

Käesoleva aasta viimases numbris anname lühiülevaate hambatehnika päeval toimunud. Tutvustame ka kahe hambatehnika üliõpilase uurimistööd hambatehniliste materjalide omaduste kohta.

Hambatehnika päev ja uurimistööd hambatehnika õppetoolis



HELI KUUSE

hambatehnika õppekava juht,
hambatehnika õppetooli lektor,
Tallinna Tervishoiu Kõrgkool

Evija Marjasoo



1 Hambatehnika päeva sissejuhatus.

2017. aasta on hambatehnika õppetoolile olnud sisukas ja pakkunud rohkeid arenguvõimalusi. Oleme laiendanud praktikaõppe võimalusi välisriikidesse ja andnud pidevalt ka ülevaateid sellest, kuidas sooritada õppepraktikat ja õppida hambatehnikusteistes riikides. Aasta hakkab lõppema, hambatehnika neljas kursus liigub lõpusirge poole. Neil on ees ootamas viima-

sed tõsisemad pingutused, milleks on lõpupraktika eksam ja lõputöö kaitsmine.

Tallinna Tervishoiu Kõrgkooli rahvusvahelisel nädalal, mis toimus 6.–9. novembrini, leidis aset ka traditsiooniline hambatehnika päev. Pärast seda, kui hambatehnika õppekavajuht oli pidulikku päeva avanud (vt foto 1), esitlesid hambatehnika õppetooli üliõpilased sisukaid ja aktuaalseid uurimistööid.

Üliõpilastele esitasid aktiivselt täiendavaid küsimusi kolleegid Bulgaariast, Varna meditsiiniülikoolist. Lisaks üliõpilastele said sõna kaks külalisesinejat. Arunas Juzenas Leedust andis põhjaliku ülevaate implantaatide kasutamise põhimõtetest ja võimalustest ning Vabariiklikku Kutseliste Hambatehnikute Seltsi tutvustas juhatuse liige Katrin Meikar.

Evija Marjasoo



2 Uurimistöö tulemuste tutvustamine.

Akrüülhamba ja kuumpolümeeriseeruva akrüüli nakketugevuse uuringud

Esimesena esitlesid hambatehnika päeval oma uurimistööd akrüülhamba ja kuumpolümeeriseeruva akrüüli teemal neljanda kursuse üliõpilased Marcus Türkson-Zujev ja Ruth Rooleht (vt foto 2), juhendajaks hambatehnika õppetooli lektor Heli Kuuse.

Uurimistöö teemad on aktuaalsed, sest kuumpolümeeriseeruv akrüül ja akrüülhambad on hambatehnoloogias suust eemaldatavate hambaproteeside valmistamisel igapäevaselt kasutatavad materjalid. On oluline teada, kas karestamata või siis karestatud akrüülhambad kinnituvad akrüüli sisse piisavalt tugevalt, või eemalduvad baasisest mingi jõu, näiteks mälumisjõu rakendamisel, ning kuidas luua maksimaalne ühilduvus kahe materjali vahel. Akrüülhamba eemaldumist kuumpolümeeriseeruvast akrüülist ehk nakketugevust saab mõõta tõmbetugevuse abil, kus kaks materjali, mis on eelnevalt omavahel kinnitatud, tõmmatakse teineteisest eemale.

Üliõpilase Marcus Türkson-Zujevi uurimistöö teemaks oli “Kuumpolümeeriseeruva akrüüli ja karestatud akrüülhamba vaheline nakketugevus”. Teema

on aktuaalne, sest paljud vanemas eas inimesed kannavad akrüülbaasisega hambaproteese, mille peale on kinnitatud akrüülhambad.

Üks levinumaid hambaproteesi paranduse liike lisaks proteesimurrule on proteesi baasisest mingil põhjusel eemaldunud akrüülhamba tagasi sobitamine (vt foto 3). Seetõttu soovis töö autor uurida kuumpolümeeriseeruva akrüüli ja karestatud akrüülhamba vahelist nakketugevust, et teada saada, kas karestatud hammas püsib proteesi baasisel küljes paremini kinni.

Uurimistöö eesmärgiks oli teada saada, kas karestatud akrüülhammas mõjutab kuumpolümeeriseeruva akrüüli ja karestatud akrüülhamba vahelist nakketugevust.

Hüpotees oli sõnastatud järgmiselt: Karestatud akrüülhammas tagab suure-

Evija Marjasoo



3 Eemaldunud akrüülhammas.

Marcus Türkson-Zujev



4 Kuumpolümeeriseeruvast akrüülist katsekehad.

ma nakketugevuse kuumpolümeeriseeruva akrüüli ja karestatud akrüülhamba vahel kui karestamata hammas. Katsete teostamiseks valmistati kuumpolümeeriseeruvast akrüülist seitse katsekeha (vt foto 4).

Katsekehad valmistati esmalt vahast ning seejärel kasutati küveteerimismetoodit, mille tulemusel asendati vaha kuumpolümeeriseeruva akrüüliga. Katsekehade mõõtmed olid järgmised: laius 3 cm, kõrgus 7 cm, silindri paksus 12 mm ja ülemise T-osa paksus 14 mm. Tulemustest võrreldi nakketugevust ja pikenemise vahemaad.

Hüpotees, et karestatud akrüülhammas tagab suurema nakketugevuse kuumpolümeeriseeruva akrüüli ja karestatud akrüülhamba vahel kui karestamata hammas, ei leidnud kinnitust, sest enamik katsekehasid ei purunenud akrüülhamba ja kuumpolümeeriseeruva akrüüli liitekohast, vaid akrüülhamba keskelt.

Läbitöötatud kirjanduse põhjal selgus, et karestatud akrüülhammas tagab parema nakketugevuse akrüülhamba ja kuumpolümeeriseeruva akrüüli vahel. Siinkohal teeb uurimistöö autor ettepaneku korrata uuringut, kasutades kõnealuse uurimistöö raames sarnast meetodikat.

Üliõpilane Ruth Rooleht uuris kuumpolümeeriseeruva akrüüli ja karestamata akrüülhamba nakketugevust. Uurimistöö eesmärgiks oli teada saada, kas karestamata akrüülhamba ja kuumpolümeeriseeruva akrüüli vahel nakketugevus väheneb, kui akrüülhammast eelnevalt ei karestata. Hüpoteesiks seati, et karestamata akrüülhammas vähendab nakketugevust kuumpolümeeriseeruva akrüüliga.

Ruth Rootleht



5 Kuumpolümeeriseeruva akrüüli ja karestamata akrüülhamba ühenduskohast purunenud katsekehad pärast testimist.

Tallinna Tervishoiu Kõrgkooli hamba-tehnoloogia õppelaboratooriumis valmistati seitse kondikujulist kuumpolümeeriseeruvast akrüülist katsekeha (mõõtmed: pikkus 45 mm ja läbimõõt 10 mm), mille keskel asetses poleeritud akrüülist molaarhammas. Kahte katsekeha ei saanud mõõtmisel kasutada, kuna akrüüli pressimisel liikusid hambad asetatud kohast emale ja katsekeha kuju muutus oluliselt.

Katsete tulemuste põhjal saadi teada, et kõik katsekehad purunesid testimise

käigus kuumpolümeeriseeruva akrüüli ja akrüülhamba ühenduskohast (vt foto 5). Seega püstitatud hüpotees, et karestamata akrüülhammas vähendab nakketugevust kuumpolümeeriseeruva akrüüliga pidas antud meetodikat kasutades paika.

Mõlema uurimistöõ puhul määrati nakketugevust tõmbetugevuse abil. Tõmbetugevuse mõõtmine toimus Tallinna Tehnikakõrgkooli mehaanika-teaduskonna laboratooriumis, kasutades Universal Material Tester G.U.N.T. WP 300 (vt foto 6).

Võrreldes tutvustatud uuringuid ja lähtudes meetodikast, mida üliõpilased kasutasid, võib nakketugevuse uuringu põhjal väita, et akrüülhambaid tuleb enne akrüülibaasisesse paigutamist karestada (eemaldada läikekiht). Hambatehnika õppetoolis on tehtud teisi olulisi uuringuid materjali omaduste kohta, neid tutvustame juba järgmistes artiklites. **H**

Marcus Türkson-Zujiev



6 Tõmbetugevuse mõõtmise seade.

SOOVIME KÕIKIDELE KOOSTÖÖPARTNERITELE
RAHULIKKU JÕULUAEGA JA EDUKAT UUT AASTAT

UnicLine S
by HANNA DENTAL

ILUSAID PÜHI
GETAMA