

Patoloģiskās elektrokardiogrāfiskās atrades biežums un tās korelācija ar tālākiem izmeklējumiem pirmās klases skolēnu populācijā Latvijā

*Kristīne Jubele^{1,2}, Aivars Lejnīks¹, Oskars Kalējs¹,
Agnese Knipše², Olga Šešunačeva³, Armands Buļš³*

¹ Rīgas Stradiņa universitāte, Iekšējīgo slimību katedra, Latvija

² Paula Stradiņa Klīniskā universitātes slimnīca, Kardioloģijas centrs, Latvija

³ Rīgas Stradiņa universitāte, Medicīnas fakultāte, 6. kurss

II

Ievads. Viens no svarīgākajiem pēkšņas nāves riska faktoriem agrīnā vecumā ir primāras kardiomiopātijas, tāpēc ir svarīga to agrīna diagnostika. Joprojām pasaulē nav vienota uzskata par agrīnu primāro kardiomiopātiju skrīninga mehānismu. Arī elektrokardiogrāfiskās atrades norma pētāmajā vecumā nav definēta visos reģionos. Plašāk lietotās procentiņu tabulas ir izveidotas, balstoties uz relatīvi mazu pētāmo bērnu grupu analīzi.

Darba mērķis. Noteikt patoloģiskās elektrokardiogrāfiskās atrades biežumu un tās korelāciju ar tālākiem kardioloģiskiem izmeklējumiem pirmās klases skolēnu populācijā Latvijā.

Materiāls un metodes. Tika veikta 12 novadījumu elektrokardiogrāfiska izmeklēšana 852 pirmās klases skolēniem Latvijā. Turpmākā izmeklēšana bija atkarīga no konstatētās patoloģijas. Mums pieejamajā literatūrā nav bijusi apskatīta tik liela elektrokardiogrāfiski izmeklēto šī vecuma bērnu grupa.

Rezultāti. Pētījuma ietvaros tika analizētas 12 novadījumu EKG 852 pirmās klases skolēniem Latvijā. Pētījumā piedalījās 412 zēni un 440 meitenes. Zēnu vidējais vecums bija 7,31 (\pm 0,51), meiteņu – 7,29 gadi (\pm 7,3). Pētīto bērnu vidējais augums bija 123,55 cm (\pm 8,84); zēnu – vidēji 124,44 cm (\pm 8,80), meiteņu – vidēji 122,81 cm (\pm 8,63), $p = 0,06$. Vidējais pētāmās grupas dalībnieku svars bija 24,32 kg (\pm 5,04); meitenēm – vidēji 23,96 kg (\pm 5,13), zēniem – vidēji 24,83 kg (\pm 4,96), $p = 0,058$. Vidējais sirdsdarbības ātrums (SD) bija 90,55 reizes minūtē (\pm 13,93), meitenēm tas bija statistiski nozīmīgi augstāks – 91,52 reizes minūtē (\pm 13,52), zēniem – 89,54 reizes minūtē (\pm 14,08), $p = 0,035$. Sirdsdarbības ātrums negatīvi korelēja ar svaru – jo lielāks svars, jo zemāks SD. PQ intervāls vidēji bija 131,08 ms (\pm 9,04), meitenēm – 130,03 ms (\pm 16,76), zēniem – 132,20 ms (\pm 16,135), $p = 0,075$. QRS kompleksa garums vidēji bija 83,62 ms (\pm 9,04), meitenēm – 82,20 ms (\pm 9,499), zēniem – 85,18 ms (\pm 8,33), $p < 0,0001$. QTc intervāla garums vidēji bija 386,93 ms (\pm 12,40), meitenēm – 386,78 ms (\pm 12,77), zēniem – 387,05 ms (\pm 12,09), $p = 0,79$. QRS kompleksa ass vidēji bija 70,91° (\pm 21,19), meitenēm – vidēji 71,77° (\pm 20,29), zēniem – 69,85° (\pm 22,31), $p = 0,20$. Tika novērota negatīva korelācija starp QRS kompleksa asi un svaru – jo lielāks svars, jo QRS ass tuvāka 0. Vidēji $SV_1 + RV_6$ bija 27,54 mm (\pm 7,86), meitenēm – vidēji 27,94 mm (\pm 7,65), zēniem – vidēji 27,39 mm (\pm 7,98), $p = 0,31$. Bērniem, kuriem $SV_1 + RV_6$ bija > 47 mm, tika veikta ehokardiogrāfiska izmeklēšana, taču nevienam no viņiem kreisā kambara hipertrofija netika konstatēta. Salīdzinot līdz šim pieņemto normu procentiles ar iegūtajām, tika konstatēts, ka lielākajā daļā mērījumu EKG normas atšķiras.

Secinājumi. Ņemot vērā pētīto bērnu lielo skaitu, bija iespējams noteikt precīzākas EKG procentiņu normas bērniem 7–8 gadu vecumā. Pētījums ļāvis izstrādāt algoritmu EKG analīzei, bērniem uzsākot skolas gaitas. Tomēr joprojām ir neskaidri kreisā kambara hipertrofijas kritēriji bērniem šajā vecumā. Pētījumā netika atklāts neviens pagarināta QT intervāla vai Brugadas sindroma gadījums, tāpēc būtu jāturpina pētījumi, lai agrīni diagnosticētu arī šīs patoloģijas.