

Sanni Juslén

# Suuhygienistiopiskelijan kliinisen harjoittelutyöympäristön kehityssuunnitelma Metropolia Ammattikorkeakoululle

Suuhygienistiopiskelijan kliinisen harjoittelutyöympäristön  
kehittäminen toimivammaksi.

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Suuhygienisti AMK

Suun terveydenhoito

Opinnäytetyö

26.02.2018

Tekijä(t) Otsikko	Sanni Juslén Suuhygienistiopiskelijan kliinisen harjoittelutyöympäristön kehityssuunnitelma Metropolia Ammattikorkeakoululle
Sivumäärä Aika	46 sivua + 2 liitettä 26.02.2018
Tutkinto	Suuhygienisti AMK
Koulutusohjelma	Suun terveydenhoito
Suuntautumisvaihtoehto	Suuhygienisti AMK
Ohjaajat	Lehtori Juha Havukumpu, Tutkintovastaava Erja Nuutinen
<p>Hyvä ja toimiva työergonomia on lähtökohta onnistuneelle työskentelylle. Hyvin suunniteltu työtila edistää työn sujuvuutta sekä työn tuloksia. Hyvä ergonomia työtilassa estää ja vähentää työperäisiä sairauksia sekä sairaspöissaoloja. Ergonomiset sekä terveydelliset tutkimustulokset ja -kokeilut kannustavat työympäristöjen jatkuvaan kehittämiseen ja toimivuuden ylläpitämiseen.</p> <p>Suuhygienistikoulutus vaatii ammatillisesti tekemisen kautta oppimista, työ on teoreettisen osaamisen lisäksi hyvinkin fyysistä. Jotta suuhygienistiopiskelijalla olisi hyvät valmiudet tarvittavien toimenpiteiden suorittamiseen, tulee kliinisen harjoittelutyöympäristön tarjota tarpeelliset puitteet tehden työskentelystä tehokasta sekä ergonomisesti mahdollisimman vähän opiskelijaa kuormittavaa. Opiskelijan kliinisen harjoitteluympäristön hyvät ominaisuudet tukevat ja edistävät oppimista sekä mahdollistavat ergonomisen työskentelyn. Harjoitteluympäristön tulee olla päivitetty ja suunniteltu niin, että se palvelee tarkoituksenmukaisesti hyvän ja toimivan työskentelyn periaatteita.</p> <p>Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa kehityssuunnitelma ja malli ideaalista suuhygienistiopiskelijan kliinisen harjoittelun työympäristöstä. Tarkoituksena oli ottaa huomioon suuhygienistiopiskelijan harjoitteluympäristön ominaisuudet Metropolia Ammattikorkeakoulun suunhoidon oppimisklinikalla, sekä kehittää niitä toimivampaan sekä ergonomisempaan suuntaan työympäristön suunnittelulla. Suunnitelman toteuttamiseksi laadittiin tutkimuskysely suuhygienistiopiskelijoille. Työn tavoitteena oli, että suuhygienistiopiskelijat saavat uudistetun, sekä toimivamman mallin kliinisen harjoittelun työympäristöksi. Kehityssuunnitelmaa tai osia siitä voidaan halutessa hyödyntää uuden Myllypuron kampuksen toteutuksessa tai mahdollisesti muissa suun terveydenhoitoympäristöjen toteutuksissa. Suunnitelmaa voidaan myös jatkokehittää.</p> <p>Opinnäytetyö tehtiin toiminnallisena soveltamalla tutkimuksellisen kehitystyön menetelmää. Lähestymistapa uuden kliinisen työympäristön luomiseen oli toiminnallinen tutkimus, jossa sovellettiin osittain palvelumuotoilun menetelmiä, tarkoituksena parantaa jo olemassa olevaa oppimisen työympäristöä.</p>	
Avainsanat	Suuhygienisti, työympäristö, ergonomia, toimiva, kalustesijoittelu, sujuvuus.

Author(s) Title Number of Pages Date	Sanni Juslén A plan to improve Oral Hygienist's clinical environment for Metropolia University of Applied Sciences 46 pages + 2 appendices 26st of February 2018
Degree	Bachelor of Health Care, Oral Hygienist
Degree Programme	Degree Programme of Oral Health Care
Specialisation option	Oral Hygienist
Instructors	Juha Havukumpu, Senior Lecturer Erja Nuutinen, Principal Lecturer
<p>Good and functional work ergonomics is a starting point for successful work. Correctly designed workspaces improve work flow and results. Good ergonomics in a workspace prevent and reduce occupational diseases and absences due to illness. Research results and experiments in the fields of ergonomics and occupational health encourage continuous development of work environments and maintaining their functionality.</p> <p>Professionally, oral hygienist training requires learning by working and has a very physical side in addition to the necessary theoretical skills. In order for an oral hygienist student to have good prerequisites for performing the necessary procedures, the clinical work practice environment must offer the required framework for making work effective with a minimum of ergonomic strain on the student. The good features of the student's clinical practice environment support and promote learning and allow for ergonomic work. The practice environment must be updated and designed in a way that serves the principles of good and functional work in a purposeful manner.</p> <p>The purpose of this final project was to create a development plan and a model of the ideal clinical work practice environment for an oral hygienist student. The intention was to take into account the characteristics of the oral hygienist students' practice environment at the dental healthcare teaching clinic of the Metropolia University of Applied Sciences and to develop them in a more functional and ergonomic direction with the help of working environment design. A survey was created for oral hygienist students in order to execute the plan. The goal for the work was for the oral hygienist students to receive a new, more functional model as their clinical work practice environment. If desired, the development plan or parts thereof may be utilised in the implementation of the new Myllypuro campus or, possibly, when implementing other dental healthcare environments. The plan may also be developed further.</p> <p>This final project was completed as a functional project, applying the research-based development method. The approach to creating a new clinical work environment was one of functional research where the methods of service design were applied, in part, with the intention of improving the existing practice work environment.</p>	
Keywords	Dental Hygienist, work environment, ergonomics, functional, furniture layout, fluency.

## Sisällys

1	Johdanto	1
2	Lähtökohdat Metropolia Ammattikorkeakoulun Suunhoidon opetusklinikan kehittämiseksi	3
3	Tarkoitus, tavoitteet ja kehittämistehtävät	5
4	Tiedonhaun kuvaus	6
5	Ergonomia	7
5.1	Ergonomia käsitteenä ja tieteenalana	7
5.2	Työympäristön ergonomia	10
5.3	Työtilan ergonomia toistotyössä	11
5.4	Suuhygienistin yleisimmät vaivat epäergonomisessa työskentelyssä	11
6	Työtilan suunnittelu	12
6.1	Työpisteen suunnittelun vaikutukset	12
6.2	Työpisteen ergonomia, työasennot ja työliikkeet	13
6.3	Työpisteen toimivat järjestelyt	13
6.4	Kalusteiden muodot	14
6.5	Työtilan varustesijoittelu kliinisen työskentelyn sujuvuuden kannalta	14
7	Hyvän hoitoympäristön ominaisuuksia	16
7.1	Hoituhuoneen valaistus	16
7.2	Hoitotilan värytys	17
7.3	Avoimen tilan akustiikka	18
7.4	Pintojen puhdistettavuus	19
8	Tutkimuskysely	19
8.1	Tutkimuskyselyn kuvaus	19
8.2	Tutkimuskyselyn tulokset	20
8.2.1	Potilas-/asiakastuolin sijainti	21
8.2.2	Työtasot, kaapistot, hana ja käsipaperiteline	21
8.2.3	Pistorasiat	21
8.2.4	Naulakko potilaalle, hattuhylly	22
8.2.5	Unit	22
8.2.6	Kalusteiden ja varusteiden sijainti	22
8.2.7	Ergonomisen työskentelyn toteutuminen	23

8.2.8	Akustiikka	24
8.2.9	Yleisvalaistus	24
8.2.10	Boxin koon vaikutus työn sujuvuuteen	24
8.2.11	Laskutila	25
8.2.12	Seinäkkeiden korkeus	25
8.2.13	Seinäkkeiden siirtelymahdollisuus	25
8.2.14	Kalusteiden ja varusteiden pintamateriaalit	25
8.2.15	Kalusteiden ja varusteiden muodot	26
8.2.16	Hoitoyksikön yleisväritys	26
8.2.17	Teknologiset ratkaisut ja apuvälineet	27
8.3	Tutkimuskyselyn analyysi	27
9	Kehityssuunnitelma	29
9.1	Opetusklinikan akustiikan parantaminen	30
9.2	Tietokonepöydän sijainti	30
9.3	Väritys	31
9.4	Työskentelytilan määrä	32
9.5	Kalusteiden- ja varusteiden sijoittelu	32
9.6	Ohjaustilanteiden järjestäminen sujuvammin	33
9.7	Muut esiin tulleet kehitystarpeet	34
9.8	Yhteenveto kehityssuunnitelmasta	35
9.9	3D-malli suunnitelmasta	38
10	Opinnäytetyön toiminnallinen toteuttaminen	40
10.1	Toimintaympäristö, kohderyhmä ja hyödynsaajat	40
10.2	Lähtötilanteen kartoitus	41
10.3	Toiminnan etenemisen ja työskentelyn kuvaus	41
11	Pohdinta	42
11.1	Sisällön tarkastelu	42
11.2	Toteutuksen ja menetelmän tarkastelu	43
11.3	Eettiset kysymykset	43
11.4	Ammatillinen kasvu	44
11.5	Hyödynnettävyys ja jatkokehittämisideat	44
Liitteet		
Liite 1. Kysely Metropolian suuhygienistiopiskelijoille		
Liite 2. Suuhygienistiopiskelijoille osoitetun tutkimuskyselyn tulokset		

## 1 Johdanto

Tämän opinnäytetyön aiheena on suuhygienistiopiskelijan kliinisen harjoittelutyöympäristön suunnitelma Metropolia Ammattikorkeakoululle. Tarve suunnittelulle ja kehitystyölle nousi esiin uuden Myllypuron kampusalueen rakentamissuunnittelun alettua. Metropolia Ammattikorkeakoulun kaiken toiminnan on määrä siirtyä Myllypuron kampusalueelle alustavan suunnitelman mukaan kesän 2019 aikana.

Suuhygienistin ammattikentän laajeneminen ja jatkuva uusiutuminen vaatii ajan hermolla pysymistä, tuntien erilaiset toiminta- ja toteutusmallit alan työympäristöissä. Ergonomian toimiminen työympäristössä on huomioitava. On tärkeää, että työympäristön ajantasaisuus ja uusien teknologioiden hyödyntäminen hoitoyksiköiden varustelussa mahdollistetaan resurssien mukaisesti maksimaalisesti uusille opiskelijoille. Näin opintojen ja oppimisen taso suhteessa reaalityöskentelyyn pystytään pitämään korkealla tasolla ja opiskelijat saavat kokemusta uusimpien työympäristöjen ratkaisuista ja oppivat hyödyntämään niitä jo opiskeluaikana. On tärkeää olla tietoinen uusimmasta tarjonnasta omalle työalalle, näin ammatillinen suun terveydenhoitotyön taso pidetään korkealla, sekä opiskelijan että korkeakoulun taholla.

Opinnäytetyössä on tarkoitus löytää keinoja, kuinka suuhygienistiopiskelijan kliinistä harjoittelutyöympäristöä voidaan kehittää toimivammaksi työskentelyn näkökulmasta. Kuvaavina tekijöinä ovat työn sujuvuus sekä mahdollisimman alhainen työympäristön toteuttamisesta johtuva työrasitus. Työturvallisuuslaissa todetaan seuraavasti: ”Työnantajan on järjestelmällisesti selvitettävä ja tunnistettava työstä, työtilasta, muusta työympäristöstä ja työolosuhteista aiheutuvat haitta- ja vaaratekijät sekä, milloin niitä ei voida poistaa, arvioitava niiden merkitys työntekijöiden turvallisuudelle ja terveydelle. Tällöin on otettava huomioon muun ohella esiintyneet tapaturmat, ammattitaudit ja työperäiset sairaudet ja työn kuormitustekijät. Lisäksi työpisteen rakenteet ja käytettävät työvälineet on valittava, mitoittettava ja sijoitettava työn luonne ja työntekijän edellytykset huomioon ottaen ergonomisesti asianmukaisella tavalla” (Työturvallisuuslaki. 2002/738.)

Suuhygienistin kliinisen harjoittelutyöympäristön lukuisien osatekijöiden vuoksi aihe rajattiin eniten työskentelyyn vaikuttaviin osatekijöihin. Eniten vaikuttaviksi tekijöiksi katsottiin työympäristön suunnittelulla saavutettava työergonomia sekä suuhygienistiopiskelijan harjoitteluympäristön varusteiden sijoittelu kliinistä työskentelyä edistäen.

Suunnitelman pohjaksi etsittiin tietoa tutkimuksista, tieteellisistä julkaisuista ja artikkeleista sekä kirjallisuudesta. Suunnittelutyön pohjaksi kartoitettiin vanhan Metropolian kliinisen harjoitteluympäristön hyviä ja huonoja ominaisuuksia laatimalla tutkimuskysely opintojensa loppuvaiheessa oleville suuhygienistiopiskelijoille. Opinnäytetyön tuotoksessa esitetään parannusehdotuksia, joilla opiskelijan kliinistä harjoitteluympäristöä saadaan toimivammaksi. Parannusehdotuksien lisäksi esitetään malli toimivasta ratkaisusta, jonka pohjana on käytetty tutkimustuloksia sekä teoriapohjaa.

## 2 Lähtökohdat Metropolia Ammattikorkeakoulun Suunhoidon opetusklinikan kehittämiseksi

Opinnäytetyön lähtökohta on Metropolian suunhoidon opetusklinikan hoitoyksikön kehittäminen toimivammaksi. Hoitoyksiköistä käytetään opiskelukehityksessä ja -ympäristössä, sekä tässä opinnäytetyössä ja sen tutkimuskyselyssä myös nimitystä boxi. Hoitoyksiköt koostuvat suuhygienistien opiskeluolosuhteissa lähes poikkeuksetta avo-konttorimallisista, seinäkkein erotelluista identtisistä työtiloista, kuten nykyisetkin (2017-2018) Metropolia Ammattikorkeakoulun hoitoyksiköt. Kehittämisidea sai alkunsa Tutkintovastaava Erja Nuutisen ehdotuksesta, jossa idea pohjautuu Myllypuroon rakennettavan uuden kampuksen tilojen toteuttamisen optimointiin. Opinnäytetyössä esiin saatuja näkökulmia ja tuotosta voidaan hyödyntää uusissa tiloissa, tai muussa suunhoitoon tarkoitettuna tilan rakentamisessa ja siten parantaa opiskelijoiden oppimis- ja työskentelymahdollisuuksia kliinisissä työympäristöissä.

Metropolia Ammattikorkeakoulun nykyinen opetusklinikka koostuu potilaiden odotustilasta, hallintovastaavan työtilasta, varusteiden säilytystilasta; josta löytyy myös työpöytätilaa hienoinstrumenttien koneelliseen- sekä käsiteroitukseen, välinehuoltotilasta, sekä demo-huoneesta, jossa voi harjoitella röntgenkuvien ottamista sekä ottaa tarvittavat kuvat. Demo-huoneessa säilytetään ultraäänivaunut ja huoneen kaapistoissa niihin liittyvät varusteet. Lisäksi löytyvät itse boxit joissa kliininen harjoittelu ja potilaan hoitotilanteet toteutetaan. Boxit on sijoitettu riveihin kiintein seinämin jaoteltuina. Päätyseinäkkeet vastakkain olevat boxit on rakennettu kiinni toisiinsa. Yhdellä käytävällä on siten 4 tai 8 boxia. Metropolian boxeja on nykyisellä opetuslinikalla yhteensä 24 kappaletta. (ks. kuva 1). Osa kuvassa näkyvistä boxeista on yliopiston hammaslääkäriopiskelijoiden käytössä. Kliinisen harjoittelun toteutuksissa on huomattu boxien lukumäärän olevan alimitoitettu opiskelijoiden kliinisen harjoittelun toteuttamiselle. Tämä on tullut esiin opiskelijoiden pyytäessä klinikkavuoroja. Opiskelijat ovat kertoneet yhteisissä kliinisten projektien päätöstilaisuuksissa, että vuoroja on ollut vaikea saada ja hoitojen, sekä samalla suoritusten tekeminen on viipynyt.





Kuva 1. Yleiskuva Metropolian suunhoidon opetusklinikalta. (Kuva: Sanni Juslén)

Opinnäytetyön tarkoituksena on kehittää suuhygienistiopiskelijan kliinisestä harjoittelu-työympäristöstä ideaali ratkaisu, jossa opiskelijan kliinisen harjoittelun mahdollisuuksia parannetaan toiminnallisesti työskentelyä ajatellen. Tarkoitus on saada työskentely sujuvammaksi työympäristön kalusteiden ja varusteiden sijoittelulla, poissulkien suunhoidossa käytettävät tarveaineet, instrumentit sekä muut pienvälineet. Työympäristöön pyritään saamaan ratkaisu, jossa työskentely on vähemmän rasittavaa ergonomisesta näkökulmasta. Tarkoitus on löytää keinoja boxin, eli hoitoyksikön, kehittämiseksi suuhygienistiopiskelijalle optimaaliseksi ympäristöksi toteuttaa kliinistä harjoittelua.

### 3 Tarkoitus, tavoitteet ja kehittämistehtävät

Opinnäytetyön tarkoituksena oli tehdä kehittämissuunnitelma teoriasta löydettyä tietoa sekä opiskelijoille teetetyn tutkimuskyselyn tuloksia hyödyntämällä. Tuotoksena oli tarkoitus tehdä kirjallinen kuvaus ja malli suuhygienistiopiskelijan optimaalisesta kliinisen harjoittelun työtilasta, eli hoitoyksikkönä toimivasta boxista.

Opinnäytetyön tarkoituksena oli kehittää suuhygienistiopiskelijan kliinisestä harjoittelutyöympäristöstä ideaali ratkaisu, jossa opiskelijan kliinisen harjoittelun mahdollisuuksia parannetaan toiminnallisesti työskentelyä ajatellen. Opinnäytetyön tavoite oli saada työskentely sujuvammaksi ja vähemmän rasittavaksi työskentelyn sujuvuuden näkökulmasta. Kehitysratkaisussa oli tarkoitus huomioida ergonomian toteutuminen mahdollisimman hyvin eri työskentelyvaiheita ajatellen. Tavoite oli löytää keinoja boxin kehittämiseksi suuhygienistiopiskelijalle optimaaliseksi ympäristöksi toteuttaa kliinistä harjoittelua. Pois rajaten suuhygienistiopiskelijan käyttämät yksittäiset hoitovälineet ja tarveaineet sekä instrumenttisillan varustelu, sekä itse unitin varustelutaso, koska niiden saatavuuden vaihtoehdot ovat tiedossa ja vaikutukset työskentelyyn valinnan mukaisia.

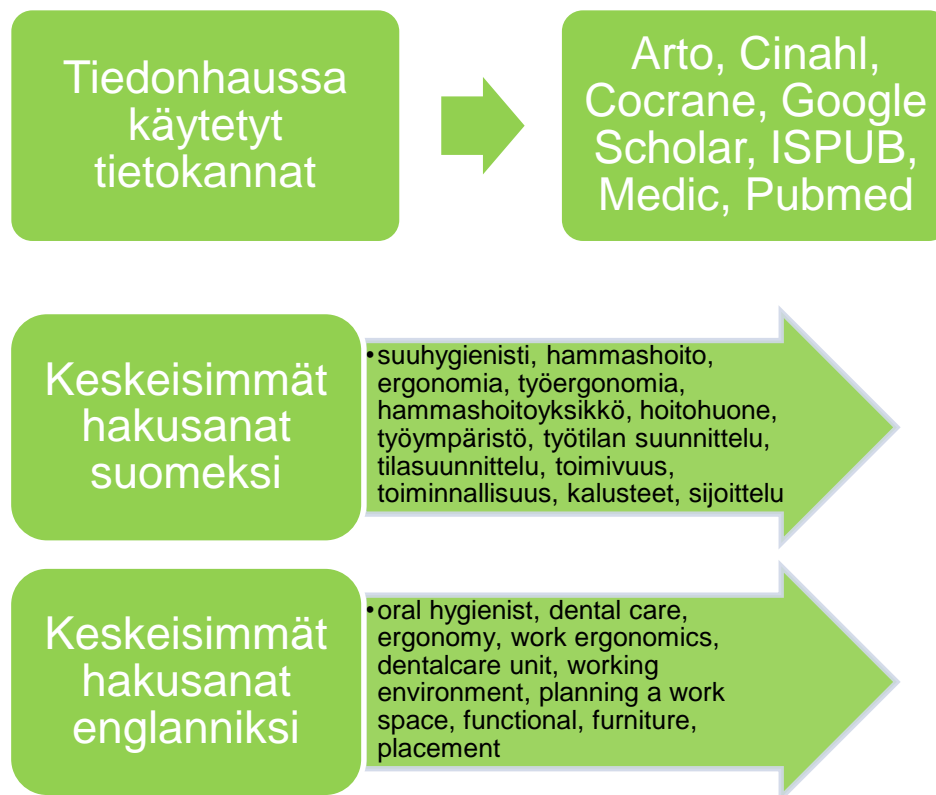
Tutkimuskysymykset:

1. Miten työpisteen ergonomia vaikuttaa suuhygienistiopiskelijan kliiniseen työhön?
2. Millainen on ideaali suuhygienistiopiskelijan kliininen harjoittelutyöympäristö?

#### 4 Tiedonhaun kuvaus

Tiedonhaun aluksi käytettiin FintoMeSH asiasanahakua, jonka jälkeen asiasanoja syötettiin tietokantoihin teorialiedon löytämiseksi. Valintakriteereinä pidettiin, että hakutulos on aihekirjallisuutta, tieteellinen tutkimus, artikkeli tai julkaisu, tai edeltäviin perustuva aihetta käsitelleen ja tutkineen ammattikentän pätevän edustajan laatima julkaisu. Tiedonhaussa pyrittiin käyttämään mahdollisimman tuoreita teorialähteitä ja tutkimuksia. Myös vanhempaa lähdemateriaalia käytettiin silloin, kun uudempaa ei ole ollut saatavilla tai tiedon ollessa vanhemmissa julkaisuissa sisällöltään edelleen relevanttia. Tiedonhaun valintoihin asetettiin kirjoituskieleksi suomi tai englanti. Otsikkotasolla valittaessa pidettiin valintakriteerinä, että otsikossa käsiteltiin valittua hakusanaa ja tekstisisällöstä löydettiin hakusanojen mukaista tietoa.

Opinnäytetyössä hyödynnettiin muun muassa seuraavia tietokantoja: Arto, Cinahl, Cocrane, Google Scholar, ISPUB, Medic ja Pubmed. Tiedonhaussa käytettiin myös manuaalista hakua, jossa hyödynnettiin tähän työhön liittyvien aiheiden löytymistä opinnäytetöiden ja tutkimuksien lähdeluetteloista. (ks. kuvio 1).



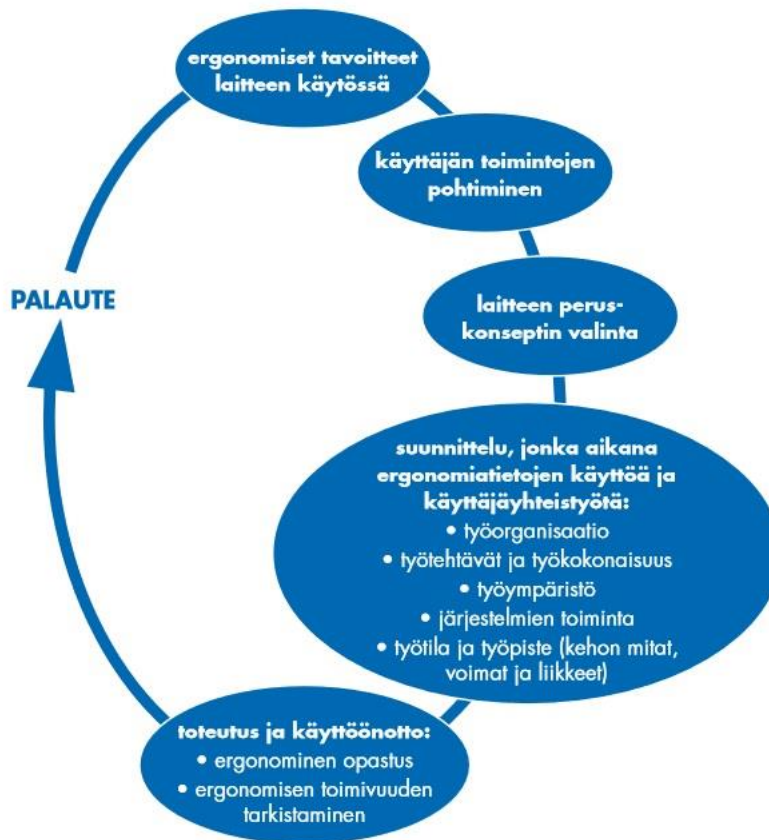
Kuvio 1. Tiedonhaun kuvaus.

## 5 Ergonomia

### 5.1 Ergonomia käsitteenä ja tieteenalana

Käsitteenä ergonomia muodostuu kreikan kielisistä sanoista ergo (työ) ja nomos (luonnonlait). Ergonomia on tekniikan ja toiminnan sovittamista ihmiselle. (International Ergonomics Association: 2014.) Ergonomia voidaan yksinkertaisimmillaan määritellä kitkan poistamiseksi työn ja työntekijän väliltä. Kitka sekä kuluttaa työntekijää että hidastaa työtä. (SFS: 2017.) Ergonomia tarkastelee ihmisen vuorovaikutuksia toimintajärjestelmien muihin osiin soveltaen ergonomian teoreettisia periaatteita. Ergonomian tietope- rustaa ja eri menetelmiä hyödynnetään ihmisen hyvinvoinnin ja toimintajärjestelmien tehokkuuden optimoimiseksi. Ergonomialla pyritään edistämään ihmisten tarpeiden, ky- kyjen ja rajoitusten mukaisien ratkaisujen toteutumista. Ergonominen kehittäminen ta- pahtuu suunnittelemalla, toteuttamalla ja arvioimalla työskentelyä, menetelmiä, työväli- neitä, tuotteita, organisaatioita, toimintajärjestelmiä ja -ympäristöjä. (International Er- gonomics Association: 2014.)

Ergonomia tai inhimillisten tekijöiden tutkimus määritellään Ergonomian perusstandar- dissa SFS-EN ISO 6385 tieteenalaksi, jonka kohteena on vuorovaikutuksen ymmärtämi- nen ihmisen ja järjestelmän muiden osien välillä (ks. kuvio 2). Lisäksi kyseisessä perus- standardissa ergonomia määritellään teoriaa, periaatteita ja tietoja soveltavaksi osaa- misalueeksi. Standardissa ergonomia katsotaan menetelmänä, jossa pyritään optimoi- maan ihmisen ja erilaisten järjestelmien välillä tapahtuvien prosessien suunnittelu ihmi- sen hyvinvoinnin ja järjestelmän kokonaissuorituskyvyn osalta. (SFS: 2017)

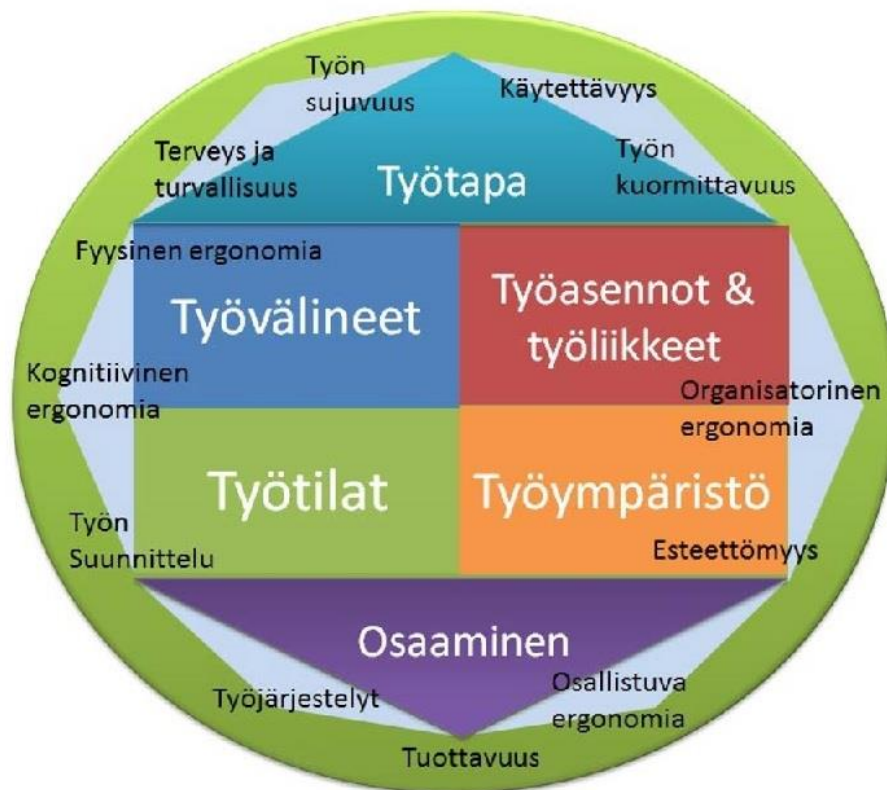


Kuvio 2. Ergonomia suunnitteluprosessissa. (SFS: 2017.)

Ergonomia on erittäin laaja käsite sisällöllisesti. Ergonomiaan liittyviä asioita löytyy paljon laadittuina lakeina, direktiiveinä ja standardeina. Kansallisesti ja kansainvälisesti on muodostunut käytäntö, jonka mukaan ergonomia jaetaan kolmeen eri osa-alueeseen. Osa-alueita ovat fyysinen-, kognitiivinen- ja organisatorinen ergonomia. Fyysisessä ergonomiassa fyysinen toiminta pyritään sopeuttamaan niin, että lähtökohtana ovat ihmisen anatomiset ja fysiologiset ominaisuudet. (Nyberg: 2016.)

Fyysisen ergonomian osa-alueessa korostuu työympäristön, työvälineiden, työpisteiden ja työmenetelmien suunnittelu (ks. kuvio 2). Fyysisessä ergonomiassa huomioidaan ihmisen antropometriset, anatomiset, fysiologiset ja biomekaaniset ominaisuudet jotka pyritään sopeuttamaan ihmisen fyysisen toiminnan mukaisiksi. Fyysisessä ergonomiassa keskeistä ovat hyvien työasentojen toteutuminen, toistoliikkeiden sekä työperäisten tuki- ja liikuntaelinsairauksien minimointi, työtilan sijoittelun suunnittelu visuaalisesti sekä turvallisuus- ja terveydelliset seikat huomioiden. (Väyrynen – Nevala – Päivinen 2004: 310)

Kognitiivisen ergonomian osa-alue keskittyy järjestelmien ja niiden käyttöliittymien sopeuttamiseen. Tavoitteena on saada niille vastaavuus ihmisen tiedonkäsittelyn ominaispiirteisiin. Kognitiivisessa ergonomiassa korostuu erilaisten järjestelmien ja niiden käyttöliittymien (näytöt ja ohjaimet), sekä tiedon esittämistapojen suunnittelu. Organisatorinen ergonomia puolestaan keskittyy yhteensovittamaan erilaisia teknisiä ja sosiaalisia järjestelmiä. Kognitiivisessa ergonomiassa korostuvat esimerkiksi henkilöstön, työprosessien, työkokonaisuuksien ja työaikajärjestelyjen suunnittelu. (Nyberg: 2016.)



Kuvio 3. Ergonomia (Nyberg: 2016.) Nybergin mukainen työergonomian jaottelu sekä niihin vaikuttavia osatekijöitä.

Tässä opinnäytetyössä keskitytään ergonomian osa-alueista fyysiseen osa-alueeseen. Fyysisessä ergonomiassa tekniikka ja toiminta pyritään toteuttamaan työntekijälle sopivaksi. Fyysinen ergonomia sisältää suunnittelun fyysisen työympäristön, työtilojen, työvälineiden, työasentojen sekä työliikkeiden osalta. (Launis – Lehtelä 2011: 19-20.) (ks. kuvio 3).

## 5.2 Työympäristön ergonomia

Yksilötasolla ergonomia tarkoittaa terveyden ylläpitoa, henkilökohtaisten tarpeiden täyttymistä, työn tuottavuuden kohoamista sekä työturvallisuuden lisääntymistä. Työympäristössä esiintyvät työkykyä uhkaavat kuormitustekijät voivat vaurioittaa tai heikentää työntekijän työkykyä, siksi ne on syytä tunnistaa ja poistaa mahdollisimman varhain. Ergonomisten perusratkaisujen tekemiselle paras ajankohta on vastaanoton suunnitteluvaihe. Vanhoja vastaanottotiloja voidaan suunnittelun ja uusien järjestelyjen avulla saada ergonomisesti toimivammaksi. (Meurman – Murtooma – Le Bell – Autti 2008: 1008)

Ergonomian voidaan katsoa olevan kokonaisvaltainen tarkastelutapa, josta voidaan erottaa eri soveltamisaloja. Ergonomia soveltaa erityisesti suunnittelun periaatteita ja käyttää soveltamisessa hyväkseen erilaisia ohjeita ja määräyksiä työtiloista sekä tietoja ihmisestä itsestään. (Nyberg: 2016.)

Ergonomisen suunnittelun avulla pystytään parantamaan ensisijaisesti ihmisen turvallisuutta ja terveyttä. Ergonomisella suunnittelulla voidaan vaikuttaa järjestelmien häiriötömyyteen ja tehdä toiminnasta tehokkaampaa. Ergonomisesti suunniteltu tila edistää myös työntekijän hyvinvointia. (Ketola – Viikari – Juntura – Malmivaara – Karppinen 2003, 21.) Hyvin suunniteltu ja asemoitu työpiste auttaa ylläpitämään neutraalia vartalonasentoa. Neutraalissa työskentelyasennossa nivelet ovat rennosti luonnollisessa hyvässä linjassa, vähentäen lihas- ja jännerasitusta koko vartalon luuston alueilla siten minimoiden muskuloskeletaaristen oireiden ja sairauksien kehittymistä. Työympäristön olosuhteilla voidaan vähentää oleellisesti myös stressiä. (Graveling: 2017).

Työtilassa ergonomiaa muokataan ihmisen biologisten kykyjen ja toimintojen mukaisiksi kehittämällä työtilan teknisiä työmenetelmiä, työvälineitä ja ympäristöä. Työtilan ergonomian katsotaan olevan ihmisen, työn ja työympäristön vuorovaikutusta. (Vastaanoton suunnitteluopas: 2000, 13.)

Hoituhuoneen ergonomisilla järjestelyillä on merkitystä työn fyysisen kuormituksen vähentämisessä. Kliinisen työtilan tulee mahdollistaa fysiologinen työskentely hoidossa käytettävien välineiden, työtasojen ja säilytystilojen osalta. Fysiologisen työskentelyn

tunnuspiirteitä ovat: kehon oleminen symmetrisessä asennossa, staattisen lihastyön minimoiminen, mahdollisimman pienillä työliikkeillä työskentely, työasennon vaihtelun mahdollistaminen. (Meurman ym. 2008: 1007.)

Uusi vastaanotto tai opetustila voidaan suunnitella ergonomia hyvin huomioiden, myös vanhat tilat voidaan halutessa päivittää uusin järjestelyin ja hankinnoin toimivaksi kokonaisuudeksi. Kun hankintoja ja/tai uudelleenjärjestelyjä mietitään, tulee arvioida saadanko niillä keinoin työtilassa fysiologisen työskentelyn mahdollistumisen toteutumaan hyvin, vai onko tarvetta isommille hankinnoille tai kokonaisremontille. (Meurman ym. 2008: 1008.)

### 5.3 Työtilan ergonomia toistotyössä

Sosiaali- ja terveysministeriön työsuojeluosasto, työsuojelupiirit ja Työterveyslaitoksen asiantuntijat ovat yhteistyössä kehittäneet toistotyön arviointiin Toisto-Repe menetelmän vuonna 2000. Menetelmä on edelleen merkittävä työtilan ergonomisten järjestelyjen osalta Käypä-hoitosuosituksissa. Menetelmässä huomioidaan työpaikan työympäristö, käytetyt laitteet ja kalusteet, työasennot sekä työntekijöiden työskentelytapoja. Toistotyöksi katsotaan työ, jossa esiintyvät lyhyet, samanlaiset toistuvat työvaiheet ja käsien liikesarjat. Työn sisältäessä käsivoimien käyttöä tai hankalia työasentoja on sen huomattu aiheuttavan terveydellisiä haittoja. Lukumäärältään toistotyön aiheuttamat rasitus-sairaudet ovat suurin ammattitautiryhmä. Toistotyötä on todettu esiintyvän runsaasti rakennustyössä, teollisuudessa sekä palvelualoilla. (Toisto-Repe 2004: 3; Käypä-hoitosuositukset 2013)

### 5.4 Suuhygienistin yleisimmät vaivat epäergonomisessa työskentelyssä

Useissa suun terveydenhoitoalan tuki- ja liikuntaelinvaivoja käsittelevissä ulkomaisissa tutkimuksissa on käynyt ilmi, että tuki- ja liikuntaelinvaivoja esiintyy suuhygienistien ammattitautina paljon. (Hayes – Cockrell – Smith 2009: 164; 2010: 351.) Synä vaivojen esiintyvyyteen on tutkimuksissa mainittu olevan suun terveydenhoitotyön aiheuttama fyysinen kuormitus, esimerkiksi toistuvat ja fyysistä voimaa vaativat työtehtävät, sekä ergonomisesti huonot työasennot. (Daniel – Harfst – Wilder 2008: 151.)



Tarkkaavaisuutta vaativan työn on todettu rasittavan huonossa työasennossa eniten epäkäslihasta (m. trapezius), ranteen värttinäluun puoleista pitkää ojentajalihasta (m. extensor-carpi-radialis longus) sekä ohjaslihasta (m. splenius). (Bakke – Christensen – Finsen L: 1998:119-125.). Rasituksen seurauksena voi tulla kaularangan nikamien vaurioita sekä olkanivelten nivelrikkoa. International Organization for Standardisation on julkaissut kansainvälisen standardin (ISO 3246), jonka mukaan ergonominen työasento saavutetaan seuraavin ergonomisin keinoin: välttämällä selkärangan kiertämistä ja taivuttamista, pitäen hartiat vaakatasossa, pitäen kyynärpäät mahdollisimman lähellä vartaloa, olkapäiden riippuen rentoina, pitäen sormet, kädet ja ranteet mahdollisimman rentoina. (Meurman ym. 2008: 1002.)

Rasitusvammojen määrä on nousussa hammashoitoalalla, niiden välttämiseksi suuhygienistien on tärkeää noudattaa oikeanlaisia ergonomisia työskentelyperiaatteita. Työympäristön suunnittelulla pystytään edistämään neutraalien työasentojen toteutumista työskentelyssä. (Notalapati – Gaddipati – Chitta – Pinninti – Boyapati 2009.)

## 6 Työtilan suunnittelu

### 6.1 Työpisteen suunnittelun vaikutukset

Työpiste on työntekijän rajattu alue työympäristöstä, jossa työntekijä suorittaa työnsä. Mitoituksella ja järjestyksellä voidaan vähentää työpisteen rasittavia liikeratoja ja vaikuttaa siihen kuinka mukavassa asennossa työ voidaan tehdä. Väsymystä ja vaivojen sekä tapaturmien syntymistä voidaan ehkäistä riittävällä tilalla, oikealla mitoituksella ja säätömahdollisuuksilla. Samalla toiminnan sujavuus ja tehokkuus lisääntyvät.

(Ketola – Laaksonlaita 2004: 10.) Työpisteen suunnittelussa tulee huomioida toistotyöstä työntekijälle aiheutuvat haitat niin että ne voidaan välttää tai että rasitus on mahdollisimman vähäinen. (Riskinarviointi työpaikalla; Käypähoito-suositus, 2013.) Hyvin toimivaksi suunniteltu työympäristö ei ole tärkeä ainoastaan fyysisiltä vaikutuksiltaan, vaan tilan toimivuus vaikuttaa myös keskittymiseen, kommunikointiin ja siten työtehtävän kokonaissuoritukseen positiivisesti. (Graveling: 2017).

## 6.2 Työpisteen ergonomia, työasennot ja työliikkeet

Työturvallisuuslaissa (23.8.2002/738) kerrotaan työn vaaroja koskevista säännöksistä. Osana säännöksiä ovat työn ergonominen ja fyysinen kuormittavuus. Säännöksessä todetaan: ”Työpisteessä käytettävät työvälineet on valittava, mitoitettava ja sijoitettava työn luonne ja työntekijän edellytykset huomioiden ergonomisella tavalla työntekijän edellytykset huomioiden.” (Työturvallisuuslaki 23.8.2002/738; 24 §). Lain säännöksissä todetaan työvälineiden osalta, että niiden säädettävyyden, järjestely sekä käyttöominaisuudet tulee mahdollisuuksien mukaan olla sellaisia, että työ voidaan tehdä aiheuttamatta työntekijän terveydelle haitallista tai vaarallista kuormitusta. Lain säännöksissä luetellaan seuraavat huomioitavat työpisteen ominaisuudet:

- ”1) työntekijällä on riittävästi tilaa työn tekemiseen ja mahdollisuus vaihdella työasentoa;
- 2) työtä kevennetään tarvittaessa apuvälinein;
- 3) terveydelle haitalliset käsin tehtävät nostot ja siirrot tehdään mahdollisimman turvallisiksi, milloin niitä ei voida välttää tai keventää apuvälinein; ja
- 4) toistorasituksen työntekijälle aiheuttama haitta vältetään tai, jollei se ole mahdollista, se on mahdollisimman vähäinen.” (Työturvallisuuslaki: 2002/738).

## 6.3 Työpisteen toimivat järjestelyt

Toisto-Repe -menetelmän mukaan, kun työtilan järjestelyjä suunnitellaan uudelleen, voidaan tehdä havainnointia kohteessa ja kiinnittää huomiota seuraaviin seikkoihin: Onko kulku ja asettautuminen työpisteeseen sujuvaa ja esteetöntä? Onko työn tekemiseen ja asennon vaihtamiseen tarpeeksi tilaa? Onko työtasojen ja istuinten mitoitus sopiva ja ovatko ne säädettävissä? Onko työtasolla ja jalkatilassa riittävästi tilaa? Työpisteen järjestelyjä voidaan Toisto-Repe -menetelmän mukaisesti kartoittaa selvittämällä kysymykset työpisteen tilan riittävydestä sekä mahdollisuudesta asennon vaihteluun. (Toisto-Repe 2004: 10)

Kyseisessä menetelmässä todetaan useita asioita työpisteen toimivista järjestelyistä. Työpisteeseen kulkemisen tulee olla sujuvaa, tilaa tulee olla tarpeeksi työn sujumista ajatellen. Lisäksi asennon vaihtaminen tulee olla mahdollista. Työvälineiden, kuten tasojen ja istuinten sopivuus mitoitukseltaan on oleellista. Työvälineet tulee olla sovitettavissa työntekijän mukaan. (Toisto-Repe 2004: 11).

Työpisteen järjestely sujuu helposti työpisteen koon sekä kone- ja kalustesijoittelun ollessa työn vaatimusten mukainen. Työntekijän tulisi voida työn vaatimusten mukaan järjestellä työkohteiden sijoittelua ja työasennon vaihtaminen tulisi mahdollistaa työpisteessä. Jos työntekijöiden koossa on vaihtelua ja työtä tehdään pitkään, tulisi työtason ja työtuolin korkeus voida olla säädettävissä helposti ja nopeasti. Työskentelyssä tarvittavat tarveaineet ja varusteet tulisi olla sijoitettavissa työpisteen läheisyyteen niin, että kiertoliikkeet, nostomatkat ja nostojen korkeuserot (taakan painosta riippumatta) ovat pieniä. Sujuvuudeltaan hyväksi suunnitellussa työpisteessä on usein tarvittaville työvälineille tila (esimerkiksi laatikko, teline tai siirrettävä taso), josta ne saadaan kurkottelematta. (Toisto-Repe 2004: 11.)

#### 6.4 Kalusteiden muodot

Hyvin suunnitellun työtilan työtasossa tai säilytyskalusteissa ei ole teräviä reunoja tai kulmia, jotka painavat yläraajaa. Työtuoli on ominaisuuksiltaan hyvä istua ja työhön sopiva. Hyvä ja työntekoa edesauttava työtuoli antaa tukea erilaisissa työasennoissa. Työtuolin tulee olla helposti säädettävä, säätö-ominaisuuksien tulee olla kunnossa ja työntekijän tulee osata käyttää niitä. Tuolin pyörien tulee olla lattiaan ja työhön sopivat, tuolin liikkuen kevyesti, mutta ei kuitenkaan alta karaten. Työtilan mitoituksessa tulee olla huomioituna työtuolille riittävästi liikkumis- ja pyörähtämistilaa (suosituksena vähintään 1m<sup>2</sup>). Seisomatyössä varvastilan syvyys ja korkeus tulisi olla vähintään 15cm (Toisto-Repe: 2004: 12.)

#### 6.5 Työtilan varustesijoittelu kliinisen työskentelyn sujuvuuden kannalta

Kliinisen työtilan ergonomisilla järjestelyillä on oleellinen merkitys työn fyysisen kuormituksen vähentämisessä. Hoidon aikana käytettävät varusteet, tilan työtasot ja kaapistot tulee olla sijoiteltu niin, että fysiologinen työskentely mahdollistuu. Fysiologisessa työskentelyssä keho on symmetrisessä asennossa, staattinen lihastyö on saatu minimoitua, työskentely onnistuu mahdollisimman pienillä työliikkeillä ja työasennon vaihtelu on mahdollistettu. (Meurman ym. 2008: 1007.)

Istuen työskennellessä ihmisen optimaaliset ulottuvuusalueet eivät ole kovinkaan suuret. Suuhygienistin on työskennellessään pidettävä katse tiiviisti potilaan suussa toisen kä-

den tehdessä töitä. Jos käsiä joutuu työskentelyn aikana viemään kauas sivulle tai kurkottelemaan, hidastaa se työskentelyä. Yläraajoihin kohdistuvien toistuvien kohoasentojen äärikiertoliikkeiden on todettu kuormittavan hartioiden ja olkavarsien lihaksia. Kurkottelujen on todettu myös voivan johtaa hankaliin vartalon asentoihin ja lisääntyvään staattiseen lihastyöhön. Ylimääräiset liikkeet ja epämääräiset liikeradat vaikuttavat myös suuhygienistin perusasennon vakauteen. Näiden välttämiseksi on tärkeää, että hoidossa käytettävät välineet ja varusteet ovat hyvin sijoiteltuina. (Meurman ym. 2008: 1007.)

Yksilöllinen työskentelytapa on työpisteen ergonomisen suunnittelun perusta, sen vuoksi tulee valita laitteita, joissa on riittävät säätövarat. Työkohteen etäisyys tulee olla säädettävissä korkeudeltaan ja etäisyydeltään, siten että työtä voidaan tehdä kumartumatta ja kiertymättä, olkavarsien pysyessä ergonomisesti lähellä vartaloa. Etäisyys potilaaseen, instrumenttitelineeseen ja imuihin on suositeltavaa olla 10-30cm. Hoitokaapistoihin kohdistuu lyhytaikaisia toimintoja, niihin etäisyys on suositeltavaa olla 40-60cm. (Vastaanoton suunnitteluopas 2000: 13,14.)

Hoitoyksikön instrumenttitelineen tulee sijaita potilaan kaula-alueen yläpuolella 30 asteen sektorissa, ollen poissa potilaan näkökentästä. Näin porien ja kolmitoimiruiskun käyttäminen onnistuu mahdollisimman pienin liikkein ja siten välttyään olkavarren staattiselta kohottamiselta. (Meurman ym. 2008: 1008.)

Joustavilla ratkaisuilla voidaan ottaa huomioon tekijöiden yksilölliset ominaisuudet, esimerkiksi mitat ja vasenkätisyys. Joustavuus mahdollistuu työvälineiden säätömahdollisuuksilla, kuten työtuolin korkeuden ja selkänöjan säädöllä, sekä työvälineiden liikuteltavuudella, josta esimerkkinä mm. tehoimun liikuteltavuus sekä säilytyskaapistojen liikuteltavuus. (Meurman ym. 2008: 1008.)

Hoidossa käytettävät lisäinstrumentit, tarveaineet ja pienlaitteet sijoitetaan potilaan pään takana sijaitsevaan suljettavaan kaapistoon tai laatikostoon useuden periaatteella. Useuden periaatteella tarkoitetaan sitä, että hoidossa eniten tarvittavat varusteet sijaitsevat lähimpänä. (Meurman ym. 2008: 1010.)

Säilytyskaapistojen pinta ei saa heijastaa valoa (Meurman ym. 2008: 1009). Hammas-hoidossa tarvitaan säilytykseen sekä kapeita että leveitä hyllyjä, joten kaapiston runkopaloissa pitää olla eri leveysmahdollisuuksia. Ulosvedettävät, irrotettavat työtasot ja hyllyt mahdollistavat aseptisen ja ergonomisen työskentelyn. Niiden taakse pitää jäädä tilaa

pienlaitteiden sähköjohdoille. Tukevien ja paikoilleen lukittavien työtasojen alle varataan riittävästi jalkatilaa (Vastaanoton suunnitteluopas 2000: 15.)

## 7 Hyvän hoitoympäristön ominaisuuksia

### 7.1 Hoituhuoneen valaistus

Valaistuksen suunnittelu on käyttäjälähtöistä ja työtehtävien mukaista. Hyvä työtilan valaistus lisää työtilan positiivisia ominaisuuksia, kuten viihtyvyyttä, terveellisyttä, turvallisuutta ja tuottavuutta. Huonosti toteutettu valaistus aiheuttaa pahimmillaan vaaratilanteita. (Hyvä valaistus työtilassa: 2018.)

Hammashoitotyössä tarkka näkeminen on ensisijainen hoitotoimenpiteen tekemisen edellytys. Oikeanlainen valaistus on tärkeää, jotta hyvä työsuoritus mahdollistuu. Valaistuksen voimakkuuden suunnittelulla ja säädöllä voidaan vaikuttaa näkemisen helppouteen. Tasaisesti koko huoneeseen jakautuva yleisvalaistus on hyvä. Tasainen valaistusvoimakkuus saavutetaan käyttämällä useaa valaisinta. Valon värin sopivuudeksi on todettu hammashoitotyöskentelyyn sopivaksi päivänvaloa mukailevat valaisimien valonlähteet. Valonlähteen tehon lisäksi lopulliseen valaistustehokkuuteen vaikuttaa tilan pintojen väriyty. Vaaleat pinnat heijastavat enemmän valoa kuin tummat pinnat. Värien heijastussuhteet ovat vaaleissa pinnoissa paljon suuremmat kuin tummissa. (Meurman ym. 2008: 1013). Valaistusvoimakkuus kuvaa käsitteenä pinnoille lankeavan valon määrää, käsitettä käytetään valaistuksen riittävyden arvosteluun. (Rihlama 1999: 29.) ”Valaistusvoimakkuuden yksikkö on luks (lx)” (Rihlama 1999: 29.).

toimenpidevalaisin 20.000 lx
paikallisvalaistus 4-5.000 lx
työtasojen valaistus 1.000 lx
kirjoituspöydän valaistus 500-1.000 lx

Taulukko 1. Valaistuksen suunnittelun ohjearvoja. (Vastaanoton suunnitteluopas 2000: 38)

Hoituhuoneen kokonaisvalaistuksen suunnittelussa tulee huomioida yleisvalaistus, paikallisvalaistus, sekä kohdevalaistus. Hoituhuoneen yleisvalaistuksen taso on 1000 luksia. Hyvä paikallisvalaistus voidaan toteuttaa valokatolla. Paikallisvalaistuksen teho on yleensä 4.000-5.000 luksia ja kohdevalaistuksen teho 8000 - 28 000 luksia, koskien toimenpidevaloa, jonka kokonaistehoon vaikuttaa mahdollinen valoluuppien käyttö. Hoitotilan väriämpötilan on hyvä olla päivänvalonmukaista, jotteivät värit vääristy esimerkiksi paikkamateriaaleja ja hampaiden valkaisutehoa arvioitaessa, jolloin väriämpötila on 5000-5500 Kelviniä (Kelvin, K on väriämpötilaa kuvaava käsite). Työtasojen alueella sopiva valoteho on 1000 luksia, tarkantöyönalueella voi käyttää kohdevalaisimia tarpeen mukaan lisävalonlähteenä. (Vastaanoton suunnitteluopas 2000: 38.)

## 7.2 Hoitotilan värit

Tilan värejä suunniteltaessa tulee ottaa huomioon olennaiset lähtökohdat tilan ja siellä tapahtuvan toiminnan luonteen mukaisesti. Värien vaikutus mielialaan ja elintoimintoihin, kuten kylmän tai lämpimyden kokemiseen, on tieteellisesti todistettua. Tasapainoisen tuloksen saavuttamiseksi on kokonaisnäkemysten hahmottaminen tärkeää. Valaistus ja värisuunnittelu vaikuttavat oleellisesti toisiinsa, joten niitä on syytä toteuttaa suunnitteluvaiheessa yhdenaikaisesti. (Rihlma 1999: 51.) Värit vaikuttavat ihmisen tuntemuksiin psykologisesti. Väriäistimus syntyy esineiden ja pintojen valoheijastuksesta. Heijastuksen osuessa silmään välittyy vaikutus aivojen kautta tajunnan tietoisuuteen. Suunniteltaessa sisustusvärejä on otettava huomioon useita väriominaisuuksia, jotka vaikuttavat saavutettavaan kokonaisuuteen ja kokemuksellisuuteen. Näitä ovat esimerkiksi värien fysiologinen kokeminen, värien luonne eli karaktääriarvo, väriharmonia, värien valööriarvo eli vaaleusaste, värien kulööriarvo eli lämpö-kylmyysaste, värien tunneperäinen kokeminen, sekä väripsykologia. (Vastaaoton suunnitteluopas 2000: 21.)

Koska työskentelytilassa vietetään kohtuullisen paljon aikaa, tulee huomiota värien vaikutukset suunnittelussa. Väreillä on todettu olevan monia terveydellisiä vaikutuksia ihmiseen. Värien vaikutukset voivat olla terapeuttisia tai ihmisen oman kokemuserän mukaisesti psykologisia tekijöitä, jotka vaikuttavat tilankokemukseen. Pelkästään valon aallonpituuteen liittyvät värien vaikutukset ovat kokemuksellisesti kaikille lähes yhtä laisia. (Rihlma 1993:48.)

Väritys on merkittävämpää sisätiloissa kuin ulkona, päivänvalo vaikuttaa ulkoverityksen kokemiseen merkittävästi. Väriälinnat ovat tilan suunnittelussa yhtä tärkeää kuin valaistussuunnittelu. Väriin tulee kiinnittää huomiota yhtä paljon kuin valaistukseen. Toteutetulla valaistuksella vaikutetaan värikokemukseen. Ilman hyvää valoa ei värejä erota, valonvärin tulee lisäksi olla sävyiltään päivänvalonmukaista 5000-55000 K ja täten muuta väritystä muuttamatonta. (Rihlama 1997: 131.)

Kattoa kohti kevenevän väriäksen on todettu olevan ihmiselle kokemuksellisesti luontevin. Valoa ohjaavien pintojen tulisi potilaiden hoitotiloissa olla valkoiset ja muualla kevyesti sävytetyt. Korkeussuunnassa voidaan toteuttaa väriähyökkettä, ne antavat eloisuutta tilaan. Väriä käytön yhtenä tarkoituksena hoitotiloissa on laitosmaisuuäen kokeäisen torjuminen. Väriä psykologiset vaikutukset voidaan karkeasti jakaa niin, että vaaleat värit ovat rauhoittavia ja vahvat värit kiihdyttäviä. Hoitotilan väriäksen varma valinta on vaalea ruohonvihreä, joka koetaan rauhallisuuden tunteen luojana. Musta pidättää kaiken valon. Erilaisissa hoitoämpäristöissä tulisi mustan väriä käytöstä laajoina pintoina luopua kokonaan. (Rihlama 1993: 56, 65, 131.)

### 7.3 Avoimen tilan akustiikka

Sisäkattomateriaali on avoimen tilan tärkein ääntä vaimentava pinta. Kliinisessä työskentelyssä käytettävien laitteiden ääni voi kohota vaativaa työtä häiritsevälle 65 dB:n tasolle. Melutason raja-arvona pidetään 85 dB:tä, sen ylittäessä ovat haitalliset vaikutukset kuuloon mahdollisia. Mainittakoon myös, että työsuojelun kannalta koneiden ja laitteiden oma äänieristys ja mahdollisimman matala desibelitaso on hyvin tärkeää. (Vastaanoton suunnitteluopas 2000: 28.) Taustamelu voi joskus myös olla hyödyllistä. Haitana avotoimistotyypisissä tiloissa, kuten opetusklinikkaa hoitoäyksikköineen voi luonnehtia, on äänien kuuluminen viereisestä yksiköstä. Taustamelu voi olla edellä mainitun mukaisissa tiloissa jopa suotavaa, sopivasti puheiden yksityiskohtia peittäen. Näin potilaskin saa parempaa yksilönsuojaa. Taustamelun lisäksi avotoimistotyypisissä tiloissa, kuten opetusklinikka, ovat tarpeeksi korkeat työpisteiden väliset seinäkkeet tarpeellisia. Lisäksi koko alakattopinta tulee peittää tarpeeksi hyvin ääntä absorboivalla materiaalilla. 160cm korkeiden sermien katsotaan olevan sopivat yhdessä hyvän katon akustiikkamateriaalin kanssa tarpeeksi riittävät kohtuulliseen hyvään tulokseen peittämään keskimääräisen taustamelun (42-45 dB(A), jonka taajuuden on todettu olevan hyvin lähellä puheen taajuutta. (Launis – Lehtelä 2011: 282.)

## 7.4 Pintojen puhdistettavuus

Hoituhuoneen pintojen helppo puhdistettavuus on hyvän vastaanottoiminnan peruspiilareita. Hoitoyksikköön valittujen pintamateriaalien on kestävä toistuvaa puhdistusta erilaisin desinfektioainein. Käytettävän aineen soveltuvuus pinnalle tulee kuitenkin varmistaa kalustevalmistajalta. Tasaisiin ja helposti puhdistettaviin materiaaleihin ei keräänny mikrobeja. Kaapistojen ja laatikostojen pinnat tulee valita puhdistettavuudeltaan sopiviksi. Hoitokaapiston ovien ja laatikostojen tulee olla tiiviit ja helpot sekä avata että sulkea, jotta ne voidaan pitää suljettuina hoidon aikana. Hoidon aikana ilmaan kulkeutuvan aerosolin ja roiskeiden mukana avonaisiin kaapistoihin kulkeutuu potilaan mikrobis-toa. (Vastaanoton suunnitteluopas 2000: 8, 9.)

Tietokoneen näyttö vaatii puhdistuksen potilasvaihdossa, jos se on kiinni hoitoyksikössä tai jos näppäimistö sijaitsee kahden metrin roiskealueella. Näyttö ja näppäimistö voidaan suojata desinfektioaineella pyyhittävällä ja vaihdettavalla tuorekelmulla. Saatavilla on myös erillisiä suojakelmuja tai työskentelyssä voidaan käyttää tasapintaista kalvonäppäimistöä. (Vastaanoton suunnitteluopas 2000: 11.)

## 8 Tutkimuskysely

### 8.1 Tutkimuskyselyn kuvaus

Nykyisen (2017, 2018) Metropolia Ammattikorkeakoulun Suunhoidon opetusklinikan hoitoyksikköjen, eli boxien, hyvien ja huonojen/parannettavien ominaisuuksien selvittämiseksi laadittiin kyselylomake (ks. liite 1). Kyselylomake jaettiin kahdelle opintojen loppuvaiheen opiskelijaryhmälle sekä klinikan lehtoreille. Lomake koostui etusivun saatekirjeestä, taustamuuttuja -osiosta sekä kysymysosuudesta. Kysymykset koostuivat pääosin asteittaisista (Erittäin hyvä – Hyvä – Välttävä – Huono – Erittäin huono) vastausvaihtoehdoista, joiden yhteydessä pyydettiin perustelemaan vastausvalintaa sekä antamaan mahdollisia parannusehdotuksia. Lisäksi kyselylomake sisälsi yhden monivalintakysymyksen koskien näkemystä mahdollisista toimintaa edistävästä teknologisista ratkaisuista, sekä yhden avoimen kysymyksen jossa kysyttiin suuhygienistiopiskelijan työskentely-ympäristön toimintaa edistäviä ja estäviä tekijöitä Metropolian suunhoidon opetusklinikan tiloissa.



Kysely oli jaettu yhdeksään osa-alueeseen: Kalusteiden ja varusteiden sijoittelu, Akustiikka, Valaistus, Koko ja rakenne, Materiaalit, Muodot, Värit, Teknologiset ratkaisut ja apuvälineet, sekä Muut huomiot tilan ratkaisuista. Kysymyksiä oli yhteensä 18 kappaletta. Kysymys 1. jakautui osioihin A-L, joihin oli jaoteltuina kaikki nykyisen Boxin kalusteet ja varusteet, jolloin mielipidetietoa pystyttiin saamaan kunkin kalusteen tai varusteen sijoittelusta erikseen. Kysymys 2. jakautui osioihin A-D, joissa pyrittiin saamaan mielipidetietoa kalusteiden ja varusteiden sijoitteluiden vaikutuksiin eri näkökulmista.

## 8.2 Tutkimuskyselyn tulokset

Kyselyn tulokset käytiin lävitse ja vastaukset listattiin kysymyksittäin, saaden ne täten informatiiviseen muotoon. Taustamuuttujat listattiin, niissä kysyttiin: vastaajan ikä ja sukupuoli, koulutusaika suuhygienistiopinnoissa, vastausajankohtana vastaajalle kertynyt opintopistemäärä, mahdollinen aiempi suun terveydenhoitoalan koulutus sekä toimiminen ajallisesti ammatissa (v/kk), sekä vastauspäivämäärä. Tuloksien käsittelyyn valittiin lopulta vain suuhygienistiopiskelijoille suunnatut vastauslomakkeet, jolloin tulokset vastaavat paremmin opinnäytetyön kehitystehtävää vastaajien ollessa itse opiskelijoita. Leh torien kysely toimi kuitenkin hyvänä vertailuna näkemyksien tarkastelussa, näkemykset olivat hyvinkin samansuuntaisia.

Taustamuuttujien sekä asteittaisten vastausten osuus laskettiin prosentuaalisesti. Kunkin kysymykseen saadut vastausperustelut sekä parannusehdotukset listattiin kysymyksen kohdalle vastausten käsittelyn selkiyttämiseksi (ks. liite 2). Vastauksista perusteluineen nousi esiin selkeitä kehittämisen kohteita, tuloksien käsittelyssä. ”Välttävä” – ”Huono” – ”Erittäin huono” -vastauksen saaneet kohteet katsottiin kehitystarpeessa oleviksi. Myös toimivina pidettyjä asioita tuli esiin, näissä vastauksien katsottiin olevan ”Erittäin hyvä” tai ”Hyvä”.

Vastauksista nousi esiin selkeästi kehittämisen kohteita kysyttäessä kuinka toimivana opiskelijat pitävät nykyistä boxin kaluste- ja varustesijoittelua klinisen harjoittelun työskentelyä ajatellen. Kuten aiemmin tässä työssä on mainittuna, oli jokainen boxin kaluste ja varuste kyselyssä erikseen arvioitavana, kunkin sijoittelusta mielipiteeseen perustuvaa informaatiota keräten.

### 8.2.1 Potilas-/asiakastuolin sijainti

Alku- ja loppukeskustelujen aikana käytettävät potilas-/asiakastuolien sijainti koettiin pääosin hyväksi. 51% vastaajista oli valinnut vastausvaihtoehdon ”Erittäin hyvä” tai ”Hyvä”. Perusteluina hyvälle sijainnille oli esimerkiksi mainittu toiminnallisesti, että alkuhaastattelu ja kirjaaminen sujuvat hyvin, kun tuoli sijaitsee tietokoneen vieressä. Perusteluna ”Hyvä” -vastaukselle oli otettu esiin se, että keskusteleminen potilaalle onnistuu samalla kun tekee kirjauksia koneelle, lisäksi myös hyvän katsekontaktin mahdollistumisen potilaaseen keskustelujen aikana oli mainittu. ”Välttävä” – ”Huono” – ”Erittäin huono” -vastauksen valinneiden perustelut kohdentuivat pääosin tuolien kuntoon, josta todettiin niiden olevan erittäin huonokuntoisia, osalta rikkiäisiä. Osa vastaajista oli keskittynyt perustelemaan tietokoneen sijaintia, jota kysytään kyselyssä erikseen. Tässä kohtaa siltä osin perusteluissa todettiin, että itsenäisen työskentelyn kannalta tietokoneen sijainti selän takana aiheuttaa tarvetta toistuville suurille kiertoliikkeille, samalla myös näköyhteys statukseen työskentelyn aikana ei toteudu. Työpöytä koettiin, kuten tietokonekin, sijainniltaan huonoksi ja olevan liian kaukana. Työpöydän korkeus koettiin huonoksi ja korkeuden säädettävyyttä toivottiin.

### 8.2.2 Työtasot, kaapistot, hana ja käsipaperiteline

Työtasoista ja kaapistoista kysyttäessä oli koettu altaan alla olevien liukukiskoilla liikkuvien ovien auki vetäminen hankalaksi. Hanasta todettiin, että sen olisi hyvä olla liikkuva (nykyisissä hanoissa hanan juoksuputki ei liiku sivulle kumpaankaan suuntaan). Käsipaperitelineen oli huomattu vievän tilaa työtason laskutilalta paperitelineen sijoittamisen vuoksi kohtuu alas ja tullen siten alaosaan lähelle työtason pintaa.

### 8.2.3 Pistorasiat

Pistorasioiden osalta oli huomioitu, että niistä puuttuvat suojakannet ja etäisyys on vesipisteestä kohtuu pieni, tämä koettiin mahdollisena turvallisuusriskinä. Pistorasioiden sijoitusta toivottiin lisäksi muuhun kohtaan, niin ettei hoidossa käytettävien erillisten sähkölaitteiden, esimerkiksi ultraääni (uä) -laitteiden johtojen ylitse tarvitse mennä varoen ja ettei kompastumisvaaraa olisi.

#### 8.2.4 Naulakko potilaalle, hattuhylly

Potilaan vaatteille ja tavaroille tarkoitetun yksittäisen ripustuskoukun koettiin sijaitsevan liian kaukana boxiin sisään tultaessa, koukkutila koettiin liian vähäiseksi. ”Hattuhyllyn” historia selvisi klinikan lehtoreille suunnatussa kyselyssä sen käyttötarkoituksen ollen aiemmin käytettyjen instrumenttien laskutilana, josta välivastaava kävi niitä noutamassa. Hyllyn alkuperäinen käyttötarkoitus ei ollut tullut kenellekään vastaajista esiin opintojen aikana, oletettavasti tämän vuoksi vastauksissa hattuhyllyä pidettiin turhana eikä käyttötarkoitusta oikein ymmärretty. Vastauksissa todettiin hyllyn osalta harvan potilaan käyttävän sitä tavaroilleen laskutilana. Lisäksi hyllyn kulmien todettiin olevan terävät ja olevan siten vaara potilaalle tai itselle. ”Hattuhyllyn” koettiin myös olevan tiellä ja sijaitsevan liian lähellä unitia.

#### 8.2.5 Unit

Unitin sijainnin osalta vastauksien perustelut painottuivat lähinnä unitien toimivuuteen. Niiden todettiin olevan osittain epäkuntoisia sekä vanhoja ja potilaan pään taakse koettiin jäävän liian vähän tilaa. Vasenkätiset vastaajat kokivat ongelmia unitin varusteiden, esimerkiksi imuvarren paikan sijainnissa, sen sijaiten vasemmalla oikeakätisen työskentelyyn soveltuen.

#### 8.2.6 Kalusteiden ja varusteiden sijainti

Boxin kalusteiden ja varusteiden sijoittelua kysyttäessä ajatellen suuhygienistiopiskelijan klinisen työn sujuvuutta keskittyivät vastauksien perustelut tietokonepöydän hankalaan sijaintiin, tehden työstä epäergonomista. Kysyttäessä suuhygienistiopiskelijan esteettömän työskentelyn toteutumista kalusteiden ja varusteiden sijoittelun vaikutuksien mukaan kertoivat opiskelijat kokevansa tilan olevan ahdas, varsinkin erillistä uä-laitetta käytettäessä. Erillisen laitteen kärryn (esimerkiksi Varioksen uä-laite) todettiin vastauksien perusteluissa vievän boxin lattiatilaa ja johtoja jäävän paljon jalkoihin. Työtuolien todettiin ahtauden vuoksi jäävän joskus kiinni toisiinsa.



Kuva 2. Matropolia Ammattikorkeakoulun opetusklinikan nykyinen (2017-2018) hoitoyksikkö.  
(Kuva: Sanni Juslén)

Suuhygienistiopiskelijän ergonominen työskentely ei toteudu työpöydän sijaitessa hoitotuolin takana.

### 8.2.7 Ergonomisen työskentelyn toteutuminen

Kysyttäessä suuhygienistiopiskelijän ergonomisen työskentelymahdollisuuden toteutumisesta oli jakauma lähes puolittainen. Jopa 44% prosenttia vastasi ”Hyvä”, he kokivat ergonomian toimivan tilassa. 50% vastasi ”Välttävä” ja 6% ”Huono”. Erityisesti toimimattomaksi kohteeksi nousi ”Välttävä” ja ”Huono” -vastauksien perusteluissa erillisen uä-laitteiston sijainti. Lisäksi laitteiston todettiin jäävän usein kauas unitista, esimerkiksi sivupöydälle sijoitettavaa Mini Piezonian käytettäessä. Samoin tietokoneelle kääntyileminen koettiin hankalaksi tekijäksi. Päätetyöskentelyssä tulevien suurien kierto- ja kiertoliikkeiden todettiin olevan este ergonomisen työskentelyn toteutumiselle. Tietokoneen näyttöruutu tulisi nähdä työskentelyn aikana. Lisäksi työpöydän koettiin olevan alhaalla ja pöydän kerrottiin olevan epäergonominen. Pöydän ominaisuuksista johtuen koettiin haittavaikutuksina niskan ja hartioiden väsyminen tietokoneella kirjoittaessa. Kliinisen työn opetustilanteita ajatellen tila koettiin ahtaaksi jo kahdelle henkilölle. Ahtaus koettiin ongelmana. Vastauk-

sisästä todettiin, ettei boxissa ole tilaa useammalle henkilölle. Kuitenkin jopa 44% prosenttia vastaajista valitsi vastausvaihtoehdoksi ”Hyvä”, he kokivat ergonomian toimivan tilassa.

#### 8.2.8 Akustiikka

Tilan akustiikasta kysyttäessä suurin osa koki tilan meluisana, välttävästä erittäin huonoon -vastauksia oli 75%. Vastauksissa todettiin tilassa vallitsevan melko epäedullinen äänten ja melun maailma, koskien imujen ja uä-laitteiden ääniä, sekä erilaista kolinaa ja puheensorinaa.

#### 8.2.9 Yleisvalaistus

Klinikan yleisvalaistusta pidettiin suurelta osin hyvänä ja toimivana, ”Hyvä” -vastauksia oli jopa 94%. Osassa vastauksien perusteluista todettiin, että valaistus on riittävän kirkas. Osassa tosin todettiin, että voisi olla valoisampaakin. Yhtenä perusteluna valaistuksen hyvänä pitämiseen oli, ettei kokemusta ja siten vertailukohtaa ollut muunlaisesta ratkaisusta.

#### 8.2.10 Boxin koon vaikutus työn sujuvuuteen

Kysyttäessä boxin kokoa suhteessa kliinisen työn sujuvuuteen tilassa jakaantuivat vastaukset täysin. Osa koki tilan riittäväksi, ”Erittäin hyvä” tai ”Hyvä” vastanneita oli yhteensä 31%. Osa vastaajista toivoi sijoitteluun harkintaa ja heistä osa mainitsi varsinkin erillisen kärryyn sijoitettavan uä-laitteen ollessa työskentelyssä mukana tilan menevän hieman ahtaaksi. Osa vastaajista koki hoitoyksikön koon hyvinkin ahtaaksi. Välttävä, huono tai erittäin huono vastausvalintoja oli yhteensä 69% vastauksista. Kiinteitä seinäkkeitä pidettiin tukevin ja turvallisina, siten ettei niiden liikkumisriskiä pois paikoiltaan ole.

63% vastaajista koki, ettei boxissa ole riittävästi työskentelytilaa. Tilaa toivottiin lisää seuraaviin toimintoihin: unitin ja työpöydän välisiin työskentelyvaiheisiin, potilastyöskentelyyn yleisesti, kokonaistoimintaan, yhteistoimintaan (parityöskentely +mahdollinen ohjaava klinikkalehtori), erillisen uä-laitteen käyttöön, opettajan tarkastuksien aikana potilaan pääpuolelle, tuolilla paikasta toiseen siirtymiseen, potilaan vaatetukselle ja tavaroille ja opiskelijan muille varustukselle, sekä yleisesti liikkumiseen tilassa.

### 8.2.11 Laskutila

31% vastaajista koki, ettei laskutasoa ole riittävästi käytettäville välineille. Perusteluna oli esimerkiksi mainittu sivupöydän (kyselyssä "Laskutaso") olevan ahdas, jos käyttää tasolle laskettavaa erillistä uä-laitetta. Erillisenä tasolle laskettavina ultraäänilaitteina klinikalla ovat käytössä Mini Piezon -ultraäänilaitteet.

### 8.2.12 Seinäkkeiden korkeus

Boxin seinäkkeiden korkeuden sopivuudesta kysyttäessä meni kyllä/ei vastaukset lähes puoliksi. 50% vastaajista koki seinäkkeiden olevan sopivan korkuiset, 44% koki ettei niiden korkeus ole sopiva. Perusteluina epäsovivan korkeuden kokevilla oli toivomus paremmasta intimitteettisuojasta ja yksityisyyden toteutumiseksi potilaskohtauksissa. Seinäkkeen kokoon toivottiin lisää korkeutta.

### 8.2.13 Seinäkkeiden siirtelymahdollisuus

Kysyttäessä näkemyksiä seinäkkeiden siirtelymahdollisuuden tuomista eduista toimintaa edistävänä tekijänä boxissa työskentelyyn, meni kyllä/ei vastaukset lähes puoliksi. 50% vastasi kysymykseen kyllä, nähden siirtelymahdollisuuden tuovan etuja. Toimintaa edistävinä etuina oli perusteluissa mainittu: "Mahdollisesti eri opetustilanteissa näkyvyys olisi parempi.", "Tilaa tulisi enemmän, jos seiniä saisi siirrettyä, etenkin sitä tarvitaan silloin kun boxissa työskentelee kaksi.", "Yksityisyydensuoja, akustiikka.", "Tilaa voisi suurentaa tarpeen mukaan.", "Jos ne olisi tarpeeksi tukevat voisi lisää tilaa saada jos viereinen Boxi esim. tyhjä.", "Tilanteen mukaan olisi hyvä."

### 8.2.14 Kalusteiden ja varusteiden pintamateriaalit

Kun kysyttiin boxin kalusteiden ja varusteiden pintamateriaaleista toimintaa tukevinä ja ettei pintamateriaalivalinnoista ole haittaa opiskelijan toiminnalle boxissa, vastaajista 75% vastasi "Kyllä". Perusteluissa vastaajat kertoivat esimerkiksi, ettei kokenut pintoja haitallisiksi tai haastaviksi puhdistaa. Aseptinen toiminta nykyisten materiaalien kanssa koettiin onnistuneeksi. Pinnat koettiin helpoksi puhdistaa, niiden koettiin olevan tasaisia ja sopivia aseptiseen työskentelyyn.

### 8.2.15 Kalusteiden ja varusteiden muodot

Kysyttäessä mielipidettä kalusteiden ja varusteiden muodoista toimintaa tukevin ja ettei opiskelija kokisi niitä haitalliseksi työskentelylle, näki vain 25% vastaajista kehitettävää. Kritiikin kohteina olivat vetimet, jotka perusteluissa koettiin epäkäytännöllisen mallisina. Käsienpesuallas oli perusteluissa yksittäisesti mainintana sekä hana, koskien hanan liikukumattomuutta, ei suoranaisesti muodollisia seikkoja. Vastausten perusteluissa oli mainittu vetimien olevan kehnot allaskaapissa.

### 8.2.16 Hoitoyksikön yleisväritys

78% vastaajista ei kokenut boxin yleisväritystä visuaalisesti mieleiseksi. perusteluissa tuli esiin, että tila koettiin tylsänä sekä masentavana. Yleisväritykseen toivottiin neutraaliutta ja seesteisyyttä. Vihreästä kaappien väristä ei pidetty. Tila koettiin hieman värittömänä ja harmaana tai tunkkaisena. Värytystä ei ole koettu viihtyisänä, lisäksi perusteluissa kaivattiin kotoisaa tunnelmaa ja harmoniaa.

Kysyttäessä tuoko boxin värytys viihtyisyyttä työskentely-ympäristöön, koki 75% vastaajista, ettei tuo. Perusteluina värytyksen viihtyisyyden puuttumisesta oli ajatus neutraalimmasta ja seesteisemmästä tilasta, sekä epämiellyttävä kokemus vihreistä kaapistoista. Värytys koettiin tylsänä ja värien käyttöä toivottiin, viihtyisyyttä ei koettu värytyksen osalta kovin moderniksi.

Kysyttäessä koetaanko värytyksen luovan työympäristöön tunnelmallisuutta, koki 75% vastaajista että "Ei". Perusteluina tuli seuraavia seikkoja: boxi koettiin tylsänä ja hyvin "kliinisenä" sekä tunnelmaltaan tunkkaisena tilana, värit koettiin myös tunnelmaltaan surullisina.

Kysyttäessä vielä värien osalta koetaanko värytyksen luovan työympäristöön rauhallista tunnelmaa, vastasi 44% että "Ei". Perusteluissa tuli esiin seuraavia seikkoja: värytys koettiin tylsänä tai boxeissa oleva harmaa väri neutraalina, mutta ei tunnelmallisuutta luovana. Lisäksi esiin tuli: tunkkaisuus, kliininen tunnelma, sekä liiallinen kirjavuus.

### 8.2.17 Teknologiset ratkaisut ja apuvälineet

Yhdessä kysymyksessä vastaaja pohti mahdollisuutta erilaisien lueteltujen teknologisten ratkaisujen mukanaan tuomista ominaisuuksista, näkemystä niiden toimintaa edistävästä. Kaikista luetelluista ratkaisuista näki 51-81% vastaajista kyseisen ominaisuuden toimintaa edistävänä.

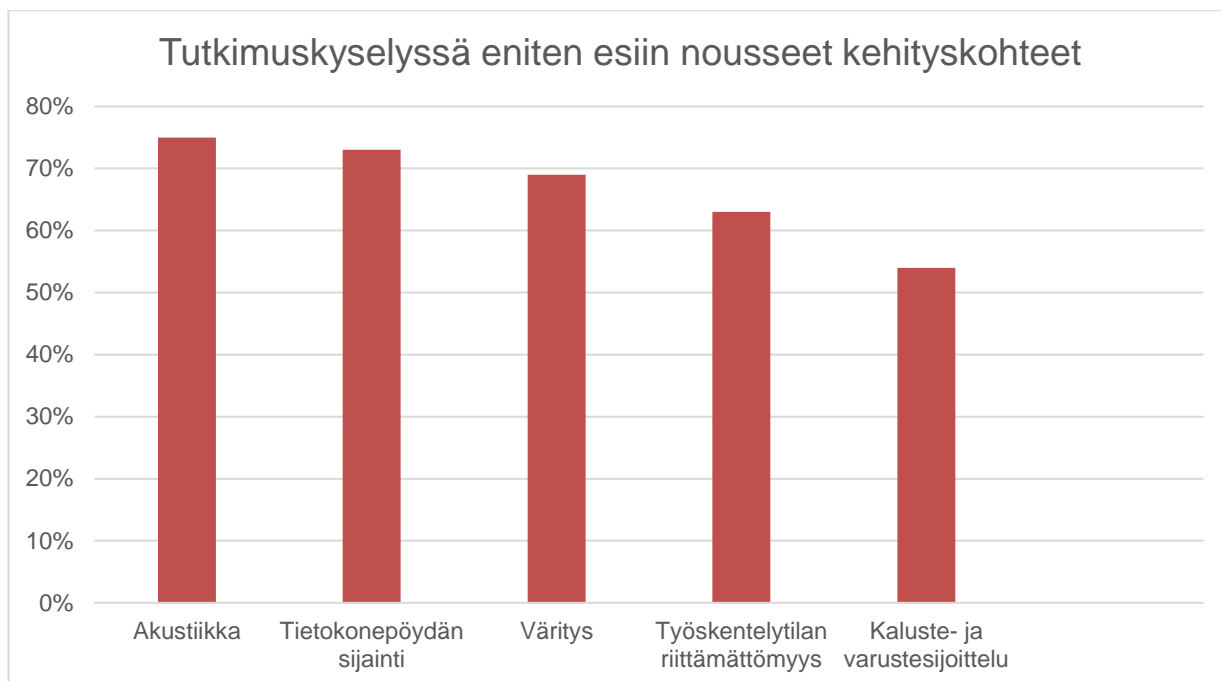
Työskentelyä nopeuttavat ratkaisut
Opetusmahdollisuuksia parantavat ratkaisut
Opiskelijan ja potilaan vuorovaikutussuhdetta monipuolistavat ja vahvistavat ratkaisut
Motivoivaa keskustelua helpottavat ratkaisut
Ratkaisut jotka loisivat uudenlaisia toimintamalleja opetukseen sitä edistävästi
Potilaan ymmärrystä suun terveydentilasta parantavat ratkaisut
Potilaan ymmärrystä tehdyistä/tehtävistä hoitotoimenpiteistä parantavat ratkaisut

Taulukko 2. Kyselyssä lueteltujen teknologisten ratkaisujen mukanaan tuomia ominaisuuksia ja vaikutuksia toimintaa edistävästi.

### 8.3 Tutkimuskyselyn analyysi

Tutkimuskyselyn mukaan eniten kehitettävää oli vastaajien mielestä hoitoyksikön väri-tyksessä, tilan akustiikassa, tietokonepöydän/tietokoneen sijainnissa, työskentelytilan lisäämisessä, kaluste- ja varustesijoittelun ratkaisuissa. (ks. kuvio 3). Lisäksi erillisessä monivalintakysymyksessä, jossa lueteltiin erilaisia, ominaisuuksiltaan mahdollisesti toimintaa edistäviä teknologisia ratkaisuita käyttöön otettaviksi, koettiin ne toimintaa tukevaksi valintajakaumalla 51-81% (keskiarvolaskelmana 62%).





Kuvio 3. Tutkimuskyselyssä eniten esiin nousseet kehityskohteet vastaajien mielipiteen mukaisena pylväsdiagrammina.

Taulukkoon on kerättyä vastaajien eniten kehityksen tarvetta kokemat osa-alueet tutkimuskyselystä, joissa "Välttävä" – "Huono" – "Erittäin huono" -vastauksia oli yli 50% vastauksien jakaumasta.

Opetusklinikan kliinisen hoitotilan akustisista ominaisuuksista 75% arvioi akustiikan olevan "Välttävä", "Huono" tai "Erittäin huono", perusteluissa mainittiin tilassa olevan melua ja äänien kantautuvan liikaa.

73% vastaajista luokitteli mielipiteellään tietokoneen/tietokonepöydän sijainnin kehitettäväksi (vastausvaihtoehdot "Välttävä", "Huono" ja "Erittäin huono" yhteen laskien). Perusteluina oli työpöydän sijainnin epäergonomisuus, aiheuttaen useita ja toistuvia kierto liikkeitä. Vastaajat kokivat huonona puolena pöydän sijainnissa myös sen, että näkyvyyttä ei koneelle ole hoidon aikana. 69% vastaajista koki väriytyksen tylsäksi, värittömäksi ja masentavaksi, eikä väriytyksen koettu luovan viihtyisyyttä. Väriytykseen liittyviä kysymyksiä oli neljä, 69% on niiden kysymysten vastauksien keskiarvo. 63% vastaajista oli sitä mieltä, että boxissa ei ole riittävästi työskentelytilaa. 54% vastaajista koki boxin kaluste- ja varustesijoittelun epäkäytännöllisenä. Kaluste- ja varustesijoitteluun liittyviä kysymyksiä oli neljä, esitetty 54% on niiden kysymysten vastauksien keskiarvo. Perusteluina epä-

käytännöllisyyteen olivat epäergonomiset ratkaisut, joista eniten esiin tuli tietokoneen sijainti, esteettömän työskentelyn toteutumattomuus sekä ahtaus yhteistyöskentelyssä. Esteettömän työskentelyn toteutumattomuus koettiin etenkin sivutasolle asetettavien erillisten uä-laitteiden käytön aikana, jolloin johtojen on koettu olevan tiellä.

Kyselyssä oli yksi monivalintakysymys, jonka takana oli ajatus klinisen ympäristön kehittamisestä mahdollisilla teknologisilla ratkaisuilla ja apuvälineineillä. Vastaajalta kysyttiin näkemystä niistä mahdollisesti toimintaa edistävinä. Vastaajien näkemys oli 62%:in osalta, että monivalintakysymyksessä lueteltujen teknisien ratkaisujen lisääminen ja hyödyntäminen edistäisi työskentelyä klinikalla.

## 9 Kehityssuunnitelma

Tutkimuskyselyn vastauksista saatiin tietoa suuhygienistiopiskelijoiden näkemyksiä Metropolia Ammattikorkeakoulun Suunhoidon opetusklinikan kehityskohteista. Parannusta vaativia kohteita korjaamalla tai ottamalla esiin tulleet kehitettävät tilan ominaisuudet huomioon uusien Myllypuron kampusalueen tilojen rakentamisessa, voidaan klinisen opetustilan ominaisuuksilla parantaa, sekä edistää suuhygienistioppilaan työskentelyä merkittävästi. Soveltuvat ja työskentelyä tukevat kalusteet sekä varusteet tulee tarkoin valita ja niiden sijoittelu tulee tehdä työskentelyä tukevaksi. Toimiva, ergonomian periaatteet huomioiva hoitoyksikkö auttaa opiskelijaa työskentelyn ja oppimisen sujuvuudessa ja edistää täten opintojen ja hoitojen kulkua. Toimiva tila auttaa opiskelijaa myös jaksamisessa, vähentäen työn fyysistä kuormittavuutta sekä minimoiden työrasituksesta seuraavat mahdolliset haitat. Hyvin suunniteltu tila on merkittävä myös viihtyisyyden kokemisessa, joka osaltaan edistää opiskelijan jaksavuutta sekä potilaan positiivista hoitokokemusta merkittävästi.

Tämä kehityssuunnitelma on laadittu tutkimuskyselyn vastauksien, sekä teорияhauilla löydetyn klinisen tilan toteuttamisen ohjeistuksien, suositusten, tutkimustulosten ja sovelletusti tilasuunnittelua koskevan teorian pohjalta. Kehityssuunnitelmassa on hyödynnetty myös kyselyssä pyydettyjä mahdollisia parannusehdotuksia. Parannusehdotuksien osuus kyselyn tuloksissa ei kuitenkaan ollut yhtä merkittävä määrältään, kuin kyselystä saadut perustelut vastausvalinnoille. Kehitysyhteistyössä on ollut mukana ajantasaisen

informaation antajana ammattikentän pitkäaikainen hammashoitoympäristöjä suunnitteleva, valmistava ja toteuttava Plandent, joka myös mallinsi 3D-kuvan uudesta kehitysuunnitelman mukaisesta ideaalista hoitoyksiköstä. (ks. kuva 3.)

### 9.1 Opetusklinikan akustiikan parantaminen

Kyselyn vastauksien mukaan tilan akustisia ominaisuuksia tulisi parantaa melun ja äänen kantautumisen vähentämiseksi. Avotoimistotyyppisissä tiloissa, jollaista opetuslinna tilana malliltaan edustaa, on akustiikan parantamisessa tärkeintä tarpeeksi absorboivan alakattomateriaalin valinta, se on avoimen tilan ääntä vaimentavista pinnoista tärkein. Erilaisia akustiikkalevyjä löytyy markkinoilta runsaasti, sopiva olisi esimerkiksi Ecophon Hygiene (™) -tuoteperheen klinisiin ympäristöihin kohdennettu valikoima. Taustamelun lisäksi opetusklinikan tyyppisissä tiloissa, tärkeää on huomioida tarpeeksi korkeat työpisteiden väliset seinäkkeet, kuitenkin niin että seinäkkeen yli näköyhteys toteutuu keskimääräisellä pituudella silmien korkeuden tasoa ajatellen. Näin opettajan pyytäminen paikalle onnistuu merkin antaen tai avun pyytäminen viereisestä boxista on mahdollista esimerkiksi ensiaputilanteissa. Teoriaosuudessa todettiin 160cm korkeiden sermien olevan sopivat yhdessä hyvän katon akustiikkamateriaalin kanssa tarpeeksi riittävät kohtuulliseen hyvään tulokseen peittämään keskimääräisen taustamelun (42-45 dB(A)). (Launis – Lehtelä 2011: 282.) Terveystieteiden tutkimuskeskuksen suunnittelussa on tärkeä huomioida hygieniavaatimuksien täyttyminen akustiikkamateriaalien valinnassa. Oikeilla materiaalivalinnoilla on positiivisia vaikutuksia hoitoa tekevän hyvinvointiin, suorituskykyyn sekä työtyytyväisyyteen. (Ecophon 2014: 2,4.)

### 9.2 Tietokonepöydän sijainti

Tietokonepöydän sijainti todettiin tutkimuskyselyn tuloksissa erittäin toimimattomaksi ergonomisesti. Pöydän sijainti selän takana unitiin ja työskentelyasentoon nähden (klo 12:sta) aiheuttaa jatkuvia kiertoliikkeitä statuksen näkemiseksi, sekä statukseen kirjaimiksi. Pöydän ja tietokoneen tulisi sijaita unitin vierellä niin, että siihen on suora näkyvyys ja että kirjaamisen matka on lyhyt ja mahdollinen ilman kurkottelevia liikkeitä. Vaihtoehtoisesti voisi käyttää teknologista kosketusnäyttöistä pöytää. Tällaisesta esimerkki on Multitactionin Touch-screen -pöytä, joka voisi olla liikuteltavissa sekä oikea- että vasenkätisen tekijän työskentelyyn sopien. Liikuteltava kosketusnäyttöinen pinta ratkaisisi kirjauksen helppouden ja sujuvuuden hoitotyön aikana. Pöydän pintamateriaalista tulisi

ennen sen valintaa kirjaamisen ratkaisuksi selvittää sen aseptiset ominaisuudet, pinnan tasaisuus sekä desinfektioaineiden kestävyys valmistajalta. Kosketusnäyttöinen tietokone voisi samalla korvata pöytäkoneen täysin tai olla sijoitettuna korkeussäädettävän tietokonepöydän alle.

### 9.3 Väriyty

Tutkimuskyselyyn vastanneet suuhygienistiopiskelijat kokivat väriytyksen tylsänä, värittömänä, masentavana, eikä tunteneet sen luovan viihtyisyyttä työskentelytilaan. Parannusehdotuksissa oli tuotu esiin toiveet modernimmista pinnoista, raikkaamman ja runsaamman värin käytöstä. Lisäksi ehdotuksena oli uusien värien käyttö sekä mahdollisten kuvien käyttö. Väriytykseen tulisi panostaa, koska sen avulla pystytään nostamaan psykologisesti vireystilaa. Hyvin suunniteltu väriyty luo tilaan tunnelmallisuutta ja nostaa mielialaa. Väriytyksellä voidaan luoda myös kokemuksellisuutta tilaan. Tarkalla suunnittelulla voidaan miettiä, millaiseen tunnetilaan väriytyksellä pyritään. Metropolian logon ja opintomateriaalien visuaalisten väriytyksien mukaisesti voitaisiin uusissa tiloissa käyttää seinäkkeissä tai kaapistoissa oranssia tai selkeästi heleämpää vihreää kuin nykyiset tumman vihreät alakaapit, sekä tasapainoittavana värinä valkoista sekä lisäksi savenharmaata, beigeä tai lämmintä vaaleanharmaata. Tasoissa voisi käyttää teräksen sijaan Coriania vaaleana, muihin sävyihin sointuvana. Corian on kierrätysmuovista alumiinilla vahvistettu homogeeninen tasomateriaali, jolla voidaan toteuttaa erittäin aseptisiä ja helpposti puhdistettavia, saumattomia tasoja yhtenäisin, myöskin saumattomin altain.

Oranssi koetaan psykologisilta vaikutuksiltaan lämmittävänä värinä, jota pidetään suotavana käyttää lähes kaikkialla sisustuksissa kohtuudella. Vihreä väri pitää huoneen mitasuhteet oikeanlaisina kokemuksellisesti ja sen koetaan luovan rauhallisen ja tasapainoisen tilan tuntua. Vaaleanharmaan värin koetaan tasapainottavan tilan vaikutelmaa sävyllisten värien lisäksi käytettynä. (Rihlama 1999: 56.) Mainittujen värien yhdistäminen toisiinsa loisi hyvän ja tasapainoisen kombinaation, jossa olisi sekä väriä, rauhallisuutta että tasapainoa. Värit tukisivat myös Metropolian olemassa olevaa väriytyä ja toimisivat sille loogisena jatkumona.

#### 9.4 Työskentelytilan määrä

Työskentelytilan riittämättömyys nousi esiin tutkimuskyselyyn vastanneiden mielipiteenä nykyisien hoitoyksikköjen kehitettäväksi ominaisuudeksi. Tila koettiin perusteluiden mukaan riittämättömäksi yhteistyöskentelyn aikana, yhden opiskelijan suorittaessa hoitoa ja toisen kirjatessa. Tilaan tulee usein myös välillä lisäksi tarkastuksia ja ohjausta tekevä lehtori. Hoitotilanteessa yhteistyöskentelyn aikana mahdollisesti tarvittavat erilliset uälaitteet vievät myös lattiatilaa tai pöytätasolle asetettavat laitteet muodostavat johtoineen esteistä kulkua tilassa. Tilaa kaivattiin myös klinikka lehtorin tarkastuksien aikana potilaan pään yläpuolelle, jotta oppimistilanne olisi hyödyllinen näkyvyyden ollen hyvä. Näkyvyys saavutetaan mahdollisimman hyväksi monipuolisilla sijoittautumismahdollisuuksilla hoitotuolin ja opettavan lehtorin ympärille. Työskentelytilan lisäämisessä tulee kuitenkin olla realistinen siinä suhteessa, että hoitoyksikköjä tarvitaan mahdollisimman paljon, jotta hoitoja voi suorittaa. Tämän työn alkupuolella todettiin, että kliinisen harjoittelun toteutuksissa on huomattu boxien lukumäärän olevan alimitoitettu opiskelijoiden työn harjoittelun tarpeisiin nähden. Liian vähäinen hoitoyksikkömäärä on aiheuttanut hoitojen, sekä samalla suoritusten tekemisen on viipymisiä. Täten uuden klinikan toteutuksessa olisi järkevää suhteuttaa hoitoyksikköjen kokoa ja määrää toisiinsa. Tutkimuskyselyyn pohjautuen näkemykseksi nousi, että tilan kokemista riittäväksi voidaan mahdollistaa suunnitelmallisella ja järkevällä kaluste- ja varustesijoittelulla, niiden määrällä sekä järkevillä hankinnoilla, joissa tuoteominaisuudet ovat kunnossa ja ne palvelevat tarkoitustaan maksimaalisesti.

#### 9.5 Kalusteiden- ja varusteiden sijoittelu

Boxin nykyisen kalusteiden ja varusten sijoittelun osalta näkivät vastaajat kehitystarvetta suuhygienistiopiskelijan kliinisen työn sujuvuuden kannalta siinä, että tietokoneen tulisi sijaita niin, ettei pään kääntäminen ole tarpeellista potilasta hoidettaessa ja ettei opiskelijan tarvitsisi tehdä suuria kääntöliikkeitä, jotta hän näkisi tietokoneen näyttöruudun (ks. edellä mainitut kehitystarpeet tietokonepöydän sijaintiin). Vastaajat kokivat, että nykyisellä kaluste- ja varustesijoittelun mukaisella tilan järjestelyllä suuhygienistiopiskelijan esteetön työskentely ei toteudu. Kysyttäessä ergonomisen työskentelyn toteutumista nykyisellä sijoittelulla, keskittyivät koetut kehittämisen kohteet myöskin tietokonepöydän hankalaan sijaintiin selän takana. Parannusehdotuksissa oli todettu, että pöytä tulisi sijoittaa unitin viereen niin, että opiskelijan ei tarvitse tehdä suuria kääntöliikkeitä nähdäk-

seen tietokoneen näyttöruudun. Lisäksi parannusehdotuksissa toivottiin tietokone pöytään korkeutta ja ultraäänilaitetta unitiin kiinteänä, jolloin tilan ahtauden ja johtojen kanssa ei tulisi ongelmia. Nykyinen sijoittelu opetustilanteiden kannalta koettiin hankalaksi ahtauden ja siten huonon näkyvyyden vuoksi opettavan lehtorin ja muiden opiskelijoiden takaa. Tähän hyvänä kehitysideana tuli parannusehdotuksista esiin, että olisi jonkinlainen näyttö/suukamerayhteys josta opiskelija voisi seurata, kun opettaja tarkastaa. Kyseinen kehitysratkaisu on mahdollista unitin valinnan mukaisesti. Esimerkiksi Planmecalta löytyy unit johon saa kiinteän, käännettävän näyttöruudun jolla voidaan kuvata ja näyttää hoitotilannetta reaaliaikaisena.

## 9.6 Ohjaustilanteiden järjestäminen sujuvammin

Lehtorin hoitoyksikköön kutsumiseen olisi hyvä selvittää ja käyttöönottaa jokin tekninen ratkaisu kädellä heilauttamisen tai hoitoyksikössä seisomaan nousemisen sijaan. Sama koskee tällä hetkellä opetuslinikalla käytäntönä olevaa ruutuvihkoon merkittävää ajanvarauskirjauksen osuutta lehtorien alku-, ja lopputarkastuksia, suun terveystarkastuksia sekä kirjaustarkastuksia ajatellen. Tällöin joutuu jättämään potilaan yksin hoitotuoliin ruutuviholla käynnin ajaksi, eikä usean saman ajan varanneista voi lehtori tietää kuka on ollut ensimmäiseksi kuittaamassa vihkoon sovitun käytännön mukaisesti ”valmis”. Tämä on ollut toimintamallina hoidon tai tarkastuksen valmistuttua ja kun lehtoria odotetaan tarkastamaan niiden tulos. Toimintamalli on hyvin epäkäytännöllinen, se vie turhaan aikaa sekä lehtoreilta että opettajilta ja on myös huono ratkaisu jättää potilas yksin periaatteellisesti, sekä varsinkin riskin vuoksi, että mahdollinen äkillinen sairauskohtaus sattuisi juuri sillä välin. Toimintamalli vaativat jonkin nykyaikaisen ja selkeän teknologisen ratkaisun. Yksinkertaisimpana ratkaisuna voisi olla käsitietokone jolla opettaja saa pyynnön reaaliajassa tai kirjausjärjestelmän oheen toteutettava reaaliaikainen yhteinen tietotekninen ratkaisu (vrt. esimerkiksi One Drive pilvipalvelu). Tai hoitoyksiköihin asennettavat valomerkit (esimerkiksi punainen=hoito kesken, keltainen=kysyttävää lehtorilta/lehtorin paikalle kutsu, vihreä=hoito tai kirjaus valmis). Ajatuksen mukainen ratkaisu on mahdollista esimerkiksi Plandentin Clinic Management -ohjelmistolla, johon liitetään Romexis järjestelmä, jolla kutsun lähettäminen onnistuu helposti. Lehtorit tarvitsevat vain tietokoneen, jolta seuraavat tilannetta ja kuittaavat kutsun. Opiskelija näkisi järjestelmän mukaisella tekniikalla kutsun kuittauksen hoitoyksiköstä käsin. Lehtori voisi seurata toteutettua ratkaisua reaaliajassa. Pynnön lehtorin paikalle kutsusta voisi laittaa nopeasti ja valmiusjärjestys pysyisi sekoittamatta oppilaiden ja potilaiden odotusaikaa lehtorin saapumisessa paikalle. Myöskään potilasta ei tarvitsisi jättää hoitotuoliin yksin.

## 9.7 Muut esiin tulleet kehitystarpeet

Muut esille tulleet kehitystarpeet koskivat lähinnä hankintoja vanhojen tai rikkiäisten kalusteiden ja varusteiden tilalle. Klinikalle tarvittaisiin uudet ja yhtenäiset asiakas-/potilas-tuolit alkuhaastattelun ja motivoivan keskustelun aikana käytettäväksi. Satulatuolien toimivuudessa todettiin olevan ongelmia. Esille tullut kehitystarve voitaisiin ratkaista valitsemalla satulatuoli, jossa on myös selkää ergonomisesti tukeva ja ergonomisen työskentelyasennon ylläpitävä selkänoja. Hoitoyksikön ahtautta vähentäisi myös se, että tuoli toimisi samalla kirjaustuolina, eikä turhia lisätuoleja tarvittaisi hoitoyksikköön. Unitit ovat vanhat ja niiden toimivuudessa on usein ongelmia. Tämä johtaa usein aikatauluongelmiin opiskelijan joutuessa tekemään aloitustoimet jopa useammassa unitissa ennen kuin kaiken hoitotilanteessa tarvittavan on huomattu toimivan. Tämä tarve on ratkaistavissa uusien unitien hankinnalla, jotka valittavine lisäominaisuuksineen antaisi paljon mahdollisuuksia hoidon suorittamiseen sekä hoitotulokseen. Uniteissa voisi olla kiinteät ultraäänilaitteet sekä näytöt joista potilas, opiskelijan klinikkapari tai yhteisopetustilanteessa hoidon seuraaminen olisi mahdollista. Myös langaton jalkapoljin sekä 360 astetta kääntyvä, sekä ylä- ja alasuunnassa liikuteltava imuletkujen pidike toisi lisäominaisuuksia hoitotilanteeseen huomioiden sekä vasen, että oikea kätiset opiskelijat, sekä hoidollisen yhteistoiminnan. Tällaisia ominaisuuksia löytyy moderneista ja hyvin varustelluista uniteista. Unit voisi olla myös kooltaan mahdollisimman kompakti tilan säästämiseksi itse työskentelylle.

Yhtenä turvallisuuden huomioon ottavana seikkana kehityssuunnitelmaan on pistorasioiden varustelu suojakansilla uusissa tiloissa. Kyselyn parannusehdotuksissa oli myös huomio siitä, että käsipaperitelineet sijaitsevan turhan lähellä työskentely-/laskutasoa, jolloin paperitelineen alle ei mahdu sijoittamaan tarvikkeita. Paperi ja roska-astia sijaitsevat myös erillään toisistaan, niiden tulee sijaita allekkain nopeuttaen tilanteessa toimimista sekä välttämällä taasen yhden turhan vartalon kiertoliikkeen. Roska-astia voisi myöskin sijaita pois esiltä, kaapiston sisällä, tasossa ollen aukko roskien astiaan laittamiseen.

## 9.8 Yhteenveto kehityssuunnitelmasta

Opetusklinikan toimivuutta kehittävät toimenpiteet, ominaisuudet ja varusteet:

<p>Tietokonepöydät sekä tietokoneet tulee olla sijoiteltuina unitin viereen niin, että kirjausmatka on lyhyt ja ergonominen ilman turhia ja toistuvia kiertoilikkeitä, samalla näköyhteys statukseen säilyy.</p>
<p>Jos pöytäkoneiden sijaintia ei jostain syystä voida muuttaa suhteessa unitiin, on ratkaisuna liikuteltava kosketusnäyttöinen tietokone, johon kirjaus onnistuu hoidon aikana. Näyttöpinnan tulee olla sileä ja desinfektioaineen kestävä. Ratkaisuna voi olla esimerkiksi MultiTactionin Touch screen -pöytä tai muu vastaava teknologia. Pöytää on käytetty aseptisena, suojattuna lasilevy pinnalla. Asiaa tarkemmin suoraan yrityksestä selvitettyä kävi ilmi, että MultiTactionin oma monitori on isokokoinen ja painava, mutta heidän it-sovellusta voi yhdistää muihin näyttöihin.</p>
<p>Uudet kalusteet: tietokone, satulatuolit, potilastuolit, sekä sivupöydät. Järkevin osin korkeussäädettäviä, tarvittaessa osa kalustekomponenteista erillisinä, siirtelyn ja muuntelun mahdollistavina. Tason alle sijoitettava pöytätaaso erillisille hoitolaitteille ja -välineille, sekä tarveaineille. Työpöydän korkeussäädettävyys on ratkaistava kokonaiskalustuksen muotouduttua, tuolin säädettävyys riittää päätetyöskentelyn ergonomian toteuttamiseen. Opiskeluympäristön kliinisen harjoittelun määrä ja kesto ei ole niin pitkä, että seisomatyöskentelyn mahdollistaminen olisi välttämätöntä, verraten täysipäiväiseen suuhygienistin työskentelyyn.</p>
<p>Uudet modernimmat unitit, joissa on uutta hoitotoimenpiteitä ja oppimista edistävää teknologiaa: kiinteä näyttöruutu ja jauhepuhdistin, langaton jalkapoljin, sivu- sekä ylä- ja alasuunnassa liikuteltava imuletkujen pidike, mahdollistaen hyvän ergonomian sijoittelun mahdollisuuksilla, sekä ollen sopiva sekä oikea- että vasenkätisen työskentelyyn. Pienempikokoinen, kompakti potilastuoli ja vähemmän tilaa vievä teknologiaaltaan uudempi koneisto, esimerkiksi Planmegan Compact -potilastuoli.</p>
<p>Hyvä, hammashoitotilojen suositusten mukainen yleisvalaistus päivänvalokarakterisoiduilla valonlähteillä, jolloin valonväri on 5000-5500 Kelviniä. Lisäksi tarpeeksi voimakas työskentelyn valoteho, toimenpidevalaisimessa n.20000 lx.</p>
<p>Päivitetty raikas väriyty, käyttäen Metropolia Ammattikorkeakoulun värejä: oranssia kevyesti ja raikkaasti murrettuna, osa boxeista voisi olla toteutettu heleän vihreää väriä käyttäen, sekä tasapainottavana värinä valkoista ja savenharmaata, beigeä tai vaa-</p>



<p>leanharmaata. Mahdollisesti seinäkkeisiin yläosaa kohti kevenevä liukuväri, jolloin yläosa jäisi vaaleaksi tai kokonaan valkoinen tausta jossa hyödynnettäisiin printtaustekniikkaa, käyttäen alaan liittyviä tyylliteltyjä kuvia. Kuvat eivät saisi olla liian konkreettisia kuvia tai kuvioita, vaan visuaalisena elementtinä voisi toimia esimerkiksi jokin tyyllitelty toistuva kemiallinen sidos tai kuvio, esimerkiksi immunologisen vasteen aktivoitumisesta kudostuhossa. Yhtenä vaihtoehtona väriykselle olisi lasi- tai akryyliseinäkkeisiin kytketyt rgb-valot, joissa valon väriä voidaan säätää ja halutessa ohjelmoida vaihtuvaksi. Väritys ja kuviointi vaatii tarkan suunnitelman.</p>
<p>Nykyaikaiset ääntä paremmin absorboivat akustiikkalevyt alakattoon, esimerkiksi Ecophon™ Hygiene tai vastaavat, joissa toteutuu hygieeniset hoitotiloihin pinnaltaan optimoidusti soveltuvat alakattolevyt, sekä hyvä äänenvaimennus.</p>
<p>Hyvä yleisvalaistus, valolämpötilan ollen väriasteeltaan päivänvalon mukaista, muuttamatta hoidoissa tehtäviä tulkintoja pehmytkudosten ja limakalvojen tilasta tai valittavista paikka-aineiden ja hampaiden valkaisuun käytettävistä aineiden sävyistä.</p>
<p>Altaan sijoitus hoitoyksikön alkuun, niin että kädet tulee helpommin ja varmemmin aseptisesti pestyä ennen tietokoneeseen tai muuhun hoitoyksikön varusteeseen koskemista.</p>
<p>Hanat aseptiikkaa edistäen elektroniset yhdistelmähanat, joissa on mahdollisuus valita elektroninen- tai käsikäyttö. Valinnan voi vaihtaa helposti nappia painamalla. Käsi-ikäyttöisyys voi olla tarpeen puhdistustoimenpiteissä, sekä mahdollisissa kemikaalivahingoissa tai pistotapaturmatilanteissa, jolloin veden jatkuva virtaus on taattu.</p>
<p>Paperiteline sekä roska-astia tulisi sijoittaa päällekkäin, estäen valumaveden leviämisen tasoille käsistä. Nykyisessä ratkaisussa ne sijaitsevat erikseen. Käsipaperitelineen ei tulisi olla myöskään nykyisen mukaisesti liian lähellä työtason pintaa, jotta väliin jää laskutasoa hoitovälineille sekä tarveaineille.</p>
<p>Erillisille laitteille ja tarveaineille tulisi olla erillinen liikuteltava taso joka palvelisi hyvin sekä oikea- että vasenkätistä opiskelijaa hoitotilanteissa. Lisätasolle tulee varata tilaa työtason alta sen säilyttämiseksi poissa työskentelyalueelta, jos ei tarvetta tasolle kyseisellä hoito- tai harjoitteluhetkellä ole. Vaihtoehtona liikuteltavalle tasolle on laatikoston ulosvedettävä ja lukittava taso, joka sijaitsee hoitoalueen kohdalla hyvällä etäisyydellä.</p>
<p>Vesipisteen läheisyydessä olevat pistorasiat tulee olla suojakansilla varustettuja.</p>
<p>Potilaalle enemmän naulakkotilaa, kaksi koukkua yhden sijaan.</p>
<p>Boxeja enemmän kpl-määräisesti, jotta hoitojen suorittaminen on opiskelijoille sujuvaa eikä hoitoyksikköjen vähäisyys ole suorituksien esteenä.</p>

Teknologinen ratkaisu lehtorien ajanvarausjärjestelmään ja heidän kutsumiseen hoitoyksikköön reaaliaikaisesti niin, että lukukuittaus näkyy myös opiskelijalle hoitoyksikköön. Käyttöön sopiva teknologia, esimerkiksi Plandentin Clinic Management -ohjelmisto Romexis järjestelmällä varustettuna ja lehtoteille taustakone jossa Romexiksella lähetettävä kutsu näkyy reaaliaikaisena. Ohjelmistoon laitettavat kutsupyynnöt voidaan yhdistää esimerkiksi boxiin asennettavaan valomerkkijärjestelmään.

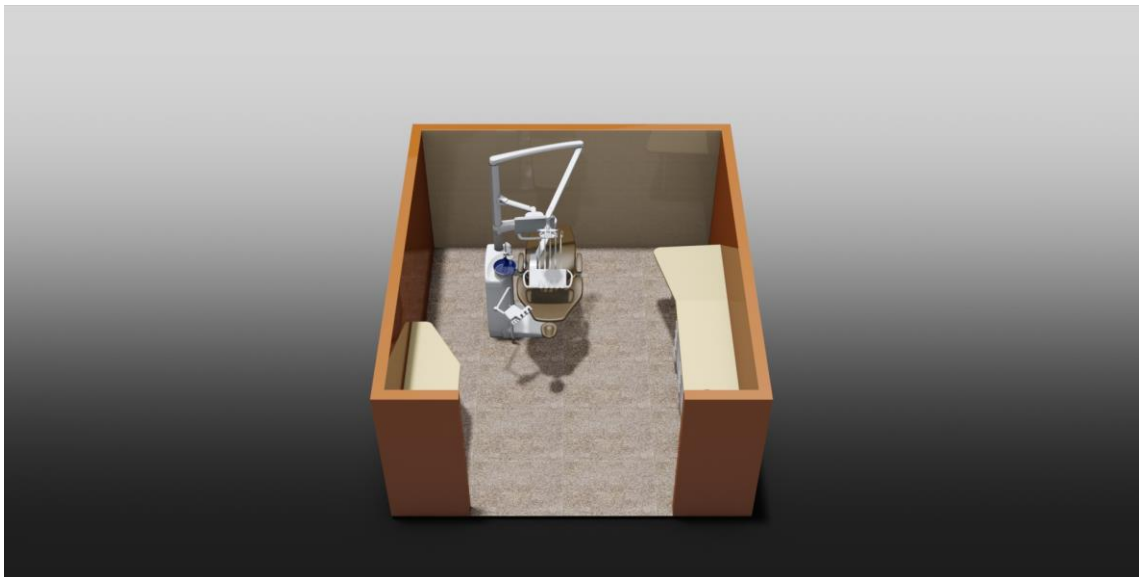
Teknologisten ratkaisujen hyödyntäminen. Esimerkiksi yhden seinäkkeen ollen osittain tai kokonaan älyseinäkettä, tarkemmin tutkittavaksi esimerkiksi MultiTactionin soveltuvuus tai heidän it-sovelluksen yhdistäminen kevyempään ja edullisempaan näyttöön. Älyseinäkkeeseen tai iso kokoiseen näyttöön voisi laittaa statuksen tietokoneelta näkyviin hoidon ajaksi ja niitä voisi käyttää potilaalle hoidon alku- ja lopputulosta läpikäytäessä tai röntgenkuvia katsoessa. Älyseinäke tai iso kokoinen näyttö olisi oiva apuväline myös isomman ryhmän opetustilanteessa, jolloin näköyhteys läpikäytävään tai opetettavaan aiheeseen olisi selvempää. Sopivan kokoisin älyseinäpaneelin tai näytön voi aseptisesti upottaa seinäkevalmistajan toimesta seinäkkeen sisään tai irrotettavan seinäkkeen päällystän kautta lasilevyn taakse. Näyttöruudusta voisi näyttää potilaalle alku- ja loppustatukset, sekä mahdollisesti otetut röntgen- tai suukamerakuvat. Oppilas voisi käyttää näyttöä myös kliinisessä työssä muistitauluna ja avata ruudulle hoidon aikana tarvittavia tietoja ja kuvia työskentelynsä tueksi. Muuna aikana näyttö voisi toimia visuaalisena sekä rauhoittavana elementtinä, siten että näytöllä voisi vaihtua luontokuvia, akvaariota markkeeraavaa kuvaa tai erilaisia suunhoitoon ja puhdistamiseen liittyviä kuvia, sekä videopätkiä. Näytön kuvat loisivat tunnelmaa ja toimisivat rauhoittavana elementtinä varsinkin pelkopotilaille. Näyttöä voisi käyttää myös opetustilanteissa, unitin varsiosaan ajatellun kiinteän näytön lisäksi.

Vaihtoehtona älyseinäkkeen boksiin asentamiselle olisi yksi isompi seinäosuus tilavasta kohtaa opetuslinikkaa, johon opiskelijaryhmä mahtuisi ympärille seuraamaan erilaisia opetustilanteita. Älyseinäkettä voisi käyttää myös oppilastöiden ohjaukseen, älyseinäke olisi hyödynnettävissä ja palvelisi monella tapaa. Boxeissa olisi kuitenkin isokokoiset näytöt edellä mainituin hyödyin.

Taulukko 3. Kehityssuunnitelman yhteenveto.

## 9.9 3D-malli suunnitelmasta

Suunnitelmaa mukaileva malli toteutettiin yhteistyössä Plandent Oy:n kanssa. Plandent piirsi 3D-mallin suunnitelman mukaan uudesta hoitoyksiköstä. Kuviin tehtiin visuaalista ilmettä värein ja materiaalein, mallinnusohjelman ominaisuuksien puitteissa. Visuaalinen ilme on kuvailtu tarkennetummin kehityssuunnitelman alaotsakkeessa 9.8 mainituin tavoin väreiltään, kuvioiltaan ja materiaaleiltaan. Lopullinen toteutus vaatii kuitenkin tarkan väri- ja materiaalisuunnitelman. Mallikuvista puuttuvat selkänojalliset satulatuolit (2kpl), oikeasta takanurkasta alku- ja loppukeskustelujen aikana käytettävä asiakastuoli, sekä vasemman puolen tason alta liikuteltava pöytä. Takaseinän sisään on suunniteltu olevan upotettuna iso näyttö (tätä ei ole mallinnettuna kuviin), näytön käyttöidea on esitely tarkemmin kehityssuunnitelman alaotsakkeessa 9.8.



Kuva 3. Suunnitelman mukainen uusi hoitoyksikön malli yläperspektiivistä, sisään-kulkuaukolta. (Kuvan 3D-mallinnus: Plandent Oy, 2018.)

Unit sijaitsisi takaseinään päin sijoitettuna lähes keskitetysti. Takaseinä on suunniteltu olevan materiaailtaan korkeakiiltoista pintaa ja sävyltään rauhallinen ja tasapainottava.



Kuva 4. Suunnitelman mukainen uusi hoitoyksikön suoraan ylhäältä kuvattuna.  
(Kuvan 3D-mallinnus: Plandent Oy, 2018.)

Tasojen muodot mukailevat unitin ympäristöä ja unitin ympärille sekä jalkapäähän jää opetustilanteita ajatellen hyvin tilaa mahdollisimman monelle opiskelijalle. Lyhyemmän tason alla sijaitsee liikuteltava pöytätaso.



Kuva 5. Suunnitelman mukainen uusi hoitoyksikön malli sisään-kulkuaukolta kuvattuna.  
(Kuvan 3D-mallinnus: Plandent Oy, 2018.)

Tietokoneen paikka on suunniteltu muotoillun pöydän reunan kohtaan, unitin oikealle puolelle, jolloin siihen on ergonomisesti näköyhteys työskennellessä sekä lyhyt matka kirjaamaan.



Kuva 6. Suunnitelman mukainen uusi hoitoyksikön malli vinottaisesta yläperspektiivistä. (Kuvan 3D-mallinnus: Plandent Oy, 2018.)

Tietokoneen paikka on suunniteltu muotoillun pöydän reunan kohtaan, unitin oikealle puolelle, jolloin siihen on ergonomisesti näköyhteys työskennellessä sekä lyhyt matka kirjaamaan. Laatikostoissa on suunniteltu olevan ulosvedettävät ja lukittuvat aputasot. Tasomateriaalin ollessa Coriania® tai muuta komposiittimateriaalia, saadaan taso ja allas toteutettua saumattomasti ja siten aseptisesti optimoitua. Samalla potilasvaihtojen yhteydessä tehtävät pyyhinnät mahdollistetaan helposti ja nopeasti toteutettaviksi.

## 10 Opinnäytetyön toiminnallinen toteuttaminen

### 10.1 Toimintaympäristö, kohderyhmä ja hyödynsaajat

Opinnäytetyön toimintaympäristö on Metropolia Ammattikorkeakoulun Suunhoidon opetuskliniikka, tarkennetusti sen hoitoyksikkö, jonka toimivuuden kehittämiseen työ kohdentuu. Tässä opinnäytetyössä on hoitoyksiköstä käytetty myös nimitystä boxi. Kohderyhmä on ensisijaisesti Metropolian suuhygienistiopiskelijat, joille tämän työn tuloksia voidaan hyödyntää hoitoyksikköjä kehitettäessä. Toivon tuotoksen hyödyttävän myös Metropolia Ammattikorkeakoulun klinikan toimintaa yleisesti, edistävän hyvän työskentelyn periaatteita, oppimista ja opiskelijoiden jaksavuutta. Lisäksi toivon tuotoksen hyödyttävän opettavia klinikallehtoreita opetuksellisesta näkökulmasta, sekä kehityssuunnitelman edistävän ja helpottavan myös opetustyön sujuvuutta.

## 10.2 Lähtötilanteen kartoitus

Tarve Metropolia Ammattikorkeakoulun suunhoidonopetusklinikan suunnitelmalle syntyi uuden Myllypuron kampusalueen rakentamisen alettua. Aihe oli kiinnostava ja innostava työn hyödyntämismahdollisuuksia ajatellen, sekä tämän opinnäytetyön tekijän oman aikaisemman ammatillisen sisustussuunnittelija -taustan vuoksi. Oli innostavaa lähteä yhdistämään aikaisempaa suunnittelija taustaa, opinnoissa valinnaisaineissa painottunutta terveysteknologiaa sekä kliinisen koulutuksen antamaa ammatillista taitoa sekä omaa työskentelyä ja kokemuspohjaa opetuslinikalla näkökulmana kehittämistyön pohjaksi.

## 10.3 Toiminnan etenemisen ja työskentelyn kuvaus

Suunnitelman laatiminen alkoi alustavan kehittämistehtävän laatimisella ja kehittämistehtävän kohteeseen tutustumalla oppimisklinikalla mittailen ja valokuvaten nykyisten hoitoyksiköiden osia ja ominaisuuksia. Kehittämistyöhön liittyvää teoriapohjaa etsimällä eri tietokannoista, kirjallisuudesta sekä verkkojulkaisuista ja niihin tutustuen alkoi kehitystyöhön tarvittava teoriapohjaa selkiytyä, kehittämistehtävää pystyttiin täsmentämään laatimalla tutkimuskysymykset. Tutkimusta ja siitä haluttavaa tietoa varten laadittiin tutkimuskysely, jonka avulla kerättiin tietoa suuhygienistiopiskelijoiden mielipiteistä nykyisen (2017-2018) opetusklinikan ominaisuuksista kehitystyön pohjaksi. Kehitystyö eteni vaiheittain tutkimuksellisen kehittämistyön prosessin mukaisesti.

## 11 Pohdinta

Opinnäytetyössä oli tarkoitus löytää keinoja, kuinka suuhygienistiopiskelijan kliinistä harjoittelutyöympäristöä voidaan kehittää toimivammaksi kliinisen työskentelyn näkökulmasta. Huomiota haluttiin kiinnittää erityisesti työn sujuvuuden edistämiseen sekä mahdollisimman alhaiseen työympäristön toteuttamisesta johtuvaan työrasitukseen suunnittelun avulla.

### 11.1 Sisällön tarkastelu

Opinnäytetyön aiheen mukaisesti kehittämistuloksena tuotettiin suuhygienistiopiskelijan kliinisen harjoittelutyöympäristön kehityssuunnitelma Metropolia Ammattikorkeakoululle. Toimivaan ergonomiaan työympäristössä kiinnitettiin erityisesti huomiota. Opinnäytetyön tarkoituksena oli kehittää Metropolian Ammattikorkeakoulun kliinistä oppimisympäristöä toimivammaksi. Tuotokseen oli tarkoitus saada suuhygienistiopiskelijoiden kliiniseen hoitoyksikköön toimintaa edistäviä, sekä ergonomista työskentelyä tukevia ratkaisuja. Tuotokseen saatiin paljon näkökulmia opiskelijoille laaditun kyselyn pohjalta. Opiskelijat esittivät vastauksissa perusteluja sekä parannusehdotuksia. Tiedonhauilla löydetty teoria-tieto täydensi tuotokseen saatuja kehittämisideoita. Suunnittelutyön pohjaksi tehtyjen tiedonhakujen lisäksi selvitettiin nykyisen (2017-2018) Metropolia Ammattikorkeakoulun kliinisen harjoitteluympäristön hyvät ja huonot ominaisuudet kehitystyön pohjaksi. Kehityssuunnitelmassa esitetään parannusehdotuksia, joilla kliininen harjoittelutyöympäristö saadaan toimivammaksi ja palvelemaan paremmin opiskelijoita kliinisen työn harjoittelussa ja suorittamisessa potilastöitä tehdessä. Toimivuus parantuu suunnitelmassa ergonomisesti usean eri työvaiheen osalta. Suunnitelma vastaa optimaalisuuteen monella osa-alueella. Ideaalit valaistusolosuhteet on esitetty työssä sekä oppimisympäristön mahdollisimman hyvän akustiikan saavuttamisen keinot. Työssä on ideoitu myös tilan visuaalisia mahdollisuuksia.

Työympäristön uusien teknologioiden hyödyntämisen tutkiminen kliinistä toimintaa edistävinä tekijöinä jäi tässä työssä osuudeltaan hieman pieneksi ergonomisen osuuden laajuuden vuoksi sekä keskittyessä tuotokseen. Kuitenkin erilaisia teknologisia ratkaisuja löytyi ja niiden arvokkuuden ymmärrys toiminnallisuuden kehittämisessä nousi työn edetessä yhä enemmän esiin.

## 11.2 Toteutuksen ja menetelmän tarkastelu

Opinnäytetyö tehtiin toiminnallisena soveltamalla tutkimuksellisen kehitystyön menetelmää. Lähestymistapa uuden klinisen työympäristön luomiseen oli toiminnallinen tutkimus, jossa sovellettiin osittain palvelumuotoilun menetelmiä, tarkoituksena parantaa jo olemassa olevaa oppimisen työympäristöä. Valittu toteutustapa ja menetelmä soveltui hyvin kehitystyön toteuttamiseen.

Tutkimuksellisesti korostui suunnittelu. Tutkimuksellisessa kehitystyössä korostuvat suunnittelu ja suunnitelman mukainen eteneminen. Teoreettiset tavoitteet eivät ohjaa ensisijaisesti tutkimuksellista kehittämistyötä, vaan käytännölliset tavoitteet ohjaavat työtä. Keskeistä kehittämistyössä on luoda uusia ratkaisuja, keskeistä on toimivuutta esittävien ongelmien havaitseminen ja ratkaisujen luominen. (Ojasalo – Moilanen – Rita-lahti 2014: 20.)

Toiminnallinen opinnäytetyö on aina suunnattu tietyn alan ammattilaisille, tässä työssä Metropolia Ammattikorkeakoulun suuhygienistiopiskelijoille sekä sovellettuna muihin suunhoitoympäristöihin. Toiminnallisen opinnäytetyön on tarkoitus ohjeistaa, opastaa tai järjeittää toimintaa käytännössä. Toiminnallinen opinnäytetyö saadaan aikaan työstämällä opinnäytetyöraportti oman työn prosessista. Raportti kertoo miten ja minkä vuoksi opinnäytetyö on syntynyt sekä mitä tuloksia raportilla on saavutettu. (Vilka – Airaksinen 2003: 9, 38, 65).

## 11.3 Eettiset kysymykset

Opinnäytetyössä on noudatettu hyvän tutkimuksellisen käytännön periaatteita. Tiedonhankintaa on toteutettu eettisesti ja lähdemerkinnät ovat ohjeistuksen mukaisia. Käytettyjen lähteiden sisältöä on tulkittu harkiten, jottei tieto vääristyisi. Tutkimuskyselyyn vastaaminen toteutettiin anonyymisti, vastaajan yksityisyyttä suojellen. Kyselylomakkeet säilytettiin valvotusti ja asianmukaisesti. Raportointi on tehty tutkimuksellisen kehitystyön periaatteita noudattaen.



#### 11.4 Ammatillinen kasvu

Olen opinnäytetyön aikana oppinut etsimään teoria- ja tutkimustietoa erilaisin tiedonhakumenetelmin, hyödyntäen perinteisten menetelmien lisäksi hakukoneet sekä suomen että englannin kielellä. Tutkimus- ja kehitystyö taitoni ovat edenneet työn aikana. Kirjoittamistaitoni ovat kehittyneet sekä ammatilliset taidot syventyneet. Näkökulmat suuhygienistin työn monipuolisuudesta, sekä myös sen haasteita ovat kehitystyön edetessä selkiytyneet. Suuhygienistin ergonomian tärkeys on tullut entistä selvemmin tärkeänä osa-alueena huomioitavakseni omassa työskentelyssäni. Opinnäytetyön aikana olin yhteistyössä ammattikentän työpisteiden varusteita ja kalusteita valmistaviin edustajiin ja sain paljon näkökulmaa, sekä syventävää tietoa hammashoitotyön tuotteista ja niiden ominaisuuksista.

#### 11.5 Hyödynnettävyys ja jatkokehittämisideat

Opinnäytetyön kehityssuunnitelmaa voidaan hyödyntää Metropolia Ammattikorkeakoulun uuden kliinisen oppimisympäristön tiloissa sellaisenaan tai erillisiä parannusehdotuksia poimimalla. Kehityssuunnitelmaa voidaan myös jatkokehittää. Opinnäytetyöraporttia liitteineen, sekä kehityssuunnitelmaa voidaan hyödyntää myös muussa suunhoitoon tarkoitetun tilan rakentamisessa ja siten parantaa työskentelymahdollisuuksia kliinisissä työympäristöissä.

Suuhygienisteille suunnattua kliinisen oppimisympäristön suunnitelmaa voidaan jatkokehittää laajentamalla teoriapohjaa sekä tehden tarkennettua tutkimusta tai tutkimuskyselyä haluttuun oppimisympäristön osa-alueeseen kohdentaen. Kehitystyötä olisi mielenkiintoista jatkaa tutkimalla tarkemmin työympäristötekniikan hyödyntämistä opinnäytetyön mukaisten tavoitteiden saavuttamiseksi. Osana jatkotutkimusta ja lisäkehittelyä voisi olla laajempi katsaus teknologisiin, toimintaa edesauttaviin työympäristön tuotteisiin.

## Lähteet

Bakke, M., Christensen, H., Finsen, L. 1998. Musculoskeletal disorders among dentists and variation in dental work. *Applied Ergonomics*.

Daniel, S., Harfst, S., Wilder, R. 2008. *Mosby's Dental Hygiene: Concept, Cases and Competencies*. 2nd ed. Saint Louis: Mosby/Elsevier

Ecophon. 2014. Työympäristö toimivaksi käyttäjälähtöisen akustiikkasuunnittelun avulla Verkkojulkaisu. < [www.ecophon.com/globalassets/media/pdf-and-documents/fi/esitteet/toimisto\\_akustiikkasuunnittelu\\_2014\\_final.pdf](http://www.ecophon.com/globalassets/media/pdf-and-documents/fi/esitteet/toimisto_akustiikkasuunnittelu_2014_final.pdf)>

Graveling, R. 2017. Ergonomics in Office Work. OSH WIKI. Verkkodokumentti. < [https://oshwiki.eu/wiki/Ergonomics\\_in\\_Office\\_Work](https://oshwiki.eu/wiki/Ergonomics_in_Office_Work) > Luettu 9.1.2018.

Hayes M., Cockrell D., Smith DR. 2009. A systematic review of musculoskeletal disorders among dental professionals. *IntJ Dent Hyg Aug:7 (3)*.

Hayes M., Cockrell D., Smith DR. 2010. An international review of musculoskeletal disorders in the dental hygiene profession. *International Dental Journal* 60.  
International Ergonomics Association (IEA). 2014. Definition and Domains of ergonomics. Verkkojulkaisu. <<http://www.iea.cc>> Luettu 9.1.2018.

Hyvä valaistus työtilassa. Työterveyslaitos. 2018. Verkkojulkaisu. < <https://www.ttl.fi/tyoymparisto/tyotilojen-suunnittelu/hyva-valaistus-tyotilassa/>> Luettu 15.1.2018.

Ketola, R – Laaksonlaita, S 2004. *Toisto-Repe, Toistotyön arviointimenetelmä*. Vammalan kirjapaino Oy.

Ketola, Ritva – Viikari-Juntura, Eira – Malmivaara, Antti – Karppinen, Jaro 2003. *Rasitusvammapas. Yläraajan rasitussairaudet ja yläraajoihin kohdistuvan kuormituksen arviointi*. Helsinki: Työterveyslaitos, Sosiaali- ja terveysministeriö.

Kliinisen hoitotyön sanasto. 2009. Helsinki: WSOY Oppimateriaalit Oy.

Launis, Martti – Lehtelä, Jouni 2011. *Ergonomia*. Työterveyslaitos. Tampere: Tammerprint Oy.

Meurman, Jukka – Murtomaa, Heikki – Le Bell, Yrsa – Autti, Heikki 2008. *Therapia Odontologica, Hammaslääketieteen käsikirja*. Vantaa: Hansaprint Oy.

Nyberg, Mika 2016. Ergonomiaosaaminen, työhyvinvoinnin kulmakivenä. Työterveyslaitoksen Erityisasiantuntijan blogi-kirjoitus. Verkkojulkaisu. <[www.hyvaahuomista.fi](http://www.hyvaahuomista.fi)> Luettu: 31.1.2018.

Nyberg, Mika 2014. Ergonomia työterveyden edistäjänä. Työterveyslaitoksen koulutus 2016. Verkkojulkaisu. <[https://www.superliitto.fi/site/assets/files/57628/ergonomia\\_tyoterveyden\\_edistajana\\_nyberg\\_2016\\_super.pdf](https://www.superliitto.fi/site/assets/files/57628/ergonomia_tyoterveyden_edistajana_nyberg_2016_super.pdf)> Luettu: 31.1.2018.

Ojasalo, Katri – Moilanen, Teemu – Ritalahti, Jarmo 2014. *Kehittämistyön menetelmät. Uudenlaista osaamista liiketoimintaan*. Helsinki. Sanoma Pro.

Oxford Dictionary of Dentistry. 2010. New York: Oxford University Press.

Rihlana, Seppo. 1999. Valaistus ja värit sisustussuunnittelussa. Helsinki. Rakennustieto Oy.

Riskinarviointi työpaikalla. Käypähoito suositus. 2013. Verkkajulkaisu. <<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/suositus?id=nix00696>> Luettu 29.1.2018.

Suomen standardisoimisliitto SFS. 2017. Ergonomian ja käytettävyyden standardit. Verkkajulkaisu. <[https://www.sfs.fi/files/61/Ergonomia2017\\_web.pdf](https://www.sfs.fi/files/61/Ergonomia2017_web.pdf)> Luettu 6.11.2018.

Työterveyslaitos. 2018. Ergonomisten työtilojen ja välineiden suunnittelu. Verkkomateriaali. <<https://www.ttl.fi/tyontekija/tuki-liikuntaelinten-terveys/ergonomia/>> Luettu 15.2.2018.

Työturvallisuuslaki 23.8.2002/738. Verkkajulkaisu. <<https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2002/20020738>>. Luettu 18.9.2017.

Nutalapati, Rajasekhar – Gaddipati, Rajasekhar – Chitta, Harini – Pinninti, Mallika – Boyapati, Ramanarayana. 2009. Ispub. Verkkodokumentti. <<http://ispub.com/IJOH/1/1/6253>>. Luettu 2.11.2017.

Vastaanoton suunnitteluopas 2000. Opas. Espoo: Plandent.

Vilka, H. – Airaksinen, T. 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. Helsinki: Tammi.

Värynen, Seppo – Nevala, Nina – Päivinen, Minna 2004. Ergonomia ja käytettävyys suunnittelussa. Teknologiateollisuus Ry 4/2004. Tampere: Tammerprint Oy.

## Kysely Metropolian suuhygienistiopiskelijoille

### Kysely Metropolian suuhygienistiopiskelijoille

20.4.2017

Kyselylomakkeen avulla kerätään tietoa pohjaksi

Opinnäytetyöhön

- Opinnäytetyössä on tarkoitus kehittää Metropolian Suunhoidon opetusklinikan kliinisen harjoittelun työskentely-yksikköä (Boxia).
- Tavoitteena on saavuttaa toiminnallisesti ideaali malli Suuhygienistiopiskelijan kliinisen harjoittelun eri työvaiheita sekä siihen sisältyviä opetustilanteita ajatellen.
- Kyselyn kohteeksi on valittu kaksi loppuvaiheen opiskelijaryhmää. Toivon kaikkien vastaavan kyselyyn ja tekevän sen itsenäisesti, jotta erilaiset näkemykset saadaan kehittämistyön pohjaksi.
- Kysymykset koostuvat pääosin asteittaisista vastaus-vaihtoehtoista, joissa valinta tulee perustella, lisäksi toivottavaa on että vastaaja esittää mahdollisia mieleen tulevia parannusehdotuksia.
- Valitse vastausvaihtoehtoista se joka kuvaa mielipidettäsi/näkemystäsi parhaiten, merkitse se laittaen ruksi kyseisen vastausvaihtoehdon perään.
- "Kyllä"/"Ei" -vastausvaihtoehtoissa on tärkeää perustella vastausvalinta selventävän lisäkysymyksen mukaisesti.
- Kyselyssä on myös muutamia avoimia kysymyksiä, vastaathan tällöin mahdollisimman tarkasti kysymykseen kohdennetusti.
- Täytä huolellisesti kysytyt taustatiedot.
- Kyselyn tulokset käsitellään informatiiviseen muotoon edistämään kehittämistyön suunnittelua.
- Kyselylomakkeet käsitellään ja säilytetään luottamuksellisesti joutumatta kolmannen osapuolen käsiin. Käsitelijöinä allekirjoittanut opinnäytetyöntekijä sekä ohjaava lehtori (Juha Havukumpu).
- Kyselyn vastauslaatikko sijaitsee klinikalla akvaarion edessä olevalla työtasolla. Vastausaikaa on 24.5.2017 asti.
- Kiitokset etukäteen!
- Jos kaipaat lisätietoja, vastaan mielelläni

Yhteistyö-terveisin:  
Sanni Juslén  
1500792  
SXP15K2  
p.040-0464499

**TAUSTATIEDOT**

Ikä: \_\_\_\_\_

Sukupuoli: \_\_\_\_\_

Koulutusaika v/kk Suuhygienistiopinnoissa

Opintopistemäärä: \_\_\_\_\_

Mahdollinen aiempi suun terveydenhoitoalan koulutus, ammattinimike ja toimiminen ammatissa v/kk: \_\_\_\_\_

Vastauspäivämäärä: \_\_\_\_\_

**SIJOITTELU / KALUSTEET JA VARUSTEET****1. Kuinka toimivana pidät nykyistä Boxin kaluste- ja varustesijoittelua suuhygienisti-opiskelijan kliinisen harjoittelun työskentelyä ajatellen?**

\*Vastatessa arvioit kyseisen kalusteen tai varusteen sijainnin toimivuutta työskentelyä ajatellen, sekä suhteessa toiseen kalusteeseen tai varusteeseen ja niiden käyttöön työskennellessä.

Vastauksen perustelulle on varattu tilaa, kirjoita huomiosi kyseisen kalusteen tai varusteen sijainnista tai sijainnin suhteesta toiseen kalusteeseen/varusteeseen, voit esittää myös parannusehdotuksia.

**A) POTILAS-/ASIAKASTUOLI (alku- ja loppukeskustelujen aikana)**

Erittäin hyvä \_\_\_

Hyvä \_\_\_

Välttävä \_\_\_

Huono \_\_\_

Erittäin huono \_\_\_

Perustele vastausvalintasi: \_\_\_\_\_

Parannusehdotuksia: \_\_\_\_\_

**B) TIETOKONEPÖYTÄ**

Erittäin hyvä \_\_\_

Hyvä \_\_\_

Välttävä \_\_\_

Huono \_\_\_

Erittäin huono \_\_\_

Perustele vastausvalintasi: \_\_\_\_\_

Parannusehdotuksia: \_\_\_\_\_

## C) MATERIAALI-VÄLINELAATIKOSTO

Erittäin hyvä \_\_\_

Hyvä \_\_\_

Välttävä \_\_\_

Huono \_\_\_

Erittäin huono \_\_\_

Perustele vastausvalintasi: \_\_\_\_\_

Parannusehdotuksia: \_\_\_\_\_

## D) TYÖTASO JA KAAPISTOT

Erittäin hyvä \_\_\_

Hyvä \_\_\_

Välttävä \_\_\_

Huono \_\_\_

Erittäin huono \_\_\_

Perustele vastausvalintasi: \_\_\_\_\_

Parannusehdotuksia: \_\_\_\_\_

## E) ALLAS JA HANA

Erittäin hyvä \_\_\_

Hyvä \_\_\_

Välttävä \_\_\_

Huono \_\_\_

Erittäin huono \_\_\_

Perustele vastausvalintasi: \_\_\_\_\_

Parannusehdotuksia: \_\_\_\_\_

## F) SAIPPUATELINE

Erittäin hyvä \_\_\_

Hyvä \_\_\_

Välttävä \_\_\_

Huono \_\_\_

Erittäin huono \_\_\_

Perustele vastausvalintasi: \_\_\_\_\_

Parannusehdotuksia: \_\_\_\_\_

## G) KÄSIDESITELINE

Erittäin hyvä \_\_\_

Hyvä \_\_\_

Välttävä \_\_\_

Huono \_\_\_

Erittäin huono \_\_\_

Perustele vastausvalintasi: \_\_\_\_\_

Parannusehdotuksia: \_\_\_\_\_

H) KÄSIPAPERITELINE

Erittäin hyvä \_\_

Hyvä \_\_

Välttävä \_\_

Huono \_\_

Erittäin huono \_\_

Perustele vastausvalintasi: \_\_\_\_\_

Parannusehdotuksia: \_\_\_\_\_

I) PISTORASIAT

Erittäin hyvä \_\_

Hyvä \_\_

Välttävä \_\_

Huono \_\_

Erittäin huono \_\_

Perustele vastausvalintasi: \_\_\_\_\_

Parannusehdotuksia: \_\_\_\_\_

J) NAULAKKO POTILAALLE

Erittäin hyvä \_\_

Hyvä \_\_

Välttävä \_\_

Huono \_\_

Erittäin huono \_\_

Perustele vastausvalintasi: \_\_\_\_\_

Parannusehdotuksia: \_\_\_\_\_

K) KIINTEÄ "HATTUHYLLY"

Erittäin hyvä \_\_

Hyvä \_\_

Välttävä \_\_

Huono \_\_

Erittäin huono \_\_

Perustele vastausvalintasi: \_\_\_\_\_

Parannusehdotuksia: \_\_\_\_\_

L) UNIT

Erittäin hyvä \_\_\_

Hyvä \_\_\_

Välttävä \_\_\_

Huono \_\_\_

Erittäin huono \_\_\_

Perustele vastausvalintasi: \_\_\_\_\_

Parannusehdotuksia: \_\_\_\_\_

2. Kuinka hyvänä pidät nykyisen Boxin kalusteiden ja varusteiden sijoittelua?

A) Ajatellen suuhygienisti-opiskelijan kliinisen työn harjoittelun sujuvuutta?

Erittäin hyvä \_\_\_

Hyvä \_\_\_

Välttävä \_\_\_

Huono \_\_\_

Erittäin huono \_\_\_

Perustele vastausvalintasi: \_\_\_\_\_

Parannusehdotuksia: \_\_\_\_\_

B) Ajatellen suuhygienisti-opiskelijan esteettömän työskentelyn toteutumista?

Erittäin hyvä \_\_\_

Hyvä \_\_\_

Välttävä \_\_\_

Huono \_\_\_

Erittäin huono \_\_\_

Perustele vastausvalintasi: \_\_\_\_\_

Parannusehdotuksia: \_\_\_\_\_

C) Ajatellen suuhygienisti-opiskelijan ergonomisen työskentely-mahdollisuuden kannalta?

Erittäin hyvä \_\_\_

Hyvä \_\_\_

Välttävä \_\_\_

Huono \_\_\_

Erittäin huono \_\_\_

Perustele vastausvalintasi: \_\_\_\_\_

Parannusehdotuksia: \_\_\_\_\_



D) Ajatellen klinisen työn opetustilanteiden kannalta?

Erittäin hyvä \_\_\_

Hyvä \_\_\_

Välttävä \_\_\_

Huono \_\_\_

Erittäin huono \_\_\_

Perustele vastausvalintasi: \_\_\_\_\_

Parannusehdotuksia: \_\_\_\_\_

### AKUSTIIKKA

3. Millainen on mielestäsi klinikan akustiikka, koskien äänien absorboitumista (eli imeytymistä/sitoutumista) niin etteivät äänet kantaudu ja kaiu työskentelytilassa?

Erittäin Hyvä \_\_\_

Hyvä \_\_\_

Välttävä \_\_\_

Huono \_\_\_

Erittäin huono \_\_\_

Perustele vastausvalintasi: \_\_\_\_\_

Parannusehdotuksia: \_\_\_\_\_

### VALAISTUS

4. Kuinka hyvä on mielestäsi klinikan yleisvalaistus?

Erittäin hyvä \_\_\_

Hyvä \_\_\_

Välttävä \_\_\_

Huono \_\_\_

Erittäin huono \_\_\_

Perustele vastausvalintasi: \_\_\_\_\_

Parannusehdotuksia: \_\_\_\_\_

### KOKO JA RAKENNE

5. Kuinka toimivana pidät nykyisen boxin kokoa ajatellen suuhygienisti-opiskelijan kliinisentyön harjoittelun sujuvuutta?

Erittäin hyvä \_\_\_

Hyvä \_\_\_

Välttävä \_\_\_  
Huono \_\_\_  
Erittäin huono \_\_\_  
Perustele vastausvalintasi: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
Parannusehdotuksia: \_\_\_\_\_

6. Kuinka toimivana pidät sitä että nykyisen Boxin seinäkkeet ovat kiinteät?

Erittäin hyvä \_\_\_  
Hyvä \_\_\_  
Ei vaikutusta \_\_\_  
Huono \_\_\_  
Erittäin huono \_\_\_  
Perustele vastausvalintasi: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
Parannusehdotuksia: \_\_\_\_\_

7. Onko Boxissa mielestäsi riittävästi työskentelytilaa?

Kyllä \_\_\_  
Ei \_\_\_  
Jos vastasit "Ei", mihin toimintaan näkisit että tilaa tarvittaisiin lisää?: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

8. Onko laskutasoa mielestäsi tarpeeksi käytettäville välineille?

Kyllä \_\_\_  
Ei \_\_\_  
Jos vastasit "Ei", mille välineille tilaa tarvittaisiin lisää?: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

9. Onko Boxin seinäkkeiden korkeus mielestäsi sopiva?

Kyllä \_\_\_  
Ei \_\_\_  
Jos vastasit "Ei", kaipaisitko lisää vai vähemmän korkeutta? Mihin näkemyksesi perustuu?: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

10. Toisiko seinäkkeiden siirtelymahdollisuus mielestäsi toimintaa edistäviä ominaisuuksia boxissa työskentelyyn?

Kyllä \_\_\_  
Ei \_\_\_  
Jos vastasit "kyllä", millaisia: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## MATERIAALIT

11. Onko mielestäsi Boxin kalusteiden ja varusteiden pintamateriaalit suuhygienisti-opiskelijan toimintaa tukevia eivätkä ole haitaksi toiminnalle?

\*Pohdi esimerkiksi pinnan ominaisuuksia: liukkaus, karheus, aseptinen käsittely-mahdollisuus, jne.

Kyllä \_\_\_

Ei \_\_\_

Perustele vastausvalintasi: \_\_\_\_\_

Parannusehdotuksia: \_\_\_\_\_

## MUODOT

12. Onko mielestäsi Boxin kalusteiden ja varusteiden muodot suuhygienisti-opiskelijan toimintaa tukevia eivätkä ole haitaksi työskentelylle?

\*Pohdi esimerkiksi pöytäpintojen ja altaan muotoja, laatikoston ja kaappien vetimien sekä tuolien säätökahvojen muotoa, jne. suhteessa käytettävyyteen sekä säädettävyyteen.

Kyllä \_\_\_

Ei \_\_\_

Perustele vastausvalintasi: \_\_\_\_\_

Parannusehdotuksia: \_\_\_\_\_

## VÄRIT

13. Boxin yleisväriytyy on visuaalisesti mieleinen.

Kyllä \_\_\_

Ei \_\_\_

Perustele vastausvalintasi: \_\_\_\_\_

Parannusehdotuksia: \_\_\_\_\_

14. Boxin väriytyy luo viihtyisyyttä työskentely-ympäristöön.

Kyllä \_\_\_

Ei \_\_\_

Perustele vastausvalintasi: \_\_\_\_\_

Parannusehdotuksia: \_\_\_\_\_

15. Boxin väritys luo tunnelmallisuutta.

Kyllä \_\_\_

Ei \_\_\_

Perustele vastausvalintasi: \_\_\_\_\_

Parannusehdotuksia: \_\_\_\_\_

16. Boxin väritys luo rauhallista tunnelmaa.

Kyllä \_\_\_

Ei \_\_\_

Perustele vastausvalintasi: \_\_\_\_\_

Parannusehdotuksia: \_\_\_\_\_

## TEKNOLOGISET RATKAISUT JA APUVÄLINEET

17. Näkisitkö toimintaa edistävinä erilaiset mahdolliset teknologiset ratkaisut, jotka:

(\*Ruksaa vaihtoehto joka olisi mielestäsi edistävää)

Nopeuttaisivat työskentelyä \_\_\_

Parantaisivat opetusmahdollisuuksia \_\_\_

Monipuolistaisivat ja vahvistaisivat opiskelijan ja potilaan vuorovaikutussuhdetta \_\_\_

Helpottaisivat motivoivaa keskustelua \_\_\_

Loisivat uudenlaisia toimintamalleja opetukseen sitä edistävästi \_\_\_

Parantaisivat potilaan ymmärrystä suun terveydentilasta \_\_\_

Parantaisivat potilaan ymmärrystä tehdyistä/tehtävistä hoitotoimenpiteistä \_\_\_

## MUUT HUOMIOT TILAN RATKAISUISTA

18. Mitä muita suuhygienisti opiskelijan työskentely-ympäristön toimintaa edistäviä tai estäviä tekijöitä mieleesi tulee? Perustele vastauksesi.

Edistäviä \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Estäviä \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## Suuhygienistiopiskelijoille osoitetun tutkimuskyselyn tulokset

### Vastausten taulukointi

JAKELUPÄIVÄMÄÄRÄ: 25.4.2017  
 JAKELUMÄÄRÄ: yhteensä: 36kpl  
 VASTAUSAIKA: 24.5. mennessä = 30pv.  
 VASTAUSPROSENTTI: 44,4%

KYSYMYSTEN KOKONAISMÄÄRÄ: 32kpl, joista 31kpl monivalintakysymyksiä  
 \*26kpl perusteltavissa sekä annettavissa parannusehdotus  
 \*4kpl kyllä/ei kysymyksiä, joihin pyydetty vastausvaihtoehdosta riippuen näkemyksen perustelu  
 \*lisäksi 1kpl 2-osainen avoin kysymys

#### TAUSTATIEDOT:

Ikä: KA.: 35,5 vuotta  
 Sukupuoli: nainen, 100% vastaajista  
 Koulutus aika v/kk Suuhygienistiopinnoissa: 2,5-3,5 vuotta  
 Vastaamishetken opintopistemäärä: KA.: 147op.  
 Mahdollinen aiempi suun terveydenhoitoalan koulutus, ammattinimike ja toimiminen ammaissa v/kk: 4 hammashoitaja taustaista, muilla vastaajilla ei aiempaa alan koulutusta  
 Vastauspäivämäärä: aikaisin: 27.4. / myöhäisin: 24.5.

Täytettynä kokonaan: 1kpl -->Kokonais-täyttöprosentti: 95%  
 Ilman avointa kysymystä täytettynä kokonaan 11kpl. -->Täyttöprosentti ilman avointa kysymystä 97,58%.

#### KYSYMYKSET

##### 1. Kuinka toimivana pidät nykyistä Boxin kaluste- ja varustesijoittelua suuhygienisti-opiskelijan kliinisen harjoittelun työskentelyä ajatellen?

1. A) Potilas-/asiakastuoli (alku- ja loppukeskustelujen aikana)		PERUSTELUT	PARANNUSEHDOTUKSET
Erittäin hyvä:	13 %	"Katsekontakti on hyvä, potilaalle voi näyttää tietoja näytöiltä.", "Asiakastuolin on hyvä olla tietokonepöydän vieressä, jotta potilaan kanssa voi keskustella samalla kun kirjaa tietoja koneelle."	"Parempikuntoisia tuoleja."
Hyvä:	38 %	"On ok, sillä hoitotuolin ympärillä mahtuu toimiminaan.", "Tuolin on hyvä olla tietokonepöydän vieressä, jotta esitietojen täyttö ja alkuhaastattelu sujuvat."	"Hieman liian vähän tilaa tuolin ympärillä.", "Tuoliin enemmän säätöjä."
Välttävä:	25 %	"Toimii vaihtelevasti.", "Potilas pitää ohjata erilliselle penkille keskustelua varten.", "Jos tarvetta kirjata ja potilas istuu jo Unitin tuolissa, olet selin potilaaseen.", "Tuoleja on liian vähän (istumatuoleja, ei satula.)", "Itsenäisen työskentelyn kannalta tietokoneen sijainti selän takana ei ole paras mahdollinen paikka.", "Tietokoneen ruutu olisi hyvä nähdä kun tekee potilastyötä (ettei olisi selän takana).	"Uudet tuolit.", "Toisinpäin.", "Tietokonepöydän olisi hyvä olla Unitin vieressä niin, että opiskelijan ei tarvitse tehdä suuria kääntöliikkeitä, jotta hän näkisi tietokoneen näyttöruudun."
Huono:	18 %	"Todella vanhat tuolit, rikkiäiset. Selkänojat huonoja etenkin iäkkäämmille asiakkaille.", "Usein ei toimi.", "Osasta tuoleista selkänojat irti ja jos haluaa vaihtaa pään asentoa jää nappi välillä lumiin (potilastuoli hoidon aikana).", "Huonosti aseteitu keskelle Boxia."	"Sijoitus paremmin."
Erittäin huono:	6 %	"Usein tuolit ovat rikki."	"Uudet ergonomiset tuolit."

1. B) Tietokonepöytä		PERUSTELUT	PARANNUSEHDOTUKSET
Erittäin hyvä:	0 %		
Hyvä:	38 %	"Peruspöytä.", "Toimii.", "Pöytä on lähellä potilastuolia, jolloin koneelle voi tarvittaessa kirjata potilasta tutkittaessa.", "Tilaa on myös papereille.", "Hyvä peruspöytä, kaikki tarvittava löytyy, riittävästi tilaa."	
Välttävä:	50 %	"Kaukana, suht pieni näyttö, väärin päin työskentelyasentoon nähtynä.", "Huono korkeus.", "Ihan toimivia.", "Hutera.", "Säädettävä pöytä olisi hyvä.", "Ihan ok, tavallaan selän takana mahdollistaa helpon käytön."	"Tietokonepöydän olisi hyvä olla Unitin vieressä niin, että opiskelijan ei tarvitse tehdä suuria kääntöliikkeitä, jotta hän näkisi tietokoneen näyttöruudun.", "Ergonominen, säädettävä pöytä.", "Sijoitus paremmin."
Huono:	6 %	"Nyt jää selän taakse, vaikea nähdä hoidon aikana."	
Erittäin huono:	6 %	"Huono korkeus."	"Korkeammalle."

1. C) Materiaali-/välineelaatikosto		PERUSTELUT	PARANNUSEHDOTUKSET
Erittäin hyvä:	6 %	"Joka käytävällä oma, toimii."	
Hyvä:	50 %	"Tarpeeksi laatikoita.", "riittävän lähellä.", "Melko toimiva, hyvin mahtuu tarvittavat materiaalit/välineet.", "Riittävästi laatikoita.", "Hyvässä kohtaa ja paljon eri tarvikkeita. Selkeä."	
Välttävä:	31 %	"Vähän vanhat laatikot, avainlukitus ei aina toimi, mutta ihan välttävä.", "Osa laatioista on rikki (esim. avain puuttuu).", "Olsi hyvä olla lähempänä."	"Laatikoissa voisi olla tarrat/merkinnät mitä se sisältää."
Huono:	13 %	"Bokseissa hyvin pienet laatikot, muut välineet käytävien bokseissa=huono.", "Laatikot vaikea avata atuloilla."	
Erittäin huono:	0 %		

1. D) Työtaso ja kaapistot		PERUSTELUT	PARANNUSEHDOTUKSET
Erittäin hyvä:	0 %		
Hyvä:	75 %	"Ajaa tehtävänsä.", "Riittävästi tasoja, hyvät kaapinovel.", "Riittävän isot.", "Toimiva sisällöltään ja sijainniltaan."	"Altaan kaappeja vaikea vetää auki. Joku käytännöllisempi ratkaisu tähän?"
Välttävä:	25 %	"Osa kaapistoista on likaisia ja niissä on ylimääräistä tavaraa sisällä.", "Työtasoja voisi olla enemmän, nyt vain isompi tila tiskialtaan pöytäpinta.", "Emme tee niillä mitään, opetustarkoituksessa käytetty harja ei mahdu."	"Isompi."
Huono:	0 %		
Erittäin huono:	0 %		

1. E) Allas ja hana		PERUSTELUT	PARANNUSEHDOTUKSET
Erittäin hyvä:	13 %	"Toimiva sijainti.", "Hyvät, riittävän suuri."	
Hyvä:	75 %	"Toimii.", "Hyvin ovat toimineet.", "Ok, en löydä huomautettavaa.", "Allas tarpeeksi syvä.", "Ihan toimivat ja siistit."	"Hana voisi olla siirrettävä/liikuteltava."
Välttävä:	6 %	"Hanan olisi hyvä oli liikkuva, muualla kuin nurkassa."	
Huono:	0 %		
Erittäin huono:	6 %	"Liian alhaalla."	"Korkeammalle."

1. F) Saippuaukko		PERUSTELUT	PARANNUSEHDOTUKSET
Erittäin hyvä:	19 %	"Toimiva sijainti.", "Hyvässä kohtaa."	
Hyvä:	75 %	"Toimii.", "Ei ole ollut ongelmia.", "Ok-tilanne.", "Sopivasti altaan läheisyydessä.", "Toimiva."	
Välttävä:	0 %		
Huono:	6 %	"Liian alhaalla."	"Korkeammalle."
Erittäin huono:	0 %		

1. G) Käsisetelini		PERUSTELUT	PARANNUSEHDOTUKSET
Erittäin hyvä:	19 %	"Toimiva sijainti.", "Hyvässä kohtaa."	
Hyvä:	69 %	"Toimii.", "Toimii hyvin, ei ole ollut ongelmia.", "Ok-tilanne.", "Toimiva."	
Välttävä:	6 %	"Voisi olla kaksi."	
Huono:	6 %	"Liian alhaalla."	"Korkeammalle."
Erittäin huono:	0 %		

3 (7)

1. H) Käsiaperiteline		PERUSTELUT	PARANNUSEHDOTUKSET
Erittäin hyvä:	24 %	"Telineen on hyvä sijaita hanan lähellä.", "Toimiva sijainti.", "Hyvässä kohtaa."	
Hyvä:	63 %	"Ok.", "Toimii.", "Ok, eli aivan tavallinen tilanne.", "Sijoitettu altaan läheisyyteen.", "Ehjä ja toimiva."	
Välttävä:	13 %	"Hieman ylempänä voisi olla.", "Vähentää laskutilaa sivupöydältä kun on niin alhaalla."	
Huono:	0 %		
Erittäin huono:	0 %		

1. I) Pistorasiat			
Erittäin hyvä:	6 %	"Toimiva sijainti."	
Hyvä:	69 %	"Pysyvät vielä seinässä. Kiinni, muoviosat hieman halkeilleet.", "Hyvällä korkeudella.", "Hyvä sijainti.", "(Seinällä) pöydällä olevat ovat hyvät.", "Toimivat hyvin."	"Olisiko turvallisuussyistä järkevä, että pistorasiat olisivat kannellisia, vettä lähellä."
Välttävä:	6 %	"Osa on rikki: suuri turvallisuusriski, että osa pistorasiasta roikkuu irrallaan."	
Huono:	13 %	"Voisivat sijaita kätevämmiin, jottei esim. Uä-laitteen johdon yli joutuisi astumaan.", "Usein irti."	
Erittäin huono:	6 %	"Ei ole hygieninen."	"Suojaus!"

1. J) Naulakko potilaalle			
Erittäin hyvä:	6 %	"Toimiva sijainti."	
Hyvä:	6 %		"Ehkä nauvoja voisi olla kaksi? Yksi laukulle, yksi takille.", "Isompi koukku, enemmän koukkuja."
Välttävä:	25 %	"Voisi olla enemmän.", "Melko pieni, jos asiakkaalla enemmän tavaraa niin voi olla vähän hankala mutta ihan ok ollut.", "Pieni koukku, ei mahdu kaikki etenkään talvella ja/tai lapsipotilas"	
Huono:	17 %	"Tällä hetkellä sijaitsee hankalasti nurkan lähellä."	"Voisi sijaita heti oikealla, sisääntuloaukon luona ja sen tulisi olla tukevampi ja koukkuja enemmän."
Erittäin huono:	46 %	"Todella huonossa paikassa, pitäisi olla enemmän esillä ja ylempänä.", "Vaikeassa paikassa, liian pieni koukku (erityisesti talviaikaan: ei saa ripustettua kaikkia "hattutelineeseen", "Ei mahdu vaatteet ja kassit.", "Liian huonossa kohtaa, tavaroita.", "Liian alhaalla "hattuhyllyjen" alla.", "Huonossa paikassa, yksi koukku ei riitä, potilas voi lyödä päätänsä"	"Parempi ratkaisu.", "Isompi."

1. K) Kiinteä "hattuhylly"			
Erittäin hyvä:	6 %	"Toimiva sijainti."	
Hyvä:	18 %	"Sopiva sijainti vaatekourun ylä.", "Riittävän leveä.", "Hyvä sijainti."	
Välttävä:	13 %	"Harva käyttää.", "Terävät kulmat - vaara lyödä päänsä!"	
Huono:	37 %	"Tiellä ja liian lähellä potilastuolia.", "Potilaat eivät uskalla käyttää hyllyä koska on niin avoin (riski että varastetaan omaisuutta).", "Hämmäntävä, tosi huono, ei siihen uskalla jättää laukkua.", "Matala, teräväkulmainen.", "Siihen ei kukaan uskalla jättää, koska käytävän vieressä, siihen lyö myös helposti päänsä."	
Erittäin huono:	13 %	"Ei tarvetta.", "vaarallinen, tarpeeton."	
(Tyhjiä)	13 %	"Kukaan asiakkaista ei ole koskaan käyttänyt, turhaa pyyhittävä vain :D."	"Kukaan asiakkaista ei ole koskaan käyttänyt, turhaa pyyhittävä vain."

1. L) Unit			
Erittäin hyvä:	6 %	"Toimiva sijainti."	
Hyvä:	19 %	"Useimmat yksiköt toimivat.", "Toimiva, tuttu."	
Välttävä:	43 %	"Vanhanaikainen." "Ihan ok, satunnaisesti pieniä ongelmia, mutta johtuu varmaan unitin iästä.", "Voisi sijaita enemmän lähempänä taka-/sivuseinää, jottei työskentelytila jäisi niin ahtaaksi.", "Usein joku osa rikki: jalkapoljin, veden tulo, turbiini, heikko imu, jne.", "Vanha ja väsynyt.", "Usein kaikki ei toimi."	
Huono:	19 %	"Aina joku osa rikki tai error, muuten perus ok.", "Liian vähän tilaa potilaan pään takana.", "Kaipaa päivitystä."	
Erittäin huono:	13 %	"Vasenkätisenä tuottaa minulle ongelmia.", "Liian pieni ja ahdas."	"Unitin ja kaikkien muiden laitteiden, esim. imurin paikka saisi olla keskellä eikä vasemmalla puolella.", "Isompi."

**2. Kuinka hyvänä pidät nykyisen Boxin kalusteiden ja varusteiden sijoittelua?**

**A) Ajatellen suuhygienisti-opiskelijan kliinisen työn harjoittelun sujuvuutta?**

	PERUSTELUT	PARANNUSEHDOTUKSET
Erittäin hyvä: 0 %		
Hyvä: 55 %	"Boxi sen verran pieni, että kaikki melko lähellä ja helposti saatavilla.", "Ok-tilanne.", "Toimiva pienistä puutteista huolimatta."	"Jokaiseen yksikköön vakiomäärä tuoleja (ei liikaa; ei liian vähän.).", "Tietokonepöydän olisi hyvä olla Unitin vieressä niin, että opiskelijan ei tarvitse tehdä suuria kääntöliikkeitä, jotta hän näkisi tietokoneen näyttöruudun."
Välttävä: 31 %	"Tietokoneen näytön paikka voisi olla eri niin, ettei tarvitsisi kääntää päätä kun hoitaa potilasta."	
Huono: 6 %	"Epäkäytännöllinen, liian avoin.", "Pieni tila, voisiko olla parempi sijoittelu?", "Liian ahdasta."	"Korkeammat seinät, tavaroiden sijoittelu.", "Isompi Boxi."
Erittäin huono: 6 %	"Unitin ja kaikkien muiden laitteiden, esim. imurin paikka saisi olla keskellä eikä vasemmalla puolella."	

**B) Ajatellen suuhygienisti-opiskelijan esteettömän työskentelyn toteutumista?**

Erittäin hyvä: 0 %		
Hyvä: 38 %	"Kaikki lähellä.", "Ajoittain ahdas, varsinkin jos uä.", "Toimiva pienistä puutteista huolimatta. Nykyisimmillään hieman ahdasta."	"Enemmän tilaa jokaiseen hoitoyksikköön."
Välttävä: 56 %	"Jos pari kirjaa, työtuolit käyvät joskus kiinni toisiinsa.", "Boxin pienyydestä johtuen välillä ahdasta jos UÄ-kärry käytössä (vie tilaa +paljon johtoja jaloissa.", "Liian ahtaasti kaikki sijoitettu. Vasenkätisenä aina kaikki tiellä, kalusteet, johdot sotkeutuu ym.", "Ultraääni-laitteelle (Mini-Piezolle) pitäisi olla oma kärry, jottei sitä tarvitsisi pitää takapöydällä.", "Tilan ahtaus."	"Tilaa enemmän."
Huono: 6 %	"Vähän liikkumatilaa tuolin kanssa.", "Ahdas."	
Erittäin huono: 0 %		

**C) Ajatellen suuhygienisti-opiskelijan ergonomisen työskentelymahdollisuuden kannalta?**

Erittäin hyvä: 0 %		
Hyvä: 44 %	"Ihan hyvä, tähän voi aika lailla itse vaikuttaa omilla työskentelytavoilla. Hyvät satulatuolit.", "Itsestä on paljon paljolti kiinni, onko ergonominen työskentely mahdollista vai ei.", "Riippuu itsestä minkälainen ergonominen sijoittelu tarvittavilla potilasvälineillä on.", "Muutoin hyvä, paitsi uä-laitteiston sijainti, sekä tietokoneelle kääntyily."	
Välttävä: 50 %	"Välillä tuntuu että puustia ja muita joutuu kurkottelemaan.", "Pöytä liian alhaalla, joutuu pyörimään.", "Ultraäänilaitte jää usein kauas Unitista.", "Tietokonepöydän olisi hyvä olla Unitin vieressä niin, että opiskelijan ei tarvitse tehdä suuria kääntöliikkeitä, jotta hän näkisi tietokoneen näyttöruudun.", "Tietokonepöydän sijoittelu huono.", "Näyttö, pöytä epäergonominen, niska ja hartiat väsyvät tietokoneella kirjoittaessa."	"Pöytä ylös ja laatikosto myös.", "Uä suoraan Unitista.", "Tietokonepöydän olisi hyvä olla Unitin vieressä niin, että opiskelijan ei tarvitse tehdä suuria kääntöliikkeitä, jotta hän näkisi tietokoneen näyttöruudun."
Huono: 6 %	"Pieni tila, näyttö väärin aseteltu."	
Erittäin huono: 0 %		

**D) Ajatellen kliinisen työn opetustilanteiden kannalta?**

Erittäin hyvä: 0 %		
Hyvä: 44 %	"Tarpeeksi tilaa opettajalle.", "Ei ole ollut ongelmia, toimii ihan hyvin.", "Ok-tilanne: opettaja mahtuu useimmiten hyvin ko. tilaan.", "2 henkilölle tila on hieman ahdas."	"Enemmän tilaa."
Välttävä: 31 %	"Vaikea nähdä potilaan suuhun opettajan vierestä, ei tilaa boksissa useille henkilöille.", "Välillä ahdasta.", "Liian ahdasta pienryhmillä.", "Ahtaus.", "Ahdas."	"Jonkinlainen näyttö/suukamerayhteys josta opiskelija voisi seurata kun opettaja tarkastaa."
Huono: 19 %	"Liian ahdas Boxi.", "Liian ahdas."	
Erittäin huono: 6 %	"Ahdasta."	"Isompi Boxi."

**3. Millainen on mielestäsi klinikan akustiikka, koskien äänien absortoitumista (eli imeytymistä/sitoutumista) niin etteivät äänet kantaudu ja kau työkentelytilassa?**

Erittäin hyvä: 0 %		
Hyvä: 25 %		
Välttävä: 31 %	"Parempikin voisi olla.", "Kyllä ääniä tietysti kuuluu naapuriboxeista kun ei kunnan seinä ole, mutta ei ole kauheasti haitannut.", "Välillä on tosi meluisaa.", "Klinikalla vallitsee melko epäedullinen äänten ja melun maailma (imut, UÄ-laitteet, kolinat, puheensorina)."	"Akustiikkalevyjen käyttö?"
Huono: 6 %	"Tila on avoin, hälyä ja meteliä on paljon.", "Potilaat valittaneet hälystä."	
Erittäin huono: 38 %	"Liian meluista paikka, häiritsee itseä ja potilasta.", "Aivan kaikki äänet kuuluvat, KOVA METELI! Ei myöskään siis yksityisyyttä.", "Levoton tila, kaikki kuuluu.", "Äänet kantaautuvat viereisiin boxeihin liian hyvin.", "Viereisten Boxien äänet kantaautuvat omaan häiritsevään hyvin.", "Liian melukasta."	"Omat huoneet joissa on ovet.", "Materiaalit, jotka estävät boxista kantaautuvia ääniä.", "Paranisiko käyttämällä seinissä paremmin äänträ absorboivaa materiaalia?", "Pieksit seinien jatkeeksi."



5 (7)

PERUSTELUT		PARANNUSEHDOTUKSET
<b>4. Kuinka hyvä on mielestäsi klinikan yleisvalaistus?</b>		
Erittäin hyvä:	0 %	
Hyvä:	94 %	"Toimiva valaistus." "Ei moitittavaa." "Ok-tilanne, mielestäni riittävän kirkas." "Paitsi hoitoväliläis." "Toimiva." "Valaistus on ok." "En ole huomannut puutteita, mutta voi johtua siitä, ettei ole kokemusta paremmasta valaistuksesta, niin ei ole mihin verrata."
Välttävä:	6 %	
Huono:	0 %	
Erittäin huono:	0 %	
<b>5. Kuinka toimivana pidät nykyisen Boxin kokoa ajatellen suuhygienistiopiskelijan klinisen harjoittelun sujuvuutta?</b>		
Erittäin hyvä:	6 %	
Hyvä:	25 %	"On riittävän iso." "Ok, mutta epäkäytännöllinen." "Koko ok, sijoitteluun sekä tarvittaviin tarvittaviin tiloihin mielintää/harkintaa." "Yksin työskennellessä hyvä, mutta uä-laite tuo ahtautta taas."
Välttävä:	50 %	"Lisää tilaa." "Välillä tuntuu ahtaalta jos UÄ-kärry boxissa." "Ahdasta, ei liikkumatilaa." "Boxit ovat erittäin ahtaita." "Boxi on ahdas kun siellä työskennellään kahdestaan."
Huono:	13 %	"Liian ahdas." "Ahdas."
Erittäin huono:	6 %	"Liian pieni."
<b>6. Kuinka toimivana pidät sitä että nykyisen Boxin seinäkkeet ovat kiinteät?</b>		
Erittäin hyvä:	13 %	"Turvallisuustekijä: jos potilas nojaa seinäkkeeseen, se ei lähde pois alta." "Tarpeellinen."
Hyvä:	18 %	"Tukevasti paikallaan ettei pääse liikkumaan."
Välttävä:	63 %	"Tottunut niihin, joten ei vaikutusta. Ei myöskään kokemusta muista, joten en osaa sanoa." "Mielestäni näin hyvä, en osaa ajatella muuta ratkaisua."
Huono:	0 %	
Erittäin huono:	0 %	
Tyhjiä:	6 %	
<b>7. Onko Boxissa mielestäsi riittävästi työskentelytilaa?</b>		
Kyllä:	37 %	
Ei:	63 %	
<b>Jos vastasit "Ei", mihin toimintaan näkisit että tilaa tarvittaisiin lisää?</b>	"Enemmän tilaa suhteessa työpöytään." "Potilastyöskentelyyn." "Yleiseen toimintaan, jos boxissa yksi vertainen opiskelija kirjaamassa, yksi hoitava opiskelija, yksi tarkastava/ohjaava opettaja ja vaikkapa UÄ-laite kärryssä niin tilaa ei yksinkertaisesti ole!" "Boxi on ahdas kun siellä työskentelee kaksi ihmistä." "Opettajan tarkastuksia varten potilaan pääpuolelle." "Tuolilla paikasta toiseen siirtymiseen." "Potilaan vaatetukselle ja tavaroille ja opiskelijan muille varustukselle -->kaappi." "Kahdelle on aika ahdas." "Isompi Boxi. Enemmän liikkumistilaa."	
<b>8. Onko laskutasoa mielestäsi tarpeeksi käytettäville välineille?</b>		
Kyllä:	63 %	
Ei:	31 %	
Tyhjiä:	6 %	
<b>Jos vastasit "Ei", mille välineille tilaa tarvittaisiin lisää?</b>	"Pakit. Välillä instrumentisilta tuntuu vähän pieneltä jos paljon välineitä käytössä. Ei kuitenkaan aiheuta suurta haittaa. Instrumentteja tippuu herkemmin lattialle." "Vaihtelevasti sivupöytä, jää pieneksi jos ultra (mini Piezon) ym. Tarvikkeita pöydällä." "Lisää pöytä."	
<b>9. Onko Boxin seinäkkeiden korkeus mielestäsi sopiva?</b>		
Kyllä:	50 %	
Ei:	44 %	
Tyhjiä:	6 %	
<b>Jos vastasit "Ei", kaipaisitko lisää vai vähemmän korkeutta? Mihin näkemyksesi perustuu?</b>	"Haluaisin enemmän "intimitettisuojaa" kohtaamiseen potilaan kanssa." "Lisää korkeutta. Se lisäksi hoidon yksityisyyttä. En usko, että opiskelijoita häiritsee nykyiset ratkaisut, mutta enemmän ajattelen potilaiden näkökulmasta." "Yksityisyys keho." "Lisää, olisi rauha." "Enemmän korkeutta --> yksityisyyttä." "Välillä tuntuu, että boxiin näkee liian helposti sisään käytäville ja etenkin viereisistä boxeista, ei välillä tunnu potilaan kannalta tarpeeksi yksityiseltä." "Liian matalat, toisten kurkkiminen häiritsee." "On hyvä, että seinien yli voi kommunikoida tarvittaessa naapuriboxin kollegoiden kanssa."	

10. Toisiko seinäkkeiden siirtelymahdollisuus mielestäsi toimintaa edistäviä ominaisuuksia Boxissa työskentelyyn?	
Kyllä:	50 %
Ei:	44 %
Tyhjiä:	6 %
<b>Jos vastasit "Kyllä",</b> "Mahdollisesti eri opetustilanteissa näkyvyys olisi parempi.", "Tilaa tulisi enemmän jos seiniä saisi siirrettyä, etenkin sitä tarvitaan silloin kun Boxissa työskentelee kaksi.", "Yksityisyydensuoja.	

11. Onko mielestäsi Boxin kalusteiden ja varusteiden pintamateriaalit suuhygienistiopiskelijan toimintaa tukevia eivätkä ole haitaksi toiminnalle?		
	Perustelut	Parannusehdotukset
Kyllä: 75 %	"Perus.", "En ole kokenut pintoja haitallisiksi/haastaviksi puhdistaa ym.", "Ok-tilanne.", "Aseptinen toiminta materiaalien kanssa on onnistunut mielestäni.", "Helppo puhdistaa.", "Pinnat ovat tasaisia ja sopivat asepteeseen työskentelyyn.", "Vaaleansiniset satulatuolit liukkaat ja kovat.", "Hygienisiä ja helposti puhdistettavia."	
Ei: 6 %	"Kaappien ovet ovat mattapintaista materiaalia joka on vaikea puhdistaa."	"Kaappien ovet voisi valmistaa liukkaammasta ja likaa hylkivämmästä materiaalista."
Tyhjiä: 19 %	("En osaa sanoa.", "Ei moitittavaa.")	

12. Onko mielestäsi Boxin kalusteiden ja varusteiden muodot suuhygienistiopiskelijan toimintaa tukevia eivätkä ole haitaksi työskentelylle?		
*Pohdi esimerkiksi pöytäpintojen ja altaan muotoja, laatikoston ja kaappien vetimien sekä tuolien säätökahvojen muotoja, jne. suhteessa käytettävyyteen sekä säädettävyyteen.		
	Perustelut	Parannusehdotukset
Kyllä: 63 %	"Kaikki on toiminut ihan hyvin.", "Olen tarkka työasennoistani, joten en ole kokenut pulmia.", "Muodot hyvät, tila ja asetelu tarvitsevat muutosta.", "Suurimmaksi osaksi käytännöllisiä muodoiltaan.", "Laatikostot helposti avattavia, samoin kaapisto."	"Alakaappien vetimissä voisi olla jonkinlainen kahva. Nykyiset ovat epäkäytännölliset."
Ei: 24 %	"Vetimet ehkä epäkäytännöllisen mallisia.", "Osa laatikostoista huonoja, käsienspesuallas/hana, sillä hana ei liiku.", "Vetimet kehnot allaskaapissa."	"Jusi allaskaappi."
Tyhjiä: 13 %		

13. Boxin yleisväritys on visuaalisesti mieleinen.		
	Perustelut	Parannusehdotukset
Kyllä: 19 %	"Vaalea väri on hyvä, luo puhtauden tunnetta."	
Ei: 81 %	"Tylsä, masentava.", "Aika tylsä!", "Neutraalimpi ja seesteisempi saisi olla. Vihreät kaapit kauheat.", "Hieman väritön ja harmaa.", "Tylsä.", "Tunkkainen, tarvitsisi päivitystä.", "Väritys ei ole viihtyisä.", "Vähän tylsä, eikä niin kodikas.", "Tylsä.", "Sillisalaattia -->voisi olla harmonisempi.", "Vihreät kaapiston ovet ovat ällöttävän väriset.", "Kaapiston vihreät ovet kalpasi päivitystä, piristys voisi olla tarpeen.", "Perus tylsä."	"Modernimpaa terästä", mutta myös raikkaita värejä.", "Voisi käyttää enemmän väriä.", "Uusia värejä, kuvia.", "Voisi olla värejä enemmän, esim. pastellivärejä.", "Pirteämmät värit."

14. Boxin väritys luo viihtyisyyttä työskentely-ympäristöön.		
	Perustelut	Parannusehdotukset
Kyllä: 25 %	"Hyvin tärkeää.", "Vaaleus tuo myös valoisuutta, joten klinikalla ei ole ankeata työskennellä.", "Harmaa on neutraali."	
Ei: 75 %	"Neutraalimpi ja seesteisempi saisi olla. Vihreät kaapit kauheat.", "Tylsä, joten väri voisi olla hyväksi." "Harmaan sävyt eivät luo mielestäni viihtyisyyttä.", "Väsyttää, ei piristä.", "Tunkkainen, tarvitsisi päivitystä.", "Ei kovin moderni.", "Vähän tylsä, kulahtanut."	

15. Boxin väritys luo tunnelmallisuutta.		
	Perustelut	Parannusehdotukset
Kyllä: 25 %	"Rauhoittava efekti.", "Kyllä ja ei. Väritys tuo tavallisen klinikan tunnelmaa, mikä on ihan hyvä."	
Ei: 75 %	"Boxi on tylsä ja hyvin "kliininen"."Mitään sanomaton.", "Tunkkainen, tarvitsisi päivitystä.", "Vähän tylsä.", "Surulliset ja tylsät värit."	"Uudet värit.", "Värejä."

16. Boxin väritys luo rauhallista tunnelmaa.		
	Perustelut	Parannusehdotukset
Kyllä: 56 %	"Ei liikaa räikeitä värejä.", "Ei herätä ainakaan häiriötekijöitä.", "Rauhallinen, hillitty väritys.", "Hillitty värimaailma.", "Jonkin verran kyllä."	
Ei: 44 %	"Tylsä väritys.", "Harmaa on neutraali, muttei ei luo tunnelmallisuutta.", "Tunkkainen, tarvitsisi päivitystä.", "Kliininen tunnelma.", "Liian kirjavaa."	"Lisää väriä."

**17. Näkisitkö toimintaa edistävinä erilaiset mahdolliset teknologiset ratkaisut, jotka:****(\*Ruksaa vaihtoehto/vaihtoehdot joka/jotka olisi mielestäsi edistävä/edistäviä)**

VAUSTAUSVAIHTOEHTO: valinta/monivalinta	
-Nopeuttaisivat työskentelyä	69 %
-Parantaisivat opetusmahdollisuuksia	81 %
-Monipuolistaisivat ja vahvistaisivat opiskelijan ja potilaan vuorovaikutussuhdetta	50 %
-Helpottaisivat motivoivaa keskustelua	69 %
-Loisivat uudenlaisia toimintamalleja opetukseen sitä edistävästi	63 %
-Parantaisivat potilaan ymmärrystä suun terveydentilasta	69 %
-Parantaisivat potilaan ymmärrystä tehdyistä/tehtävistä hoitotoimenpiteistä	56 %

**18. Mitä muita suuhygienisti opiskelijan työskentely-ympäristön toimintaa edistäviä tai estäviä tekijöitä mieleesi tulee?**

VASTAUSVAIHTOEHTO: Avoin vastaus

Edistäviä:

"Valaistus on hyvä ja riittävä, satulatuolit ovat hyviä työskentelyergonomian kannalta.", "Yhteisöllisyys, helppo kommunikoida viereiseen boxiin.", "Mallivälineet, joiden avulla selitetään potilaalle sairauden etenemisestä, ohjausta tukevat materiaalit.", "Julisteet Boxeissa."

Estäviä:

"Tietokoneen näyttö on hankala (yksin työskentelevälle); haluaisin, että näyttö olisi lähempänä työskentelypistettäni.. Potilaille tarkoitetut tuolit ovat osa rikkinäisiä ja epä mukavia.", "Tietokoneen vierellä oleva laatikosto on hankala avata. Potilastuolit ovat jo vanhoja, eivätkä toimi aina kunnolla, lampun varret löysiä eikä valo pysy kunnolla ylhäällä, vanhaa ja kulunutta kalustoa, joka on uusimisen tarpeessa.", "Rauhattomuus, tarttuva kiire.", "Opetusmateriaalin puutos, niihin satsausta enempi."