

Mikko Hartikainen

# Biologisten lääkevalmisteiden myynnin seuranta

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Tradenomi

Liiketalouden koulutusohjelma

Opinnäytetyö

Marraskuu 2016

Tekijä Otsikko  Sivumäärä Aika	Mikko Hartikainen Biologisten lääkevalmisteiden myynnin seuranta 26 sivua + 2 liitettä Marraskuu 2016
Tutkinto	Tradenomi
Koulutusohjelma	Liiketalous
Suuntautumisvaihtoehto	Markkinointi
Ohjaaja	Lehtori Raisa Varsta
<p>Tämän toiminnallisen opinnäytetyön tarkoituksena oli luoda myynnin seuranta-sovellus, jolla lääkeyrityksen myynti- ja markkinointihenkilöstö voisi seurata biologisten lääkevalmisteiden menekkiä Suomessa. Tietolähteinä käytettiin Lääketietokeskuksen Pharmarket<sup>TM</sup>-myyntitietokantaa sekä KELAn lääkekorvaustietokannan raportteja. Tavoitteena oli yhdistää tietolähteet yhteen näkymään, jolloin ne täydentävät toisiaan ja mahdollistavat markkinatilanteen nopeamman ja paremman analysoinnin.</p> <p>Opinnäytetyö toteutettiin toiminnallisena työnä, jossa aluksi esiteltiin teorian kautta markkinoinnin analyyssejä. Sen jälkeen esiteltiin tietolähteet ja käytössä olevat arvot ja arvioitiin erilaisien indeksien ja suhdelukujen toiminnollisuutta.</p> <p>Toiminnallisessa osassa kuvattiin raporttien tekemisessä käytettävä tekniikka sekä toteutusprosessi. Prosessiin kuului määrittelyvaihe ja raporttien rakentaminen valitulla Power BI-sovelluksella. Opinnäytetyön tuloksena syntyi seitsemän raporttinäkymää ja niihin perustuva koontinäyttö, jota voidaan lukea myös älypuhelimella.</p> <p>Johtopäätöksenä todettiin, että lääkeyritykset ovat olleet kiinnostuneita mobiilista raporttisolvelluksesta ja että Power BI on sopiva ohjelma tietolähteiden yhdistämiseen. Se soveltuu erinomaisesti raporttien tekemiseen mobiililaitteisiin. Avoimen datan yhdistäminen lääkeyrityksien myyntitilastoihin on toimiva ratkaisu menekin seuraamiseen eri indikaatioissa.</p>	
Avainsanat	myynnin seuranta, myyntitietokanta, lääkekorvaustietokanta, biologiset lääkevalmisteet

Author Title Number of Pages Date	Mikko Hartikainen Sales tracker for biological medical products 26 pages + 2 appendices November 2016
Degree	Bachelor of Business Administration
Degree Programme	Economics and Business Administration
Specialisation option	Marketing
Instructor	Raisa Varsta, Senior Lecturer
<p>The goal of this functional thesis was to create sales tracking tool for pharmaceutical companies that enable sales and marketing personnel to analyze the demand in the biologics market in Finland. The data sources used were Pharmarket™ sales database provided by Lääketietokeskus and reimbursement database provided by KELA. The idea was to combine the two in order to create a better market understanding and faster analysis.</p> <p>This was a functional thesis which consisted of theoretical part including introduction of market analysis and presentation of data sources and measures complemented with evaluation of commonly used metrics such as growth indexes and market shares.</p> <p>The functional part includes description for technology that was used and the process itself. The process phase has two parts, first the definitions for the reports and then the build. As a result we have seven report views and a dashboard that can be read with a smartphone.</p> <p>In conclusion we can find that pharmaceutical companies are interested in mobile reporting solutions and that Power BI software is good for combining data sources. It suits well for mobile reporting. Combinations of open data and sales statistics is efficient solution for tracking demand in different disease indications.</p>	
Keywords	sales tracking, sales database, reimbursement database, biologics

## Sisällys

1	Johdanto	1
1.1	Työn aihe	1
1.2	Tavoite	1
1.3	Menetelmä ja aineistot	1
1.4	Keskeiset käsitteet	2
2	Markkinoinnin analyysit	3
2.1	Lähtökohta-analyysit	3
2.1.1	Ympäristöanalyysi	3
2.1.2	Yritysanalyysi	3
2.1.3	Markkina-analyysi	4
2.1.4	Kilpailija-analyysi	4
2.2	Markkinoinnin seuranta	5
2.2.1	Seurannan toteutus	5
2.2.2	Seurannan raportointi	6
2.2.3	Jatkuva seuranta	6
3	Tiedon lähteet ja mittareiden arviointi	7
3.1	Lääkemarkkinatieto	7
3.2	Tuoterekisteri	8
3.3	Myyntitilastoihin perustuvat mittarit	8
3.4	Erilaiset myyntien mittarit	9
3.5	KELAn tietoihin perustuvat mittarit	11
3.5.1	Korvaustilaston sisältö	11
3.5.2	Erilaiset korvaustilastojen mittarit	12
4	Analyysityökalun suunnittelu	12
4.1	Suunnittelu ja toteutusprosessi	12
4.2	Analyysityökalu	13
4.2.1	Tietotarpeiden määrittely	14
4.2.2	Kilpailuryhmän määrittely	15
4.3	Raporttien rakentaminen	16
4.3.1	Tiedon rajaaminen	16
4.3.2	Markkinatietoraportit	20
4.3.3	Korvaustilastoraportit	24

5	Johtopäätökset	25
	Lähteet	27
	Liitteet	
	Liite 1. Markkinatietoraportit	
	Liite 2. Korvaustilastoraportit	

# 1 Johdanto

## 1.1 Työn aihe

Aiheeni on biologisten lääkevalmisteiden myynnin seuranta. Yksi lääkeyritysten tärkeimmistä markkinoinnin ohjauksen tiedonlähteistä on tukkumyyntiin perustuva lääketilasto, josta selviää kuukausittain Suomessa myytyjen lääkevalmisteiden myynti myös alueellisella tasolla.

Toimin Lääketietokeskuksen asiakkuuspäällikkönä ja vastaan myyntitietokannan myymisestä asiakkaille sekä palvelun kehittämisestä. Lääketietokeskus otti vuoden 2016 alussa käyttöön Microsoftin Power BI-sovelluksen ja tässä työssä kokeilen, miten sillä voisi toteuttaa biologisten lääkevalmisteiden myynnin seurannan.

## 1.2 Tavoite

Tavoite on luoda sovellus, jolla olisi mahdollista seurata biologisten lääkkeiden myynnin kehitystä ja potentiaalinen alueellista jakautumista Suomessa sekä arvioida lääkkeiden käyttäjien määrää eri indikaatioissa. Sovelluksen tulisi toimia sekä tietokoneella että loppikäyttäjällä.

## 1.3 Menetelmä ja aineistot

Opinnäytetyöni toteutetaan toiminnallisena opinnäytetyönä ja se rakentuu tietolähteiden arvioinnista ja niiden yhdistämisestä sovellukseksi, jota myynnin ja markkinoinnin johto voisi hyödyntää menekin seuraamisessa. Aiheeni on rajattu biologisten lääkevalmisteiden myynnin seurantaan.

Työssäni käytän hyväksi UCB Pharman ja Lääketietokeskuksen määrittelypalavereissa saatuja tietoja sekä henkilökohtaisissa tapaamisissa saamiani asiakastoiveita ja ideoita.

Työn pääasiallisena aineistona on tukkumyyntiin perustuva lääketilasto, josta selviää kuukausittain Suomessa myytyjen lääkevalmisteiden myynti myös alueellisella tasolla.

Pienin raportoitava alue on kolmen apteekin muodostama minipiiri. Toistaiseksi Suomen lääketilastot kertovat vain tuotteen kokonaismyynnin, eikä myyntiä tilastoida indikaatio- tasolla. (Lääketietokeskus 2016.)

Toisena tietolähteenä ovat KELAn lääkekorvausraportit. Biologinen lääke on valmiste, jota voidaan käyttää moneen eri indikaatioon. KELA tilastoi maksetut korvaukset ja korvauksia saaneiden potilaiden määrät, ja tämä tilasto sisältää tiedon siitä, mihin sairau- teen resepti on korvattu. Tieto on tietyillä edellytyksillä avointa dataa, ja lääkeyritykset hyödyntävät tietoja, siten kuin sitä on saatavilla. KELA päivittää avoimia korvaustilastoja kolmen kuukauden välein. (KELA 2016.)

#### 1.4 Keskeiset käsitteet

ATC-luokitus = (Anatomical Therapeutic Chemical, ATC) luokituksessa lääkkeet on ja- ettu ryhmiin niiden kemiallisten, farmakologisten ja terapeuttisten ominaisuuksien mu- kaan.

KELA = Kansaneläkelaitos on valtion laitos, joka hoitaa Suomessa asuvien perusturvaa.

EphMRA: European Pharmaceutical Market Research Association kehittää ja parantaa markkinatutkimuksen standardeja ja tekniikoita Euroopassa terveydenhoidon alalla.

Rinnakkaistuonti = Lääkevalmisteelle voidaan myöntää rinnakkaistuontimyyntilupa, jol- loin toinen lääkeyritys voi tuoda samaa tuotetta maahan.

WHO: The World Health Organization (WHO) Yhdistyneiden Kansakuntien erityisjär- jestö, joka edistää terveyttä maailmanlaajuisesti.

## 2 Markkinoinnin analyysit

### 2.1 Lähtökohta-analyysit

Lähtökohta-analyysien tekemiseen tarvitaan tietoa niin yrityksen sisältä kuin ulkopuolelta. Analyysillä selvitetään yrityksen lähtötilanne ja arvioidaan tekijöitä, jotka vaikuttavat yrityksen tulevaisuuden menestykseen. Ympäristöanalyysi kartoittaa yrityksen toimintaympäristöä, yritysanalyysi toimintaedellytyksiä, markkina-analyysissä tarkastellaan asiakkaita ja kilpailija-analyysissä kilpailijoita. (Rope & Vahvaselkä 1994, 90.)

#### 2.1.1 Ympäristöanalyysi

Ympäristöanalyysija on jaettu erilaisiin osiin ja kokonaisuuksille on annettu vakiintuneet nimet. PEST-analyysi koostuu neljästä tutkittavasta tekijästä, Political (poliittinen), Economical (taloudellinen), Social (sosiaalinen) ja Technological (teknologinen). PESTLE analyysi sisältää kaksi tekijää lisää, Legal (lainsäädäntö) ja Environmental (ympäristö). (Rope & Vahvaselkä 1994, 91.)

Analyysin tehtävä on arvioida yrityksen ulkoisia tekijöitä ja sitä, mihin kysyntää määrävien tekijöiden kehitys on suuntautunut, ja arvioida millä aikavälillä kehitys tapahtuu (Arpi 1974, 4–5). Yhteiskunnan taloudellista tilannetta tarkastellaan poliittisten päätösten valossa, esimerkiksi vallitsevan korkotason kautta ja pyritään arvioimaan sen vaikutuksia investointeihin. Sosiaalisia arvioinnin kohteita ovat työvoiman saatavuus sekä palkkakustannukset. (Rope & Vahvaselkä 1994, 91.)

#### 2.1.2 Yritysanalyysi

Yritysanalyysissä tutkitaan yrityksen kuntoa tuotteiden ja tuotannon tekijöiden valossa. Tuotetta analysoidaan tarkastelemalla myyntiä ja tarkemmin sitä, mitkä tuotteet myyvät ja kuinka paljon. Myyntimääriä analysoidaan tuotteittain ja asiakasryhmittäin. Myynnistä jäävää katetta arvioidaan tuotteittain ja asiakaskohderyhmittäin. Tuotteiden ominaisuuksia analysoidaan asiakkaiden odotusten suhteen ja tuotteen eri kerroksia tarkastellaan omina kohteinaan. Palvelua voidaan arvioida lisäpalveluiden riittävyyden, palvelun toimivuuden, ystävällisyyden, nopeuden ja täsmällisyyden suhteen. Laatu analysoidaan palvelussa, tuotannossa ja jakelussa. Mielikuvan mittareina toimivat tunnettuus kohderyhmittäin tai tuotteittain ja imagoprofiili kohderyhmittäin. (Rope & Vahvaselkä 1994, 91.)



Työvoimaa analysoitaessa kohteina ovat henkilöstö, johtaminen, toimintakulttuuri, ja organisaatio. Henkilöstön määrä ja laatu sekä riittävyys tehtäväalueittain on selvitettävä. On myös tiedettävä koulutuksen tarve ja tyytyväisyys työilmapiiriin. Johtamisen analyyseissä katsotaan, mikä on johtamistyyli ja millaisia tuloksia on saavutettu. (Rope & Vahvaselkä 1994, 91.)

Pääomasta selvitetään, miten se on yrityksessä sitoutunut, tarvitaanko rahoitusta, ja mikä on koneiden ja laitteiden riittävyys ja tehokkuus tuotannossa sekä toimitusvarmuus. Suurilta osin tiedon tuottamisen vastuu on taloushallinnolla, jota mitataan vuorostaan sen kannalta, miten riittävää ja toimivaa tieto on päätöksenteon tukemisessa. (Rope & Vahvaselkä 1994, 91.)

### 2.1.3 Markkina-analyysi

Markkina-analyysi on markkinoiden ominaisuuksien, käyttäytymisen ja rakennemuutosten systemaattista tutkimista (Arpi 1974, 1). Markkina-analyysin tehtävä on tuottaa tietoa markkinointisuunnittelua varten. Tieto voidaan jakaa kahteen tyyppiin: hiljaiseen tietoon ja kovaan tietoon. Hiljainen tieto koostuu kokemuksista, osaamisesta, kirjoittamattomista säännöistä ja organisaatioiden käytännöistä. Kovaa tietoa löytyy laskenta- ja seuranta-järjestelmistä, toimialan katsauksista ja markkinatutkimuksista. (Lotti 2001, 15–17.)

Tutkittavat asiat ovat pitkälti vakiintuneet aikojen saatossa. Markkina-analyysissa selvitettäviä asioita ovat potentiaalisen asiakasjoukon suuruus ja se, millaisiin potentiaalsiin kohderyhmiin ne jakautuvat (Rope & Vahvaselkä 1994, 91). Asiakkaita tutkimalla pyritään muodostamaan asiakas- ja kohdeprofiileja ja edelleen ryhmittelemään erilaisin perustein. Kovaksi tiedoksi luokiteltavia asiakasominaisuuksia ovat ikä, ammatti, tulot ja asuinpaikka ja pehmeitä esimerkiksi asiakkaan arvot, asenteet, tarpeet ja motiivit. (Arpi 1974, 16.)

### 2.1.4 Kilpailija-analyysi

Kilpailija-analyysissa selvitetään yrityksen nykyiset kilpailijat ja kilpailijoiden markkina-asema oleellisissa tuoteryhmissä ja asiakasryhmissä sekä kilpailun luonne (Rope & Vahvaselkä 1994, 91). Yrityksen organisaation pitää tietää kilpailijoiden nimet ja millaisia tuotteita heillä on. Onko tuotteilla etuja ja haittoja verrattuna yrityksen omiin tuotteisiin?

Kuinka tunnettu kilpailija on, ja millainen profiili sillä on eri segmenteissä? Lisäksi selvitetään kilpailijoiden strategiat sekä taloudelliset ja toiminnalliset resurssit. (Rope & Vahvaselkä 1994, 91.)

## 2.2 Markkinoinnin seuranta

Markkina-analyysia tarvitaan kaikissa markkinointiprosessin vaiheissa. Ensimmäisessä vaiheessa arvioidaan kysyntää määräävien tekijöiden kehitysnykytilanne analysoimalla ympäristö. Seuraavaksi analyysin kohteina ovat markkina- ja kilpailutilanne, jotta saadaan selville nykytilanne. Kun lähtökohdat ovat selvillä, asetetaan markkinoinnin tavoitteet. Tämän jälkeen voidaan siirtyä suunnitteluun. Markkinoinnin toteutusvaihe sisältää toimenpiteiden toteutuksen ja markkinoinnin vaikutusten arvioinnin. (Arpi 1974, 4–5)

Seuranta on päätösten ja suunnitelmien onnistumisen arviointia sen jälkeen, kun ne on pantu toimeen. Tuloksia verrataan tavoitteisiin, jotta saadaan uutta tietoa suunnitelmien tueksi. Seurannan tarkoituksena on parantaa saavutuksia tulevaisuudessa oppimalla vanhoista onnistumisista ja virheistä. Seurannassa haetaan syyt siihen, miksi onnistuttiin tai epäonnistuttiin. Samalla voidaan saada tietoa siitä, onko resursseja käytetty tehokkaasti, ja voidaan muuttaa suunnitelmia, ennen kuin ne on kokonaan toteutettu. (Rope & Vahvaselkä 1994, 169).

### 2.2.1 Seurannan toteutus

Markkinoinnin seuranta voidaan jakaa kolmeen eri vaiheeseen: saavutusten mittaus, havaittujen erojen ja syiden analysointi ja korjaustoimien toteutus johtopäätösten pohjalta. Saavutusten mittauksessa olennaista on niiden vertaaminen suunnitelman tavoitteisiin. Tavoitteiden tulee olla yksiselitteisesti mitattavissa, jotta voidaan todeta, onko tavoitteet saavutettu vai ei. Syiden analysoinnilla tarkoitetaan havaittavien erojen tarkastelemista ja poikkeamien syiden analysoimista. Prosessissa pyritään löytämään tekijöitä, joista johtuvat poikkeamat tavoitteista, suunnitelmista ja budjeteista. Esimerkkejä poikkeamien syistä ovat, että omat toimenpiteet eivät ole toteutuneet, niin kuin oli suunniteltu tai että kilpailijoiden toimenpiteet ovat vaikuttaneet ennakoitua tehokkaammin. Kysynnän kasvu voi olla jäänyt odotettua pienemmäksi tai tavoitteet oli asetettu väärälle tasolle. (Rope & Vahvaselkä 1994, 170–171.)

Markkinoinnissa seurataan yleisesti kolme asiaa: Markkinoinnin tavoitteita, toimintoja sekä kannattavuuden tunnuslukuja. Niitä voidaan hyödyntää, kun etsitään syitä siihen, ettei tavoitteisiin päästy. (Rope & Vahvaselkä 1994, 172).

### 2.2.2 Seurannan raportointi

Markkinoinnin seurantaraportteja on monenlaisia, esimerkiksi asiakaskäyntiraportit, työsuunnitelmaraportit, kustannusraportit ja valitusraportit. Organisaatiossa raportoidaan kaikilla tasoilla: myyjät voivat raportoida tilauksien ja asiakaskontaktien määriä ja myynnin volyymin, kun taas myyntipäällikön raportti on yhdistelmä myyjien tuloksista, selvitys alueiden kehittymisestä ja tuottavuudesta, uusista asiakkaista ja myynnin organisoinnista. (Rope & Vahvaselkä 1994, 179.)

### 2.2.3 Jatkuva seuranta

Seurantaan tarvitaan tietoa sekä yrityksen ulkopuolelta että sisäpuolelta. Lähteinä voivat olla oma taloushallinto, markkinatutkimukset, erilaiset toimialan tilastot ja julkiset tietolähteet. Nämä lähteet täydentävät toisiaan ja useimmiten ne ovat historiatietoja tapahtuneesta eli niihin ei voida enää vaikuttaa. Aiemmin tapahtuneen toteaminen ei auta yritystä parantamaan toimintaansa ja seurannalla kerätyn tiedon tulisikin hyödyttää tulevaisuutta, jolloin yrityksessä opitaan niin omista kuin toistenkin tekemisistä. (Rope & Vahvaselkä 1994, 175.)

Markkinointia voidaan seurata poikkeamarajojen avulla. Tämä yksinkertaistaa seurannan toteutusta, koska etukäteen jo tavoitteita asetettaessa on määritelty ne rajat – hälytysrajat – jotka ylittävistä tai alittavista arvoista lähdetään analysoimaan poikkeamia ja niiden syitä. (Rope & Vahvaselkä 1994, 175.)

Jatkuva seuranta aloitetaan määrittelemällä mitattavat tekijät. Seuranta-alueet voidaan määritellä esimerkiksi maantieteellisesti tai asiakastyypeittäin. Seurantapisteen voivat olla ajankohtia, kuten kvartaalin päättyessä tai kampanjan loputtua. Seurantajänne määrittelee kuinka pitkän ajan asioita mitataan. Lopuksi määritellään vielä tiedon lähteet ja mittareiden arvoille hälytysrajat. Kun mittaus on käynnissä, vertaillaan toteumaa ja tavoitetta ja etsitään syyt, kun hälytysraja ylitetään tai alitetaan. Syiden perusteella laaditaan oikaisutoimet tilanteen korjaamiseksi. (Rope & Vahvaselkä 1994, 176.)

Jatkuva seuranta soveltuu hyvin mitattavien ja numeroin ilmaistavien tavoitteiden seuraamiseen. Tavoitteiden suhteen voidaan asettaa hälytysrajat, jotka voidaan automatisoida, jolloin ne hälyttävät vain kun erikoistoimet ovat tarpeen. Jos hälytysrajat eivät ylity, seuranta on vaivatonta ja toteavaa: kaikki menee suunnitelmien mukaan. On siis erittäin tärkeää, että hälytysrajat asetetaan siten, että merkittävät poikkeamat tulevat aina analysoiduksi, mutta lievät käytännössä merkityksettömät erot tavoitteista jäävät hälytysrajojen sisäpuolelle. (Rope & Vahvaselkä 1994, 176.)

### **3 Tiedon lähteet ja mittareiden arviointi**

Lääkemarkkinoinnissa myynnin seurannan tärkeitä tiedonlähteitä ovat markkinatieto ja avoin terveydenhuollon tieto lääkkeistä, toimenpiteistä, lääkäreistä ja potilaista. Lääkkeiden myyntiä seurataan useimmiten tukkujen myyntilukujen avulla. Markkinoilla on myös otantaan perustuvia myyntitietokantoja, joiden tiedot kerätään yksittäisiltä apteekeilta.

#### **3.1 Lääkemarkkinatieto**

Suomen lääkemyyntien tietokanta perustuu tukkuliikkeiltä saatavaan tietoon. Lääkkeitä jakelevat pääasiassa neljä tukkuliikettä Tamro, Oriola, Magnum ja Suomen Punainen Risti. Suomen lääkelaisissa on määrätty, että lääkeyrityksen tulee antaa jakelu yhden tukun tehtäväksi. Tällä yksi kanavaisella järjestelmällä pyritään turvaamaan lääkkeiden saatavuus, koska varastoarvoja ja toimituksia on helpompi seurata yhden toimijan ketjussa. Lääketietokeskus ostaa tukuilta heidän myyntivaraston järjestelmään kertyvää tietoa. Myyntivarastosta toimitetaan lääkkeitä apteekkeihin ja sairaaloihin sekä vapaan kaupan tavaroita muihin liikkeisiin, kuten päivittäistavarakauppoihin, huoltoasemille ja kioskeihin. Tukat myyvät tietojärjestelmiensä tuottamaa tietoa, josta näkee, mikä tuote on toimitettu ja kenelle asiakkaalle se on mennyt. Tiedot toimitetaan kahden viikon välein. Tämä johtuu siitä, että lääkelain mukaan lääkevalmiste voi vaihtaa hintaa kuukauden 1. päivä ja 15. päivä. Näin tukun lähettämä tieto voidaan antaa sekä pakkauksina että laskennallisena euromääräisenä myyntinä. Tukku laskee 1.–14. päivä myytyjen pakkausten määrän ja kertoo sen tukkumyyntihinnalla. Tieto ei siten sisällä lääkeyritysten antamia mahdollisia alennuksia eikä siis paljasta yritysten liiketoiminnan kannalta salaisia tietoja. (Lääketietokeskus 2016.)

### 3.2 Tuoterekisteri

Lääketietokeskuksella on oma rekisterinsä Suomen lääkevalmisteista. Se toimii kansallisen e-reseptitietokannan pohjatietona sekä pohjoismaisen VNR-tietokannan pohjana. Tukuilta saatava myyntitieto yhdistetään tuoterekisteriin, jolloin myyntitietoon voidaan liittää monenlaista lisätietoa. Näitä tietoja ovat esimerkiksi WHO (World Health Organization) ATC (Anatomical Therapeutic Chemical) luokitus ja EphMRA (European Pharmaceutical Market Research Association) luokitus, joita voidaan käyttää valmiina markkinasegmentteinä kilpailijaseurannassa. Myyntilupatiedoista liitetään tieto markkinoijasta, tuotenimestä ja vaikuttavan aineen nimi. Osa lääkevalmisteista kuuluu lääkevaihdon piiriin ja tämä tieto liitetään pakkaustasolle. Jos lääkkeelle on haettu KELA (Kansaneläkelaitos) -korvaavuutta ja se on myönnetty, voidaan pakkaukseen liittää korvausluokan koodi sekä mihin korvaustasoon valmiste kuuluu. Muita yleisiä pakkaustason tietoja ovat pakkauskoko, pakkaustyyppi, tuotemuoto ja VNR numero. Tuote voi olla reseptilääke, itsehoitolääke tai vapaan kaupan tavara. Myös rinnakkaistuontina maahantuodut valmisteet saavat oman merkintänsä. (Lääketietokeskus 2016.)

Lääketilaston erikoisuus on, että se ei saa näyttää yksittäisen sairaalan, apteekin tai muun asiakkaan yksilöivällä tasolla. Näin on sovittu yksilöiden tietoturvan sekä tukkuliikkeiden liiketoiminnan turvaamisen vuoksi. Tilastoa tuotettaessa asiakastason tieto summeerataan ylemmälle tasolle alueellisesti. Pienin alue saa sisältää minimissään kolmen apteekin myynnin. Tilastotiedon alueelliset tasot ovat hierarkisia. Suomen sairaanhoitopiirit on jaettu yliopistollisten sairaaloiden mukaan viiteen erityisvastuualueeseen. Jokaiselta alueelta keskitetään vaativin hoito alueen ”omaan” yliopistosairaalaan. Lääketilastossa apteekkikanavan myynti on vielä jaettu sairaanhoitopiireistä pienempiin minimarkkinoihin, joita on Lääketietokeskuksen tietomallissa 160. Minimarkkina noudattelee postinumeroalueita, mutta ei ylitä kuntarajoja. Esimerkkinä Helsingin minimarkkinoista ovat Helsinki Kallio, Itäkeskus ja Herttoniemi. (Lääketietokeskus 2016.)

### 3.3 Myyntitilastoihin perustuvat mittarit

Tässä työssä käytettävät markkinatilastot ovat peräisin Lääketietokeskuksen Pharmarket™-palvelusta. Tilastot perustuvat lääketukkujen tukkumyyntilukuihin. Tässä aineistossa tukkumyynti on tukusta apteekkeihin, vähittäiskauppoihin ja sairaaloihin tapahtuvaa myyntiä. Tilasto sisältää reseptilääkkeet, itsehoitolääkkeet ja vapaan kaupan tuotteita. (Lääketietokeskus 2016.)

### 3.4 Erilaiset myyntien mittarit

Myynti euroina on myytyjen pakkauksien arvo tukkumyyntihinnalla. Tilastossa ei ole huomioitu alennuksia. (Lääketietokeskus 2016.)

Myynti pakkauksina ilmoittaa myyntivarastosta toimitettujen pakkauksien määrän (Lääketietokeskus 2016).

Myynti hoitovuorokausina lasketaan WHO:n määrittelemän DDD-arvon (Divided Daily Dosage) mukaan. Myyntipakkauksen sisältämä vaikuttavan aineen määrä muutetaan milligrammoiksi ja jaetaan DDD-arvolla. (Lääketietokeskus 2016.)

Myynti yksikköinä on laskennallinen arvo, joka ilmoittaa esimerkiksi, kuinka monta yksittäistä pilleriä on myyty myyntipakkauksien sisältämänä. Pakkauksia on monta eri kokoa 10, 18, 20, 30, 100 jne. (Lääketietokeskus 2016.)

Markkinaosuus ilmoitetaan prosenttilukuna, ja se kertoo tuotteen myynnin suhteessa kilpailijoiden myyntiin. Se kertoo, kuinka tuote menestyy kilpailijoihin verrattuna ja se on aina positiivinen arvo. Tuote voidaan määritellä pakkauksena, annoksena tai näiden ryhmänä, mutta alalla vakiintunut käytäntö on tarkastella markkinaosuutta tuotenimi tasolla. (Weller 2004.)

Tarkasteltava kokonaismarkkina muodostuu oman tuotteen ja kilpailijoiden tuotteiden yhteenlasketusta summasta. Kilpailijat voidaan valita usealla kriteerillä. Tilastotuottajien tarjoama yleisin markkinoiden segmentointi on ATC luokitus, joka perustuu joko WHO ATC-luokitukseen tai EphMRA:n vastaavaan luokitukseen. WHO-luokitus perustuu vaikuttavaan aineeseen, ja sama aine voidaan luokitella vain yhteen luokkaan sen terapeuttisen tai farmaseuttisen ominaisuuden perusteella. EphMRA:n luokitus perustuu tuotteen käyttötarkoitukseen ja myyntiluvassa olevaan indikaatioon. Tämän vuoksi saman tuotteen eri vahvuudet voivat olla luokiteltuja eri luokkiin. (EphMRA.)

Myyntin muutos kuvaa tuotteen myynnin muutosta vertailuajankohtaan. Se voi olla positiivista tai negatiivista, ja se voidaan laskea absoluuttisena tai suhteellisena kasvuna. Arvoina voidaan käyttää kappalemyyntiä tai myyntiä euroina. Myynnin kasvu euroina voi olla vaikea arvo ymmärtää, jos tuotteiden hinta vaihtelee paljon. Äkillinen hinnan nousu

kesken tarkastelujakson, nostaa myynnin kasvuprosenttia euroissa, vaikka pakkauksilla mitattuna myynnin lisäystä ei tapahtunut. (Weller 2004.)

Markkinaosuus kertoo, kuinka hyviä olemme kilpailijoihin nähden. Markkinaosuuden muutos on mittari siitä, kuinka hyvin olemme parantaneet myyntiä verrattuna kilpailijoihin tiettyinä vertailuajankohtana. Markkinaosuuden muutosta tulee tarkastella yhdessä kokonaismarkkinan kehityksen kanssa. Tuote, jonka myynti pienenee, voi kuitenkin kasvattaa markkinaosuuttaan, jos samaan aikaan markkina pienenee nopeammin kuin tuote. (Weller 2004.)

Markkinaosuus voidaan laskea absoluuttisena tai suhteellisena. Absoluuttinen markkinaosuus saadaan, kun vähennetään alkuajankohdan markkinaosuus vertailujakson loppuajankohdan markkinaosuudesta. Esimerkiksi, jos halutaan verrata vuoden aikana saavutettua markkinaosuuden kasvua, vähennetään tammikuun 2015 markkinaosuus 10 % tammikuun 2016 markkinaosuudesta 12,5 %, niin saadaan markkinaosuuden muutos +2,5 %. (Weller 2004.)

Suhteellinen markkinaosuuden muutos saadaan jakamalla absoluuttinen markkinaosuuden muutos alkuajankohdan markkinaosuudella. Tämä luku on käyttökelpoinen, kun halutaan vertailla keskenään tuotteita, joilla on isoja ja pieniä markkinaosuuksia. Tuotteiden markkinaosuudet voivat vaihdella paljon, jos tuote on saanut ison absoluuttisen markkinaosuuden. (Weller 2004.)

Evoluutioindeksi kehitettiin, jotta voidaan paremmin ymmärtää tuotteen markkinaosuuden muutosta ja markkinoiden kehityksen vaikutusta siihen. Indeksillä ollessa alle sata, tuotteen kasvu on heikompi kuin markkinan kasvu, ja indeksillä ollessa yli sata tuote kasvaa vahvemmin kuin markkina.

$$EI = \frac{1 + \frac{P_b - P_a}{P_a}}{1 + \frac{M_b - M_a}{M_a}} \times 100$$

Kuvio 1. Evoluutioindeksi (Weller 2004).

Kuvion 1 yhtälössä huomion arvoista on, että indeksi suosii pienemmän markkinaosuuden tuotteita. Jos tuotteen (P) myynti nousee 10 000 yksiköstä 13 000 yksikköön ja markkina (M) 100 000 yksiköstä 104 000 yksikköön, saadaan indeksi (EI) 125. Toinen hieman isompi tuote kasvaa 100 yksikköä enemmän 12 500 yksiköstä 15 600 yksikköön, mutta indeksi on vain 120. (Weller 2004.)

Tuloksellisuusindeksi on vaihtoehto evoluutioindeksille. Kuvion 2 yhtälössä indeksin ollessa sata tuote kasvaa samaa vauhtia markkinoiden kanssa. Indeksi ei suosi pienen markkinaosuuden tuotteita. Jos tuotteen (P) myynti nousee 10 000 yksiköstä 13 000 yksikköön ja markkina (M) 100 000 yksiköstä 104 000 yksikköön saadaan indeksi (PI) 102,86. Toinen hieman isompi tuote (P) kasvaa 100 yksikköä enemmän 12 500 yksiköstä 15 600 yksikköön ja antaa indeksin 102,94. Indeksi on hyvin lähellä pienempää tuotetta. (Weller 2004)

$$PI = \frac{1 - S_a}{1 - S_b} \times 100 = \frac{1 - \frac{P_a}{M_a}}{1 - \frac{P_b}{M_b}} \times 100$$

Kuvio 2. Tuloksellisuusindeksi (Weller 2004).

### 3.5 KELAn tietoihin perustuvat mittarit

Luvut korvatuista resepteistä perustuvat lääkekorvaustietoihin. Tilasto sisältää tietoa lääkekorvauksen saajasta, lääkkeestä, lääkäristä, kustannuksesta sekä maksetusta korvauksesta. Vaikka osa lääkkeistä jää käyttämättä, voidaan tilaston avulla arvioida lääkkeiden käyttöä. (KELA 2016.)

#### 3.5.1 Korvaustilaston sisältö

Luvut resepteistä perustuvat kustannusten korvaamiseen. Kaikki Suomessa vakituisesti asuvat ovat sairausvakuutuksen piirissä ja jokainen voi saada korvausta lääkärin määräämien lääkkeiden kustannuksista. Korvausta saa vain avohoidon lääkehoidosta, koska sairaaloissa käytettyjä lääkkeitä ei korvata. Korvauksen ulkopuolelle jäävät myös reseptilääkkeet, joille lääkkeiden hintalautakunta ei ole hyväksynyt korvattavuutta tai vahvistanut kohtuullista tukkuhintaa. (KELA 2016.)



Lääkemyyntiä tilastoidaan monella eri mittarilla: resepti, lääkeosto, lääkekustannus ja lääkekorvaus sekä lääkeostosta korvauksen saanut henkilö. Myynnin tilastoinnissa käytetään lisäksi luokituksia, kuten ATC-luokitus, korvausryhmä, erityiskorvaukseen tai rajoitetusti korvattaviin lääkkeisiin oikeuttava sairaus, lääkärin erikoisala, yleiset alueluokitukset ja yleiset demografiset luokitukset. (KELA 2016.)

### 3.5.2 Erilaiset korvaustilastojen mittarit

Korvausta saaneiden potilaiden määrä kertoo tilastointijakson aikana lääkkeitä ostaneiden määrän. Lääkkeisiin luetaan ne, jotka on korvattu apteekkien välityksellä. (KELA 2016.)

Maksettujen korvausten määrä ilmoittaa apteekkien välityksellä korvattujen, tilastointijakson aikana ostettujen lääkkeiden kustannukset. Kustannuksella tarkoitetaan lääkkeen hinnasta ja apteekin toimitusmaksusta koostuvaa summaa, josta ei ole vielä vähennetty sairausvakuutuskorvausta. (KELA 2016.)

Reseptien määrä on apteekkien välityksellä korvattujen lääkkeiden reseptien lukumäärä. Reseptillä tarkoitetaan yhdellä kertaa apteekista toimitettua tietyn lääkevalmisteen erää. Vuodeksi määrätty lääkevalmiste kirjautuu tilastoon yleensä useana reseptinä, koska potilas noutaa lääkkeensä tavallisesti kolmen kuukauden välein. (KELA 2016.)

## 4 Analyysityökalun suunnittelu

Työssäni on tarkoitus rakentaa joustava raportointiväline, joka olisi käyttäjäystävällinen ja jonka hallinnointi onnistuisi tavanomaiset IT-aidot hallitsevalta käyttäjältä. Suurin käytettävän ohjelmiston valintaan vaikuttanut kriteeri oli valitun markkinatieto-toimittajan järjestelmän yhteensopivuus.

### 4.1 Suunnittelu ja toteutusprosessi

Työn suunnittelu alkoi ollessani UCB Pharman palveluksessa ja vastasin markkina-analyseista. Olin mukana Euroopan organisaation projektissa, jonka tarkoituksena oli luoda

myynninseuranta-sovellus, joka palvelisi myös Suomen biologisten lääkkeiden myyntiosastoa.

Määrittelyvaihe aloitettiin järjestämällä liiketoimintayksikköjen kanssa kokouksia, joihin kutsuttiin myyntijohtaja, myyntipäällikkö ja markkinointipäällikkö. Heille kerrottiin raporttien suunnittelusta ja heitä pyydettiin kuvaamaan viisi tärkeintä liiketoiminnan kysymystä. Aamupäivän ajan listattiin esille tulleita kysymyksiä ja niistä suosituimmat jatkoon. Osa tärkeistä kysymyksistä koski vain yhtä osastoa, joten ne eivät päässeet jatkoon. Kokousta jatkettiin iltapäivällä, jolloin työstettiin kysymysten yksityiskohtia. Samalla tuli esille, että eri osastot seurasivat erilaisia toiminnan mittareita. Nyt oli selvää, että tarvittiin jonkinasteista harmonisointia osastojen välillä. Business kysymykset ryhmiteltiin ensin sen mukaan, vastasiko kysymys markkinoinnin vai myynnin toiveita. Pian kuitenkin huomattiin, ettei raportista toiseen siirtyminen ollut kovin loogista, mikä saattoi aiheuttaa käyttäjissä hämmennystä. Raporttien tarinan kulkua päätettiin muuttaa.

Projekti kuitenkin loppui syksyllä 2015, mutta sen aikana tehdyt raporttimäärittelyt jäivät talteen ja jatkoin työtä keväällä 2016 aloittaessani Lääketietokeskuksen asiakkuuspäällikkönä.

Microsoft Power BI -sovelluksen myynti kuuluu toimenkuvaani ja sitä varten piti kehittää asiakkaille raporttisovelluksia. Kesäkuussa 2016 järjestin määrittelypalaverin, johon osallistui Lääketietokeskuksen sovelluskehittäjät sekä kumppani Powen Oy:n kehittäjät. Tuloksena syntyi Power BI tietomalli, joka sisälsi Suomessa myytävät lääkevalmisteet.

Kesän aikana rakensin ensimmäiset versiot raporteista ja sovin elokuulle ja syyskuulle asiakastapaamisia, joissa voisin esitellä niitä. Keräsin asiakkailta palautetta ja siihen perustuen tein raporteihin muutoksia syksyn aikana.

## 4.2 Analyysityökalu

Pharmarket-tilastotietokanta toimii Microsoft SQL palvelimella. Microsoft tarjoaa siihen liitettäviä Business Intelligence -ohjelmistoja. Työkaluksi valikoitui Microsoft Power BI, koska sen vaatima tietomalli oli jo kehitetty markkinatietoa varten. Markkinatieto päivitetään kaksi kertaa kuukaudessa, kun taas Kelan tietoihin on toistaiseksi saatavissa päivitys kolmen kuukauden välein. Oli siis tärkeää, että markkinatiedon päivittäminen on nopeaa ja sujuvaa. Power BI on visuaalinen raportointialusta, joka toimii hyvin myös älypu-

helimissa ja tabletti-tietokoneissa. Ohjelmistolla on helppo yhdistää eri tietolähteitä graafisen relaatioikkunan avulla, ja ohjelma kykenee myös luomaan relaatioita automaattisesti.

#### 4.2.1 Tietotarpeiden määrittely

Raportointi alkaisi yleisestä markkina näkymästä, joka antaisi lukijalle käsityksen kokonaismarkkinoista ja sen kehityksen. Samasta raportista löytyisi myös kilparyhmän kaikkien tuotteiden myynti sekä niiden kehitys. Raportin tulisi kertoa käyttäjälle oman tuotteen myynnin kehitys ja miten kilpailijat ovat samalla aikajaksolla kehittyneet. Näiden tietojen avulla käyttäjä pystyisi päättämään, ovatko myynnin kehitykseen vaikuttaneet kysyntä ja markkinointitoimenpiteet vai onko joku kilpailijoista onnistunut paremmin ja vienyt osan uusista asiakkaista.

Seuraava tärkeä kysymys on selvittää, kuka myyjistä menestyy parhaiten ja ketä pitäisi ensi tilassa tukea. Lisäksi pitää tietää, missä sijaitsee tuotteen kannalta paras potentiaali. Vastaus vaati alueellisen myyntitiedon tarkastelua. Ensimmäinen taso olisi tarkastella myyntiä myyntivastuualueittain. Oletuksena oman tuotteen kohdalla on, että jos yksi myyntialue kasvaa nopeammin kuin toinen, on sen alueen myyjä tehokkaampi. Tarkastelua ei voi tehdä ainoastaan oman tuotteen kautta, koska myös kilpailijan toiminta vaikuttaa myyntiin. Raportista tulee siis olla mahdollista nähdä myös kilpailijan myynti samalla alueella ja samalla ajanjaksolla. Jos yksi alue myy omaa tuotetta paremmin kuin toinen alue ja samaan aikaan kilpailijoiden tuotteet myyvät samalla tavalla molemmilla alueilla, voidaan jo varmemmin todeta myynnin kasvun johtuvan omista markkinointitoimenpiteistä. Alue, joka suhteessa muihin myyntialueisiin kasvaa hitaimmin, tarvitsee tukea. Alueiden kilpailuryhmän kokonaisymyynti kertoo hyvin kokonaispotentiaalista. Kun samalla seurataan kokonaisymyynnin kasvua, voidaan tunnistaa kaikkein potentiaalisimmat alueet. Myyntijohto pyrkii rakentamaan myyntialueet potentiaaaliltaan samankaltaisiksi, mutta isojen kaupunkien vaikutuksesta alueellisia eroja syntyy väkisinkin.

Myyntialueiden vertailun avulla tunnistetaan heikosti suoriutuvat alueet. Seuraava kysymys on, minne toimenpiteitä pitäisi kohdentaa. Lääkemyynnin kannalta tärkeä hallinnollinen alue on sairaanhoitopiiri. Siihen kuuluvat sairaalat ja muut terveydenhuollon yksiköt ovat toimenpiteiden kohteita. Lääke-edustajat tapaavat niissä työskenteleviä lääkäreitä ja pyrkivät edistämään lääkeyritysten lääkkeiden käyttöä. Sairaanhoitopiirien välillä on eroja hoitokäytännöissä ja on tärkeä vertailla eri sairaanhoitopiirien kokonaisymyyntiä ja

sen kasvua. Voi olla, että raportilta tunnistetaan yksittäinen sairaanhoitopiiri, jossa myynnit eivät kasva. Jos tuotetta määrääviä lääkäreitä on Suomessa vähän voi olla, että tuote-edustajalla on mahdollista tavata kaikki kyseisen sairaanhoitopiirin lääkärin lyhyessä ajassa ja tehdä korjaavia toimenpiteitä.

#### 4.2.2 Kilpailuryhmän määrittely

Kilpailuryhmään haluttiin nivelreumassa käytettävät biologiset lääkkeet. Suomen Käypä hoito suosituksen mukaan, jos synteettiset lääkkeet eivät yhdistelmänäkään riittävästi tehoa, potilaalle voidaan aloittaa biologinen lääke (Duodecim 2015).

Nivelreuman biologisista lääkkeistä kliinisessä käytössä ovat

- tuumorinekroositekijän estäjät (adalimumabi, etanersepti, infliksimabi, golimumabi ja sertolitsumabipegoli)
  - interleukiini 1:n estäjä (anakinra)
  - interleukiini 6:n estäjä (tosilitsumabi)
  - B-solujen estäjä (rituksimabi)
  - T-solujen kostimulaation estäjä (abatasepti)
- (Duodecim 2015).

Taulukko 1. Nivelreuman biologiset hoidot (Duodecim 2015).

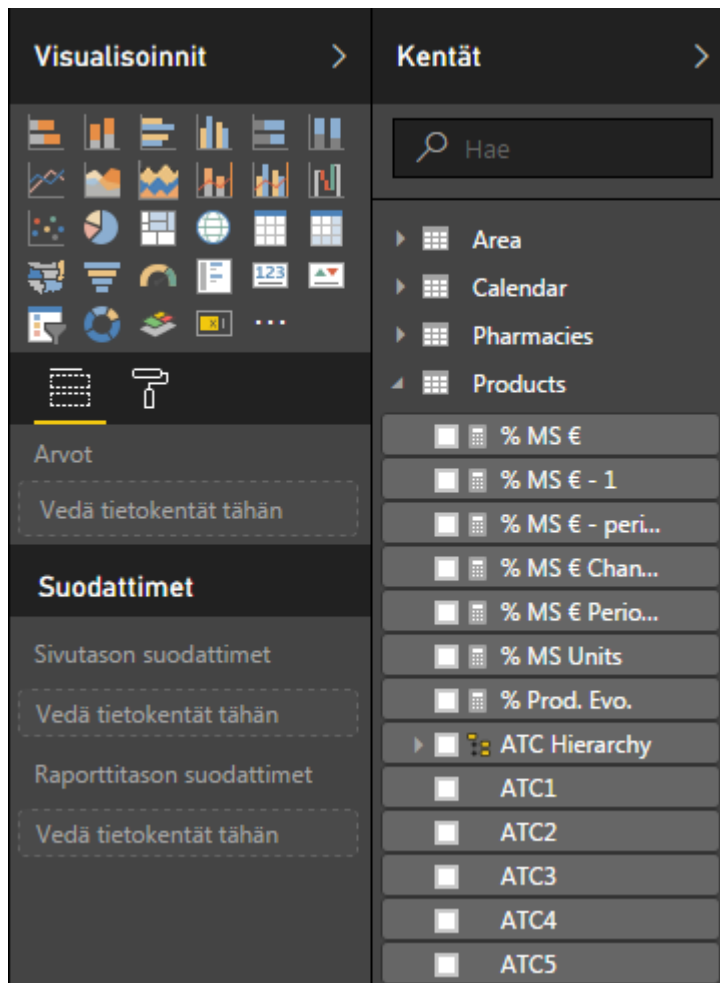
Taulukko						
Taulukko 14. Nivelreuman biologiset hoidot						
Geneerinen valmiste	Lääkeryhmä	Vaikutusmekanismi	Puoliintumisaika	Antoreitti	Annos	Huomioitavaa
Adalimumabi	TNF-alfan estäjä	Humaani monoklonaalinen vasta-aine	10–18 vrk	Ihon alle	40 mg kahden viikon välein	
Etanersepti	TNF-alfan estäjä	p75 reseptorin fuusioproteiini	3 vrk	Ihon alle	50 mg viikossa tai 25 mg kahdesti viikossa	
Sertolitsumabipegoli	TNF-alfan estäjä	humanisoitu Fab'-vasta-ainefragmentti konjugoituna polyetyleeniglykoliin	14 vrk	Ihon alle	200 mg kahden viikon välin tai 400 mg kerran kuussa	Suosittelava aloitus annos aikuisille 400 mg viikoilla 0, 2, 4
Golimumabi	TNF-alfan estäjä	Humaani monoklonaalinen vasta-aine	9–15 vrk	Ihon alle	50 mg kerran kuussa	Jos ei hoitovastetta, yli 100 kg painavalle 100 mg kerran kuussa
Infliximabi	TNF-alfan estäjä	Kimeerinen, monoklonaalinen vasta-aine	10 vrk	Suoneen	3 mg/kg viikoilla 0, 2, 6 sekä ylläpitoon 8 viikon välein	
Rituximabi	B-solujen estäjä	CD20:n kimeerinen monoklonaalinen vasta-aine	3–4 vrk	Suoneen	500–1 000 mg kahden viikon välein, uusinta vasteen mukaan 6–12 kk: n kuluttua	immunoglobuliinitasot määritettävä ennen aloitusta ja hoidon aikana seurattava
Abatasepti	T-solujen salpaaja	CTLA4:n kostimulaation monoklonaalinen estäjä, fuusioproteiini	8–25 vrk	Suoneen/ihon alle	500–1 000 mg painon mukaan kahden viikon välein 1 kk:n ajan, sitten 4 viikon välein tai 125 mg kerran viikossa ihon alle	Hoito injektiona ihon alle voidaan aloittaa kyllästysannoksella laskimoon tai ilman sitä.
Tosilitsumabi	Interleukiini 6 -reseptorin salpaaja	IL6-reseptoriin sitoutuva monoklonaalinen IgG1-vasta-aine.	8–14 vrk	Suoneen/ihon alle	8 mg/kg 4 viikon välein tai 162 mg kerran viikossa ihon alle	Vaikuttaa CRP:hen, mikä huomioitava infektiota epäiltäessä, lipidit
Anakinra	Interleukiini 1:n estäjä	Reseptoriantagonisti	7–8 tuntia	Ihon alle	100 mg päivittäin	

### 4.3 Raporttien rakentaminen

Raporttien luominen aloitettiin avaamalla markkinatiedon tietomalli Power BI desktop ohjelmalla. Tietomallin nimi on Pharmarket.pbix ja sen koko noin 250 megabittiä. Malliin on tuotu kaikki Suomessa markkinoilla olevien lääkkeiden nimet ja perustiedot sekä tukkujen kautta tapahtuneiden myyntien tiedot.

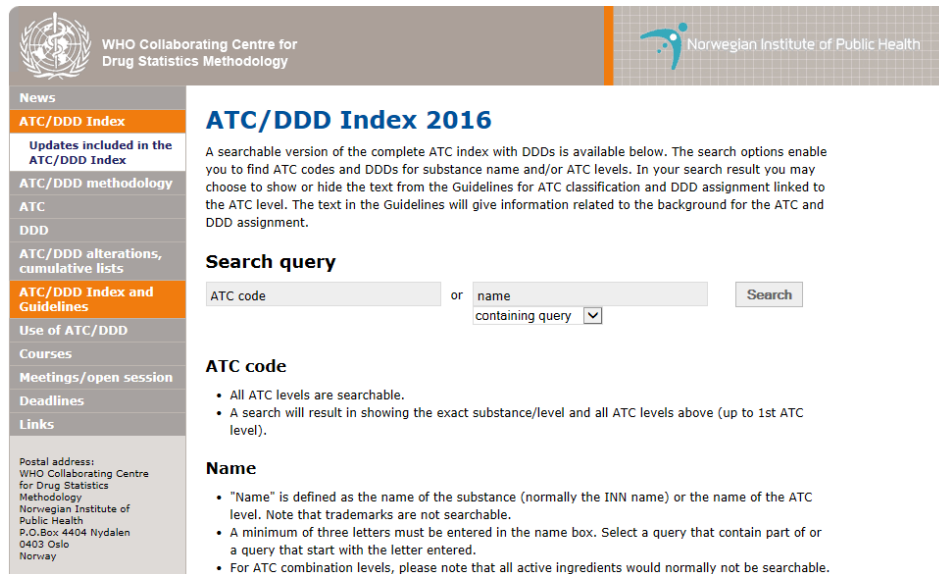
#### 4.3.1 Tiedon rajaaminen

Tietojen rajaus vain biologisiin valmisteisiin tehtiin ohjelman avulla, jotta tietomallia ei tarvitse rajata. Tästä on hyötyä jatkossa, jos raportteja tarvitsee muokata. Markkinoille voi tulla uusia valmisteita, jolloin ne lisätään perustietomalliin automaattisesti, mutta jos tietomallia on rajattu, niin uusien valmisteiden lisääminen pitäisi suorittaa joka kerta manuaalipäivityksillä.



Kuvio 3. Power BI ohjelmassa on käytössä sekä sivutason että raporttitason filttareitä.

Raportille tehtiin useampi sivu, joten päätimme rajata kilpailuryhmän käyttämällä raporttitason suodatinta. Suodatin on helppo päivittää, jos ryhmään halutaan tuoda uusi kilpailija ja samalla suodatin päivittää raportin kaikki sivut halutun kaltaisiksi. Taulukossa 1 listatut molekyylit löytyvät tietomallista ATC5 koodien avulla. Kuvio 3 näyttää tietomallissa tarjolla olevat ATC tasot. Koodeja voi etsiä WHO:n sivustolla olevan hakukoneen avulla.



WHO Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology

Norwegian Institute of Public Health

News

**ATC/DDD Index**

Updates included in the ATC/DDD Index

ATC/DDD methodology

ATC

DDD

ATC/DDD alterations, cumulative lists

**ATC/DDD Index and Guidelines**

Use of ATC/DDD

Courses

Meetings/open session

Deadlines

Links

Postal address:  
WHO Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology  
Norwegian Institute of Public Health  
P.O.Box 4404 Nydalen  
0403 Oslo  
Norway

## ATC/DDD Index 2016

A searchable version of the complete ATC index with DDDs is available below. The search options enable you to find ATC codes and DDDs for substance name and/or ATC levels. In your search result you may choose to show or hide the text from the Guidelines for ATC classification and DDD assignment linked to the ATC level. The text in the Guidelines will give information related to the background for the ATC and DDD assignment.

**Search query**

ATC code  or name

containing query

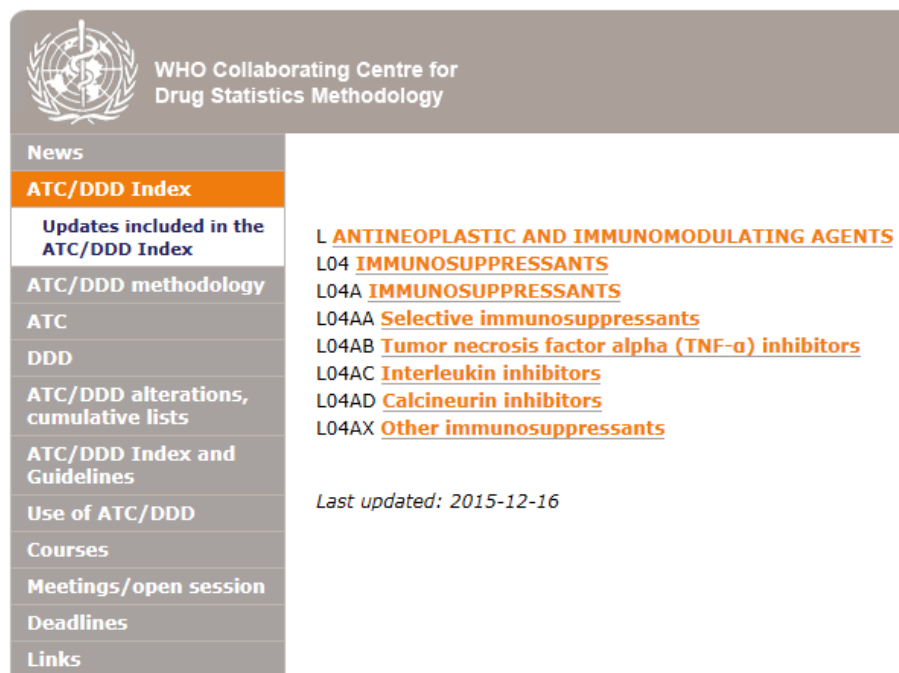
**ATC code**

- All ATC levels are searchable.
- A search will result in showing the exact substance/level and all ATC levels above (up to 1st ATC level).

**Name**

- "Name" is defined as the name of the substance (normally the INN name) or the name of the ATC level. Note that trademarks are not searchable.
- A minimum of three letters must be entered in the name box. Select a query that contain part of or a query that start with the letter entered.
- For ATC combination levels, please note that all active ingredients would normally not be searchable.

Kuvio 4. WHO:n ATC Index 2016



WHO Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology

News

**ATC/DDD Index**

Updates included in the ATC/DDD Index

ATC/DDD methodology

ATC

DDD

ATC/DDD alterations, cumulative lists

**ATC/DDD Index and Guidelines**

Use of ATC/DDD

Courses

Meetings/open session

Deadlines

Links

**L ANTINEOPLASTIC AND IMMUNOMODULATING AGENTS**

L04 **IMMUNOSUPPRESSANTS**

L04A **IMMUNOSUPPRESSANTS**

L04AA **Selective immunosuppressants**

L04AB **Tumor necrosis factor alpha (TNF- $\alpha$ ) inhibitors**

L04AC **Interleukin inhibitors**

L04AD **Calcineurin inhibitors**

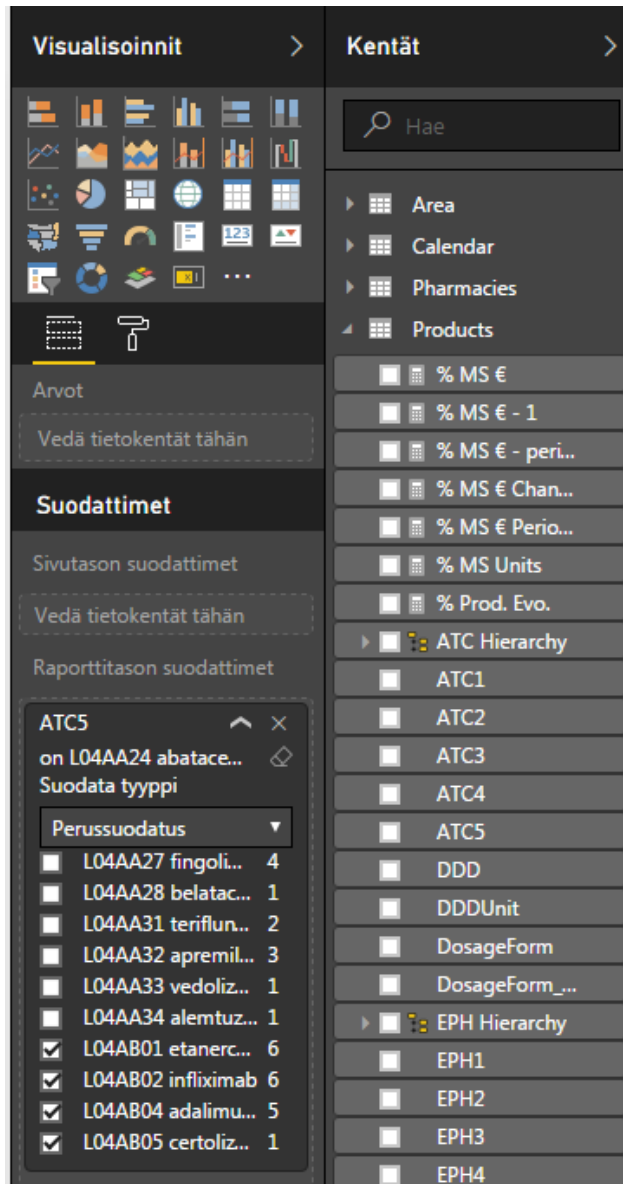
L04AX **Other immunosuppressants**

*Last updated: 2015-12-16*

Kuvio 5. ATC Index nimihaku hakee myös ryhmien nimistä.

Tuumorinekroositekijän estäjät on luokiteltu koodilla L04AB ja siihen kuuluvat adalimumabi, etanersepti, infliksimabi, golimumabi ja sertolitsumabipegoli. Interleukiini 1:n estäjä anakinra löytyy koodilla L04AC. B-solujen estäjä rituksimabi on helpompi hakea suoraan vaikuttavan aineen nimellä. Se on luokiteltu koodilla L01XC02.

Ryhmätasojen 3 ja 4 sekä ATC5 tasojen käyttäminen sekaisin suodattimissa ei ollut järkevää, koska perussuodatuksen lisäksi olisi pitänyt tehdä vielä lisäsuodatuksia. Valittavia tason 5 koodeja ei ollut kuin yhdeksän, joten ei vienyt kauan aikaa muodostaa kilpailuryhmää niiden avulla. Kuviossa 6 on esitetty kilpailuryhmän rajaus käyttäen raporttitason rajausta ja ATC5 tason koodeja.

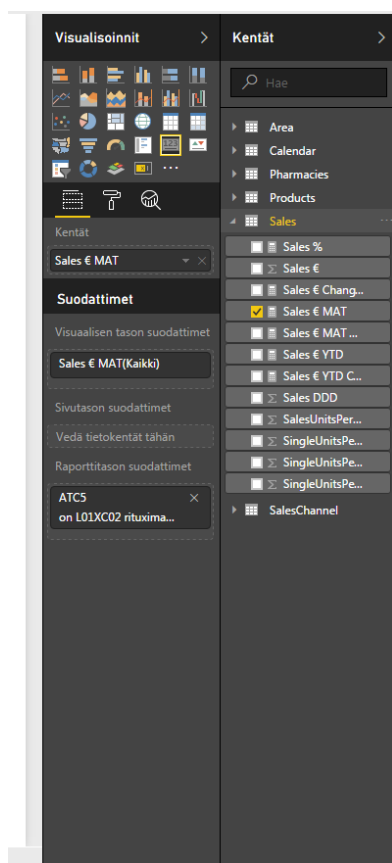


Kuvio 6. ATC tason suodattimien valitseminen.



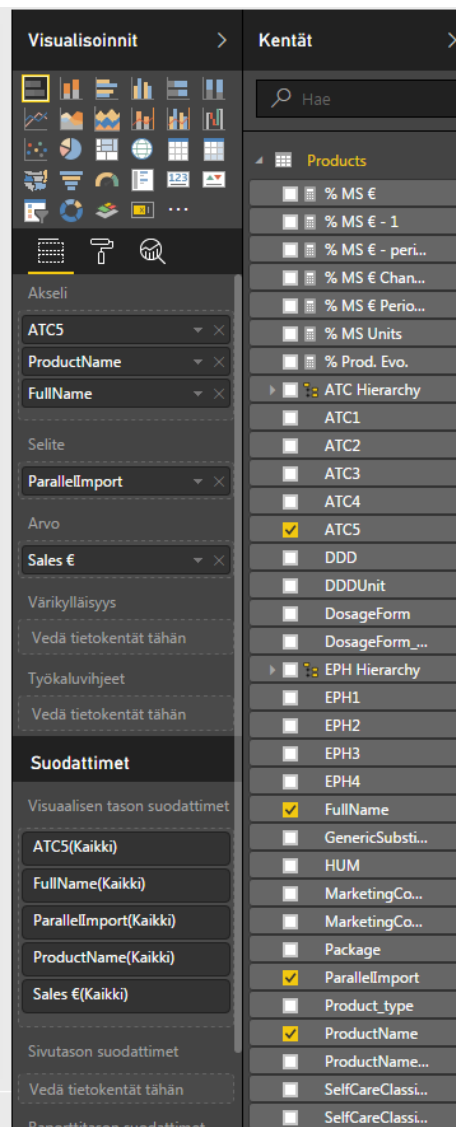
### 4.3.2 Markkinatietoraportit

Yleisnäkymään haluttiin kuusi elementtiä. Kokonaismarkkinoiden arvo euroissa ja sen kasvu verrattuna edelliseen vuoteen valittiin kuvaamaan biologisten lääkkeiden myyntipotentialia. Ajanjaksoksi haluttiin liukuva 12 kuukauden yhteenlaskettu jakso, joka vastaa yhtä kalenterivuotta. Ajanjakso nimettiin lyhenteellä MAT, joka tulee englanninkielen sanoista Moving Annual Total. Se on yleisesti käytössä oleva tarkastelujakso lääkemyyntitilastoissa, koska vuoden jaksoa tarkasteltaessa eivät mahdolliset kausivaihtelut pääse vaikuttamaan arvoihin. MAT myynti ilmoitetaan raportilla lukuarvona ja sen alla näytetään kasvuprosenttia edelliseen vuoteen verrattuna. Rajaaminen on esitetty kuviossa 7.



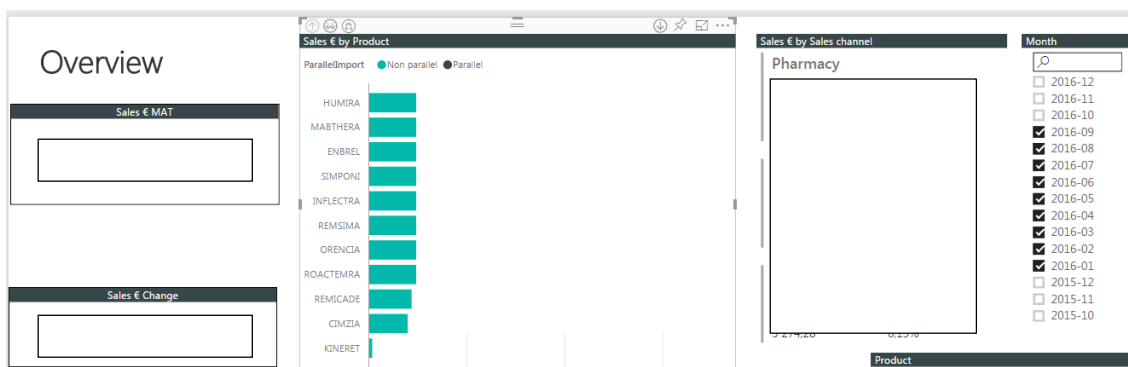
Kuvio 7. MAT aikajakso vietiin visuaalisen tason suodattimeen.

Markkinoita piti pystyä tarkastelemaan myös kaupanimitasolla, koska samaa molekyyliä voi olla markkinoilla usealla kaupanimellä ja oli tärkeää analysoida tuotteita myös eri brändien kesken. Tällä tasolla on myös mahdollista erottaa rinnakkaistuonti. Kuviossa 8 rinnakkaistuonti saadaan kuvaajan viemällä kyseinen kenttä akselin selitteeseen.



Kuvio 8. Rinnakkaistuonti on product ulottuvuuden kenttä.

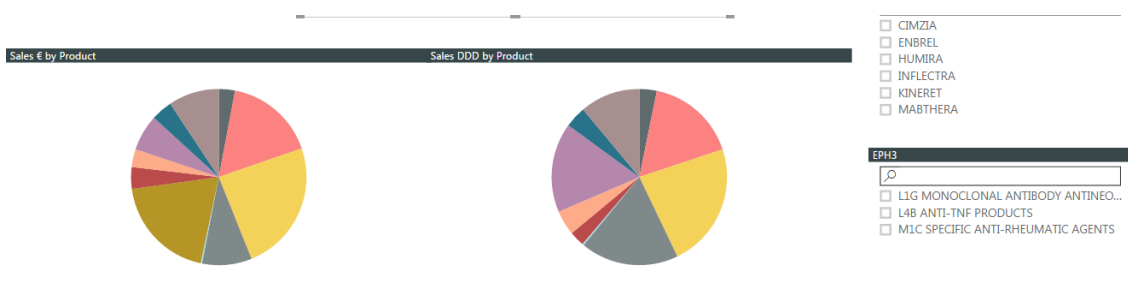
Kauppanimi raportti tehtiin pylväsdiagrammilla, jossa eniten myynyt tuote näkyy ylimmäisenä. Kuviossa 9 kuvaajan toiminnollisuuteen kuuluu, että pylvästä klikkaamalla kuvaaja porautuu tason alemmas. Taso määräytyy tietomallin hierarkian mukaan ja kauppanimen seuraava taso on myyntipakkaus. Porautuminen ei vaikuta raportin muihin kuvaajiin tai taulukoihin.



Kuvio 9. Pylväsdiagrammi mahdollistaa porautumisen alemmalle tasolle

Tuotteita voidaan myydä eri kanavien kautta. Biologisia lääkkeitä toimitetaan apteekkien ja sairaaloiden kautta. Osan tuotteiden kohdalla on tärkeää ymmärtää myynnin jakautuminen eri kanavien kesken. Pylväsdiagrammin oikealle puolelle tehtiin taulukkomuotoinen raportti, joka ilmoittaa myynnit valitulla aikajaksolla sekä euroina että vuorokausiannoksina. Molemmat arvot löytyvät tietomallista valmiiksi laskettuina. Lisäksi raportissa hyödynnettiin Power BI Quick calc -ominaisuutta, jolla laskettiin arvot myös osuusprosentteina.

Markkinaosuutta varten luotiin kaksi ympyrädiagrammia. Kuviossa 10 nähdään, että toisessa näytetään markkinaosuus euromääräisestä myynnistä laskettuna ja toisessa markkinaosuus vuorokausiannoksina ilmoitetusta myynnistä. Näiden kuvaajien toiminnollisuuteen kuuluu, että tuotelohkon klikkaaminen rajaa muiden raporttien näkymät näyttämään vain valitun tuotteen myyntejä.



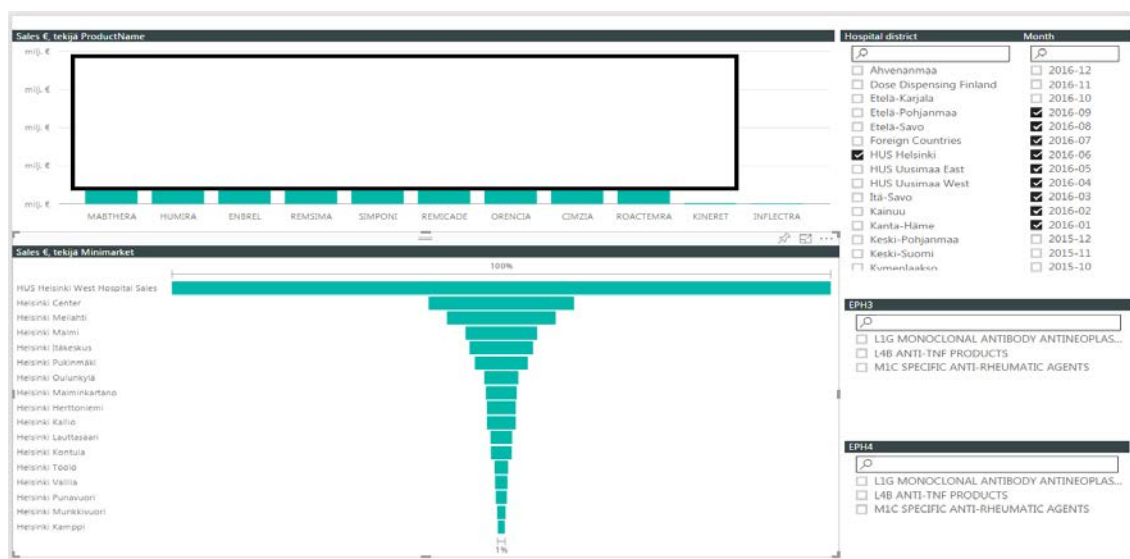
Kuvio 10. Markkinaosuutta kuvataan sekä euroissa että vuorokausiannoksina.

Alueellinen raportti sisältää myös kuusi elementtiä. Ryhmän kokonaismyynti euroissa MAT aikajaksolla toimii nyt myös alueellisena potentiaalinen mittarina. Raportilla oleva donitsikuvaaja voidaan käyttää rajaamaan raportin muut elementit näyttämään kyseisen alueen arvoja.

Alueiksi on valittu sairaanhoidon erityisvastuualueet (ERVA). Jotkut erikoissairaanhoidon palvelut järjestetään yli sairaanhoitopiirien rajojen yliopistosairaaloiden erityisvastuualueiden eli ns. miljoonapiirin pohjalta. Valtioneuvoston asetuksella säädetään siitä, mitkä ovat erityisvastuualueita ja mitkä sairaanhoitopiirit kuuluvat mihinkin erityisvastuualueeseen. (STM 2016.)

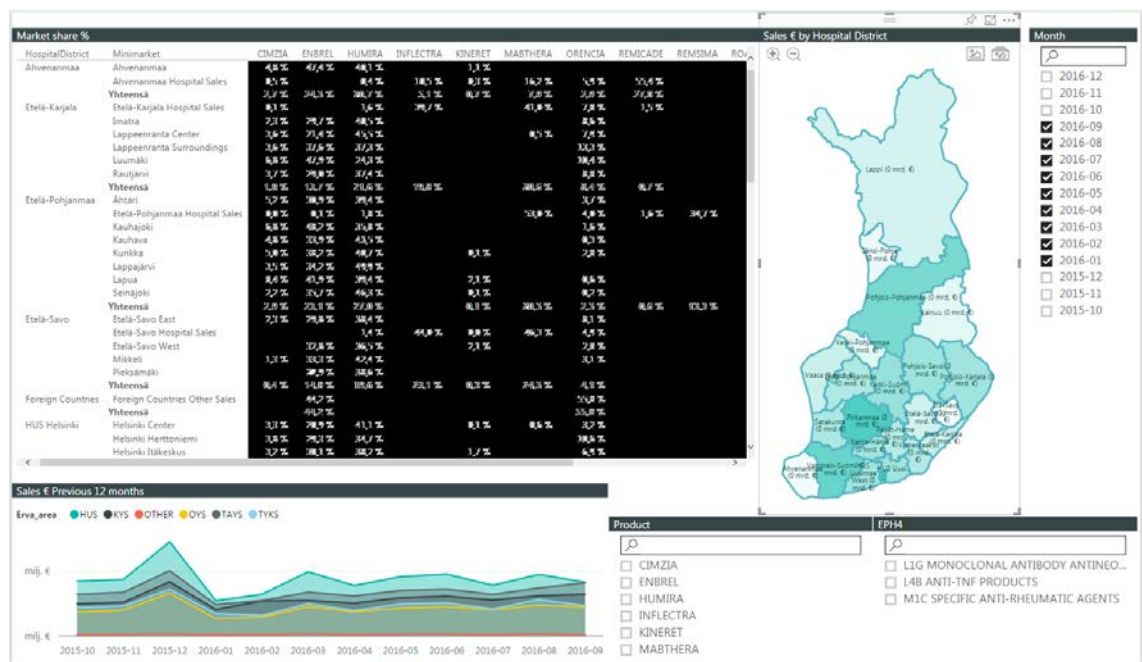
Minimarkkina raportti on alueellisesti tarkin taso, jolla markkinatietoa raportoidaan. Yksittäinen minimarkkina koostuu minimissään kolmen apteekin muodostamasta alueesta ja myynti ilmoitetaan niiden yhteissummuna. Sairaalamyyntit voidaan ilmoittaa vain sairaanhoitopiiritasolla, mutta raportille ne on tuotu samaan hierarkiseen tasoon minimarkkinoiden kanssa, jotta niitä voidaan tarkastella samanaikaisesti. (Lääketietokeskus 2016.)

Minimarkkinaraportilla on kaksi kuvaajaa. Ylempi kuvaaja näyttää pylväskuvaajan avulla myynnit valitulla aikajaksolla eriteltyinä tuotenimittäin. Raportilla on tarkoitus tarkastella yksittäisiä sairaanhoitopiirejä, jolloin alempi kuvaaja näyttää alimmaisen aluehierarkiataason eli minimarkkinatason. Kuvaaja näyttää tuotteiden myynnin kokonaissummaa, joka kuvastaa minimarkkinoiden potentiaalia. Raportin kaksi kuvaajaa ovat interaktiossa keskenään, ja se mahdollistaa tuotteen myyntien peilaamisen potentiaalia vastaan. Kun Kuvion 11 ylemmästä kuvaajasta valitsee yksittäisen tuotteen, niin alempi kuvaaja päivittää pylväsdiagrammin näyttämään tuotteen osuutta potentiaalista.



Kuvio 11. Tuotteen valitseminen tuo esiin alueen myynnin suhteessa potentiaaliin.

Markkinaosuusraportti tarkastelee myös minimarkkinoita. Kuviossa 12 nähdään, että raportilla on kolme elementtiä: taulukko, kartta ja viivakuvaaja. Viivakuvaajalla näytetään kahdentoista kuukauden aikasarjaa ja aluetasona ovat ERVA-alueet. Karttakuvassa on Suomen kartta jaettuna sairaanhoitopiireihin ja otsikossa ilmoitetaan myös myynti euroina. Kartta toimii käyttöliittymänä muille kuvaajille, jos kartalta valitsee yhden sairaanhoitopiirin, taulukon markkinaosuudet näytetään vain kyseisen sairaanhoitopiirin minimarkkinoille. Myös aikasarja päivittyy näyttämään vain valitun alueen myyntejä.



Kuvio 12. Markkinaosuusraportilla on myös karttanäkymä.

#### 4.3.3 Korvaustilastoraportit

Korvaustilastoraportit ovat Excel-raportteja, joita KELA toimittaa pyynnöstä. Kuluva vuoden raportti päivittyy kolmen kuukauden välein ja siinä on ilmoitettu kuinka monta henkilöä on saanut korvausta kalenterikvartaalin aikana. Saajat on jaettu vaikuttavan aineen mukaan sekä korvausluokan mukaan. Korvausluokkia ovat peruskorvaus ja erityiskorvaus.

Korvausta saaneiden henkilöiden määrä sairaanhoitopiireittäin on vuoden 2015 tilasto. Raportilla saajat on jaettu vaikuttavan aineen mukaan. Tilasto kertoo alueellisen kokonaispotentiaalın potilasmäärinä ja sitä voidaan käyttää vertailulukuna, kun arvioidaan alueellisia potentiaaleja perustuen myynnin arvoon.

Sairauskoodit ja diagnoosit -raportti on myös vuoden 2015 raportti. Lääkekorvausta saaneiden määrät on ilmoitettu sairauskoodeittain sekä sairausdiagnoosien mukaan. Tieto on edelleen jaettu vaikuttavan aineen mukaan. Sairausdiagnoositietoa ei ole saatavilla tukkumyyntitilastoista, ja siksi lääkekorvaustilasto on oleellinen tietolähde, jos markkinoita halutaan arvioida eri sairauksien osalta. Alueellisesta tilastosta voidaan arvioida, mikä on eri sairaanhoitopiirien potentiaali. Raportti on saatavilla vaikuttavan aineen tasolla, ja jos kyseistä ainetta on myynnissä vain yhdellä myyntiluvalla, voi yrityksen markkinointi käyttää raporttia arvioitaessa tuotteen menekkiä tietyssä sairausdiagnoosissa.

## 5 Johtopäätökset

Raporttisovelluksen toteutus onnistui hyvin. Se sisältää kaikki hyödyllisen informaation sovelluksen ominaisuudet. Tiedot ovat relevantteja, ja ne on rajattu vain biologisiin valmisteisiin. Tieto on tarkkaa, koska kaikki myynti tapahtuu tukkujen kautta ja sisältyy taustalla olevaan tietomalliin. Tieto on kattavaa, koska myyntitiedon lisäksi raporteilta löytyy tiedot korvauksia saaneista potilaista ja sairausindikaatioista. Tieto on luotettavaa, koska se perustuu viranomaisten tilastoihin sekä lääketukkujen auditoituihin tietojärjestelmiin. Tieto on ajantasaista, sillä lääkemyynti päivittyy kaksi kertaa kuukaudessa, myös kilpailijatiedon osalta.

Power BI mahdollistaa sovelluksen käytön tietokoneella, tablettitietokoneella sekä älypuhelimella. Kaikille alustoille on oma sovelluksensa. Sovelluksen koontinäyttö on optimoitu älypuhelimelle, jotta käyttö sillä olisi sujuvaa. Koska käyttö on helppoa myös mobiililaitteilla, voidaan raportit helposti antaa myös liikkuvan myyntiorganisaation hyödynnettäväksi.

Power BI -myyntiraporttien demoversiota on käyty esittelemässä lääkeyrityksissä ja kiinnostus on ollut suurta. Useat asiakkaat ovat pyytäneet sovelluksesta tarjouksen ja muu-

tama sopimus on jo tehty. Asiakkailta on tullut myös palautetta kehitystoiveiden muodossa. Toiveena on avoimen korvaustilaston yhdistäminen myyntitietomalliin, jotta voitaisiin luoda algoritmi, joka jakaisi myyntitiedon indikaatiotasolle. Toisena yleisenä toiveena on CRM-tietojärjestelmän tuottaman tiedon yhdistäminen tietomalliin, jotta markkinoinnilla olisi mahdollisuus saada seurantaraportti tuotoksen ja panoksen suhteesta toisiinsa eri myyntialueilla. Molemmat kehitystoiveet ovat toteutettavissa.

## Lähteet

Arpi Bo 1974. Nykyajan Markkina-analyysi. WSOY, Helsinki

Duodecim 2015. Käypä hoito -suositus

[Http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/suositus?id=hoi21010#s7](http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/suositus?id=hoi21010#s7). Luettu 19.10.2016.

EphMRA 2016 Comparison of WHO ATC Classification with PBIRG/EphMRA Anatomical Classification - WHO ATC Classification 2016. Uploaded April 2016.

[Http://www.ephmra.org/Anatomical-Classification](http://www.ephmra.org/Anatomical-Classification). Luettu 19.10.2016.

KELA 2016. Tilastopalvelu

[Http://www.kela.fi/laatuseloste-2016-tilasto-korvatuista-resepteista](http://www.kela.fi/laatuseloste-2016-tilasto-korvatuista-resepteista). Luettu 23.8.2016.

Lotti Leila 2001. Tehokas markkina-analyysi. WSOY, Helsinki

Lääketietokeskus 2016. Pharmarket<sup>tm</sup> määrittelydokumentit

STM 2016

[Http://stm.fi/sairaanhoitopiirit-erityisvastuualueet](http://stm.fi/sairaanhoitopiirit-erityisvastuualueet)

Luettu 19.10.2016.

THL tilastopalvelu 2016

[Https://www.sotkanet.fi/sotkanet/fi/index](https://www.sotkanet.fi/sotkanet/fi/index)

Luettu 23.8.2016.

Rope Timo, Vahvaselkä Irma 1994. Suunnitelmallinen markkinointi. Weilin + Göös, Espoo

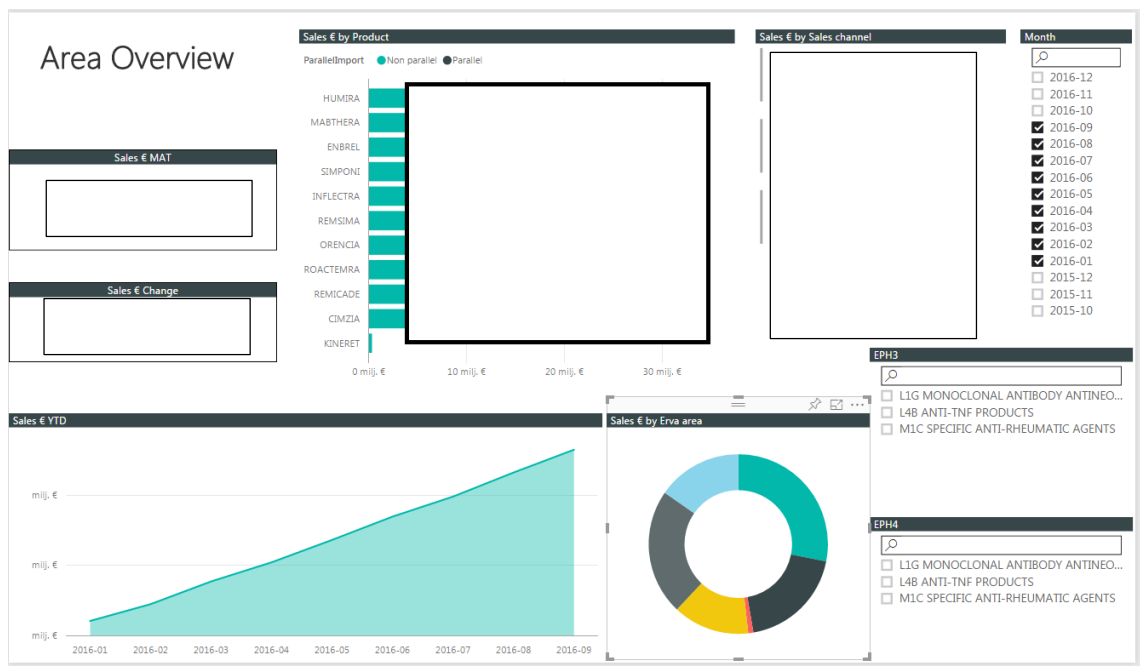
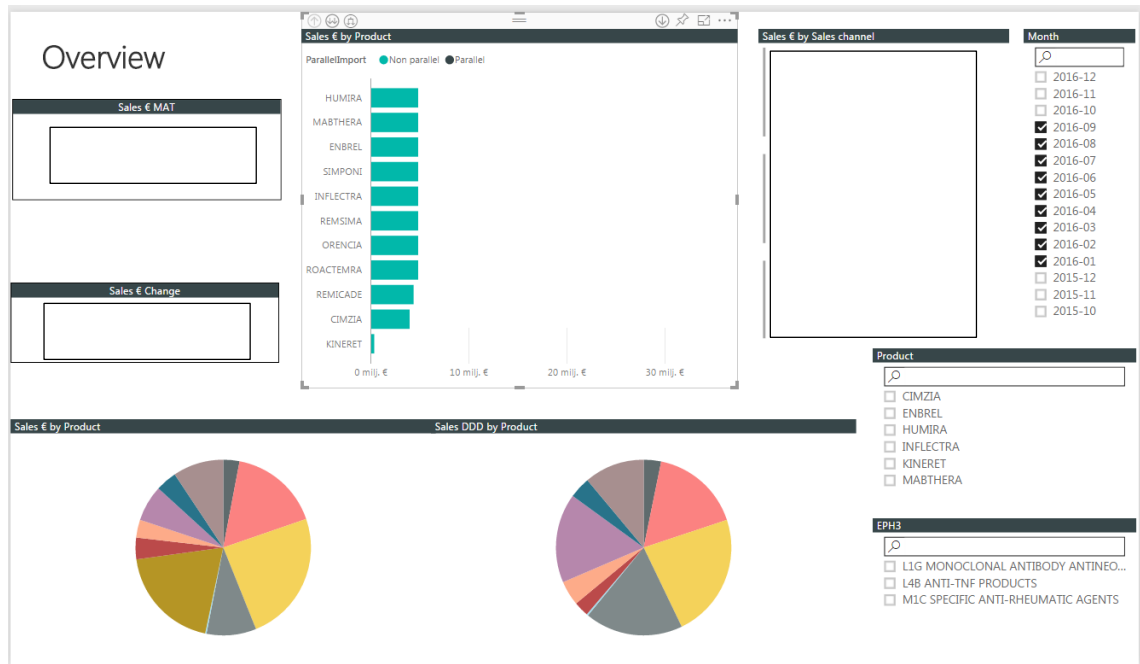
Weller Vic 2004. Performance Measurements Exposed.

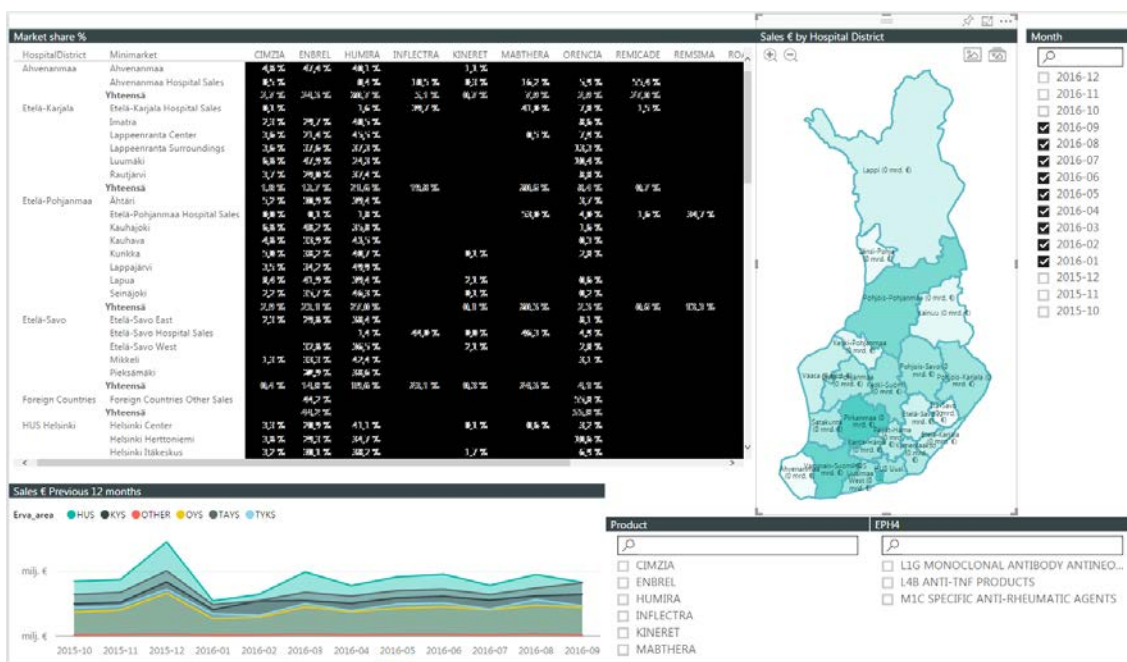
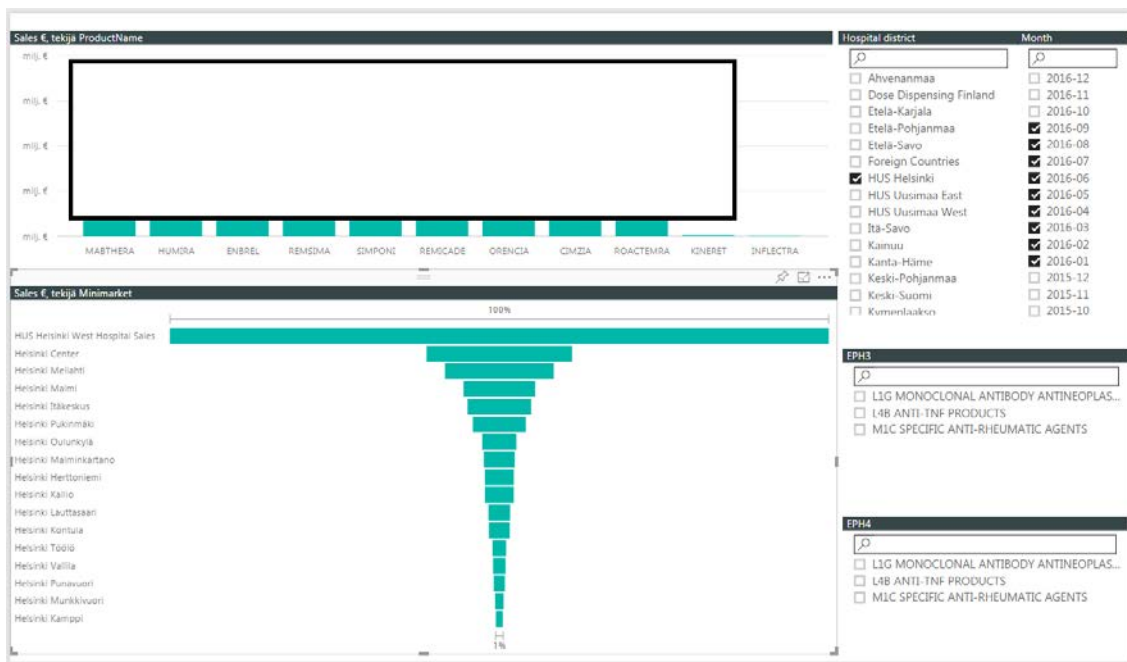
[Http://www.doublehelixgroup.com.au/tip\\_2008\\_02/Understanding%20Performance.pdf](http://www.doublehelixgroup.com.au/tip_2008_02/Understanding%20Performance.pdf).

Luettu 14.6.2016



## Markkinatietoraportit





## Korvaustilastoraportit

Excel Online		Muokkaa							
	A	B	C	D	E	F	G	H	
1	<b>Lääkekorvausten saajat ja reseptitiedot</b>								
2									
3									
4	Korvatut ostot, koko maa (ATC-lu)								
5									
6									
7									
8									
9			Aika	2016-II		2016-I			
10	Korvaustaso								
11			Yhteensä	Peruskorvaus (40 %)	Eryityskorvaus (65 %)	Yhteensä	Peruskorvaus (40 %)	Eryityskorvaus (65 %)	
12	<b>Lääkkeen vaikuttava aine</b>	<b>Saajat</b>	<b>Saajat</b>	<b>Saajat</b>	<b>Saajat</b>	<b>Saajat</b>	<b>Saajat</b>	<b>Saajat</b>	<b>Saajat</b>
13	L04AA24 Abatasepti								
14	L04AB01 Etanersepti								
15	L04AB04 Adalimumabi								
16	L04AB05 Sertolitsumabipegoli								
17	L04AB06 Golimumabi								
18	L04AC03 Anakinra								
19	L04AC05 Ustekinumabi								
20	L04AC07 Tosilitsumabi								
21									
22									
23									
24									
25	Valitut tiedot raportille WIT137A (Lääkekorvausten saajat ja reseptitiedot)								
26									
27	Alue:								
28	Koko maa								
29	Aika:								
30	Neljännesvuosi: 2016-II, 2016-I								
31	Korvaustaso:								
32	Kaikki								
33	Lääkkeen vaikuttava aine:								
34	L01XC02 Rituksimabi, L04AA21 Efalitsumabi, L04AA23 Natalitsumabi, L04AA24 Abatasepti, L04AB01 Etanersepti								
35	L04AB02 Infliksimabi, L04AB04 Adalimumabi, L04AB05 Sertolitsumabipegoli, L04AB06 Golimumabi, L04AC03 Anakinra								
36	L04AC05 Ustekinumabi, L04AC07 Tosilitsumabi								
37									
38									

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	<b>Lääkekorvausten saajat ja reseptitiedot</b>									
2										
3										
4	Korvatut ostot kunnittain (ATC-l)									
5										
6										
7										
8	Aika: 2015									
9	Lääkkeen vaikuttava aine									
10	L04AA24 Abatasepti	L04AB01 Etanersepti	L04AB04 Adalimumabi	L04AB05 Sertolitsumabipegoli	L04AB06 Golimumabi	L04AC03 Anakinra	L04AC05 Ustekinumabi	L04AC07 Tosilitsumabi		
11	<b>Alue</b>	<b>Saajat</b>	<b>Saajat</b>	<b>Saajat</b>	<b>Saajat</b>	<b>Saajat</b>	<b>Saajat</b>	<b>Saajat</b>	<b>Saajat</b>	<b>Saajat</b>
12	Koko maa									
13	00 Tunttematon									
14	01 Helsinki ja Uusimaa									
15	03 Varsinais-Suomi									
16	04 Satakunta									
17	05 Kanta-Häme									
18	06 Pirkanmaa									
19	07 Päijät-Häme									
20	08 Kymenlaakso									
21	09 Etelä-Karjala									
22	10 Etelä-Savo									
23	11 Itä-Savo									
24	12 Pohjois-Karjala									
25	13 Pohjois-Savo									
26	14 Keski-Suomi									
27	15 Etelä-Pohjanmaa									
28	16 Vaasa									
29	17 Keski-Pohjanmaa									
30	18 Pohjois-Pohjanmaa									
31	19 Kainuu									
32	20 Länsi-Pohja									
33	21 Lappi									
34	22 Ahvenanmaa									
35										
36										
37										
38										
39	Valitut tiedot raportille WIT137A (Lääkekorvausten saajat ja reseptitiedot)									
40										
41	Alue:									
42	Koko maa									
43	Sairaanhoitopiiri: Ahvenanmaa, Etelä-Karjala, Etelä-Pohjanmaa, Etelä-Savo, Helsinki ja Uusimaa, Itä-Savo, Kainuu, Kanta-Häme, Keski-Pohjanmaa, Keski-Suomi									
44	Kymenlaakso, Lappi, Länsi-Pohja, Pirkanmaa, Pohjois-Karjala, Pohjois-Pohjanmaa, Pohjois-Savo, Päijät-Häme, Satakunta, Tunttematon, Vaasa, Varsinais-Suomi									
45										
46	Aika:									
47	Vuosi: 2015									
48	Korvaustaso:									
49	Kaikki									

