

## Uus teadusdoktor Reeli Tamme

### **PUBERTEEDIEA ERINEVATE HORMOONIDE JA KEHALISE AKTIIVSUSE SEOSD HILISEMATE LUUTIHEDUSE NÄITAJATEGA: LONGITUDINAALNE UURING POISTEL VANUSES 12–18 ELUAASTAT**

30. septembril 2022 kaitses Reeli Tamme arstiteaduse filosoofia-doktori väitekirja „Puberteedia erinevate hormoonide ja kehalise aktiivsuse seosed hilisemate luutiheduse näitajatega: longitudinaalne uuring poistel vanuses 12–18 eluaastat” (*Associations between pubertal hormones and physical activity levels, and subsequent bone mineral characteristics: a longitudinal study of boys aged 12–18*).

Juhendajad olid pediaatriaprofessor Vallo Tillmann Tartu Ülikooli kliinilise meditsiini instituudist ning treeninguteaduse professor Jaak Jürimäe Tartu Ülikooli sporditeaduste ja füsioteraapia instituudist. Oponentid professor Outi Mäkitie Helsingi Ülikoolist.

Osteoporoos on märkimisväärne rahvatervise probleem. Haiguse väljakujunemisel on oluline roll esimesel kolmel aastakümnel füüsilise tegutsemise tulemusel saavutatud luu tippmassil. Kuna ligi 95% luu tippmassist moodustub lapse- ja noorukieas ning kriitilisim periood luukoe formeerumise seisukohalt on just murdeiga ehk puberteet, siis on

tegurid, mis puberteediperioodil luukoe juurdekasvu mõjutavad, edaspidise skeletisüsteemi tervise seisukohalt väga olulised.

Luukoe moodustumist mõjutavaid tegureid on mitmeid, olulisemateks biokeemilisteks teguriteks on suguhormoonid, kasvuhormoon koos 1. insuliinisarnase kasvufaktoriga ja D-vitamiin, aga ka mitmed adipokiinid nagu leptiin ja adiponektiin. Oluline tegur on ka kehaline aktiivsus, mis suurendab mehaanilise koormamise tulemusel luukoe juurdekasvu ja luutihedust.

Sporditeaduste ja füsioteraapia instituudi longitudinaalses uuringus osalesid terved poisid, keda uuriti 12, 13 ja 14 aasta vanuses. Doktoritöö raames kutsuti samad uuritavad 18 aasta vanuses järeluuringusse, et hinnata puberteedia testosterooni, leptiini ja adiponektiini suhte ning kehalise aktiivsuse seoseid luutiheduse näitajatega 18 aasta vanuses. Lõpliku uuringurühma moodustasid 88 noormeest, kellel olid nimetatud näitajad mõõdetud kõigil neljal ajahetkel.



Töö tulemusel leiti, et testosterooni tase 12 aasta vanuses on positiivselt seotud järgneva 6 aasta kogu keha volumeetrilise luutiheduse suurenemisega. Samas on puberteedia leptiini-adiponektiini suhe negatiivselt seotud lülisamba luutiheduse ning lülisamba volumeetrilise luutihedusega 18 aasta vanuses ning ka samade luutiheduse näitajate juurdekasvuga 12.–18. elusaastani. Noormeeste puberteedia nii suurem üldine kui ka tugeva intensiivsusega kehaline aktiivsus on seotud suurema kogu keha ja ka reieluu kaela luutihedusega 18 aasta vanuses.