

SUBCLINICAL LEFT VENTRICULAR DYSFUNCTION IN CHILDREN WITH DUCHENNE MUSCULAR DYSTROPHY

Rodoman Iulia¹, Pîrțu Lucia^{1,2}, Dorif Alexandr², Sacară Victoria², Palii Ina¹

Scientific adviser: Palii Ina¹

¹Paediatrics Department, *Nicolae Testemitanu* SUMPh;

²Institute of Mother and Child

Background. The prognosis for DMD is strongly associated with cardiac dysfunction, mainly represented by dilated cardiomyopathy, which usually occurs in the second decade. However, clinical detection can be challenging because of the lack of classical heart failure symptoms due to wheelchair dependence. **Objective of the study.** to assess echocardiographic measurements for early identification and discovery of myocardial dysfunction in pediatric patients with DMD using Speckle tracking analyze **Material and Methods.** Ten patients with DMD, aged 3–15 years, diagnosed with DMD, were enrolled in the study. The patients have been follow up-ed by assessing biochemical and instrumental methods. **Results.** None of the patients had symptoms or a history of cardiac involvement. Baseline measurements: mean age was 8.6 ± 4.08 , heart rate - 95 ± 13 /min, ejection fraction Teicholz 55.7 ± 6.12 %. Global longitudinal strain from the combined apical four-, three- and two-chamber views was significantly lower: $-14.9 \pm 3.5\%$. LV areas showing reduction of strain were mostly belonged to the basal inferior segments ($n = 5$) in patients with DMD. **Conclusion.** Speckle-tracking echocardiographic imaging is rising as a noninvasive functional useful biomarker to recognize in DMD-cardiomyopathy detection, by assessing early cardiac dysfunction and consequently start medical therapy at an earlier stage of the disease.

Keywords: Duchenne, speckle tracking, GLS

DISFUNȚIA SUBCLINICĂ A VENTRICOLULUI STÂNG LA COPIII CU DISTROFIE MUSCULARĂ DUCHENNE

Rodoman Iulia¹, Pîrțu Lucia^{1,2}, Dorif Alexandr², Sacară Victoria², Palii Ina¹

Conducător științific: Palii Ina¹

¹Departamentul Pediatrie, USMF „Nicolae Testemițanu”;

²IMSP Institutul Mamei și Copilului

Introducere. Prognosticul pentru DMD este puternic asociat cu patologia cardiacă, reprezentată în principal de cardiomiopatie dilatată, detectarea subclinică fiind o provocare din cauza lipsei simptomelor clasice de insuficiență cardiacă, datorate dependenței de scaunul cu roțile. **Scopul lucrării.** Evaluarea măsurătorilor ecocardiografice, pentru identificarea timpurie și descoperirea disfuncției miocardice la copiii și adolescenții cu DMD, utilizând ECOCG Speckle tracking. **Material și metode.** Zece pacienți cu DMD, în vârstă de 3-15 ani, diagnosticați cu DMD, au fost antrenați în studiu. Pacienții au fost monitorizați prin evaluarea metodelor biochimice și instrumentale. **Rezultate.** Nici unul dintre pacienți nu a prezentat simptome sau antecedente de afectare cardiacă. Măsurătorile inițiale au reprezentat: vârsta medie de $8,6 \pm 4,08$ ani, FCC medie - 95 ± 13 /min, fracția de ejeție Teicholz $55,7 \pm 6,12\%$. Strainul longitudinal global din vizualizări apicale combinate cu patru, trei și două camere a fost semnificativ redusă: $-14,9 \pm 3,5\%$. Zonele VS, care prezintă reducerea GLS, au aparținut în principal segmentelor inferioare bazale ($n = 5$), la pacienții cu DMD. **Concluzii.** Ecocardiografia prin Strain Rate crește ca un biomarker funcțional neinvaziv, în detectarea cardiomiopatiilor în cadrul maladii Duchenne, prin evaluarea disfuncției cardiace precoce și, prin urmare, începe terapia într-un stadiu mai precoce ale bolii. **Cuvinte-cheie:** Duchenne, speckle tracking, SLG.