

## Role of Echocardiography in Detection of Subclinical Valvulitis in Patients with Rheumatic Fever

Prof. Salah Mostafa Professor of Preventive Medicine and Epidemiology Institute of Post graduate Childhood Studies  
Ain Shams University

Prof. Hala Hamza, Professor of Pediatrics, Head of Rheumatic Fever Clinic Cairo University Children's Hospitals  
Asmaa Zakareyaa

### Abstract

**Background:** Echocardiography has been used as an important tool in the detection of subclinical valvulitis thus allowing early diagnosis, treatment and prophylaxis, limiting recurrence and progress into severe form of rheumatic heart disease (RHD).

**Objective:** This study aims to evaluate the role of echocardiography in early detection of subclinical valvulitis in patients with rheumatic fever with no clinical evidence of RHD.

**Methodology:** This is a cross sectional study where patients coming to "Rheumatic Fever" clinic in Cairo University Hospitals were examined and those with arthritis and chorea without clinical evidence of carditis and with absence of murmurs were subjected to 2D Doppler echocardiography to detect subclinical valve affection according to WHO echocardiographic criteria during the period from the beginning of September 2011 to the end of December 2012.

**Results:** A total of 1096 patients with different presentations were examined and 50 patients fulfilled the study inclusion and exclusion criteria where 26 patients (more in females 16 versus, 10 males) representing 52% had subclinical valvulitis by 2 D Doppler Echocardiography. The majority of cases presented with acute arthritis (44 patients representing 88% of study population), of those 21 patients representing 42% of total study population and 48% of patients with arthritis had subclinical valvulitis. In the other hand 6 patients presented with chorea constituting 12% of total patients studied while 5 representing 10% of total patients and 83.3% of patients with chorea proved to have subclinical valve affection. Mitral valve was more affected than aortic valve where 14 patients representing 54% of patients with subclinical valvulitis had mitral regurg only versus 5 patients representing 19% of patients with subclinical valvulitis having aortic regurg only whereas 7 patients representing 27% of patients with subclinical valvulitis had both mitral and aortic valve affection.

**Conclusion:** Echocardiography should be performed in patients with arthritis or chorea with no clinical carditis.

**Key Words:** Rheumatic fever- Subclinical Valvulitis- Echocardiography

#### دور الموجات فوق الصوتية على القلب في الكشف عن التهاب الصمامات تحت الإكلينيكي في المرضى الحاصلين بالحمى الروماتيزمية

**الخلفية:** تعد الموجات فوق الصوتية على القلب من أهم الوسائل لتشخيص التهاب الصمامات تحت الإكلينيكي بمرضى الحمى الروماتيزمية مما يؤدي إلى اكتشاف المبكر لإصابة الصمامات لاتخاذ سبل الوقاية والعلاج اللازمين لانتفاء المزيد من الهجمات المتكررة من الحمى.

**الهدف من البحث:** يهدف البحث إلى معرفة دور الموجات فوق الصوتية ثنائية الأبعاد في الكشف المبكر عن التهاب الصمامات تحت الإكلينيكي بالقلب في المرضى الذين يعانون من حمى روماتيزمية على المفاصل أو داء الرقص بمعايير جونز بدون وجود دليل إكلينيكي (نغص مسموح) على القلب.

**المنهجية:** هذه دراسة مقطعية حيث تم الكشف على ١٠٩٦ طفل بعيادة الحمى الروماتيزمية بالمركز الطبى الوقائى الاجتماعى بمستشفى الأطفال جامعة القاهرة فى الفترة من أكتوبر ٢٠١١ إلى ديسمبر ٢٠١٢ وتم تحديد ٥٠ مريض للدراسة حسب معايير الأدرج والأقضاء.

**النتائج:** وقد تبين وجود ٢٦ مريض (١٦) من الإناث و(١٠) من الذكور بنسبة ٥٢% يعانون من التهاب الصمامات تحت الإكلينيكي تم تشخيصهم بالموجات فوق الصوتية على القلب حسب معايير منظمة الصحة العالمية حيث وجد ان ٤٤ مريض يعانون من التهاب حاد بالمفاصل من بينهم ٢١ مريض لديهم التهاب تحت الإكلينيكي بالصمامات بينما عانى ٦ مريض من داء الرقص من بينهم ٥ وجد بهم التهاب تحت الإكلينيكي بالصمامات عن طريق الموجات فوق الصوتية. أكثر الصمامات التهابا كان الصمام المترالي فقد عانى ١٤ مريض من التهاب الصمام المترالي فقط بينما عانى ٥ مريض من التهاب الصمام الأورطى ووجد التهاب بالصمامين الأورطى والمترالي فى ٧ مريض.

**الخلاصة:** يتضح أهمية دور الموجات فوق الصوتية فى اكتشاف التهاب الصمامات تحت الإكلينيكي مما يؤدي إلى المزيد من الوقاية ومنع المزيد من الهجمات المتكررة للحمى الروماتيزمية ومضاعفات القلب.

**الكلمات المفتاحية:** الموجات فوق الصوتية- التهاب الصمامات تحت الإكلينيكي- الحمى الروماتيزمية.