

محمّد

پیشگیری و کنترل فشارخون بالا

معاونت بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان
واحد مبارزه با بیماری های غیرواگیر
قلب و عروق
1400/7/10

9مداخله

0% افزایش
دیابت و چاقی

10% کاهش
کم تحرکی

50% پوشش درمان
کاهش خطر سکته
قلبی و مغزی

10% کاهش
مصرف الکل

25% کاهش
مرگ و
میر قلبی
عروقی

80% افزایش پوشش
دارو و پاراکلینیک

30% کاهش
مصرف دخانیات

30% کاهش
مصرف نمک

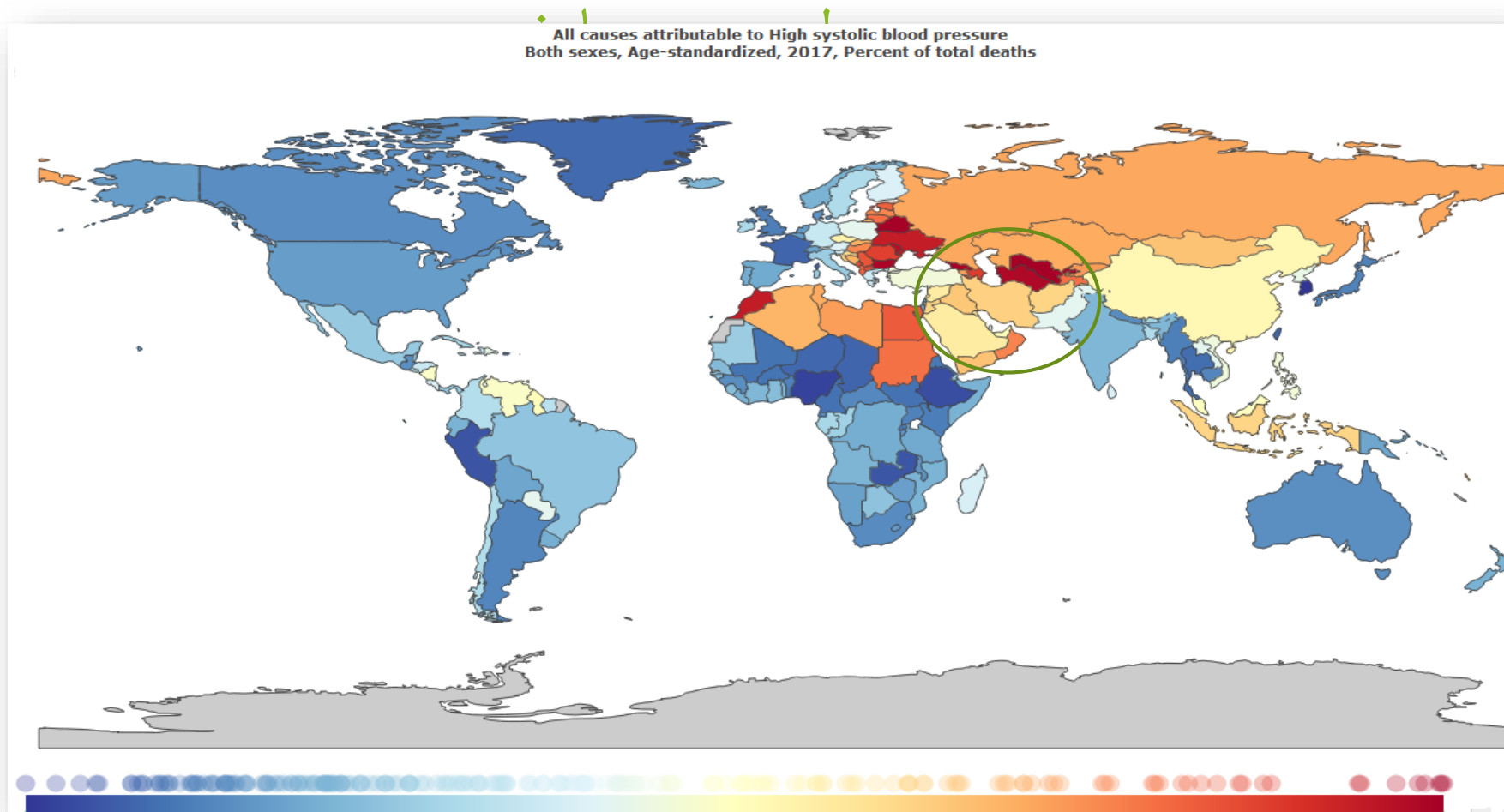
25% کاهش
فشار خون بالا



میزان مرگ منتسب به هر یک از عوامل خطر

ردیف	میزان مرگ منتسب به بیماری های ایسکمیک قلب به علت عوامل خطر مختلف در ایران	مرگ در صد هزار نفر جمعیت در هر دو جنس
1	میزان مرگ منتسب به بیماری های ایسکمیک قلب به علت عوامل خطر تغذیه ای	146/29 مرگ در صد هزار نفر
2	میزان مرگ منتسب به بیماری های ایسکمیک قلب به علت فشار خون بالا	93/47 مرگ در صد هزار نفر
3	میزان مرگ منتسب به بیماری های ایسکمیک قلب به علت چربی خون بالا	93/33 مرگ در صد هزار نفر
4	میزان مرگ منتسب به بیماری های ایسکمیک قلب به علت توده بدنی بالا	43/53 مرگ در صد هزار نفر
5	میزان مرگ منتسب به بیماری های ایسکمیک قلب به علت آلودگی هوا	41/23 مرگ در صد هزار نفر
6	میزان مرگ منتسب به بیماری های ایسکمیک قلب به علت قند خون بالا	38/84 مرگ در صد هزار نفر
7	میزان مرگ منتسب به بیماری های ایسکمیک قلب به علت تنباکو	34/77 مرگ در صد هزار نفر
8	میزان مرگ منتسب به بیماری های ایسکمیک قلب به علت فعالیت فیزیکی کم	26/21 مرگ در صد هزار نفر
9	میزان مرگ منتسب به بیماری های ایسکمیک قلب به علت سیگار	23/41 مرگ در صد هزار نفر

مرگ منتسب به فشارخون بالا در

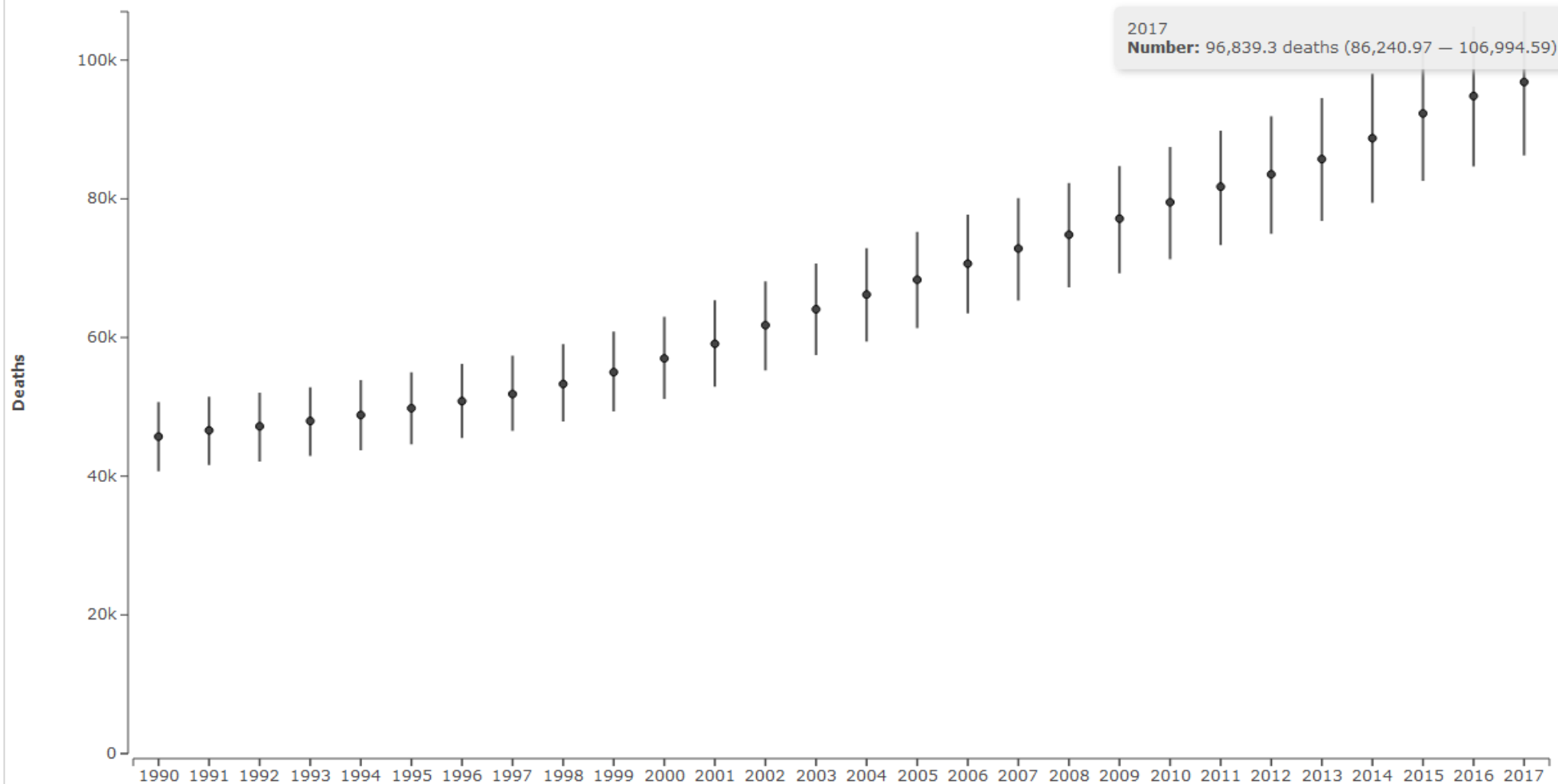


در سال 2017، بالغ بر 10 میلیون نفر در سطح
جهان به علل مرتبط با فشار خون بالا جان خود

را از دست داده اند.

روند فزاینده مرگ منتسب به

All causes attributable to High systolic blood pressure
Both sexes, All ages



در ایران

97 هزار

نفر در

سال 2017

بر اثر

بیماریهای

مرتبط به

فشار خون

بالا جان

خود را از

دست داده

اند.

حقایق قابل توجه

هیچ عامل خطری در جهان به

اندازه فشار خون بالا بار بیماری ندارد.

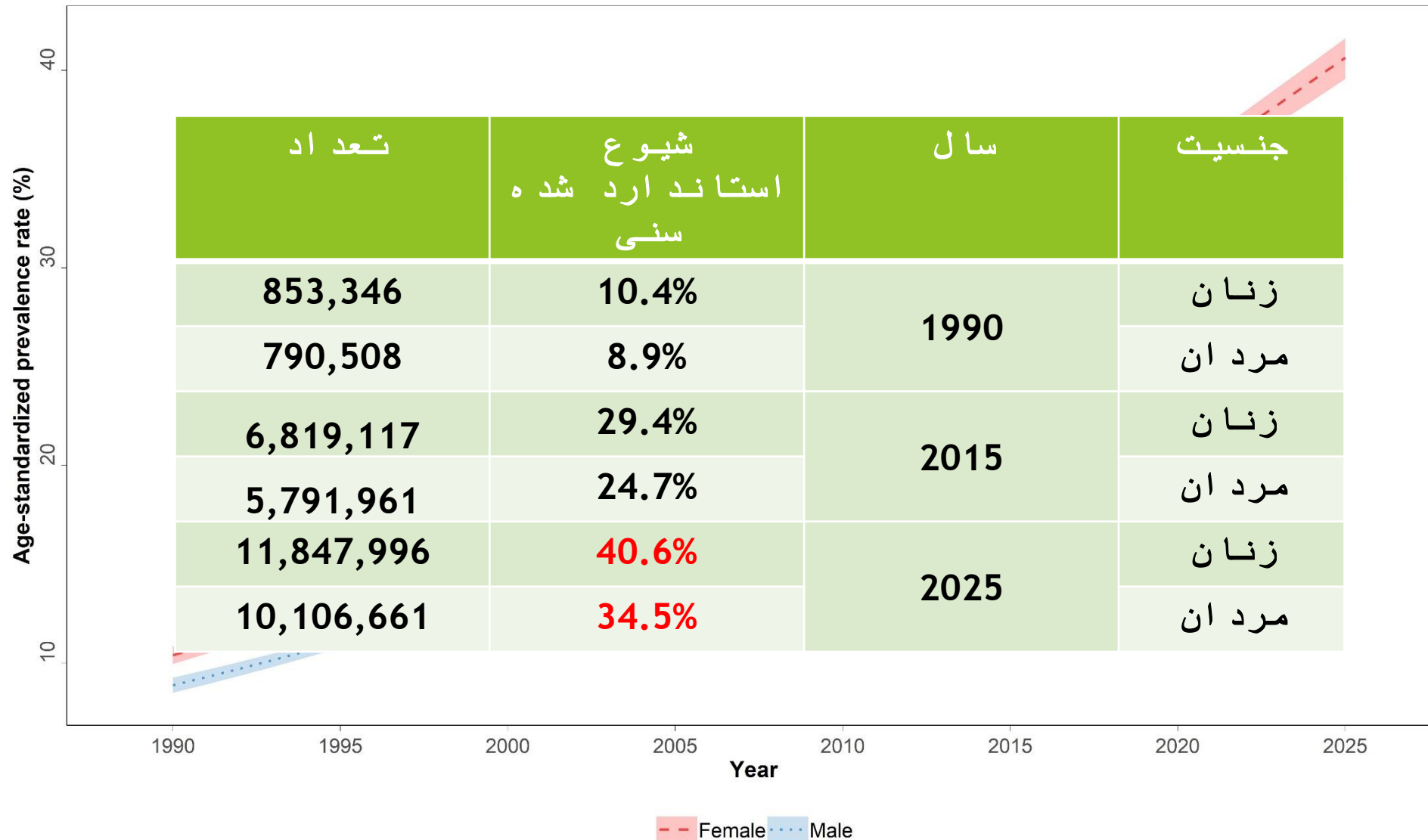
► از میان حدود ۱۵ میلیون بیمار، فقط ۶۰ درصد آنان از بیماری خود اطلاع دارند. (اصفهان: ۹۲۰۰۰۰ نفر بیمار باید باشند که ۴۸۰۰۰۰ نفر از بیماری خود مطلعند)

► فقط نیمی از بیماران برای کنترل بیماری خود دارو دریافت میکنند.

► فشار خون فقط ۱۹ درصد از این بیماران کنترل میشود.

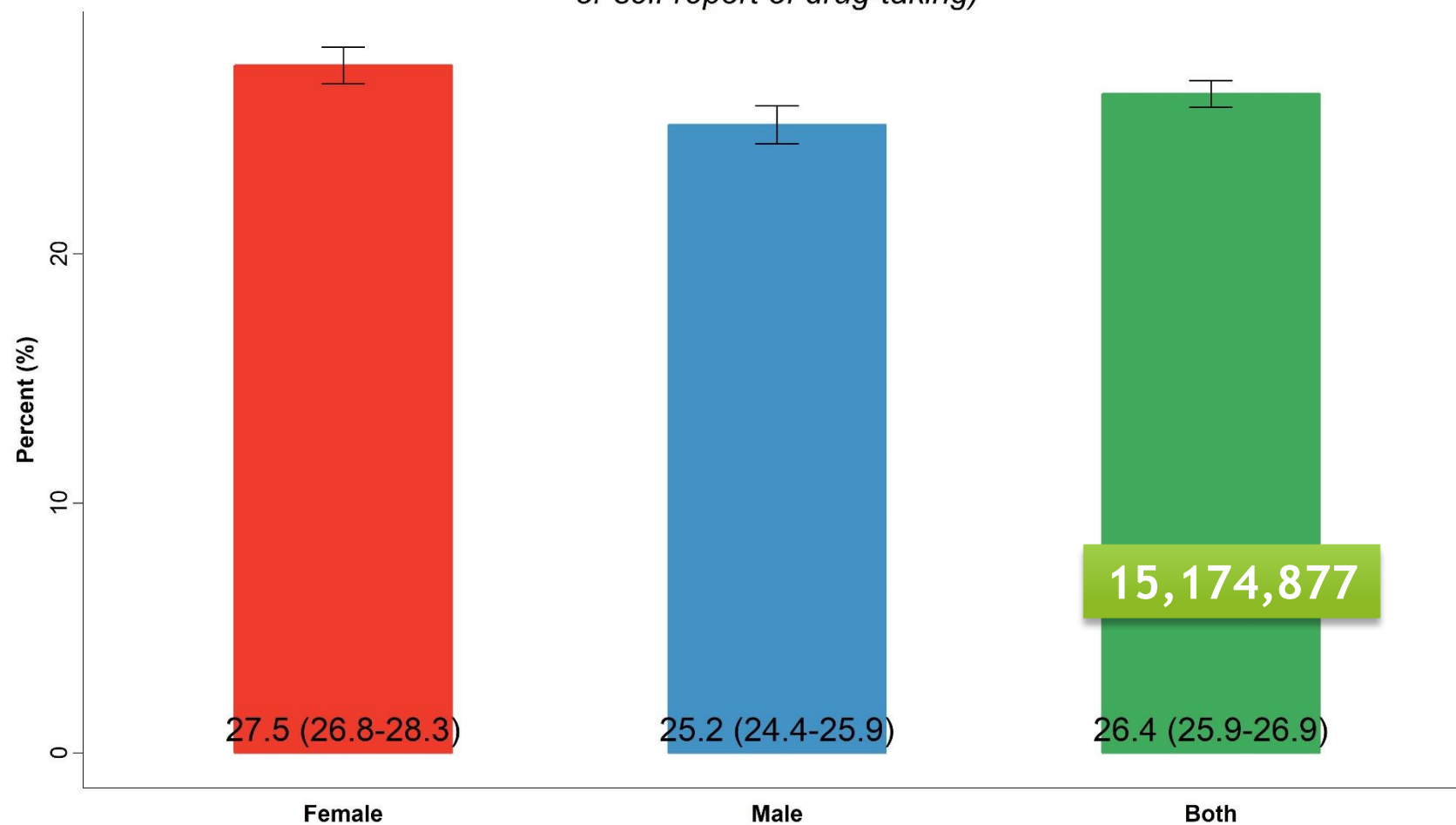
► از سال ۱۹۹۰ الی ۲۰۱۶، شیوع پرفشاری خون در ایران، حدود ۳ برابر شده است.

روند زمانی میزان استناد ارد شده سنی شیوع فشار خون بالا از سال 1990 تا 2025



ش

Hypertension
(Systolic blood pressure ≥ 140 mmHg or Diastolic blood pressure ≥ 90 mmHg
or self report of drug-taking)



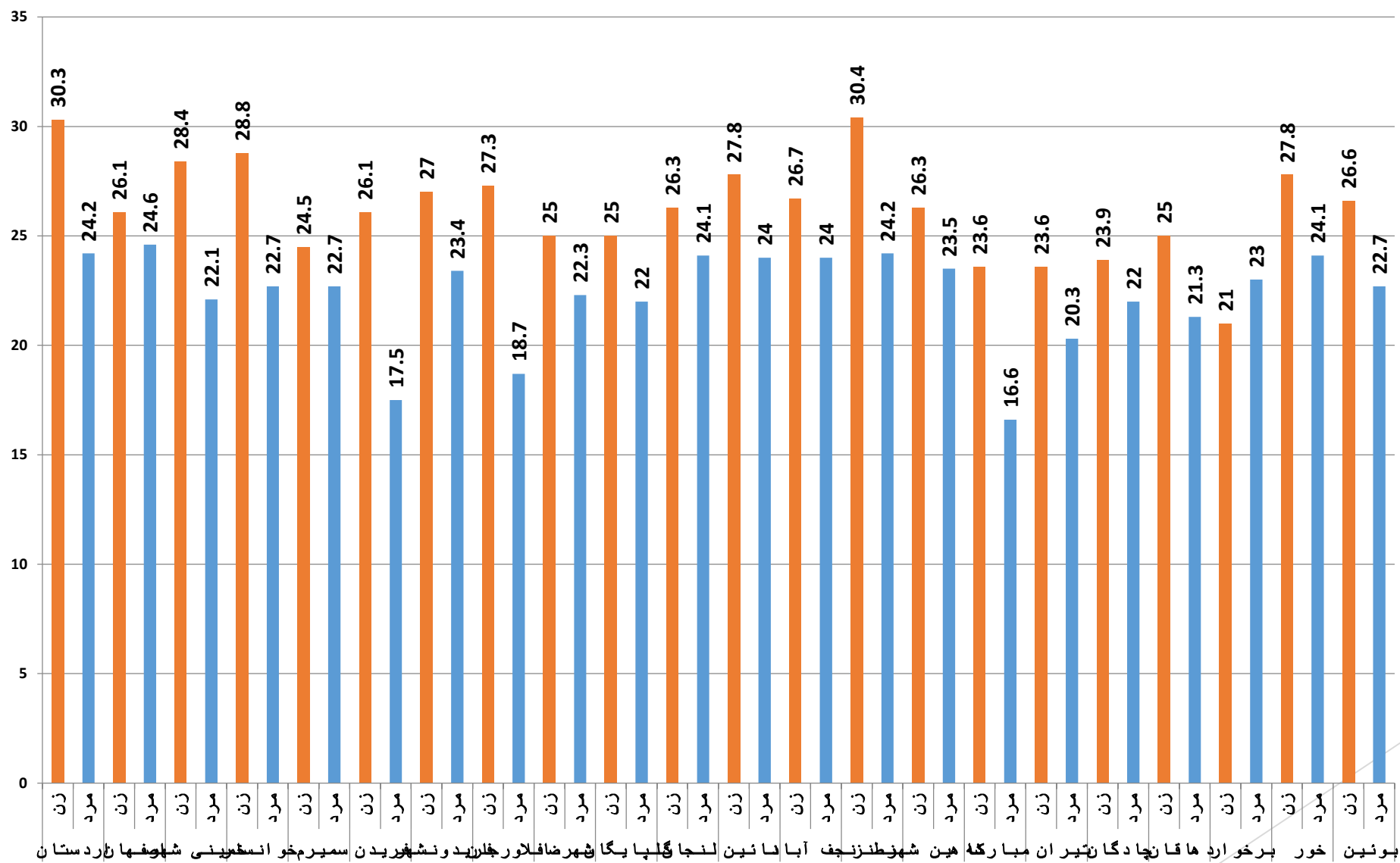
بالغ بر
15 میلیون
فرد مبتلا
به فشار
خون بالا
در ایران

15,174,877

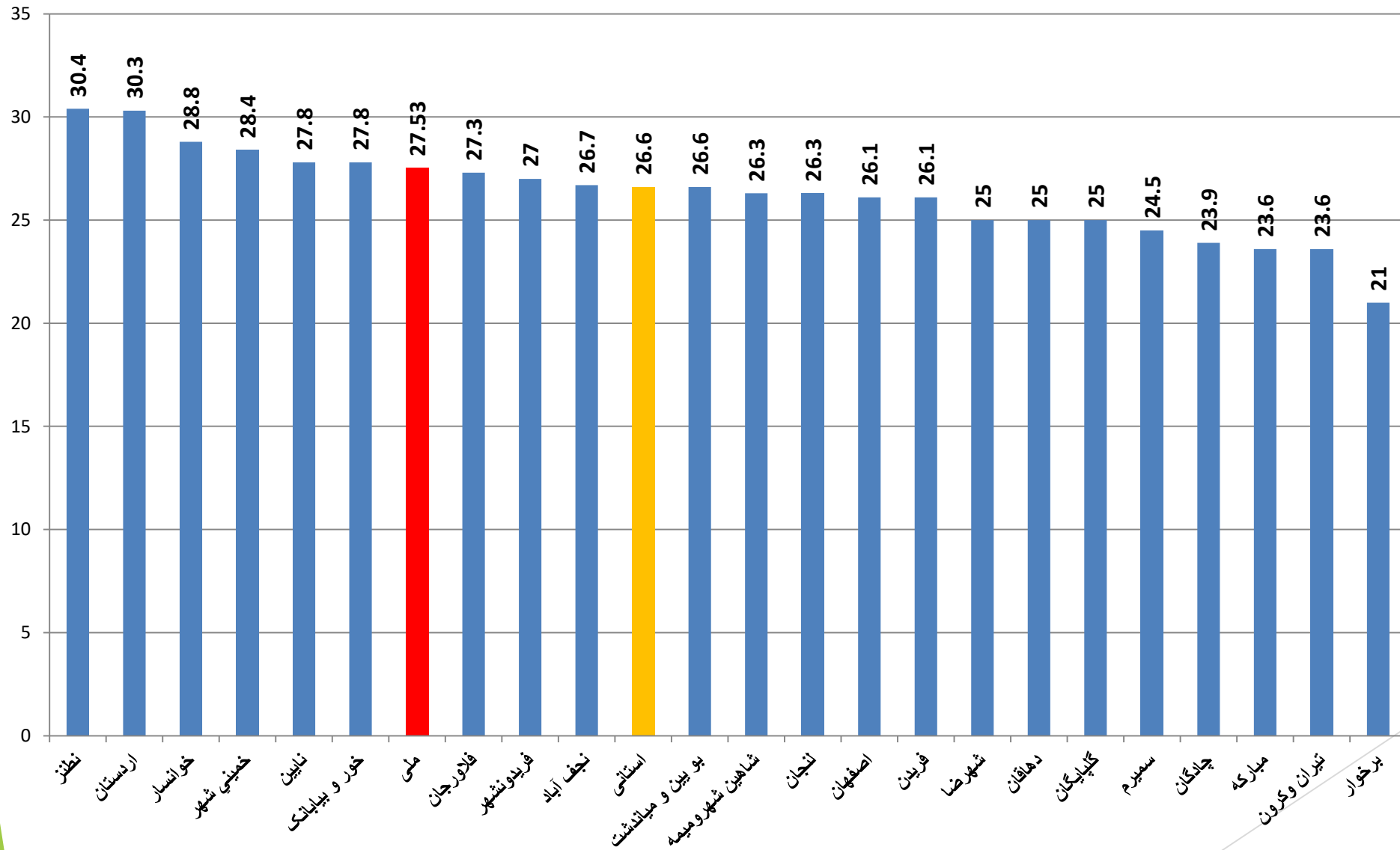
شیوع فشار خون در افراد بالای 18 سال



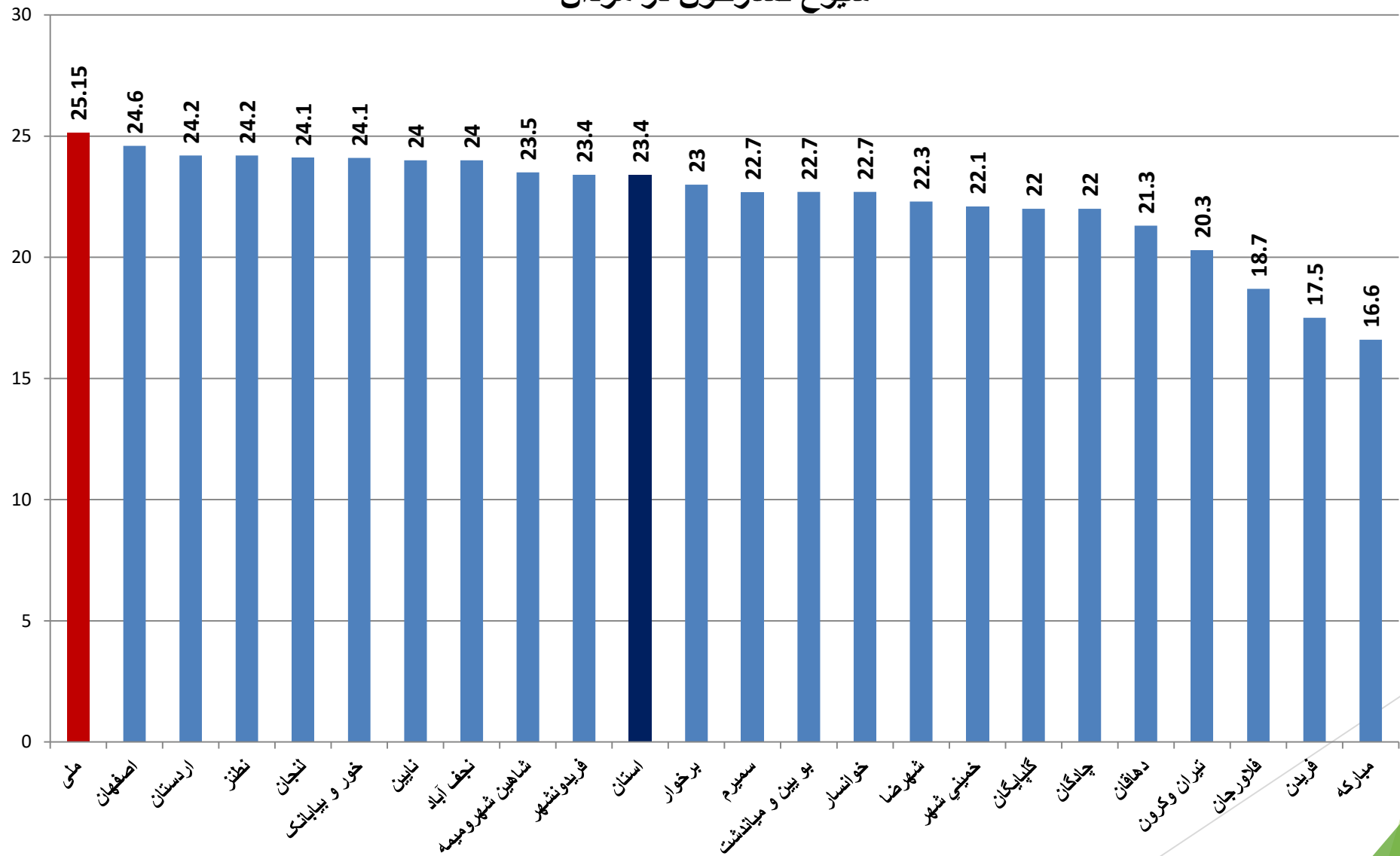
پرفشاری خون



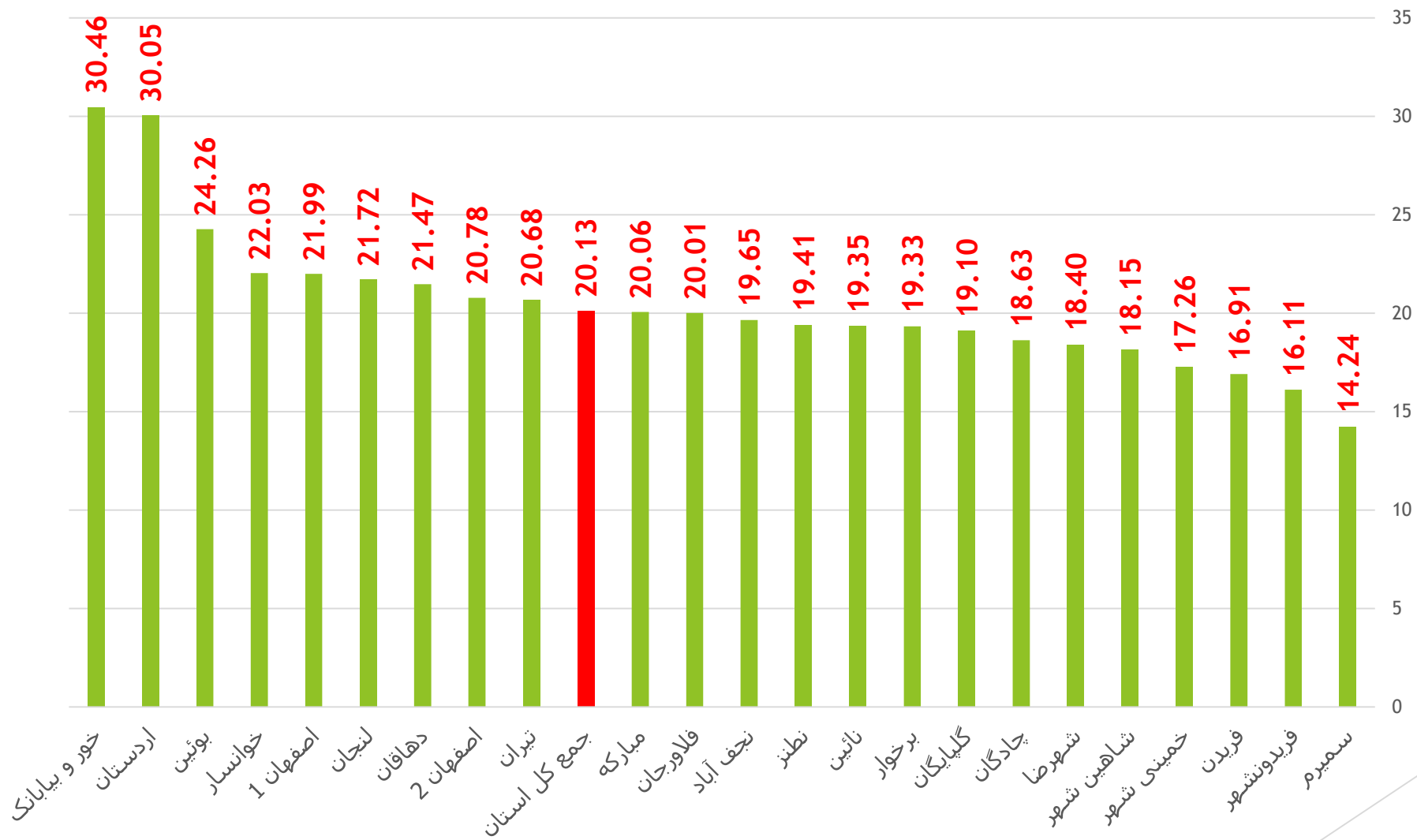
شیوع فشارخون در زنان



شیوع فشارخون در مردان



مقایسه درصد شیوع فشارخون شهرستان ها در سه ماهه اول 1400

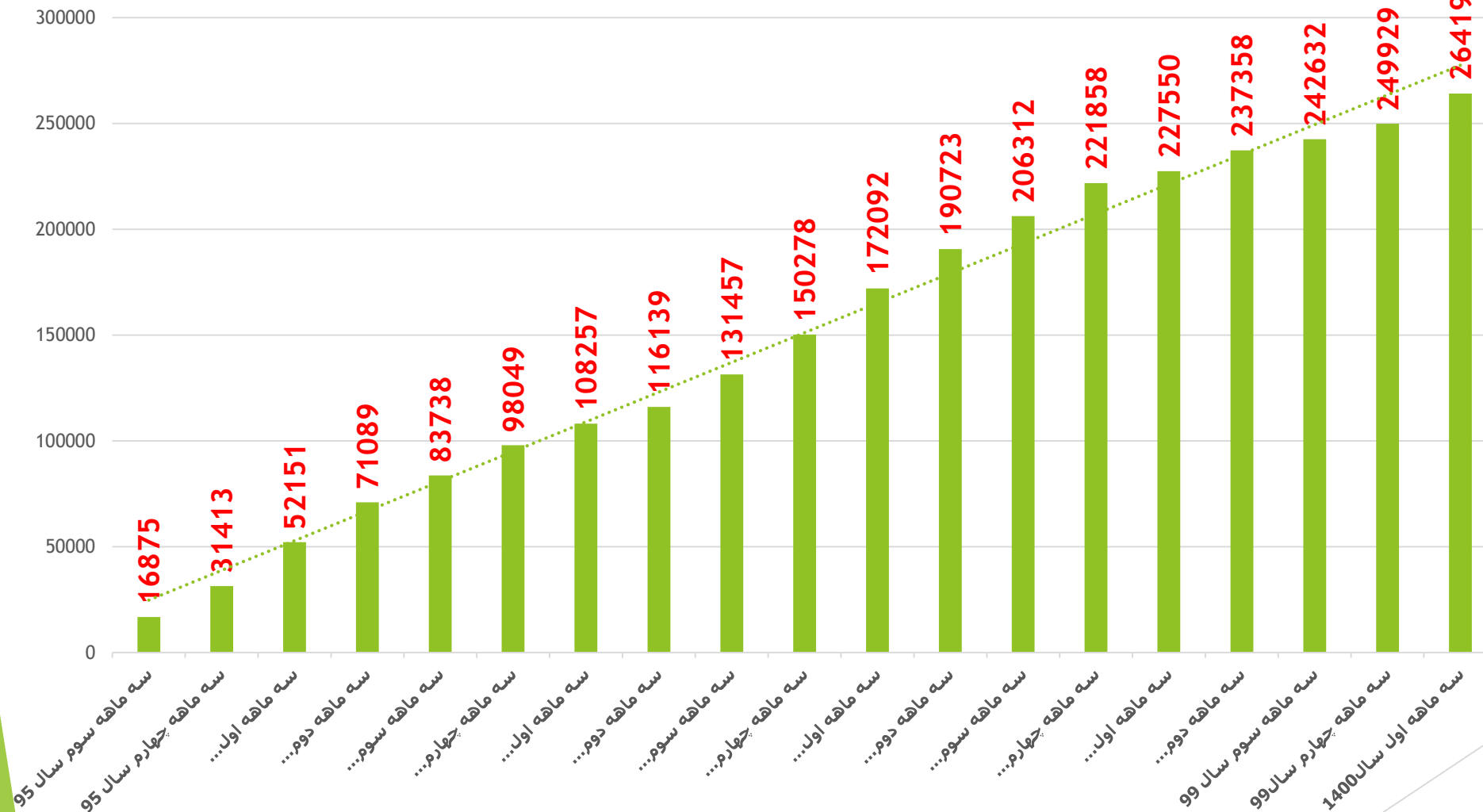


شهرستان هایی که شیوع فشار خون آن ها از شیوع فشار خون بدست

آمده در استپس کمتر است باید:

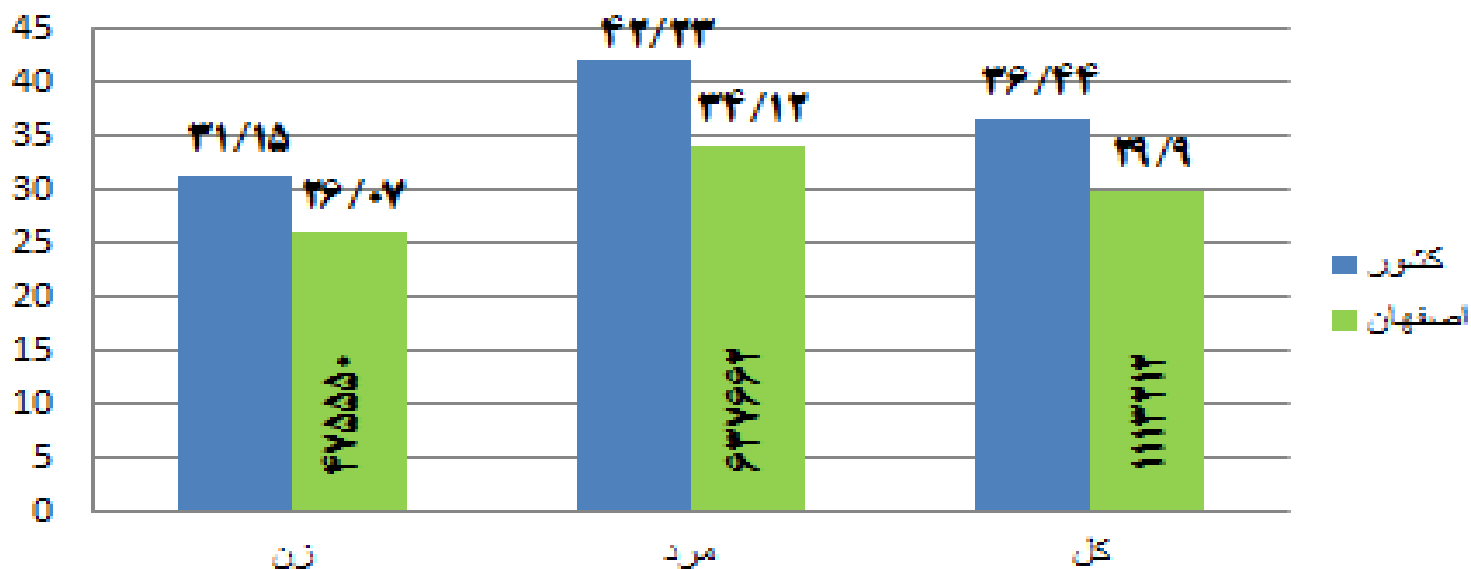
- ▶ بررسی افرادی که در خطر سنجی سابقه فشار خون بالا داشته اند اما ثبت بیماری نشده اند .
- ▶ بررسی افرادی که در خطر سنجی مشکوک به فشار خون بالا بوده اند اما هنوز تعیین تکلیف نشده اند .
- ▶ بررسی افرادی که مراقبت فشار خون می شوند اما ثبت بیماری نشده اند .
- ▶ پرهیز از گرد کردن عدد تشخیص فشار خون توسط مراقب سلامت و پزشکی
- ▶ اندازه گیری دقیق فشار خون افراد و ثبت عدد فشار خون بلافاصله پس از اندازه گیری
- ▶ پیگیری افراد مشکوک به فشار خون بالا برای مراجعه مکرر تا تشخیص قطعی بیماری

تعداد بیمار مبتلا به فشار خون تا پایان سه ماهه اول 1400



نمودارهای زیر مقایسه مقادیر میزان شیوع عوامل خطر قلبی عروقی کشور با استان اصفهان در برنامه استپس 1395

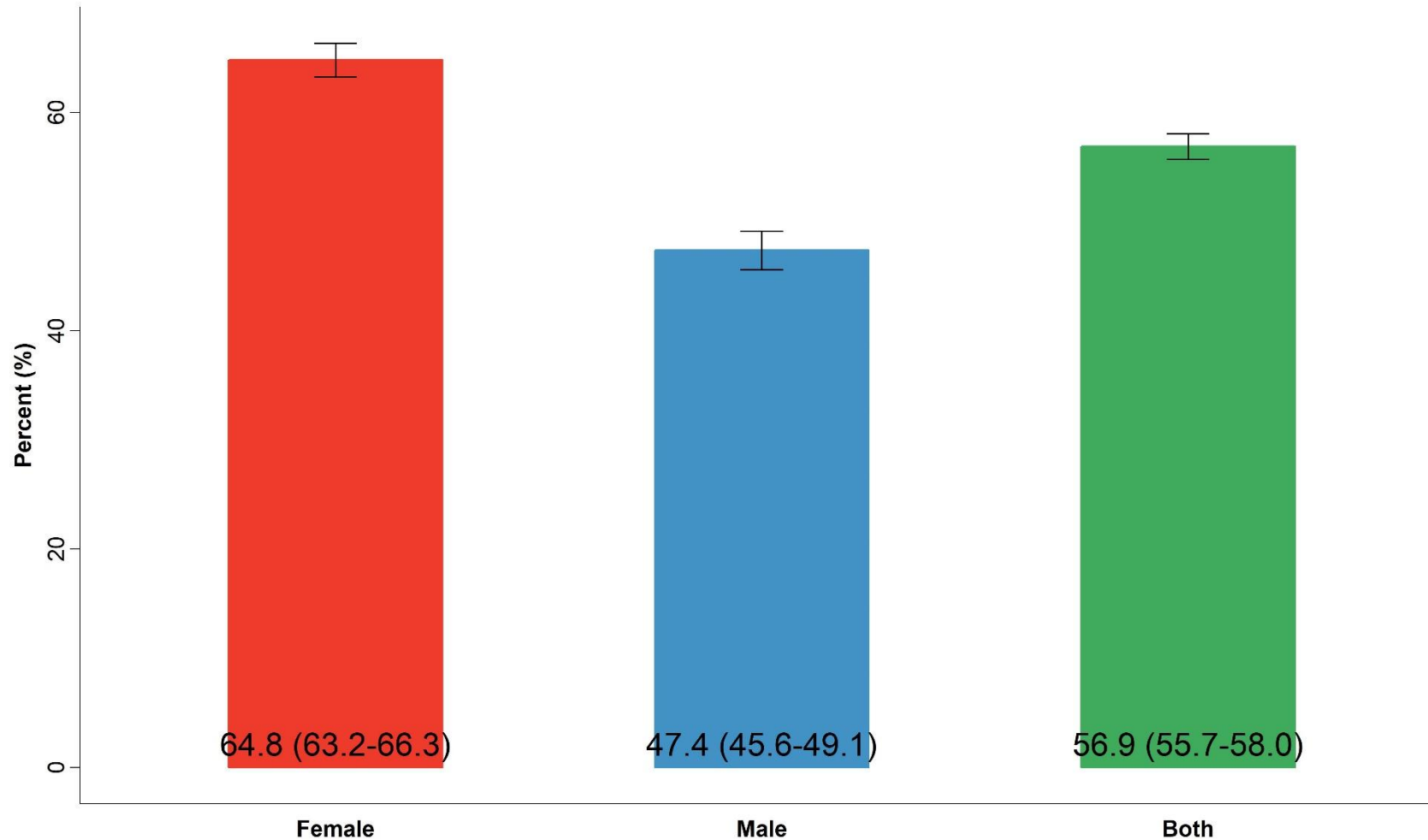
پره های پرتانسیون (۱۸ سال به بالا)



نمودار مقایسه ای درصد فراوانی نسبی پره هیپرتنشن در افراد بالای 18 سال به تفکیک جنس در سال 1395 در کشور و استان اصفهان (مطالعه

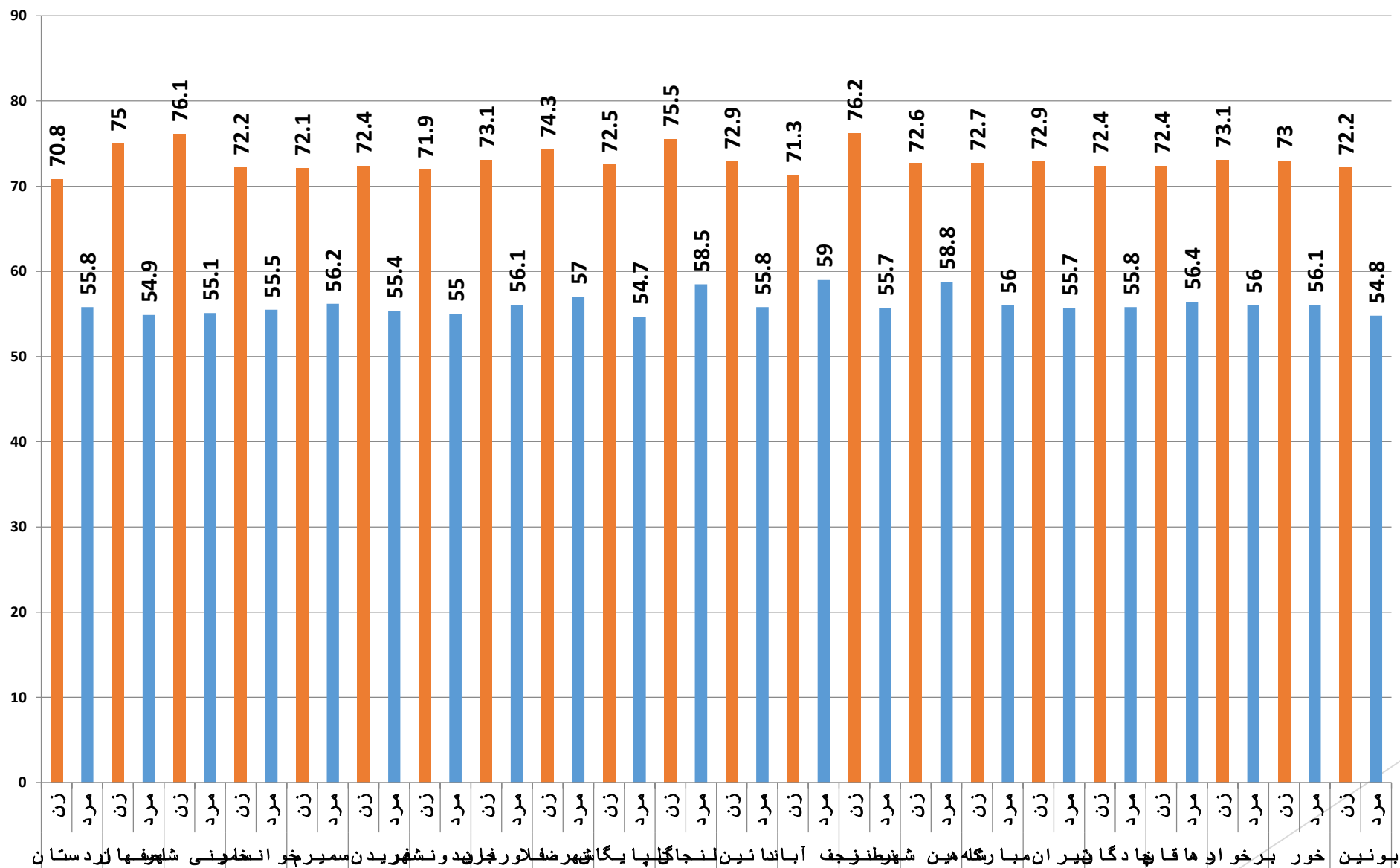
شیوع آگاهی از فشار خون بالا به تفکیک جنسیت ایران در سال 2016

Hypertension awareness

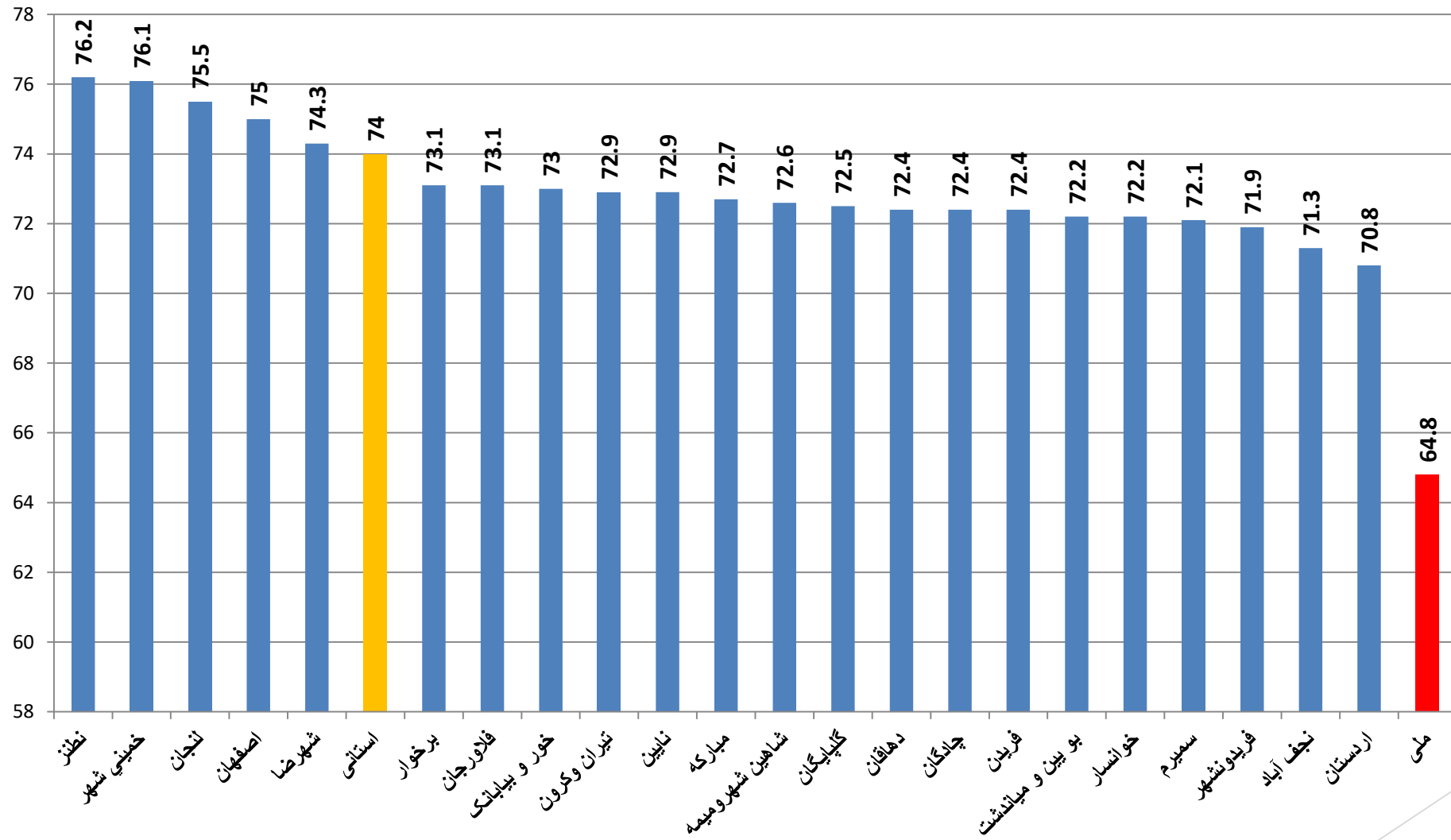


تنها 56.9%
از افراد
مبتلا به فشار
خون بالا از
بیماری خود
اطلاع داشته
اند.

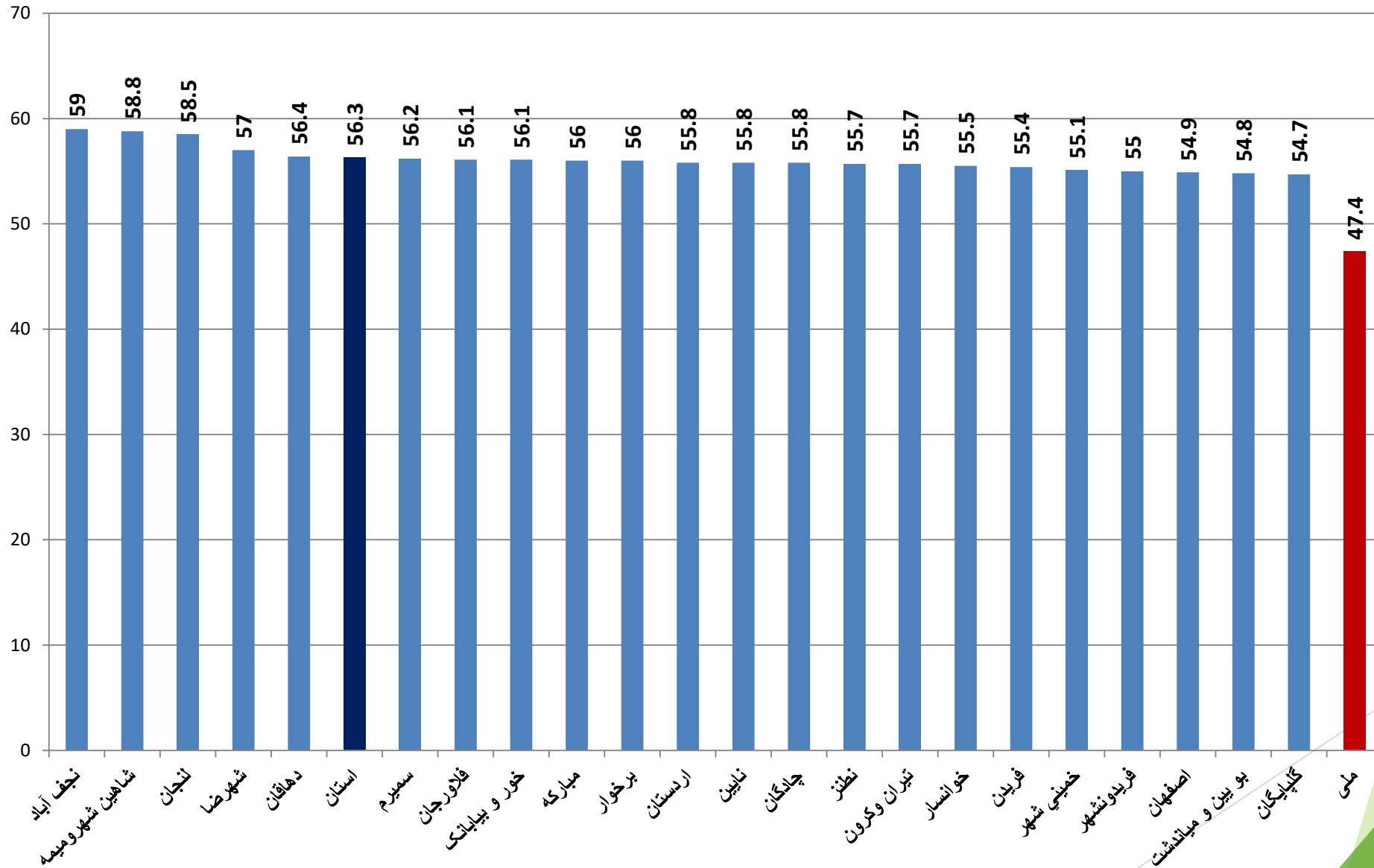
آگاهی از فشارخون بالا



آگاهی از فشارخون بالا در زنان



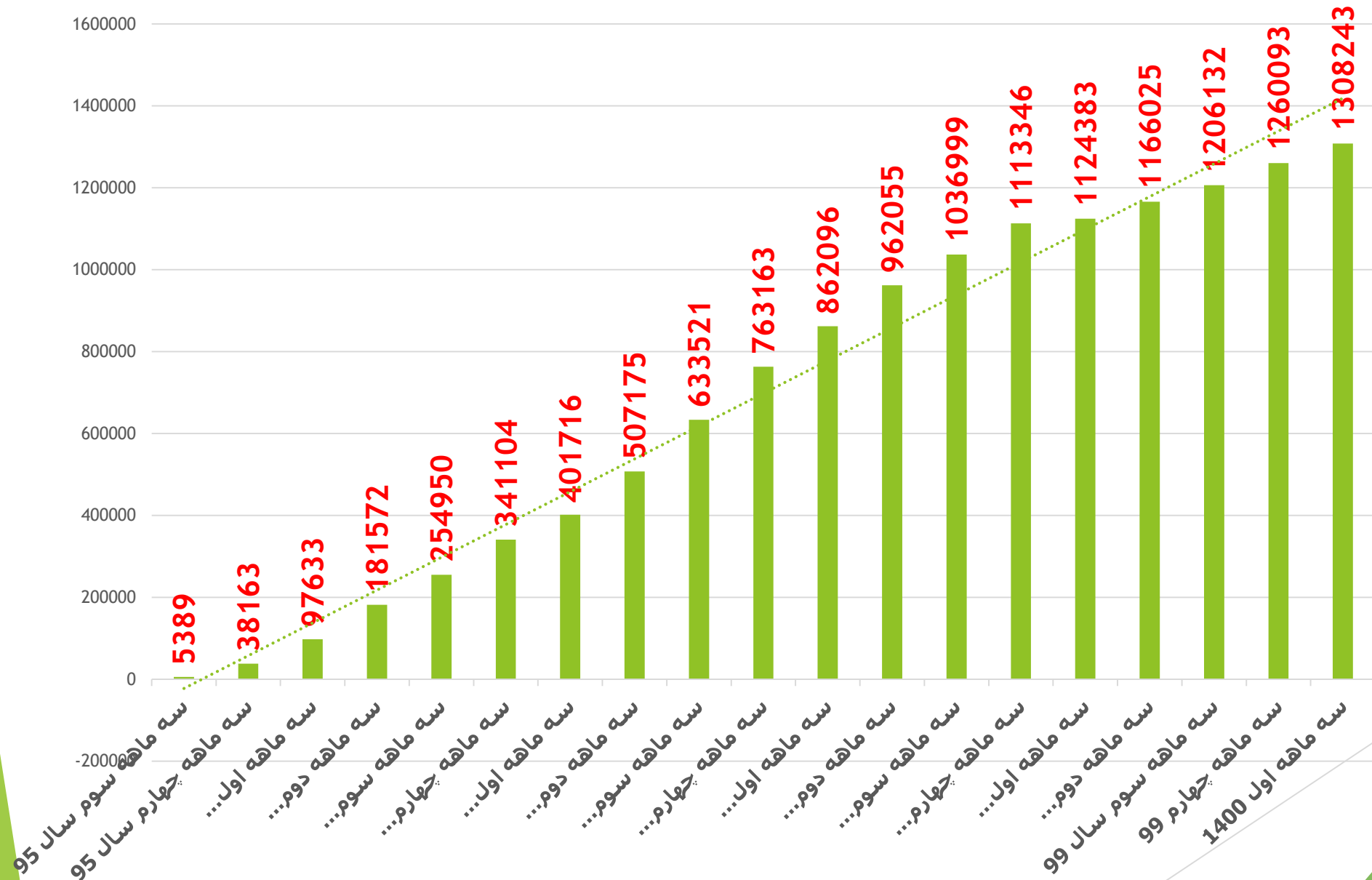
آگاهی از فشارخون بالا در مردان



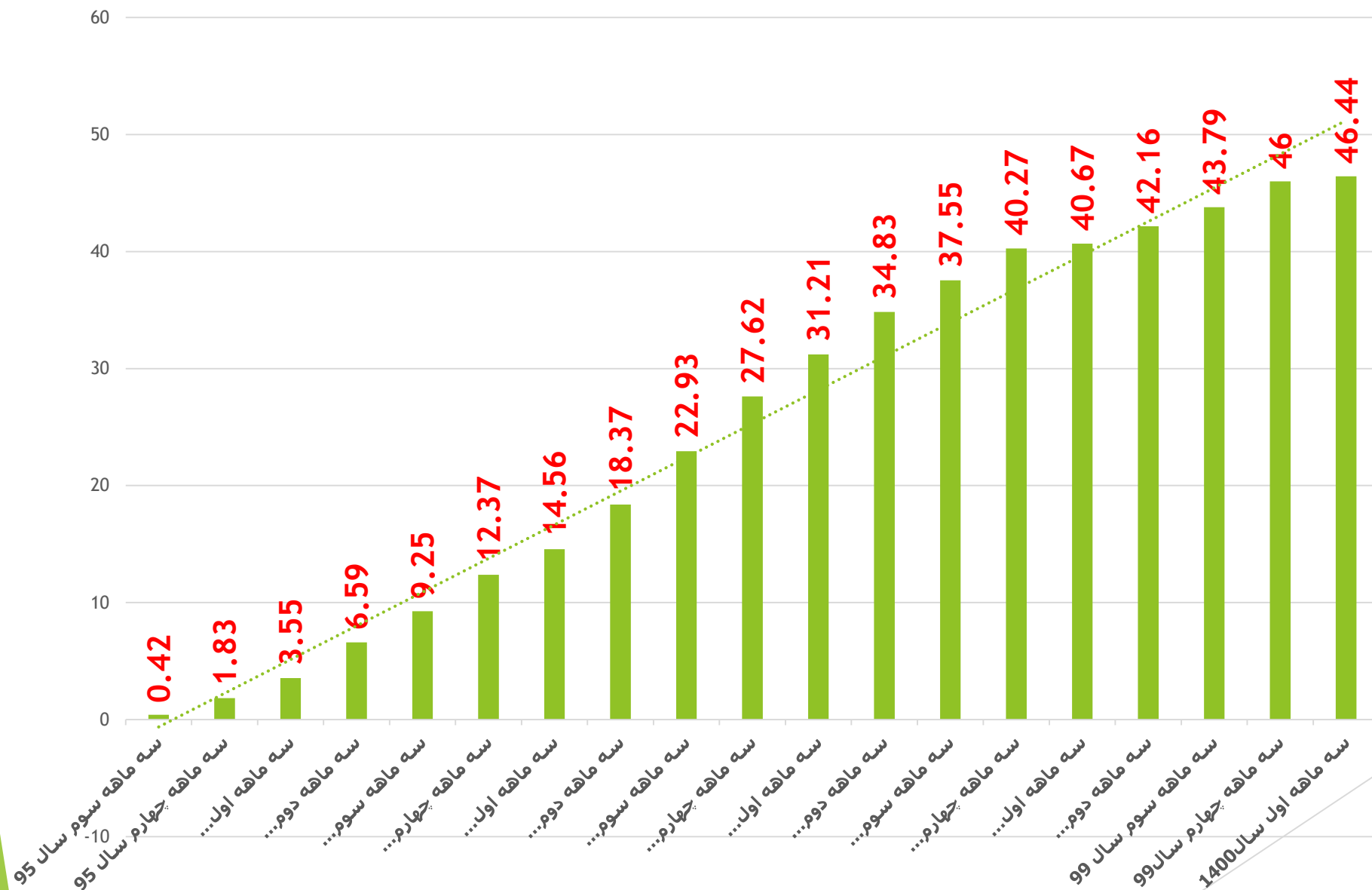
آگاهی از فشار خون بالا

- ▶ برای افزایش آگاهی از فشار خون باید بیشتر خطرسنجی یا غربالگری انجام داد و موارد مشکوک را به تشخیص قطعی رسانده و ثبت کرد.
- ▶ آگاهی از فشار خون در مردان کمتر است پس با تمرکز بر مردان بیشتر خطرسنجی انجام شود.
- ▶ با همکاری ادارات و اصناف در قالب برنامه کارکنان دولت این کار انجام شود.
- ▶ به صورت فرصت طلبانه هر مرد مراجعه کننده به مراکز سلامت خطرسنجی شود.
- ▶ در مراکزی که کارت بهداشت تایید می شود به عنوان یک گلوگاه قبل از صدور کارت خطرسنجی انجام شود
- ▶ و
- ▶ (چادگان خطرسنجی تقریباً کامل شده اما به شیوع نرسیده! علت موارد اسلاید 15 باید بررسی شود)

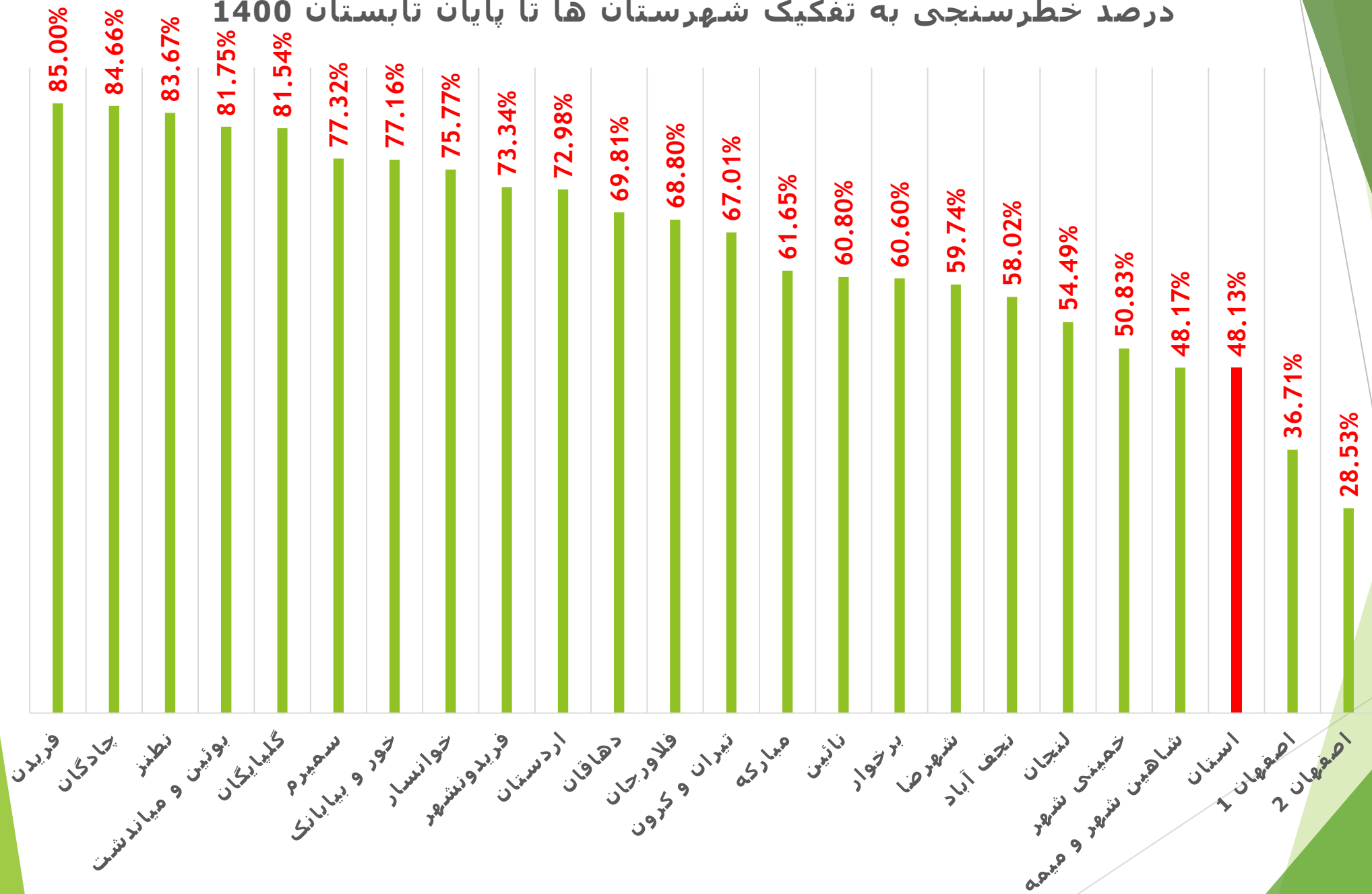
تعداد خطر سنجی در استان



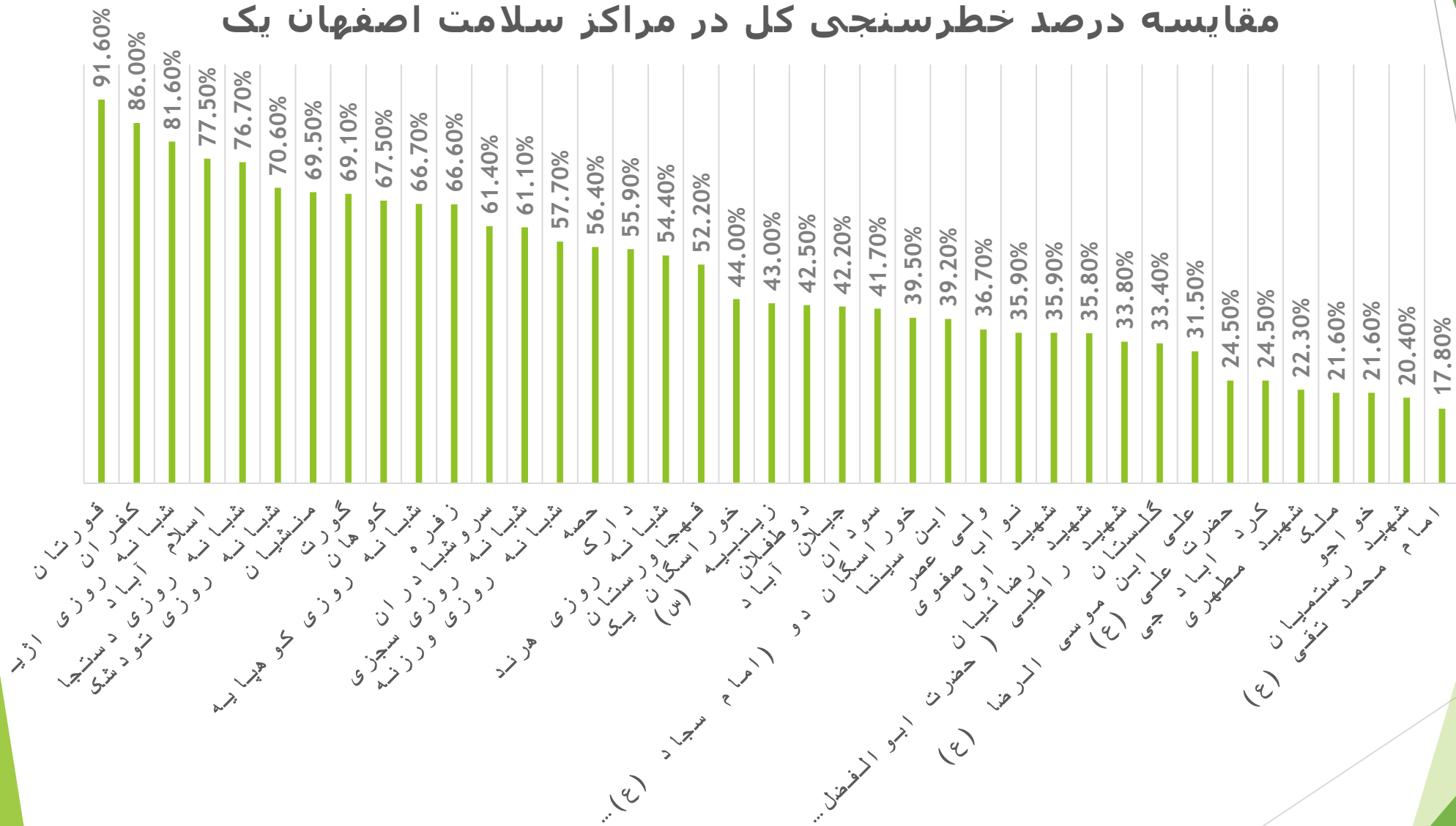
درصد خطرسنجی در استان



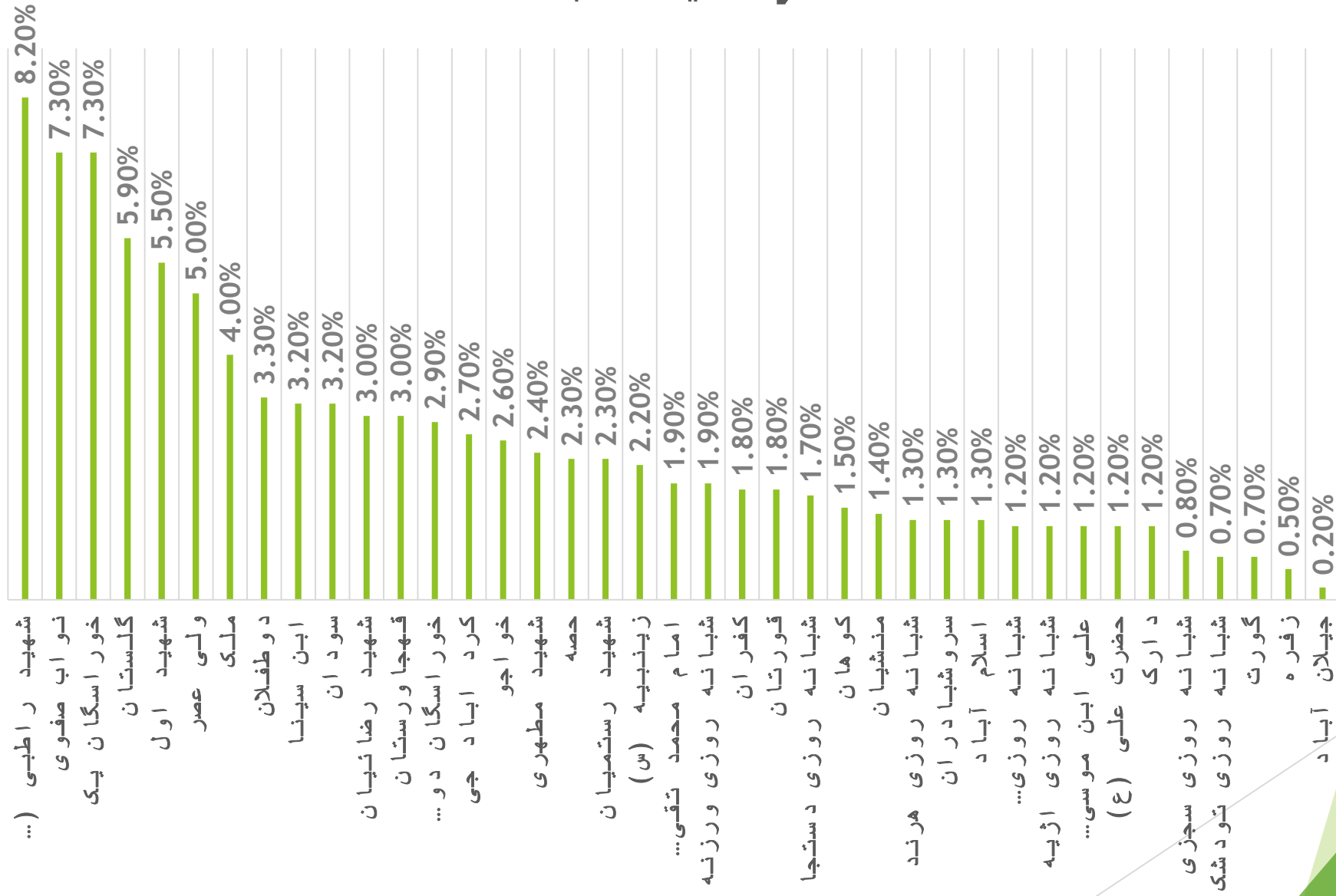
درصد خطر سنجی به تفکیک شهرستان ها تا پایان تابستان 1400



مقایسه درصد خطر سنجی کل در مراکز سلامت اصفهان یک

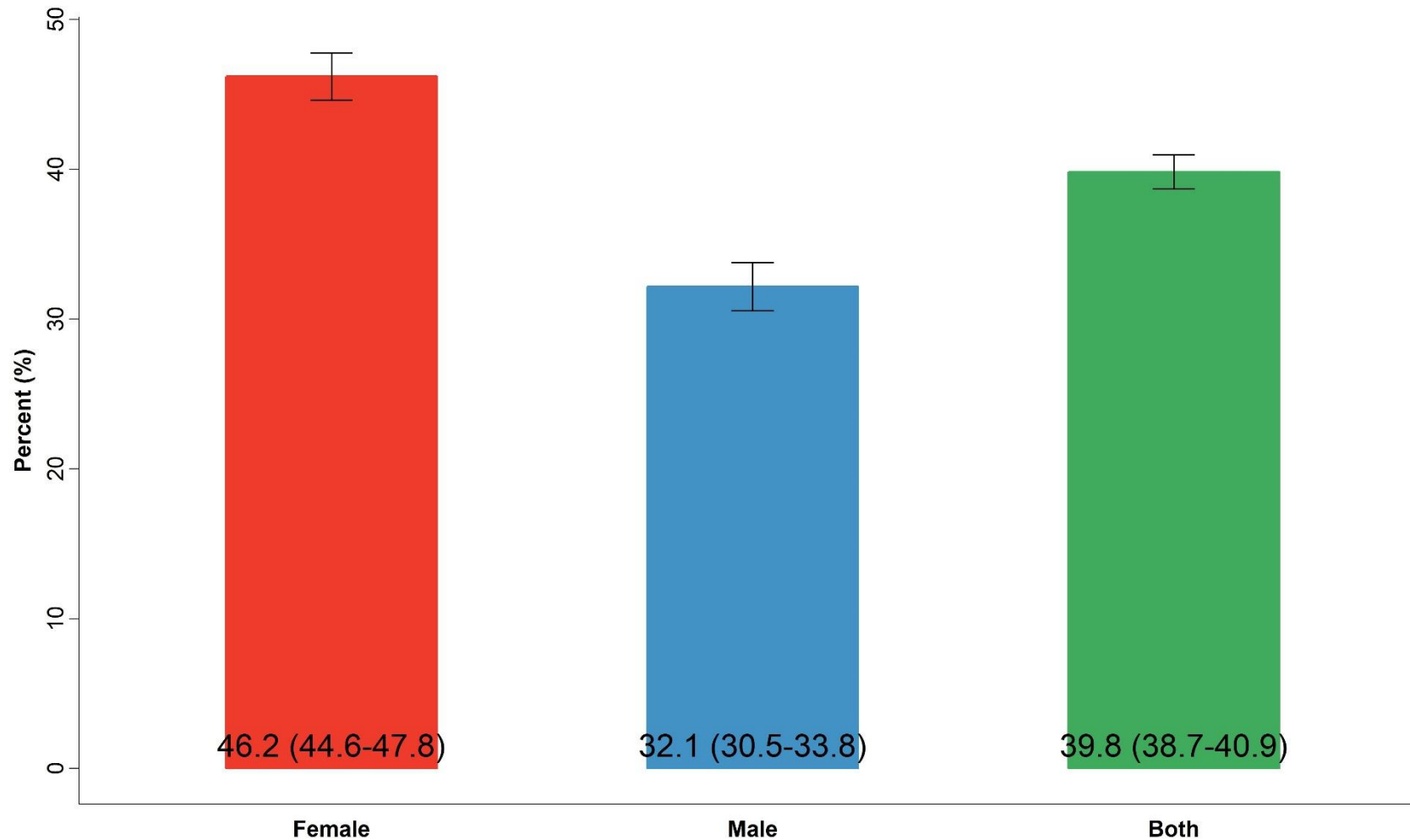


مقایسه درصد خطر سنجی در مراکز سلامت شبکه اصفهان یک تابستان 1400



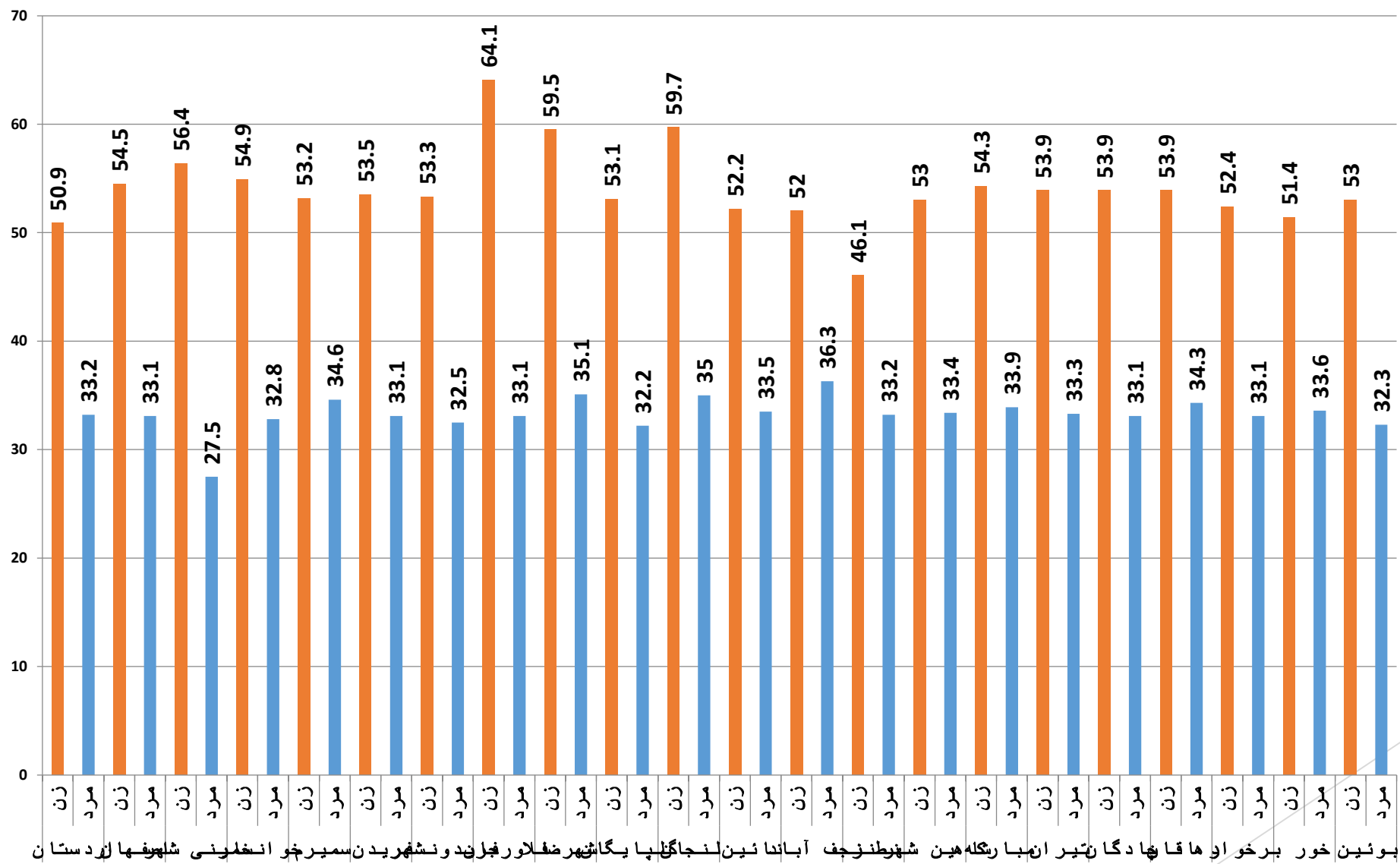
شیوع دریافت درمان مرتبط با فشار خون بالا به تفکیک جنسیت در سال 2016

Receiving care for hypertension

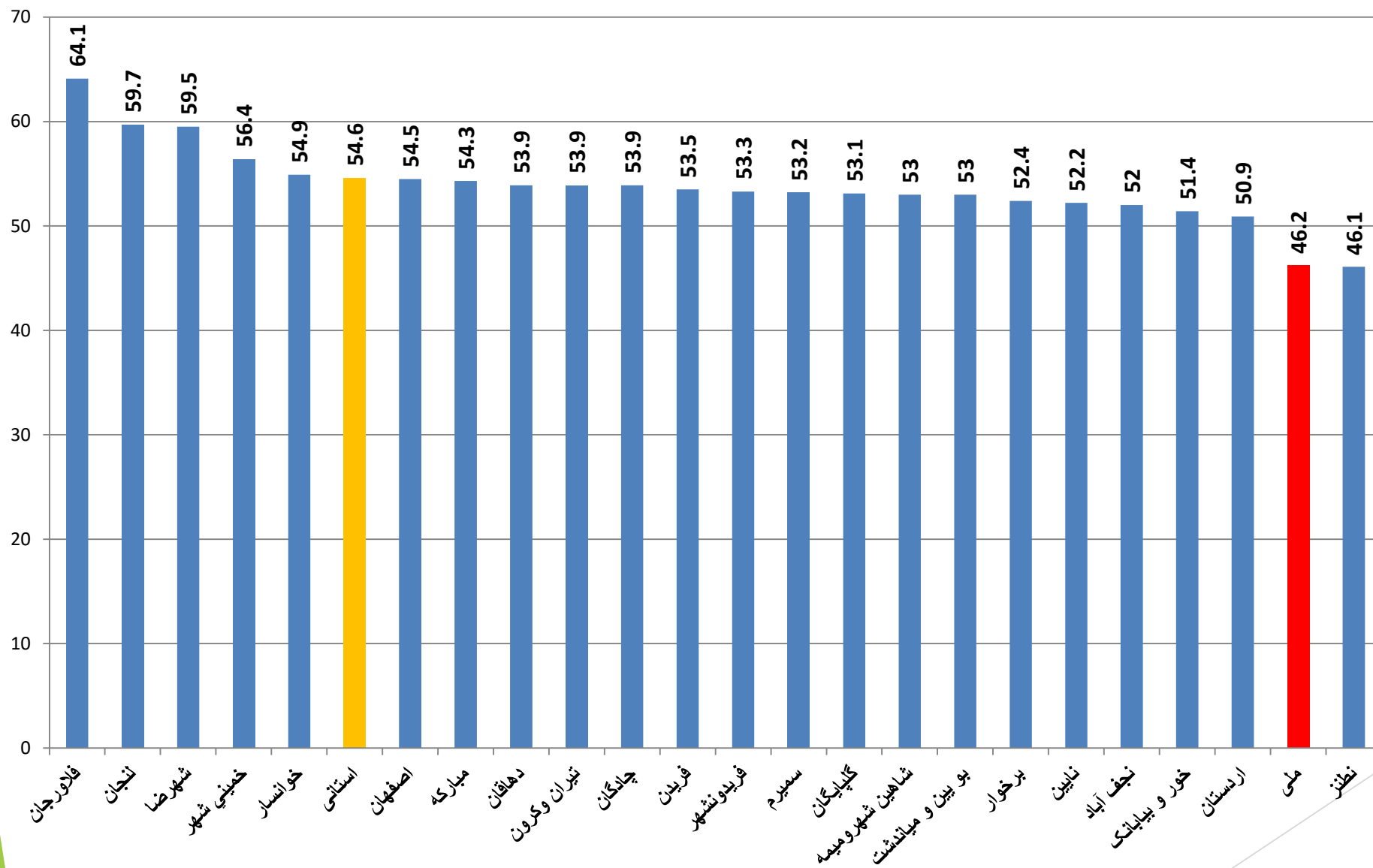


39.8% از
افراد دارای
مرتبط به
فشار خون
بالا را
دریافت کرده
اند.

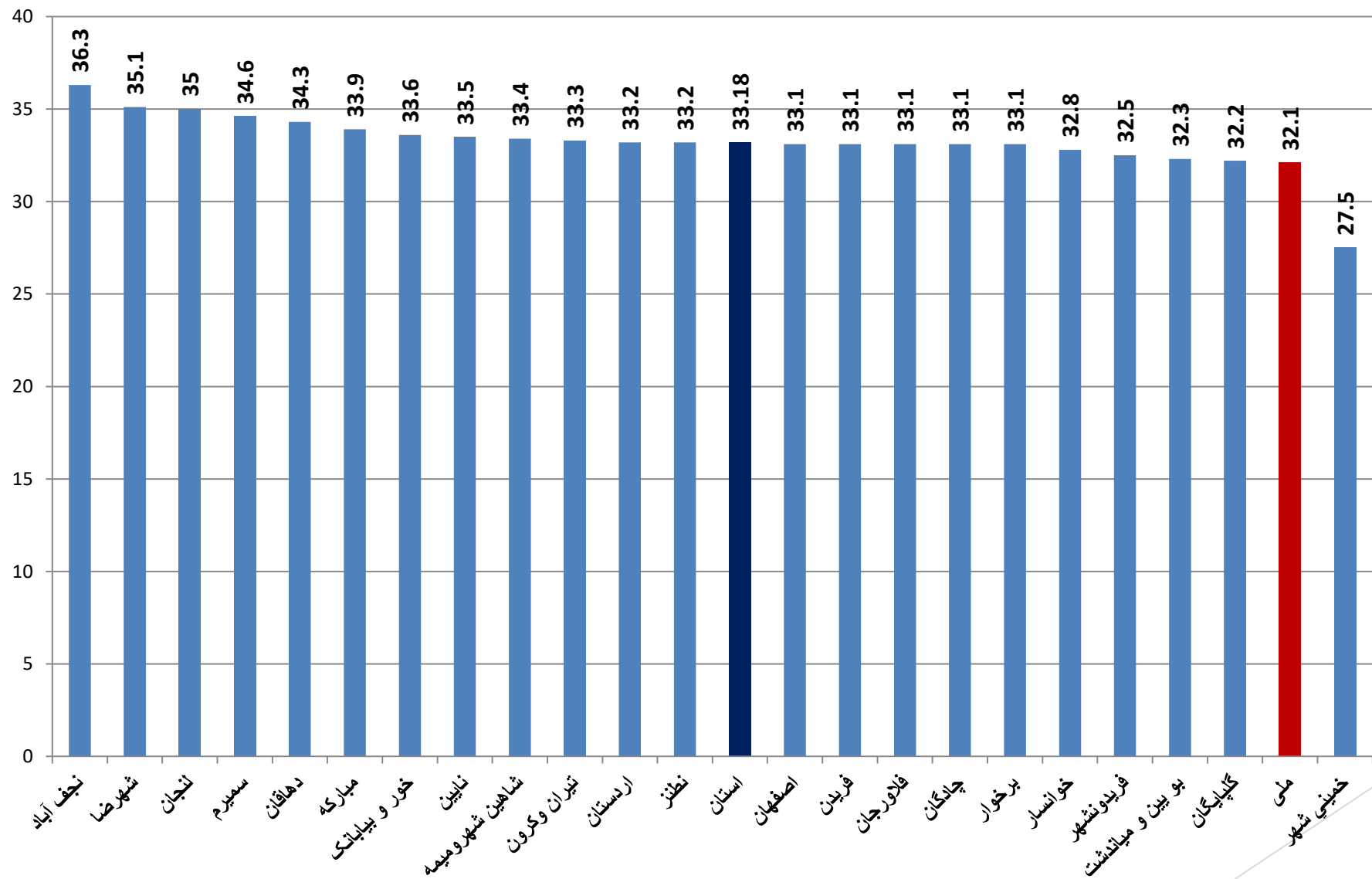
پوشش دریافت خدمات مرتبط با فشارخون بالا



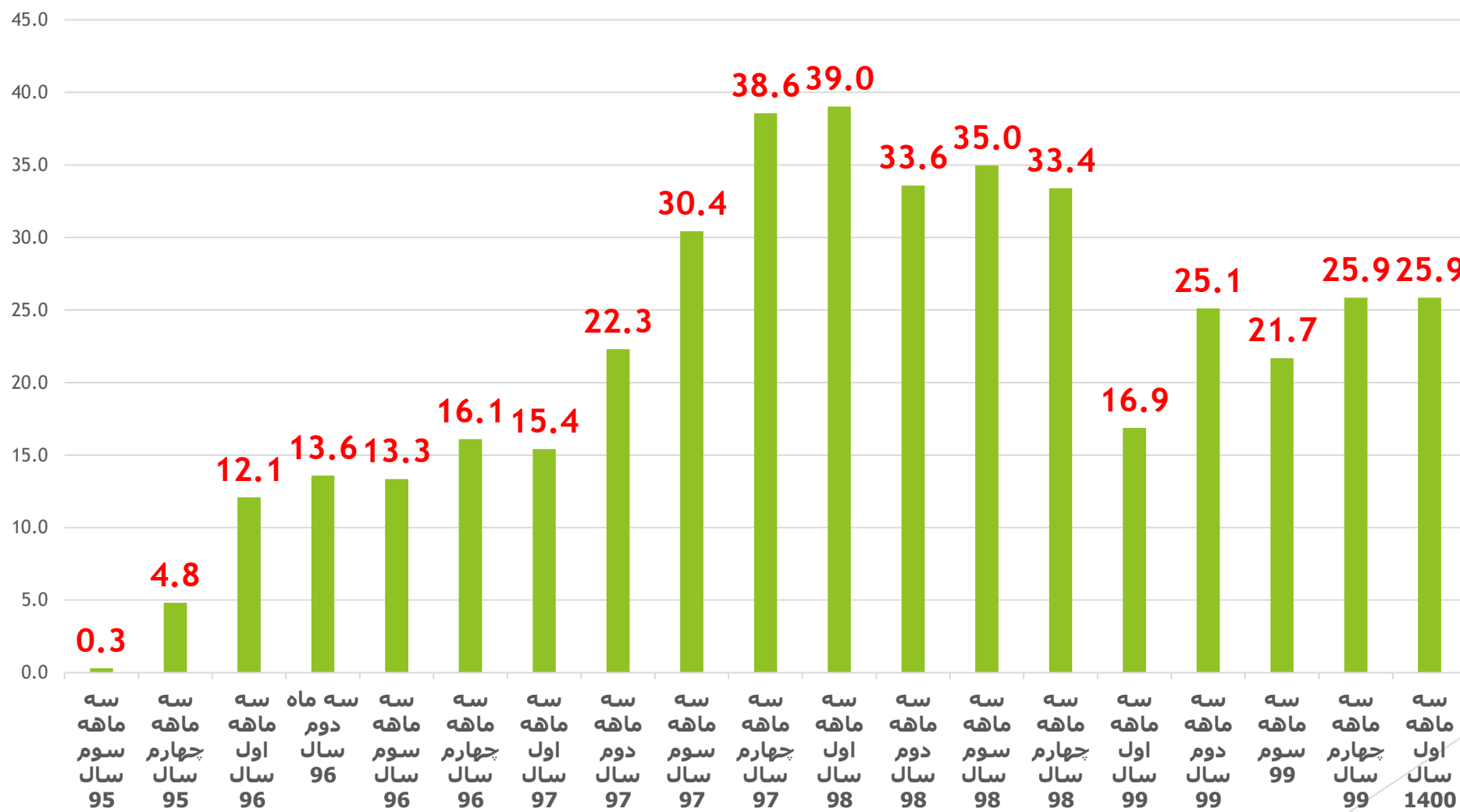
پوشش دریافت خدمات مرتبط با فشارخون بالا در زنان



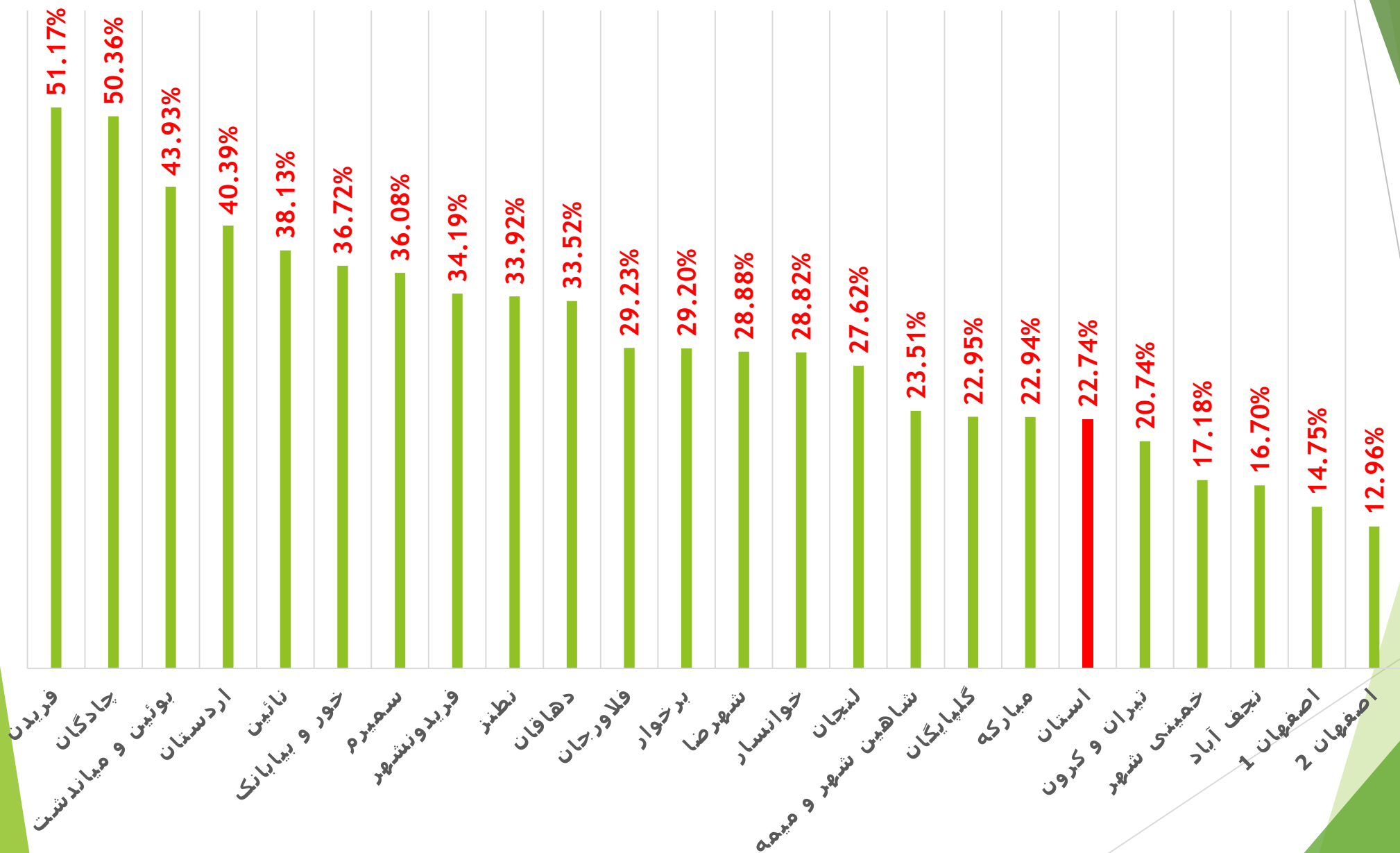
پوشش دریافت خدمات مرتبط با فشارخون بالا در مردان



ترند درصد مراقبت فشارخون توسط پزشک در استان



درصد مراقبت فشارخون پزشک به تفکیک شهرستان های استان تابستان 1400



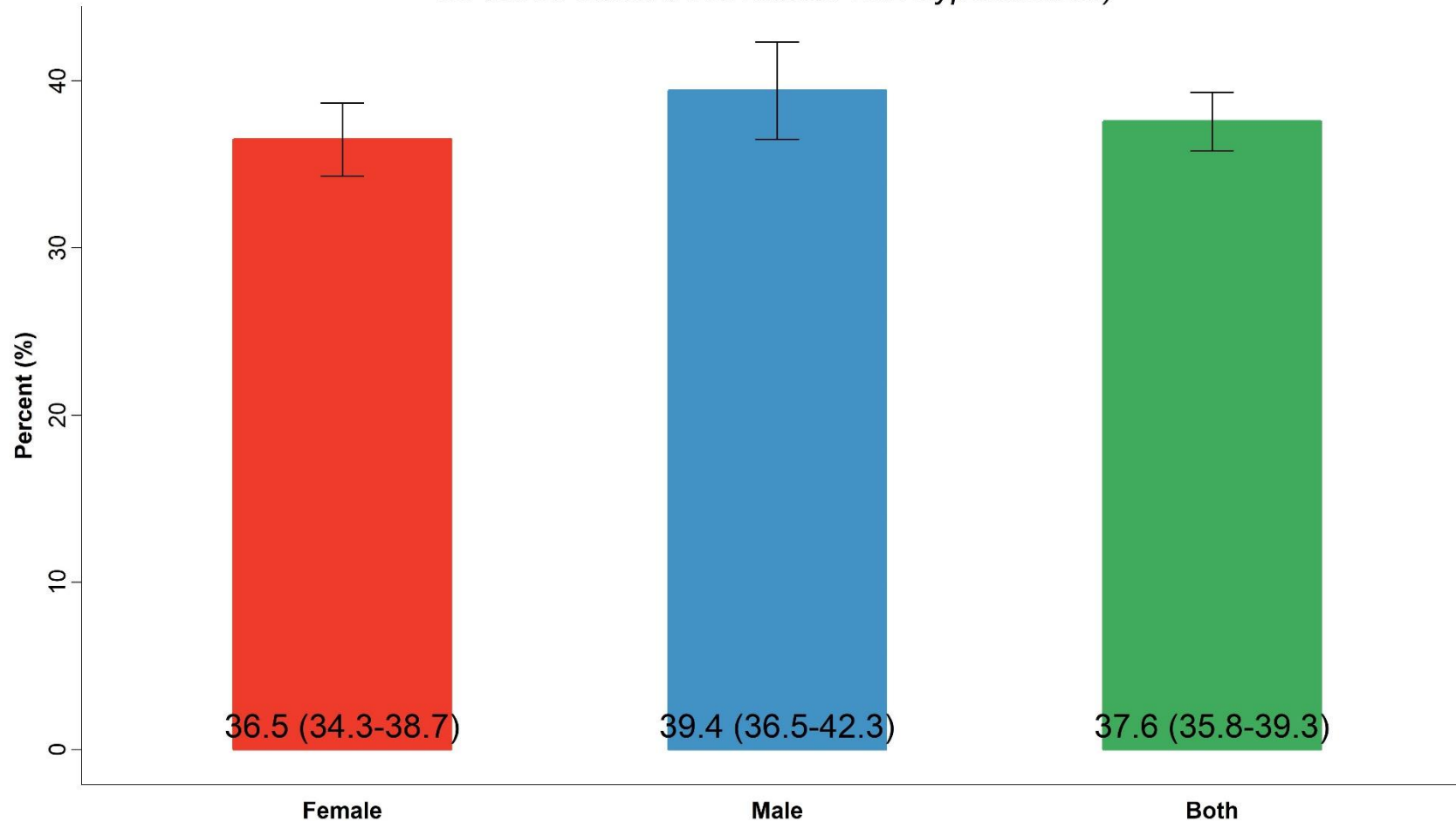
دریافت مراقبت در بیماران

- ▶ درصد مراقبت در استپس 95 نشان می دهد که کلا بیماران برای مراقبت کمتر مراجعه می کنند که در مردان بسیار کمتر است 33 % و در زنان 54 %
- ▶ باید پیگیری را در تمام بیماران انجام داد و این که تصور کنیم بیماران به مراکز تامین اجتماعی یا پزشکان خصوصی مراجعه می کنند اشتباه است چون نتایج استپس 95 نشاندهنده مراقبت کم بیماران می باشد. بنابراین باید پیگیری بیمارانی که مراجعه نکرده اند صورت گیرد و بتوان با آموزش مناسب و توجیه ضرورت و نیاز مصرف درمان و مراقبت پیوسته را برایشان بیان نمود.

شیوع دریافت درمان موثر مرتبط با فشار خون بالا به تفکیک جنسیت در سال 2016

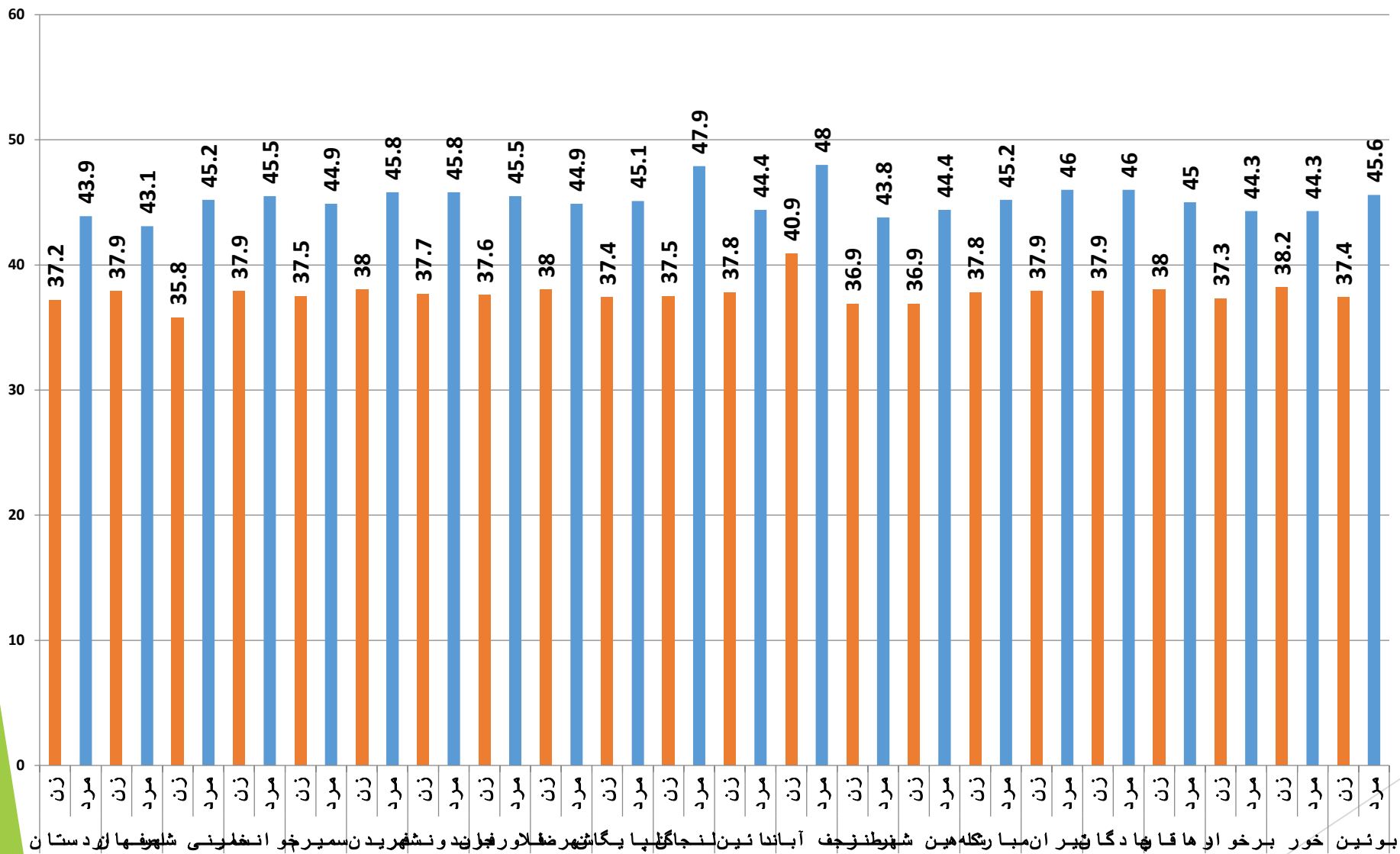
Effective care

*(Systolic blood pressure < 140 mmHg and Diastolic blood pressure < 90 mmHg
for those treated individuals with hypertension)*

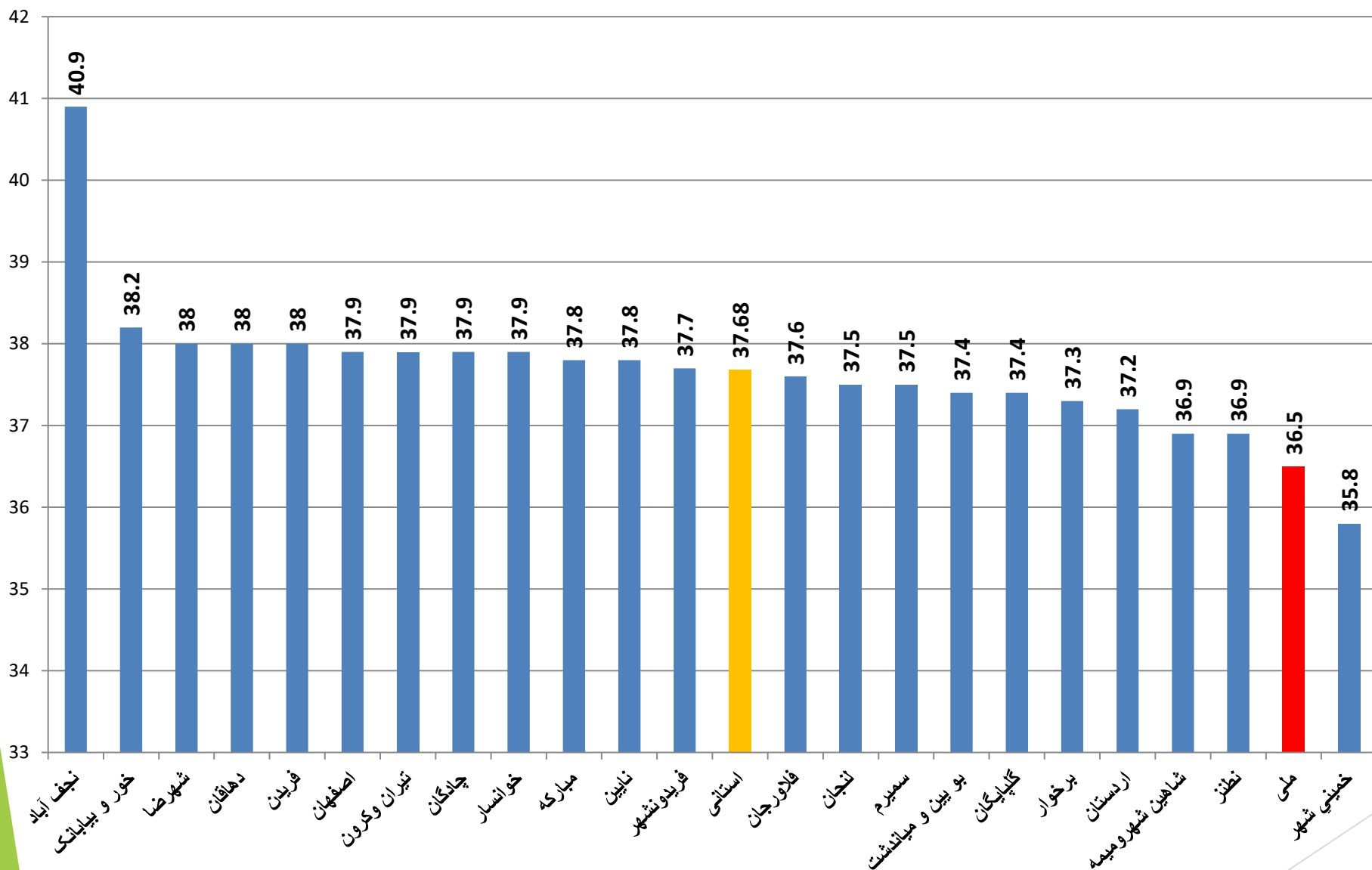


37.6% از
افراد
مبتلا به فشار
خون بالا
درمان موثر
دریافت کرده
اند.

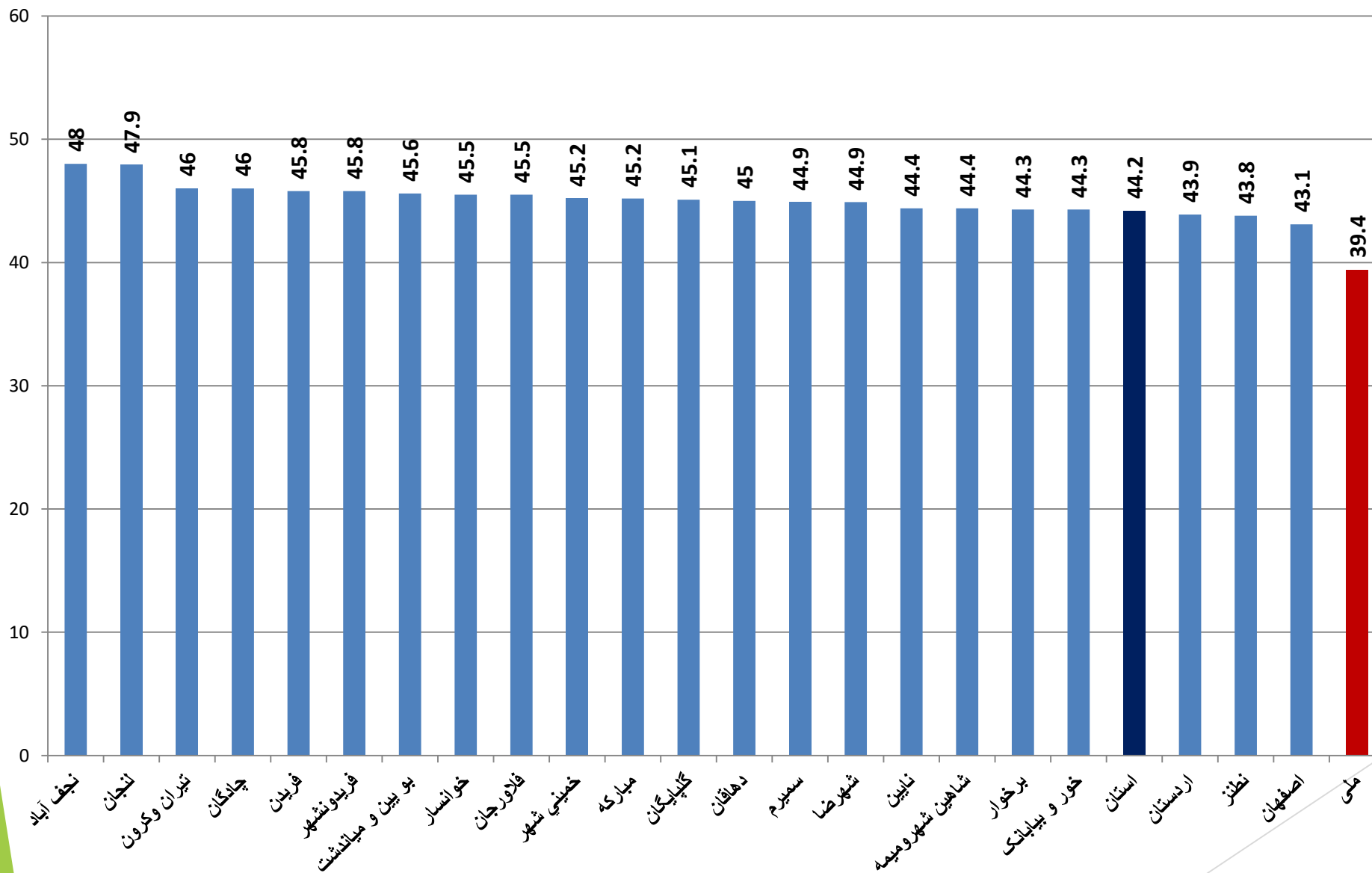
دریافت خدمات درمانی موثر با فشارخون بالا



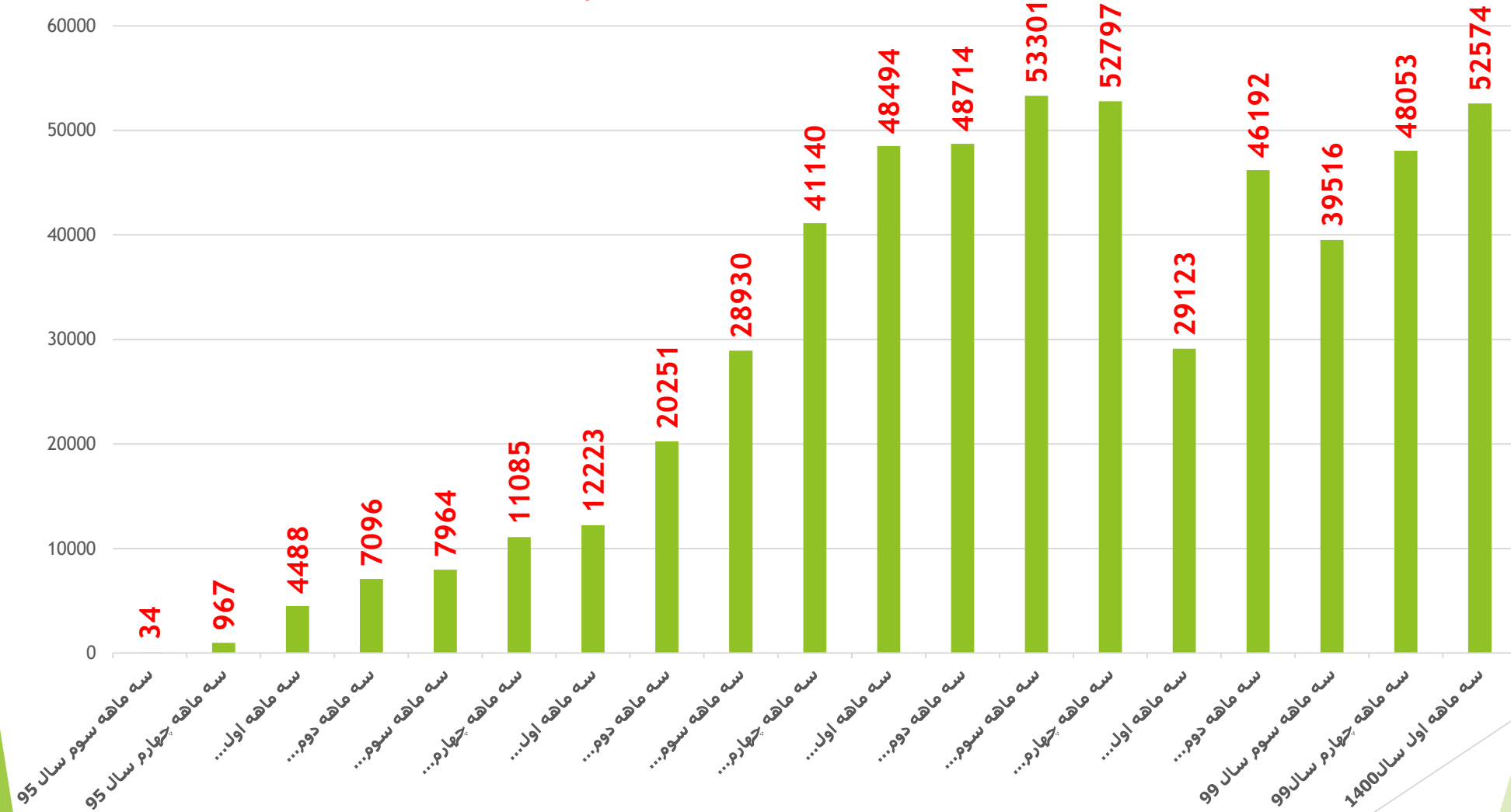
پوشش دریافت خدمات درمانی موثر با فشارخون بالا در زنان



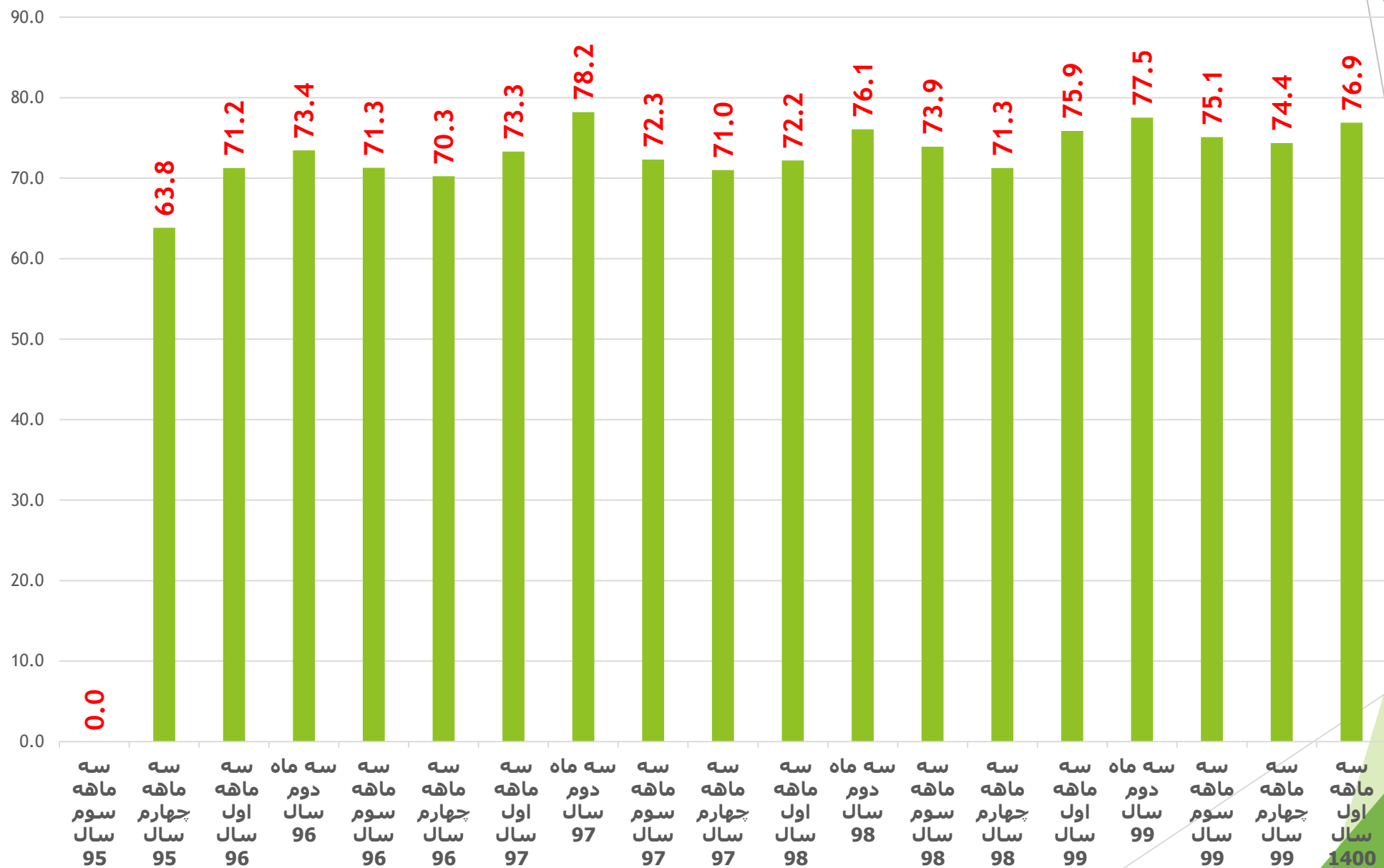
پوشش دریافت خدمات درمانی موثر با فشارخون بالا در مردان



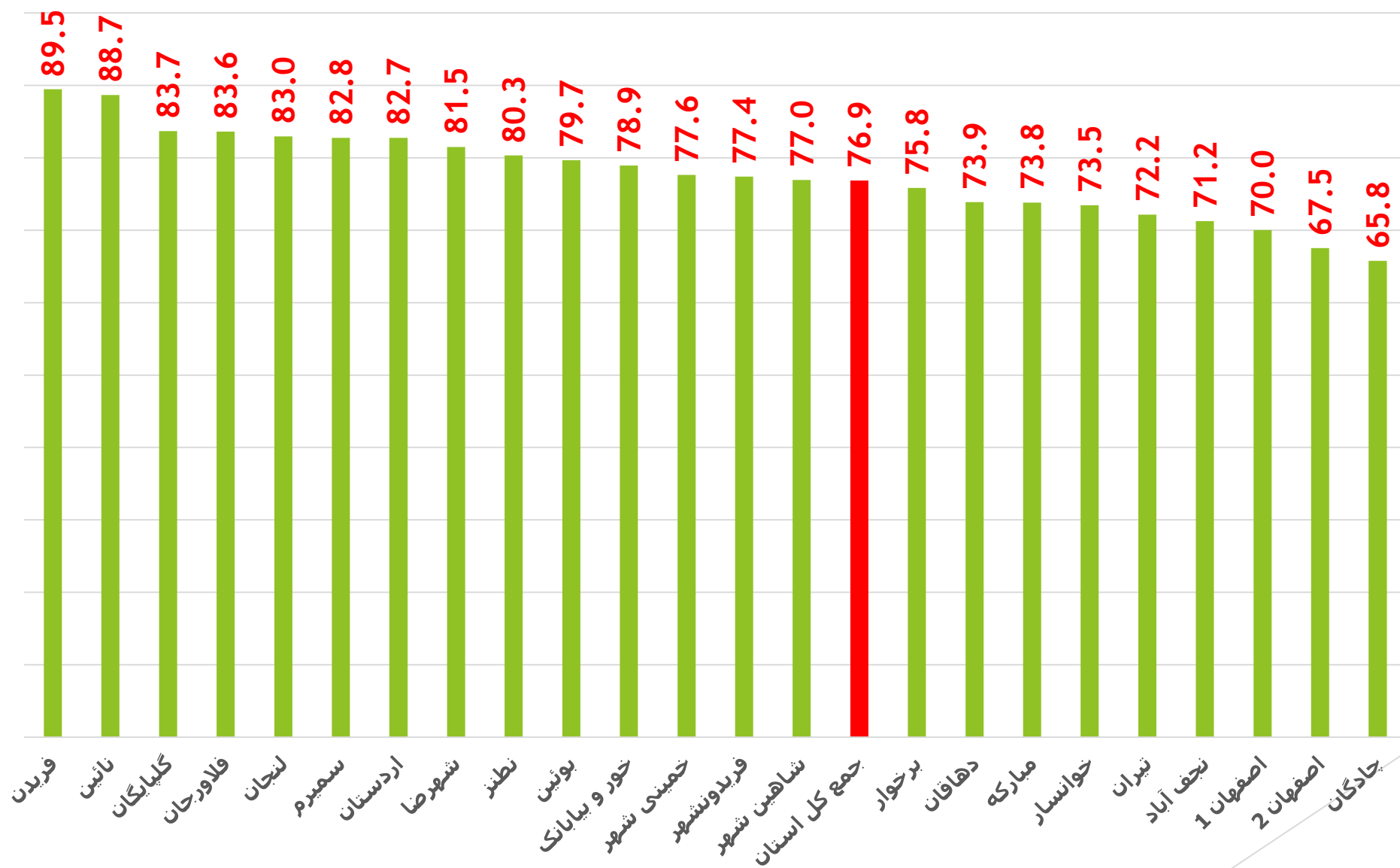
تعداد بیمار فشارخون کنترل شده در استان تا پایان سه ماهه اول 1400



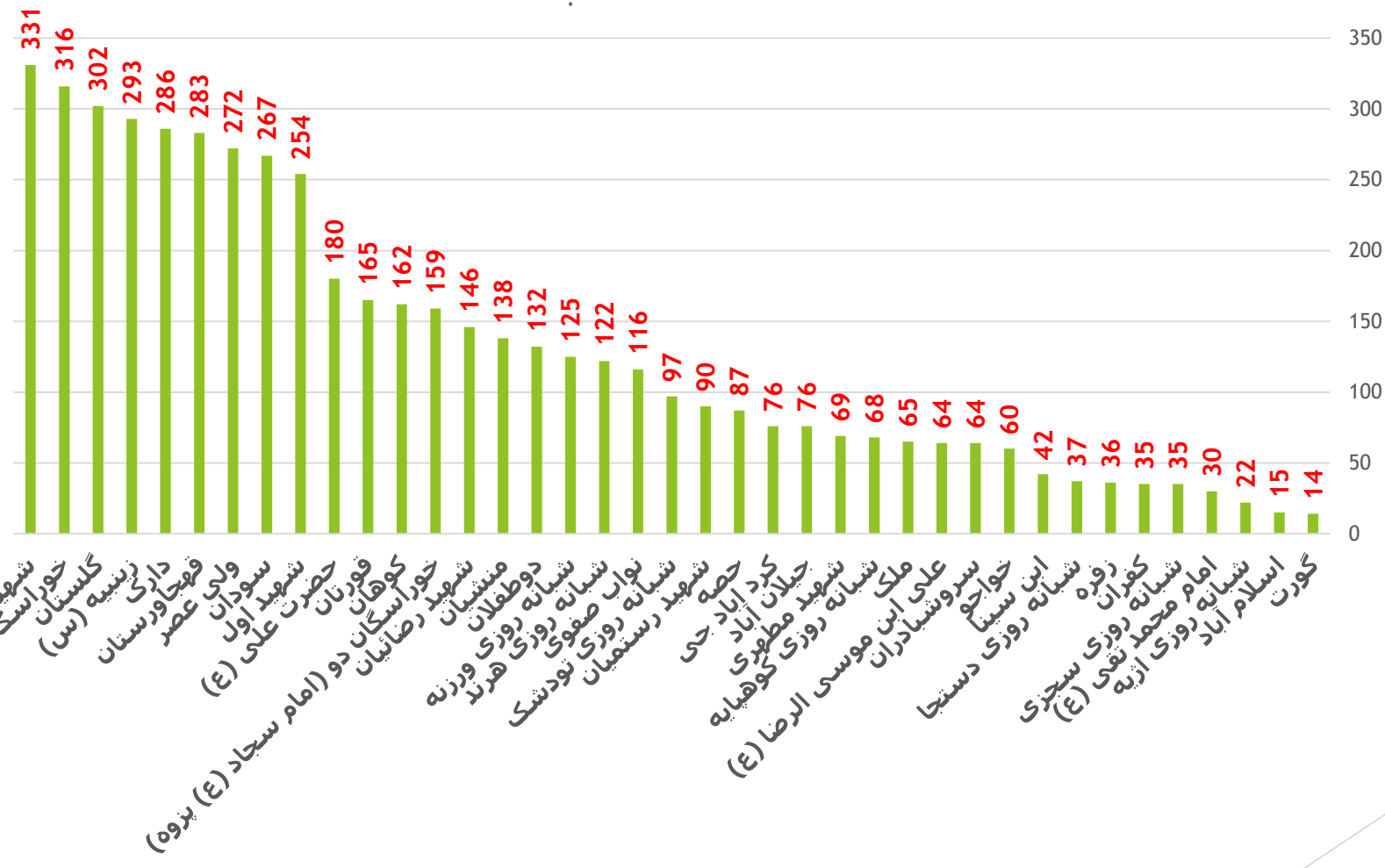
درصد بیمار فشار خون کنترل شده به نسبت مراقبت شده در استان



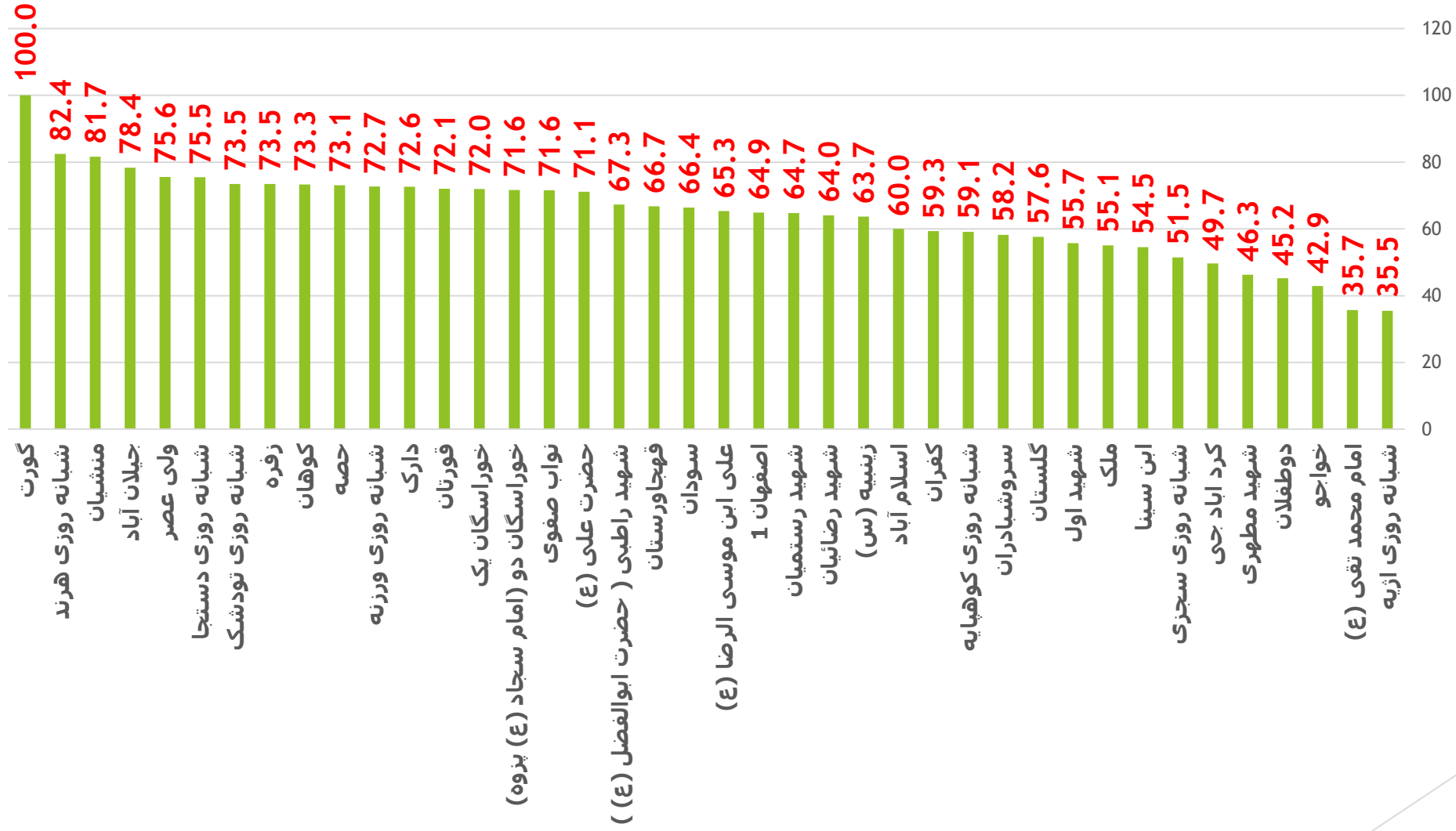
مقایسه درصد فشارخون کنترل شده به مراقبت شده ها در سه ماهه اول 1400



تعداد بیمار مبتلا به فشارخون کنترل شده در مراکز سلامت اصفهان یک در سه ماهه تابستان 1400



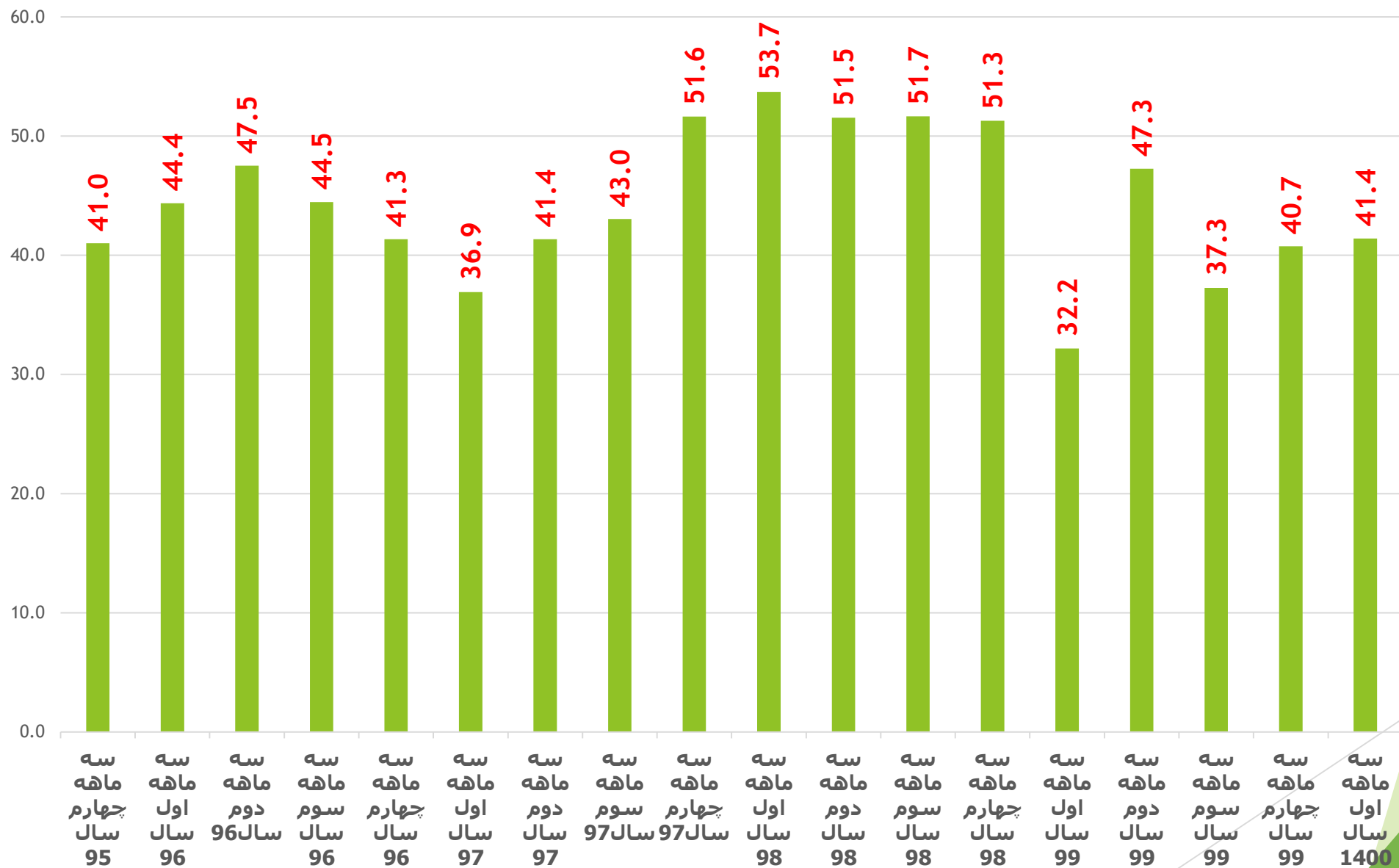
مقایسه درصد فشارخون کنترل شده به مراقبت شده در سه ماهه تابستان 1400



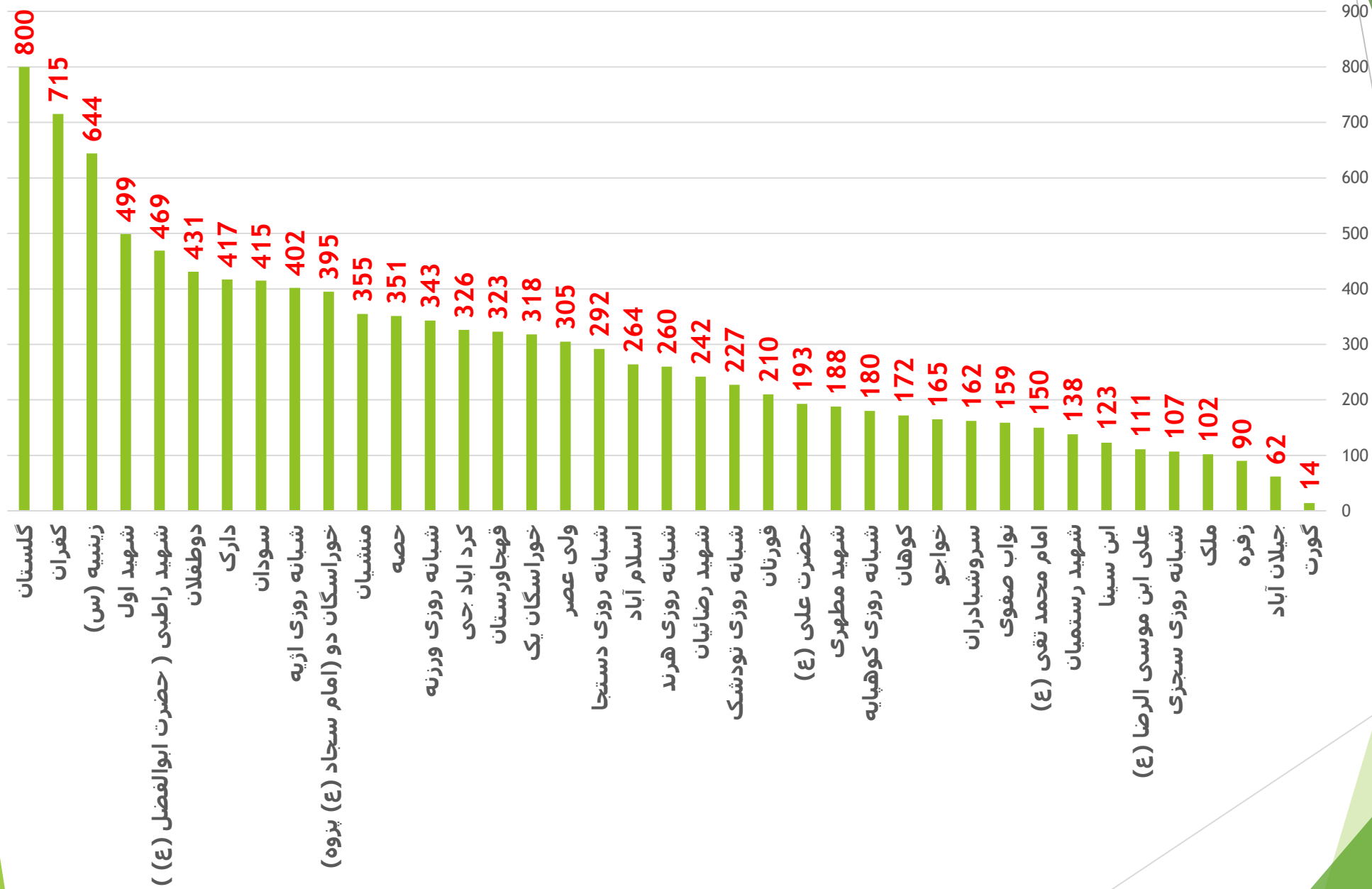
فشار خون کنترل شده

- ▶ کنترل فشار خون در استپس 95 در زنان 37 % و در مردان 44 % است.
- ▶ کنترل فشار خون در بیماران تحت پوشش مراکز سلامت در استان 77 % می باشد!
- ▶ مقایسه دو کنترل نشاندهنده اشتباه در ثبت عدد فشار خون در سامانه می باشد.
- ▶ اشتباه در ثبت عدد و تمایل به گرد کردن عدد
- ▶ اشتباه در اندازه گیری
- ▶ اندازه گیری نکردن و ثبت کردن
- ▶ استناد پزشک به اندازه گیری و ثبت مراقب سلامت و عدم اندازه گیری توسط پزشک
- ▶ مراجعه بیماران تکراری با پایبندی بالا به درمان و مراقبت به مراکز
- ▶ و

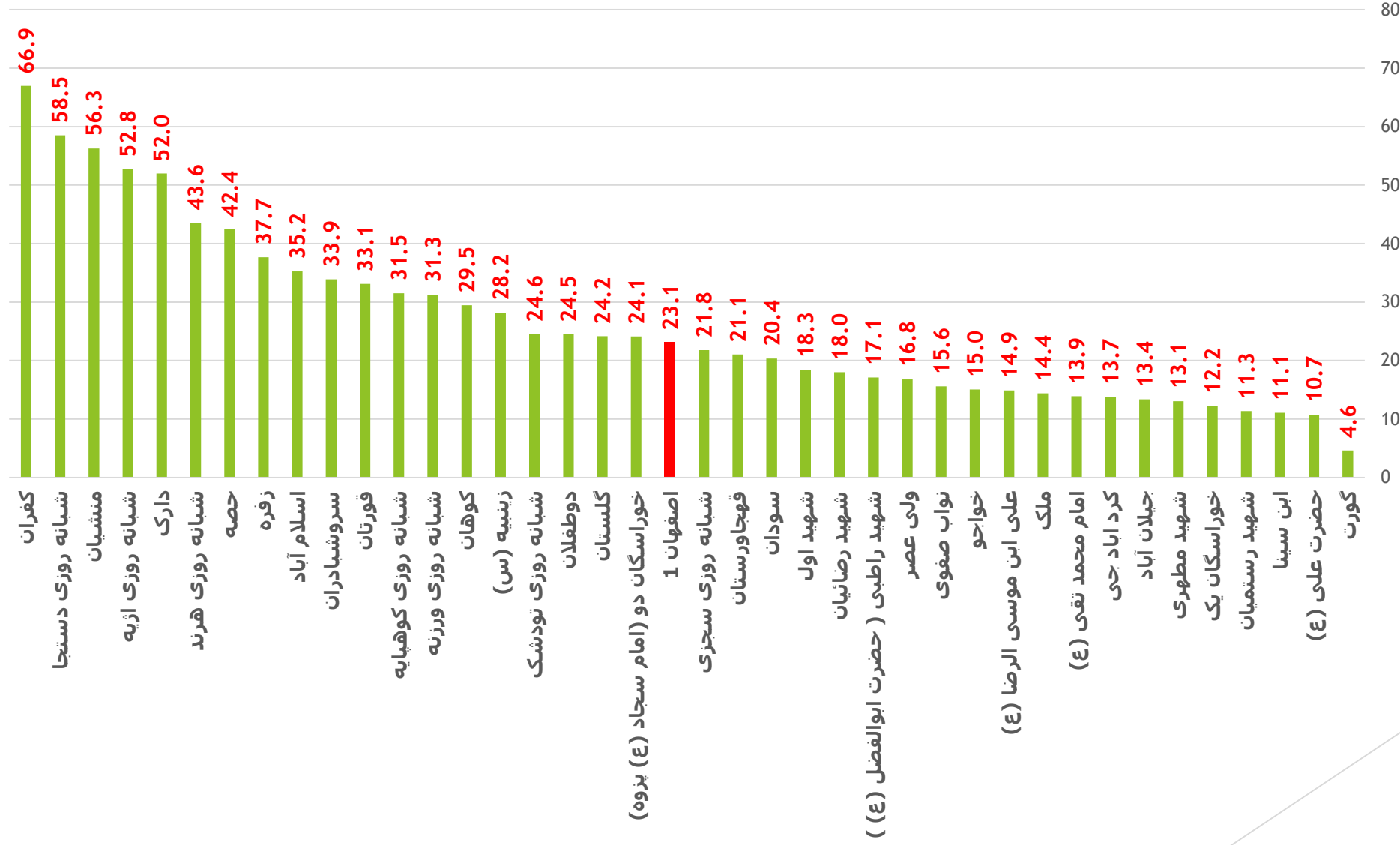
درصد مراقبت فشارخون توسط غیر پزشک از سال 95 تا سه ماهه اول 1400 در استان



تعداد مراقبت فشارخون توسط غیرپزشک سه ماهه تابستان 1400 در اصفهان یک



درصد مراقبت بیمار مبتلا به فشار خون توسط غیر پزشک در اصفهان یک در سه ماهه تابستان 1400



خطر سنجی قلبی عروقی

← → ↻ Not secure | sib.mui.ac.ir/SibReport/Report10110 ☆ 👤

🔍 خروج

فاطمه رضامند [مراقب سلامت] 🔍 شماره ملی خدمت گیرنده

مدیریت سامانه ▾ ثبت نام و سرشماری ▾ ارائه خدمت ▾ ثبت وقایع ▾ آزمایش ها ▾ گزارش ها ▾ پیام ها ▾ گزارشهای دوره ای ▾

پایگاه سلامت روستایی اشکاوند ▾ انتخاب خدمت گیرنده ▾

مراقبت های انجام شده (مراقبت ثبت شده برای خدمت گیرنده)

نام خدمت گیرنده	شماره ملی	جنسیت
		...

بیمه	سن خدمت از
	سال

مراقبت

جستجو

ابتدا فیلتر مورد نظر خود را انتخاب و سپس بر روی جستجو کلیک کنید

← → ↻ ⚠ Not secure | sib.mui.ac.ir/SibReport/Report10110 ☆ 👤

🔍 خروج

📄 مدیریت سامانه ▾ ثبت نام و سرشماری ▾ ارائه خدمت ▾ ثبت وقایع ▾ آزمایش ها ▾ گزارش ها ▾ پیام ها ▾ گزارشهای دوره ای ▾

🏠 پایگاه سلامت روستایی اشکوند ▾ انتخاب خدمت گیرنده ▾

🔍 شماره ملی خدمت گیرنده فاطمه رضامند [مراقب سلامت]

مراقبت های انجام شده (مراقبت ثبت شده برای خدمت گیرنده)

نام خدمت گیرنده	شماره ملی	جنسیت	ملیت	تاریخ خدمت از	تا	سن از	سن تا	وضعیت
		...	...	1398/01/01	___/___/___	سال	سال	...

بیمه	سن خدمت از	سن خدمت تا	بارداری از	تا	نوع مراقبت	نوع پوشش
	سال	سال	هفته بارداری از	هفته بارداری تا	فقط مراقبت های من	نوع پوشش

مراقبت

🔍 7043 - پیشگیری از سکنه های قلبی و مغزی از طریق خطر سنجی و مراقبت ادغام یافته دیابت، فشار خون بالا و اختلال

طبقه بندی

جستجو

احتمال ابتلا به اختلال لیپید

سابقه مصرف داروی کاهنده فشار خون (گزارش)

مشکوک به فشار خون بالا (گزارش)

نتیجه بررسی چربی خون:

نتیجه بررسی سطح خطر:

ابتدا فیلتر مورد نظر خود را انتخاب و سپس بر روی جستجو کلیک کنید

مراقبت فشارخون پزشک

خروج

مدیریت سامانه ثبت نام و سرشماری ارائه خدمت ثبت وقایع آزمایش ها گزارش ها پیام ها گزارشهای دوره ای

مرکز خدمات جامع سلامت روستایی اشکوند انتخاب خدمت گیرنده

فاطمه رضامند [پزشک خانواده روستایی]

شماره ملی خدمت گیرنده

گزارش مراقبت ها گزارش جمعیت شبکه گزارش داروها خلاصه پرونده الکترونیکی نمودار جمعیت تحت پوشش آمار مراقبت ها به تفکیک نمایه توده بدنی مراجعه کنندگان گزارش ویزیت ها وقایع ثبت شده گزارش افرادي که خدمتي دريافت نکرده اند آمار دانش آموزان فاقد مشکل از نظر دهان دندان

گزارش خدمت گیرندگان گزارش خدمات انجام شده گزارش علايم و نشانه ها گزارش اقدام ها گزارش تشخیص ها گزارش مراقبت های انجام شده

نام خدمت گیرنده شماره ملی جنسیت سن خدمت از بیمه مراقبت

وضعیت سن تا سال سال نوع پوشش نوع مراقبت فقط مراقبت های من داری تا

جستجو

مراقبت های انجام شده (مراقبت ثبت شده برای خدمت گیرنده)

نام خدمت گیرنده	شماره ملی	جنسیت	ملیت	تاریخ خدمت از	تا	سن از	سن تا	وضعیت
		...	...	1398/01/01	___/___/___	سال	سال	...
بیمه	سن خدمت از	سن خدمت تا	بارداری از	تا	نوع مراقبت	نوع پوشش		
	سال	سال	هفته بارداری از	هفته بارداری تا	فقط مراقبت های من	نوع پوشش		

مراقبت 1 مورد

7974 - مراقبت بیمار مبتلا به فشار خون پزشک

طبقة بندی

جستجو

پره هایپر تنشن

فشار خون بالا مرحله 2

فشار خون بالا مرحله یک

فشار خون خیلی بالا

فشار خون طبیعی

ابتدا فیلتر مورد نظر خود را انتخاب و سپس بر روی جستجو کلیک کنید

مراقبت بیمار مبتلا به فشارخون بالا غیر پزشک

← → ↻ Not secure sib.mui.ac.ir/SibReport/Report10110 ☆ 👤

خروج ?

پیام ها گزارش های گزارش های دوره ای

بایگاه سلامت روستایی اشکوند انتخاب خدمت گیرنده

مراقبت های انجام شده (مراقبت ثبت شده برای خدمت گیرنده)

وضعیت	سن تا	نام خدمت گیرنده	شماره ملی	جنسیت	بیمه	سن خدمت از	مراقبت
...	سال			...		سال	
نوع پوشش	نوع پوشش	فقط مراقبت های من					

گزارش مراقبت ها

گزارش جمعیت شبکه

گزارش داروها

خلاصه پرونده الکترونیکی

نمودار جمعیت تحت پوشش

آمار مراقبت ها به تفکیک

نمایه توده بدنی مراجعه کنندگان

زیج حیاتی

وقایع ثبت شده

گزارش افرادی که خدمتی دریافت نکرده اند

آمار دانش آموزان فاقد مشکل از نظر دهان دندان

گزارش خدمت گیرندگان

گزارش خدمات انجام شده

گزارش علایم و نشانه ها

گزارش اقدام ها

گزارش تشخیص ها

گزارش مراقبت های انجام شده

جستجو

ابتدا فیلتر مورد نظر خود را انتخاب و سپس بر روی جستجو کلیک کنید

مراقبت بیمار مبتلا به فشارخون بالا غیر پزشک

خروج

مدیریت سامانه ثبت نام و سرشماری ارائه خدمت ثبت وقایع آزمایش ها گزارش ها پیام ها گزارشهای دوره ای

پایگاه سلامت روستایی اشکاووند انتخاب خدمت گیرنده

شماره ملی خدمت گیرنده فاطمه رضامند [مراقب سلامت]

مراقبت های انجام شده (مراقبت ثبت شده برای خدمت گیرنده)

نام خدمت گیرنده	شماره ملی	جنسیت	ملیت	تاریخ خدمت از	تا	سن از	سن تا	وضعیت
		...	...	1398/01/01	___/___/___	سال	سال	...

بیمه	سن خدمت از	سن خدمت تا	بارداری از	تا	نوع مراقبت	نوع پوشش
	سال	سال	هفته بارداری از	هفته بارداری تا	فقط مراقبت های من	نوع پوشش

طبقة بندی

مورد

7971 - مراقبت بیمار مبتلا به فشار خون غیر پزشک (حضوری)

جستجو

BMI = (0)

عوارض داروهای فشار خون

فشار خون بالا با کنترل مطلوب (گزارش)

نیاز به بررسی پزشک

ابتدا فیلتر مورد نظر خود را انتخاب و سپس بر روی جستجو کلیک کنید

کنترل مطلوب فشارخون

▶ فشارخون بیماران باید در هر ویزیت توسط پزشك اندازه گیری شود و در صورت غیرطبیعی بودن، باید بیمار تحت درمان های غیردارویی و دارویی قرار گیرد و مراقبت های لازم در این خصوص اعمال شود.

▶ در این بیماران بهتر است خودمراقبتی فشارخون آموزش داده شود و در منزل نیز فشارخون خود را اندازه گیری کرده و در



درمان دارویی در بیماران مبتلا به فشار خون بالا

- هدف اصلی درمان فشارخون، دست یافتن به فشارخون هدف و حفظ آن در این سطح می باشد. اهداف فشار خون: فشار خون کمتر از 140/90 می باشد.
- درمان با چند دارو معمولاً برای رسیدن به کنترل فشار خون لازم است.
- در صورت فشار خون بالای 160/100 لازم است دو دارو مصرف شود. (هر کدام از این اعداد)
- دارو با دوز کم شروع می شود و به آرامی افزایش می یابد تا به کنترل برسد.
- لازم است یک یا بیشتر داروی فشار خون شب، قبل

درمان فشار خون بالا

درمان فشار خون بالا باید متناسب با هر بیمار انجام شود و درمان به صورت ترکیبی از درمان غیر دارویی و درمان دارویی می باشد. درمان و کنترل فشار خون زمانی حاصل میشود که در کنار مصرف منظم دارو، شیوه زندگی نیز سالم باشد.

شیوه زندگی سالم یعنی: تحرک کافی – کاهش وزن – ترک مصرف دخانیات – ترک مصرف الکل – کاهش مصرف نمک – کاهش مصرف چربی و افزایش مصرف میوه و سبزیجات

راهکارهای مربوط به دوز داروهای کاهنده فشار خون

راهکار	توصیف	جزئیات
A	با یک دارو شروع کنید، دوز دارو را تا حد ماکزیمم افزایش دهید و سپس یک داروی دوم اضافه کنید	اگر با داروی اول فشار هدف به دست نیامد، دوز داروی اول را تا حد ماکزیمم توصیه شده افزایش دهید تا فشار هدف حاصل شود. اگر با این وجود فشار هدف حاصل نشد، داروی دوم (دیورتیک تیازیدی، CCBs، ACEIs و ARBs) اضافه شود و دوز داروی دوم را هم تا حد ماکزیمم توصیه شده افزایش دهید. اگر با دو دارو فشار هدف همچنان به دست نیامد، داروی سوم از همان گروه های فوق اضافه کنید یا پرهیز از تجویز همزمان دو داروی ACEIs و ARB. سپس دوز داروی سوم را تا حد ماکزیمم توصیه شده افزایش دهید تا فشار هدف حاصل شود.
B	با یک دارو شروع کنید و سپس پیش از رسیدن به دوز ماکزیمم داروی اول، یک داروی دوم را اضافه کنید	با یک دارو شروع کنید و سپس پیش از رسیدن به دوز ماکزیمم داروی اول، یک داروی دوم را اضافه کنید، سپس دوز هر دو دارو را تا حد ماکزیمم توصیه شده افزایش دهید تا فشار هدف حاصل شود. اگر با دو دارو فشار هدف همچنان به دست نیامد، داروی سوم (دیورتیک تیازیدی، CCBs، ACEIs و ARBs) را اضافه کنید یا پرهیز از تجویز همزمان دو داروی ACEIs و ARB. سپس دوز داروی سوم را تا حد ماکزیمم توصیه شده افزایش دهید تا فشار هدف حاصل شود.
C	با دو دارو بطور همزمان شروع کنید (بصورت دو قرص مجزا و یا یک قرص محتوی دو دارو). گروهی کنید (بصورت دو قرص مجزا و یا یک قرص محتوی دو دارو)	با دو دارو بطور همزمان شروع کنید (بصورت دو قرص مجزا و یا یک قرص محتوی دو دارو). گروهی توصیه می کنند با دو دارو یا بیشتر شروع کنید اگر $SBP > 160 \text{ mmHg}$ و/یا $DBP > 100 \text{ mmHg}$ ، یا $SBP > 20 \text{ mmHg}$ و/یا $DBP > 10 \text{ mmHg}$ بالاتر از مقادیر فشار خون هدف باشد. اگر با دو دارو فشار هدف همچنان به دست نیامد، داروی سوم (دیورتیک تیازیدی، CCBs، ACEIs و ARBs) را اضافه کنید یا پرهیز از تجویز همزمان دو داروی ACEIs و ARB. سپس دوز داروی سوم را تا حد ماکزیمم توصیه شده افزایش دهید تا فشار هدف حاصل شود.

از دسته داروهای مناسب در درمان بیماران مبتلا به فشار خون

- 1) گروه داروهای مهار کننده آنزیم تبدیل کننده آنژیوتانسین (ACE I) مثل کاپتوپریل (25 و 50 میلیگرمی) و انالاپریل (5 و 10 میلیگرمی) که در صورت وجود عوارض دارویی (سرفه) از دسته دارویی دیگر مثل

- 2) گروه داروهای بلوک کننده گیرنده های آلدوسترون (ARB) مثل لوزارتان (25 و 50 میلیگرمی) می توان استفاده کرد.

- یک هفته پس از شروع این داروها لازم است کراتینین و پتاسیم چک شوند.

- این دو دسته دارو در بارداری ممنوعیت مصرف دارند. بنابراین مصرف این داروها در زنان در

هدف اصلی درمان فشارخون، دست یافتن به فشارخون هدف و حفظ آن در این سطح می باشد. هدف کنترل فشار، فشار خون کمتر از 140/90 می باشد. در بیماران با دیابت همراه با نارسایی کلیه یا بیماران قلبی عروقی هدف کمتر از 130/80 می باشد. در صورتی که بعد از یک ماه درمان فشارخون، هدف بدست نیامد، دوز دارو را افزوده و یا داروی دومی از یکی از گروه ها اضافه شود. تا حصول فشار خون هدف، پزشک باید همچنان به ارزیابی فشارخون و تعدیل رژیم دارویی ادامه دهد. اگر با دو دارو فشارخون هدف بدست نیامد داروی سوم اضافه شود. استفاده از ACEI و ARB بطور همزمان در یک بیمار ممنوع است. در بیمارانی که با وجود استفاده از 3 دارو فشارخون هدف حاصل نمی شود و یا در بیمارانی که به علت پیچیدگی وضعیت آن ها، نیاز به مشاوره کلینیکی بیشتری وجود دارد، ارجاع به متخصص ممکن است لازم شود.

خانواده دیورتیک (Diuretics)

بهترین خانواده دارویی فشار خون و Safe ترین دسته است که ادرار آور هستند و باعث بهتر شده اثرات درمانی سایر داروهای فشارخون شده و جزو داروهای

دوز	نام ژنریک	شکل دارویی
زیر 25 - 50 mg می شوند :	Hydrochlorothiazide	Tab

که در نسخه ها گاهی بصورت مخفف

شکل دارویی	نام ژنریک	دوز
Tab	Furosemide	40 mg
Amp		20 _ 40 mg
نام تجاری		کارخانه و کشور سازنده
Lasix		Sanofi Aventis _ France

تفاوت این دو دارو

فوروزماید نسبت به هیدروکلروتیازید، قوی تر است و سریع تر اثر می کند. سریع تر هم دفع می شود پس کوتاه اثر است. برای همین با این دارو نمی توان ترکیب درمانی داشته باشیم. فوروزماید بیشتر در مواقع اورژانسی، مثل وقتی که فرد در مرحله ی Stage II، با فشار خون بیش از 180 مراجعه می کند، به صورت Amp تزریقی داخل رگ تجویز می شود.

اما هیدورکلروتیازید (HCTZ)، نگهدارنده (Maintenance) بهتری دارد و در مواقعی که فرد در طولانی مدت تحت درمان است، تجویز می شود. چون طولانی اثر است پس فرد در روز دفعات

کمتری باید مصرف می کند

عوارض این داروها

مصرف این داروها باعث دفع سدیم (Na^+) و پتاسیم (K^+) از طریق ادرار می شود. از آنجایی که هر کجا نمک باشد، آب زیادی هم در آن قسمت وجود دارد، پس ازدیاد نمک و آب در مثانه باعث تکرر ادرار در فرد خواهد شد. اما از جمله عوارض مصرف این داروها می توان به دفع زیاد پتاسیم از طریق ادرار اشاره کرد که در طولانی مدت باعث اختلالات عصبی و اختلالات قلبی می شود. افزایش قند خون به دلیل عوارض مطرح شده، داروهای

Triamtren

این دارو نگه دارند پتاسیم است اما به تنهایی قدرت زیادی ندارد و با ترکیب درمانی جواب می دهد .

Tab Triamtren - H → Hydrochlorothiazide

که به دلیل عوارض کمتری که دارد، بهترین دارو برای حالت

دوز	نام ژنریک	شکل دارویی
25 _ 100 mg	spironolactone	Tab
نام تجاری قدیمی		
Aldacton		

این داروی فشار خون، در آخرین مرحله به بیمار تجویز می شود چرا که عوارض هورمونی داشته و هورمون ها را به سمت هورمون زنانه تغییر می دهد (ژینکوماستیا) معمولاً متخصصان پوست و مو این دارو را برای خانم هایی که مبتلا به هیرسوتیسم (پرمویی) اند تجویز می کنند.

خانواده *Angiothansin Convertor Enzyme Inhibitor* (ACE -I)

اگر بیمار مبتلا به دیابت هم باشد این گروه داروها بسیار خوب هستند. در نارسایی قلبی همراه با فشار خون هم انتخاب بسیار مناسبی هستند.

دوز	نام ژنریک	شکل دارویی
25 _ 50 mg	Captopril	Tab
5 _ 10 _ 20 mg	Enalapril	Tab
5 _ 10 _ 20 _ 40	Lisinopril	Tab

همان طور که ذکر شد، این گروه داروها تولید آنژیوتانسین II را متوقف می کنند به همین دلیل فشار خون را به خوبی پایین می آورند اما از جمله عوارضی که دارند این است که منجر به سرفه های خشک می شوند. چرا که وجود آنژیوتانسین II به طور طبیعی در بدن جهت عدم

خانواده *Angiothansin Receptor Blocker* یا ARB

کار آن ها بلوک کردن گیرنده های آنژیوتانسین است.

این دسته از داروها مانع تولید آنژیوتانسین II نمی شوند بلکه بر روی گیرنده های این ماده در رگ ها اثر گذاشته و آن ها را مهار (بلوک) می کند و بدین ترتیب مانع از انقباض رگ شده و فشار خون بالا نمی رود. در دیابت و بیماری کلیه انتخاب اول هستند. در افراد جوان مبتلا به فشار خون مناسب هستند. از عوارض این داروها سرفه و افزایش پتاسیم هست که این مورد باعث اختلالات قلبی

شکل دارویی	نام ژنریک	دوز
Tab	Losartan	25 _ 50 mg
نام تجاری		کارخانه و کشور سازنده
Losaver		Actover.Co _ Slovenia
Losar		Razak _ Iran
Pozzarex		Pursina _ Iran

داروی فوق دارای یک ترکیب درمانی نیز می باشد:

شکل دارویی	نام ژنریک	دوز
Tab	Losartan+Hydrochlorothiazide	50 _ 100/12.5 mg
نام تجاری		کارخانه و کشور سازنده
Hyzar، لوزامیکس اچ		MSD _ USA

شکل دارویی	نام ژنریک	دوز
Tab/Cap	Valsartan	40 _ 80 _ 160 mg
نام تجاری		کارخانه و کشور سازنده
Diovan		Novartis _ Switzerland
Valsacor		Actover.Co _ Slovenia

نکته : یک ترکیب درمانی در بخش داروهای فشار خون مربوط به داروی تک نسخه ای زیر است:

Tab	Valsartan+amlodipine	80 _160/ 5 _10 mg
Exforge		Novartis _ Switzerland

Tab	Telmisartan	40 _ 80 mg
Micardis		Boehringer _ Germany

یک ترکیب درمانی در بخش داروهای فشار خون مربوط به داروی تک نسخه ای زیر است

Tab	Telmisartan+Hydrochlorothiazide	40_80/12.5 mg
Micardis Plus		Boehringer _ Germany

داروهای کاهش فشارخون موجود در ایران

Drug	Dosage forms (mg)	Usual starting dose (mg/day)	Usual dosage range (mg/day)	Max. dose (mg/day)	dosing frequency
Diuretics					
Hydrochlorothiazide	Tab (50)	12.5	12.5-25	50	Daily
*Triamterene/HCTZ	Tab (50/25)	1 Tab, daily	1-2 Tab, daily	2 Tab, daily	Daily to BID
Furosemide	Tab (40) Inj (10 mg/mL; 4 mL)	Oral: 20-40 mg/dose	20-80	-	Daily to BID
* Dosing frequency may be adjusted based on patient-specific diuretic needs.					
Angiotensin Converting Enzyme Inhibitors (ACEIs)					
Captopril*	Tab (25 , 50)	25	50-100	150-200	BID to TID
-Enalapril	Tab (5,10, 20)	5	10-40	40	Daily to BID
-Lisinopril	Tab (5 , 10 , 20)	10	20-40	40	Daily
- Starting dose may be decreased 50% if patient is volume depleted, in acute heart failure exacerbation, or very elderly (≥ 75 year).					
* In patients with CHF, target dose could be 50 mg, TID.					
Angiotensin Receptor Blockers (ARBs)					
Losartan	Tab (25 , 50)	50	25-100	100	Daily to BID
Losartan/HCTZ	Tab (50/12.5)	-	-	-	-
Telmisartan (Micardis®)	Tab (80)	40	20-80	80	Daily
Telmisartan/HCTZ (Micardis plus®)	Tab (80/12.5)	-	-	-	-
Valsartan	Tab , Cap (80 , 160)	40-80	80-320	320	Daily
Starting dose may be decreased 50% if patient is volume depleted, very elderly (≥ 75 year), or taking a diuretic.					

خانواده CCBS (Calcium channel Blockers)

کار اصلی آنها انسداد کانال های کلسیم در قلب است.

ماهیچه ها و همچنین ماهیچه های قلب برای انقباض و انبساط، احتیاج به یون کلسیم Ca^{2+} دارند. اما ورود همین یون در قلب باعث افزایش ضربان قلب و در نتیجه فشار خون بالا می شود به همین دلیل گروهی از داروها Calcium channel Blockers هستند که باعث بلوک کردن کانال های کلسیم شده و بدین ترتیب ضربان قلب پایین تر و در نتیجه فشار خون را پایین می آورند. از عوارض آن ادم در اندام تحتانی می باشد.

Tab	Amlodipine	5 mg
Norvasc		Pfizer _ USA
Amlodipin Hexal		Hexal _ Germany
Amlober		Actover.Co _ Slovenia
Amlopress		Cipla _ India

Tab	Diltiazem	60 _ 120 mg

بتا بلوکر ها

▶ بتا بلوکر ها دیر زمانی است که در درمان فشار خون استفاده می شوند . آنها به ویژه در بیمارانی که فشار خون همراه با آنژین هنگام فعالیت (آنژین کوششی) ، تاکی آریتمی یا سابقه سکته قلبی دارند ، مفیدند ، زیرا نشان داده شده که مرگ و عوارض قلبی عروقی را کاهش می دهند .

▶ این داروها اغلب به خوبی تحمل می شوند . عوارض گزارش شده آنها عبارتند از دیسلایپیدمی ، ماسکه کردن هیپوگلیسمی ، افزایش میزان بروز

دوز	نام ژنریک	شکل دارویی
بوده و اهمیت بالینی آنها	اندک و یا ناچیز است.	Tab
10 _ 20 _ 40 mg	Propranolol	Amp
نام تجاری قدیمی		
Indral		

این دارو برای افراد مبتلا به آسم ، منع مصرف دارد . همچنین منجر به خواب های آشفته و گیجی و منگی می شود .

Tab	Atenolol	50 _ 100 mg
	Tensinor	Astra Zeneca _ Sweden

Tab	Metoprolol	-----
	Metoral (50 mg)	Alborz Daru _ Iran
	Meto Hexal (47.5 _ 95) SR	Hexal _ Germany

Tab	Carvedilol	6.25 _ 12.5 _ 25 mg
	Coryol	Actover.Co _ Slovenia
	Carvedilol Hexal	Hexal _ Germany

Calcium Channel Blockers (CCBs)					
Non-Dihydropyridines**					
Diltiazem (Cardizem®)	Sustained-release Cap. (120)	120-240	180-420	480	Daily
Dihydropyridines					
Amlodipine	Tab (5 , 10)	2.5	2.5-10	10	Daily
Nifedipine* (Adalat LA®)	Sustained-release tab (30)	30-60	30-90	90-120	Daily
* Only sustained-release (SR) nifedipine is approved for hypertension. Immediate-release (IR) nifedipine should be avoided for the management of hypertension.					
β-Blockers					
Atenolol*	Tab (50 , 100)	25	25-100	100*	Daily to BID
Metoprolol tartrate	Immediate-release tab (50)	50	100-400	400	BID
Metoprolol succinate (MetoHEXAL®)	Extended-release tab (47.5 , 95 , 190)	47.5	47.5-190	190	Daily
Propranolol	Tab (10 , 20 , 40) Inj (1 mg/mL)	40	40-160	160	BID
* Doses >100 mg are unlikely to produce any further benefit.					
Aldosterone Antagonists					
Spironolactone	Tab (25 , 100)	25	25-50	50	Daily to BID

آلفابلوکرها

- ▶ در مردان مسن مصرف می شود به منظور کاهش فشار خون و در صورت وجود بزرگی پروستات نقشی در جلوگیری از روند هیپرپلازی پروستات دارد. از عوارض آن هیپوتنشن ارتوستاتیک است که باید به بیمار آموزش های لازم جهت پیشگیری از این عارضه داده شود.
- ▶ پرازوسین 1 و 5 میلی گرمی
- ▶ ترازوسین 2 و 5 میلی گرمی

فشار خون و بارداری

▶ استفاده از متیل دوبا و نیفیدپین در حاملگی قابل تأیید هستند.

▶ بتا بلوکرها (در تجویز در اوایل حاملگی احتمالاً موجب تأخیر رشد جنین می شوند)

▶ دیورتیک ها (در صورتیکه همزمان کاهش حجم وجود داشته باشد) باید با احتیاط تجویز شوند

▶ ACEIs، ARBs و RAS بلوکرها بدلیل خطر بالقوه آنها برای جنین نباید در دوران حاملگی استفاده شوند.

اورژانس فشار خون چیست؟

ممکن است فشار خون به شکل شدید و ناگهانی بالا رود و باعث ایجاد اورژانس فشار خون شود. زمانی که فشار خون حداکثر (سیستول) بیشتر از 180 میلیمتر جیوه و یا فشار خون حداقل (دیاستول) بیشتر از 110 میلیمتر جیوه افزایش یابد، فشار خون اورژانس نامیده میشود.

آیا اورژانس فشار خون علامت دارد؟

می تواند بدون علامت یا همراه با علامت خفیف یا شدید باشد. در اغلب موارد علائمی مانند سردرد و خونریزی از بینی دارد که علائم خفیف است که شواهدی دال بر مفید بودن کاهش فوری و مجدّانه ی فشار خون نبوده و کاهش ندادن پرفشاری اورژانسی در بخش اورژانس بیمارستان، با افزایش خطر کوتاه مدت همراه نمی باشد. بهتر است درمان را با استفاده از همان داروهایی که در دراز مدت تجویز می شود آغاز نمود. در موارد علامت دار مثل درد قفسه سینه و تنگی نفس شدید که احتمال ایجاد سکته قلبی یا مغزی وجود دارد نباید منتظر بمانید تا فشار خون پایین بیاید و فوری از اورژانس کمک درخواست کرده یا به بیمارستان مراجعه کنید.

جهت نگهداری داروها چه مواردی باید رعایت شود؟

- 1) داروها دور از نور آفتاب و رطوبت و گرما نگهداری شوند.
- 2) خارج کردن داروها از پوشش بسته بندی باعث سایش داروها و کاهش خواص آنها میشود.
- 3) توجه به تاریخ انقضا درج شده روی دارو بسیار مهم است.

بهترین نوشیدنی جهت مصرف قرص های فشار خون چیست؟

گرچه هیچ تحقیقی مبنی بر اینکه استفاده از شیر و لبنیات یا آب میوه باعث کاهش یا افزایش اثر دارو می شود، وجود ندارد اما بهتر است قرص های ضد فشار خون همراه با یک لیوان آب مصرف شوند.

روش صحیح مصرف دارو های فشار خون چگونه است؟

چنانچه طبق نظر پزشک معالج برای درمان فشار خون چند دارو تجویز شده است، بهتر است هر دارو را به طور جداگانه در وقت معین خود مصرف کنید. مصرف چند قرص همراه با هم شاید باعث احتمال افت فشار خون و عوارض ناشی از آن شود

آیا میتوان مصرف داروهای فشار خون را بعد از کنترل بیماری قطع کرد؟

مصرف داروهای کاهنده فشارخون تا پایان عمر الزامی است و باید بدانیم که قطع دارو باعث برگشتن فشار خون به میزان بالاتر از حد طبیعی میشود کنترل مجدد آن مشکل خواهد بود.

مصرف داروهای فشار خون همزمان با کدام داروها ممنوع است؟

مصرف داروهای فشار خون با مسکن ها مثل استامینوفن و بروفن – کورتون ها مثل آمپول دگزامتازون – داروهای سرماخوردگی – داروهای اعصاب – داروهای ضد بارداری ممنوع است.

آیا مصرف قرص فراموش شده همزمان با قرص بعدی درست است؟

خیر زیرا مصرف بیش از نیاز قرص فشار خون میتواند باعث خطر سرگیجه – گیجی – عدم تعادل شود در صورت فراموش کردن یک نوبت قرص اگر بعد از دو تا سه ساعت به یاد آورده شود میتوان دارو را مصرف کرد.

بهترین زمان مصرف قرص های فشار خون چه زمانی است؟

یکی از انواع داروها برای کنترل فشار خون داروهای ادرار آور است و پیشنهاد میشود این داروها صبح ها مصرف

پیگیری بیمار مبتلا به فشار خون بالا

- ▶ بیمار باید از عدد فشار خون خود مطلع باشد و در هر ویزیت عدد فشار خون خود را از پزشک بپرسد. همچنین باید از هدف فشار خون نیز با اطلاع باشد که معمولاً عدد کمتر از 140/90 می باشد.
- ▶ بهتر است بیماران دستگاه فشارسنج دیجیتالی در منزل داشته باشند و روش اندازه گیری صحیح و شرایط اندازه گیری صحیح را بدانند.
- ▶ پس از رسیدن اعداد فشارخون به اهداف کنترل فشار خون لازم است بیمار هر سه ماه یک بار جهت بررسی عوارض بیماری و عوارض دارویی و گرفتن نسخه دارویی به پزشک مراجعه نماید و هر ماه فشار خون خود را در منزل یا مرکز بهداشتی درمانی بگیرد چرا که فشار خون علامت ندارد و تنها راه با خبر شدن از کنترل آن، اندازه گیری می باشد.
- ▶ در صورتی که فشار خون کنترل نیست بر حسب دستور پزشک ماهانه یا هر دو هفته یک بار یا زودتر باید به پزشک مراجعه کند تا فشارش به عدد کنترل برسد.

پیگیری بیمار مبتلا به فشار خون بالا

- ▶ بررسی سالانه عوارض فشار خون بر عهده پزشک است
- ▶ سالانه یک نوار قلب
- ▶ سالانه آزمایش قند و چربی و ...
- ▶ سالانه آزمایش بررسی کلیه جهت دفع آلبومین و تعیین GFR
- ▶ در شروع مصرف یا افزایش دوز داروهای ACEI و ARB چک پتاسیم و کراتینین یک هفته بعد ضرورت دارد همچنین قبل از شروع باید چک شوند.
- ▶ ارجاع به چشم پزشک جهت بررسی رتینوپاتی هیپرتانسیو در صورت فشار خون مرحله 2

