



Kliininen työtilannetentti on osa hammaslääkäriopiskelijoiden arviointia

Tiina Tuononen, Satu Lahti, Terhi Karaharju-Suvanto,
Hanna Hytönen, Ritva Näpänkangas

Lähtökohdat: Kliininen työtilannetentti (objective structural clinical examination, OSCE) järjestetään Suomessa hammaslääketieteen koulutusyksiköiden yhteisenä tenttinä neljän opintovuoden jälkeen osana viransijaisuuskelpoisuutta. Tutkimuksen tavoitteena oli selvittää opiskelijoiden näkemyksiä tentin tehtävien hyödyllisyydestä ja toteutuksesta sekä työelämävastaavuudesta.

Menetelmät: Kevään 2023 OSCE-tentin jälkeen kyselytutkimukseen vastasi 89/151 opiskelijaa (59 %). Vastauksia rastitehtävien hyödyllisyydestä ja teknisestä toteutuksesta (4 = erinomainen, 3 = hyvä, 2 = tyydyttävä, 1 = huono) arvioitiin prosenttiosuuksilla ja keskiarvoilla. Avoimia vastauksia analysoitiin deskriptiivisellä sisällönanalysillä.

Tulokset: Kaikki tehtävät saivat hyödyllisyydestä vähintään arvion ”hyvä”, ja rastikohtaiset erot olivat pieniä. Tehtäviä pidettiin tärkeinä osina hammaslääkärinä työskentelyä, ja testattujen asioiden arvioitiin myös todennäköisesti tulevan itsenäisessä potilastyössä vastaan. Osa vastaajista kuitenkin arvioi, etteivät simuloitujen tilanteiden tehtävät, materiaalit tai välineet aina vastanneet tilannetta vastaanotolla.

Johtopäätökset: OSCE-tentin avulla opiskelijat saavat palautetta osaamisestaan ja yliopistot koulutuksen sisällöstä. Tentissä toteutuu monipuolinen opiskelijan testaaminen ennen hammaslääkärin sijaisena toimimista yliopiston ulkopuolella.

Avainsanat: OSCE-tentti, hammaslääketieteen peruskoulutus, hammaslääketieteen opiskelijat, kliiniset taidot

Kliininen työtilannetentti eli OSCE (engl. objective structural clinical examination) esiteltiin alun perin lääketieteen opiskelijoille vuonna 1975 (1). Sitten OSCE-tenttiä on järjestetty myös hammaslääketieteen opiskelijoille (2). Suomessa OSCE-tenttiä on järjestetty vuodesta 2008 alkaen ja kansallisia yhteisiä ja yhtäaikaista OSCE-tenttejä vuodesta 2015.

Hammaslääketieteen opiskelijan kompetenssia (pätevyyttä) arvioidaan koulutuksen aikana tiedoissa, taidoissa ja ammatillisuudessa (muun muassa asenteet ja eettinen työskentely). Monipuolista arviointia tarvitaan (3, 4), sillä arviointi ohjaa oppimista haluttuun suuntaan osaamistavoitteiden mukaisesti (linjaka-

opetus). On myös todettu, että opiskelija oppii ne asiat, joita hän tietää arvioitavan (5). Kliinisen hoitoharjoittelun aikana opettajien tekemän jatkuvan arvioinnin ja opiskelijoiden itsearvioinnin rinnalla OSCE-tentissä testataan opiskelijoiden osaamista etukäteen suunnitellulla tehtäväkokonaisuudella. Tentti tukee työelämävalmiuksien kehittymistä vahvistamalla käytännön taitoja, edistämällä kriittistä ajattelua, vuorovaikutustaitoja, ajanhallintaa ja paineensietokykyä (6).

OSCE on yksi osa hammaslääketieteen viransijaisuuskelpoisuuteen vaadittavia opintoja. Opiskelijan täytyy tentin lisäksi olla suorittanut kaikki neljän ensimmäisen vuoden opinnot, saada potilasharjoittelussa hyväksytty kompetenssiarvio ja tehdä oppinny-

tetyön tutkimussuunnitelma. Yliopiston hyväksytyä suoritukset Sosiaali- ja terveystieteiden valvontavirasto (Valvira) myöntää hakemuksesta kelpoisuuden työskennellä tilapäisesti hammaslääkärin tehtävissä yliopiston ulkopuolella (7).

OSCE-tenttiä on aiemmin tutkittu kokonaistoetustavan vaihteluiden ja yksittäisten tehtävien toteuttamisen onnistumisen näkökulmasta (8, 9), mutta opiskelijoiden kokemuksia tentistä oppimistilanteena työelämävalmiuksia varten ei ole juurikaan tutkittu. Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää hammaslääketieteen neljännen vuoden opiskelijoiden nä-

kemyksiä OSCE-tentin tehtävien hyödyllisyydestä ja toteutuksesta sekä tehtävien yleisestä onnistumisesta.

Aineisto ja menetelmät

Kansallinen OSCE-tentti keväällä 2023 koostui 10 minuuttia kestäneistä 12 tehtävärastista, joissa arvioitiin osaamistavoitteiden mukaisia keskeisiä teoreettisia ja kliinisiä tietoja, diagnostisia taitoja, päätöksentekokykyä ja ammatillisuutta (taulukko 1 ja 2) sekä niiden soveltamista simuloituissa olosuhteissa. Tehtävärastit oli jaettu oppialoittain, ja lisäksi mukana oli ensiapu- ja

Tehtävätyyppi	Oppiala	Tehtävän aihe	Tehtävän kuvaus
Käytännön tekeminen	Aseptiikka	Aseptinen työskentely	Opiskelijan aseptinen toiminta hoitotoimenpiteeseen valmistautuessa ja sen aikana, kun käytössä ollut uudelleen tarvittava oheistavara putoaa lattialle ja tarvitsee puhdistuksen ennen hoidon jatkamista.
	Endodontia	Apex-mittarin käyttö	Apex-mittarin käyttö juurikanavan pituuden mittauksessa ja kahden eri apex-mittarilukeman tulkinta.
	Ensiapu	Allerginen reaktio	Hoitotilanteen kuvaus ja ohjeistuksen mukainen toiminta sekä kommunikointi puhelimesta allergisen reaktion saaneen potilaan kanssa.
	Kariologia	Matriisin asettaminen	Matriisin asettaminen paikoilleen fantom-kallon hampaalle paikkaustoimenpidettä varten.
	Pedodontia	Sidostaminen	Pyydetään selostamaan rastin valvojalle kaviteetin esivalmistelut ennen paikka-aineen vientiä.
	Suukirurgia	Akuutin poskiturvotuksen tutkimus ja hoito	Potilaan tutkiminen, alustavan diagnoosin määrittäminen ja jatkohoidon suunnittelu.
Toiminnan kertominen	Parodontologia	Alamolaarin hoidon ennuste	Pyydetään kertomaan parantavien ja/tai heikentävien tekijöiden huomioiminen potilaan parodontologisen hoidon määrittämisessä tehtävässä annettujen potilastietojen perusteella.
	Protetiikka	Kruunun sovitus	Pyydetään arvioimaan ja perustelevaan irronneen hammaskruunun uudelleen sementoinnin mahdollisuuteen liittyviä asioita.
Kirjallinen tehtävä	Ortodontia	Oikomishoidon tarpeen arvio	Pyydetään potilaan kipsimallien perusteella päättämään ja perustelevaan potilaan lähettäminen ortodontille.
	Suun terveydenhuolto	Lähete erikoissairaanhoidon	Kirjallisen lähetteen laatiminen annettujen potilastietojen perusteella.
	Suupatologia	Suusyövän Käypä hoito -suositus	Monivalintakysymyksiä hoitovaihtoehdoista, jotka liittyvät erilaisiin potilaan jatkohoidon muotojen valintaan suusyövän Käypä hoito -suosituksen mukaisesti.
	Suurradiologia	Bitewing-kuvan tulkinta	Röntgenkuvan oikeaoppinen tulkitseminen.

Taulukko 1. OSCE-tentin tehtävät keväällä 2023

aseptiikkatehtävä (taulukko 1). Tehtävärasteja oli kolmen tyyppisiä: opiskelija suoritti annetun käytännön tehtävän, vastasi tehtävänantoon kirjallisesti (lähete tai hoitosuunnitelma) tai kertoi suullisesti arvioijalle vastauksen tehtävänannon mukaisesti (taulukko 1). Tentin osaamisalueet rasteittain esitetään taulukossa 2. Tiedot-osa-alueita testattiin jokaisella tehtävärastilla (n = 12) ja päätöksentekoa lähes kaikilla (n = 10), mutta vuorovaikutusta arvioitiin vain kahdella rastilla.

Kaikki tehtävärastit oli suoritettava hyväksytysti. Jos suoritus yhdessä tai useammassa yksittäisessä tehtävässä hylättiin, opiskelijalla oli mahdollisuus suorittaa uudelleen hylätyt tehtävät OSCE-tentin uusinnassa kaksi viikkoa myöhemmin.

Tutkimusaineiston kerääminen toteutettiin kyselytutkimuksena Webropol-ohjelmassa heti OSCE-tentin jälkeen 27.4.–12.5.2023 ennen uusintatenttiä. Vapaaehtoinen ja anonymi kysely kohdistettiin kaikille OSCE-tenttiin osallistuneille Helsingin, Itä-Suomen, Oulun ja Turun yliopistojen neljännen vuoden opis-

kelijoille (yhteensä 151 opiskelijaa: Helsinki = 40, Itä-Suomi = 37, Oulu = 47, Turku = 31). Kyselyyn vastasi 101 opiskelijaa (67 %), joista 89 (59 %) antoi luvan käyttää vastaustaan tutkimuksessa.

Kyselylomakkeessa pyydettiin arvioimaan jokaisen rastitehtävän hyödyllisyyttä ja teknistä toteutusta (asteikko: 4 = erinomainen, 3 = hyvä, 2 = tyydyttävä, 1 = huono). Tulokset esitetään pylväskaaviona. Tulosten analysoinnissa on käytetty SPSS-sovellusta (SPSS, IBM, versio 29.0), ja tuloskaaviot on toteutettu Excellillä (Microsoft® Excel® for Microsoft 365 MSO [Version 2405]).

Lisäksi kyselylomakkeessa selvitettiin rastikohtaisesti avoimilla kysymyksillä, mitä hyvää tai huonoa tehtävässä oli. Avoimia vastauksia analysoidiin deskriptiivisellä sisällönanalyysillä (10). Opiskelijoiden näkemykset yksittäisistä tehtävistä yhdistettiin ja niistä muodostettiin teemoja, joiden sisällöt esitetään tuloksissa täydennettynä suorilla lainauksilla vastauksista.

Tehtävän aihe	Tiedot	Kliiniset tiedot	Diagnostiset taidot	Vuorovaikutus	Päätöksenteko	Ammattilisuus
Aseptinen työskentely	x	x				x
Apex-mittarin käyttö	x	x	x		x	x
Allerginen reaktio	x	x	x	x	x	x
Matriisin asettaminen	x	x			x	x
Sidostaminen	x	x				
Akuutin poskiturvotuksen tutkimus ja hoito	x	x	x	x	x	x
Alamolaarin hoidon ennuste	x	x	x		x	x
Kruunun sovitus	x	x			x	x
Oikomishoidon tarpeen arvio	x		x		x	
Lähete erikoissairaanhoidon	x				x	x
Suusyövän Käypä hoito -suositus	x		x		x	
Bitewing-kuvan tulkinta	x		x		x	
Yhteensä	12	8	7	2	10	8

Taulukko 2. OSCE-tehtävien osaamistavoitteiden arvioiminen kevään 2023 tentissä

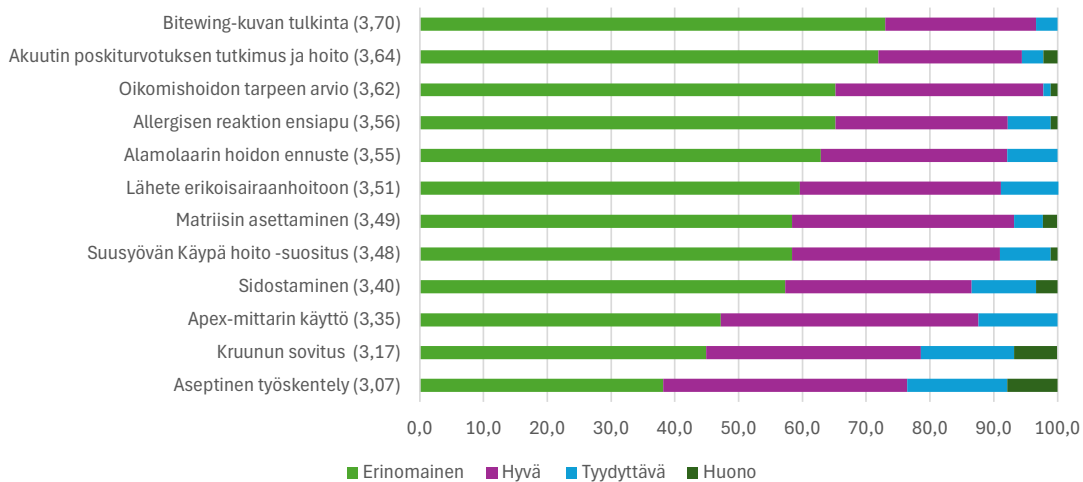
Tulokset

Kaikki OSCE-tentin tehtävät saivat opiskelijoiden arvioissa hyödyllisyydestä vähintään keskiarvon ”hyvä” (kuvio 1). Arviot tehtävien toteutuksesta olivat hieman heikommät (kuvio 2). Kokonaisuudessaan erot tehtävien hyödyllisyydessä tai teknisessä toteutuksessa olivat pieniä. Hyödyllisimmiksi opiskelijat arvioivat röntgenkuvan tulkitsemisen, akuutin poskiturvotuksen tutkimukseen ja hoitoon liittyvän tehtävän sekä oikomishoidon tarpeen arviointitehtävän. Vähiten

hyödyllisiksi opiskelijat kokivat aseptista työskentelyä arvioivan tehtävän ja kruunun sovittukseen liittyvän tehtävän (kuvio 1).

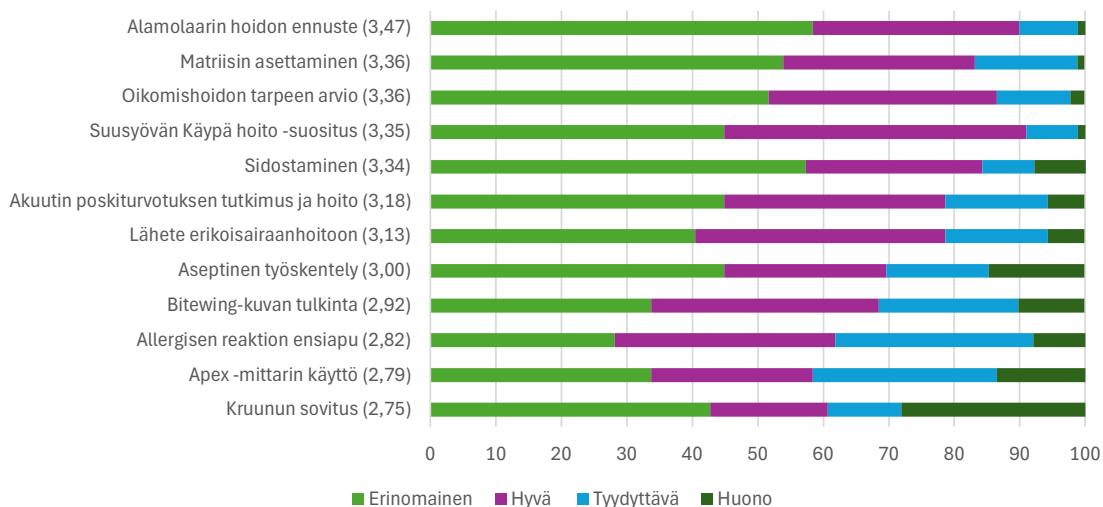
OSCE-tentin tehtävien teknisistä toteutuksista opiskelijat arvioivat parhaiksi alamolaarin hoidon ennuste -tehtävän, matriisin asettamisen ja oikomishoidon tarpeen arvioinnin. Käytännön toteutuksiltaan heikoimmiksi opiskelijat arvioivat yksittäisen kruunun sovittukseen, apex-mittarin käyttöön ja allergisen reaktion saaneen potilaan ohjeistukseen liittyvät tehtävät (kuvio 2).

Tehtävän hyödyllisyys



Kuvio 1. Opiskelijoiden arvioiden prosentuaalinen jakautuminen OSCE-tentin yksittäisten tehtävien hyödyllisyydestä. Vastausten keskiarvo (asteikko 1 = huono - 4 = erinomainen) sulkeissa tehtävänimikkeen yhteydessä.

Tehtävän tekninen toteutus



Kuvio 2. Opiskelijoiden arvioiden prosentuaalinen jakautuminen OSCE-tentin yksittäisten tehtävien teknisestä toteutuksesta. Vastausten keskiarvo (asteikko 1 = huono - 4 = erinomainen) sulkeissa tehtävänimikkeen yhteydessä.

Avoimet vastaukset

Avoimissa vastauksissa kaikkia tehtäviä pidettiin tärkeinä osina hammaslääkärin työskentelyä. Testattujen asioiden arvioitiin myös todennäköisesti tulevan itenäisessä potilastyössä vastaan.

”Hygienia mielestäni ainoa juttu, josta ei voi kollegaa konsultoida, vaan se on osattava ehdottomasti itse. Kaikki potilaan hoito lähtee hyvästä hygieniasta ja aseptiikasta.” ”Apex-mittarin oikeaoppinen käyttö on olennainen osa endodontiaa.” ”Tärkeimpiä osa-alueita kesäkandin toimenkuvaa ajatellen.” (Matriisin asettaminen). ”Kyseinen tilanne voisi hyvin tulla kesälläkin akuuttijalla vastaan...” (Kruunun sementointi, Akuutin poskiturvotuksen tutkimus ja hoito). ”Lapsia hoidettaessa yksi hammaslääkärin perustehtävä on osata tunnistaa oikomista vaativat hampaistot ja lähettää lapsi oikojalle.” ”On hyödyllistä osata lausua röntgenkuva itsenäisesti.”

OSCE-tenttiä pidettiin myös hyvänä kertaamisen, opetetun soveltamisen ja uuden oppimisen tapahtumana.

”Opettavainen rasti, jos ei ennen rastia tiennyt, miten tulisi toimia, niin nyt ainakin tietää.” (Allergisen reaktion ensiapu). ”Hyvää tässä oli se, että virheistään oppi paljon.” (Aseptinen työskentely). ”Hyvä, soveltava tehtävä. Tilanne, jota ei voinut etukäteen opetella suorittamaan ulkoa.” (Akuutin poskiturvotuksen tutkimus ja hoito). ”Vaati pohdintaa useasta näkökulmasta.” (Alamolaarin hoidon ennuste). ”Tehtävä oli hyödyllinen, jos kesällä tulee vastaan lapsi ja pitää miettiä oikojalle lähettämistä.” ”Hyvää kertausta, lähete osattava tehdä niin, ettei olennaisia tietoja puutu ja lähete on yksiselitteinen.” ”Kaikki kysytyt tilanteet sellaisia, joissa osattava toimia oikein kesälläkin. Jos ei OSCEssa osannut, niin nyt viimeistään tietää mitä tehdä.” (Suusyövän Käypä hoito -suositus).

Jotkut tehtävät koettiin hankaliksi, koska valtakunnallisen yhteisen tentin tehtäväkuvissa olleet laitteet ja käytetyt materiaalit olivat erilaisia kuin mihin omissa opetusyksiköissä oli totuttu tai tutustuttu. Käyttöohjeiden puuttuminen mainittiin muutamissa vastauksissa. Kaikilla opiskelijoilla ei ollut myöskään ollut mahdollisuutta kohdata tehtävän sisältänyttä asiaa opetuslinikassa.

”... voiko olettaa, että opiskelija osaa tulkita täysin tuntematonta laitetta ilman käyttöohjeita?” (Apex-mittarin käyttö). ”Itse tarkastaisin käyttöohjeet ennen vieraan materiaalin käyttämistä potilastyössä, mutta valitettavasti se ei tehtävässä ollut mahdollista.” (Sidostaminen). ”Haastava kandille siinä suhteessa, että monella ei ole klinikassa edes ollut vielä kiinteän protetiikan potilasta saati kruunun tekoa.” ”Kyseistä asiaa ei ole opeteltu klinikassa. Kipsimallien avulla on

vaikeampi arvioida purentaa kuin oikeiden hampaiden avulla.” (Oikomishoidon tarpeen arviointi).

Osa vastaajista arvioi, ettei tehtävä ja haluttu suoritustapa vastannut tilannetta vastaanotolla. ”Ei kuvaa arkipäivää hammashoitolassa.” (Aseptinen työskentely). ”Haluttu suoritus ei vastaa tosielämän toimintatapoja.” (Aseptinen työskentely). ”Todellises- sa elämässä ei ole ihan niin yksinkertaisesti, sementoidaanko vai ei kruunu.” (Kruunun sovitus).

Tehtävissä, joissa oli näyttelijäpotilas tai välitön arviointi, osa vastaajista koki, ettei tehtävien toteutus ollut tasavertainen kaikille. ”Näyttelijöiden erilaisuus.” (Akuutin poskiturvotuksen tutkimus ja hoito). ”Ohjaajat antoivat eri ohjeita, jotkut saivat soittaa perään ja toiset eivät.” (Allergisen reaktion ensiapu).

Pohdinta

Kokonaisuudessaan OSCE-tentin 2023 tehtävät koettiin hyödyllisiksi ja tekninen toteutus pääosin hyväksi ja todellista kliinistä hoitotilannetta vastaavaksi. Vastaukset tentin hyödyllisyydestä ja tentin teknisestä toteutuksesta olivat aika samankaltaisia. Tämä voi toisaalta kertoa siitä, että hyvin suunniteltu ja teknisesti toteutettu tentti todennäköisesti parantaa opiskelijoiden kokemusta ja arvioita sen hyödyllisyydestä käytännön työn kannalta. Toisaalta kyse voi olla siitä, että vastaajiksi valikoitui tenttiin positiivisesti suhtautuvia.

Avoimissa vastauksissa opiskelijat arvioivat kaikkien tehtävien edustaneen perusosaamista ja monet odottivat vastaavia tilanteita tulevan kliinisessä työssä vastaan jo tulevana kesänä. Aiemmissä tutkimuksissa opiskelijat ovat raportoineet, että fantom-päät tai mallit, joilla simuloidaan kliinistä tilannetta OSCE-tentissä, vastaavat heikosti todellista kliinistä tilannetta (2, 11). Näyttelijäpotilaat ovat opiskelijoiden mielestä hyvä asia, mutta osaamisen testaamisen tavoitteet ovat simulaatiomalleilla ja näyttelijäpotilailla erilaiset. Myös tentissä oleva aikataulu poikkeaa opiskelijoiden mielestä kliinisestä tilanteesta (12).

Osassa tehtävistä opiskelijat olivat myös oppineet uutta asioista, joita he eivät vielä olleet osanneet tai joita omassa yliopistossa ei vielä ollut opetettu. Tulokset kertovat siitä, että tentti toimi sekä osaamisen testaamisena että oppimistilanteena. Useat vastaajat kertoivat myös tehtävissä epäonnistumisten olevan hyviä oppimiskokemuksia tulevaisuutta varten. OSCE-tentin vahvuutena on monipuolinen opiskelijan kliinisen kompetenssin, päätöksentekokyvyn ja vuorovaikutuksen testaaminen (13–14). Se onnistui tässä tentissä, sillä eri osaamisalueita testattiin useassa eri tehtävässä.

Perimmäisenä tavoitteena on varmistaa, että opiskelija osaa keskeiset potilastyössä tarvittavat asiat.

Tentti ei voi kuitenkaan korvata opiskelijan itsearviointia kliinisessä potilasharjoittelussa ja opettajien suorittamaa jatkuvaa arviointia, joka sisältää potilastyön toimenpidekohtaisia arviointeja (muun muassa näyttöpotilas), potilaskohtaisia arviointeja (esimerkiksi näyttöpotilas), polikliinisen työskentelyn arviointia (muun muassa oikomishoitopotilaat) ja lukukausikohtaista arviointia.

OSCE-tentin avulla palautetta saavat paitsi opiskelijat osaamisestaan myös yliopistot koulutuksen sisällöstä. Suurin osa kevään 2023 tehtävistä oli opiskelijoiden arvion mukaan hyödyllisiä ja niiden tekninen toteutus oli hyvä. Yliopistoille tulokset viestivät siitä, että arviointi OSCE-tentillä oli onnistunut. Yhtenäinen, kansallinen OSCE-tentti on jo vakiintunut käytäntö. Jo tentin suunnitteluvaiheessa oppialojen kesken käydään tiivistä keskustelua tehtävänantojen

ja arviointikriteerien sisällöistä, jotta tehtävät ovat jokaisen koulutusyksikön käytäntöjen mukaisia.

Kaiken kaikkiaan Suomessa hammaslääketieteen eri koulutusyksiköt tekevät paljon opetukseen liittyvää yhteistyötä. Koulutusyksiköillä on muun muassa yhteiset osaamistavoitteet, jotka pohjautuvat eurooppalaisen hammaslääkärin osaamistavoitteisiin (15). Osaamistavoitteiden lisäksi linjakkaan opetuksen mukainen yhteinen arviointi, OSCE-tentti, on ollut tärkeä osa koulutuksen yhtenäisyyden edistämässä. Lähitulevaisuuden tavoitteena on kerätä vuosien aikana käytetyt tehtävät OSCE-kysymyspankkiin, ideoida uusia tehtäviä ja aloittaa OSCE-tehtävien vuosittainen arvonta. Arvonnassa voisi painottaa toisaalta esimerkiksi erityyppisiä tehtäviä (tekeminen, suullinen, kirjallinen) ja toisaalta oppialoja. ■

Background: Objective Structural Clinical Examination (OSCE) is organized in Finland as a simultaneous exam at universities after four years of study as permission to practice dentistry granted by the National Supervisory Authority for Welfare and Health (Valvira in Finnish). The aim of the study was to investigate students' views on the usefulness and implementation of OSCE exam tasks and their correspondence to working life.

Methods: In spring 2023, 89/151 students (59 %) responded to the questionnaire survey after their OSCE. Responses regarding the usefulness and technical implementation of tasks (4 = excellent, 3 = good, 2 = satisfactory, 1 = poor) were evaluated with percentages and averages. Open responses were analyzed with descriptive content analysis.

Results: All tasks received at least a "good" rating for their usefulness and there were only small differences between individual tasks. The tasks were considered to be important parts of working as a dentist, and it was assessed that the tested matters would likely be encountered in patient work. On the other hand, some respondents thought that the assignments, materials, or equipment in the simulated situation did not always correspond to the situation in the clinic.

Conclusions: The OSCE exam provides feedback to the students about their competence and to the universities about the content of the education. The exam achieves versatile testing of the student before working as a dentist outside the university.

TIINA TUONONEN
HLT, EHL

SATU LAHTI
professori

TERHI KARAHARJU-SUVANTO
HLT, EHL

HANNA HYTÖNEN
TtM, SHG (YAMK)



RITVA NÄRPÄNKANGAS
dosentti, EHL

Kirjallisuus

1. Harden RM, Stevenson M, Downie WW, Wilson GM. Assessment of clinical competence using objective structured examination. *Br Med J* 1975; 1: 447-51. doi.org/10.1136/bmj.1.5955.447
2. Rayyan MR. The use of objective structured clinical examination in dental education - a narrative review. *Front Oral Health* 2024; 5: 1336677. doi.org/10.3389/froh.2024.1336677
3. Näpänkangas R, Harila V, Lahti S. Experiences in adding multiple-choice questions to an objective structural clinical examination (OSCE) in undergraduate dental education. *Eur J Dent Educ* 2012; 16(1): e146-50 doi.org/10.1111/j.1600-0579.2011.00689.x
4. Näpänkangas R, Karaharju-Suvanto T, Pyörälä E, Harila V, Ollila P, Lähdesmäki R ym. Can the results of the OSCE predict the results of clinical assessment in dental education? *Eur J Dent Educ* 2016; 20(1): 3-8. doi.org/10.1111/eje.12126
5. Manogue M, Kelly M, Bartakova Masaryk S, Brown G, Catalanotto F, Choo-Soo T ym. Evolving methods of assessment. *Eur J Dent Educ* 2002; 6: 53-66. doi.org/10.1034/j.1600-0579.6.s3.8.x
6. Ahmed N, Aziz S, Jouhar R, Rehmat M, Maqsood A, Nadeem R ym. Analysis of satisfaction levels and perceptions of clinical competency: a mixed method study on objective structured clinical examinations in undergraduate dental students. *BMC Med Educ* 2024; 24(1): 673. doi.org/10.1186/s12909-024-05639-0
7. Valvira. Terveystenhuollon opiskelijana työskentely. [<https://valvira.fi/ammattioikeudet/terveydenhuollon-opiskelijana-tyoskentely>]. Viitattu 1.5.2024.
8. Hytönen H, Näpänkangas R, Karaharju-Suvanto T, Eväsoja T, Kallio A, Kokkari A ym. Modification of national OSCE due to COVID-19 - Implementation and students' feedback. *Eur J Dent Educ* 2021; 25(4): 679-88. doi.org/10.1111/eje.12646
9. Tuononen T, Karaharju-Suvanto T, Lahti S, Hytönen H, Näpänkangas R. Dental students' perceptions of simultaneous live and online OSCEs during the COVID-19 pandemic. *Eur J Dent Educ* 2024; 28(2): 408-15. doi.org/10.1111/eje.12962
10. Elo S, Kyngäs H. The qualitative content analysis process. *J Adv Nurs* 2008; 62(1): 107-15. doi.org/10.1111/j.1365-2648.2007.04569.x
11. Mossey PA, Newton JP, Stirrups DR. Scope of the OSCE in the assessment of clinical skills in dentistry. *Br Dent J* 2001; 190(6): 323-6. doi.org/10.1038/sj.bdj.4800961
12. Puryer J. Dental undergraduate views of objective structured clinical examinations (OSCEs): a literature review. *Dent J (Basel)* 2016; 4(1): 6. doi.org/10.3390/dj4010006
13. Schoonheim-Klein ME, Habets LL, Aartman IH, van der Vleuten CP, Hoogstraten J, van der Velden U. Implementing an Objective Structured Clinical Examination (OSCE) in dental education: effects on students' learning strategies. *Eur J Dent Educ* 2006; 10(4): 226-35. doi.org/10.1111/j.1600-0579.2006.00421.x
14. Puryer J, Neville P, Fowler E. Between fairness and fear - Dental undergraduates' attitudes towards objective structured clinical examinations. *Eur J Dent Educ* 2019; 23(3): 323-31. doi.org/10.1111/eje.12433
15. Field JC, Cowpe JG, Walmsley AD. The graduating European dentist: a new undergraduate curriculum framework. *Eur J Dent Educ* 2017; 21(1): 2-10. doi.org/10.1111/eje.12307