

# Evaluation of diastolic function in athletes using pulsed wave tissue doppler

Nesreen Mohammed Zakaria Taha

التغيرات التي تحدث في قلب الرياضيين تختلف حسب نوع الرياضة 0 فالرياضة المتحركة تتميز بزيادة حجم عضلة القلب و تجويف القلب وقت الانبساط 0 لكن الرياضة الثابتة تتميز بزيادة حجم عضلة القلب و سمك جدار القلب 0 ومع ذلك الرياضيين المشاركين في المنافسات العليا من الرياضة ربما يجمعوا بين التغيرات التي تحدث في كل من الرياضة الثابتة والمتحركة لدرجة ربما يصعب تصنيفهم و أحيانا تميزهم عن التغيرات المرضية للقلب. سرعات تدفق الدم خلال الصمام الميترالي باستخدام جهاز الدوبلر التقليدي في الرياضيين تأخذ الشكل الطبيعي لها مع زيادة نسبة السرعة الانبساطية المبكرة الى السرعة الانبساطية المتأخرة مما يدعم فكرة أن تضخم عضلة القلب في الرياضيين نتيجة طبيعية للتمرين وليس حالة مرضية 0 سرعات تدفق الدم من خلال الصمام الميترالي باستخدام جهاز الدوبلر التقليدي تتأثر بعوامل مختلفة منها العمر وعدد ضربات القلب مما يقلل من قيمتها ولكن جهاز الدوبلر النسيجي طريقة أكثر دقة في تقييم الوظيفة الانبساطية للقلب 0 جهاز الدوبلر النسيجي يستطيع تقييم الوظيفة الانقباضية و الانبساطية لكل جزء من عضلة القلب على حده 0 لذلك في دراستنا قمنا باستخدام جهاز الدوبلر النسيجي لتقييم الوظيفة الانقباضية و الانبساطية في الرياضيين ومقارنتهم بغير الرياضيين 0 الهدف من هذه الدراسة: هو تقييم تأثير الرياضة على الوظيفة الانبساطية لعضلة القلب باستخدام جهاز الدوبلر النسيجي بطريقة البحث: وقد تمت دراسة عشرين رياضي يمارسون الرياضة المتحركة و عشرين رياضي يمارسون الرياضة الثابتة ومقارنتهم بعشرين شخص طبيعي لا يمارسون الرياضة من نفس الأعمار 0 وقد تم استبعاد مرضى الضغط، السكر، روماتيزم القلب، العيوب الخلقية للقلب، مرضى الكلى، الكبد، وخضع كل المشاركين للاتى: 1- فحص إكلينيكي شامل 02- الفحص بجهاز أشعة الموجات فوق الصوتية التقليدي للقلب 03- الفحص بجهاز الدوبلر التقليدي 04- الفحص بجهاز الدوبلر النسيجي 0 وقد أسفرت الدراسة عن النتائج الآتية: 1- التغيرات التي تحدث في شكل القلب: الرياضيين يمتازوا بزيادة متوسط سمك الحاجز البطيني والجدار الخلفي للبطين الأيسر وقت الانقباض و الانبساط وزيادة كتلة القلب عن غير الرياضيين 0 لاعبي الرياضة المتحركة يمتازوا عن لاعبي الرياضة الثابتة وغير الرياضيين بزيادة متوسط اقطار و أحجام تجويف البطين الأيسر 0 أما لاعبي الرياضة الثابتة يمتازوا عن لاعبي الرياضة المتحركة بزيادة متوسط سمك الحاجز البطيني والجدار الخلفي للبطين الأيسر وقت الانقباض و الانبساط 02- التغيرات التي تحدث في الوظيفة الانقباضية للقلب: الرياضيين يمتاز بزيادة متوسط كفاءة ضخ الدم من القلب عن غير الرياضيين 03- التغيرات التي تحدث في الوظيفة الانبساطية للقلب باستخدام جهاز الدوبلر التقليدي: لاعبي الرياضة المتحركة يمتازوا عن لاعبي الرياضة الثابتة وغير الرياضيين بزيادة متوسط قيم السرعة الانبساطية المبكرة و نسبة السرعة الانبساطية المبكرة الى السرعة الانبساطية المتأخرة 0 تتشابه متوسط قيم السرعة الانبساطية المبكرة و نسبة السرعة الانبساطية المبكرة الى السرعة الانبساطية المتأخرة بين لاعبي الرياضة الثابتة وغير الرياضيين 04- التغيرات التي تحدث باستخدام جهاز الدوبلر النسيجي: لاعبي الرياضة المتحركة يمتازوا عن لاعبي الرياضة الثابتة وغير الرياضيين بزيادة متوسط قيم السرعة الانبساطية المبكرة و نسبة السرعة الانبساطية المبكرة الى السرعة الانبساطية المتأخرة باستخدام جهاز الدوبلر النسيجي 0 بينما تتشابه متوسط نسبة السرعة الانبساطية المبكرة الى السرعة الانبساطية المتأخرة باستخدام جهاز الدوبلر النسيجي بين المجموعتين 0 لاعبي الرياضة المتحركة و لاعبي الرياضة الثابتة يمتازوا عن غير الرياضيين بزيادة متوسط

---

قيم السرعة الانقباضية 05- توجد علاقة طردية قوية بين متوسط قيم السرعة الانبساطية المبكرة و بين حجم البطين الأيسر فى نهاية الانبساط فى مجموعة لاعبى الرياضة المتحركة، كما توجد علاقة طردية بين متوسط قيم السرعة الانبساطية المبكرة و كتلة البطين الأيسر فى مجموعة لاعبى الرياضة الثابتة 06- توجد علاقة طردية قوية بين متوسط قيم السرعة الانقباضية و كتلة البطين الأيسر فى الرياضيين وتظهر العلاقة أكثر قوة فى مجموعة لاعبى الرياضة الثابتة 07 وقد خلص البحث الذى يحدث فى الرياضيين تغيرات فى شكل البطين الأيسر يصاحبها تحسن فى وظيفة القلب الانقباضية والانبساطية للقلب مما يدل على أن التغيرات التى تحدث فى قلب الرياضيين هى تغيرات طبيعية نتيجة الرياضة وليست حالة مرضية 08 ويوصى البحث: باستخدام جهاز الدوبلر النسيجي فى الرياضيين الذين وجد فيهم تضخم بعضلة القلب للتأكد من انه نتيجة الرياضة وليست حالة مرضية 09