

## Augšdelma muskuļu šķērsriezuma laukums kā barojuma izvērtēšanas rādītājs pirmsskolas vecuma bērniem Latvijas populācijā

Gundega Lipsberga, Dzintra Kažoka

Rīgas Stradiņa universitāte, Anatomijas un antropoloģijas institūts, Latvija

**Ievads.** Ķermeņa uzbūves un barojuma izvērtēšanā bērniem pēc Pasaules veselības organizācijas (PVO) rekomendācijām izmanto ķermeņa masas indeksu (ĶMI). Papildus tam var lietot arī augšdelma antropometrijas rādītājus, piemēram, augšdelma muskuļu šķērsriezuma laukumu (*arm muscle area* – *AMA*) (Martorell et al., 1976; Frisancho et al., 1987). Augšdelma antropometrijas izmantojums bērniem, neskatoties uz dažādu pētījumu datiem, joprojām ir neskaidrs, kā arī nav PVO rekomendēts.

**Darba mērķis, materiāls un metodes.** Izpētīt *AMA* korelāciju ar ĶMI, ķermeņa masu un auguma garumu bērniem pirmsskolas vecumā. Pētījuma izlasi veido 54 veseli bērni vecumā no 5 līdz 7 gadiem, kuriem tika noteikts auguma garums, ķermeņa masa, augšdelma apkārtmērs, tauku kroka virs *m. triceps brachii*. Pēc Quetelet (1832) metodes aprēķināts ĶMI un izvērtēts pēc procentiņu skalas atbilstoši bērna vecumam. No pētījuma tika izslēgti bērni ar ĶMI virs 95. vai zem 5. percentīles. Tālākā datu analizē izmantojām formulas pēc Best un Kuhl (1955) metodes, aprēķinot augšdelma šķērsriezuma laukumu un augšdelma muskuļu šķērsriezuma laukumu.

**Rezultāti.** Pētījumā iekļautie bērni tika sadalīti pa dzimumiem (24 meitenes, 30 zēni). Vidējais vecums meitenēm bija  $5,92 \pm 0,76$  gadi un zēniem –  $6,10 \pm 0,65$  gadi. Vidējā ķermeņa masa meitenēm bija  $21,40 \pm 2,49$  kg, zēniem –  $21,94 \pm 2,63$  kg. Vidējais auguma garums meitenēm bija  $118 \pm 6,07$  cm, zēniem –  $118 \pm 6,29$  cm. Vidējais ĶMI meitenēm bija  $15,35 \pm 1,08$  kg/m<sup>2</sup>; zēniem  $15,68 \pm 0,97$  kg/m<sup>2</sup>. Vidējais augšdelma muskuļu šķērsriezuma laukums meitenēm bija  $15,59 \pm 2,64$  cm<sup>2</sup> un zēniem  $17,10 \pm 2,44$  cm<sup>2</sup>. Nosakot korelācijas starp atsevišķiem rādītājiem, bija redzams, ka pastāv vidēja un statistiski ticama korelācija starp *AMA* un ĶMI meitenēm ( $r = 0,48$ ;  $p = 0,02$ ) un zēniem ( $r = 0,53$ ;  $p = 0,003$ ). Starp *AMA* un ķermeņa masu pastāv cieša korelācija gan meitenēm ( $r = 0,73$ ;  $p < 0,01$ ), gan zēniem ( $r = 0,75$ ;  $p < 0,01$ ). Starp *AMA* un auguma garumu pastāv vidēji cieša korelācija meitenēm ( $r = 0,47$ ;  $p = 0,02$ ) un zēniem ( $r = 0,53$ ;  $p = 0,002$ ).

**Secinājumi.** Abu dzimumu bērniem pastāv statistiski ticamas un dažāda stipruma korelācijas starp *AMA* un PVO rekomendēto ĶMI, starp *AMA* un ķermeņa masu, kā arī starp *AMA* un auguma garumu. Līdz ar to augšdelma muskuļu šķērsriezuma laukums ir izmantojams un objektīvs barojuma rādītājs 5–7 gadus veciem bērniem Latvijā.