

Uus teadusdoktor Eva Mengel

MUUTUSED LUUTIHEDUSE NÄITAJATES ERINEVA KEHAMASSIINDEKSI TÕUSUGA ÜLEKAALULISTEL JA RASVUNUD POISTEL PUBERTEEDIPERIOODIS: SEOSD KEHA KOOSTISE JA PÕLETIKU BIOMARKERITEGA

12. oktoobril kaitses Eva Mengel Tartu Ülikooli liikumis- ja sporditeaduste filosoofiadoktori väitekirja „Muutused luutiheduse näitajates erineva kehamassiindeksi tõusuga ülekaalulistel ja rasvunud poistel puberteediperioodis: seosed keha koostise ja põletiku biomarkeritega“ (*Longitudinal changes in bone mineral characteristics in boys with obesity and with different body mass index gain during pubertal maturation: associations with body composition and inflammatory biomarkers*). Väitekirja juhendajad olid professor Jaak Jürimäe Tartu Ülikooli sporditeaduste ja füsioteraapia instituudist ning professor Vallo Tillmann Tartu Ülikooli kliinilise meditsiini instituudi lastekliinikust. Väitekirja oponent oli dr Luis Gracia Marco Granada Ülikoolist.

Rasvumine lapse- ja noorukieas on tõsine terviserisk, mis toob kaasa erinevaid tervisehäireid. Murdeiga on periood inimese elukaases, mil toimuvad märgatavad muutused kehakaalus, pikkuskasvus ning keha koostises. Just kehakaalu liigne lisandumine selle kriitilise perioodi jooksul võib olla põhjuseks, miks erinevad tervisehäired tekivad.

Enam seostatakse rasvumisega südame-veresoonkonnahäireid,

kuid tähelepanuta ei saa jätta ka luustikku. Rasvunud lastel esineb võrreldes tervete eakaaslastega rohkem luumurde, mis viitab luutiheduse ja rasvumise vahelisele seosele. 40% luumassist moodustub murdeas, mistõttu on see oluline arenguperiood luude tervise seisukohast. Kui ühelt poolt on levinud teadmine, et suurema keha kandmiseks on vaja tugevamaid luid, siis teisalt on välja toodud, et liigne rasvkude hakkab sellele vastu töötama. Rasvkude toodab aktiivselt erinevaid hormoone ja valke (tsütokiine), mis muudavad rasvunud nooruki keha justkui laboriks, kus toimub pidev alaägeda põletiku tootmine, mis koormab immuunsüsteemi ja mõjutab tervist.

Teadaolevalt pole varem uuritud murdeea jooksul toimuvaid muutusi ja seoseid keha koostise, sh luukoe ning vereseerumi põletikunäitajate vahel erineva kehamassiindeksiga rasvunud poistel.

Kolme aasta jooksul läbi viidud uuringus selgus, et kuigi rasvunud poiste vereseerumis on põletikunäitajate sisaldus suurenenud võrreldes tervete eakaaslastega, võib murdeas täheldada mõnede põletikunäitajate sisalduse vähenemist. Leiti, et rasvunud poiste vere-



seerumis leidub põletikunäitajaid, mis võivad aidata tuvastada neid rasvunud poisse, kes on ohustatud edasisest kehakaalu suurenemisest murdeea jooksul.

Uuring kinnitas varasemaid teadmisi, et rasvunud noorukite luutiheduse näitajad suurenevad rohkem võrreldes normaalkaalus eakaaslastega. Ometi selgus, et kehamassiindeksi suurenemine üle teatud kriitilise piiri ei toonud murdeas rasvunud poiste luutiheduse näitajatele täiendavat kasu. Uuringuga tuvastati neli põletikumarkerit, mis potentsiaalselt kahandavad või soodustavad luukoe moodustumist erineva kehamassiindeksiga poistel murdeas.