

*Mari Elisa Kuusniemi, Katri Larmo, Tiina Heino*

# **Terkko tutki lääketieteen tutkijoiden tietokäytäntöjä**

Managing information (searching, evaluating, adopting, analyzing, creating and publishing new information) is an essential part of doing science. In this study, we looked into the information practices of the researchers working in the Helsinki University Central Hospital and the University of Helsinki medical faculty. The focus was especially on clinical researchers. The purpose of this study was to chart researchers' information behavior, and on the basis of this knowledge further develop Terkko's services to be even more integrated to researchers' work processes.

*Address: Mari Elisa Kuusniemi, Katri Larmo, Tiina Heino.  
Meilahden kampuskirjasto Terkko, Helsingin yliopiston kirjasto  
Email: [firstname.secondname@helsinki.fi](mailto:firstname.secondname@helsinki.fi)*

## **Johdanto**

Tiedonhallinta eli tiedonhakeminen, arvioiminen, omaksuminen, analysoiminen ja uuden tiedon julkaiseminen on olennainen osa tutkimustoimintaa. Tässä tutkimuksessa Terkon informaattikot selvittivät Helsingin yliopistollisessa keskussairaalassa (HYKS) ja Helsingin yliopiston lääketieteellisessä tiedekunnassa toimivien tutkijoiden tiedonhaku- ja tiedonhallintakäytäntöjä. Pääpaino oli kliinisissä tutkijoissa (tutkimustyön ohella lääkärin työtä tekevät).

Informaatiotutkimuksessa on runsaasti tutkimuksia, joissa analysoidaan biolääketieteellisten tutkijoiden tietolähteitä, tiedonhaku- ja -hankintaa. Useimmat näistä ovat kuitenkin fragmentaarisia eivätkä tarkastele tiedonhankintaa ja informaatiokäytäntöitä laajemmin osana muuta tutkijoiden työtoimintaa.

Informaation hakeminen ja siihen liittyvät tehtävät vievät paljon aikaa itse tutkimuksen teolta (Roos et al., 2008). Sekä viitetietokantojen että erilaisten datankäsittelyyn liittyvien työkalujen käyttöliittymien tulisi olla helpokäyttöisempiä. Tutkijoiden tiedonhaun ja -hallinnan koulutuspalvelut ovat myös tärkeitä (Korjonen-Close, 2005). Työprosessien tunteminen ja tutkimustyön tietointensiivisten avainkohtien

tunnistaminen on erittäin tärkeää toimivia tietopalveluja kehitettäessä (Kumpulainen, 2013; Roos, 2012; Roos, 2015; Roos et al., 2008). Tuki, joka jouhevasti linkittyy, tutkimusprosessin eri vaiheisiin on todettu tehokkaimmaksi (Reich et al., 2013).

Monet kirjastot ovat kehittämässä tutkimuksen palveluitaan. Näitä palveluita ovat mm. organisaatioiden tutkimustietojärjestelmät, avoimen julkaisemisen tuki, bibliometriikka ja tutkimuksen näkyvyyspalvelut sekä jatko-opiskelijoiden tiedonhallinnan tuki sekä tutkimusdatan hallinnan palvelut (Keller, 2015). Palveluiden kehittämistä varten tulisi tuntea tutkimuksen prosessit. Nämä prosessit kuitenkin vaihtelevat merkittävästi tieteenalalta toiselle ja niiden sisälläkin. Esimerkiksi kliininen lääketiede eroaa merkittävästi biolääketieteestä. (Roos, 2015)

Korkeakouluja arvioidaan niiden tutkimuksen tuloksellisuuden ja vaikuttavuuden perusteella. Kirjaston tutkimuksen palveluita voitaisiin arvioida samojen mittareiden mukaan kuin kehysorganisaatiota. Tämä kirjastojen vaikuttavuuden arvioinnin trendi onkin vähitellen nousemassa myös Euroopassa (Saarti et al., 2014). Australiassa tämä on jo olennainen osa toiminnan kehittämistä. Perinteisten tutkimuspalveluiden kehittämisen lisäksi se

on vaikuttanut tieteenalavastaavien (liaison librarian) työnkuvaan. Ennen itsenäisesti ja usein yksin toimineet tieteenalavastaavat muodostavat nyt tieteenalakohtaisia tiimejä. Tiimeissä tieto kulkee ja työtaakkaa voidaan jakaa tehokkaasti. Tiimien avulla myös palvelun laatu on saatu tasaisemmaksi. Uuden työnkuvan myötä on tullut myös uusia tehtäviä, kuten tutkimuksen arviointi ja tutkimusdatan hallinnan tuki. Tieteenalanvastaavien tulee myös tuntea tutkimuksen strategiset tavoitteet ja vaikuttavuuden mittaaminen. Yhteyden pito tutkimusyksiköihin ja taito keskustella tutkijoiden kanssa on säilynyt ja entisestään korostunut verrattuna entisiin tieteenalavastaavan tehtäviin. (Keller, 2015)

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää tutkijoiden tiedonhaku- ja -hallintakäytänteitä tietopohjaksi Terkon tutkijoille tarjoaminen palveluiden kehittämiseksi.

## Aineisto ja menetelmät

Tutkimus oli laadullinen. Aineisto koostui 12 HYKS:in ja Helsingin yliopiston lääketieteellisen tiedekunnan tutkijan semi-strukturoidusta haastattelusta. Haastateltavat olivat seuraavilta erikoisaloilta: naistentaudit ja synnytykset, korva-, nenä- ja kurkkutaudit, lastentaudit, farmakogenetiikka sekä kansanterveys. Tutkijoista 4 oli vastuullisia tutkijoita ja ryhmänjohtajia, 8 tohtorikoulutettavia tai juuri väitelleitä. Puolet haastatelluista oli klinikoita.

Kysymysten pääteemat olivat:

- kliinisen työn ja tutkimustyön yhteensovittaminen ja suhde toisiinsa
- tutkijan yhteistyöverkostot
- tutkimusprosessi kokonaisuudessaan
- tietointensiivisten vaiheiden tarkempi kuvaus: miten tietoa hankitaan, pääasialliset tiedonlähteet, tutkimusdataan liittyvä tiedonhallinta, uuden tiedon seuranta, tiedonhankintaan ja -hallintaan liittyvät ongelmakohdat
- kirjoittaminen: kirjoitusprosessi ja käytetyt apuvälineet (mm. viitteidenhallintaohjelmat, ryhmätyöalustat)
- elektronisten aineistojen etäkäyttö ja mobiilikäyttö
- kirjaston tarjoamiin koulutuksiin osallistuminen
- tutkijoille sopivat tiedotuskanavat kirjaston palveluista

Haastattelut tehtiin keväällä-syksyllä 2012. Nauhoitetut haastattelut purettiin ja litteroitiin pääosin. Litteroidut haastattelut ladattiin DeDoose-analyysointialueeseen, jossa ne luettiin huolellisesti läpi ja oleelliset osat poimittiin tarkempaa analyysia varten erilleen. Lopuksi aineisto ryhmiteltiin ja koodattiin.

## Tulokset

Haastateltavat pitivät kliinisen työn ja tutkimustyön yhdistämistä tärkeänä ja mielekkäänä, mutta usein haastavana. Nuoremmat tutkijat erottelivat kliinisen työn ja tutkimustyön tarkemmin erilleen toisistaan, senioreilla nämä roolit lomittuivat toisiinsa. Yleisesti kliinisen työn ja tutkimuksen todettiin tukevan toinen toisiaan.

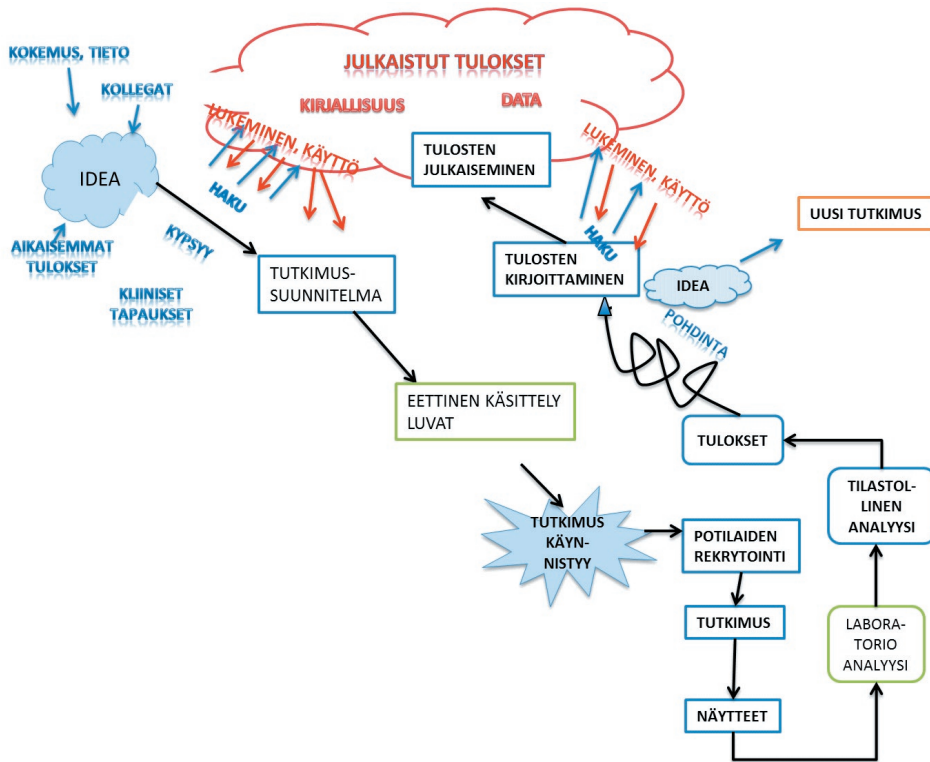
*”Se on ainakin mulle se tapa, miten haluaisin jatkossakin hoitaa hommia. Tutkiminen kiinnostaa tämänkin projektin jälkeen. Kuitenkin kun olin sellasella kahdeksan kuukauden tutkimusvapaalla, tuli vähän niinku potilaita ikävä. Toisaalta, jos ois ihan vaan pelkästään kliinisessä työssä varsinkin, kun en nyt oo sairaalassa, jossa vähän ollaan tieteen kanssa koko ajan tekemisessä. Kyllä sekin kävis vähän ikäväksi.”*

*”[Omaan työhön] kuuluu kliinistä työtä tosi vähän tällä hetkellä. Ei ole nyt millään aikaa. Kun mulla nyt sattuu olemaan muuki elämä. Siis oikea elämäkin harrastuksineen ja kaikkineen, enkä niistä ole luopunut, enkä luovu.”*

*”Voi olla myös hyviä lääkäreitä ilman tutkimustaustaa, mutta kyllä se tuo sen kriittisen... Opit kriittisen ajattelun, kun olet itse pohtinut ja näet ne [tutkimusasetelmien] sudenkuopat.”*

Kollegoja sekä omia ja tuttuja sosiaalisia verkostoja pidettiin tärkeinä tiedonlähteinä, erityisesti tutkimuksen ideointivaiheessa. Yleistiedelehtiä lukivat erityisesti senioritutkijat. Muita tiedonlähteitä olivat mm. viitetietokannoista löytyvät tutkimusartikkelit ja viranomaisten verkkosivut Suomessa ja ulkomailla. Sosiaalisen verkostojen merkitys korostui niiden kasvaessa kokemuksen myötä. Nuoremmat tutkijat olivat enemmän julkaistun tiedon varassa. Toisaalta he osaltaan välittivät tätä tietoa eteenpäin senioritutkijoille.

*”Olen ajatellutkin, että meillä on fantastinen kampusalue: kun tuohon menee keskelle kampusaluetta seisomaan, aina tulee joku tuttu, joka tekee jonkun alan tutkimusta, jonka kanssa tulee keskustelua, että 'hei me tehdään tällaista,*



Kuva 1. Tutkimusprosessin tietointensiiviset vaiheet (Kuusniemi et. al., 2013).

onko teillä mitä menossa...'. Tulee uusia ideoita ja soita sille ja yhdistetään nää..'

Tutkimusprosessin tietointensiivisiä vaihteita on kuvattu kuvassa 1.

Tutkimuksen tuottamat aineistot olivat kaikkien haastateltujen tärkein primääri tiedonlähde. Hyvin kerättyjä aineistoja pidettiin erittäin arvokkaina. Digitaalisessa muodossa olevan tutkimusdatan käsittelyn ohjeistus oli joskus puutteellista. Tieto käytänteistä kulki vain suusta suuhun tai ei ollenkaan. Vahinkojakin sattui, kun asioista ei ollut sovittu. Toisaalta osalla tutkimusryhmistä tutkimusdatan hankinnan, turvallisen käytön, säilyttämisen ja jakamisen käytänteet olivat harkittuja ja vakiintuneita. Myös datan omistajuuteen liittyvissä kysymyksissä oli vaihtelua, osa ryhmistä oli sopinut omistajuuksista tarkasti, osassa selkeitä sopimuksia ei ollut.

"Ihan 70-luvulta voidaan listata esim. tietyn kasvaimen omanneet potilaat." "Voidaan siis saada hyvinkin isoja materiaaleja, joista on olemassa tuumorinäytteet."

"Me on itse kerätty ne aineistot osittain, ja ne on maksanut hirveesti rahaa ja valtavasti työtä. Sit me ollaan saatu viranomaisten rekistereistä lisää, ja kun me yhdistetään sitten viranomaisten rekisteritietoja meidän aineistoihin, niin se on hirveen arvokas tiedonlähde. Ilman tämmösiä resursseja me ei voida tehdä yhtään mitään."

"Vois varmaan ollakin, mutta ei ole mitään sovittua systeemiä. Itse tallennan kaiken aika järjestelmällisesti ja olen nimennyt eri kansiot ja näin. Uskoisin, että jos mua pyydetäisiin nyt etsimään, miten sä oot tän analysoinut, mä todennäköisesti löytäisin sen analyysin vielä vuoden kuluttuakin."

"Meillä ei ole ollut mitään kauhean järjestelmällistä tapaa. Esim. jos tehdään muuttujista muuttajamuunnoksia, että miten ne dokumentoitais tai tallennettais, että ne ois muidenkin käytettävissä. Mikä on välillä vähän ongelmallista, kun haluaisit käyttää sitä samaa dataa, mitä joku muu on käyttänyt, ja sä et tiedä, että miten se on tehty, miten tää muuttuja on tehty."

*"Mulla toisiaan kävi, kun olin pitkään pois töistä [äitiyslomalla], ni multa oli tuhottu kaikki tiedostot. Siis ihan kaikki, aivan kaikki, mitä mulla oli tuolla tietokoneella. Mulla ei ollut mitään tallella, mitään vanhaa." "Ei mulla ollut mitään sellasta, että olisin tajunnu, että jonnekin tiettyyn paikkaan pitää tallettaa. Oletin, että kaikki säilyy, miten ne nyt oli mulla."*

*"Me toimitaan sillä tavalla, että kun joku tulee, vaikka nyt joku opinnäytteen tekijä tai joku vastaava. Me tehdään hänen kanssaan sopimus, ja hän allekirjoittaa kaikki tarpeelliset sitoumuspaperit ja väitöselvityspaperit jne. Sitten hänelle leikataan datasta semmonen pala, minkä hän saa, mitä saa käsitellä itse. Mutta siellä ei ole mitään tunnistetietoja, paitsi juokseva numero sille ihmiselle, mut sitä ei pysty yhdistämään mihinkään."*

Tietointensiivisimmät vaiheet olivat odotetusti tutkimusprosessin alku- ja loppuvaiheessa (Kuhlthau, 2004). Aluksi haettiin tietoa tutkimussuunnitelmaa varten ja lopuksi tulosten julkaisemista varten.

*"Kyl se sillä tavalla menee aina että ennen kuin uskaltaa tutkimusta viedä eteenpäin ja päättää sen konkreettisista kysymyksistä, on pakko tuntea se aikaisempi, muuten voi mennä ihan harhateille. Harhateille tai toistaa jotakin, mitä ei tarttis toistaa."*

Tiedonhaussa tutkijat olivat pääsääntöisesti itseoppineita tai he saivat vinkkejä toisiltaan. Erityisesti post doc -tutkijat olivat avainasemassa tiedonhaun välineiden käytön perimätiedon välittäjinä. Tietokannoista käytetyimmät oli PubMed ja siihen linkittyvät muut NCBI:n biolääketieteen datapankit. Kliinisessä työssä tarvittavaa tietoa löydettiin Terveysportista. Googlea käytettiin yleisesti esim. jos tietoa ei löytynyt PubMedista tai faktatiedon tarkistamiseen. Myös uusien, vielä epämääraisten, aiheiden etsiminen saatettiin aloittaa Googella, ja kun aihe hieman selkiytyi siirryttiin PubMediin. Elektronisia sanakirjoja käytettiin ahkerasti.

*"Käytän päivittäin Googlea ja Google Scholaria. En niinkään kirjallisuuden ja peer review -tiedonhakuun, vaan enemmän yksityiskohtien, sanojen ja kielen tarkistamiseen."*

*"...ylivoimaisesti eniten käytetty on PubMed. Käytän sitä aivan valtavasti, joka ikinen päivä. Oon tänään käyttänyt, käynyt jo pari kertaa siellä. Se on ilman muuta number one tällä hetkellä. Tietysti ei pitäis unohtaa muita mahdollisuuksia, mut kyl se PubMed on ihan hirveen tärkeä meille. Sit on*

*tietysti kaikenlaista muuta. Kyllähän jokainen meistä seuraa tiettyjä lehtiä viel erikseen, ihan niin kuin katsomalla niistä... Mullekin tulee joukko noita sisällyshuettelaita ja sillä tavalla tulee katottua tarkemmin..."*

*"Onhan siellä Terkko Navigatorissa edelleen se sanakirja? ... Yes, se on NIIN keskeinen!"*

Senioritutkijat käyttivät PubMedin lisäksi melko usein Web of Science -tietokantaa, josta löytyvät artikkelien saamat viittaukset sekä Journal Citation Reports -tietokantaa, josta löytyvät lehtien impact factor -luvut. Myös Terkon tuottamaa ScholarChart oli suosittu senioritutkijoiden keskuudessa. Näitä käytettiin apuna tutkimusrahoituksen ja viranhaussa sekä tiedonseurannassa. Web of Sciencen mahdollisuutta seurata automaattisesti omille artikkeleille tulevia viittauksia hyödynsi muutama, mutta monet kävivät katsomassa viittaustilannetta useita kertoja viikossa.

*Web of Science: "Kiinnostaa paljonko on siteerauksia, se on semmosta hauskaa, mutta sitten siitä pääsee tosi kätevästi kattomaan ketkä muut oikeestaan toimii samalla alalla. Siit löytää usein ensimmäisenä tutkimuksia, jota ei muuten oo huomannutkaan, jotka liittyy omaan alueeseen. Teen sitä säännöllisesti viikottain."*

*"Tietysti näitä tulee käytettyä näitä Web of Sciencea ja impact factoreita etsitään. Koska kyllähän me katotaan aina, mihin lehteen me tarjotaan."*

Tutkijat kokivat pääsevänsä yleensä hyvin käsiksi tarvitsemaansa tutkimuskirjallisuuteen. Kirjallisuutta käytetään viitetietokantojen kautta ja sähköisessä muodossa. Tämä lisäksi painettuja ja e-lehtiä luettiin jonkun verran. Lehtiartikkelit julkaisu muodosta riippumatta olivatkin tietolähteinä tärkein julkaisu tyyppi. Myös eri viranomaisten, kuten lääkeviranomaisten, tuottamaa tietoa käytettiin. Kirjoista mainittiin erityisesti menetelmäkirjat. Olennaista oli päästä käsiksi kulloinkin tarvittuun kirjallisuuteen heti.

*"Usein kans kun työskentelee pitäis saada heti se juttu, siin on sit vähän, jos sitä täytyy muutaman päivän tai viikon odottaa, se voi sit olla vanhentunutta, se tarve."*

*"Tutkijan työn on hirveesti muuttunut viimeisen kolmenkymmenen, neljänkymmenen vuoden aikana. Tavallaan se että nykyään kaikki on heti saatavilla asettaa myös paineita, että se täytyis myös heti tehdä. Kun kerran saat ne kaikki aineistot nyt heti, niin mikset sä oo jo kirjoittanut sitä juttua. Aiemmin on ollut hitaampi tahti siinä ja toisaalta*

*ehkä se myös on antanut sille ajatustyölle vähän enemmän aikaa.”*

Kirjaston maksullisen kaukopalvelun kautta voi tilata kirjaston kokoelmista puuttuvaa aineistoa. Tätä mahdollisuutta käytettiin jonkun verran, ja palvelun maksuun oli käytetty mm. EVO-rahoja. Tämä ei kuitenkaan ollut niin itsestään selvä menettely kuin oletimme. Julkaisuaineistoja ostettiin myös luottokortilla tai pyydettiin suoraan kirjoittajalta.

*”Yks reitti, mitä on käytetty aika paljon, on se, että pistän sähköpostia kirjoittajalle. Voit sää lähettää kopparin? Käytännöllisesti katsoen aina saa.”*

*”Jos on joku vanha artikkeli, johon ei pääse niin sitten usein ajattelee, ettei tää ollut niin tärkeä. Se on yks kerta sadasta, kun tulis joku sellanen, että tän mä nyt haluan joka tapauksessa. Tää kuulostaan niin keskeiseltä. Sen sitte yrittäis hankkia kirjaston kautta tai jostain.”*

Sähköistä aineistoa käytettiin myös työpaikan ulkopuolella. Erityisesti kliinikot lukivat ja kirjoittivat tutkimusjulkaisuja ilta-aikaan ja viikonloppuisin. Yliopisto tarjoaa erinomaiset etäkäyttömahdollisuudet. HUS ei tarjoa työtekijöilleen vastaavaa helppoa tapaa käyttää kirjaston tietoaaineistoja kotikoneilta. Etäkäyttö onnistuu HUS:n omistamalla koneella, jolle tunnustaudutaan sirukortilla.

*”Monet meistä, myös minä, aika paljon tekee kotona töitä. Kun kirjoitan, melkein kirjoitan kotona, ja se tarkoittaa sitä, että etsin kirjallisuutta Terkon kautta. Nythän sinne pääsee mukavasti. Näin ei ole aina ollut, aikaisemmin on ollut vaikeempi päästä. Nykyinen linkki on hyvä, sinne pääsee sisään.”*

Artikkelit kirjoitettiin ryhmässä. Päävastuullinen kirjoittaja huolehti käsikirjoitusversioiden hallinnoinnista ja kommenttien keräämisestä. Varsinaisia yhteiskirjoittamisen välineitä, kuten Wikiä, Google Drivea tms. ei tällä hetkellä ollut käytössä. Viitteidenhallintaohjelmia, kuten RefWorksia tai EndNotea, käytettiin yleisesti helpottamaan tekstin sisäisten viittausten ja lähdeluettelon tekemistä.

*”Luulen, että ne [aloittelevat tutkijat] aika nopeesti huomaa, että nuo on käteviä. Kun aloittaa sen käytön niin ei enää vaihda takaisin. Ne kun on aika yksinkertaisia, kun en määkään osaa niitä hirveen hienostuneesti käyttää, mutta ihan ne perustoiminnot, että tallennetaan artikkeli sinne ja naps napataan sinne juttuun. On*

*niin yksinkertaisia, että ne oppii puolen tunnin opastuksella.”*

Kirjaston tarjoamista koulutuksista useimmat nuoret tutkijat eivät olleet kuulleet. Koulutuksiin osallistuneet pitivät niitä hyödyllisinä. Terkon jalkautumista klinikoille ja laitoksille kiiteltiin. Markkinointia pyydettiin tehostamaan useassa haastattelussa.

*”Mun olisi kannattanut ihan jo silloin alkuvaiheessa tulla teidän kursseille, missä olisi käsitelty tiedonhakua. Se ois varmaan kannattanut ja helpottanut aika paljon.”*

*”Silloinhan oli hyvä, en muista mikä meeting se oli, mutta Tiina Heino oli kertomassa RefWorksistä. Se oli semmoinen minikoulutus.”*

*”Toivoisin näkyvämpää markkinointia. En kyllä tiedä, mikä se kanava olisi, että minä pääsääntöisenä kliinikkona tavoittaisin ne. En rehellisyyden nimissä teidän kotisivuilla käy säännöllisesti.”*

*”[Kannattaa markkinoida], että on mahdollisuus pyytää konsultaatiota tutkimusryhmän kokoukseen. Siinä kun hetken istutaan rauhassa, ei niin että tullaan e-mailitse tai puhelimitse, niin siinä varmasti syntyy paljon enemmän.”*

## **Pohdinta ja toimenpiteet Terkossa**

Tutkimuksen lähtöaineisto ei ollut laaja, haastateltuja henkilöitä oli 12. Kliinistä tutkimusta tekeviä oli haastateltavista enemmän kuin muuta lääketieteellistä tutkimusta tekeviä. Tuloksista ei voi näin ollen vetää kattavia johtopäätöksiä tai yleistyksiä. Laadullisena tutkimuksena tämä tutkimus kuitenkin tuo esiin ilmiöitä tutkijoiden tietoon liittyvistä prosesseista.

Totesimme tutkijoiden olevan heterogeeninen ryhmä erilaisine tietotarpeineen, tiedonhakatapoineen ja kirjoituskäytänteineen. Tiedonlähteissä oli vaihtelua, mutta tärkeimmät tiedonlähteet eli artikkeliviitetietokannat olivat yhteiset. Yhteinen piirre oli myös kiire. Esimerkiksi väitöskirjatyötekijöiden oletettiin omaksuvan hyvin nopeasti todella paljon uusia asioita, eikä tiedonhakuun tai -hallintaan kiinnitetty erityistä huomiota, vaan tämän oletettiin tulevan tutuksi muiden tutkimustaitojen karttuessa. Tutkijat arvostivat yleisesti tiedon nopeaa saatavuutta, palveluiden selkeyttä ja helppokäyttöisyyttä. Tietoaaineistojen, tietokantojen ja kirjoittamisen apuvälineiden tulisi olla myös kätevästi käytettävissä paikasta riippumatta työpaikalla,

kotona ja ulkomailla.

Jotta kaikki aineistot, koulutukset ja tutkimustyötä tukevat kirjaston palvelut saataisiin tutkijoiden (sekä muiden käyttäjien) tietoon ja käytettäväksi, tarvitaan palvelujen aktiivista markkinointia varsinkin uusille käyttäjille. Vierailut laitoksilla ja tutkijaryhmissä tuovat heti tulosta, joka havaitaan esim. aineistojen käyttäjätilastoissa. Kirjastolta vaaditaan monimediaista näkyvyyttä, johon kuuluvat niin sosiaalisen median kanavat, perinteinen sähköposti-ilmoittelu, uutisten toimittaminen kuin suora kommunikointikin. On tärkeää, että käyttäjät tietävät ja tuntevat ihmiset palveluiden takana. Näin kynnys kysyä ja ottaa yhteyttä laskee huomattavasti. Olemme kokeneet, että jokainen kohtaaminen niin välittömässä kuin sähköisessä kanssakäymisessä on mahdollisuus! Seuraamme, mitä ympäröivässä maailmassa tapahtuu, tartumme haasteisiin ja olemme proaktiivisia. Esimerkiksi Helsingin yliopiston tutkijakoulujen uudelleen organisoiminen yhteydessä aloitimme koulutuskokonaisuuden ”Managing Scientific Information”.

Yhteistyö tutkijoiden kanssa on olennaista. Tutkijoiden työprosessien tuntemus mahdollistaa kokonaisuuden kannalta oikea-aikaisten ja relevanttien palveluiden kehittämisen sekä palveluiden markkinoinnin tavalla, jonka tutkija ymmärtää. On tärkeää luoda mutkaton yhteistyösuhte, jossa on matala kynnys ottaa yhteyttä puolin ja toisin. Näin voimme auttaa tutkijaa oikealla hetkellä, niin että hän voi keskittyä olennaiseen, eli tutkimuksen tekemiseen. Terkossa on ryhdytty moniin konkreettisiin toimenpiteisiin kumppanuuden vahvistamiseksi. Vaikka informaattikot toimivat tiiminä, lanseerattiin klinikoita palvelemaan Terkko-informaattiko: kullekin klinikalle nimetty informaattikko, joka ottaa yhteyttä yksiköihin, tarjoaa aktiivisesti koulutusta ja esittelyjä esim. klinikkameetingeissä ja pop up-koulutuksena. Vastaavasti klinikan väki voi ottaa yhteyttä Terkko-informaattikkoon kaikissa kirjastoasioissa.

Kotisivumme uudistettiin personoitavaksi ja helppokäyttöiseksi Terkko Navigator -palveluksi ([www.terkko.helsinki.fi](http://www.terkko.helsinki.fi)), jossa kaikki lääke- ja terveystieteiden aineistot (mm. e-kirjat, e-lehdet, tietokannat ja palvelut) ovat käytettävissä samalla, selkeällä logiikalla ja selailtavissa mm. erikoisaloittain ja palveluittain. Jokaisen erikoisalan kohdalla näkyy kyseisen alan Terkko-informaattikon yhteystiedot ja kuva,

jotta kontaktin ottamiseen olisi mahdollisimman matala kynnys. Helpon navigoinnin lisäksi Terkko Navigatoria kehitettäessä ajateltiin erityisesti HYKS/HUS-verkossa (HY:n verkon ulkopuolella) työskentelevien kliinisten tutkijoiden tiedontarpeet: heillä on mutkaton pääsy myös HY:n tilaamiin, nimenomaan lääketieteeseen liittyviin aineistoihin.

Terveyden tutkimuksen tutkijakoulun Managing Scientific Information -kurssilla tutustutaan mm. tiedonhakuun, julkaisemiseen, viitteiden hallintaan, tutkijoiden tunnisteisiin sekä tutkimusdatan hallintaan. Pääpainona ovat työpajat, jossa tohtorikoulutettavat pääsevät tarkastelemaan näitä teemoja omien tutkimusaiheidensa kannalta: hakemaan, löytämään ja käyttämään juuri heille relevanttia tietoa. Kirjasto on ottanut aktiivisen roolin tutkimusdatan hallintaan liittyvissä kysymyksissä: kirjaston rooli oli ratkaiseva HY:n tutkimusdatapolitiikan laatimisessa. Tutkijoille tarjotaan apua mm. aineistonhallintasuunnitelmiin laatimisessa ja tarvittaessa ohjataan eteenpäin oikean tahon puoleen. Tutkimusrahoituksen hakuvaihetta tuetaan tarkastamalla, että tutkijoiden laatimat aineistonhallintasuunnitelmat vastaavat rahoittajan vaatimuksia ja tekemällä bibliometrisiä analyysejä.

Myös julkaisutoimintaan, tutkimuksen näkyvyyteen, metriikkaan, tieteen avoimutteen ja tutkijan tunnistamiseen liittyen palveluvalikoimaa on entisestään laajennettu. Kaikille lääketieteellisen tiedekunnan vastuullisille tutkijoille luotiin ORCID-tunnisteet, joita CSC:n esiselvityksessä suositellaan kansalliseksi tutkijatunnisteksi. ORCIDit lisättiin myös yliopiston tutkimustietojärjestelmään Tuhatiin (Tutkijan identifiointi - kansallisen tason toteuttamisvaihtoehdot, 2013). Akateeminen lääketiedekeskus Helsingin artikkeleiden (eli HY:n lääketieteellisen tiedekunta, HYKS ja Suomen molekyyli- ja lääketieteen instituutti) näkyvyyttä parannetaan altmetriikkaprosessilla, jossa julkaisut syötetään automaattisesti mm. Twitteriin, Mendeleyhin ja CiteULikeen, josta niitä on helppo jakaa eteenpäin ja keskustella niiden sisällöstä. Avointa julkaisemista helpottamaan on perustettu Terkko/Viikki ePrints-palvelu, johon tutkija voi lähettää rinnakkaistallennettavan julkaisunsa jo samassa vaiheessa kun lähettää lopullisen käsikirjoitusversion lehteen. Tästä eteenpäin kirjasto huolehtii prosessista. Edellä mainituista teemoista on pidetty tutkijoille mm. napakoita pop up -koulutuksia, ja teemat on

luonnollisesti sisällytetty sopivilta osin myös Terkon vakiokursseihin.

Oman käyttäjätutkimuksen lisäksi kirjastomme seuraa kansainvälisten tiedonhaun ja -hallinnan palveluiden kehitystä sekä näihin liittyvää tutkimusta. Näin näyttöön perustuva kirjastotyö (Evidence-based librarianship, EBL) luo parhaalla mahdollisella tavalla edellytykset näyttöön perustuvalla lääketieteelliselle tutkimukselle.

## Kiitokset

Kirjoittajat haluavat lämpimästi kiittää palvelujohtaja Annikki Roosia ratkaisevasta roolistaan tutkimusprojektin käynnistämisessä.

## Lähteet

- Keller, A. (2015). Research Support in Australian University Libraries: An Outsider View. *Australian Academic & Research Libraries*, (ahead-of-print): 1-13.
- Korjonen-Close, H. (2005). The information needs and behaviour of clinical researchers: a user-needs analysis. *Health Information and Libraries Journal*, 22(2):96-106.
- Kuhlthau, C.C. (2004). Seeking meaning : a process approach to library and information services. *Libraries Unlimited*: Westport, CT.
- Kumpulainen, S. (2013). Task-based information access in molecular medicine: task performance, barriers, and searching within a heterogeneous information environment. Tampere University Press: Tampere..
- Kuusniemi, M-E. et. al. (2013) Information Practices of Clinical Researchers - New Services in New Time. Zenodo. 10.5281/zenodo.30823.
- Reich, M., Shipman, J.P., Narus, S.P., Weir, C., Madsen, R., Schultz, D., Cameron, J.M., Adamczyk, A.L. and Mitchell, J.A. (2013). Assessing clinical researchers' information needs to create responsive portals and tools: My Research Assistant (MyRA) at the University of Utah: a case study. *Journal of the Medical Library Association*, 101(1):4-11.
- Roos, A. (2012). Activity theory as a theoretical framework in the study of information practices in molecular medicine. *Information Research-an International Electronic Journal*, 17(3).
- Roos, A. (2015). Medical scientists' information practices in the research work context. *Health Information and Libraries Journal*, 32(1):23-36.
- Roos, A., Kumpulainen, S., Jarvelin, K. and Hedlund, T. (2008). The information environment of researchers in molecular medicine. *Information Research-an International Electronic Journal*, 13(3).
- Saarti, J., Laitinen, M. and Kämäräinen, J. (2014). Kirjastojen vaikuttavuuden arviointi ja mittaaminen-QQML 2014. *Informaatiotutkimus*, 33(3).
- Tutkijan identifiointi - kansallisen tason toteuttamisvaihtoehdot, in. (2013), CSC:n toteuttama esiselvitys OKM:n toimeksiannosta.