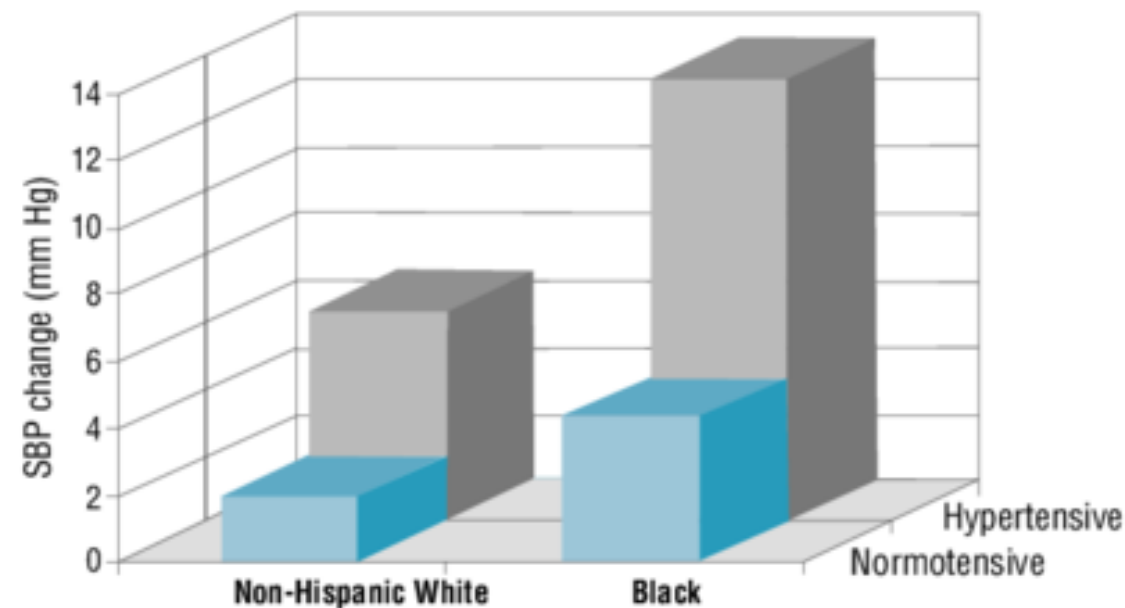
- ✓ رژیم DASH: موفق ترین الگو
- ✓ رژیم مدیترانه‌ای (غنی از روغن زیتون، ماهی و سبزیجات)
- ✓ رژیم MIND
- ✓ الگوی غذایی گیاهی (با تأکید بر مصرف حبوبات و سبزیجات)



DASH DIET: Dietary Approaches to Stop Hypertension

- ❑ اصل کلی: افزایش دریافت مواد مغذی کلیدی خصوصاً فیبر، پتاسیم، منیزیم و کلسیم
- ❑ مدت اثر: شروع کاهش فشارخون بعد از دو هفته
- ❑ کارآزمایی بالینی: ۷۰ درصد افراد دریافت کننده رژیم DASH بعد از ۸ هفته دارای فشارخون نرمال بودند، در حالیکه ۴۵ درصد افراد در رژیم میوه و سبزیجات و ۲۳ درصد افراد دارای رژیم معمولی فشارخون نرمال داشتند.
- ❑ مطالعات نشان می‌دهد رژیم DASH طی دو هفته می‌تواند فشارخون را ۸ الی ۱۴ میلی‌متر جیوه کاهش دهد. این رژیم همچنین خطر بیماری‌های قلبی، سکته و دیابت را کاهش می‌دهد.

- Weight loss
- DASH dietary pattern
 - Emphasizing fruits, vegetable, and low-fat dairy products, includes whole grains, poultry, fish, and nuts, and that is reduced in red meats, sweets, sugar-containing beverages
- Dietary sodium reduction
- Moderation in drinking alcoholic beverages



DASH: اصول کلی



غلات کامل

مصرف نان، برنج و ماکارونی سبوس دار به جای انواع تصفیه شده



افزایش مصرف میوه و سبزیجات

روزانه ۸ تا ۱۰ سروینگ از میوه‌ها و سبزیجات تازه و رنگارنگ



کاهش نمک

محدود کردن سدیم به کمتر از ۲۳۰۰ میلی گرم در روز



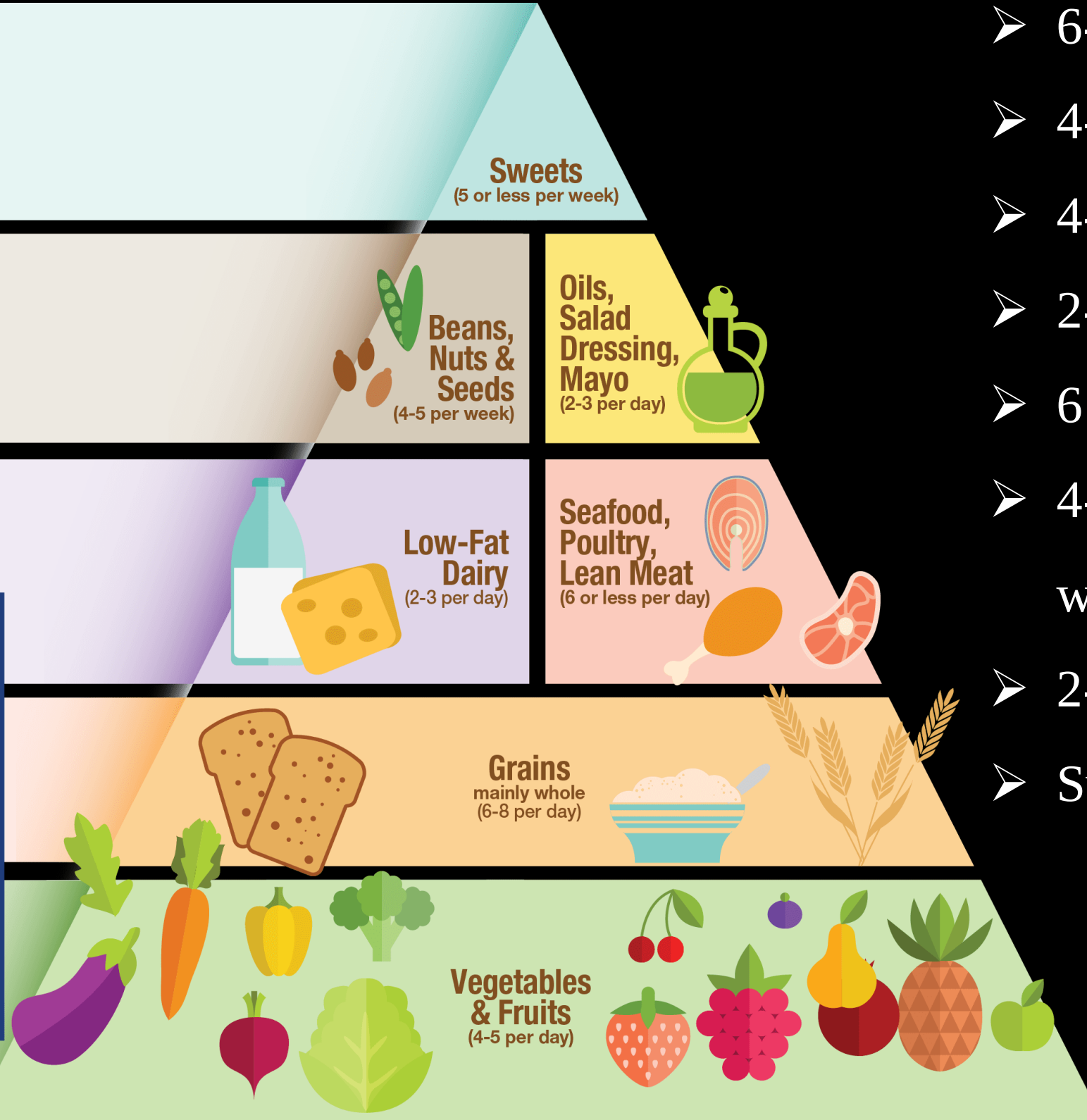
پروتئین کم چرب و گیاهی

مرغ بدون پوست، ماهی، حبوبات و مغزها و لبنیات کم چرب

DASH: Pattern

DASH PYRAMID

Based on a 2,000 calorie diet



- 6-8 whole grains
- 4-5 vegetables
- 4-5 fruits
- 2-3 low-fat dairy products
- 6 oz or less lean meat / poultry / fish
- 4-5 servings nuts, beans, or legumes / week
- 2-3 servings fat (total kcal = 27% fat)
- Sweets: 5 or less per week

میوه و سبزیجات و هایپرتنشن: Strong

- روزانه ۵ تا ۱۰ سروینگ توصیه شده
- میزان سدیم پایینی دارند و به وفور مصرف شوند.
- مرکبات، انواع توت و سبزیجات برگ سبز منبع غنی ویتامین C و فیتوکمیکال های با ارزش هستند.
- دریافت پایین ویتامین C با هایپرتنشن ارتباط دارد.
- حتی مصرف مکمل ویتامین C هم در افراد دچار هایپرتنشن و هم در افراد سالم باعث کاهش فشار خون می شود.





پتاسیم و هایپر تشن:

Food	Potassium (mg)
Potato, 1 small	738
Plain yogurt, nonfat or low-fat, 8 ounces	530–570
Sweet potato, 1 medium	542
Orange juice, fresh, 1 cup	496
Lima beans, ½ cup	478
Soybeans, cooked, ½ cup	443
Banana, 1 medium	422
Fish (cod, halibut, rockfish, trout, tuna), 3 ounces	200–400
Tomato sauce, ½ cup	405
Prunes, stewed, ½ cup	398
Skim milk, 1 cup	382
Apricots, ¼ cup	378
Pinto beans, cooked, ½ cup	373
Pork tenderloin, 3 ounces	371
Lentils, cooked, ½ cup	365
Kidney beans, cooked, ½ cup	360
Split peas, cooked, ½ cup	360
Almonds, roasted, ⅓ cup	310

✓ پتاسیم اثر سدیم را خنثی می کند و

به دفع آب اضافی بدن کمک می نماید.

✓ مواد غذایی سرشار از پتاسیم: آلوزرد،

آناناس، موز، کیوی، پرتقال، زردآلو،

انجیر، گریپ فروت، هلو، انگور، آلو،

سیب زمینی، سیر، براکلی، کدوسبز،

قارچ، گوجه فرنگی، سبزی ها و

حبوبات

Process = ↓ potassium ✓

منیزیم و هایپرتنشن: Fair

Food	Milligrams (mg) per serving	Percent DV*
Pumpkin seeds, roasted, 1 ounce	156	37
Chia seeds, 1 ounce	111	26
Almonds, dry roasted, 1 ounce	80	19
Spinach, boiled, ½ cup	78	19
Cashews, dry roasted, 1 ounce	74	18
Peanuts, oil roasted, ¼ cup	63	15
Cereal, shredded wheat, 2 large biscuits	61	15
Soymilk, plain or vanilla, 1 cup	61	15
Black beans, cooked, ½ cup	60	14
Edamame, shelled, cooked, ½ cup	50	12
Peanut butter, smooth, 2 tablespoons	49	12
Potato, baked with skin, 3.5 ounces	43	10
Rice, brown, cooked, ½ cup	42	10
Yogurt, plain, low fat, 8 ounces	42	10
Breakfast cereals, fortified with 10% of the DV for magnesium, 1 serving	42	10
Oatmeal, instant, 1 packet	36	9
Kidney beans, canned, ½ cup	35	8
Banana, 1 medium	32	8
Salmon Atlantic farmed cooked 3 ounces	26	6

✓ دانه‌ها و مغزیجات، اسفناج و

بروکلی و کاکائو منابع غنی

منیزیم هستند که به تنظیم

ضربان قلب و شل شدن عضلات

رگ‌ها کمک می‌کنند.

✓ ۳۰۰ تا ۴۰۰ میلی گرم نیاز

روزانه





MILK & MILK DRINKS

IOF

Food (1 cup)	Calcium (mg)
Milk, semi-skimmed	294
Milk, skimmed	299
Milk, whole	289
Milkshake	441
Sheep Milk	466
Soy Drink (non-enriched)	32
Soy Drink (calcium-enriched*)	294
Rice Drink (non-enriched)	27
Oat Milk (non-enriched)	20
Almond Milk (non-enriched)	110

کلسیم و هایپر تیشن: Fair

✓ لبنیات کم چرب، عصاره استخوان، مغزیجات و

حبوبات (۱۵۰ گرم بادام=یک لیوان شیر)



NUTS & SEEDS

IOF

Food	Serving	Calcium (mg)
Almonds	1 oz	70
Walnuts	1 oz	26
Hazelnuts	1 oz	52
Brazil Nuts	1 oz	26
Sesame Seeds (hulled)	1 tbsp	11
Tahini Paste	1 tbsp	21

Alcohol Limits

A standard drink is



Beer

$\frac{2}{3}$ can (220ml)
158kcal

OR



Wine

1 glass (100ml)
140kcal

OR



Spirits

1 glass (30ml)
80kcal



2 standard drinks a day



1 standard drink a day



Singapore
Heart
Foundation
Your Heart We Care

الکل و هایپر تینشن: Consensus

✓ محدودیت به یک تا ۲ درینک در مردان

و یک درینک در زنان

فعالیت بدنی و هایپرتنشن: Consensus

5-8

میلی متر جیوه

کاهش فشارخون سیستولیک
با ورزش منظم

40

دقیقه در روز

حداقل زمان توصیه شده
برای هر جلسه فعالیت بدنی

3-4

روز در هفته

فعالیت ورزشی منظم با شدت متوسط یا بالا مانند
پیاده روی سریع، شنا یا دوچرخه سواری

فعالیت بدنی منظم در کنار رژیم غذایی سالم، اثر هم افزایی در کنترل فشارخون دارد. ورزش باعث تقویت قلب، افزایش انعطاف پذیری عروق، کاهش استرس و بهبود حساسیت به انسولین می شود که همگی در کاهش فشارخون نقش دارند.

برای شروع، پیاده روی روزانه ۱۰ دقیقه ای را در نظر بگیرید و به تدریج زمان و شدت آن را افزایش دهید.

مواد غذایی مفید برای کاهش فشارخون

پتاسیم

مواد غذایی سرشار از پتاسیم: آناناس، موز، کیوی، پرتقال، زردآلو، انجیر، گریپ فروت، هلو، انگور، آلو، سیب زمینی، سیر، براکلی، کدوسبز، قارچ، گوجه فرنگی، سبزی

ها و حبوبات

سیر و پیاز

ترکیبات گوگردی موجود در سیر و پیاز (آلیسین و کوئرستین) باعث گشادی عروق و کاهش فشارخون می‌شوند. مصرف روزانه ۱ تا ۲ حبه سیر می‌تواند فشارخون را تا ۸ درصد کاهش دهد.

امگا۳-روغن زیتون و کانولا

ماهی‌های چرب مانند سالمون، قزل‌آلا و ساردین حاوی اسیدهای چرب امگا-۳ هستند که التهاب را کاهش داده و عملکرد رگ‌ها را بهبود می‌بخشند. روغن زیتون و کانولا

کاهنده التهاب

کلسیم و منیزیم

لبنیات کم‌چرب، دانه‌ها و مغزيجات، بادام، اسفناج و بروکلی منابع غنی کلسیم و منیزیم هستند که به تنظیم ضربان قلب و شل شدن عضلات رگ‌ها کمک می‌کنند.

مواد غذایی مضر که باید محدود شوند

قندهای ساده

نوشابه‌ها، شیرینی‌ها و قندهای تصفیه شده با افزایش وزن و مقاومت به انسولین، خطر فشارخون را افزایش می‌دهند.

کافئین

مصرف زیاد قهوه، چای پررنگ و نوشیدنی‌های انرژی‌زا می‌تواند به طور موقت فشارخون را افزایش دهد.

الکل

مصرف الکل به خصوص به میزان زیاد، فشارخون را افزایش می‌دهد و اثربخشی داروهای فشارخون را کاهش می‌دهد.



غذاهای پر نمک

چیپس، پفک، آجیل شور، سوسیس و کالباس، کنسروها و غذاهای آماده حاوی مقادیر زیادی نمک هستند که مصرف آنها باید به شدت محدود شود.

چربی‌های اشباع و ترانس

فست‌فودها، کره، خامه، لبنیات پرچرب و روغن‌های هیدروژنه باعث افزایش کلسترول خون و آسیب به رگ‌ها می‌شوند.

حذف یا کاهش چشمگیر این مواد غذایی و جایگزینی آنها با گزینه‌های سالم، کلید موفقیت در مدیریت بیماری‌های قلبی عروقی است.

مواد غذایی که باید محتاط بود

❑ سرکه ها و ترشحات حاوی آن

➤ نتایج مطالعات متناقض. بخاطر وجود اسید استیک و اثر روی گشادی عروق و همچنین اثرات آنتی اکسیدانی می تواند فشارخون را کاهش دهد اما از طرفی محرک سیستم عصبی سمپاتیک هم می باشد.



❑ زنجبیل

➤ مصرف مقادیر کنترل شده: کمک به کاهش فشارخون به علت اثرات ضدالتهابی و گشاد کننده عروق

➤ مصرف زیاد و کنترل نشده: افزایش ضربان قلب و فشارخون



مواد غذایی که باید محتاط بود

❑ گریپ فروت

- تا زمانی که دارو درمانی شروع نشده: کمک به کاهش فشارخون به علت اثرات ضد التهابی و آنتی اکسیدانی
- شروع دارو: تداخل شدید با داروهای فشارخون (ترکیباتی به نام فورانوکومارین دارد که فعالیت آنزیم های کبدی به ویژه CYP3A4 را مهار می کند و منجر به کاهش متابولیسم دارو و افزایش سطح دارو در خون می شود)



مواد غذایی که باید محتاط بود

☐ قهوه

- در کوتاه مدت افزایش فشارخون خصوصا در افراد حساس به کافئین
- در بلند مدت اثرات مفید در سلامت قلب و عروق
- نیازمند بررسی بیشتر برای اثرات بلند مدت روی فشارخون

Does Caffeine Raise Blood Pressure?

**American Journal of Clinical
Nutrition, 2024.**

HOW CAFFEINE AFFECT BLOOD PRESSURE?

2-4 cups of coffee

= 200-300 mg of
caffeine

Average rise of BP:
8.1 mmHg systolic and 5.7
mmHg diastolic



مکمل ها و بیماری های قلبی عروقی

ADA:
American
Dietetic
Association

Common Name	Scientific Name	Effect on Cardiac Health	Side Effects and Risks
Coenzyme Q ₁₀	Ubiquinone	Decreases SBP and DBP via a direct effect on the vascular endothelium and smooth muscle. May strengthen the heart muscle in heart failure.	May cause gastrointestinal discomfort, nausea, flatulence, and headaches
Vitamin C and vitamin E taken in combination as supplement	Ascorbic acid α-tocopherol	Decreases SBP and DBP, decreases arterial stiffness, and improves endothelial function by improving antioxidant status	Vitamin E may increase bleeding time with anticoagulants and reduce blood pressure. Vitamin C may cause diarrhea at high doses.
Vitamin D	1,25-dihydroxy vitamin D ₃	Decreases SBP via suppression of renin expression and vascular smooth muscle cell proliferation	Hypercalcemia may occur depending on level of supplementation
Fish oil	Omega-3 polyunsaturated fatty acid	Therapeutic doses (2-3g EPA/DHA) lowers triglycerides. Lowers blood pressure by increasing endothelial vasodilatory response and may increase NO	May cause gastrointestinal discomfort, belching, bad breath, and increased bleeding time above 3g EPA/DHA
Garlic	<i>Allium sativum</i>	Reduces SBP and DBP in individuals with hypertension via vasodilation resulting from activation of potassium channels; may also be due to activation of NOS. Significantly lowers serum cholesterol.	May cause bad breath and body odor may increase bleeding time with anticoagulants

Resveratrol	Trans-3,4',5-trihydroxystilbene	Reduces systolic blood pressure in animals via enhanced NOS expression in the aorta	Unknown
Beet Extract	<i>Beta vulgaris</i>	Increases NO production and effective in reducing blood pressure	May have an additive effect when taken with antihypertensive medication
Hawthorn berry	<i>Crataegus oxycantha</i> , <i>Crataegus monogyna</i>	Exerts a mild, gradual blood pressure lowering effect; protective to the endothelium, antioxidant	May have an additive effect when taken with antihypertensive medication
Vitamin B3	Niacin	Lowers total cholesterol and raises HDL at doses above 1,000 mg/d	Causes flushing, itching and may raise liver enzymes. Coordination of care with a physician is necessary.
Hibiscus	<i>Hibiscus sabdariffa</i>	Lowers SBP in pre- and mildly hypertensive adults via calcium channel activation	May have an additive effect when taken with antihypertensive medication
Red Yeast Rice	<i>Monascus purpureus</i>	Contains a compound called Monakolin K that is identical to lovastatin. Lowers cholesterol.	Banned by the FDA in standardized quantities. May cause myalgias.
Plant sterols and stanols	β -sitosterol, campesterol, sitostanol and campestanol	Have been shown to lower cholesterol	none known

مکمل ها
و بیماری
های قلبی
عروقی

ADA:
American
Dietetic
Association

تداخلات غذایی داروهای فشارخون

➤ پتاسیم: برخی داروهای فشارخون مانند مهارکننده‌های ACE (کاپتوپریل، انالاپریل، لوزارتان، والزارتان)، آلفا و بتابلوکرها (آتنولول، پروپرانولول، تیمولول، ترازوسین، دوکسازوسین، لابتالول) ممکن است با مصرف زیاد پتاسیم خطر هیپرکالمی را افزایش دهند.

دیورتیک‌ها مثل فوروزماید و هیدروکلروتیازید خطر هیپوکالمی را افزایش می‌دهند.

➤ الکل: مصرف الکل می‌تواند اثرات ضد فشارخون داروها را تضعیف کند و همچنین عوارض جانبی مانند سرگیجه یا افت فشارخون را تشدید کند.

➤ داروهای گیاهی و مکمل‌ها: بعضی گیاهان مانند جینسینگ، زعفران، یا گیاهانی که اثرات مدر دارند، می‌توانند با داروهای فشارخون تداخل داشته باشند و باید با احتیاط مصرف شوند.



جمع‌بندی: کلیدی ترین گام ها برای کنترل فشارخون

رژیم غذایی را اصلاح کنید

الگوی غذایی DASH یا مدیترانه‌ای، افزایش مصرف میوه و سبزیجات، کاهش نمک، قندهای ساده و چربی‌های اشباع

فعالیت بدنی منظم داشته باشید

حداقل ۴۰ دقیقه فعالیت با شدت متوسط، ۴ روز در هفته

وزن سالم را حفظ کنید

کاهش ۵-۱۰٪ از وزن بدن در افراد دارای اضافه وزن

استرس را مدیریت کنید

تکنیک‌های آرام‌سازی، مدیتیشن و تنفس عمیق را در برنامه روزانه خود بگنجانید

فشارخون را پایش کنید

اندازه‌گیری منظم فشارخون در خانه و ثبت نتایج برای ارائه به پزشک

به یاد داشته باشید که تغییرات تدریجی و پایدار در سبک زندگی، موثرتر از تغییرات ناگهانی و موقتی است.

توصیه های علمی و کاربردی برای کاهش و کنترل فشارخون

- مواد قندی به ۵ درصد کالری روزانه محدود شود واز عسل، شکر قهوه ای، کشمش و خرما استفاده نمایند.
- کلیه تنقلات شور، ماهی دودی یا کنسرو شده، سس ها، سوپ ها، عصاره های گوشت و سایر غذاهای آماده مصرف می تواند فشار خون را افزایش داده و مقاومت دارویی نسبت به داروهای ضد فشار خون ایجاد کند.
- مصرف زیاد چای، قهوه، نوشابه های کولا و شکلات باعث تضعیف کلیه و افزایش فشارخون می شوند.
- مصرف چای را متعادل کنید و چای کم رنگ و تازه دم را ترجیحا با شیر میل نمایید تا اثرات تئین و اگزالات آن روی کلیه کمتر شود. از چای جوشیده و مانده پرهیز نمایید.
- نوشیدن آب سالم را به میزان قابل توجهی در روز توصیه می شود.
- یک لیوان آب میوه ی رقیق شده با اندکی پودر ویتامین C می تواند عملکرد دستگاه ایمنی و ترمیم سرخرگ ها را بهبود بخشد.

توصیه های علمی و کاربردی برای کاهش و کنترل فشارخون

- سعی کنید غذای خود را در محیطی آرام و به دور از استرس میل کنید و غذا را بطور کامل بجوید.
- از مصرف غذاهای سرخ کرده یا غذاهایی که در درجه ی حرارت های بسیار بالا و یا با مدت زمان طولانی تهیه می شوند، پرهیز کنید.
- یادمان باشد استفاده چند باره از روغن های آشپزی عاملی در بالا بردن فشار خون است. روغن باقیمانده در ماهیتابه را دور بریزید.
- چای و قهوه را محدود کنید و تا ۱ ساعت پس از غذا چای ننوشید. به جای آنها از چای ها و دم کردنی های گیاهی (مثل گل گاو زبان، به لیمو و...) استفاده کنید.
- کره، خامه، مارگارین، دنبه، سس ها و روغن های جامد را از رژیم غذایی حذف کنید و به جای آنها از روغن های مایع گیاهی استفاده نمایید.

توصیه های علمی و کاربردی برای کاهش و کنترل فشارخون

- مغز ها و دانه های گیاهی حاوی موادمغذی زیادی هستند و آنها را در رژیم غذایی روزانه جای دهید. (خام و بدون نمک)
- حداقل ۲ بار در هفته ماهی بخورید و به جای گوشت های قرمز سعی کنید از انواع گوشت سفید استفاده نمایید.
- از استرس بپرهیزید و مدیریت شرایط پر استرس و کنترل تنش را یاد بگیرید.

امید که هست

چون

خدا ای هست

با تشکر از تو به شما