

Kürettide teravus Tartu Ülikooli Kliinikumi stomatoloogiakliiniku õpperuumides

Igemeraviinstrumentide pidev kontrollimine ja teritamine on hea ravitulemuse eelduseks.



RASMUS PEEKER

Tartu Ülikool

JUHENDAJA:
dr Karin Keernik
KAASJUHENDAJA:
Helle-Mai Piirsoo, MA

Minu lõputöö eesmärgiks oli välja selgitada, kas Tartu Ülikooli õppetöös igemeraviks kasutatavad Gracey küretid on piisavalt teravad. Valisin selle teema, kuna soovisin teha praktilist uurimistööd ning teritamine on olnud mulle pikalt proovikiviks seoses puutööhuviga. Töö teostamiseks ning eesmärgi saavutamiseks valisin ma õppeklassist 20 juhuslikku Gracey küretti ning teostas nendel erinevaid mõõtmisi. Olulisim mõõtmisviis oli terade valgusmikroskoopia, mille käigus tegin igast terast ülesvõtte neljal erineval suurendusel (5×, 10×, 20×, 50×). Valgusmikroskoopia ei ole oma vähese teravussügavuse tõttu kindlasti parim meetod küretiterade uurimiseks, kuid skaneeriva elektronmikroskoopia kasutamine ei olnud antud uuringus tehnilistel põhjustel võimalik. Joonisel 1 on näide ühest teravast ja ühest nürist küretiterast 20-kordsel suurendusel valgusmikroskoobis.

Teravuse hindamiseks ülesvõtetel kasutasin vaatlusmetoodikat, mida on sarnastes uuringutes varasemalt enim rakendatud (1). Võrdluseks vaatsin ma

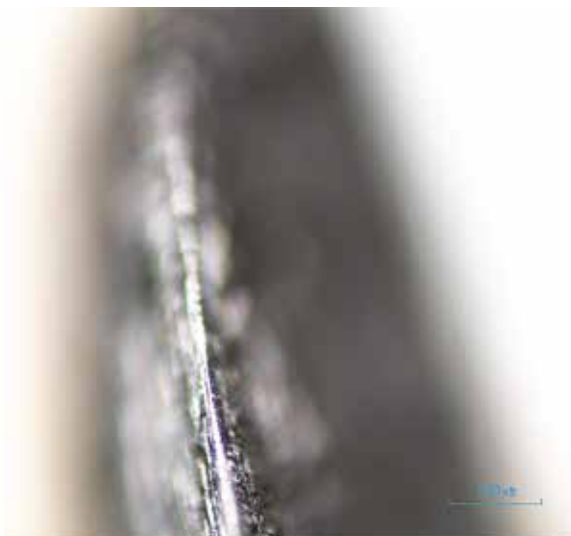
ka ühte uut tehast tulnud küretti ning ühte äsja teritatud küretti.

Töö tulemused näitasid, et õpperuumide kürettide teravuses on puudujääke. Lisaks pakub mõtteainet, et tehast tulnud uus kürett polnud samuti täiesti terav. Tehasest tulnud kürettide mõningast nüridust on täheldatud ka varasemates uuringutes (5, 6, 11), mistõttu soovitaksin arstidel uued küretid enne patsientidel rakendamist igaks juhaks üle teritada.

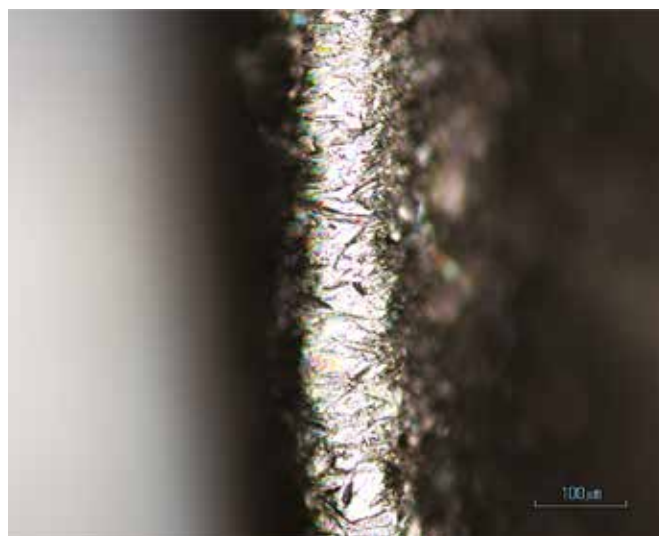
Sain töö kirjutamise käigus teada palju sellist, mille jagamisest võiks kolleegidele kasu olla. Toon järgnevalt ära olulisema, mida iga hambaarst ja assistent võiks kürettide teritamise kohta teada.

Miks on oluline kasutada teravat küretti?

Mikroskoopilised mõõtmised on näidanud, et nüri küretiga töödeldud hambajuure pind on ebatasane ja hambakiviga kaetud. Hambakiviladestused on seejuures õhukesed, nii-öelda siledaks poleeritud (14). Arstil tekib sellist ham-



TERAV



NÜRI

Joonis 1. Terava ja nüri küreti lõikeserv valgusmikroskoobis 20-kordsel suurendusel.

bajuurt sondeerides illusioon puhtast hambapinnast, kuigi tegelikult on mikroobidel seal endiselt väga hea kasvulava ning ravitulemus kannatab.

Terav kürett tõmbab silumise asemel hambakivi ühe tükina juure küljest lahti ning võimaldab saavutada puhta ja sileda pinna. Kuna nüri kürett ei taha lastust taha haakuda, peab arst rakedama rohkem jõudu kui tavaliselt. See aga toob kaasa töökäe kiirema väsimise

ning suurendab ülekoormusest tingitud krooniliste haiguste tekkeriski (8).

Samuti suureneb oluliselt oht küreti-tera murdumiseks, murdunud fragment võib aga sattuda patsiendi hingamisteedesse (12).

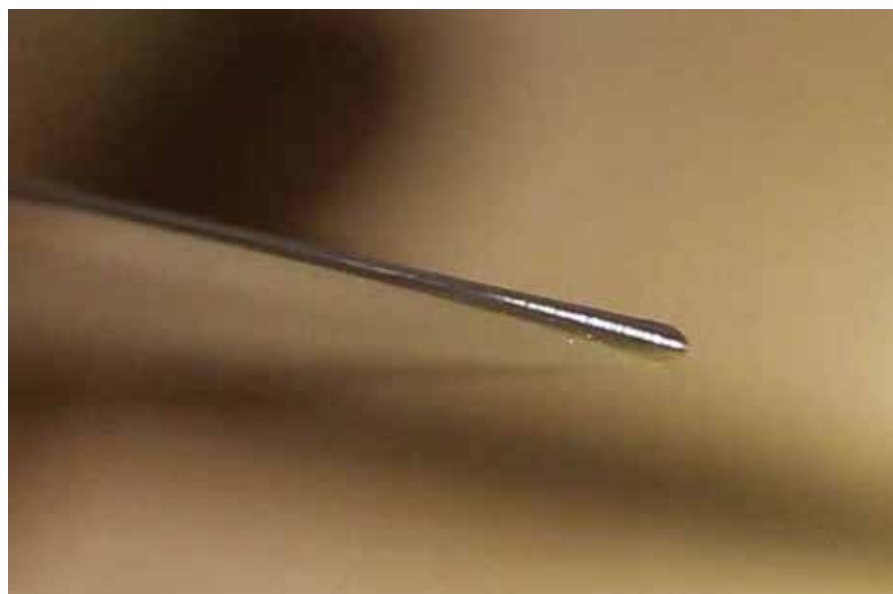
Kui tihti kürette teritada?

Küreti lõikeserva ümardumist võib mikroskoopilisel vaatlusel täheldada juba

pärast 40 instrumenteerimisliigutust hambajuurel (16, 17). Kuna ühel igemeravivisiidil tehakse tavaliselt küretiga palju rohkem tõmbeid kui 40, võib siit justkui järeldada, et küretti peaks teritama pärast iga patsienti. Samas ei ole selge, kas minimaalne lõikeserva nüristumine toob kohe kaasa arvestatavaid muutusi ravitulemustes, kuna seda teemat ei ole piisavalt uuritud. Minu soovitus oleks kontrollida kürettide teravust enne või pärast iga patsienti ning selle põhjal otsustada teritamise vajalikkuse osas.

Kuidas kontrollida küreti teravust?

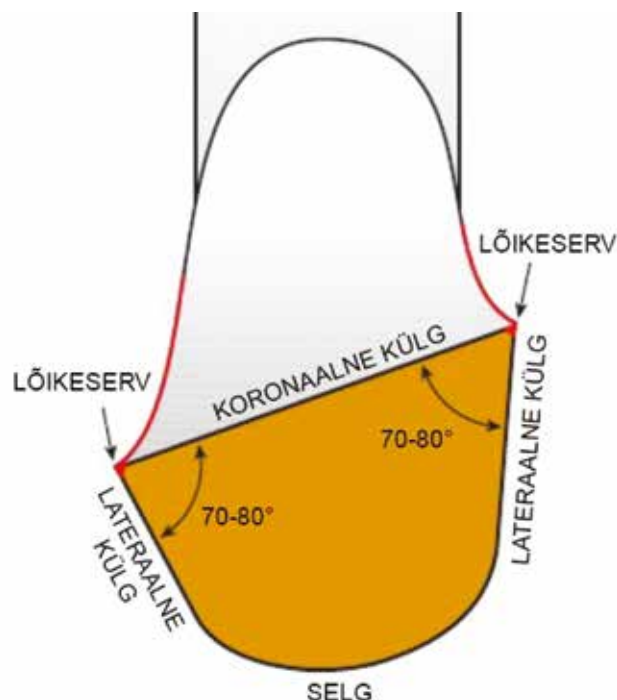
Arusaadavalt ei ole arstil võimalik oma instrumente igapäevaselt 50-kordse suurenduse all uurida. Õnneks on teravuse kontrollimiseks kliinikus olemas kaks lihtsat testi. Esimene on tera visuaalne vaatlus. Küreti lõikeserva tuleb vaadata hästi valgustatud ruumis (näiteks otse ravitooli valguse all), võimalusel suurendusega. Kui valgus peegeldub lõikeservalt tagasi, on kürett nüri. Tagasipeegelduv valgus on nähtav kitsa valge joonena lõikeservalt (vt joonis 2). Kui valgust tagasi ei peegeldu, on kürett terav (8).



Joonis 2. Nüri noa lõikeservalt tagasipeegelduv valgus.



Joonis 3. Küreti teravuse kontrollimine akrüülist testpulgal.



Joonis 4. Gracey küreti tera peamised osad ristlõikel (8).

Teine test on täpsem ning eeldab spetsiaalse akrüülist testpulga soetamist (vt joonis 3). Teravuse kontrollimiseks tuleb pulka küretiga instrumenteerida samamoodi nagu igemeravis instrumenteeritakse hambajuurt. Terav kürett nii-öelda hammustab pulka sisse ning jääb sinna veidi kinni. Küreti eemaldumisel pulgast võib kuulda teravat naksuvat või metalset heli. Veidi nüri kürett ei jää pulka kinni, kuid avaldab tõmbel veidi takistust ja kraabib kaasa väikeseid akrüülihiilmeid. Täiesti nüri kürett libiseb ilma igasuguse vastupanuta mööda pulka (8).

Kuidas on kõige õigem teritada?

Kürettide teritamiseks on saadaval palju mitmesuguseid tooteid ning kirjanduses võib leida ka hulgaliselt teritamiskiirte kirjeldusi. Arstil ja assistendil tekib seda valikut nähes põhjendatud küsimus, millist eelistada. Minu töö sisaldab ülevaadet sellel teemal tehtud võrdlevatest uuringutest, millest mulle olid kättesaadavad 11 (1–6, 9, 10, 13–15).

Nende tulemusi kokku võttes võib välja tuua mõned üldised soovitusused.

Esiteks, käsitsi teritamine annab parema tulemuse kui motoriseeritud teritus-aparaatide kasutamine. Teiseks, tera lateraalse külje teritamine annab parema tulemuse kui koronaalse külje teritamine (vt joonis 4).

Kolmandaks, väiksema abrasiivsusega terituskiivid on paremad kui suurema abrasiivsusega terituskiivid. Mis puutub parimasse teritusviisi, siis selles osas on uuringud üksmeel: teravaima küreti saab väikese abrasiivsusega Arkansase kivil käsitsi teritada. Toon selle meetodi kirjelduse järgnevalt ära. Pean seejuures vajalikuks mainida, et kuigi uuringute järgi on tegu parima meetodiga, ei tähenda see automaatselt, et teised teritusviisid ja -seadmed oleksid halvad. Kliiniliseks tööks piisavalt terava küreti võib saavutada paljude meetoditega. Kui teie teritatud küretid läbivad akrüülpulga testi, siis tõenäoliselt te teritate õigesti.

Teadaolevalt parima Gracey kürettide teritusviisi kirjeldus

Teritusviisi põhimõte on lihtne: küretti liigutatakse vastu väikese abrasiivsusega

lamedat Arkansase kivi. Teostus nõuab aga üksjagu harjutamist, kuna kivi ja kürett peavad olema üksteise suhtes täpselt sellises asendis, et küreti tera külgede vahel olev 70-kraadine nurk (vt joonis 4) teritamise käigus ei muutuks. Õige asendi leidmiseks ja hoidmiseks on mitmeid viise, millistest ma kirjeldan siinkohal oma lemmikut. Esmalt asetage terituskiivi laua suhtes 50–60-kraadise nurga alla. Kivi saab õige nurga alla mõõta malliga, kuid oluliselt mugavam on kasutada spetsiaalset alust, mis hoiab terituskiivi ise sobivas asendis. Teritusalust on võimalik osta, kuid hea tahtmise korral saab selle ka ise valmistada (saagige puuklotsist 50–60-kraadise nurga all tükk välja või veel parem, painutage alus paksemast plekist). Teritamisel hoidke küretti nii, et terituskiivi otsa poolt vaadates oleks instrumendi kael vertikaalses asendis (vt joonis 5).

Liigutage küretti kerge survega mööda kivi pinda, alustades tera kaelapoolsest osast. Kuna Gracey küreti tera on kumer, tuleb teritamisiigutuse ajal küretti nii kohandada, et kõik tera osad saaksid võrdselt terituskiiviga kontakti (vt joonis 6). Seejuures peab säilitama eelnevalt pai-

ka pandud nurka tera ja terituskivi vahel. Jätkake teritamist, kuni kõik tera osad haakuvad akrüülist testpulka.

Teritamisele kuluv aeg sõltub tera algseisust: väga nüri küreti saab teravaks 15 minutiga, juba enam-vähem terava küreti saab teritatud minutiga. Kuigi kirjeldatud meetod kehtib oma põhiolemuselt kõikide kürettide puhul, on siin ära toodud nurgad spetsiifilised Gracey kürettidele ning universaalkürettide ja sirpide teritamisel neid kasutada ei saa. Kes tunneb teema vastu rohkem huvi,

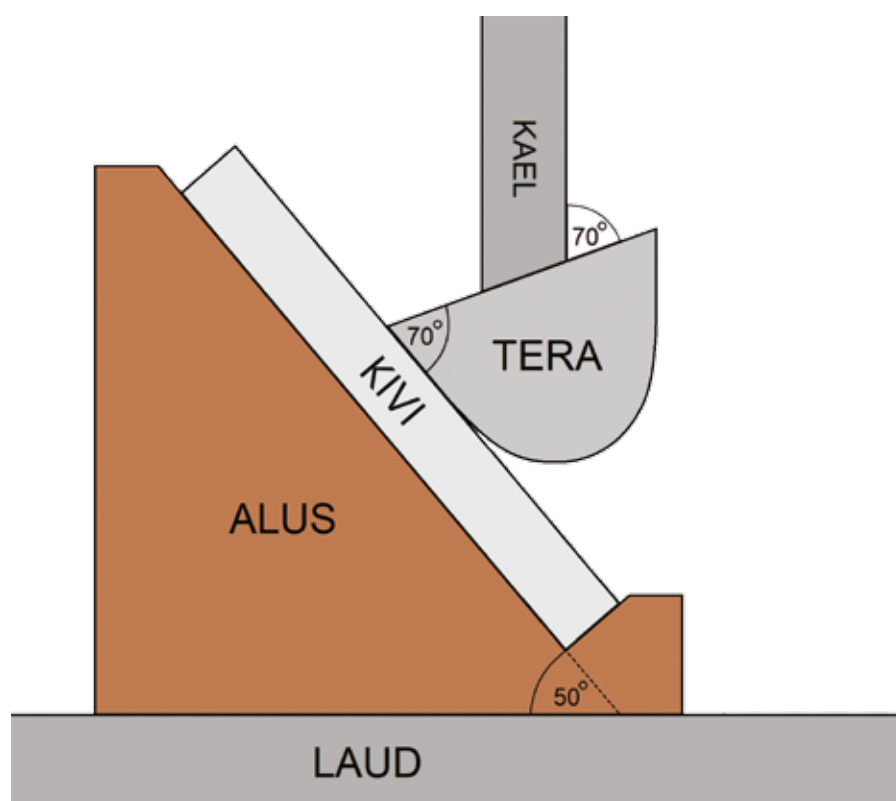
võib leida väga põhjaliku ja hästi illustreeritud ülevaate õpikust Fundamentals of Periodontal Instrumentation & Advanced Root Instrumentation, mille autorid on ära toodud kasutatud kirjanduse nimekirjas (8).

Tänu sõnad

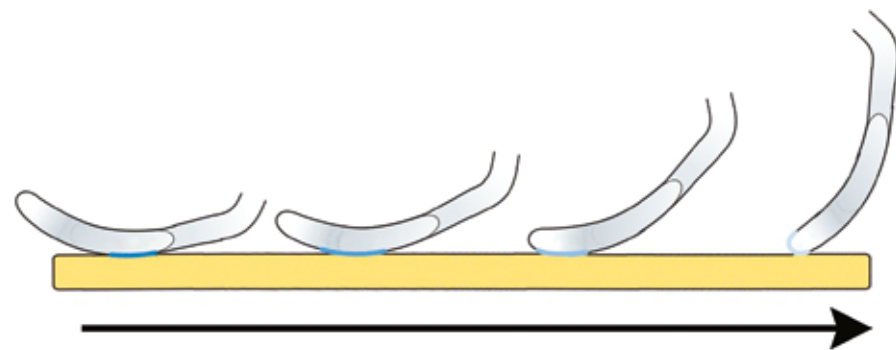
Soovin tänada oma juhendajat dr Karin Keernikut hea nõu eest ning Tartu Ülikooli Physicum'i töötajaid, kes aitasid mind mõõtmiste läbiviimisel. 

Kasutatud kirjandus

1. Acevedo, R. A. A., Sampaio, J. E. C., Shibli, J. A. (2007). Scanning Electron Microscope Assessment of Several Resharpener Techniques on the Cutting Edges of Gracey Curettes. The Journal of Contemporary Dental Practice, 8 (7): 1–13.
2. Antonini, C. J., Brady, J. M., Levin, M. P., Garcia, W. L. (1977). Scanning Electron Microscope Study of Scalers. Journal of Periodontology, 48 (1): 45–48.
3. Denucci, D. J., Mader, C. L. (1982). Scanning Electron Microscopic Evaluation of Several Resharpener Techniques. Journal of Periodontology, 54 (10): 618–623.
4. Di Fiore, A., Mazzoleni, S., Fantin, F., Favero, L., De Francesco, M., Stellini, E. (2015). Evaluation of three different manual techniques of sharpening curettes through a scanning electron microscope: a randomized controlled experimental study. International Journal of Dental Hygiene, 13: 145–150.
5. El-Nahass, H., Madkour, G. (2013). Evaluation of Different Resharpener Techniques on the Working Edges of Periodontal Scalers: A Scanning Electron Microscopic Study. Life Science Journal, 10 (1): 589–593.
6. El-Nahass, H., Nasry, S. A. (2016). A Scanning Electron Microscope Study Comparing Between Manual and Power-Driven Sharpening Tools for Periodontal Scalers. Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences, 7 (4): 1887–1894.
7. Ewen, S. J., Gwinnett, A. J. (1977). A Scanning Electron Microscopic Study of Teeth following Periodontal Instrumentation. Journal of Periodontology, 48 (2): 92–97.
8. Gehrig, J. S., Sroda, R., Saccuzzo, D. (2017). Fundamentals of Periodontal Instrumentation & Advanced Root Instrumentation, Eighth Edition. Philadelphia: Wolters Kluwer.
9. Hessheimer, H. M., Payne, J. B., Shaw, L. E., Spanners, E. M., Beatty, M. W. (2017). A Comparison of Efficiency and Material Wear of Diamond-Plated versus Ceramic Sharpening Stones. The Journal of Dental Hygiene, 91 (5): 64–67.
10. Huang, C. C., Tseng, C. C. (1991). Effect of different sharpening stones on periodontal curettes evaluated by scanning electron microscopy. Journal of the Formosan Medical Association, 90 (8): 782–787.
11. Matsui, K., Onaka, K. (2013). Assessing Significance of Sharpening Brand-new Scaler. The Bulletin of Tokyo Dental College, 54 (1): 1–8.
12. Murray, G. H., Lubow, R. M., Mayhew, R. B., Summitt, J. B., Usseglio, R. J. (1984). The Effects of Two Sharpening Methods on the Strength of a Periodontal Scaling Instrument. Journal of Periodontology, 55 (7): 410–413.
13. Otogoto, J. (1989). A Study of Scaler Sharpening: The Effect of the Cutting Edge of Scaler and the Epoxy Resin Surface with Several Types of Sharpening Stones and Strokes. Nihon Shishubyo Gakkai Kaishi, 31(2): 583–592.
14. Rossi, R., Smukler, H. (1995). A scanning electron microscope study comparing the effectiveness of different types of sharpening stones and curettes. Journal of Periodontology, 66 (11): 956–961.
15. Silva, M. V., Gomes, D. A., Leite, F. R., Sampaio, J. E., De Toledo, B. E., Mendes, A. J. (2006). Sharpening of periodontal instruments with different sharpening stones and its influence upon root debridement – scanning electronic microscopy assessment. Journal of the International Academy of Periodontology, 8 (1): 17–22.
16. Zappa, U., Smith, B., Simona, C., Graf, H., Case, D., Kim, W. (1991). Root substance removal by scaling and root planing. Journal of Periodontology, 62 (12): 750–754.
17. Tal, H., Kozlovsky, A., Green, E., Gabbay, M. (1989). Scanning Electron Microscope Evaluation of Wear of Stainless Steel and High Carbon Steel Curettes. Journal of Periodontology, 60 (6): 320–324.



Joonis 5. Terituskivi ja Gracey küreti õige asetus teritamisel.



Joonis 6. Gracey küreti tera osade kohandamine terituskiviga (8).