



Pia Pensaari

## Ehdotus asiakaskokemuksen kehittämiseksi sisäisen yhteistoiminnan ja viestinnän avulla

Metropolia Ammattikorkeakoulu  
Tekniikan ammattikorkeakoulututkinto  
Tuotantotalous  
Insinööryö  
30.3.2024

## Tiivistelmä

Tekijä(t):	Pia Pensaari
Otsikko:	Ehdotus asiakaskokemuksen kehittämiseksi sisäisen yhteistoiminnan ja viestinnän avulla
Sivumäärä:	38 sivua
Aika:	30.3.2024
Tutkinto:	Tekniikan ammattikorkeakoulututkinto
Tutkinto-ohjelma:	Tuotantotalous
Ohjaaja(t):	Yliopettaja Thomas Rohweder

---

Insinööriyön tarkoituksena oli selvittää, miten organisaation sisäisiä verkostoja voitaisiin hyödyntää kliinisiä laboratorio- ja kuvantamispalveluita hyödyntävän kliinikkoasiakkaan asiakaskokemuksen kehittämiseksi. Kliinisiä laboratorio- ja kuvantamispalveluita tuottavat organisaatiot palvelevat pääasiassa julkisia erikoissairaanhoidon ja perusterveydenhuollon toimijoita usean hyvinvointialueen alueella.

Kliinikkoasiakas edustaa potilasasiakasta valitessaan potilaan tarvitsemat tutkimukset. Kliinikkoasiakkaiden asiakaskokemusta ja kehitysideoita on koottu vuonna 2023 toteutetusta kliinikkotutkimuksesta sekä 2022 valmistuneesta ylemmän ammattikorkeakoulun opinnäytetyöstä.

Kliinikkoasiakkaiden vastauksista ilmenee, että laajaa tutkimusvalikoimaa ja asiantuntijuutta arvostetaan, lausunnot ovat laadukkaita ja palvelu asiantuntevaa ja ystävällistä. Kehittämistarvetta kliinikkoasiakkaat kokivat tutkimusten saatavuuden, tutkimusten vaikuttavuuden ja potilaan ohjaamiseen tarvittavien tietojen kanssa. Erityisesti perusterveydenhuollon parissa työskentelevät kliinikkoasiakkaat kokevat harvinaisempien sairauksien diagnosoinnissa käytettävien tutkimusten valitsemisen haasteelliseksi. Tutkimusten saatavuustiedolla koettiin olevan vaikutusta hoidon suunnittelussa. Saatavuustietoihin kuuluivat tutkimukseen pääseminen, sekä tutkimuslausunnon valmistumiseen kulunut aika. Potilaan ohjaamiseen kaivattiin selkeyttä ajanvaaramisen ja potilaan valmistautumisohjeiden suhteen.

Tutkimusprosessien seurattavuus tutkimusprosessin aikana antaisi kliinikkoasiakkaalle näkyvyyden myös prosessin kulun lisäksi prosessin poikkeamiin ja auttaisi ennakoidaan tutkimuksen valmistumista sekä arvioimaan tulosten luotettavuutta ja tarvetta lisätutkimuksille. Tutkimuksen valintaan käytettävä ratkaisupuusto mahdollistaisi tiedonkoonnin loogisesti ja auttaisi tutkimusten valinnassa.

Avainsanat:	Asiakaskokemus, yhteistyö, organisaation sisäinen tiedon siirto, digitaalisuus
-------------	--

---

Tämän opinnäytetyön alkuperä on tarkastettu Turnitin Originality Check -ohjelmalla.

## Abstract

Author(s): Pia Pensaari  
Title: Proposal for Developing Customer Experience Using Interorganizational Collaboration  
Number of Pages: 38 pages  
Date: 30 March 2024

Degree: Bachelor of Engineering  
Degree Programme: Industrial Engineering and Management  
Instructor(s): Thomas Rohweder, Principal Lecturer

---

The purpose of this thesis was to explore how internal organizational networks could be utilized to enhance the customer experience of clinician-customers utilizing clinical laboratory and imaging services. Organizations providing clinical laboratory and imaging services primarily serve public specialized healthcare and primary healthcare providers across multiple welfare regions.

Clinician-customers represent patient-customers when selecting the clinical examinations needed for patients. The customer experience and development ideas of clinical clients were gathered from a clinical study conducted in 2023 and from a master's thesis completed at the University of Applied Sciences in 2022. The responses from the clinical clients indicate that the wide range of clinical examinations and expertise are valued, the statements are of high quality, and the service is knowledgeable and friendly.

Development needs identified by clinician-customers were related to examination availability, the effectiveness of examinations, and the information required for patient guidance. Clinician-customers, especially those working in primary healthcare, found selecting examinations for the diagnosis of rarer diseases challenging. Availability information was seen to impact not only the selection of examinations but also treatment planning. Availability information was perceived to include access to examinations and the time taken for medical examination reports to be completed. Clarity was desired in terms of appointment scheduling and patient preparation instructions.

Visibility into the clinical examination process during the process would provide clinician-customers with insight into the progress of the process as well as deviations, aiding in anticipating examination completion and assessing the reliability of the results and the need for further examinations. The use of a decision tree for examination selection would allow for logical data collection and aid in examination selection.

Keywords: Customer experience, interprofessional collaboration, interorganizational collaboration, digitization

## Sisällys

1	Johdanto	1
1.1	Hankkeen konteksti	2
1.2	Kehityshaaste, tavoite ja lopputulos	2
1.3	Käsillä olevan hankeraportin rakenne	3
2	Projektisuunnitelma	4
2.1	Projektin vaiheet	4
2.2	Tiedonkeruusuunnitelma	5
3	HUS Diagnostiikkakeskuksen sisäisen yhteistoiminnan ja sisäisen viestinnän nykytilan analyysi	7
3.1	Nykytila-analyysin toteutuksen kuvaus	7
3.2	Datakatsaus	7
3.3	Sisäisen yhteistoiminnan ja sisäisen viestinnän nykytilan kuvaus	11
3.4	Sisäisen yhteistoiminnan ja sisäisen viestinnän nykytilan analyysi	12
3.5	Sisäisen yhteistoiminnan ja sisäisen viestinnän nykytilan heikkouksien ja vahvuuksien yhteenveto	13
4	Kehitysideat asiakaskokemuksen kehittämiseksi	16
4.1	Liittyen tutkimuksen valintaan	16
4.2	Liittyen tutkimusten ja niiden tulosten saatavuustietoihin	18
4.3	Liittyen potilasohjeisiin	18
4.4	Asiakaskokemus	19
4.5	Digitalisaatio	23
4.6	Moniammatillinen yhteistyö	24
4.7	Toiminnan läpinäkyvyys	26
4.8	Käsitekehys	26
5	Kehitysideoiden parannusehdotukset	28
5.1	Ehdotus tutkimusten valintaan	28
5.2	Ehdotus tutkimusten ja niiden tulosten saatavuustietoihin	29
5.3	Ehdotus potilasohjeiden kehittämiseksi	29
5.4	Paranneltujen kehitysideoiden yhteenveto	30
6	Johtopäätökset	32

6.1	Hankkeen yhteenveto	32
6.2	Jatkotoimenpiteitä ratkaisuehdotusten käytäntöön viemiseksi	32
6.3	Hankkeen laadun ja uskottavuuden arviointi	34
6.3.1	Relevanttius	35
6.3.2	Pätevyys ja luotettavuus	35
	Lähteet	37

# 1 Johdanto

Yksikään terveydenhoitoalan ammattiryhmä ei pysty yksinään vastaamaan kaikkiin potilaan tarpeisiin tämän hoitopolun aikana. Usein yhden hoitopolun aikana yhteistyötä ja tiedonkulkua toteutuu eri palveluntarjoajien ja organisaatioiden välillä. Harvoista teollisuuden alan toiminnoista on tuotettu niin paljon dataa asiakaskokemuksesta kuin terveysterveystoista. Silti asiakaskokemuksen kehittäminen erityisesti julkisissa terveystoissa tunnustetaan riittämättömäksi. Hyvä asiakaskokemus terveydenhuollossa alkaa yksinkertaistamalla ja virtaviivaistamalla asiakkaan ja palveluntuottajan asiakaspolkua. Organisaation sisäiset prosessit ovat merkitsevässä roolissa, kun asiakaskokemuksen kehittämisessä niiltä vaaditaan suurempaa tehokkuutta, virheettömyyttä ja integroituvuutta. Asiakaskokemuksen prosessien kehittämiseen kuuluvat myös eri kommunikointikanavat ja niiden keskinäinen integrointi, palvelun jatkuva saatavuus, taustatietojen hyödyntäminen ja nopeat vasteajat. (Harvard Business Review 2021; Karam, M., Brault, I., Durme, T.V. & Mcq, J. 2018; Gerdt, B. & Eskelinen, S. 2018: 13.)

Terveydenhoitoalan asiakaspolkujen kompleksisuuden ja arkaluontoisen tietosisällön vuoksi digitalisaatiota on hyödynnetty paljon, paperiton sairaala on ollut jo pitkään ollut usean palveluntuottajan tavoitteena. Digitalisaatio on vaikuttanut myös odotuksiimme; odotamme asiointiin eri organisaatioiden kanssa olevan helpompaa ja nopeampaa. Odotukset organisaation sisäisten prosessien tehokkuudelle, virheettömyydelle ja integroitavuudelle kasvavat. Tottuminen digitalisaatioon päivittäisessä asiointissa vaikuttaa odotuksiimme myös työelämässä käytössämme oleville prosesseille. (Gerdt, B. & Eskelinen 2018: 13.)

Terveystoimet jaetaan perusterveydenhuoltoon ja erikoissairaanhoidon. Julkisen terveystoiminnan järjestämisvastuu on hyvinvointialueilla, Helsingin kaupungilla ja HUS-yhtymällä. (STM 2023.)

## 1.1 Hankkeen konteksti

Insinööriydessäni selvitän HUS Diagnostiikkakeskuksen sisäisten verkostojen hyödyntämistä asiakaskokemuksen kehittämiseksi. HUS Diagnostiikkakeskus perustettiin 2019, kun HUSLAB ja HUS Kuvantaminen yhdistyivät Diagnostiikkakeskukseksi HYKS-sairaanhoidoalueelta. HUS Diagnostiikkakeskus on Helsingin yliopistollisen sairaalan, eli HUS:n toiseksi suurin tulosalue. HUS Diagnostiikkakeskus toimii kahdeksalla lääketieteen erikoisalalla ja tulosalueella, jotka ovat radiologia, patologia, preanalytiikka, kliininen farmakologia, kliininen fysiologia ja isotooppilääketiede, kliininen neurofysiologia sekä kliininen kemia ja mikrobiologia. (HUS 2024.)

HUS on Suomen suurin erikoissairaanhoidon toimija ja HUS Diagnostiikkakeskus on Suomen johtava kliinisten laboratorioiden- ja lääketieteellisten kuvantamispalvelujen tuottaja. Kliiniset laboratorio- ja kuvantamistutkimukset ovat erikoissairaanhoidon ja perusterveydenhuollon käytössä sairauksien diagnosoinnissa ja hoidonseurannassa. (HUS 2024.)

Asiakaskokemus on HUS:n (2024) strateginen painopiste työntekijäkokemuksen, hyvinvointialue yhteistyön, kestävän talouden sekä jatkuvan parantamisen ja uudistamisen ohella.

## 1.2 Kehityshaaste, tavoite ja lopputulos

Suurissa linjaorganisaatioissa silot eli toiminnan väliset näkymättömät raja-aidat voivat olla riski asiakaskokemuksen muodostumisessa. Asiakkaan asioinnin tulisi olla saumatonta asiasta tai palvelusta riippumatta. Mikäli asiantuntijapalveluiden toiminta on liian itsenäistä, ajaudutaan kohti siloja. Vaikka organisaatiossa on monia eri palveluita tai toimintoja, on asiakas nähtävä koko organisaation asiakkaana. Asiakaskokemus on vaarassa pirstaloitua, jos jokainen palvelu tai toimiala keskittyy vain optimoimaan omaa toimintaansa. (Harvard Business Review 2021.)

Potilaan eli potilasasiakkaan hoitopolku sairaalassa sisältää useita prosesseja, useita yksiköitä ja näissä yksiköissä hoitoon osallistuu useita terveydenhuollon ammattilaisia. Monialaisessa ja moniammatillisessa yhteistyössä on tärkeää, että jokainen ammattilainen voi antaa oman osaamisensa prosessiin. Tällöin oikea tieto siirtyy oikea-aikaisesti oikeita kanavia pitkin oikeille asianosaisille. Sisäisessä yhteistyössä on määritetty tavoitteet ja vastuut. Yhteistyötoiminnalle on luotava rakenteet sekä toimintatavat. (Harvard Business Review 2021.)

Insinööryöni tavoitteena on laatia lopputuotoksena ehdotus asiakaskokemuksen kehittämiseksi HUS Diagnostiikkakeskuksen sisäisen yhteistoiminnan ja viestinnän avulla.

### 1.3 Käsillä olevan hankeraportin rakenne

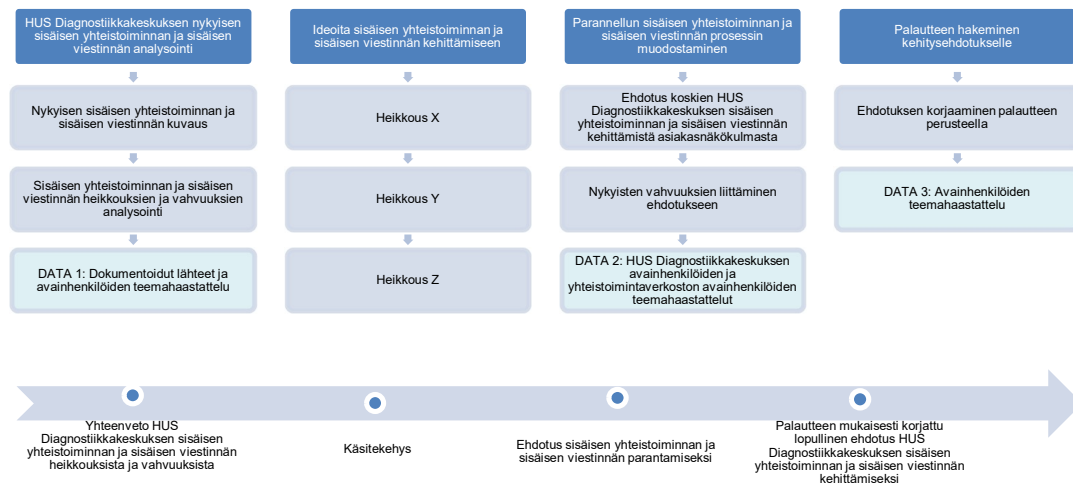
Raporttini koostuu alun johdannosta, kehityshaasteen nykytilan analysoinnista, kirjallisuuskatsauksesta, kehitysideoiden ja niihin saatujen parannusideoiden esittelystä sekä lopun pohdinnasta.

Alkuosan johdannossa esittelen hankkeen kontekstin ja kuvaan kehityshaasteen sekä esittelen projektisuunnitelman. Nykytilanalyysissä tunnistetaan asiakaskokemuksen nykytilan heikkoudet ja vahvuudet. Kirjallisuuskatsauksessa keskitytään havaittujen heikkouksien ratkaisemiseen. Kehitysideointi on toteutettu kirjallisuudesta saadun käsitekehityksen avulla. Teoriaosuuteni lopuksi olen kerännyt kehitysideoilleni parannusideoita ja koonnut ne asiakkaanpolun eri vaiheisiin. Insinööryöni lopuksi olen koostanut hankkeen johtopäätökset sekä pohdintaa jatkotoimenpiteistä ja työni uskottavuuden arvioinnista.

## 2 Projektisuunnitelma

### 2.1 Projektin vaiheet

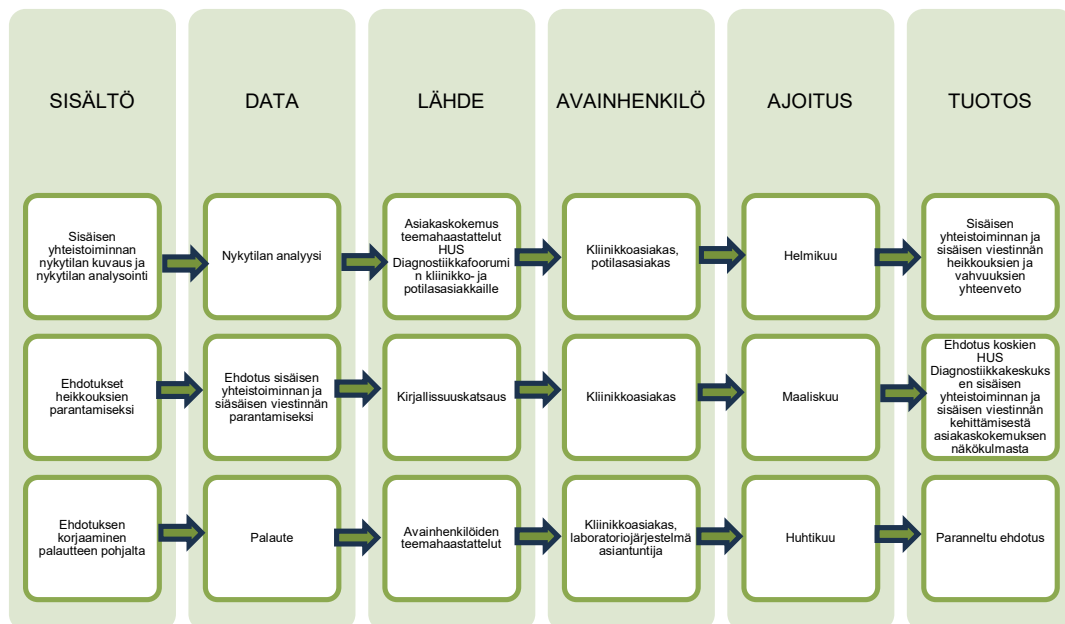
Projektini aluksi perehdyin HUS Diagnostiikkakeskuksen asiakaskokemuksen ja sisäisen yhteistoiminnan nykytilaan ja nimesin niistä tunnistamani vahvuudet ja heikkoudet. Seuraavassa vaiheessa perehdyin organisaation sisäisen yhteistoiminnan ja viestinnän, sekä asiakaskokemuksen kehittämistä käsittelevään kirjallisuuteen, jonka perusteella muodostin käsitekehysten aiemmassa vaiheessa tunnistamieni heikkouksien ympärille. Kirjallisuuden perusteella muodostin myös ehdotuksen sisäisen yhteistoiminnan ja sisäisen viestinnän hyödyntämisestä asiakaskokemuksen kehittämiseksi. Hyödynsin siinä olemassa olevia vahvuuksia. Lopuksi hain palautetta ehdotukselleni ja tein palautteen perusteella korjaukset ennen lopullista ehdotusta. Kuvassa yksi olen kuvannut projektini vaiheet.



Kuva 1. Projektin vaiheet.

## 2.2 Tiedonkeruusuunnitelma

Kuva kaksi kuvastaa insinööriyöni tiedonkeruun suunnitelmaa. Tiedonkeruusuunnitelmassa on kuvattu eri vaiheiden tietolähteet, millä aikataululla kyseinen vaihe on suunniteltu toteutettavaksi ja mitä sen tuotoksena on tarkoitus syntyä



Kuva 2. Tiedonkeruusuunnitelma.

Nykytila-analyysia varten alkuperäinen suunnitelmani oli toteuttaa teemahaastattelut klinikko- ja potilasasiakkaille. Päädyin hyödyntämään jo kerättyä ja julkaistua kliinikkokyselyn aineistoa sekä aikaisempaa ylemmän ammattikorkeakoulun kliinikkohaastattelujen vastauksia.

Kirjallisuuskatsauksessa rajasin hakutulokset kymmenen vuoden ikäisiin julkaisuihin. Lähteinä käyttämässäni kirjallisuuskatsauksissa vanhimmat julkaisut olivat enintään kymmenen vuotta vanhoja.

Kehitysideoiden parannusehdotuksia varten haastateltavien valitseminen tarjoutui insinööriyön edetessä ja kehitysideoiden muodostuessa. Lopulta kehi-

tysideat painottuivat digitaalisiin ratkaisuihin, joten laboratoriojärjestelmän asiantuntijan haastattelu oli näkökulmaa laajentava lisäys kliinikkoasiakkaiden lisäksi. HUS Diagnostiikkakeskuksen vastualuejohtajien haastattelujen järjestäminen osoittautui aikataulullisesti mahdottomaksi toteuttaa.

### **3 HUS Diagnostiikkakeskuksen sisäisen yhteistoiminnan ja sisäisen viestinnän nykytilan analyysi**

#### **3.1 Nykytila-analyysin toteutuksen kuvaus**

Nykytila-analyysin tavoitteena oli kartoittaa HUS Diagnostiikkakeskuksen sisäisen yhteistoiminnan ja sisäisen viestinnän nykytilan kehitystarpeet asiakaskokemuksen kehittämiseksi.

Nykytilan analyysi on toteutettu selvittämällä HUS Diagnostiikkakeskuksen asiakaskokemusta klinikko- ja potilasasiakkaiden näkökulmasta. Lisäksi selvitin HUS Diagnostiikkakeskuksen strategian tavoitteet, asiakkaan arvolupauksen ja strategian pääpainopisteet.

Klinikko- ja potilasasiakkaiden asiakaskokemusten perusteella on kuvattu asiakaskokemusten eri osa-alueiden nykytilan vahvuudet ja heikkoudet. Ne on myös kuvattu asiakaspolkujen eri vaiheisiin.

#### **3.2 Datakatsaus**

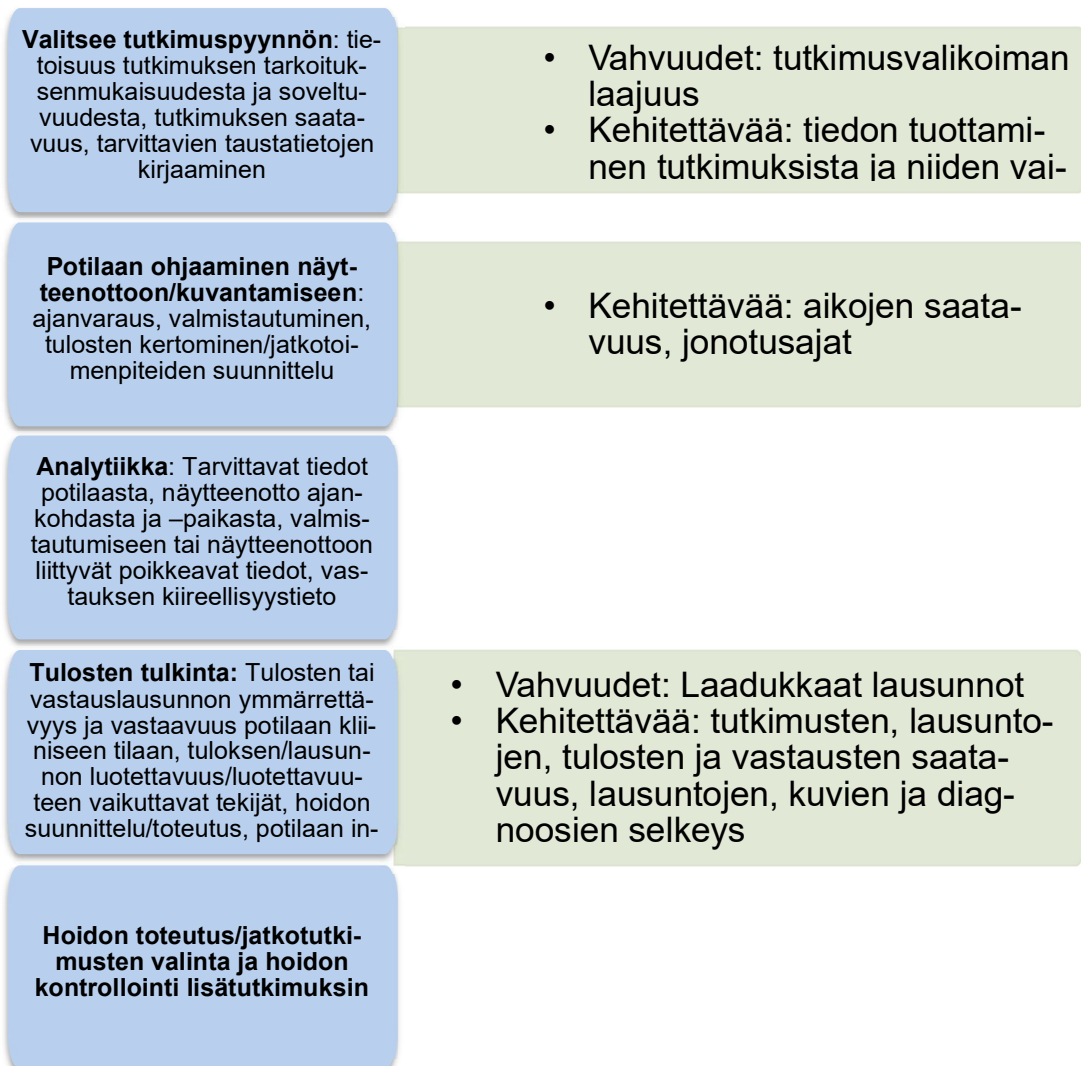
Datakatsauksessa hyödynnettiin alkuperäisestä suunnitelmasta poiketen HUS Diagnostiikkakeskuksen vuoden 2023 klinikko- ja potilasasiakkaiden kyselyn tuloksia sekä Hanna Mannisen ylemmän ammattikorkeakoulun opinnäytetyötä varten vuonna 2022 toteutettua klinikoiden teemahaastatteluja, josta sain klinikkojen asiakaskokemukseen perustuen toiminnan kehityskohteita.

Tunnistin nykytila-analyysin yhteydessä, että potilasasiakkaan näkökulma HUS Diagnostiikkakeskuksen toimintaa koskien ei ole täysin objektiivinen, eikä potilasasiakas välttämättä täysin osaa erotella HUS Diagnostiikkakeskuksen osuutta (analytiikka ja kuvantaminen) hoitopolkunsa kokonaisuudesta. Potilasasiakkaan näkökulmasta voidaan vain tulkinnanvaraisesti koota kohdeorgani-

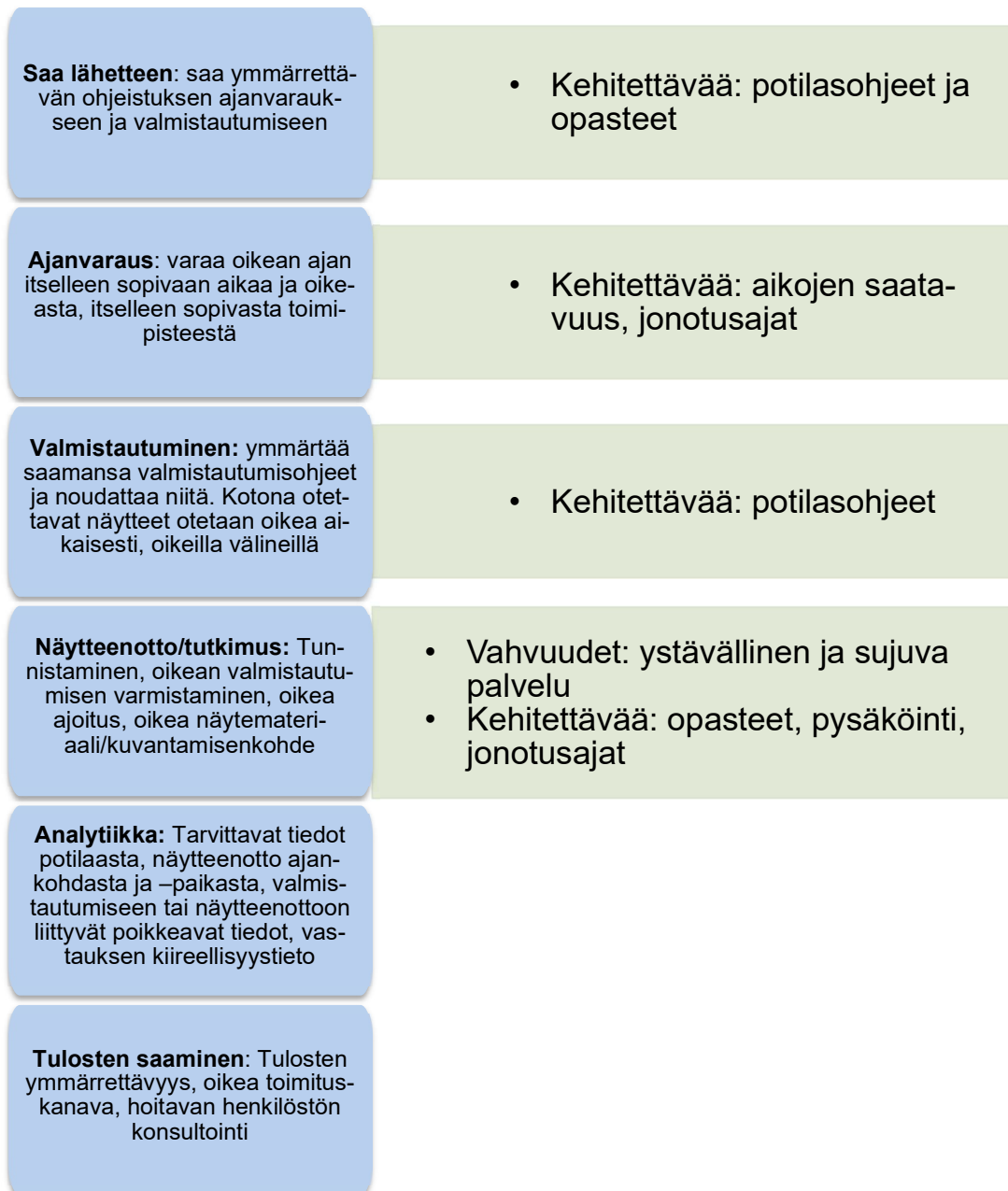
saation yhteistoimintaa ja sisäiseen viestintään liittyviä tekijöitä. Potilasasiakkaan hoitopolussa kriittisenä toimijana on häntä hoitava klinikko eli lääkäri, joka edustaa potilasasiakkaan asiointia HUS Diagnostiikkakeskuksen palveluiden käyttäjänä. Kliinikkoasiakas tunnistaa potilasasiakkaan kliniseen tilaan soveltuvat, diagnoosia ja hoidonsuunnittelua varten tarvittavat tutkimukset. Potilasasiakas odottaa myös saavansa kliinikolta tarvittavan ohjeistuksen valmistautumiseen, ajanvaraukseen ja tulosten kuulemiseen. Olen kuvaan kolme ja neljä kuvannut kliinikkoasiakkaan ja potilasasiakkaan asiakaspolut HUS Diagnostiikkakeskuksessa.

Alkuperäisen suunnitelmani mukaan olisin itse toteuttanut potilas- ja kliinikkoasiakaskyselyn, mutta tunnistin haasteeksi kyselyiden vastaajamäärien vähyyden. Koska äskettäin toteutettua, aiheeseeni soveltuvaa dataa oli tarjolla, päädyin hyödyntämään sitä.

Kuvassa kolme on kuvattuna yksinkertaistettu asiakkaanpolku kliinikkoasiakkaan näkökulmasta ja kuvassa neljä asiakkaanpolku potilasasiakkaan näkökulmasta. Organisaation asiakaspolut kulkevat eri toimintojen välillä ja diagnostisissa palveluissa potilasasiakkaan polku alkaa ja päättyy hoidosta vastaavan lääkärin luokse.



Kuva 3. Asiakkaanpolku: kliinikkoasiakas



Kuva 4. Asiakkaanpolku: potilasasiakas

Asiakaspolku ei kuitenkaan kuvaa organisaation prosesseja. Ennen asiakaspolkujen alkamista potilasasiakkaalla on ollut syy hakeutua terveydenhuollonpalveluihin, asiakkaalle on tehty hoidon tarpeen arviointi ja kliinikkoasiakas on mahdollisesti tutustunut asiakkaan hoitokertomuksiin, aiempiin tutkimustuloksiin ja

diagnooseihin. Potilasasiakas ei välttämättä aina asioi lääkärin luona saadaksesen lähetteen, vaan lähetteen voi saada terveydenhoitajalta tai hoidontarpeen arvioinnista. Potilasasiakas on saattanut myös itse selvittää, millaisia tutkimuksia on olemassa ja pyytää itse tutkimuksia, oireisiinsa perustuen. Terveydenhoitaja ja hoidon tarpeen arviointia toteuttava hoitaja hyödyntävät lääkärin konsultointia tutkimustulosten tulkinnassa, hoidon suunnittelussa ja lisätutkimusten tarpeen arvioinnissa.

Vaikka kliinikkoasiakas ei aina ole potilasasiakkaan suora yhteys asiointiin HUS Diagnostiikkakeskuksessa, he vastaavat suurimmasta osasta tutkimustilauksia ja esimerkiksi kuvantamisen tutkimuksiin lähetteitä voi kirjata vain lääkärit, eli klinikot. Tuloksiin perustuvan hoidon, lisätutkimukset tai erikoislääkärin konsultoinnin suunnittelee klinikko.

### 3.3 Sisäisen yhteistoiminnan ja sisäisen viestinnän nykytilan kuvaus

HUS Diagnostiikkakeskuksen internetsivuilla on ammattilaisille kohdennettu sivusto, johon ei tarvita kirjautumista. Sivustolta löytyy klinikoille HUS Diagnostiikkakeskuksen tutkimusohjekirja, yhteystiedot eri laboratorioihin sekä ajankohtaisia uutisia.

Pääasiallinen potilaan tietoa sisältävä tiedonsiirto eri yksiköiden ja tutkimuksiin liittyvien prosessien välillä tapahtuu potilastieto-, ja laboratorio- ja kuvantamisenjärjestelmien kautta. Lisäksi tutkimuksia, prosesseja, niiden kulkua ja poikkeamia sisältävää tietoa käsitellään erillisissä ohjelmistoissa ja ohjelmissa. Kliinikkoasiakkaat hyödyntävät diagnostisen tiedonsaamiseksi käytössään olevia tietojärjestelmiä, digitaalisia järjestelmiä sekä kollegoitaan. Kliinikkokyselyn mukaan kolmannes kliinikkoasiakkaista kokee, ettei tietojärjestelmät tue heidän työtään erityisen hyvin. Tiedonhankintaan käytetään paljon Terveysporttia ja kollegoiden tai oman asiantuntijaverkoston kanssa kommunikointiin Teamsiä. Viestintään ja verkostoitumiseen käytössä ovat Lääkäriliiton ylläpitämä Fimnet sekä Facebookin lääkäripalstat. Myös terveysasemien kaikkien ammattilaisten

keskinäistä tiedonjakoa hyödynnetään lähes päivittäin. (HUS 2024; Manninen, H. 2022: 43.)

Varsinaista tutkimuksen yhteydessä nimetyn asiantuntijan (radiologi, asiantuntijalääkäri, sairaalamikrobiologi, kemisti, geneetikko jne.) konsultointia hyödynnetään Mannisen (2022: 47.) mukaan huomattavasti vähemmän: vain muutamia kertoja vuodessa. Hyvät kokemukset konsultoinnin hyödyntämisestä lisäävät sen käyttöä. Haasteeksi koetaan oikeiden yhteystietojen löytäminen ja kynnys soittaa tunnistetaan korkeammaksi, eikä vastaajan asiantuntemukseen täysin luotettu, jos puhelun vastaanottajaa ei henkilökohtaisesti tunnettu. Asiantuntijakonsultointia hyödynnetään erityisesti lausunnon tai tuloksen tulkintaan liittyvissä haasteissa.

### 3.4 Sisäisen yhteistoiminnan ja sisäisen viestinnän nykytilan analyysi

Tietotekniset haasteet korostuvat Mannisen (2022: 50.) selvityksen mukaan diagnostiikan prosessissa; tulosten saaminen viivästyy joskus ja tuloksia tulee useaan paikkaan. Riskiksi tunnistetaan, että tulokset jäävät katsomatta tai ne eivät tule perille.

Tiedonsaanti koetaan riittämättömäksi tai hankalasti tavoitettavaksi erityisesti potilasasiakkaan vastaanoton aikana. Lähetettä valittaessa esimerkiksi harvinaisempien tapausten yhteydessä koetaan päänvaivaa oikeiden tutkimusten valinnasta, tutkimusten sisällöstä ja kattavuudesta. Lisäksi tutkimusten muuttuminen ja korvautuminen toisilla tutkimuksilla koetaan vaativan klinikolta aktiivista panostamista ajantasaisen tiedon ylläpitoon. (Manninen 2022: 51.)

Tutkimusten saavutettavuus ja ajanvaraukseen liittyvät erilaiset käytännöt aiheuttavat klinikkoasiakkaille, sekä potilasasiakkailla haasteita. Klinikot eivät välttämättä tiedä, missä kaikkia tutkimuksia tehdään, kuinka nopeasti niihin saa ajan, kuka varaa ajan tai minkälaisia valmistautumisohjeita potilaalle täytyy antaa. (Manninen 2022: 52.)

### 3.5 Sisäisen yhteistoiminnan ja sisäisen viestinnän nykytilan heikkouksien ja vahvuuksien yhteenveto

Vahvuuksia Mannisen (2022) haastatteluiden sekä klinikkoasiakaskyselyn tulosten mukaan ovat laadukkaat lausunnot, tutkimusvalikoiman laajuus, palvelun sujuvuus, asiantuntemus ja luotettavuus sekä ystävällinen ja sujuva palvelu.

Olen koostanut vahvuudet luetteloksi kuvaan viisi. (HUS 2024.)

#### VAHVUUDET

- Laadukkaat lausunnot
- Tutkimusvalikoiman laajuus
- Palvelun sujuvuus, asiantuntemus ja luotettavuus hyvällä tasolla
- Ystävällinen ja sujuva palvelu

Kuva 5. Kliinikko- ja potilasasiakkaiden asiakaskokemuksen vahvuus.

Kehittämisen kohteista tiedon tuottaminen tutkimuksista ja niiden vaikuttavuudesta sekä tutkimusten ja vastausten saatavuustiedot tulevat esiin klinikkoasiakkaiden vastauksista. Potilasasiakkaiden vastauksista potilasohjeisiin liittyvää kehitettävää esiintyy kaikenlaisten ohjeiden suhteen: tutkimuksiin valmistautuminen, kulkuopasteet, toimipistekohtaiset pysäköintiohjeet ja palveluun pääsemiseen liittyvät ohjeet. Molempien asiakasryhmien vastauksista tulee esiin, että palvelu on sujuvaa, asiantuntevaa ja luotettavaa, kun sen löytää ja tavoittaa.

Olen koostanut heikkoudet luetteloksi kuvaan kuusi. (HUS 2024.)

## HEIKKOUEDET

- Tutkimusten, lausuntojen, tulosten ja vastausten saatavuuden parantaminen
- Lausuntojen, kuvien ja diagnoosien laatu liittyen esim. selkeyteen ja hyödyllisyyteen
- Tiedon tuottaminen tutkimuksista ja niiden vaikuttavuudesta
- Viestintä ja viestintäkanavat
- Potilasohjeet ja opasteet
- Pysäköinti
- Ajanvaraus, aikojen saatavuus ja jonotusajat

Kuva 6. Kliinikko- ja potilasasiakkaiden asiakaskokemuksen heikkoudet.

Manninen (2022: 102) on koonnut kliinikoiden toiveista HUS Diagnostiikkakeskukselle yhteenvedon

- tiedon löydettävyys tutkimusohjekirjasta
- lähetteisiin liittyvät käytänteet: tietoa jonotilanteesta, lähetteen voimassaoloaika
- läheteiden tekemiseen liittyvä koulutus
- tuki tutkimusten valintaa: kokooma-artikkeli-linkit tutkimusohjekirjaan, tyyppilliset potilastarinat erikoistutkimuksiin
- potilasohjeet: ohjeistuksen helppous antaa, löydettävyys ja saavutettavuus, automaattisuus lähetettä tehtäessä
- tuki tuloksiin: tieto poikkeamista (yhteydenotto hälyttävistä tuloksista), diagnostikon näkemys (lausuntojen sisältöön enemmän tietoa ja kommentointi tarvittavista lisätutkimuksista)
- mahdollisuus kysyä lausunnonantajalta: lisälausunto, chat-mahdollisuus
- tulokset saatavilla ajoissa

- yhteydenoton helppous: suoraan oikealle henkilölle, yhteystietojen löydettävyyden parantaminen.

Tämän insinööriyön kehityksen kohteiksi olen koostanut

- tutkimuksen valinta: tiedon tuottaminen tutkimuksista ja niiden vaikuttavuudesta
- saatavuustiedot: tutkimukset ja vastaukset
- potilasohjeet.

## 4 Kehitysideat asiakaskokemuksen kehittämiseksi

Kehitysideointia varten tutustuin kirjallisuuteen havaittujen heikkouksien perusteella. Kirjallisuuskatsauksen toteutin hauilla asiakaskokemus, palvelun kehittäminen palveluliiketoiminnassa ja moniammatillisessa verkostossa sekä digitaalisuus terveydenhoitoalalla.

Pyrin kehitysehdotuksillani hyödyntämään nykytila-analyysissä tunnistamiani nykytilan vahvuuksia, joita ovat laadukkaat lausunnot, tutkimusvalikoiman laajuus, palvelun sujuvuus, laaja asiantuntemus ja luotettavuus sekä ystävällinen ja sujuva palvelu.



Kuva 7. Kehitysideat tunnistettuihin heikkouksiin liittyen.

Kuvaan seitsemän olen tehnyt koosteen kehityskohteisiin liittyvistä kirjallisuuden perustuvista kehitysideoistani. Lisäksi seuraavaksi olen kuvannut niitä tarkemmin sanallisesti.

### 4.1 Liittyen tutkimuksen valintaan

Potilaan diagnostiikassa ja hoidossa käytettävät diagnostiset tutkimukset tulee kohdistaa tehokkaasti taudin ja hoidon vaiheen, käytössä olevien käypähoitosuosituksen, ajantasaisen diagnostiikkavalikoiman ja niiden saatavuuden mukaisesti. (Hotus 2021.)

Jotta tieto olisi mahdollisimman helposti saatavilla edellyttää se, että käyttäjä tietää, mitä tietoa hän saa mistäkin. Nykytila-analyysini mukaan klinikkoasiakkaat käyttävät monipuolisesti ja vaihtelevasti eri tiedonhankinnan väyliä. HUS

Diagnostiikkakeskuksen Diagnostiikkafoorumi on klinikoille, erityisesti terveyskeskuslääkäreille tarkoitettu, ympärivuotista koulutusta tarjoava palvelukonsepti. Diagnostiikkafoorumi tarjoaa koulutustapahtumia, videoita ja asiantuntijakirjoituksia. Sen tavoitteena on tukea vaikuttavimpien tutkimusten valintaa. (HUS 2023.)

Diagnostiikkafoorumin sisältö on nykyisellään pääasiassa videotallenteita koulutuswebinaareista. Diagnostiikkafoorumin käyttöä voisi monipuolistaa kokoamalla sinne Diagnostiikkakeskuksen yleisimmät ohjeet palveluiden käyttämiseksi, julkaisuja ja vaikuttavuustutkimuksia eri tutkimuksista ja niiden käytettävyydestä, tutkimusten valintaa helpottavia ratkaisupuustoja sekä tutkimusten saatavuustietoja. Aktiivinen sivuston käyttö työn arjessa voisi lisätä edelleen myös koulutuksiin osallistujien määrää, koska koulutusten ajankohta tulisi useamman henkilön tietoon ja käytön yhteydessä pysyisi paremmin mielessä. Lisäksi kirjautumisen tarve luo tunteen sivuston tarkoituksesta olla kohdistetumpaa tietoa sisältävä.

Tutkimusten valintaa helpottavat ratkaisupuustot tuotiin esiin Mannisen (2021) tutkimuksessa. Ratkaisupuustojen yhteyteen pystyisi luomaan klinikolle myös aiheeseen sopivien koulutusten tai julkaisujen linkkiverkoston. Ratkaisupuustojen perusteella pystyisi seuraavassa kehitysvaiheessa luomaan botin, jossa kliinikkoasiakas valitsee potilasasiakkaansa oireiden perusteella tarvittavat tutkimukset tai tutkimuspaketin, joka koostuu tarpeellisista kuvantamisen ja laboratorioanalytiikan tutkimuksista. Ratkaisupuustojen avulla tutkimukset tulisivat valituiksi käypähoitosuositusten mukaisesti ja harvinaisempien diagnoosien tunnistamisessa käytettävät tutkimukset pystyttäisiin hyödyntämään paremmin. Haasteena on ratkaisupuustojen kokoamiseen tarvittava työaika ja ratkaisupuuston kehittäminen riittävän kattavaksi. Yksinkertaisimmat ratkaisupuustot voisivat toimia runkona valintabotin kehittämisessä tutkimuksen valintaan.

## 4.2 Liittyen tutkimusten ja niiden tulosten saatavuustietoihin

Toimiminen useiden eri hyvinvointialueen perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon alueella hankaloituu muun muassa eri tietojärjestelmien yhteensovittamisesta. Esimerkiksi lähetteen teon yhteydessä moni potilastietojärjestelmä mahdollistaa potilasohjeiden nousemisen ponnahdusikkunaan, mutta koska hyvinvointialueet ovat eri organisaatiota, on viestin saaminen järjestelmämuutoksista vastaaville henkilöille haastavaa. Diagnostiikkafoorumin hyödyntäminen terveyskeskuslääkäreiden tiedonsaantiin myös käytännön asioista, kuten tutkimuksien ja lausuntojen jonotilanteen sekä tutkimusten ajanvarausohjeet.

Mannisen (2021: 54) haastattelujen mukaan klinikoille aiheutuu haastetta tutkimusten tulosten valmistumisen seuraamisesta. Tutkimusprosesseille toivottiin läpinäkyvyyttä esimerkiksi näyteprosessin seurattavuuden muodossa. Kliinikot toivoivat saavansa tutkimusprosessin kulusta tietoa etenemisestä ja mahdollisista prosessin aikaisista tai prosessiin liittyvistä poikkeamista. Tietoisuus edesauttaisi potilasasiakkaan lisätutkimusten suunnittelua, tutkimuksen uusimisen tarpeen arviointia ja tuloksiin perustuvien toimenpiteiden suunnittelua ja ajoittamista. Kliinikot toivoivat näkevänsä, milloin näyte tai tutkimus valmistuu ja missä vaiheessa prosessia se on.

## 4.3 Liittyen potilasohjeisiin

Potilasohjeilla tarkoitetaan HUS Diagnostiikkakeskuksessa preanalyttisiä valmistautumisohjeita, joita tutkittavan potilasasiakkaan tulisi noudattaa ennen tutkimusta. Moni klinikko kertoi Mannisen (2022: 54) mukaan toisinaan kokevansa potilasohjeiden löytämisen hankalaksi. Niiden löydettävyyteen toivottiinkin apua HUS Diagnostiikkakeskukselta. Ratkaisuksi ehdotettiin esimerkiksi helppoa puustoa ja ponnahdusikkunaa lähetettä tehtäessä.

Hyvinvointialueilla on käytössään erilaisia potilastietojärjestelmiä, joiden toimintaan HUS Diagnostiikkakeskus ei voi vaikuttaa kuin ohjeistamalla ja antamalla suosituksia. Potilasohjeet löytyvät tällä hetkellä HUS Diagnostiikkakeskuksen

internetsivuilta tutkimusohjekirjasta. Erityisesti kotona otettavien laboratorionäytteiden kohdalla potilasohjeiden on oltava selkeät ja helposti saatavilla. Potilaalle annetaan näytteenottoa koskevat ohjeet näyteastian mukana. Suuri osa laboratorionäytteitä koskevista prosessipoikkeamista johtuu väärästä näytemateriaalista tai väärästä näyteastiasta. Väärä näytemateriaali tarkoittaa myös väärään näyteastiaan otettua näytettä, koska osassa näyteastioita on näytteen säilöntä- tai käsittelyainetta.

Potilaan tutkimuksiin liittyvät valmistautumisohjeet ja ajanvarausohjeet voisivat olla liitettynä ratkaisupuustossa tarjottujen tutkimusten yhteyteen tai nykyiselläänkin tutkimuksesta kertovaan tutkimuskirjan osioon linkin lisääminen potilasohjeeseen voisi jo auttaa sen löytämistä asiakkaan itsensäkin toimesta.

#### 4.4 Asiakaskokemus

Asiakaskokemus syntyy asiakkaan ja organisaation välillä käydyn vuorovaikutuksen tuloksena. Palvelun laadun arvioiminen eroaa tuotteen laadun arvioinnista monella tavalla, vaikka siihen liittyisikin vahvasti konkreettinen tuote. Digitalisaation myötä asiakas hoitaa useissa asiointitilanteissa ison osan prosessista itse. Joissain palveluissa robotiikka on palauttanut tehostetun toiminnan kehityksen myötä kadonneita palveluita, kuten auton tankkauspalvelu. Yleensä digitaalisten palveluiden asiakas ottaa yhteyttä vain, kun hän kohtaa asiointissa ongelman, jota hän ei osaa ratkaista. (Mukherjee 2019: 21; Korhonen, K. & Gerdt, B. 2016: 10; Goodman, J. A. 2014: 2.)

Organisaatio on luonut asiakkaalle arvopolun, jonka asiakas kulkee läpi asioidessaan organisaation kanssa. Arvopolun lopputuotoksena syntyy asiakaskokemus. Asiakaskokemuksen johtaminen toimii siten lähtökohtana yrityksen arvo-prosessien kehittämiseen. Asiakaskokemuksen mittaaminen ei saa jäädä kuitenkaan pelkästään asiakastyytyväisyyden mittaamiseen. Palvelun laadun sijaan asiakaskokemuksen syntymistä tulee analysoida laajemmin ja asiakkaan ja organisaation kohtaamispisteitä kehittää. Organisaation tulee tunnistaa mahdol-

liset hyödyt ja niiden mittaaminen asiakaskokemuksen kehittämistä, jotta syntyy aito kiinnostus kehittää asiakaskokemusta. (Korkiakoski, K. & Gerdt, B. 2016: 10; Goodman, J. A. 2014: 3.)

Asiakaskokemus on pääasiassa tunnetta, mutta jotta sitä voi johtaa, on sitä pysyttävä mittaamaan. Asiakaskokemuksen mittaaminen suoraan myynnin, tuotannon, palvelun tai tuotteen mittareilla on mahdotonta. Asiakaskokemus tulee integroida organisaation strategiseen liiketoimintaan siten, että se on osa toiminnan suunnittelua ja mittaamista. Liiketaloudellisiin mittareihin liitettynä asiakaskokemuksen kehittäminen on liiketaloudellinen tavoite. (Korkiakoski, K. & Gerdt, B. 2016: 10.)

Asiakaskokemuksen mittayksikkönä tunnetut NPS-tulokset mitataan Net Promoter Score -mittarilla, jossa kysytään palvelua käyttäneen asiakkaan suosittelevuutta lähimpiirilleen. Pelkästään NPS tai vastaavien tulosten seuraaminen ei sido organisaation toimintaa asiakaskokemuksen kehittämiseen, vaan mittaaminen tulee kytkeä tavoitteisiin. Esimerkiksi tavoitteena voi olla vähentää asiakaspalvelun henkilöstön määrää, jolloin asiakkaan itseohjautumista halutaan tukea, kehityskohteet ovat asiakkaiden ohjeistukset, asiakkaan käyttämien ohjelmien helppous, ohjaavuus ja virhetilanteiden minimointi. Jotta näitä pystytään toteuttamaan, on asiakkaiden kokemukset ja niihin vaikuttavat tekijät analysoitava. Asiakkaan itseohjautuvuutta voidaan mitata esimerkiksi asiakaspalvelun puheluiden määrällä. (Goodman, J. A. 2014: 4-5.)

Asiakaskokemuksen kehittämistä ei voida rajata yksittäisiin osa-alueisiin. Kuvassa kahdeksan on esitetty asiakaskokemuksen kehittämisen liittymistä organisaation rakenteisiin ja osaamisiin. (Korkiakoski, K. & Karhinen, R. 2019: 43.)



Kuva 8. Asiakaskokemuksen liittyminen organisaation rakenteisiin ja osaamiseen. (Mukaillen Korkiakoski, K. & Karhinen, R. 2019:43.)

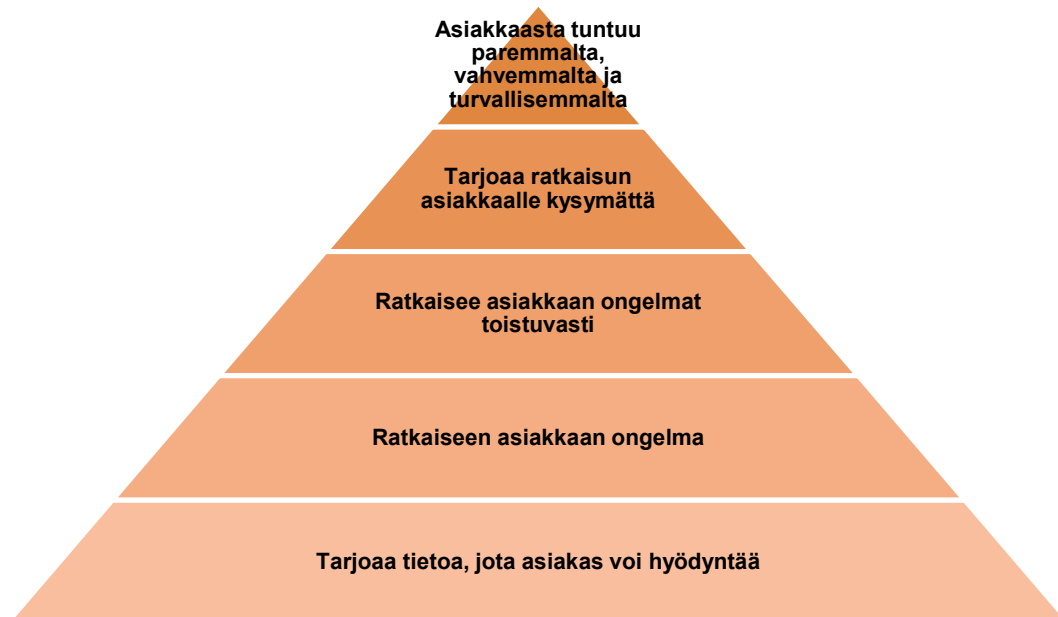
Gerdt ja Eskelinen (2018: 13) nimeävät asiakaskokemuksen kehittämisessä prosessien elementteinä

- teknologian hyödyntäminen
- integrointi
- läpinäkyvyys
- suoraviivaistaminen
- verkoston johtaminen.

Asiakaskokemuksen integroiminen osaksi liiketoimintaa alkaa nykytila-analyysistä. Organisaation tulee tunnistaa asiakaskokemuksen kehittämiseen keskeisesti vaikuttavat toiminnot, jotta kehityssuunnitelma implementoituu koko organisaation toimintaan. Suunnitelmassa tulee huomioida muun muassa aikataulu, vaikuttavuus, mitattavuus ja kohtaamisen luonne ja laatu. Kaikkea ei kannata yrittää parantaa kerralla, vaan kannattaa keskittyä aluksi avainasiakkaiden kipu-

pisteisiin. Kehitystyön onnistumisen kannalta myös koko organisaation henkilöstön on sitouduttava muutoksen tekemiseen. (Korkiakoski, K. & Gerdt, B. 2016: 10; Harvard Business Review 2021, Mukherjee 2019: 22.)

Terveydenhuollon asiakaskokemuksen kehittämässä on useita näkökulmia, mutta kaikkia yhdistää lähtökohtaisesti yksinkertaistaminen ja virtaviivaistaminen. Asiakkaalle hyvä kokemus tarkoittaa tehokkuutta, helppoutta ja tunnetta. Asiakaskokemuksen strategiaa suunniteltaessa on hyvä kysyä, miten tehokkuus, helppous ja tunne konkretisoituvat asiakkaalle kokemuksen kautta? (Harvard Business Review 2021; Korkiakoski, K. & Karhinen, R. 2019: 49.)



Kuva 9. Gartnerin asiakaskokemuksen kehittämisen tasot pyramidi. (Mukaillen Korkiakoski, K. & Karhinen, R. 2019: 47.)

Kuvassa yhdeksän on kuvattu asiakaskokemuksen kehittämisen tasot. Onnistuminen kuvan seitsemän asiakaskokemuksen kehittämisen kahdella ylimmällä tasolla tarkoittaa, että organisaatio pystyy ratkaisemaan asiakkaansa ongelmat ennen kuin asiakas huomaa niitä. Ratkaisut ovat moniulotteisia ja

vaativat organisaatiolta paljon. Esimerkiksi tekoälyn avulla tarjottavat suositukset, jotka perustuvat asiakkaan aiempaan käyttäytymiseen. (Korkiakoski, K. & Karhinen, R. 2019: 48.)

Diagnostisiin tutkimuksiin tuleva potilasasiakas ei välttämättä tunnista oman roolinsa tehtäviä tutkimuksiin valmistautumiseen tai ajanvaraukseen liittyen, vaan hän näkee itsensä melko passiivisena tutkimuksen kohteena. Häntä tutkimuksiin ohjaava kliinikkoasiakas ei myöskään välttämättä täysin ymmärrä ohjeistuksen väärinymmärryksen mahdollisuuksia, ellei hänellä ole kertynyt siitä kokemusta. Tämän takia diagnostisiin tutkimuksiin liittyvät ohjeet tulisi olla selkeät ja saatavilla heti kun lähetettä tutkimuksiin kirjataan. Tällöin oltaisiin asiakaskokemuksen kahdella ylimmällä tasolla.

#### 4.5 Digitalisaatio

Teknologia vaikuttaa taustajärjestelmien kautta jokaiseen asiakaskokemukseen synnyttävään prosessiin. Digitalisaatio avaa asiakaskokemukselle mahdollisuuksia sekä vaatimuksia. Asiakkaat ovat tietoisia teknologisista mahdollisuuksista, heidän vaatimuksensa organisaatioiden kehittymiselle kasvavat. Yksityisten terveydenhuollon palveluissa käytössä olevia digitaalisia ratkaisuja odotetaan olevan tarjolla myös julkisen puolen palvelutarjoajilla. (Gerdt, B. & Eskelinen 2018: 41-58.)

Teknologian hyödyntäminen päätöksenteossa on tullut tutuksi esimerkiksi verkkokauppojen henkilökohtaisten suositusten muodossa. Vastaavanlaiset suositukset tarjoavat meille uutisia, hyödykkeitä sekä suosituksia terveytemme vaalimiseen. Lisäksi pystymme päätöksenteossa hyödyntämään muiden kuluttajien kokemuksia ja suosituksia. (Gerdt, B. & Eskelinen 2018: 33-34.)

Gerdt ja Eskelinen (2018: 37.) rohkaisevat organisaatioita ratkaisemaan tunnistamiaan asiakkaiden suurimpia kipupisteitä teknologian avulla. Kannattaa muistaa kuitenkin, että huonosti toimiva tekniikka voi aiheuttaa asiakkaalle ylimääräi-

siä tuskan hetkiä. Myös digitaalisia palveluita käyttävien asiakkaiden tyytyväisyyttä palveluihin tulee mitata ja palveluita kehittää. (Korkiakoski, K. & Karhinen, R. 2019: 53; Mukherjee 2019: 36.)

Erityisesti julkisen terveydenhoitoalan kompleksisuus asettaa digitaalisille ratkaisuille omanlaisiaan haasteita. Kaikkien toimijoiden toimintojen koonti yhteiseen järjestelmään edes yhden hyvinvointialueen alueella vaatii moniammatillista suunnitelmallisuutta ja vaikuttaa melko mahdottomalta toteuttaa. HUS Diagnostiikkakeskus toimii usean hyvinvointialueen kuvantamisen ja laboratoriopalveluiden tuottajana. Useiden toimijoiden ohjeiden tunteminen potilasasiakkaan hoidosta vastaavalle klinikolle edellyttää ohjeiden saatavuuden selkeää koontia ja verkostoimista. Diagnostiikkafoorumi voisi toimia diagnostisten palveluiden koontikanavana. Tutkimuksen ratkaisupuustojen yhteyteen olisi mahdollista luoda linkki verkosto, josta tutkimuksia valitseva kliinikkoasiakas pääsisi tarkastelemaan ratkaisupuuston eri vaiheiden mukaan käypähoitosuosituksia, vaikuttavuus julkaisuja, potilaan valmistautumisohjeita, tutkimuksen saatavuustietoja ja prosessikuvausta sekä ajanvarausohjeita.

#### 4.6 Moniammatillinen yhteistyö

Yksikään terveydenhoitoalan ammattiryhmä ei pysty vastaamaan kaikkiin potilaan tarpeisiin. Moniammatillinen yhteistyö tunnistetaan hyvin toimivien terveyspalveluiden tärkeäksi osaksi, jonka vaikutuksia ja vaikuttavuutta ei ole kuitenkaan tutkittu paljoa. Moniammatillisen yhteistyön sujuvuuden edellytyksiä ovat kommunikointi, luottamus, kunnioitus, sujuva kanssakäyminen, yhteinen tavoite sekä tehtävänjako. Yhteinen tavoite ja toiminnan tarkoitus näkyy terveyden hoitoalalla potilaskeskeisyytenä ja laadukkaana hoitona. (Karam, M., Brault, I., Durme, T.V. & Macq, J. 2018.)

Kommunikointi on avainasemassa ja tunnistetaan moniammatillisen yhteistyön ytimeksi terveydenhuollon ammattilaisten välillä niin henkilökohtaisessa kuin organisaatioiden tai yksiköiden välisessä kanssakäymisessä. Toimiva kommunikointi on säännönmukaista, säännöllistä, aktiivista, ymmärrettävää ja avointa.

Lisäksi osapuolten pitää kokea se sujuvaksi. (Karam, M., Brault, I., Durme, T.V. & Macq, J. 2018.)

Luottamus, kunnioitus ja sujuva kanssakäyminen ovat myös kommunikointiin vaikuttavia tekijöitä. Luottamus syntyy ajan kanssa ja sen syntyyn vaikuttavat aiemmat kokemukset vastaavista tilanteista sekä kanssakäymisen sujuvuus. Luottamukseen vaikuttavia tekijöitä ovat:

- epäily toisen tekijän motivaatioista hoidon tarjoamisessa ja kiinnostus tavoitelluista hyödyistä
- toisen toimesta uhatuksi tulemisen tunne
- eroavaisuudet filosofiassa
- negatiiviset mielikuvat toisesta ammattiryhmästä
- luottamuksen puute toisen taitoihin, osaamiseen ja tiedonpuute toisen ammattiryhmän roolista potilaan hoidossa. (Karam, M., Brault, I., Durme, T.V. & Macq, J. 2018.)

Luottamuksellinen ja sujuva yhteistyö auttaa välttämään palveluketjun päällekkäisten toimintojen syntymistä. (Harvard Business Review 2021.)

Terveydenhoito on pitkälle säädeltyä ja erilaisten tehtävänimikkeiden suorittamiseen vaadittu koulutus ja osaaminen annetaan organisaation ulkopuolella määriteltynä. Kuitenkin selkeitä rooli- ja tehtäväkuvauksia yhteistyön onnistumisessa kaivataan ja tarvitaan; on tärkeää tuntea omat vastuunsa ja toisen ammattiryhmän vastuut. Lisäksi päätöksentekemiseen tarvittavien osaamisten ja valtuuksien ja rajoitteiden ymmärtäminen on edellytys sujuvalle yhteistyölle ja luottamukselle. Roolien selkeyden tarve korostuu organisaatioiden sisäisessä yhteistyössä, mutta moniammatillisessa tiimityöskentelyssä roolien rajaukset voivat olla häilyvämpiä, koska kommunikointi tehtävien suorittamisesta on epävirallista ja näkyvämpää. Selkeät rooli- ja tehtäväkuvaukset tuovat esiin mahdollisia päällekkäisiä toimintoja. (Karam, M., Brault, I., Durme, T.V. & Macq, J. 2018.)

Diagnostisten palveluiden asiakaskokemuksen kehittäminen edellyttää monipuolisen ja moniammatillisen yhteistyön tekemistä, myös yli vastuualue- ja organisaatorajojen. Yhteistyötä voisi olla hyvä opetella kehittämällä ohjeita ja ratkaisupuustoja pienissä osioissa.

#### 4.7 Toiminnan läpinäkyvyys

Läpinäkyvydellä tarkoitetaan toiminnan näkyvyyttä muille, eli mitä kaikkea eri toimijat voivat tietää tutkimuksen elinkaaresta tai organisaation prosesseista. Jaetun tiedon on oltava merkityksellistä sisällöltään ollakseen läpinäkyvyyttä lisäävä. Läpinäkyvydellä voidaan parantaa myös oman tuotantoketjun ongelmien paikantamista. Lisäksi läpinäkyvydellä mahdollistetaan joustavuutta ja ennakointia, joilla voidaan vaikuttaa riskienhallintaan. Esimerkiksi kuljetusorganisaatioiden asiakastyytyväisyys on noussut ja puhelut asiakaspalveluun vähentyneet, kun asiakkaille on luotu mahdollisuus seurata omien kuljetustensa kulun vaiheita. (Hämäläinen 2021: 12-13; Goodman J. A. 2014: 1, 34.)

Kuluttajina klinikot ovat logistiikkayritysten toimitusten seurantamahdollisuuksiin. Tutkimusprosessien seurantamahdollisuuden tarve tuli esille Mannisen (2021) haastatteluissa ja korostuu myös analytiikkalaboratorioiden asiakaspalveluiden puheluiden aiheista. Erityisesti kestoltaan pidemmät laboratorioanalytiikan prosessit mikrobiologian-, patologian- ja genetiikanlaboratoriotutkimusten osalta voisivat hyötyä prosessin reaaliaikaisesta seurantamahdollisuudesta. Prosessiin liittyvien poikkeamatietojen aiheuttamien vastausviiveiden tieto voi joissain tapauksissa edesauttaa klinikkoa tarkkailemaan muita potilaan tilaa kuvaavia indikaattoreita tiiviimmin. Vaihtoehtoisesti tieto prosessin sujumisesta voi vaikuttaa vähentämään ylimääräisiä tarkkailua tai tutkimuksia.

#### 4.8 Käsitemuutos

Tutustuin kirjallisuuteen koskien asiakaskokemusta ja yhteistyötä käsitteleviä aihepiirejä. Pyrin kohdennetusti kirjallisuuskatsauksessa paneutumaan nykytilanalyysistä nousseisiin kehittämistarpeisiin. Kirjallisuuskatsauksen perusteella

kokosin käsitekehysten ja siihen perustuen ideoita kehityskohteisiin. Kuvaan kymmenen olen koontanut käsitekehysteni ja kuvannut niiden sidonnaisuuden valitsemini kehityssaiheisiin.



Kuva 10. Käsitekehys eli kirjallisuuskatsauksen yhteenveto.

## 5 Kehitysideoiden parannusehdotukset

Esittelin kehitysideani HUS Diagnostiikkakeskuksen ulkopuolisille henkilöille, jotka tuntevat terveydenhoitoalan toimintaympäristön. Pyysin esittelyn jälkeen heiltä palautetta kehitysideoille. Palautetta antaneet henkilöt työskentelevät kliinikkona hyvinvointialueen perusterveydenhuollossa, toisen erikoissairaanhoidon alueen erikoislääkärinä, kliinisenä asiantuntijana laboratorion ja tietojärjestelmän tuotannossa. He eivät työskentele HUS-yhtymän työntekijöinä.

Covid19-pandemian aiheuttamat nopeat muutokset yleisissä ohjeissa ja diagnostisissa palveluissa tunnistettiin nopeuttaneen terveydenhuollon mukautumiskykyä myös muihin muutoksiin. Lisäksi perusterveydenhuollon järjestämisvastuun siirtyminen kunnilta hyvinvointialueille, potilastietojärjestelmien kehittyminen ja potilasasiakkaiden tietoisuus olemassa olevista oikeuksistaan ja tutkimuksista luovat muutostarvetta myös tulevaisuuteen.

### 5.1 Ehdotus tutkimusten valintaan

Oikean tutkimuksen valinta on kustannustehokasta ja nopeuttaa potilasasiakkaan hoidon aloittamista. Erityisesti avohoidon lääkärit ja terveysasemalääkärit kokevat tarpeelliseksi konsultoida tutkimuksesta vastaavien lääkäreiden tai asiantuntijoiden kanssa. Tiedon saatavuuden selkeyttäminen koetaan tarpeelliseksi mutta asiantuntijoiden konsultoinnin mahdollisuuden ylläpitoa toivotaan jatkossakin. Ratkaisupuustot otettiin ideana vastaan positiivisesti, mutta niiden yhteyteen toivottiin perusteluja ja esimerkiksi linkkejä vaikuttavuus julkaisuihin, oman osaamisen kehittämiseksi.

Erilaisten diagnoosien tekemiseksi tarvitaan tai voidaan hyödyntää useita erilaisia tutkimuksia, joten tutkimusten paketointi diagnostisiksi paketeiksi nähdään haastavana työnä. Paketoinnin mahdollisuuksiksi tunnistetaan selkeät ja vakiintuneet kokonaisuudet esimerkiksi diabetesdiagnostiikan vakiintuneet diagnosti-

set ja hoidon seurannan tutkimukset. Paketointi yleisimpien sairauksien kohdalla arvioidaan nopeuttavan työtä ja vähentävän ylimääräistä valikkojen selausta ja inhimillisiä valintavirheitä.

## 5.2 Ehdotus tutkimusten ja niiden tulosten saatavuustietoihin

Saatavuustiedot ja erityisesti prosessien seuranta jakaa mielipiteitä. Saatavuustietoihin näkyvyys koetaan selkeästi hyvänä ja raportointi on toivottua. Terveystieteiden hoitoalalla on yleisesti käytössä palveluiden saatavuuden mittarina T3, eli kolmas vapaa-aika. Mitä pienempi T3 on, sen nopeammin palvelu on tarjolla. Lisäksi päivystyksellisissä toiminnoissa on käytössä liikennevaloilla visualisoitu ruuhkaisuusmittari. Myös tälle koetaan olevan tarvetta ainakin päivystyksellisissä tutkimuksissa.

Pidemmän prosessin omaavissa tutkimuksissa, kuten mikrobiologian-, genetiikan- ja patologian tutkimuksien prosessin etenemisen läpinäkyvyys koetaan tarpeellisenä ja hyödyllisenä. Erityisesti tilanteissa, joissa tulosten saaminen vaikuttaa toimenpiteiden toteuttamiseen, hoidon aloittamiseen tai jatkamiseen liittyviin päätöksiin. Prosessipoikkeamatietoa ja poikkeamien vaikutusta lausunnon/tuloksen luotettavuuteen toivottiin osaksi lausuntoa.

## 5.3 Ehdotus potilasohjeiden kehittämiseksi

Potilasohjeiden automatisoitu avautuminen lähetettä tehdessä olisi potilastietojärjestelmien käyttäjien mielestä nykyajan mukainen toiminto. Useissa potilastietojärjestelmissä toteuttaminen on mahdollista, mutta koska HUS Diagnostiikkakeskuksen asiakkaat työskentelevät eri organisaatioiden potilastietojärjestelmien parissa, ei HUS Diagnostiikkakeskus pysty vaikuttamaan niiden toimintoihin.

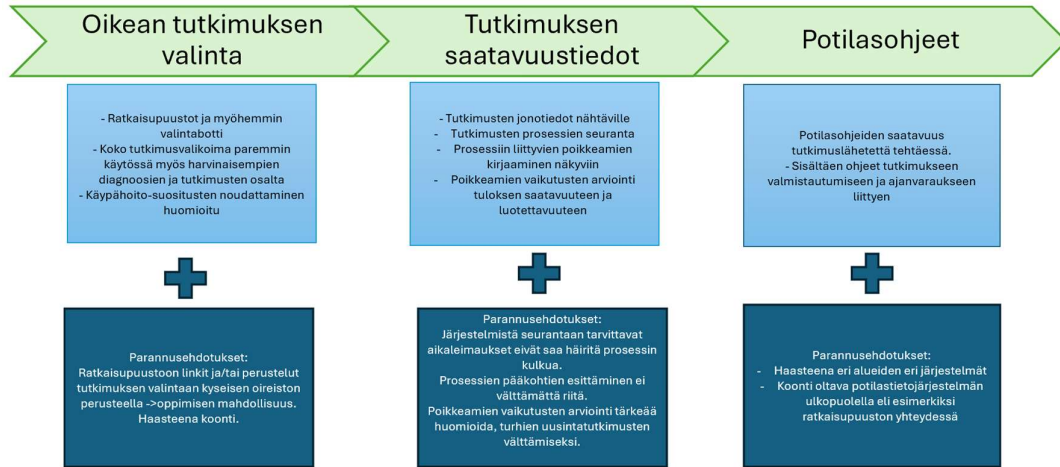
Yksi haastatteleistani klinikoista huomautti, että fyysisiä rajoitteita omaavien potilasasiakkaiden, kyky toimia valmistautumisohjeen mukaan, saattaa jäädä täysin huomioimatta ja voi aiheuttaa hoitopolkuun ylimääräistä ajankulua, sekä

potilasasiakkaalle vaivaa ja epämiellyttävän kokemuksen. Lisäksi hän kommentoi nimen potilasohjeen olevan jossain määrin hämäävä, koska potilasohjeita ovat myös opasteet, kuntoutusohjeet, toimipisteiden saavutettavuus ja pysäköintiohjeet.

Potilasohjeiden saatavuus ratkaisupuuston yhteyteen nähtiin toimivana, mutta samaan yhteyteen toivotaan kaikkia muitakin potilaan toimintaa ohjaavia ohjeita.

#### 5.4 Paranneltujen kehitysideoiden yhteenveto

Käynnistin työtäni varten tutkimuslupaprosessin HUS-yhtymässä, mutta sen tuottamien aikatauluhaasteiden vuoksi päädyin toteuttamaan koko insinööriyöni ilman tutkimuslupaa. Hyödynsin kehitysideoitteeni parantamiseen terveydenhoitoalan työkokemuksen kautta hankkimaani HUS-yhtymän ulkopuolista verkostoa. Haastatteleillani asiantuntijoilla on kokemusta työskentelystä ja yhteistyöstä HUS Diagnostiikkakeskuksen kanssa niin klinikkoasiakkaana kuin laboratoriojärjestelmän kehittämistä. Parannusehdotuksia pyytäessäni olen esitellyt heille insinööriyöni teoriataustoja ja lähdemateriaalia sekä kuvannut, miten olen päätenyt ehdotuksiini. Kuvassa yksitoista olen kuvannut alkuperäiset omat ideointini sekä niihin saamani parannusehdotukset.



Kuva 11. Kehitysideat ja niiden parannusehdotukset.

Kuvaan kaksitoista olen koonnut kehitysideoideni ja saamieni parannusehdotusten vaikutukset klinikkoasiakkaanpolun eri vaiheisiin.

	Tutkimuspyynnön valinta	Potilaan ohjaaminen	Analytiikanprosessin seuranta	Tulosten tulkinta	Jatkotutkimusten valinta/hoidon suunnittelu
<b>Oikean tutkimuksen valinta</b>	Tutkimuksen valintapuut ja/tai valintabotti käyttöön muodostaminen. Tutkimusten paketointi. Asiantuntijaverkoston tiedon hyödyntäminen digitaalisesti. Tutkimusten tarkoituksenmukaisuus.	Potilas saa oikeat ohjeet valmistautumiseen, ajanvaraus, näytteenottovaliinit, potilas ohjautuu tutkimuksiin oikea-aikaisesti	Tutkimusprosessin seuranta ja arviointi valmistusajakautau.	Analytiikan asiantuntijoiden yhteystiedot saatavilla vastauksen yhteydessä.	Valintabottien, laajan tutkimusvalikoiman ja laajan asiantuntijaverkoston hyödyntäminen
<b>Tutkimuksen saatavuustiedot</b>	Saatavuus tietojen koonti yhdenmukaisesti. Jonotietojen näkyvyys. Tutkimuksen/lausunnon valmistusarvio.	Toimipisteen valintamahdollisuus. Potilaan valmistautumisohjeet tutkimusta varten	Poikkeamatietojen kirjaaminen analytiikkaprosessiin	Prosessin poikkeamatietojen vaikutus tuloksen luotettavuuteen ja/tai saatavuuteen	Tutkimuksen reaaliaikainen seuranta klinikkoasiakkailla. Asiantuntijaverkoston tiedon hyödyntäminen.
<b>Potilasohjeet</b>	Kaikkien potilasohjeiden saatavuuden varmistaminen läheteen teon yhteydessä. Kliinikko osaa antaa riittävät ohjeet	Potilasasiakas saa ohjeet ajanvaraukseensa ja toimipisteen valintaan. Potilas osaa valmistautua tutkimukseen oikein. Kotonaotettavien näytteiden ohjeet: oikea näytteenotto ja -säilytys	Tutkimusprosessin seuranta ja arviointi valmistusajakautau.	Tutkimustulosten tulkinta hoitavalta klinikkolta.	Potilas tietää milloin olla yhteydessä hoitavaan yksikköön tai milloin odottaa yhteydenottoa ja miten hoitopolkua etenee.
<b>Parannusehdotukset</b>	Valintapuuston yhdistäminen lisätiedon ja perustelun saantiin	Ratkaisupuuston yhteydessä saatavat ohjeet kannustaisivat puuston käyttöön sekä koostaisivat ohjeet potilasjärjestelmien ulkopuolelle.	Prosessin seurantapisteen määrittävä siten ettei ne häiritse prosessin kulkua. Seuranta oltava yhdistettävissä potilastietojärjestelmään.	Poikkeamien vaikutus tulosten luotettavuuteen oltava mainittu vastauksen yhteydessä tai lausunnossa.	Prosessin poikkeamien vaikutus luotettavuuteen olisi hyvä saada heti kun poikkeama tapahtunut. Pysyvä tekemään tarvittavia lisätutkimuspyyntöjä.

Kuva 12. Kehitysideoiden ja niiden parannusehdotusten vaikutus klinikkoasiakkaan polun eri vaiheisiin.

## 6 Johtopäätökset

### 6.1 Hankkeen yhteenveto

Hanke sujui pääasiassa alkuperäisen aikataulun mukaisesti. Suurimmat muutokset tein nykytila-analyysin datan keruussa ja kehitysideoiden parannusehdotuksia hankinnassa.

Nykytilan analyysia varten suunnittelemani kliinikkolääkäreiden ja vastuualuejohtajien teemahaastattelua en toteuttanut havaittuani, että vastausten saaminen erilaisiin tutkimuksiin on erittäin haasteellista. Hain eri kokoelmista aiempia vastaavasta aiheesta toteutettuja julkaisuja. Päädyin hyödyntämään Hanna Makkosen (2022) ylemmän ammattikorkeakoulun opinnäytetyötä, jossa oli haastateltu kohdeorganisaationi koulutukseen käyttämän Diagnostiikkafoorumin käyttäjiä. Haastattelujen sisältö käsitteli paljon kliinikkoasiakkaiden näkemyksiä HUS Diagnostiikkakeskuksen asiakkuudesta, joten päädyin hyödyntämään haastattelujen koontiosuutta. Lisäksi hyödynsin HUS Diagnostiikkakeskuksen vuonna 2023 toteuttamaa vuosittaista kliinikko- ja potilasasiakaskyselyä, johon oli vastannut yhteensä 434 kliinikkoa.

Kirjallisuuskatsauksen toteutin keskittyen nykytila-analyysistä esille tulleisiin heikkouksiin. Terveystieteiden viestinnästä on tuoreita tutkimuksia erityisesti Covid19-pandemian ajalta. Pandemian aiheuttamat muutokset analytiikassa toteutettiin nopealla aikataululla tiedon lisääntyessä pandemian aiheuttajasta, analytiikan lisääntyessä ja testauksen laajentuessa. Viestinnän tehokkuus ja terveystieteiden muutoksesta ovat poikineet uusia toimintamalleja sekä paranneltuja varautumissuunnitelmia.

### 6.2 Jatkotoimenpiteitä ratkaisuehdotusten käytäntöön viemiseksi

Mukherjee (2019: 56-56) korostaa monialaisen työryhmän kokoamista toimintaa ja palvelun laadun kehittämistä suunniteltaessa. Lisäksi hän korostaa tärkeäksi

huomioida toimintojen linkittämistä eri toiminnallisten työyhteisöjen välille. Hyvin suunniteltuihin ja testattuihin muutoksiin henkilöstön sitouttaminen on helpompaa, koska muutoksen toimivuuteen ja pysyvyyteen on helpompi luottaa. Kehitystyössä on huomioitava toiminnan mittaaminen ennen ja jälkeen muutoksen, jotta muutoksen vaikutuksia voidaan arvioida konkreettisesti. Mittareiden valinnassa ja tulosten tulkinnassa tulee arvioida jatkuvasti mittareiden totuutta kuvastavat tieto ja tulokset. Mittareita suunniteltaessa työn tekemisen ja siihen vaikuttavien tekijöiden ymmärtämistä ei saa missään vaiheessa aliarvostaa, saati sivuuttaa. Hyvä suunnittelu edellyttää moniammatillista työryhmää tai tiimin jalkautumista työn ääreen, eri toimintojen mittareita suunniteltaessa. (Dahler-Larsen 2019: 8-9.)

Palvelun mittareita voivat olla

- saatavuus
- luotettavuus
- turvallisuus ja luottamuksellisuus
- maine
- joustavuus
- mukautuvuus palvelutarpeeseen
- kommunikointi. (Mukherjee 2019: 30.)

Esittämäni kehitysideat ovat kliinikkoasiakkailta lähtöisin. Ne edellyttävät prosessien analysointia yli vastuuyksiköiden ja organisaatioiden. Muutosten suunnittelu, pilotointi ja toteuttaminen kestävät mahdollisesti pitkään ja edellyttävät toimintatapojen muuttamisen lisäksi myös toimintaa ohjaavien järjestelmien mukauttamista. Kehitysideoiden pilkkominen pieniin mutta loogisiin ja tarvittaessa mukautettaviin osaprojekteihin helpottaa muutoksen integroimista osaksi toimintaa. Pitkissä muutosprojekteissa avainrooleissa toimivan henkilöstön vaihtuvuus asettaa haasteita, joten muutokseen on sitoutettava koko organisaatio ja henkilöstöriskien varauduttava. Projektin toteuttamisen kulmakiviä ovat raportointi ja aktiivinen kommunikointi projektiryhmän kesken, sekä projektin johtoryhmälle. Aktiivinen kommunikointi auttaa paitsi projektiryhmää pysymään ajan tasalla

projektin etenemisestä, auttaa selvittämään väärinymmärryksiä ja lisää kehitystyön joustavuutta. (Mukherjee 2019: 34.)

Sosiaali- ja terveydenhuollon uudistus edellyttää toiminnallisia muutoksia ja tiedonkulun tehostamista yli hyvinvointialue- ja organisaatorajojen. Uudistuksessa on tiedostettu tietojärjestelmien ja tiedonsiirtolupien tuomat haasteet. HUS-yhtymän strategiassa tavoitteena on edelläkävijyys, sen toteuttaminen asettaa paineita toimia suunnannäyttäjänä uusille toimintatavoille. Terveydenhuollon toimijana sen on kuitenkin varmistettava kaikissa toiminnoissaan potilasturvallisuus ja arkaluonteisen tiedon hallinnointi.

Toiminnan kehitystyössä mallia voidaan ottaa esimerkiksi ohjelmistokehityksen toimintamalleja, joissa korostuvat ketteryys ja muutoksiin mukautumiskyky. Esimerkiksi agile-menetelmällä, jonka vahvuutena on läpinäkyvyys, on kyky mukautua muutoksiin, aloittaa pienten osioiden työstämisestä ja kasvattaa niitä suurempiin osioihin, jolloin epäonnistumisen riski pienenee.

### 6.3 Hankkeen laadun ja uskottavuuden arviointi

Terveydenhoitoalan opinnäytetöitä on tehty runsaasti. Kliinikkoasiakkaan näkökulmasta diagnostiikan palveluiden kokemuksia tai tutkimuksia on niukasti. Diagnostisten palveluiden loppuasiakas on potilasasiakas, mutta HUS Diagnostiikkakeskuksen tutkimukset potilasasiakkaalle tilaa ja tulkitsee suurilta osin kliinikkoasiakas. HUS Diagnostiikkakeskuksen analytiikkavalikoima on Suomen laajin, joten kliinikkoasiakkaita on valtakunnallisesti. Kliiniset diagnostiikkapalvelut ovat myös muilla hyvinvointialueilla ja erikoissairaanhoidon alueilla eriytetty omiksi organisaatioikseen. Näistä syistä palautteen pyytäminen kehitysideoille muilta kuin HUS Yhtymän klinikoilta on luotettavaa palautetta. Kehitysideat ovat yhtä lailla sovellettavissa muihin diagnostisia palveluita tuottaviin organisaatioihin.

### 6.3.1 Relevanttius

Sosiaali- ja terveydenhoidon uudistuksen myötä tiedonsiirron yli organisaatiörajojen tulee terveydenhoitoalalla olla sujuvaa ja toimivaa. HUS Diagnostiikkakeskus toimii useiden hyvinvointialueiden alueella. Usein tutkimuksia potilasasiakkaalle tilaava erikoissairaanhoidon lääkäri tuntee oman erikoisalueensa yleisimmät tutkimukset ja niiden valintaperusteet mutta monilla terveysasemalla työskentelevillä lääkäreillä on tarvetta tuntea tutkimusvalikoiman kaikkien tutkimusalueiden tutkimukset, muun yleislääkäriosaamisensa ohella.

Sosiaali- ja terveydenhoidon uudistuksella halutaan myös vauhdittaa terveydenhoitoalan digitalisoitumista, joten digitaalisten palveluiden kehittäminen terveydenhuollon parissa on erittäin relevanttia.

Korkiakoski ja Gerdt (2016: 10) tuovat esille, että asiakaskokemuksensa syntymekanismit tuntevien, asiakaskeskeisesti toimivien organisaatioiden toiminta on taloudellisempaa. Reklamaatioiden ja valitusten selvittelyyn kuluu henkilöstöltä vähemmän aikaa, kun asiakkaat ovat tyytyväisiä.

Asiakas- ja henkilöstökokemusten kehittäminen ovat HUS-yhtymän strategisia painopisteitä jatkuvan kehittämisen ja hyvinvointialueyhteistyö sekä kestävä talouden lisäksi. Lisäksi edelläkävijyys korostuu organisaation strategian missiossa.

### 6.3.2 Pätevyys ja luotettavuus

Pyrin hyödyntämään työssäni mahdollisimman tuoretta kotimaista ja ulkomaista lähdekirjallisuutta. Suomalainen terveydenhuoltojärjestelmä ei ole täysin verrattavissa minkään muun maan terveydenhuollonjärjestelmään. Kansainväliset käytännöt ja niiden tutkimustulokset eivät siten ole joka tilanteessa suoraan siirrettävissä suomalaiseen terveydenhuoltoon. HUS Diagnostiikkakeskus on ainoa julkisrahoitteinen organisaatio Suomessa, joka on erikoistunut sekä kliiniseen laboratorioanalytiikkaan ja kliinisiin kuvantamispalveluihin.

Tutkimuksen luotettavuutta pystyisi parantamaan kasvattamalla haastateltavien klinikkoasiakkaiden otannan kokoa ja kohdentamalla haastattelun aiheen tarkemmin tutkimusten valintaan sekä tulosten ja lausuntojen saatavuuteen, ymmärrettävyyteen ja lisätietojen hankintaan. Lisäksi luotettavuutta pystyisi parantamaan laajemmalla ja monipuolisemmalla kirjallisuuden lähdemateriaalilla.

Sitoutumattomuus kohdeorganisaatioon saattaa estää tiedonsaannin suunnitelmien suhteen, mutta toisaalta varmistaa kehitysideoista palautetta antaneille anonyymiteetin, joka mahdollisesti rohkaisee todellisten ajatusten ja mielipiteiden esittämiseen.

## Lähteet

Dahler-Larsen, Peter. 2019. Quality From plan to performance. E-kirja. Kööpenhamina: Kööpenhaminan Yliopisto.

Gerdt, B. ja Eskelinen, S. 2018. Digiajan asiakaskokemus: oppia kansainvälisiltä huipuilta. E-kirja. Helsinki: Alma Talent.

Goodman, J. A. 2014. Customer Experience 3.0. AMACOM.

Harvard Business Review. 2021. The Customer Experience in Health Care: New Journeys Ahead. Harvard Business Review Group.

Hoitotyön tutkimussäätiö. 2021. Laboratoriotutkimusten valinta. Hotus. Hoito-suositus. Näytönastekatsaus. Helsinki.

HUS. 2023. HUS Diagnostiikkakeskus. [www.hus.fi](http://www.hus.fi). Luettu 3.2.2024.

HUS. 2024. Kliinikot ja potilasasiakkaat tyytyväisiä Diagnostiikkakeskuksen palveluihin. Uutinen. 22.1.2024. HUS Diagnostiikkakeskus. [www.hus.fi](http://www.hus.fi). Luettu 3.2.2024.

Hämäläinen, J. 2021. Läpinäkyvä tiedonkulku teknologiayrityksissä. Kandidaatintutkielma. LUT-kauppakorkeakoulu. Hankintojen johtaminen.

Karam, M., Brault, I., Durme, T.V. ja Macq, J. 2017. Comparing interprofessional and interorganizational collaboration in healthcare: Systematic review of the qualitative research. Tutkimuskatsaus. International journal of nursing studies 2018, 78, 70-83.

Korkiakoski, K. ja Gerdt, B. 2016. Ylivoimainen asiakaskokemus: Työkalupakki. E-kirja. Helsinki: Talentum Pro.

Korkiakoski, K. ja Karhinen, R. 2019. Asiakaskokemus ja henkilöstökokemus: Uusi aika, uudenlainen johtaminen. E-kirja. Helsinki: Alma Talent

Manninen, H. 2022. Kliinikon käyttäjäkokemuksen kehittäminen; Case: HUS Diagnostiikkafoorumi. Opinnäytetyö. Laurea-ammattikorkeakoulu. Helsinki.

Mukherjee, S.P. 2019. Quality domains and dimensions. E-kirja. Howrah: Kalkutan yliopisto.

Panesar, A. 2019. Machine Learning and AI for Healthcare: Big Data for Improved Health Outcomes.

Petri, L. 2010. Concept analysis of interdisciplinary collaboration. Julkaisu. Nursing Forum volum 45, number 2

Sosiaali- ja terveysministeriö. 2023. Sosiaali- ja terveydenhuollon järjestelmät ja vastuut. [www.stm.fi](http://www.stm.fi). Luettu 16.3.2024.

Ylitörmänen, T., Turunen, H., Mikkonen, S. ja Kvist, T. 2019. Good nurse-nurse collaboration implies high job satisfaction: a structural equation modelling approach. Tutkimusartikkeli.