

**ضغط الدم**



**إعداد الطالب:**

****

**مقدمة:**

 عندما ينبض القلب فإنّه يقوم بضخّ الدّم خلال الشرايين إلى باقي أعضاء الجسم، وتسبّب هذه القوة التي يضخ فيها القلبُ الدمَ الضّغط على جدران الأوعية الدمويّة ويُسمّى ضغط الدم الانقباضي (بالإنجليزية: Systolic Blood Pressure) الذي يُشكّل البسط في قراءات ضغط الدم، إذ إنّ قراءات ضغط الدم يتمّ وصفها برقمين، رقم في البسط ورقم في المقام، في حين يُمثّل المقام ضغط الدّم الانبساطي (بالإنجليزية: Diastolic Blood Pressure)؛ وهو الضغط الذي يشكّله الدم على جدران الأوعية الدموية أثناء انبساط القلب بين كل نبضة وأخرى. وتجدر الإشارة إلى أنّ ضغط الدم مهمٌ لإيصال الأوكسجين والغذاء إلى أجزاء الجسم المختلفة، ولا تقتصر أهميته على هذا فقط؛ فهو مهم أيضاً لنقل خلايا الدّم البيضاء من أجل المناعة، والهرمونات مثل الإنسولين، وغيرها العديد من المهام.

**التعريف:**

ضغط الدم هو قوة دفع الدم على جدران الأوعية الدموية التي ينتقل خلالها لمداد كافة أنسجة الجسم وأعضائه بالغذاء والأكسجين والماء والإنزيمات فيما يعرف بالدورة الدموية. تبدأ الدورة الدموية مع انقباض عضلة القلب ليدفع بقوة كل محتوياته من الدم ، فتنتقل بدورها من القلب إلى الشريان الأبهر أضخم شرايين جسم الإنسان ومنه إلى بقية الشرايين، ثم ينبسط القلب ليسمح بامتلائه بكمية جديدة من الدم المعبأ بالأكسجين لينقبض من جديد دافعا بشحنة جديدة إلى الشريان الأبهر مرة أخرى ، وهكذا دواليك. تبين الإحصاءات الطبية الأهمية الكبرى للحفاظ على ضغط الدم بحيث يكون في المتوسط 115/75 مليمتر زئبق ، وأن زيادته عن هذا الحد تؤدي إلى إجهاد القلب والكلى ، وقد يؤدي ارتفاعه إلى سكتة دماغية أو العقم المبكر عند الرجال.

يتميز الشريان الأبهر بالمرونة فعندما يندفع الدم القادم من القلب فيه يحدث ضغطا قويا على جدران الشريان تتسبب في تمدده جانبيا ، وأثناء الانبساط القلبي يستعيد الشريان وضعه الطبيعي فيضغط على الدم الذي يحتويه متسببا في اندفاعه في بقية الشرايين ، وبذلك يستمر الدم في الجريان في الشرايين أثناء الانبساط إلى جميع الأعضاء.

يسمى ضغط الدم أثناء انقباض القلب بالضغط الانقباضي Systolic Pressure وفي حالة الانبساط يسمى الضغط الانبساطي Diastolic Pressure ، ودائما يكون الضغط الانقباضي أعلى في قيمته من الضغط الانبساطي ، وعند قياس ضغط الدم تكتب القراءة على هيئة كسر على سبيل المثال 120/80 حيث قيمة الضغط الانقباضي هي العليا وقيمة الانبساطي هي السفلى. كما تسجل معظم أجهزة قياس ضغط الدم أيضا معدل النبض، أي معدل ضربات القلب في الدقيقة.

**قياس ضغط الدم**

يقاس ضغط الدم بوحده تسمى مليمتر زئبق في حالة الاسترخاء (أي يكون الإنسان ساكنا مستريحا) فنجد أن القياس الطبيعي لضغط الدم الانقباضي للبالغ متوسط العمر يتراوح بين 90 و 140 مليمتر زئبق أما الانبساطي فيتراوح بين 60 و 90 ملم زئبق . أي أن المتوسط 120 ملم زئبق انقباضي و 80 ملم زئبق انبساطي زئبق ، وتقرأ 120/80 مليمتر زئبق ، فيما يسميه العامة 120 فوق 80 أو 120 على 80 مليمتر زئبق . ولقياس ضغط الدم يستخدم الجهاز الإلكتروني في المنزل أو الجهاز اليدوي في عيادة الطبيب وهو يعرف بجهاز قياس الضغط الزئبقي وهو الأدق.

**أهمية متابعة ضغط الدم**

تكمن أهمية متابعة في تلافي المضاعفات الناتجة عن أي خلل سواء بالزيادة أو النقصان في قياس ضغط الدم، حيث أنه عند ارتفاعه فذلك يعني أن القلب يواجه مقاومة كبيره ليضخ الدم إلى شرايين الجسم مما يتسبب على المدى الطويل في فشل القلب ، والذي قد يؤدي بدوره إلى الوفاة . كما أن ضغط الدم العالي قد يؤدي أيضا إلى سكتة دماغية أو فشل كلوي ، هذا إن لم يتم تدارك المرض في بدايته بالعقاقير الطبية المناسبة.

كما أن انخفاض ضغط الدم توحي بأن كمية الدم الواصلة إلى أعضاء الجسم لا تصل بالقدر الكافي أو السرعة الكافية مما يعني نقصان وصول الأكسجين و الغذاء إلى أنسجة الجسم مما يضر بها متسببا في تدمير جزئي أو كلي خاصة المخ والذي يعد أول الأعضاء تأثرا بنقص الأكسجين ، فيشعر الإنسان بدوخة أو بنوبات من الإرهاق والضعف العام ، وقد يعقبها فقدان الفرد لوعيه. بصفة عامة يعتبر ضغط الدم المنخفض "مرضيا" إذا كانت له أعراض مثل الدوخة والضعف العام المستمر.

**ارتفاع ضغط الدم**

حالة ما تجاوز ضغط الدم القيم الطبيعية يعرف بأنه ضغط مرتفع - البعض يطلق عليه فرط ضغط الدم - أما إن كان هذا الارتفاع في حدود القيم الطبيعية أي لم يتجاوز 140 ملم زئبقي فيعرف بأنه طبيعي مرتفع ؛ إلا أن هذه الحالة تستدعي الانتباه لأنها قد تدل أن هذا الشخص معرض لارتفاع ضغط الدم في سنوات عمره القادمة.

**آلية ارتفاع ضغط الدم**

يرتفع ضغط الدم عندما يضخ القلب الدم بقوة أكبر أو عندما تضيق الشرايين الرفيعة(الشريينات) مما يسبب زيادة المقاومة لشريان الدم فيها. ولكي تفهم كيف يمكن أن يؤثر ضيق الشريينات على ضغط الدم، تخيل أنك تضغط أنبوبة معجون أسنان، فإذا كانت فتحة الانبوب عادية الحجم، فسوف يكون كافيآ أن تمارس ضغطآ عاديآ على الأنبوبة حتى يخرج منها المعجون بسهولة وبقدر كبير، ولكن إذا كانت فتحة الانبوبة دقيقة في حجم ثقب الابرة، فسوف تضطر إلى أن تضغط على الأنبوبة بقوة أكبر حتى تخرج المعجون إلى خارج الأنبوبة.

ويمكن أن يكون ضغط الدم المرتفع استجابة طبيعية من الجسم عندما يكون هناك إحتياج زائد للدم و عناصره الغذائية، فعندما تمارس التمارين الرياضية، مع الجري أو مزاولة نشاط رياضي أو حمل أثقال فإن معدل دقات القلب يزيد وينقبض قلبك بقوة أكبر، وعندما تصل ممارسة التمارين إلى قمتها يكون ضغط الدم قد وصل إلى أعلى مستوياته ، ويتخفض ثانيا إلى المستوى الطبيعي بعد أنتهاء تلك المجهودات.

وجدير بالذكر أن المخ يحس بضغط الدم بصفة مستمرة وعندما يقرر مخك أن جسمك يحتاج إلى رفع أو خفض ضغط الدم، فإنه يرسل رسائل من خلال أعصاب الجهاز العصبي الذاتي، وهذه الرسائل تأمر العضلات التي في جدر الشريينات إما أن تنقبض وإما تسترخي، كما تأمر القلب إما أن يُبطيء من سرعته وإما أن يُسرع، وثمة هرمونات عديدة أيضآ تؤثر على ضغط الدم عن طريق التأثير على كمية الدم في الجسم والمقاومة التي تبديها الشريينات.

إن ضغط الدم الطبيعي يرتفع وينخفض أثناء اليوم مع تغير مستوى التوتر أو الاجهاد الجسماني، ولهذا السبب تجد الاطباء بصفة عامة يأخذون قراءات عديدة لضغط الدم ويحسبون منها القراءة المتوسطة للحصول على متوسط ضغط الدم.

**أسباب ارتفاع ضغط الدم**

تجدر هنا الإشارة إلى أنه إن كان هناك سبب لارتفاع الضغط ، فيعرف بأنه ارتفاع ضغط الدم الثانوي أي أن هناك مرض أولي نشأ عنه ارتفاع الضغط كإصابة المريض بسرطان الغدة الكظرية والذي يزيد من إفراز هرمون الأدرينالين (الإبينفرين) والذي يؤدي بدوره لارتفاع الضغط، أما إن كان السبب مجهول وهو الغالب فيعرف حينها بارتفاع ضغط الدم الأولي ، وهذا يكون متعلقا غالبا بنوع الغذاء وزيادة الملح أو الشطة أو القرفة فيه.

**ضغط الدم الأولي**

إن الغالبية العظمى من حالات ارتفاع ضغط الدم (حوالي 95%) لا يكون لها سبب معروف، وهذه الحالة تسمى ارتفاع ضغط الدم الاولي أو ارتفاع ضغط الدم الاساسي. وقد يبدأ إرتفاع ضغط الدم في اي سن، ولكنه عادة يبدأ في المرحلة المتوسطة من العمر، ولا زالت الابحاث جارية لإماطة اللثام عن اسباب ارتفاع ضغط الدم الأولي، على أمل أن تصل بنا المعلومات إلى علاج جديد أفضل لهذا المرض . وقد يتنشر إرتفاع ضغط الدم الاولي في عائلات معينة، كما توجد إختلافات عرقية أيضآ، فمثلآ الأمريكيون من أصول أفريقية يميلون إلى الإصابة بإرتفاع ضغط الدم عند سن مبكرة عن الأمريكيين البيض، كما يميل ارتفاع ضغط الدم لأن يكون أكثر شدة في الأمريكيين الأفارقة.

**إرتفاع ضغط الدم الثانوي**

باقي نسبة الـ 5% من حالات ارتفاع ضغط الدم تعزى إلى وجود حالة طبية مسببة، وهذا ما يسمى ارتفاع ضغط الدم الثانوي. وإذا ما قرر الطبيب أنك مصاب فعلآ بحالة ارتفاع ضغط الدم، فإنه سوف يوجه إليك بعض الاسئلة، ويفحصك طبيآ ويجري إختبارات معملية لتحديد ما إذا كان لديك مرض آخر مسبب لإرتفاع ضغط الدم.

**اسباب ارتفاع ضغط الدم الثانوي :**

**أمراض الكلى**

تلعب الكلى دوراً خطيراً في التحكم في ضغط الدم، وكثير من الأمراض المختلفة التي تؤثر على الكلى يمكنها أن ترفع ضغط الدم، وهي تشمل مرض السكري و الالتهاب الكلوي وتضيّق الشرايين الرئيسية للكلى، ويمكن لارتفاع ضغط الدم نفسه أن يضر الكلى مما يجعل أرتفاع ضغط الدم أكثر سوءاً.

**العقاقير**

إن أكثر العقاقير تسببآ في رفع ضغط الدم هي حبوب منع الحمل، و الاستروجين و حبوب الهرمون الدرقي و عقاقير القشرة الكظرية و الأمفيتامين و الكوكايين و النقط أو البخاخة المضادة للاحتقان الانفي، وأيضآ فإن الكافيين وتعاطي الكحوليات بكميات كبيرة يمكن ان يرفع ضغط الدم.

**فيوكروموسيتوما**

هي حالة ورم نادرة تجعل الغدة الكظرية تنتج كميات زائدة من النورابينفرين وهرمونات أخرى مشابهة تؤدي إلى إرتفاع ضغط الدم.

**متلازمة كوشينج**

هذه الحالة المرضية تؤدي إلى إفراز كميات زائدة من هرمونات القشرة الكظرية (الكورتيكوسترويد)، وهذه تنتج عادة من الغدة الكظرية ، وهي تؤدي إلى أرتفاع ضغط الدم.

**متلازمة كون**

هذه الحالة تنتج وفرة من هرمون الرنين الذي يرفع ضغط الدم ، وهي تتسبب عادة في توع آخر من ورم حميد (غير خبيث) في الغدة الكظرية.

**من أسباب ارتفاع ضغط الدم :**

* التقدم في السن.
* شرب المنبهات باستمرار كالقهوة والجنزبيل والقرفة.
* المزاج العصبي الدائم.
* القلق خاصة وقت قياس الضغط فقلق الإنسان من اختبار قياس ضغط الدم يسهم حقيقة في ارتفاع الضغط.
* عدم انتظام وظائف الكلى
* التدخين
* تصلب الشرايين

**أعراض ارتفاع ضغط الدم**

* الصداع المزمن المستمر
* احمرار العين والأذن
* النزيف الأنفي

**التغيرات اللازم إجراؤها في نمط الحياة للوقاية من ارتفاع ضغط الدم وعلاجه**

ثمة خطوات يمكنك إتباعها للوقاية من الإصابة بارتفاع ضغط الدم وللعلاج منه دون استخدام العقاقير، مثل المشي والرياضة اليومية، وتخفيض الوزن، تناول الخضروات والفواكه الغنية بالبوتاسيوم والأوميغا 3، تقليل الملح والسكر الصناعي ، وتقليل شرب القهوة.

**تناول الكثير من الفواكه و الخضراوات**

إن الطعام الذي يحتوي على وفرة من الفواكه والخضراوات قد يكون هو أفضل وسيلة غذائية لمنع الإصابة بإرتفاع ضغط الدم . وهذا النوع من الطعام يحتوي على البوتاسيوم خاصة واوميغا 3 و المغنيسيوم والألياف و الكالسيوم ، وكل ذلك يحميك من الاصابة بأرتفاع ضغط الدم، كما ينصح بعض الأطباء بتعاطي زيت كبد الحوت أو زيت السمك.

**تناول الاطعمة الغنية بالبوتاسيوم**

إن الطعام الغني بـ البوتاسيوم يحميك من الإصابة بإرتفاع ضغط الدم والسكتات المخية . وتشمل الأطعمة الغنية بالبوتاسيوم الجوافة والموز والبرتقال والبطاطا والأفوكادو والشمام والقنبيط الأخضر وفول الصويا والثوم والزبيب و التين والعدس واللوز والجوز والبطاطس المطهية بقشرها و الفاصوليا المطهية و الزبادي منخفض الصوديوم و الحبوب النشوية المحتوية على النخالة.

**الامتناع عن الملح**

ينبغي على المصاب بارتفاع ضغط الدم تجنّب الاطعمة المالحة، بالامتناع عن إضافة الملح إلى الاطعمة، إذ يمكن استعمال الليمون كبديل للملح في الطعام. أما بالنسبة للأشخاص غير المصابين، فثمة خلاف عما إذا كان تجنب الملح سوف يحمي الشخص من الإصابة بالضغط. يبدو بعض الأشخاص أنهم أكثر حساسية للملح ويستفيدون أكثر من غيرهم بخفض ما يتناولونه من ملح. وتشير دراسات أكثر حداثة إلى أن خفض الملح قد يكون أكثر فائدة بصفة خاصة للمسنين فوق سن الستين.

**إمتنع عن السكر الصناعي**

تشير عده دراسات أن الإكثار من تناول السكر والحلويات يساهم في ارتفاع ضغط الدم بنسبة 30%.

من الجدير بالذكر ان استهلاك نبته ستيفيا (بديل السكر) يؤدي إلى خفض ضغط الدم بشكل كبير جدا لدى الانسان العادي وقد يؤدي للوفاة، لذلك نبته ستيفيا محظور بيعها على شكل ورق في دول الاتحاد الأوروبي، ويسمح في بيع المحلي المستخرج من نبته ستيفيا بديل السكر الصناعي ومذاقة يعتبر احلى من السكر الصناعي ويسمح تناول المحلي المستخرج للأشخاص الذين يعانون من مرض السكري، ويمنع المصاب بارتفاع ضغط الدم من تعاطي نبته ستيفيا بدون اذن الطبيب فيجب ان يكون تحت المراقبة فالنبته تؤدي لانخفاض ضغط الدم والذي ايضا يعتبر مرض، ولا يعرف بالضبط الاعراض الجانبية على المدى الطويل فقد سمح في بيع وزراعة هذه النبته بالسنوات الاخيرة فقط، تقول عدة اشاعات ودراسات جامعية اجريت على الفئران ان هذه النبته ممكن تسبب في العقم، السرطان، التأثير على حاسة المذاق بشكل دائم.

**خفض وزنك وحسّن شكل جسمك**

كلما كان جسمك أضخم وزنك كبير ، كان من الصعب على القلب أن يعمل على ضخ الدم إلى جميع أجزاء جسمك. وخفض وزن الجسم إلى المستوى الطبيعي يمكن أن يكون هو كل ما تحتاجه للوقاية من أو لعلاج ارتفاع ضغط الدم . وخفض الاوزان الزائدة له أثر كبير على ضغط دمك حتى لو لم تصل إلى الوزن المثالي . وهذا صحيح بصفة خاصة للاشخاص الذين يحملون أكداسآ من الشحم حول منطقة الخصر وهم الذين توصف أجسامهم بأنها تشبه التفاحة وليست تشبه ثمرة الكمثرى . والعلاقة بين ضغط الدم المرتفع وبين زيادة الوزن تكون محققة بصفة خاصة للبالغين من السن الصغيرة إلى المرحلة العمرية المتوسطة .

**مارس الرياضة**

حتى لو لم تكن تعاني زيادة في الوزن ، فإن ممارستك للرياضة أوالمشي يمكن أن يخفض ضغط دمك . و تمارين الايروبيك مثل المشي بتؤدة أو ركوب الدراجة أو المشي الحثيث ، أو السباحة ، ثلاث إلى خمس مرات اسبوعيآ لمدة لا تقل عن ثلاثين دقيقة قد تبين أنها فعّألة في منع إرتفاع ضغط الدم .

**تجنب تعاطي الكحول**

إن شرب الكحوليات (المسكرات) يزيد بشكل ملحوظ خطر الأصابة بأرتفاع ضغط الدم . والإمتناع عن شرب الكحوليات يمكن أن يقلل إحتياجك لتناول العقاقير المخفضة لضغط الدم.

**تجنب التدخين**

إذا كنت تعاني ارتفاع ضغط الدم ، فإن التدخين يزيد من خطر إصابتك بنوبة قلبية.

**مارس تقنيات الاسترخاء**

إن الانواع المختلفة من العلاج السلوكي وتشمل التغذية الحيوية و اليوجا و التاي تشي ، قد يكون لها بعض الأثر النافع في علاج ضغط الدم المرتفع.