



الضغط الدموي الشرياني
الانقباضي ، الانبساطي.
تأثير المجهود الرياضي على ضغط
الدم .
اسباب ارتفاع ضغط الدم اثناء الجهد
العضلي

الضغط الدموي (الشرياني)

- هو القوه المسلطه من الدم على جدران الأوعية الدموية والذي يعتمد على مقدار حجم الدفعة القلبية .
- او هو القوه التي يسلطها الدم على وحدة المساحة من جدار الاوعيه الدمويه .
- ان كمية الدم الذي يدفعها القلب يؤدي إلى سريان الدم في الشرايين مما يؤدي إلى زيادة الضغط داخل الأوعية الدموية ، ويساعد انقباض الشرايين على زيادة مقاومة سريان الدم لذا يتعين على القلب ان يزيد من قوة الضخ ليدفع الدم خلال الشرايين الضيقة ، وهذا يؤدي إلى زيادة الضغط ، والعكس يحصل حيث يؤدي اتساع الأوعية الدموية إلى إنخفاض الضغط .
- يزيد ضغط الدم مع أزدیاد حجم الدم ويقل بقلته ، ويؤثر التدريب الرياضي أثناء الجهد العضلي في زيادة ضربات القلب وهذا ينعكس على زيادة كمية الدم المدفوع إلى الدورة الدموية ، مما ينتج عنه زيادة في قيمة الضغط الدموي ، أما أثناء مزاولة التمرينات الرياضية لفترة طويلة فينخفض الضغط الدموي تحت المعدل الطبيعي ويستجيب القلب لهذا الأنخفاض نتيجة زيادة إنقباضه وتزداد ضربات القلب عن الحد الطبيعي عما هو عليه في وقت الراحة ،

اولا :الضغط الدموي الانقباضى :

- هو الضغط الذي يتولد نتيجة لقوة انقباض العضلة القلبية ودفع الدم داخل الشرايين مضافاً إليها مقاومة جدران الشرايين لمرور الدم ويبلغ عند (١٢٠-١٤٠) ملم زئبق ويرتفع خلال الجهد والتوتر العصبي والنفسي وتناول الاملاح .

ثانياً: الضغط الدموي الإنبساطي :

- الضغط الناتج عن انبساط العضله القلبيه والذي يتولد في الشرايين .
او الضغط الذي يتولد نتيجة انقباض الأذنين ومرور الدم من الأذنين إلى الضغط البطينين فضلاً عن عودة جزء من الدم في الشريان الأبهـر والبطين الأيسر وارتطامه بالصمام الهلالي ويسمى أحياناً بالضغط الواطيء ويساوي (٧٠-٨٠) ملم زئبق .

العوامل التي تؤثر على الضغط الدموي

- كمية الدم المفوع الى الشريين خلال الدقيقه فكلما زادت ارتفع الضغط الدموي واذا قلت انخفض الضغط الدموي .
- المقاومة المحيطيه الناتجه عن الاوعيه الدمويه تعود الى مايلى :
- -مساحة المقطع العرضي للاوعيه الدمويه حيث تزداد المقاومة المحيطيه للوعاء الدموي مع نقصان المقطع العرضي للوعاء.
- لزوجة الدم كلما زادت لزوجة الدم زادت المقاومة المحيطيه للوعاء الدموي واذا قلت لزوجة الدم سال بسهولة وقلت مقاومته وانخفض ضغطه .

تأثير المجهود الرياضي على ضغط الدم

- عند القيام بأي جهد بدني فإن حاجة الجسم للاوكسجين تزداد ولكي يتمكن الجسم من سد النقص الحاصل يزيد من كمية الدم الوارد الى الرئتين خلال الوحده الزمنية ويتم ذلك بزيادة سرعة الدم والتي بدورها ترفع من ضغط الدم اي ان زيادة ضغط الدم خلال الجهد الرياضي تضمن للجسم كفيه من الاوكسجين وايضا فإن التقلص العضلي الحاصل يسبب ضغطا على الاوعيه الدمويه المتفرعه داخل العضلات مما يسبب ضيق هذه الاوعيه ويزيد المقاومه الطرفيه التي يلاقيها الدم اثناء سيره في العضله ولكي يتمكن الجسم من تزويد العضله بالدم يجب ان يرفع ضغط الدم ويغلب على المقاومه الطرفيه ،ون الممكن القول ان زيادة ضغط الدم عند اداء مجهود عضلي تسبب

اسباب الزيادة والنقص

- زيادة سرعة الدم للحصول على كميته كافيه من الاوكسجين
- التغلب على زيادة المقاومة الطرفيه في شرايين العضلات عند تقلصها لضمان وصول الدم .
- ومن الجدير بالذكر ان الجهد الرياضي يؤثر على الضغط الانقباضي وقليل التأثير على الضغط الانبساطي .
- يزداد تأثير الجهد الرياضي على الضغط الدموي بزيادة شدة الجهد وارتفاع ضربات القلب حيث يرتفع الضغط الدموي .
- تكون زيادة الضغط الدموي قليل عند الاشخاص المدربين بالمقارنة مع الاشخاص الغير مدربين اذا متساوى ضغط الدم عندهما وقت الراحة.
- وبعد القيام بالجهد يقل ضغط الدم بشكل تدريجي الوصول الى الحالة الطبيعية.
- ان النقص في الضغط هنا سببه توقف تأثير التقلص العضلي في دفع الدم في الاوردة وكذلك زيادة عدد الشعيرات الدموية المتفتحة تحت تأثير نفايات الجهد العضلي كحامض اللبنيك او البوتاسيوم.

اسباب ارتفاع ضغط الدم اثناء الجهد العضلي

- زيادة الاشارات العصبية التي ترسلها المنطقة الحركية من القشره الدماغيه الى المراكز الخاصه بسرعه القلب والمركز العصبية الحركيه للاوعيه الدمويه .
- زيادة كمية ثاني اوكسيد الكربون نتيجة النشاط العضلي وكذلك تجمع حامض اللبنيك مما يحدث تغييرات كيميائية في الدم والذي يؤثر بشكل مباشر على مراكز تقلص الاوعيه الدمويه فينبهها للعمل .