

# 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 فالرياضة المتركرة تميز بزيادة حجم عضلة القلب وتجويف القلب وقت الانبساط ولكن الرياضة الثابتة تميز بزيادة حجم عضلة القلب وسمك جدار القلب مع ذلك الرياضيين المشاركون في المنافسات العليا من الرياضة ربما يجمعوا بين التغيرات التي تحدث في كل من الرياضة الثابتة والمتركرة لدرجة ربما يصعب تصنيفهم وأحياناً تميزهم عن التغيرات المرضية للقلب. سرعات تدفق الدم خلال الصمام الميترالي باستخدام جهاز الدوبлер التقليدي في الرياضيين تأخذ الشكل الطبيعي لها مع زيادة نسبة السرعة الانبساطية المبكرة إلى السرعة الانبساطية المتأخرة مما يدعم فكرة أن تضخم عضلة القلب في الرياضيين نتيجة طبيعية للتمرين وليس حالة مرضية. سرعات تدفق الدم من خلال الصمام الميترالي باستخدام جهاز الدوبлер التقليدي تتأثر بعوامل مختلفة منها العمر وعدد ضربات القلب مما يقلل من قيمتها ولكن جهاز الدوبлер النسيجي طريقة أكثر دقة في تقييم الوظيفة الانبساطية للقلب. جهاز الدوبлер النسيجي يستطيع تقييم الوظيفة الانقباضية والانبساطية لكل جزء من عضلة القلب على حدده في دراستنا قمنا باستخدام جهاز الدوبлер النسيجي لتقييم الوظيفة الانقباضية والانبساطية في الرياضيين ومقارنتهم بغير الرياضيين. الهدف من هذه الدراسة هو تقييم تأثير الرياضة على الوظيفة الانبساطية لعضلة القلب باستخدام جهاز الدوبлер النسيجي طريقة البحث. وقد تمت دراسة عشرين رياضي يمارسون الرياضة المتركرة وعشرين رياضي يمارسون الرياضة الثابتة ومقارنتهم بعشرين شخص طبيعي لا يمارسون الرياضة من نفس الأعمار وقد تم استبعاد مرضى الصغط السكري، روماتيزم القلب، العيوب الخلقية للقلب، مرضي الكلى، الكبد. وخلص كل المشاركون في الدراسة إلى أن الفحص بجهاز أشعة الموجات فوق الصوتية التقليدي للقلب 03- الفحص بجهاز الدوبлер إكلينيكي شامل 02- الفحص بجهاز أشعة الموجات فوق الصوتية التقليدي للقلب 04- الفحص بجهاز الدوبлер التقليدي 04- الفحص بجهاز الدوبлер النسيجي وقد أسفرت الدراسة عن النتائج الآتية:

1- التغيرات التي تحدث في شكل القلب: الرياضيين يمتازوا بازدياد متوسط سمك الحاجز البطيني والجدار الخلفي للبطين الأيسر وقت الانقباض والانبساط وزيادة كتلة القلب عن غير الرياضيين 0 لاعبى الرياضة المتركرة يمتازوا عن لاعبى الرياضة الثابتة وغير الرياضيين بازدياد متوسط اقطار و أحجام تجويف البطين الأيسر 0 أما لاعبى الرياضة الثابتة يمتازوا عن لاعبى الرياضة المتركرة بازدياد متوسط سمك الحاجز البطيني والجدار الخلفي للبطين الأيسر وقت الانقباض والانبساط 02- التغيرات التي تحدث في الوظيفة الانقباضية للقلب: الرياضيين يمتاز بازدياد متوسط كفاءة ضخ الدم من القلب عن غير الرياضيين 03- التغيرات التي تحدث في الوظيفة الانبساطية للقلب باستخدام جهاز الدوبлер التقليدي: لاعبى الرياضة المتركرة يمتازوا عن لاعبى الرياضة الثابتة وغير الرياضيين بازدياد متوسط قيم السرعة الانبساطية المبكرة و نسبة السرعة الانبساطية المبكرة إلى السرعة الانبساطية المتأخرة 0 تتشابه متوسط قيم السرعة الانبساطية المبكرة و نسبة السرعة الانبساطية المبكرة إلى السرعة الانبساطية المتأخرة 0 تتشابه متوسط قيم السرعة الانبساطية المبكرة و نسبة السرعة الانبساطية المبكرة إلى السرعة الانبساطية المتأخرة باستخدام جهاز الدوبлер النسيجي: لاعبى الرياضة الثابتة وغير الرياضيين بازدياد متوسط قيم السرعة الانبساطية المبكرة وبينما تتشابه متوسط السرعة الانبساطية المبكرة إلى السرعة الانبساطية المتأخرة باستخدام جهاز الدوبлер النسيجي 0 لاعبى الرياضة الثابتة يمتازوا عن غير الرياضيين بازدياد متوسط نسبة السرعة الانبساطية المبكرة إلى السرعة الانبساطية المتأخرة باستخدام جهاز الدوبлер النسيجي بين المجموعتين لاعبى الرياضة المتركرة و لاعبى الرياضة الثابتة يمتازوا عن غير الرياضيين بازدياد متوسط

قيم السرعة الانقباضية 05- توجد علاقة طردية قوية بين متوسط قيم السرعة الانبساطية المبكرة و بين حجم البطين الأيسر في نهاية الانبساط في مجموعة لاعبي الرياضة المتحركة، كما توجد علاقة طردية بين متوسط قيم السرعة الانبساطية المبكرة و كتلة البطين الأيسر في مجموعة لاعبي الرياضة الثابتة 06- توجد علاقة طردية قوية بين متوسط قيم السرعة الانقباضية و كتلة البطين الأيسر في الرياضيين وتظهر العلاقة أكثر قوة في مجموعة لاعبي الرياضة الثابتة 0 وقد خلص البحث الذيحدث في الرياضيين تغيرات في شكل البطين الأيسر يصاحبها تحسن في وظيفة القلب الانقباضية والانبساطية للقلب مما يدل على أن التغيرات التي تحدث في قلب الرياضيين هي تغيرات طبيعية نتيجة الرياضة وليس حالة مرضية 0 ويوصى البحث : باستخدام جهاز الدوبلر التنسيجي في الرياضيين الدين وجد فيهم تضخم بعضة القلب للتأكد من انه نتيجة الرياضة وليس حالة مرضية 0