

Anita Elomaa

KOTI- JA MATKA-APTEEKIT SUOMESSA

Historia- ja materiaalitutkimus sekä kahden
matka-apteekin konservointi

Opinnäytetyö
Restauroinnin koulutus

2017



**Kaakkois-Suomen
ammattikorkeakoulu**

Tekijä	Tutkinto	Aika
Anita Elomaa	Artenomi (AMK)	Marraskuu 2017
Opinnäytetyön nimi		
Koti- ja matka-apteekit Suomessa Historia- ja materiaalitutkimus sekä kahden matka-apteekin konservointi		54 sivua 29 liitesivua
Toimeksiantaja		
Turun Museokeskus		
Ohjaaja		
Diego Carlozzo, päätoiminen tuntiopettaja		
Tiivistelmä		
<p>Opinnäytetyössä tutkittiin suomalaisia koti- ja matka-apteekkejä historia- ja materiaalitutkimuksen menetelmin. Tavoitteena oli saada kerättyä yhteen varsin hajallaan oleva tieto suomalaisista koti- ja matka-apteekeista ja mahdollisesti tuottaa niistä uutta tietoa. Lisätiedon saamiseksi kahta Turun Museokeskuksen hallussa olevaa matka-apteekkia tutkittiin niissä käytettyjen materiaalien osalta. Nämä matka apteekit myös konservoitiin.</p>		
<p>Matka-apteekin esinetyyppi, eli lääkevalmisteita sisältävä yleensä puinen arkku, laatikko tai kaappi, kehittyi Euroopassa 1600-luvulla ja rantautui Suomen alueelle hieman myöhemmin. Apteekkari Johan Julin ryhtyi ensimmäisenä Suomessa 1800-luvun alussa myymään asiakkaille tarkoitettua pientä ohjekirjalla varustettua koti- ja matka-apteekkia, mutta tätä ennen esinetyypin kehitykseen vaikuttivat muun muassa linna-apteekit, armeija, merenkulku, piirilääkärijärjestelmä sekä papisto.</p>		
<p>Työssä saatiin kerättyä yhteen saatavilla olevaa informaatiota koti- ja matka-apteekeista, ja materiaalitutkimus tuotti uutta tietoa Suomessa käytössä olleista matka-apteekeista. Kahden matka-apteekin konservointi sujui onnistuneesti. Haasteita työssä aiheutti saatavilla olevan lähdemateriaalin vähäinen määrä. Työssä saatiin kuitenkin luotua pohjamateriaaliaineisto mahdollisille jatkotutkimuksille, ja siitä on varmasti hyötyä museoille ja aiheesta kiinnostuneille.</p>		
Asiasanat		
matka-apteekki, kotiapteekki, lääkelaatikko		

Author	Degree	Time
Anita Elomaa	Bachelor of Culture and Arts	November 2017
Thesis Title		
Portable pharmacies in Finland History and material study and the conservation of two medicine chests		54 pages 29 pages of appendices
Commissioned by		
Turku Museum Centre		
Supervisor		
Diego Carlozzo, lecturer		
Abstract		
<p>In this thesis Finnish portable pharmacies were studied using the methods of history and material research. The aim was to collect the scattered information about Finnish portable pharmacies and possibly generate some new information. To obtain additional data the materials in two medicine chests from Turku Museum Center were examined. These medicine chests were also conserved.</p> <p>The portable pharmacy, typically a wooden chest, box or cabinet with medicinal products, developed in Europe in the 17th century and appeared in Finland shortly afterwards. In the beginning of the 19th century pharmacist Johan Julin was the first in Finland to begin selling portable pharmacies for customers with a small handbook. The earlier development of portable pharmacies was influenced by castle pharmacies, the army, the navy, shipping and clergy.</p> <p>The thesis gathered information on portable pharmacies and the material studies produced new information on portable pharmacies in Finland. The two medicine chests were conserved successfully. There were some challenges caused by only a small amount of source material being available. The thesis created ground material for possible further studies and will certainly be useful for museums and those interested in the subject.</p>		
Keywords		
portable pharmacy, medicine chest, apothecary cabinet		

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	6
2	TUTKIMUSASETELMA	7
3	MIKÄ TAI MILLAINEN ON KOTI- JA MATKA-APTEEKKI?	9
4	MATKA-APTEEKKIEN ESINETYYPIN KEHITTYMINEN EUROOPASSA	11
5	MATKA-APTEEKIT RUOTSISSA JA SUOMESSA	15
5.1	Laivaston, siviililaivojen ja armeijan matka-apteekit	16
5.2	Piirilääkärien ja pappiloiden koti- ja matka-apteekit	18
5.3	Apteekkarien koti- ja matka-apteekit	19
5.3.1	Mistä matka-apteekit hankittiin?	21
5.3.2	Matka-apteekkien lääkkeellinen sisältö	22
5.3.3	Pullot matka-apteekeissa	25
6	KONSERVOINNIN KOHTEENA OLEVAT MATKA-APTEEKIT	26
7	DOKUMENTOINTI JA VAURIOKARTOITUS	28
7.1	Matka-apteekki TMM1065b	28
7.2	Matka-apteekki TMM16245:993	30
8	TUTKIMUS- JA KONSERVOINTISUUNNITELMA	33
8.1	Matka-apteekki TMM1065b	33
8.2	Matka-apteekki TMM16245:993	35
9	MATERIAALITUTKIMUKSET	36
9.1	Matka-apteekki TMM1065b	37
9.2	Matka-apteekki TMM16245:993	37
10	KONSERVOINTIRAPORTTI	39
10.1	Matka-apteekki TMM1065b	40
10.2	Matka-apteekki TMM16245:993	44
11	TULOKSET, YHTEENVETO JA PÄÄTELMÄT	45

KUVALUETTELO

LIITTEET

- Liite 1. Dokumentointivalokuvat matka-apteekista TMM1065b ennen konservointia
- Liite 2. Matka-apteekki TMM1065b:n mittapiirustukset
- Liite 3. Matka-apteekki TMM1065b:n vauriokartoituspiirroksset
- Liite 4. Dokumentointivalokuvat matka-apteekista TMM16245:993 ennen konservointia
- Liite 5. Matka-apteekki TMM16245:993:n mittapiirustukset
- Liite 6. Matka-apteekki TMM16245:993:n vauriokartoituspiirroksset
- Liite 7. Matka-apteekki TMM1065b:n XRF -tutkimustulokset
- Liite 8. Matka-apteekki TMM16245:993:n XRF -tutkimustulokset
- Liite 9. Matka-apteekki TMM1065b:n dokumentointivalokuvat konservoinnin ja restauroinnin jälkeen
- Liite 10. Matka-apteekki TMM16245:993:n dokumentointivalokuvat konservoinnin jälkeen

1 JOHDANTO

Sanoista kotiapteekki ja matka-apteekki tulevat nykyihmisille ensimmäisenä luultavasti mieleen seinälle kiinnitetty lääkekaappi, tai laukku, jonne laitetaan matkalle lähdettäessä tarpeelliset lääkkeet ja lääkintävälineet. Idea on oikea, mutta ennen 1800-luvun puoliväliä ja tabletti- sekä injektiomuotoisten lääkkeiden kehittämistä, lääkevalmisteet olivat useimmiten nestemäisessä tai pulverimaisessa muodossa ja säilytysastiat olivat useimmiten lasisia. Siksi lääkkeet vaativat säilytykseensä ja kuljetukseensa erilaisia ratkaisuja kuin nykyisin.

1600-luvulla Euroopassa ensin aatelisto, armeija ja laivasto alkoivat hoitaa lääkehuoltoaan mukana kuljetettavilla lääkelaatikoilla, joiden ulkonäkö ja varsinkin sisältö vaihtelivat jonkin verran aikakaudesta riippuen. Suomessa esinetyyppi tuli tavallisen kansan saataville 1800-luvun alussa, kun apteekkarit alkoivat myydä käyttövalmista koti- ja matka-apteekkia. Tätä aikakautta, jossa tieteellisempi lääkehoito levisi tavallisen kansan keskuuteen, edelsi meillä monta vaihetta, joissa lääkintähuolto haki muotoaan linna-apteekkien, piirilääkärien ja papiston myötävaikutuksella.

Matka-apteekin esinetyyppi kehittyi osaltaan vastaamaan samaan ongelmaan, joka on askarruttanut lääkealaa jo muutamia tuhansia vuosia, eli lääkkeiden saatavuuteen. Voisi siis sanoa, että tutkimusaiheena 1800-luvulla Suomessa myyntiin tulleet koti- ja matka-apteekit ovatkin yllättävän ajankohtainen aihe. Apteekkiaihe on minulle myös henkilökohtaisesti kiinnostava, sillä aiempi koulutukseni on farmasian alalta, jonka kehitystä seuraan tällä hetkellä suhteellisen aktiivisesti ja jolla myös työskentelen osa-aikaisesti. Lisäksi tutkimuskirjallisuuteen tutustuessani on ollut huvittavaa havaita, että alalla keskustellaan edelleen samoista teemoista ja monet ongelmat ovat yllättävän samanlaisia kuin 200 vuotta sitten. Turun Museokeskus ja Apteekkimuseo olivatkin minulle luonnollinen oppinäytetyön toimeksiantaja ja oppinäytetyön produktiivisessa osassa konservoin ja tutkin kahta heidän hallussaan olevaa matka-apteekkia.

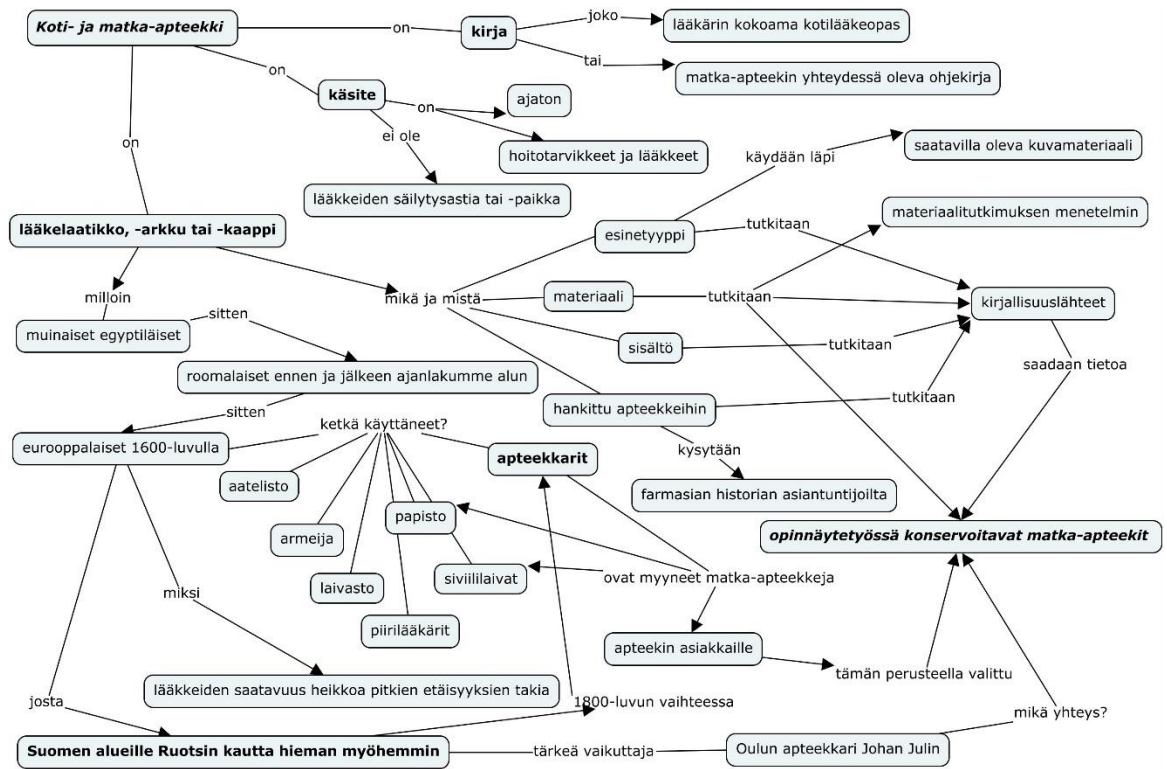
2 TUTKIMUSASETELMA

Opinnäytetyöni tutkimusosuudessa keskityn pääasiassa Suomessa apteekista asiakkaille myytyihin matka-apteekkeihin, ja restauroinnin näkökulmasta varsinkin itse lääkelaatikkoon vain sivuten itse lääkesisältöä. Taustoitan työssäni matka-apteekkeja myös Euroopan näkökulmasta. Selvitän lisäksi koti- ja matka-apteekkeihin liittyvää termistöä, sillä lähdekirjallisuudessa ja nykykäytännöissä termien käyttö on vaihtelevaa ja niillä tarkoitetaan useita asioita. Kaiken kaikkiaan opinnäytetyön tavoite oli vastata kysymyksiin, mitä ja minkälaisia ovat suomalaiset koti- ja matka-apteekit ja milloin, missä ja miten esinetyyppi on meille levinnyt.

Käsitekartassa (kuva 1) on esitetty aiheeseen alustavan kirjallisuustutkimuksen perusteella liittyvät tutkimuspolut, jotka useimmat käydään opinnäytetyössä myöhemmin läpi. Käsitekartta kuitenkin hahmottaa sitä, miten tutkimusaiheen keskiöön nousivat apteekkareiden asiakkaille myymät lääkelaatikat. Osaksi haluttiin korostaa laatikoiden mahdollista suomalaisuutta, sillä muun tyyppiset kuin opinnäytetyössäni konservoidut matka-apteekit ovat epätodennäköisemmin Suomessa valmistettuja.

Suomalaisista matka-apteekeista on saatavilla hyvin vähän kirjallista tietoa, eikä tiedossani ole mitään suomenkielistä teosta tai artikkelia, jossa perehdyttäisiin pelkästään koti- ja matka-apteekkeihin. Tästä syystä tutkimuksessani sekä kartoitetaan saatavilla olevaa kirjallisuutta ja muuta lähdemateriaalia, että luodaan kuvailevan tutkimusasetelman mukaista pätevää yleiskuvaa aiheesta. Tällöin työn viitekehystä kuvaa hyvin hermeneuttinen¹ spiraali (kuva 2). Siinä kerätty tieto johtaa välipäätelmiin, jotka taas luovat pohjan uudelle tiedonkeruulle. Tämä taas johtaa uusiin päätelmiin ja jossain vaiheessa myös produktiivisen työosuuden suorittamiseen. Lopulta päädytään tämän työn loppupäätelmiin, joista tutkimusta on haluttaessa mahdollista taas jatkaa.

¹ Hermeneutikkassa tietoa tuotetaan hahmottamalla asioiden ja niiden kontekstien välisiä yhteyksiä ja tarkastelemalla ilmiötä suhteessa toisiin ilmiöihin. Tieto ymmärretään jatkuvana tulkintojen prosessina, jossa tulkinnat ja tieto uusiutuvat. Yksityiskohtien tulkinta vaikuttaa kokonaisuuden tulkintaan ja tutkimuskohteesta tehtyjen tulkintojen uudelleentulkitseminen tuottaa yhä laajenevaa ymmärrystä kohteesta (Jyväskylän yliopisto 2017).



Kuva 1. Opinnäytetyön käsitekartta (Elomaa 2017)



Kuva 2. Opinnäytetyön viitekehys hermeneuttisen spiraalin muodossa (Elomaa 2017)

Osaltaan lähdemateriaalin vähyyks lisäsi kiinnostusta aiheeseen, sillä kerään ensimmäistä kertaa yhteen matka-apteekkeihin liittyvää tietoa ja myös tuotan uutta informaatiota materiaalitutkimuksen muodossa. Samalla saan uutta pohjatietoa mahdollisia koti- ja matka-apteekkeja koskevia jatkotutkimuksia varten. Toisaalta tiedostin jo alkuvaiheessa ongelmat koskien lähdemateriaalien saatavuutta ja rajallista aikataulua.

3 MIKÄ TAI MILLAINEN ON KOTI- JA MATKA-APTEEKKI?

Mistä oikein puhumme, kun puhumme koti- ja matka-apteekeista? Ruotsin- ja suomenkielisen lähdekirjallisuuden perusteella puhuttaessa koti- ja matka-apteekeista voimme tarkoittaa muutamaakin eri asiaa. Tämä sekoittaa aiheeseen perehtymätöntä lukijaa ja vaikuttaa saatavilla olevan lähdemateriaalin hyödyllisyyteen, kun tutkitaan matka-apteekkiä nimenomaan lääkelaatikkona. Koti- ja matka-apteekki-sanoja käytetään lähdemateriaalissa myös käsitteenä, puhuttaessa pelkästään sisällöstä sekä ohjekirjojen otsikkona.

Laatikko, lipas, arkku tai kaappi

Opinnäytetyössäni keskityn juuri lippaisiin, joita kutsutaan koti- ja matka-apteekeiksi (kuva 3). Tässä tarkoituksessa lähdemateriaalissa puhutaan monesti esimerkiksi lääkelaatikoista tai -kirstuista, eivätkä esimerkiksi Finna-palvelussa eri museoiden nimeämisperiaatteet ole yhtenevät. Turun Museokeskus käyttää luetteloinnissaan matka-apteekki -termiä, mikä onkin varsin perusteltua, sillä Suomessa apteekkarit ovat myyneet lippaita koti- ja matka-apteekki (hus- och rese-apotek) sanoja käyttäen. Lisäksi matka-apteekki -sanana sisältää informaation siitä, että laatikko on mukana kuljetettavan kokoinen.



Kuva 3. Ruotsalainen koti- ja matka-apteekki Apteekki Georgiista 1800-luvulta (Nordiska Museet)

Toisaalta monesti käytetty sana lääkelaatikko voisi olla sanana kuvaavampi, sillä aiheeseen perehtymättömällekin se antaa heti suhteellisen oikean mielikuvan siitä, mistä on kysymys. Itse olen pienien lippaiden suhteen päätenyt käyttämään matka-apteekki -termiä, sillä mielestäni näiden esineiden yhteydessä on tärkeää korostaa niiden liikuteltavuutta esinetyypin kehityshistorian takia.

Kirjallisuus

1700- ja 1800 -luvulla on ilmestynyt useita, useimmiten lääkärin kirjoittamia kirjoja, joiden otsikkoon ovat kuuluneet sanat koti- ja matka-apteekki (kuva 4). Myös apteekkarin myymien koti- ja matka-apteekkien yhteydessä olleet ohjekirjat on usein otsikoitu näin. Eli esimerkiksi puhuttaessa Hufelandin tai von Rosensteinin koti- ja matka-apteekista tarkoitetaan heidän kirjoittamiensa kirjoja rohdoksista ja sairauksien hoidosta. Näistä yhteyksistä voimme saada tietoa lääkelippaiden sisällöstä ja sairauksien hoidosta, mutta emme itse lippaista. (Hufeland 1800; Frank 1899; Ganander 1788; Julin 1800; Kansalliskirjasto 2017; Lindeke 2011; Lönnrot 1839; Muiluvuori 2005: 72–73; von Rosenstein 1803; Pesonen 1980: 348.)



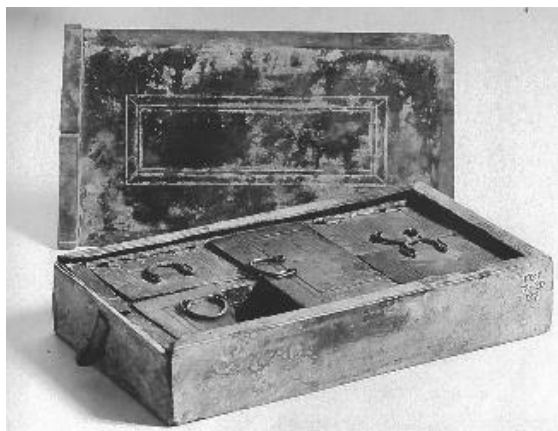
Kuva 4. Kansilehti Nils Rosén von Rosensteinin Koti- ja matka-apteekki -kirjasta vuodelta 1784 (Elomaa 2017)

Käsite

Koti- ja matka-apteekki käsitteenä tarkoittaa kotona olevaa tai matkalle mukaan otettavaa apteekkia tai lääkevarastoa. Käsitettä käytettäessä puhutaan useimmiten myös koti- ja matka-apteekin sisällöstä, eli mitä lääkevalmisteita tai hoitotarvikkeita se sisältää. Käsitteenä sanat eivät sisällä minkäänlaista tietoa siitä, minkälaisessa paikassa kotona tai minkälaisessa kuljetusastiassa lääkkeitä säilytetään. Käsite on säilynyt Suomessa merkitykseltään samanlaisena ainakin 1800-luvulta lähtien ja tässä tarkoituksessa aiheesta löytyy eniten lähdemateriaalia. Tällöin lehdissä vastaantuleva termi on useimmiten kotiapteekki. 1800-luvun alun lehdissä onkin artikkeleita siitä, mitä esimerkiksi maamiehen kotiapteekin tulisi sisältää, ja listataan suositeltavia rohdoksia sekä niiden käyttötapoja. Samalla tavalla nykyään voidaan esimerkiksi apteekeista ohjeistaa matka-apteekin sisällön suhteen. (Hufeland 1800; Frank 1899; Ganander 1788; Julin 1800; Kansalliskirjasto 2017; Lönnrot 1839; von Rosenstein 1803.)

4 MATKA-APTEEKKIEN ESINETYYPIN KEHITTÄMINEN EUROOPASSA

Ensimmäiset lääkekaappien, ensiapulaukkujen ja matka-apteekkien esimuodot voidaan havaita jo tarkasteltaessa muinaisen Egyptin kosmetiikkarasioita, mutta enemmän varsinaisia pelkästään lääkkeiden säilytykseen tarkoitettuja esineitä alkaa löytyä Rooman valtakunnan alueelta noin 200–100 e.a.a. (kuva 5). Esinetyyppinä matka-apteekki kuitenkin saavutti kukoistuksensa Euroopassa vasta 1500- ja 1600-luvuilta lähtien, kun aatelisto ja armeija alkoivat panostaa omaan lääkehuoltoonsa. Aivan tavallinenkin matkustaminen oli vaarallista, eikä terveydenhoitoa ollut helposti saatavilla, joten varakkaat varustivat itselleen matkalle mukaan otettavan apteekin. (Lindeke 2011; Mortimer Young 1994: 1, 3–5, 7.)



Kuva 5. Roomalainen pronssinen lääkelaatikko noin vuodelta 200 e.a.a. (Mortimer Young 1994)

Pienet henkilökohtaiset lääkelaatit kehittyivät ensin ja isommat armeijoille hieman myöhemmin. Armeijalla ja laivastolla oli luonnollisesti tarvetta mukana kulkeville sairaanhoitotarvikkeille, ja niiden matka-apteekeissa olikin lisäksi alusta alkaen mukana myös instrumentteja. Ne olivat myös lääkevalikoimaltaan suuria, sillä esimerkiksi eräästä vuoteen 1674 ajoitetusta laiva-apteekista on tunnistettu noin 300 valmistetta. (Lindeke 2011; Mortimer Young 1994: 1, 5–7.)

1600-luvulla lääkkeet olivat arvokkaita, joten alkuvaiheessa niiden säilytykseen tarkoitettut laatikot olivat yhtä hienoja kuin koru- ja kosmetiikkalaatit. Matka-apteekin esinetyyppi sai vahvasti vaikutteita eteläisen Saksan puuseppämestareilta, jotka olivat taitureita puun ja metallin käsittelyssä, ja jotka valmistivat myös monenlaisia kaappeja, laatikoita ja kuriositeettikabinetteja. 1700-luvulla saksalaisia matka-apteekkeja alettiin myydä kaikkialle Eurooppaan. (Mortimer Young 1994: 5, 10, 15.)

1700-luvulla Keski-Euroopassa lääkkeiden hinta halpeni, joka johti myös matka-apteekien yksinkertaistumiseen ja mallien vakiintumiseen. Ajan tyyppillinen matka-apteekki oli pohjaltaan 150 x 200 millimetriä oleva tammesta tai hedelmäpuusta tehty kuutio kaarevalla tai tasaisella kannella. Mahdollinen kantokahva oli kannessa ja laatikko metallikoristeltu. Tyyppillisesti kaksi ovea avautuivat sivuille ja yläosassa oli 12–16 pullopaikkaa, alaosassa oli yleensä 8 laatikkoa pulvereille. Laatikko oli usein vuorattu samanlaisella marmoroidulla paperilla, josta vastaavan ajan kirjojen esilehdet tehtiin (kuva 6). (Mortimer Young 1994: 1, 10, 15.)



Kuva 6. Turun Museokeskuksen hallussa oleva ajoittamaton matka-apteekki TMM1129, joka on vuorattu marmoroidulla paperilla (Elomaa 2017).

1700-luvun lopulla matka-apteekkien sisältö alkoi olla koko Euroopassa suhteellisen vakiintunut ja niihin alkoi ilmestyä myös erilaisia annosteluvälineitä, kuten pikarinmuotoisia mittalaseja (kuva 7). Toisaalta valmistettiin myös ulkonäöltään erikoisia matka-apteekkeja tiettyihin tarkoituksiin (kuva 8). (Mortimer Young 1994: 15–19, 37.)



Kuva 7. Nuutajärven lasitehtaan ryyppipikari (Nuutajärvi – kartano ja lasipruuki 1983), joka vastaa hyvin malliltaan kaikkialla Euroopassa käytössä ollutta matka-apteekeissa ollutta mittapikaria.



Kuva 8. Metallinen sylinterinmuotoinen pelastusveneeseen lääkelaatikko Saksasta noin vuodelta 1800 (Mortimer Young 1994)

Salalokerollisia matka-apteekkeja alettiin tehdä 1700-luvun loppupuolella. Myös teelaatikkoa muistuttava malli oli käytössä, jossa laatikon saranakannen alla oli nouseva lokerollinen välikansi (kuvat 9 ja 10). Matka-apteekkien ajoitus on kuitenkin niiden tyylin perusteella vaikeaa, sillä 1800-luvun loppupuolella lähes kaikki aikaisemmin käytetyt mallit tulivat uudelleen muotiin. (Mortimer Young 1994: 28–29, 32.)



Kuvat 9 ja 10. Turun Museokeskuksen hallussa olevat suurikokoiset (leveys noin 40 cm) matka-apteekit TMM12088 ja TMM5210, joissa on nouseva välikansi (Elomaa 2017).

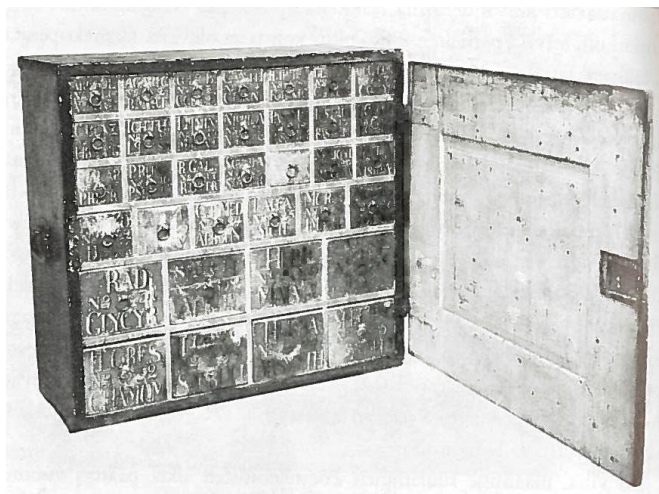
Koti- ja matka-apteekit myytiin yhdessä ohjekirjan kanssa noin 1700-luvun alusta lähtien. Nämä ohjekirjat antavat kuvan siitä, mitä lääkkeitä laatikot ovat alun perin sisältäneet. Matka-apteekkia on luonnollisesti täytetty uudelleen vuosien

saatossa, joten pullojen sisältö on muuttunut ajan myötä, kun samaa laatikkoa ja pulloja on käytetty vuosikymmeniä. Tästä syystä ohjekirjoja on säilynyt suhteellisen vähän ja harvoin matka-apteekkien yhteydessä. (Lindeke 2011; Mortimer Young 1994: 2, 21, 27–28, 35, 50.)

5 MATKA-APTEEKIT RUOTSISSA JA SUOMESSA

Ruotsissa ja nykyisen Suomen alueella apteekkilaitoksen kehityksen voidaan katsoa alkaneen Kustaa Vaasan aikana 1550-luvulla. Silloin ulkomailta, lähinnä Hollannista ja Saksasta, joka on ollut vuosisatoja farmaseuttisen kehityksen alkumaa ja rohdoskaupan keskus, kutsuttiin apteekkimestareita Tukholmaan. Ensimmäinen varsinainen hovin ja armeijan ulkopuolinen apteekki perustettiin Tukholmaan 1575. (Castrén 1955: 20; Keskisarja 2010: 56; Muiluvuori 2005: 28–30; Olli 2010: 14; Peldan 1967: 73; Pärssinen 1991: 5–6.)

Suomessa linnakaupungit Turku, Viipuri ja Käkisalmi olivat ensimmäisiä järjestäytyneemmän apteekkitoiminnan kehtoja. Turun linnan apteekkarista ensimmäinen maininta on vuodelta 1558, tosin jonkinlainen lääkevarasto on linnassa ollut jo 1300-luvulla. Kaksi muutakin linnaa ovat saaneet apteekkarin viimeistään 1580-luvulla. Ainakin Turussa on ollut myös rohdospuutarha. Linna-apteekit ovat olleet ensimmäisiä koti- ja matka-apteekkeja, sillä säilyneet esimerkit muistuttavat ulkonäöltään läheisesti 1800-luvun matka-apteekkeja (kuva 11). Linna-apteekkeja voidaan pitää myös sotilasapteekkeina, sillä apteekkarit palvelivat vain linnan väkeä ja he saivat erillisiä palkkioita sotilaiden parantamisesta. Ensimmäiset varsinaiset apteekit Suomeen perustettiin 1689 Turkuun ja Viipuriin. (Castrén 1955: 20; Muiluvuori 2005: 28–30; Peldán 1967: 66, 68, 72; Pärssinen 1991: 5–6, 9; 100-vuotias Kouvolan I apteekki: 6.)



Kuva 11. Turun linnan matka-apteekki (Peldán 1967). Tässä yhteydessä voitaisiin puhua myös esimerkiksi lääkekaapista.

Pohjoismaissa matka-apteekit tulivat käyttöön samoista syistä kuin Euroopassa. Ensimmäisiä käyttäjiä Ruotsin valtakunnassa olivat hovi, armeija ja aatelisto. Matkustaminen tapahtui hevoskyydillä tai laivoilla ja matkat kestivät kauan, joten matkalle otettiin lääkkeet mukaan, sillä lääkärit ja apteekit olivat harvinaisia. Suomessa oli 1750-luvulla 6 apteekkia, 1800-luvun vaihteessa 22 ja 1800-luvun puolivälissä noin 30 apteekkia. (Karsten 1933: 77; Lindeke 2015; Lindeke 2013; Lindeke 2011.)

5.1 Laivaston, siviililaivojen ja armeijan matka-apteekit

Ruotsin valtakunnassa Kaarle XI:n merilaki 1667 antoi ensimmäiset viranomaisohjeet laivaston sairaanhoidon järjestämiseksi. Amiraliteetin määräys laivaston lääkekirstujen sisällöstä tuli voimaan 1679. Laivastolle lääkkeiden säilyttämiseen tarkoitettuja laatikoita teki laivaston puuseppä nykyisessä Tukholman Kastellholmenissa, ja laatikoiden lääkesisällöstä vastasi apteekki Morianen, joka määrättiin 1720 laivaston lääkehankkijaksi. (Lindeke 2013; Lindeke 2011; Peldán 1967: 279.)

Laivaston apteekeista tiedetään Ruotsissa paljon, sillä 1676 uponneen Kronan -aluksen laiva-apteekki nostettiin merestä 1990-luvulla ja sen sisältö tutkittiin 2002. Uponneiden laivojen apteekin sisältö on säilynyt muuttumattomana verrattuna maissa käytettyihin arkkuihin, jolloin sitä voidaan analysoida sekä saada suhteellisen varmoja tutkimustuloksia laatikon sisältämistä lääkkeistä

(Lindeke 2011). Malliltaan laivojen apteekit ovat ilmeisesti olleet suhteellisen isoja ja monesti arkkumallisia (kuvat 12 ja 13).



Kuvat 12 ja 13. Turun Museokeskuksen hallussa oleva kirstumallinen matka-apteekki TMM18303:4 kiinni ja auki asennoissa (Elomaa 2017). Esine on oletettavasti 1800 -luvulta.

Laivaston lisäksi myös siviililaivoissa oli matka-apteekkeja, joita voidaan kutsua myös laiva-apteekkeiksi. Siviililaivoissa apteekit olivat pääasiassa arkkumallisia laivaston tapaan, mutta myös kaappimallisia laiva-apteekkeja esiintyi (kuva 14) (Seela 1991). 1700-luvulta peräisin olevasta suomalaisesta laivahyllystä on löydetty laiva-apteekki, joka on alun perin Englannista, mutta se on toimitettu laivaan ilmeisesti skandinaavisesta apteekista (Lindeke 2011). Voitaneen kuitenkin olettaa, että siviililaivojen ja merellisen kaupankäynnin mukana on tullut Suomeen muutenkin ulkomaisia matka-apteekkeja, ennen kuin niitä on alettu valmistaa ja myydä täällä.



Kuva 14. Turun Museokeskuksen hallussa oleva biedermeier-tyyliä edustava kaappimallinen laiva-apteekki 1800-luvun puolivälistä (Seela 1991)

Ruotsissa armeijan määräykset lääkekirstujen täytöstä annettiin ensimmäistä kertaa 1717. Niiden mukaan Tukholman apteekkarit joutuivat vastuuseen ikäjärjestyksessä rykmentti ja lääkelaatikko kerrallaan. 1800-luvulla armeijoissa alkoi palvella sotilaslääkäreitä ja -välskäreitä, mutta lääkintähuollon taso pysyi silti pitkään huonona. Rykmenttien välskärit vastasivat koko lääkintähuollosta ja alkuun sotaretkillä he täyttivät lääkelaatikkojaan valloitetujen kaupunkien apteekeista. Armeijan lääkelaatikot olivat isoja arkkuja (kuva 15) ja niissä oli useita kymmeniä valmisteita. Armeijan käytössä oli varsinkin 1800-luvun lopulta lähtien muusta materiaalista, yleensä kankaasta, kuin puusta tehtyjä lääkelaukkuja kenttälääkintään, sillä ne olivat kevyempiä kuljettaa. (Karsten 1933: 86; Lindeke 2015; Mäkitie 2015: 73–75, 112; Peldán 1967: 278–279; Rosén 2002: 18.)



Kuva 15. Suomalainen kenttälääkinnän apteekkipöytä lääkekirstuineen 1800-luvun loppupuolelta (Mäkitie 2015)

5.2 Piirilääkärien ja pappiloiden koti- ja matka-apteekit

Suomeen ensimmäinen piirilääkärien virka perustettiin 1749 ja 1800-luvun alussa virkoja oli 12. Piirilääkärien päätehtävä oli sairaiden hoito, aluksi ilman lääkehuoltoa koskevia tehtäviä. 1800-luvulla piirilääkärien vastuulle tuli myös terveysvalistus, kotieläinten sairauksien hoito varsinkin niiden tartuntatautien leviämisen ehkäisemiseksi, rokotukset, sekä lääkintähenkilöstön valvonta muun muassa apteekkitarkastusten muodossa. Lisäksi piirilääkäreillä piti olla mukanaan matka-apteekki tai jonkinlainen lääkevarasto pikaisen avun antamista varten, mutta sen varasto oli yleensä suppea. (Karsten 1933: 81, 135–136; Olli 2010: 23; Outakoski 1956: 13–14; Peldán 1967: 106–107; Pesonen 1990: 5, 79–80, 120–122; Pärssinen 1991: 13; 100-vuotias Kouvola I Apteekki 1990: 6.)

Lääkäreiden, sairaaloiden ja apteekkien vähyys oli syynä siihen, että maaseudun kantaväestö haki vielä 1800-luvulla terveydenhuollollista apua yleensä pappiloista. Papiston vastuulle kuuluikin muun muassa kulkutautitilanteen seuranta ja rokotusten edistäminen muiden yhteiskunnallisten tehtäviensä lisäksi, ja pappiloista löytyikin yleensä myös jonkinlainen matka-apteekki tai lääkelaatikko. Papistolla oli myös luostarilaitokselta periytyvä rooli sairauenhoidossa, sillä katolisena aikana perustetut 6 luostaria, varsinkin Naantali, levittivät ja harjoittivat osaltaan uutta Keski-Euroopasta leviävää lääkintätietoa. (Castrén 1955: 19; Heikkilä 2009; Nådendahls kloster örtebok s.a.; Peldán 1967: 58–61, 107–108; Pesonen 1990: 101–102; Pärssinen 1991: 3; Tirri S & R: 5–6, 8–10; Virrankoski 1986: 72; Åvist 2009; 100-vuotias Kouvola I Apteekki 1990: 5.)

Ruotsissa papiston vastuu oli suurempaa kuin nykyisen Suomen alueella, sillä jokaisen seurakunnan kappalaisen omistuksessa piti olla Johan Anders Dareliuksen 1760 julkaistu kirja *Socket-Apotek och några Hus-Curer*, tai vastaavanlainen teos ja hyvin varustettu lääkelaatikko. Ruotsissa oli myös enemmän niin kutsuttuja seurakunta- tai pitäjänapteekkejä, joista vastasi joku lukutaitoinen seurakuntalainen, usein lukkari, mutta mahdollisesti jonkun läheisen apteekin farmasiaoppilas. Suomenkin alueella tuli vasta vuonna 1902 voimaan määräys, jonka mukaan vain apteekkari tai proviisori sai hoitaa apteekkia. 1946 syrjäisten seutujen lääkehuoltoa haluttiinkin parantaa perustamalla ”lääkelaatikkoja” eli sivuapteekkejä, ja niitä perustettiinkin noin parisataa eri puolille maata. Sivuapteekkejä voidaankin pitää yhtenä asiana, jonka kehitykseen koti- ja matka-apteekit ovat vaikuttaneet. (Karsten 1933: 81; Lindeke 2013; Lindeke 2011; Mortimer Young 1994: 23, Olli 2010: 16; Peldán 1967: 43–57, 164; Virrankoski 1986: 73.)

5.3 Apteekkarien koti- ja matka-apteekit

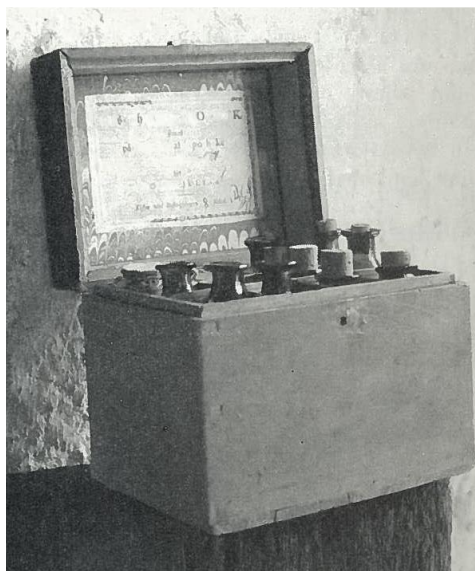
Apteekkarit Ruotsissa ja Suomessa aloittivat koti- ja matka-apteekkeiksi kutsumiensa lääkelaatikkojen myynnin asiakkaille 1700- ja 1800-lukujen vaihteessa. Varsinkin Ruotsissa moni apteekkari myi matka-apteekkejä, sillä se

oli tuottoisaa. Niitä mainostettiin lehdissä myös Suomessa (kuva 16).
(Kansallisarkisto 2017; Lindeke 2011.)



Kuva 16. Kotiapteen mainos För landtmannahem -lehdessä tammikuussa 1912
(Kansalliskirjaston digiarkisto)

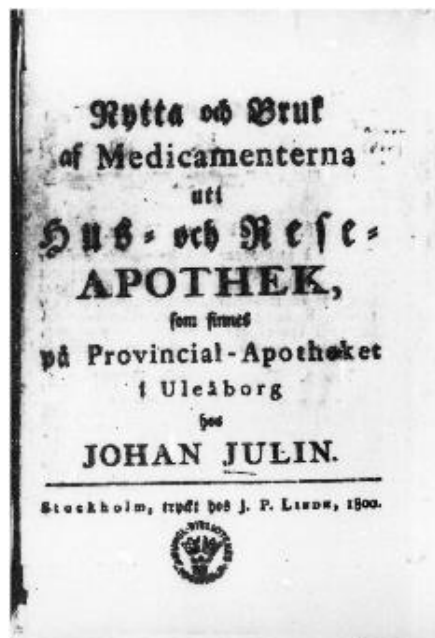
Suomessa Oulun apteekkari Johan Julin alkoi 1800-luvun alussa myydä pientä koti- ja matka-apteekkia, maaseudun asukkaille tarkoitettua lääkelaatikkoa, johon oli koottu yleisesti käytettyjä lääkkeitä hoito-ohjeineen (kuva 17). Tällä tavalla hän halusi myös turvata syrjäseutujen lääkehuoltoa ja oppineena kontakteja omaavana miehenä oli lähes varmasti tietoinen Ruotsissa myytävistä matka-apteekeista. (Mikola 1987: 93–94; Muiluvuori 2005: 90; Outakoski 1956: 28; Peldán 1967: 207.)



Kuva 17. Todennäköisesti Johan Julinin myymä koti- ja matka-apteekki (Castrén 1955)

Julinin koti- ja matka-apteekissa oli kaksi osastoa, ylhäällä pullolääkkeitä ja alhaalla laastarit ja raparperi, sekä lisäksi painettu ohjekirja laatikossa olevien lääkkeiden käytöstä (kuva 18). Koti- ja matka-apteekin sisällöllä voitiin hoitaa

muun muassa rintakipua, paiseita, ripulia, pääkipua, käärmeenpuremia ja kouristuksia. Se perustui suurelta osin Christfried Gananderin julkaisemaan Maan-Miehen Koti- ja Huone-Apteekki -kirjan ohjeisiin, sillä seuraava kotilääkinnän opas Suomalaisen Talonpojan Kotilääkäri julkaistiin vasta 1839 Elias Lönnrotin toimesta. (Ganander 1788; Julin 1800; Lönnrot 1939; Mikola 1987: 93–94; Outakoski 1956: 28–30.)



Kuva 18. Mikrofilmikuva Johan Julinin myymän matka-apteekin yhteydessä olleesta lääkkeiden käyttöohjekirjan kannesta (Kansalliskirjasto)

Matka-apteekissa olevassa ohjekirjassa kerrotaan yleensä lyhyesti siinä olevien lääkkeiden käyttöohjeet ja taulukoidaan, mitä lääkettä tulee mihinkin vaivaan käyttää. Julinin lääkelaatikon pullojen etiketeissä luki ilmeisesti myös lääkkeiden nimet, mutta matka-apteekkeja myytiin myös siten, että pullojen kyljessä ei välttämättä ollut kuin numerot. Tällöin ohjekirjassa ohjeistettiin, minkä numeroista lääkettä piti kulloinkin käyttää. (Julin 1800; Lindeke 2015; Lindeke 2011.)

5.3.1 Mistä matka-apteekit hankittiin?

Apteekkien tuli lain mukaan käyttää mahdollisuuksien mukaan kotimaisia rohdoksia, joten apteekkeilla oli yleensä oma rohdospuutarha ja rohdoksia saatettiin ostaa paikkakuntalaisilta. Tukkureiden puuttuessa apteekkarit ostivat ulkomailta yleensä noin kerran tai kaksi kertaa vuodessa tarvitsemansa, joko

suoraan tai myyntiagenttien välityksellä. Ostot tehtiin usein saksalaisista lääkekaupoista. Ensimmäiset lääketukkuriliikkeet perustettiin 1800-luvun lopulla. Esimerkiksi Johan Julin oli aktiivinen liikemies, ja hänellä oli liikeyhteydet lähes koko Suomeen. Hän välitti muille apteekkeille lääkkeitä ja muita tarvikkeita Ruotsista, ainakin Tukholmasta ja Göteborgista, mutta myös Englannista. (Castrén 1955: 44; Karsten 1933: 337; Lindeke s.a.; Lindeke 2017; Nikula 1972: 454–455; Olli 2010: 25; Outakoski 1956: 21; Peldán 1967: 181.)

Johan Julinin molemmat pojat John Julin (Johan Jakob (von) Julin nuorempi) ja Erik Julin olivat myös aktiivisia apteekkareita. John Julin harjoitti myös muunlaista tuontia ja vientiä kuin lääkeaineita ja -valmisteita, ja 1800-luvulla apteekkareilla oli yleisesti apteekin lisäksi monia muitakin yrityksiä, kuten ruukkeja. Tämä tarkoittaa, että osalla heistä oli todennäköisesti myös puuseppiä palveluksessaan. Ainakin kontaktit alueen puusepänteollisuuteen olivat varmasti olemassa. (Keskisarja 2010: 59; Lindeke 2017; Peldán 1967: 139–143, 181.)

Johan Julinin (1800) matka-apteekin ohjekirjanen on painettu Tukholmassa, mutta siitä ei voi tehdä suoraan johtopäätöksiä itse laatikon alkuperän suhteen. Laatikot on siis voitu valmistaa paikallisesti tai muualla Suomessa tai Ruotsissa, tai tuoda kauempaa ulkomailta. Ainakin Ruotsissa laatikot valmisti ilmeisesti tilauksesta paikallinen puuseppä (Lindeke 2017). Pidän todennäköisenä, että 1800-luvulle siirryttäessä laatikoita on tehty Suomessa apteekkarien tilauksesta, mutta ainakin ennen 1800-lukua matka-apteekit todennäköisesti löysivät tiensä Suomeen muualta.

5.3.2 Matka-apteekkien lääkkeellinen sisältö

Julinin koti- ja matka-apteekin sisältö perustui kirkkoherra C. Gananderin Maan-Miehen Huone ja Koti-Apteekki -kirjaan, sillä se sisälsi juuri niitä valmisteita, joita Ganander kehotti apteekista hankkimaan. Lääkkeet olivat myös sellaisia, joita oli kohtuullisen hyvin saatavilla, eli ne eivät sisältäneet mystisiä tai hankalasti saatavilla olevia ulkomaisia ainesosia. Se sisälsi 6 pulloa nesteitä, 4 pulloa pulvereita, 1 pullon pillereitä ja 1 pullon kamferia, sekä kolmenlaisia laastareita;

särky-, lääke- ja vetolaastareita² (kuvat 19 ja 20), ja raparperia (*rheum* eli raparperin juurta, jota käytettiin muun muassa närästyksen hoitoon). Laatikon sisällöllä voitiin hoitaa 23 eri sairautta. (Ganander 1788; Julin 1800; Outakoski 1956: 28–30; Pharmacopoea Fennica 1819: 14.)



Kuvat 19 ja 20. Laastarien valamista ja valmiiksi pakattuja laastareita (Alhopuro ym. 1991)

Matka-apteekkien sisältämät lääkkeet muuttuivat ajan myötä valmistus- ja hoitokäytäntöjen muuttuessa, ja uusien valmisteiden tullessa muotiin. 1800 -luvun alun lääkevalmisteet voisivat olla moninaisuudessaan yksistään tutkimuksen aihe, joten en käsittele tässä työssä niitä sen syvällisemmin. Ohessa listaus Johan Julinin matka-apteekin pullolääkkeistä, joka antaa jonkinlaisen yleiskuvan matka-apteekkien sisällöstä 1800-luvun vaihteessa (taulukko 1). Alkuperäinen nimi on täsmälleen samassa muodossa kuin Julinin julkaisussa ja suomennos on omani. Lisätietoja on etsitty Gananderin Maan-Miehen Koti- ja Huone-Apteekkirjasta sekä 1800-luvun alun farmakopeasta³.

² Laastarilla on tarkoitettu Suomessa vielä 1950 -luvulle saakka myös kiinteää muovailtavissa olevaa massaa, joka on käyttöä varten levitetty sopivalle alustalle, useimmiten kankaalle, nahalle tai paperille. Haluttu lääkelaastrarimassa valettiin ensin valmiiksi paloiksi tai yhdeksi levyksi erilaisissa levityskojeissa, josta massan jäähtyttyä leikattiin sopivia palasia. Matka-apteekeissa laastarit myytiin tällaisina paloina, mutta apteekeista niitä sai halutessaan myös käyttövalmiina, eli kangas- tai paperipohjalle levitetynä. Laastareita käytettiin lähes samoihin tarkoituksiin kuin nykyisin, peittämään vahingoittunutta ihoa, kiinnittämään haavareunoja ja sidoksia, sekä saamaan aikaan paikallisia lääkevaikutuksia ihosta (Alhopuro ym. 1991).

³ Farmakopea (kreik. *pharmakopoiia* ”lääkkeiden valmistus”) on viranomaisten vahvistama apteekkien käyttöön tarkoitettu luettelo lääkevalmisteista, niiden koostumuksesta ja valmistuksesta. Farmakopeassa asetetaan myös viranomaisten laatuvaatimukset. (EDQM 2017; Sivistyssanakirja 1988: 218).

Taulukko 1. Johan Julinin matka-apteekin pullolääkkeet ohjekirjan perusteella (Ganander 1788; Julin 1800; Pharmacopoea Fennica 1819)

Nro	Alkuperäinen ruotsin- tai latinankielinen nimi	Suomennos ja/tai valmisteen kuvaus	Valmisteen joitakin käyttötarkoituksia
1	Essentia dulcis	"Punainen öljy", oopiumvalmiste	Nukahtaminen, yskä, mielihaha, ripuli
2	Preserverande droppar	Suojaavat tipat	Yskä, flunssa
3	Feber-droppar	Kuumetipat	Kuume
4	Colik-droppar	Koliikitipat	Vatsavaivat
5	Essentia confortans	Vahvistavat tipat	Pyörtyminen, mielialan parantaminen
6	Bröst-droppar	Rintatipat	Rintakipu
7	Kråk-pulver	Oksennuspulveri	Oksettaminen
8	Laxer-pulver	Löysennyspulveri	Ummetus
9	Flusz-piller	Flunssapilleri	Flunssa, rintatauti
10	Kylande pulver	Jäähdyttävä pulveri	Päänsärky
11	Spanskt flug -pulver	Espanjankärpäspulveri	Särky
12	Camphert	Kamferi	Särky

Matka-apteekkien sisällöstä puhuttaessa on huomioitava, että alkoholin myynti oli pitkään tärkeä osa apteekkien toimintaa. Paloviina oli 1900-luvulle saakka tärkeä lääkeaine ja valmisteen ainesosa. Jotkin matka-apteekeiksi kutsutut esineet on selvästi tarkoitettu isompien pullojen kuljetukseen ja säilytykseen, ja näissä laatikoissa on monesti ollut mukana ryyppy- tai mittalaseja (kuvat 9 ja 10, s. 14). On siis kohtuullista olettaa, että sisältö on ollut alkoholipitoista, esimerkiksi tipparyyppyiksi kutsuttuja seoksia (alkoholiin sekoitettuna rohdoksia kuten kamferia, laventelia tai rosmariinia). Laudanum, alkoholin ja oopiumin seos, on lisäksi ollut harvoja saatavilla olevia vahvoja kipulääkkeitä. 1700-, 1800- ja 1900-lukujen aikana useat kotipolttokiellot ja kieltolait lisäsivät luonnollisesti apteekkien alkoholi- ja oopiumtinktuuramenekkiä, sillä apteekit olivat harvoja laillisia alkoholin jakelijoita. (Helminen 2017: 74; Mikola 1987: 96–97; Muiluuvuori 2005: 21, 68–69, 74–76, 95, 107; Olli 2010: 25.)

5.3.3 Pullot matka-apteekeissa

Matka-apteekeissa käytetyt pullot olivat ensin samanlaisia kuin parfyymi- ja alkoholipullot. 1700-luvulla niille yleistyi tyypillinen neliskanttinen muoto, joka oli kuljetuksen kannalta optimaalinen, koska pullo istui tukevasti lokerossaan (kuva 21). Neliskanttiset pullot olivat käytössä jo 1600-luvulla Ruotsin laivastossa ja armeijassa ja niitä myös käytettiin 1900-luvulle asti. Koska pulloilla ei aluksi ollut standardikokoja pullot valmistettiin mittatilauksella tiettyihin matka-apteekkeihin, mikä mahdollistaa arvioinnin pullon lokeroon sopivuudesta, ja johtopäätöksen tekemisen siitä, ovatko esineessä olevat pullot vielä alkuperäisiä. Suupuhallettuja pullot ovat olleet 1800-luvun alkuun asti. (Lindeke 2011; Mortimer Young 1994: 35–36; Seela 1991.)



Kuva 21. Ruotsin armeijan lääkekirstun neliskanttinen pullo 1900-luvun puolivälistä (Lindeke 2011)

Neliskulmaisen viinapullon todettiin sopivan hyvin apteekkikäyttöön ja 1700-luvulla tyypillinen isompaan lippaaseen tarkoitettu pullo olikin suorakaiteen muotoinen lyhyellä kaulalla (kuva 22). Matka-apteekeissa oli yleisesti väriltään joko värittömiä tai vihreitä pulloja, muuten apteekkilasi oli varsinkin myöhemmin 1800-luvulla väriltään ruskeaa. Alkuun pulloetiketit on laitettu pulloihin tekstiltään pystysuuntaan, ja myöhemmin 1800-luvun lopulla niihin vakiintui vaakasuunta. (Mortimer Young 1994:58; Seela 1991.)



Kuva 22. Saksalaisia neliskulmaisia apteekkipulloja 1700-luvulta (Seela 1991)

Suomessa Nuutajärvi oli suuri apteekkien lasitavaran toimittaja, esimerkiksi vuonna 1850 se toimitti noin 100 000 apteekkipulloa ja -tölkkiä. 1800-luvun alkupuolella Nuutajärven tyypillisiin valmisteisiin kuuluivat erilaiset pullot pienistä lääkepulloista isoihin viinapulloihin. Nuutajärvellä valmistettiin myös neliskanttisia pulloja matka-apteekkeihin. Monissa ruukeissa Euroopassa valmistettiin vastaavia esineitä ja ne olivat ulkonäöltään pitkään samanlaisia, joten lasipullojen sijoittaminen tarkkaan aikaan tai paikkaan on vaikeaa. Esimerkiksi Virossa oli apteekkilasiin erikoistunut tehdas jo 1700-luvulla ja tuontia oli lisäksi paljon varsinkin Saksasta. (Keskisarja 2010: 59; Nuutajärvi – kartano ja lasipruuki 1983: 22, 57; Seela 1991.)

6 KONSERVOINNIN KOHTEENA OLEVAT MATKA-APTEEKIT

Konservoinnin kohteena ovat kaksi Turun Apteekkimuseon kokoelmiin kuuluvaa matka-apteekkia, joiden esinumerot ovat TMM1065b (kuva 23) ja TMM16245:993 (kuva 24). Molemmat lippaat ovat oletettavasti 1700-luvun loppupuolelta tai 1800-luvun alkupuolelta ja edustavat matka-apteekkityyppiä, jossa lippaan yläosassa on lokerikko 12 pullolle ja alhaalla eräänlaisena salalokerona nousevan oikeanpuoleisen sivuseinän takana vedettävä laatikko laastareille ja raparperinjuurelle. (Julin 1800, Mortimer Young 1994: 28; Ohlson 2017.)

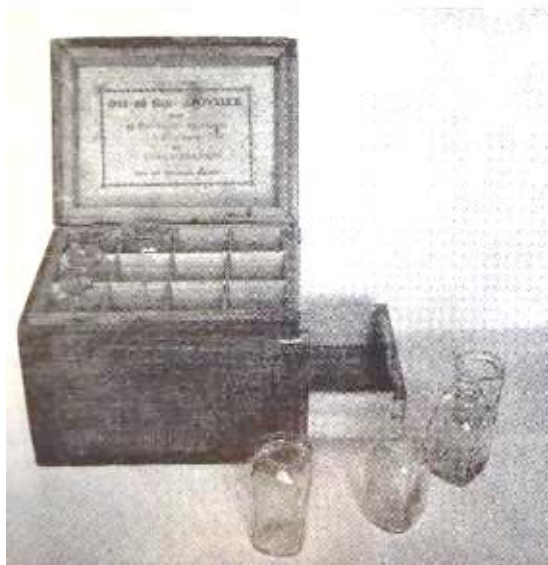


Kuva 23. Matka-apteekki TMM1056b (Elomaa 2017)



Kuva 24. Matka-apteekki TMM16245:993 (Elomaa 2017)

Konservoitavaksi ja tutkittavaksi nämä matka-apteekit valikoituivat sen perusteella, että ne edustavat oletuksen mukaan 1800-luvun alun suomalaista esinetyyppiä eli matka-apteekkia, joka on täällä ollut apteekkeissa myynnissä tavallisille kansalaisille. Kumpikaan ei kuitenkaan vaikuta aivan täysin vastaavan Tornion I apteekista kuvattua Johan Julinin matka-apteekkia (kuva 25). Tämä ei tietenkään tarkoita, ettei jompikumpi apteekki voisi olla myös Julinin myymä esimerkiksi silloin, kun hän siirtyi Oulun jälkeen apteekkariksi Turkuun 1810-luvun alussa. Matka-apteekki TMM1056b on kuitenkin puumateriaalinsa perusteella mahdollisesti tuotu ulkomailta, sillä vaikka tammi ei ole tyypillisin suomalainen materiaali se ei myöskään sulje pois kotimaisen valmistuksen mahdollisuutta. (Julin 1800, Outakoski 1956: 29.)



Kuva 25. Johan Julinin Tornion sivuapteekissa myymä matka-apteekki (Outakoski 1956)

Matka-apteekki TMM16245:993 on kiinnostava siksi, että se on ainoa paperipäällysteinen matka-apteekki, jonka olen kirjallisuudessa tai kuvissa tavannut, vaikka olenkin nähnyt useita satoja erilaisia matka-apteekkejä museoissa, kirjallisuudessa ja Internetissä. Lisäksi kupera kansi on jonkin verran harvinaisempi pienissä laatikoissa.

7 DOKUMENTOINTI JA VAURIOKARTOITUS

Tutkimuksen ja konservoinnin kohteena olevat matka-apteekit valokuvattiin ja niistä tehtiin mittapiirustukset. Samalla tehtiin arviota esineissä olevista vaurioista sekä siitä, minkälaisiin toimenpiteisiin konservoinnissa ryhdytään. Lisäksi pohdittiin materiaalitutkimuksessa käytettäviä menetelmiä.

7.1 Matka-apteekki TMM1065b

Dokumentointi

Matka-apteekki (liite 1 ja 2) on ulkoisten tuntomerkkien perusteella selkeästi tammea (Fagerstedt ym. 2005; 154–155). Helat ovat luultavasti messinkiä, avain ja lukonkieli rautaa ja lukkopesä messinkiä. Helat ovat yksityiskohtineenkin suhteellisen yksinkertaisia (kuva 26).



Kuva 26. Kannen kahva heloineen (Elomaa 2017).

Matka-apteekissa on jäljellä 5 pulloa, joista neljästä puuttuu korkki ja yhdestä etiketti. Koska näyttää siltä, että laatikon lokeroihin on jälkeinpäin veistetty lisää tilaa, voidaan epäillä pullojen alkuperäisyyttä, vaikka pullotyyppi onkin oikea. Pullojen etikettien mukaan ne on edellisen kerran täytetty Salingrenin apteekissa Helsingissä (Salingrens Apothek i Helsingfors) (kuva 27). Ne ovat etikettien perusteella sisältäneet Preserverande droppar (suojaavia tippoja, 2 pulloa), Renad terpentin (puhdistettua tärpättiä) ja Prinsens äkta droppar (meripihkahappoa sisältäviä ”prinssin aitoja tippoja”).



Kuva 27. Yksi matka-apteekin TMM1065b pulloista etiketteineen (Elomaa 2017)

Tieto siitä, että pulloet ovat Salingrenin apteekista Helsingistä, ei anna paljoakaan uutta varmaa tietoa. Tämä apteekki voi olla useampi eri apteekki kahtena eri vuosisatana, sillä Salingren tarkoittaa tässä yhteydessä apteekkarin sukunimeä, eikä apteekin virallista nimeä. Salingreneja on Helsingissä ollut apteekkareina sekä Kauppatorin (Helsingin 1.) apteekissa 1810-luvulta 1870-luvulle asti, Wilhelmsin (Helsingin 2.) apteekissa 1920-luvulla, sekä Erottajan (Helsingin 4.) apteekissa 1900-luvun alussa (Jalander & Skoglund 1938: 10–12, 109).

Vauriokartoitus

Tamminen matka-apteekki on kohtuullisessa kunnossa (liite 3). Pahimpia puutteita ovat vasemman sivun irronneet ja kadonneet reunahelat. Samoin puuttuu pohja ja alalaatikko. Kannessa on lisäksi poikittainen melko tyypillinen kansihalkeama. Etusivulla lukon oikealla puolella on pieni metallipiikki, mahdollisesti nastan kanta, sillä aikaisemmin esinetietokortteja on museossa kiinnitetty esineeseen nastoilla (Selkee 2017). Tammipinnassa on monenlaista värjäytymää ja jonkin verran likaa, pahimmin värjäytymiä on kannen sisäpinnalla. Lisäksi pullolokerikosta puuttuu palanen kolmesta kohtaa.

Lukon kieli ja avain ovat ruosteessa, samoin joissakin saranoiden ja helojen kiinnitykseen käytetyissä nauloissa on ruostetta. Heloja kiinnittäviä nauvoja puuttuu, mutta ei niin paljoa, että se vaikuttaisi helojen paikallaan pysymiseen. Kannen oikeassa takakulmassa hela on jonkin verran irti naulan puuttumisen takia. Lukkoon ja heloihin on patinan lisäksi kerääntynyt selkeästi havaittavaa likaa varsinkin helojen ja puupinnan väliin. Kannen kahvassa on vihreää kuparin korroosiotuotetta.

7.2 Matka-apteekki TMM16245:993

Dokumentointi

Matka-apteekki (liitteet 4 ja 5) on päällystetty todennäköisesti häränsappimarmoroidulla paperilla (Selkee 2017), sillä häränsappimarmorointi on pitkään ollut tyypillisin paperin marmorointimenetelmä. Laatikon pohjassa on karheampaa ja paksumpaa vaaleanvihertävää lähes kangasmaista paperia. Paperia on mahdollisesti hiottu karheuden aikaansaamiseksi. Itse laatikko on valmistettu lehtipuusta, todennäköisesti lepästä tai koivusta. Matka-apteekissa on paperipäällyksen ja pohjapuun välissä ilmeisesti jonkinlainen pahvi- tai viilukerros. Tämä herättää kysymyksen siitä, onko paperipäällyks alkuperäinen, sillä jos alla on viilu, paperi tuskin on alkuperäinen.

Sisälaatikon pohja on ulkoisten tuntomerkkien perusteella havupuuta, varsin todennäköisesti mäntyä (Fagersted ym. 2005; 72–74). Lippaan ollessa suljettuna osa ei ole näkyvä, minkä takia muita tutkimuksia olettamuksen tueksi ei tehdä sisälaatikon osalta. Matka-apteekki suljetaan pienellä haalla, joka on luultavasti messinkiä, samoin kuin saranat. Laatikon sisäosista on maalattu punaiseksi pohjan ja kannen liitoskohta sekä pullolokerikon yläreuna.

Turun Museokeskuksen luettelointitiedoissa tämä apteekki on merkitty Johan Julinin kauppaamaksi 1800-luvun alussa ja pullot Nuutajärven lasitehtaan valmistamiksi. En osaa arvioida, onko esineiden luetteloijalla ollut asiasta minua enemmän tietoa, mutta lukemani perusteella esimerkiksi pullojen valmistuspaikan määrittäminen on erittäin hankalaa, koska ne ovat olleet ympäri Eurooppaa hyvin samanlaisia. Laatikko taas ei ulkonäöltään vastaa Castrénin (1955) tai Outakosken (1956) kirjoissa kuvattuja laatikoita (kuvat 17 ja 25, s. 20 ja 28), joita näissä lähteissä sanotaan Johan Julinin myymiksi. Eron voi selittää matka-apteekin myyntipaikka ja -aika, sillä ainakin Tornion apteekissa ollut matka-apteekki on Julinin Oulun apteekkarikaudelta, eikä esimerkiksi myöhemmin Turusta.

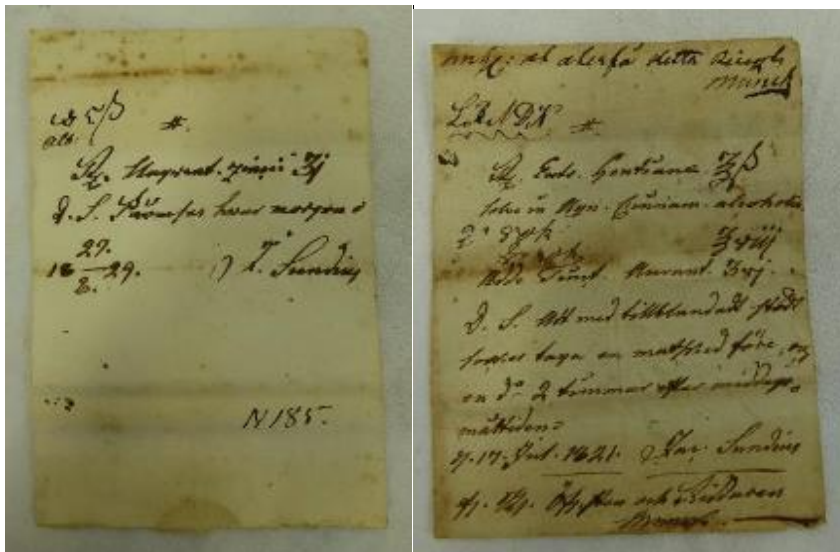
Pulloja tässä matka-apteekissa on 11. Turun Museokeskuksen luetteloinnissa niitä on 12. Pullot ovat vihreitä, hieman eriäviä malliltaan ja säilyneiden etikettien perusteella Mäntsälän apteekin (Apoteket i Mäntsälä) täyttämiä, ja ne ovat sisältäneet muun muassa Hoffmannin tippoja (eetterispriitä), Tanskan kuninkaan rintatippoja, Mixtura simplexia ("yksinkertainen seos"), Aether och Terpentinin (eetteriä ja tärpättiä) ja Essentia dulcis -öljyä (liite 4/4). Mäntsälän apteekki on perustettu 1888, joten pulloetiketit ovat aikaisintaan 1900-luvun vaihteesta (Jalander & Skoglund 1938: 23). Tästä ei voi tietenkään tehdä päätelmiä itse pullojen tai laatikon iästä, vain edellisestä pullojen täyttökerrasta. Pulloihin on laitettu uudet korkit (Selkee 2017).

Alalaatikossa on sisällä vanhat silmälasit (kuva 28) ja kaksi paperia vuosilta 1821 ja 1829 (kuvat 29 ja 30), joissa ohjeistetaan lääkkeiden annostelua. Lisäksi siellä on kaksi käsinkirjoitettua paperia, joissa kerrotaan samoja tietoja matka-

apteekista kuin mitä Apteekkimuseon luetteloinnissa on mainittu. Tiedossa ei ole toistaiseksi liittyvätkö kuvissa olevat esineet juuri kyseiseen matka-apteekkiin, vai ovatko ne päätyneet alalaatikoon osaksi vain sattumalta oman esinehistoriansa puitteissa.



Kuva 28. Matka-apteekin alalaatikossa olevat vanhat silmälasit (Elomaa 2017)



Kuvat 29 ja 30. Matka-apteekin alalaatikossa olevat paperit ohjeistavat lääkkeiden annostelussa (Elomaa 2017)

Vauriokartoitus

Matka-apteekki on hyväkuntoinen, mutta varsinkin ulkopinnaltaan likainen (liite 6). Muutenkin vauriot keskittyvät päällysteenä olevaan paperiin. Matka-apteekin paperipäällyksessä on niin paljon likaa, että se peittää luultavasti myös paperin

oikean värin. Joistakin kohdista paperia puuttuu pieni pala ja marmoroitu paperi on myös kuprulla eli irti viilu- tai pahvialustastaan. Tämä johtuu kosteusvaihtelujen aiheuttamasta elämisestä, jolloin pohjan puu ja pinnan materiaalit reagoivat eri tavalla (Rivers & Umney 2013: 676).

Pohjan paperista puuttuu paloja ja siinä on vesivaurioita ja muita tahroja. Kannen alareunassa on pieniä pistemäisiä vaurioita, jotka vaikuttavat hyönteisvaurioilta. Kannen etureunassa näkyy hyvin pieniä kiiltäviä, luultavasti liimatahroja, jotka ovat luultavasti hyönteisvaurioiden korjauksessa syntyneitä.

8 TUTKIMUS- JA KONSERVOINTISUUNNITELMA

Konservoitavaksi valitut matka-apteekit ovat mielenkiintoisia kohteita myös materiaalitutkimuksen osalta. Apteekkiesineistöä on materiaalien osalta tutkittu yleensäkin hyvin vähän, eikä vastaavaa materiaalitutkimusta ole tietääkseni raportoitu Suomessa. Vastaavanlaisia tutkimuksia ja konservointeja on kuitenkin tehty muunlaisista lippaista ja arkuista.

8.1 Matka-apteekki TMM1065b

Tutkimussuunnitelma

Tammisesta matka-apteekista ei oteta näytteitä puulajianalyysiä varten. Helat ja avain tutkitaan XRF-laitteella metallikoostumuksen varmistamiseksi. Matka-apteekkia tutkitaan UV-valossa, jotta saadaan selville, onko puun ulkopinnalla mahdollisesti läpinäkyvää vaha- tai lakkakerrosta, vai onko pinnan kiilto vain ajan tuomaa patinaa.

Konservointisuunnitelma

Tammisen matka-apteekin pinnan puhdistamiseen vaikuttaa se, onko puun pinnalla mitään lakka- tai vahakerrosta. Kuivapuhdistus sienellä on vartenotettava vaihtoehto, koska sen puhdistusteho luultavasti riittää viemättä pois esineen patinaa. Luultavasti kuitenkin tehdään värjäytymien osalta

puhdistuskokeita liuottimella, ainakin syljellä, vedellä ja etanolilla kostutetun pumpulipuikon kanssa. Matka-apteekin lukon vieressä oleva metallipiikki poistetaan.

Metalliheloissa oleva ja niiden ympärille kertynyt lika raaputetaan pois bambutikulla samalla imuroiden. Messingin vihreän korroosiotuotteen poistamista ei voi luultavasti tehdä kirurginveitsellä, sillä messinki on pehmeää ja vaurioituu herkästi. Puhdistusta voisi kokeilla esimerkiksi hohkakivi- tai hiilijauheella pehmeän harjan kanssa (Rivers & Umney 2013: 693).

Ruostuneista osista, kuten avaimesta, lukon kielestä ja naulankannoista ruoste raaputetaan mekaanisesti kirurginveitsellä, kunhan niitä on ensin käsitelty tarvittava aika noin 10 % (m/V %) muovittomaan metyyliiselluloosaliisteriin tehdyllä sitruunahappogeelillä. Ruosteenpoiston jälkeen alueet pyyhitään etanolilla. Mahdollinen metallipintojen rasva muilta alueilta poistetaan ensin saippuavesiliuoksella ja lopuksi etanolilla. Metalliosat suojataan puhdistuksen jälkeen esimerkiksi mikrokide- tai karnaubavahalla, jotka ovat jatkossa tarvittaessa poistettavissa sopivalla liuottimella (Rivers & Umney 2013: 166–167). Muut metallinsuojausvaihtoehdot, kuten tanniini ja muut ruosteenmuuntajat eivät ole vastaavalla tavalla poistettavissa, ja ne muuttavat yleensä pintojen ulkonäköä peruuttamattomasti (Rivers & Umney 2013: 690). Synteettisistä materiaaleista Paraloid B72 on vakaa materiaali ja hyvä varsinkin raudalle (Velson Horie 2010: 159, 165).

Lukkopesään laitetaan siveltimellä pieni määrä parafiiniöljyä lukon toiminnan helpottamiseksi. Kannen oikean takakulman hela kiinnitetään mahdollisten tulevien vaurioiden välttämiseksi siten, että tyhjään naulanreikään lyödään uusi muita nauloja muistuttava messinkinaula. Tarvittaessa uusi naula retusoidaan vanhan näköiseksi käyttäen sellakkaliuosta ja pigmenttiä.

Matka-apteekkiin tehdään puuttuvan pohjalevyn tilalle uusi pohjalevy tammesta, ja sitä ei retusoida vanhahtavan näköiseksi, jolloin on heti havaittavissa, että kyseessä on uusi osa. Tällä hetkellä laatikko lepää oikean sivun puolelta

helojensa varassa, joka aiheuttaa turhaa mekaanista räsitusta heloille ja altistaa niitä vaurioille. Myös vasemman sivun puuttuvat helat on mahdollista tehdä uudestaan täydentämään matka-apteekin ulkonäköä, ja suojaamaan nurkan sinkkaliitosta, mutta nekin voi jättää käsittelemättömiksi.

Lasipullojen irtoamassa olevat tai repeilleet etiketit kiinnitetään pullojen kylkeen tärkkelysliisterillä tai gelatiinilla. Vehnätärkkelysliisteri on parempaa verrattuna selluloosapohjaisiin liistereihin. Myös gelatiini käy paperin kiinnittämiseen ja on nopeampi kiinnittäjä kuin tärkkelysliisteri. Gelatiinin käyttöä puoltaa myös se, että tärkkelykset ovat homesienien ravintoa. (Rivers & Umney 2013: 167, 354, 676–677; Velson Horie 2010: 225.)

8.2 Matka-apteekki TMM16245:993

Tutkimussuunnitelma

Paperoidusta matka-apteekista otetaan puulajianalyysiä varten mahdollisimman pienet näytteet laatikon alasisäosasta huomaamattomasta paikasta. Paperin kuituanalyysiä varten otetaan näytteet jo valmiiksi vaurioituneiden kohtien läheltä sekä pohjan että muun paperoinnin osalta. Näyte otetaan myös pintapaperin ja puupinnan välissä olevasta kerroksesta, jolloin selviää, onko se pahvia vai viilua. Paperin tutkiminen myös vahvistaa esineen ajoituksen 1800-luvun alkupuolelle, sillä 1840-luvulle asti käytössä oli paperi, jonka seassa oli lumppeja (Rivers & Umney 2013: 205). Tällöin tutkimuksissa pitäisi havaita myös tekstiilikuituja pelkkien puukuitujen sijaan.

XRF-laitteella määritetään helojen metallikoostumus ja tutkitaan paperoinnista löytyviä alkuaineita, mikä auttaa mahdollisesti käytettyjen värien määrittämisessä, vaikka tämä ei olekaan tutkimuksessa tärkeässä roolissa. Lisäksi nähdään sisältävätkö käytetyt värit terveydelle vaarallisia aineita, kuten lyijyä, joka luonnollisesti vaikuttaa esineen konservointi- ja jatkokäsittelyyn.

Konservointisuunnitelma

Ulkopinnaltaan tämä matka-apteekki asettaa paljon haasteita konservoinnin suhteen paperipäälyksensä takia. Nestemäinen tai geelimäinen puhdistusmenetelmä voi vaikuttaa paperin väripintaan, itse paperiin, paperin liimaamiseen käytettyyn materiaaliin, paperin ja puun välissä olevaan materiaaliin sekä itse pohjapuuhun. Koska konservoidaan maalattua paperipintaa, vesi liuottimena voidaan sulkea pois muun muassa värien leviämisen mahdollisuuden takia. Puhdistuskokeiluja kuitenkin tehdään nopeasti haihtuvalla liuottimella, kuten etanolilla. Kuivapuhdistus sienellä on mahdollisesti ainoa järkevä puhdistusmenetelmä, sillä se ei vaikuta ulointa värikerrosta syvemmälle.

Kohdissa, joissa paperi on irti puupinnasta, voidaan kokeilla sen kiinnittämistä esimerkiksi gelatiinilla tai vehnätärkkelysliisterillä, jolloin gelatiiniliuos tai liisteri injektoidaan paperin alle. Gelatiini sopii yleensä paremmin kohteisiin, jossa värin alla on kosteusherkkä pinta (Rivers & Umney 2013: 744). Liimattua kohta täytyy myös puristaa riittävän kauan vaurioittamatta esinettä. Jos työssä jää aikaa kokeillaan vastaavan tyyllisen häränsappimarmoroidun paperin valmistamista kuin mitä konservoitavassa matka-apteekissa on.

9 MATERIAALITUTKIMUKSET

Matka-apteekkeja tutkittiin ThermoFisher Scientificin XL3t XRF-laitteella (XRF = x-ray fluorescence). XRF-menetelmässä mitataan röntgensäteilyn aiheuttamaa alkuaineissa tapahtuvaa fluoresenssia, ja sitä käytetään useimmiten metallien tunnistamiseen. Laitteella saadaan mitattua magnesiumia raskaammat alkuaineet, mutta ei esimerkiksi kevyempää hiiltä (ThermoFisher Scientific 2017). Kuitunäytteiden mikroskooppitarkasteluun käytettiin Meyer Instrumentsin Leican CM E -mikroskooppia ja siihen liitettyä Leica DFC280 kameraa.

Myös FTIR-menetelmän käyttöä harkittiin (FTIR = fourier transformation infra red). Siinä näytteeseen johdetaan infrapunaista valoa, jonka jälkeen mitataan tämän valon absorptioita näytteeseen ja tulkitaan saatavan spektrin avulla. Menetelmää harkittiin, koska se soveltuu hyvin pienien näytteiden tutkimiseen

(Williams & Fleming 1995: 30–31). FTIR-menetelmän käytöstä kuitenkin luovuttiin, sillä pohdinnan jälkeen todettiin, että matka-apteekista on epätodennäköistä saada niin hyvä näyte, että tulokset olisivat varmoja ja hyödyllisiä esimerkiksi marmoroidussa paperissa käytettyjen värien suhteen.

Puukuituanalyysia tehtiin lähinnä maseroiduille soluille, sillä esineestä ei haluttu ottaa isoa näytettä. Maserointi tehtiin Fagerstedtin ym. (2005: 40) ohjeiden mukaan. Osa näytteistä tarkasteltiin värjäämättöminä ja osa värjättyinä. Paperianalyysiä tehtäessä näytteitä liotettiin kuumassa vedessä, kunnes ne hajosivat pienemmiksi ja havaittavissa oli yksittäisiä kuituja. Paperinäytteitä tarkasteltiin värjäämättöminä.

9.1 Matka-apteekki TMM1065b

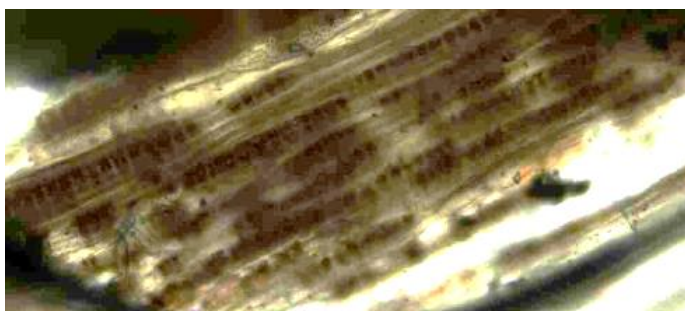
Matka-apteekin lukkopesä, reunahelat ja avain tutkittiin XRF-laitteella. Tulokset (liite 7) vahvistavat oletuksen siitä, että helat ja lukko ovat messinkiä, ja avain rautaa. Matka-apteekkiä tarkasteltiin UV-valossa, jotta voitiin havaita, onko puun pinnalla vaha- tai lakkakerros. Tällaisesta ei kuitenkaan nähty mitään merkkejä, vaan havaittavissa oli lähinnä vain liitoksissa vaaleansinisenä hohtava eläinliima.

9.2 Matka-apteekki TMM16245:993

Matka-apteekkiä tarkasteltiin UV-valossa, mutta tarkastelussa ei huomattu mitään erikoista fluoresoivaa ainetta, vain kollageeniliima hohti paikoittain sinisenä. Puukuituanalyysin perusteella laatikko on koivua. Maseroidusta näytteestä (kuva 31) löytyi putkilosoluja, joissa oli pienallisia aukkolevyjä, jotka ovat muun muassa koivun, lepän ja pähkinäpensaän tuntomerkkejä (Fagerstedt ym. 2005: 104, 116, 146). Puun ulkonäön perusteella oletuksena olikin koivu tai leppä, ja koivuksi laatikon varmisti tangentialinen poikkileikkausnäyte (kuva 32). Siinä näkyy useampirivisiä ydinsäteitä, mikä erottaa koivun lepästä, jolla ydinsäteet ovat aina yksirivisiä (Fagerstedt ym. 2005: 104–105, 116–117).



Kuva 31. Maserointinäytteestä löytynyt puusolun aukkolevy, jossa on pieniä, 40 kertaisella suurennoksella tarkasteltuna (Elomaa 2017)

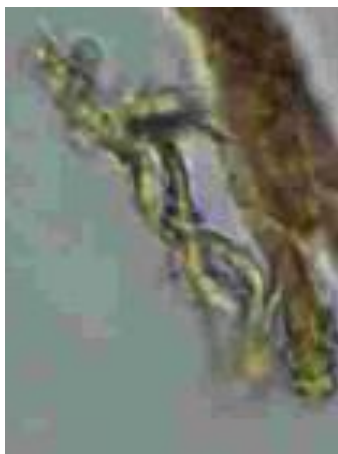


Kuva 32. Tangentiaalinen poikkileikkausnäyte tutkittavasta matka-apteekista 10 kertaisella suurennoksella tarkasteltuna (Elomaa 2017)

Vihreän päällyspaperin, pohjapaperin ja paperin ja puupinnan välillä olevan kerroksen kuituja tutkittiin, ja todettiin niiden kaikkien olevan lumppupaperia tai pahvia. Jokaisesta näytteestä löytyi paljon kangaskuituja (kuva 33 ja 34), mikä vahvistaa sen, että paperointi on lähes varmasti alkuperäinen, sekä ajoittuu ennen 1840- ja 1850-lukua (Rivers & Umney 2013: 205).



Kuva 33. Marmoroidun paperin näytteessä ollut värinsäkin puolesta erottuva puuvillakuitu (Elomaa 2017)



Kuva 34. Marmoroidun paperin ja puun välissä olevan pahvin näytteessä oli selkeä tekstiilikuitukimppu (Elomaa 2017)

Matka-apteekin saranat tutkittiin XRF-laitteella ja tutkimus vahvisti oletuksen siitä, että saranat ja vastaavan näköistä metallia oleva kiinnityshaka ovat messinkiä (liite 8). XRF-menetelmällä tutkittiin myös paperipintoja. Näissä tutkimuksissa (liite 9) ei tullut esille, että pinnassa olisi suuria määriä arseenia tai lyijyä, vaikka varsinkin arseeni olisi voinut olla mahdollinen yhdiste paperin vihertävän värin takia. Tuloksista huomaa, että suurin osa aineista on kevyempiä yhdisteitä (Ba), joita XRF-menetelmä ei havaitse, kuten esimerkiksi paperissa ja pohjapuussa olevaa hiiltä, happea ja vetyä. Paperin mittauksissa näkyy kuitenkin alumiinia, kaliumia, fosforia, piitä ja rikkiä. Kalium, alumiini ja rikki tukevat osaltaan oletusta siitä, että kyseessä on häränsappimarmoroitu paperi, sillä tällaisessa marmoroinnissa on yleensä käytetty kaliumalumiinisulfaattia eli kalialunaa värin puretusaineena. Lisäksi monet orgaaniset värit ovat sulfaatteja ja fosfaatteja, joten myös tämä selittää näytteessä olevaa rikkiä ja fosforia.

10 KONSERVOINTIRAPORTTI

Esineiden konservointi aloitettiin samaan aikaan materiaalitutkimusten kanssa, sillä niitä pystyi tekemään samanaikaisesti. Lisäksi tammisessa matka-apteekissa oli enemmän konservoitavaa ja restauroitavaa, paperipäällysteisessä matka-apteekissa taas oli enemmän tutkittavaa. Tammiselle matka-apteekille TMM1065b tehtiin sekä konservoivia että restauroivia toimenpiteitä.

10.1 Matka-apteekki TMM1065b

Matka-apteekin etusivulta poistettiin lukkopesän vieressä ollut nastan kanta. Likaa raaputettiin pois bambutikulla heloista ja kohdista, joissa helojen ja puupinnan väliin oli kertynyt likaa. Bambutikun avulla saatiin raaputettua pois myös kuparin vihreää korroosiotuotetta, vain muutamassa kohtaa kannen kahvassa apuna käytettiin myös kirurginveistä. Kaikki messinkiosat käytiin tämän jälkeen rasvan poistamiseksi läpi marseille-saippualliuoksella pumpulipuikkoa apuna käyttäen ja huuhdottiin tämän jälkeen etanolilla taas pumpulipuikkoa käyttäen.

Ruostuneista rautanauloista ja lukon kielestä ruoste poistettiin noin 10 % metyyliiselluloosaliisteriin tehdyn sitruunahappogeelin avulla. Sen annettiin vaikuttaa pinnalla muutama minuutti ja sitten ruoste raaputettiin pois kirurginveitsellä. Tässä kohtaa piti noudattaa erityistä varovaisuutta, jotta sitruunahappogeeliä ei joutunut patinoituneelle messingille, sillä geeli vie messingistä patinan lähes välittömästi ja jättää jäljelle uuden messinkipinnan kaltaisen punertavan pinnan (Rivers & Umney 2013: 693–695).

Avain puhdistettiin ruosteesta laittamalla se noin 10 % sitruunahappoliuokseen, jossa sitä tarkkailtiin säännöllisin väliajoin ja josta se poistettiin noin kahden tunnin päästä. Tällöin avaimesta lähti helposti pehmeällä hammasharjalla hangatessa siinä vielä näkyvissä oleva ruoste. Tämän jälkeen avain huuhdottiin etanolilla ja sen lukkopesään menevään osaan laitettiin siveltimellä tippa parafiiniöljyä. Lopuksi avain käsiteltiin B-Wax Gel -vahalla, joka koostuu pääasiassa karnauba- ja mehiläisvahasta. Vaha siveltiin pinnalle siveltimellä, annettiin vaikuttaa noin 20 minuuttia ja hangattiin sitten pois pellavakankaalla. B-Wax Gel on paikallisen Kausalan Tapetti ja Väri Oy:n omavalmiste.

Matka-apteekissa olevien pullojen irtoamassa olevat etiketit (kuva 35) kiinnitettiin uudelleen siveltimen avulla gelatiiniliuoksella, joka valmistettiin 5 x 5 senttimetrin kokoisesta palasta gelatiinilehteä ja yhdestä desilitrasta tislattua vettä. Liuos siveltiin lasin pinnalle ja paperi painettiin hetken kuluttua paikalleen. Verrokkikuva pullosta ennen etiketin kiinnitystä löytyy sivulta 30.



Kuva 35. Yksi matka-apteekki TMM1065b:n pulloista etiketin irronneen osan kiinnityksen jälkeen (Elomaa 2017)

Matka-apteekin puuosille tehtiin puhdistuskokeiluja Akapad-kuivapuhdistus-sienellä, tislattulla vedellä, syljellä, marseille-saippuavesiliuoksella, etanolilla, isopropanolilla ja noin 3 % triammoniumsitraattiliuoksella. Näistä vesi, sylki, saippuavesiliuos ja triammoniumsitraatti irrottivat yhtä tehokkaasti likaa vaikuttamatta esineen patinaan. Tämän takia puhdistuksessa päädyttiin käyttämään tislattua vettä, jolloin minimoitiin riski siitä, että puhdistuksessa käytettäviä aineita jäisi puupinnalle. Puhdistukseen käytettiin pumpulipuikkoa.

Alkuperäisiä heloja kiinnittämään lyötiin kaksi uutta noin 6–8 millimetrin pituiseksi lyhennettyä messinkinaulaa vanhoille paikoille, toinen kannen takaoikeaan nurkkaan, toinen takaosan oikean ylänurkan alempaan naulanreikään. Muita uusia nautoja ei alkuperäisiin heloihin lyöty, koska puuttuvista nautoista huolimatta helat olivat muuten hyvin kiinni. Tämän jälkeen uudet nailat, sekä ruosteenpoiston seurauksena hyvin erottuvat saranan kiinnittämiseen käytetyt rautanailat retusointiväriä (kuva 36). Retusointien jälkeen alkuperäiset metalliosat suojattiin B-Wax Gel -vahalla avaimen tapaan.



Kuva 36. Helan alaosassa uusi retusoitu naula (Elomaa 2017)

Restaurointi

Matka-apteekkiin tehtiin uusi 6 millimetriä paksu pohjalevy tammesta ja se liimattiin kiinni matka-apteekkiin kalaliimalla. Sivujen pohjapuolella oli jälkiä aikaisemmasta eläinliimalla tehdystä liimauksesta. Alkuperäisen suunnitelman mukaan pohjaa ei ollut tarkoitus retusoida tummemman väriseksi, mutta selkeästi näkyvissä olevat reunat päädyttiin retusoimaan esteettisistä syistä tummemmiksi, muttei kuitenkaan muita tammiosia vastaaviksi. Tällöin väriero pohjan ja alkuperäisen esineen välillä ei häiritse katsojaa, mutta on kuitenkin selkeästi tarkasteltavissa, että osa on uusi. Pohjapuoli jätettiin vaaleaksi. Retusointi suoritettiin vesivärillä, joka oli tehty rautaoksidiruskeasta ja keltaokrasta ja jossa oli sideaineena hieman gelatiiniliuosta.

Uudet helat tehtiin 0,4 millimetriä paksusta messinkilevystä, joka vastasi paksuudeltaan suunnilleen alkuperäisissä heloissa käytettyä paksuutta ja oli helpompaa taivuttaa verrattuna esimerkiksi 0,5 millimetriä paksuun levyyn. Ensin matka-apteekin heloista piirrettiin jäljennös, jonka avulla messinkilevyyn piirrettiin sahattava muoto. Sahauksen jälkeen (kuva 37) heloihin tehtiin niissä olevat kuperat pallomuodot punsselilla. Tekniikassa kovaan alustaan tehdään haluttu muoto, jota pehmennetään välikerroksella ja pakotettava muoto lyödään punsselilla eli tylppäpäisellä pakotustaltalla levyyn tätä alustaa vastaan. Tässä

tapauksessa pallomuoto porattiin puulevyyn ja välikerroksena käytettiin nahkaa, jonka jälkeen levyyn lyötiin muotoja pallopäisellä punsselilla.

Heloja hiottiin vesihiontana hiomapaperilla, jonka karkeus oli 600, jotta niistä saatiin suurin pintakiilto pois. Lisäksi teräviä ja raapivia kulmia hiottiin pois. Tämän jälkeen helat mitattiin ja leikattiin pituudeltaan matka-apteekkiin sopiviksi, sekä niihin taivutettiin 90 asteen kulma (kuva 38). Koska matka-apteekissa ei näkynyt merkkiä siitä, että laatikon alareunassa olisi ollut helaa muualla kuin vasemmalla sivulla, josta se selvästi puuttui naulanjälkien ja puun vaaleamman värin perusteella, täytyi tässä helassa tehdä omia valintoja sen ulkonäön suhteen. Hela päädyttiinkin vain kääntämään pohjan alle suorana, jolloin sen kiinnittäminen onnistui hyvin uuteen pohjalevyyn. Pohjan ulkonäöllä on lisäksi varsin vähän merkitystä, sillä esineen ollessa normaalisti näytteillä pohja ei ole havaittavissa. Sivujen helat taivutettiin pohjan alle (kuva 39), jolloin ne myös vahvistavat ja suojaavat laatikon rakennetta.



Kuvat 37, 38 ja 39. Helojen valmistusvaiheita: aihio sahauksen jälkeen, helat ennen kiinnittämistä ja takakulma valmiina (Elomaa 2017)

Museoesineeseen ei luonnollisesti haluttu tehdä uusia naulanreikiä, joten uusiin heloihin tehtiin nauloja varten reiät mittamaalla niiden paikat matka-apteekista. Kaikkia matka-apteekissa olevia vanhoja naulanreikiä ei käytetty kiinnittämiseen. Reiät heloihin tehtiin piikillä. Jotkin matka-apteekissa olevat valmiit reiät olivat niin leveitä, että noin 6–8 millimetriseksi lyhennetty messinkinaula ei pysynyt niissä.

Tällöin reikiä täytettiin ensin bambutikusta veistetyillä suikaleilla. Pohjahela kiinnitettiin ensin, ja sitä varten uuteen pohjalevyyn porattiin naulanpaikkoihin pienet reiät, jolloin tammen halkeamisesta ei ollut riskiä naulattaessa.

10.2 Matka-apteekki TMM16245:993

Matka-apteekin sisäosat puhdistettiin tislattuun veteen kostutetulla pumpulipuikolla, sillä matka-apteekki ei ollut kovinkaan likainen sisäosistaan ja vedellä lähti loppu pöly, jota ei ensin imuroimalla oltu saatu pois. Marmoroituun paperipintaan ja pohjan vihreään paperiin tehtiin puhdistuskokeiluja. Marmoroitua paperia puhdistettiin ensin Akapad-kuivapuhdistussienellä ja tavallisella pyyhekumilla. Näistä Akapadilla ei vaikuttanut olevan paljon mitään tehoa ja pyyhekumi vei mukanaan paperin vihreää väriä. Myös kokeilut syljellä ja etanolilla kostutettujen pumpulipuikkojen kanssa irrottivat vihreää väriä. Pohjan paperi oli vielä marmoroitua paperia herkempää, sillä myös Akapad-sieni hankasi karheaa pintaa siten, että pinnasta alkoi irrota kuituja. Puhdistuskokeilu etanoliin kastetulla pumpulipuikolla jätti myös jäljen paperiin.

Paperipäälysteisen matka-apteekin kohdalla todettiin, että sitä ei puhdistuskokeilujen perusteella yritetä puhdistaa muuten kuin käymällä se läpi Akapad-kuivapuhdistussienellä, joka irrotti marmoroidusta paperista jonkin verran likaa. Opinnäytetyöprojektin loppupuolella puhdistusmenetelmiä tutkittaessa vastaan tuli myös Groom/Stick -puhdistusmassa paperin puhdistukseen. Se on luonnollista kumia, ei sisällä mitään paperia mahdollisesti vaurioittavia kemikaaleja ja imee itseensä monen tyyppistä likaa (Groom/Stick s.a.). Tuotetta kokeiltiin marmoroituun paperiin, mutta valitettavasti puhdistusteho oli käsiteltävään paperipintaan tässäkin tuotteessa varsin heikko.

Marmoroidussa paperissa olevat kohdat, joissa paperi oli irti sen alla olevasta pahvista, kiinnitettiin uudelleen pahviin ruiskuttamalla ruiskun ja injektioneulan avulla kupruihin lämmitettyä gelatiiniliuosta (noin 5 x 5 cm gelatiinilevy + 1 dl tislattu vesi). Kaikkein pienimpiä kohtia ei alettu kiinnittää, vain suurimmat ja ne, joihin pääsi helposti neulalla vahingoittamatta paperipintaa. Gelatiiniliuoksen

ruiskuttamisen jälkeen näiden kohtien päällä pidettiin jonkin aikaan painoa kiinnittymisen varmistamiseksi ja paperin suoristumiseksi.

11 TULOKSET, YHTEENVETO JA PÄÄTELMÄT

Opinnäytetyön produktiivinen osio sujui aikataulun mukaisesti ja siinä saavutettiin tavoitellut lopputulokset. Materiaalitutkimus toi uutta tietoa laatikoista. Esimerkiksi paperoidun matka-apteekin päällyspaperin marmoroinnissa käytetyt värit ja menetelmät, ja yleensäkin paperin marmorointitekniikat ja käyttökohteet, joihin ei tässä työssä ehditty pureutua, voisivat olla oma opinnäytetyökokonaisuutensa.

Matka-apteekit konservoitiin ja restauroitiin onnistuneesti (kuvat 40, 41 ja 42). Puhdistuksissa saatiin pois esineitä pahiten vaurioittava lika hävittämättä esineissä olevaa patinaa. Konservoinnilla ja restauroinnilla saatiin eliminoidua mahdollisuuksia uusien vaurioiden syntymiseksi. Lienee makukysymys erottuvatko matka-apteekin TMM1065b uudet helat liian häiritsevästi. Nyt ne jätettiin museon toiveesta käsittelemättömiksi. Niiden pintaa ei kuitenkaan ole suojakäsitelty mitenkään, joten ne alkavat ajan saatossa patinoitua ja muuttuvat samalla huomaamattommiksi.



Kuva 40 ja 41. Matka-apteekki TMM1065b aukinaisena ja suljettuna konservoinnin ja restauroinnin jälkeen (Elomaa 2017)



Kuva 42. Matka-apteekki TMM16245:993 konservoinnin jälkeen (Elomaa 2017)

Matka-apteekkejä tehtiin vielä 1900-luvun alussa. Noin 1840-luvulla farmasian ala koki murroksen, kun teollistuminen teki mahdolliseksi laajamittaisen tablettituotannon ja kehitettiin injektiomuotoisia lääkkeitä. Nämä muutokset yhdessä epidemioiden vähenemisien, terveydenhuollon ja apteekkijärjestelmän kehityksen ja lääkkeiden saatavuuden parantumisen kanssa tekivät perinteisen matka-apteekin esinetyypiltään tarpeettomaksi. Myös matka-ajat lyhenivät tieverkoston parantuessa ja junaliikenteen lisääntyessä; Suomessa oli olemassa määräykset siitä, että junissa tuli olla lääkelaatikko. Ensiapu- tai lääkekaappi oli kotiseinällä ja tabletit kulkivat mukana purkeissaan ja rasioissaan. Matka-apteekki tai sen kaltainen lääkelaatikko säilyi pisimpään armeijan, laivaliikenteen sekä perinteisen lääkehuollon ulottumattomiin matkaavien, kuten tutkimusmatkailijoiden ja lähetyssaarnaajien käytössä. (Kansalliskirjasto 2017; Lahdentausta 2017; Lindeke 2013; Mortimer Young 1994: 2, 19–20, 61–65.)

Opinnäytetyössä onnistuttiin kartoittamaan kaikki suhteellisen helposti saatavilla oleva lähdemateriaali, ja opinnäytetyö kokoaakin nyt yhteen perustiedon matka-apteekkeista suomeksi. Lisäksi lähdeluettelosta on myös varmasti apua aiheesta kiinnostuneille. Tutkimuskysymyksiin on nyt saatu edes jonkinlaiset vastaukset, mutta tutkittavaa olisi vielä. Laajuudeltaan työni kuitenkin täyttää opinnäytetyön vaatimukset ja mahdolliset lisätutkimukset ovat uusien töiden aiheita.

Tutkimusta on nyt mahdollista jatkaa tästä pisteestä pureutumalla arkistomateriaaliin. Tieto liittyen matka-apteekkeihin on hyvin pirstaloitunutta, ja seuraavat lähteet täytyy varmastikin löytää jotakin kiertotietä. Tutkimusta voisi jatkaa esimerkiksi tutkimalla puusepänteollisuutta tai 1700- ja 1800-lukujen ulkomaankauppaa ja satamakaupunkien, kuten esimerkiksi Haminan, Viipurin, Uusikaupungin ja Rauman, historiaa. Lisäksi pitäisi päästä käymään läpi enemmän ruotsalaisia, saksalaisia ja venäläisiä lähteitä mahdollisesti alkukielellä. Lisäksi olisi hyvä päästä haastattelemaan asiantuntijoita ja keräilijöitä sekä saada tietoa apteekkimuseoista ympäri Eurooppaa.

Matka-apteekkia tutkimusaiheena voisi helposti laajentaa esineisiin, joita on kehittynyt jatkumona matka-apteekkeille tai jotka ovat muuten vain samantyyppisiä. Tällaisia ovat lääkärin laukut, ensiapulaukut, eläinlääkintälaatikot, kuten esimerkiksi savotoilla käytössä olleet hevoslääkelaatikot, apteekkien punnussarjalaatikot ja erilaiset instrumenttillaatikot. Yksi mahdollinen tutkimuspolku voisi olla rakentaa kuvaa matka-apteekkien esinehistoriasta yksittäisten esineiden kautta.

Mielenkiintoisia selvittämättömiä asioita ovat vielä muun muassa matka-apteekkien hinta niiden valmistus- ja myyntiketjun eri osissa, lääkkeellinen sisältö ja sen hinta suhteutettuna eri aikakausiin sekä ketkä puusepät ovat valmistaneet matka-apteekkejä. Yksityiskohtiin mentäessä vastaukset esimerkiksi matka-apteekkilaatikkojen alkuperästä ovatkin pitkälti pohjatiedon perusteella tehtyjä valistuneita arvauksia. Kaiken kaikkiaan olen kuitenkin tyytyväinen työssä saavutettuihin tuloksiin.

LÄHTEET

Alhopuro, U-M, Kristoffersson, E., Källström, K., Larjomaa, H., Nuutinen, A-L., Purasmaa, R., Saarinen, P., Taajamaa, B., Uotila, J. & Vilevaara, T. 1991. Lääkkeen synty: Ex – tempore. Klaukkala: Recallmed.

Castrén, M. 1955. Yliopiston apteekki 1755–1955. Helsinki: Weilin & Göös.

EDQM. European Directorate for the Quality of Medicines & Healthcare. 2017. Background & Mission. WWW-dokumentti. Päivitetty 14.10.2017. Saatavissa: www.edqm.eu/en/european-pharmacopoeia-background-50.html [viitattu 14.10.2017].

Fagerstedt, K., Pellinen, K., Saranpää, P. & Timonen, T. 2005. Mikä puu - mistä puusta? 2. korjatun laitoksen 2. painos. Helsinki: Helsinki University Press.

Frank, J. P. 1899. Tohtori Frank'in Uusin Koti-Apteekki eli runsas kokoelma yksinkertaisia ja täysin koeteltuja apukeinojamoninaisia tauteja ja puutunnaisia vastaan. Huolellisesti laadittu sekä koti- että ulkomaalaisten lääkärrien käytännöllisten kokeiden ja heidän neuvojensa mukaan ynnä kuuluisan Hufelandin koti- ja matka-apteekki sekä luotettava, kokemuksen perustuva terveystoppi. Helsinki: Oskari Grönroos.

Ganander, C. 1788. Maan-Miehen Huone- ja Koti-Aptheeki. Vaasa: C. A. Londicer. Saatavissa: <http://agricola.utu.fi/julkaisut/julkaisusarja/kktk/ganander/kotiapteekki.html> [viitattu 20.9.2017].

Groom/Stick. s.a. Tuote-esite. Lontoo: Picreator Enterprises Ltd.

Heikkilä, M. 2009. Protestanttinen pappilakulttuuri Suomessa. Teoksessa Knapas M. T., Heikkilä, M. & Åvist, T. Suomalaiset pappilat. Kulttuuri-, talous- ja rakennushistoriaa. Helsinki: Suomalaisen kirjallisuuden seura, 24–47.

Helminen, K. 2017. Eläinlääkärinä kolmella vuosisadalla. Suomen Eläinlääkäriliitto 1892–2017. Helsinki: Fennovet Oy.

Hufeland, C. 1800. Hus- och Rese-Apothek. Tukholma: C. F. Marquard.

Jalander Y. W. & Skoglund L. 1938. Suomen apteekit ja apteekkarit 1689–1938. Helsinki: Suomalaisen Kirjallisuuden seura.

Julin, J. 1800. Nytt och Bruk af Medicamenterna uti Hus- och Rese-Apothek som finnes på Provincial-Apotheket i Uleåborg. Tukholma: J. P. Lindh.

Jyväskylän yliopisto. 2017. Hermeneutiikka. WWW-dokumentti. Päivitetty 24.10.2017. Saatavissa: <https://koppa.jyu.fi/avoimet/hum/menetelmapolkuja/menetelmapolku/tieteenfilosofiset-suuntaukset/hermeneutiikka> [viitattu 24.10.2017].

Kansalliskirjasto. 2017. Kansalliskirjaston digitoidut aineistot: sanomalehdet, aikauslehdet ja pienpainatteet. Hakusanoina: husapotek, reseapotek, medicinkista, kotiapteekki, matka-apteekki, lääkelaatikko, lääkekaappi sekä näiden sanojen variaatiot. Päivitetty 28.8.2017. Saatavilla: <https://digi.kansalliskirjasto.fi> [viitattu 28.8.2017].

Karsten, W. 1933. Farmacins historia i Finland. Helsinki: Farmaceutiska Föreningen.

Keskisarja, T. 2010. Vihreän kullan kirous. G. A. Serlachiuksen elämä ja afäärit. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Siltala.

Lahdentausta, Heli. 2017. Intendentti. Keskustelu 9.10.2017. Kulttuurien museo.

Lindeke, Björn. s.a. Funderingar kring C. G. Ekeberg och Farmacin samt hans vistelse i Finland 1736–1740. Artikkel.

Lindeke, Björn. 2017. Apteekkari. Sähköposti 19.10.2017.

Lindeke, B. 2015. Sörmlands regemente & Gustaf Adolf von Siegroths Medicinkista. *UniCornis* 1, 18–19.

Lindeke, B. 2013. Medicinkistor, hus-, rese- och sockenapotek. *UniCornis* 1, 10–11.

Lindeke, B. 2011. Medicinkistor – hus- och reseapotek. Saatavissa: www.kulturparkensmaland.se/1.0.1.0/241/download_605.php [viitattu 4.9.2017].

Lönnrot, E. 1839. Suomalaisen Talonpojan Kotilääkäri. Helsinki: G. D. Wasenius.

Mikola, M. 1987. Johan Julin - Valistusajan luonnontutkija Oulussa. Oulun yliopiston historian laitoksen julkaisuja No. 5.

Mortimer Young, A. 1994. Antique Medicine Chests. Brighton: Vernier Press.

Muiluvuori J. 2005. Apteekkareita, lääkkeitä ja professoreita. Yliopiston apteekki 1755–2005. Helsinki: WSOY.

Mäkitie, I. 2015. Terveyttä tarkk'ampujille. Suomen sotaväen 1881–1901 lääkehuolto. Helsinki: Ilkka Mäkitie.

Nådendahls kloster örtebok. s.a. (1400 -luku).

Nikula, O. 1972 Åbo Stads Historia 1721–1809. 2. sidos. Turku: Ab Sydvästkusten.

Nuutajärvi – kartano ja lasipruuki. 1983. Toim. Eenilä, J., Hyvönen, H., Härö, E., Kopisto, S. & Kumela, M. Helsinki: Museovirasto ja Oy Wärtsilä Ab.

Ohlson, Bo. 2017. Apteekkari. Sähköposti 19.10.2017.

Olli, M. 2010. Menetetyt apteekit. Luovutetun alueen lääkehuolto keskiajalta vuoteen 1945. PharmaPress Oy:n julkaisu No. 19. Helsinki: PharmaPress.

Outakoski, A. 1956. Tornion kanta-apteekki 1786–1956. Peräpohjolan vanhimman toiminnassa olevan taloudellisen yrityksen synty ja piirteitä sen toiminnasta 170 vuoden aikana. Oulu: Kirjapaino-Osakeyhtiö Kaleva.

Pharmacopoea Fennica. 1819. Turku: Fredrici Ant. Meyer. (Käytetty näköispainosta vuodelta 1997. Helsinki: Yliopiston Farmasiakunta r.y.)

Peldán, K. 1967. Suomen farmasian historia. Helsinki: Suomen Farmaseuttinen Yhdistys.

Pesonen, N. 1980. Terveiden puolesta sairautta vastaan. Terveiden- ja sairaanhoito Suomessa 1800- ja 1900-luvulla. Helsinki: WSOY.

Pesonen, N. 1990. Piirilääkärinä Suomessa 1800-luvulla. Helsinki: WSOY.

Pärssinen, T. 1991. Piirteitä apteekkilaitoksen kehityksestä. Hamina: Haminan kaupungin museo.

Rosén, G. 2002. Sata sodan ja rauhan vuotta. Suomen Punainen Risti 1877–1977. 2. uusittu painos. Helsinki: Suomen Punainen Risti.

Rivers, S. & Umney, N. 2013. Conservation of Furniture. New York: Routledge.

von Rosenstein, N. R. 1803. Hus- och Res-Apotek. Tukholma: C. Delén.

Seela, J. 1991. Kring apotekskärl och kärlformer i apoteksmuseet i Åbo. Teoksessa Appelgren, K., Drake, K., Grönros, J., Kostet, J., Kujanpää, P., Soiri-Snellman, H. & Willner-Rönholm M. (toim.) Aboa 1988. Turun Maakuntamuseon vuosikirja 52. Turku: Serioffset, 187–219.

Selkee, Sari. 2017. Konservaattori. Keskustelu 16.8.2017. Turun Museokeskus.

Sivistyssanakirja. 1988. Helsinki: Otava.

ThermoFisher Scientific. 2017. XRF Technology. WWW-dokumentti. Päivitetty 25.10.2017. Saatavissa: <https://www.thermofisher.com/us/en/home/industrial/spectroscopy-elemental-isotope-analysis/spectroscopy-elemental-isotope-analysis-learning-center/elemental-analysis-information/xrf-technology.html> [viitattu 25.10.2017].

Tirri, S. & R. 2011. Naantalin luostarin lääke- ja yrttikirja. Naantali: Wanhalla Naantali Kauppa.

Velson Horie. 2010. Materials for Conservation. Oxford: Butterworth–Heinemann.

Virrankoski, P. 1986. Anders Chydenius. Demokraattinen poliitikko valistuksen vuosisadalta. Helsinki: WSOY.

Williams, D. & Fleming, I. 1995. Spectroscopic Methods in Organic Chemistry. Lontoo: The McGraw-Hill Companies.

Åvist, T. 2009. Pappiloiden sosiaalihistoriaa. Teoksessa Knapas M. T., Heikkilä, M. & Åvist, T. Suomalaiset pappilat. Kulttuuri-, talous- ja rakennushistoriaa. Helsinki: Suomalaisen kirjallisuuden seura, 8–23.

100-vuotias Kouvola I Apteekki. 1990. Toim. Talvi, V. Kouvola: Kouvola I apteekki.

KUVALUETTELO

Kuvat, joissa ei ole mainittu lähdettä ovat omia kuviani tältä vuodelta.

Kuva 1. Opinnäytetyön käsitekartta

Kuva 2. Opinnäytetyön viitekehys hermeneuttisen spiraalin muodossa

Kuva 3. Ruotsalainen koti- ja matka-apteekki Apteekki Georgiista 1800-luvulta. Nordiska Museet. Päivitetty 20.10.2017. Saatavissa: <https://digitaltmuseum.se/011023476187/husapotek> [viitattu 20.10.2017].

Kuva 4. Kansilehti Nils Rosén von Rosensteinin Koti- ja matka-apteekki -kirjasta vuodelta 1784

Kuva 5. Roomalainen pronssinen lääkelaatikko noin vuodelta 200 e.a.a. Mortimer Young, a. 1994 *Antique Medicine Chests*. Brighton: Vernier Press.

Kuva 6. Turun Museokeskuksen hallussa oleva ajoittamaton matka-apteekki TMM1129, joka on vuorattu marmoroidulla paperilla

Kuva 7. Nuutajärven lasitehtaan ryyppypikari, joka vastaa hyvin malliltaan kaikkialla Euroopassa käytössä ollutta matka-apteekeissa ollutta mittapikaria. Nuutajärvi – kartano ja lasipruuki. 1983. Toim. Eenilä, J., Hyvönen, H., Härö, E., Kopisto, S. & Kumela, M. Helsinki: Museovirasto ja Oy Wärtsilä Ab.

Kuva 8. Metallinen sylinterinmuotoinen pelastusveneeseen lääkelaatikko Saksasta noin vuodelta 1800. Mortimer Young, A. 1994. *Antique Medicine Chests*. Brighton: Vernier Press.

Kuvat 9 ja 10. Turun Museokeskuksen hallussa olevat suurikokoiset (leveys noin 40 cm) matka-apteekit TMM12088 ja TMM5210, joissa on nouseva välikansi

Kuva 11. Turun linnan matka-apteekki. Peldán, K. 1967. *Suomen farmasian historia*. Helsinki: Suomen Farmaseuttinen Yhdistys.

Kuvat 12 ja 13. Turun Museokeskuksen hallussa oleva kirstumallinen matka-apteekki TMM18303:4 kiinni ja auki asennoissa. Esine on oletettavasti 1800 -luvulta.

Kuva 14. Turun Museokeskuksen hallussa oleva biedermeier -tyyliä edustava kaappimallinen laiva-apteekki 1800 -luvun puolivälistä. Seela, J. 1991. *Kring apotekskärl och kärlformer i apoteksmuseet i Åbo*. Teoksessa Appelgren, K., Drake, K., Grönros, J., Kostet, J., Kujanpää, P., Soiri-Snellman, H. & Willner-Rönholm M. (toim.) *Aboa 1988. Turun Maakuntamuseon vuosikirja 52*. Turku: Serioffset, 187–219.

Kuva 15. Suomalainen kenttälääkinnän apteekkikärry lääkekirstuineen 1800-luvun loppupuolelta. Mäkitie, I. 2015. Terveyttä tarkk'ampujille. Suomen sotaväen 1881–1901 lääkehuolto. Helsinki: Ilkka Mäkitie.

Kuva 16. Kotiapteekin mainos För landtmannahem -lehdessä tammikuussa 1912. För landtmannahem: tidskrift för Finlands svenska landtmannagillen och ungdomsföreningar. 1912. Tammikuu Nro: 1. Saatavissa Kansalliskirjaston sanomalehtien digiarkistosta.

Kuva 17. Todennäköisesti Johan Julinin myymä koti- ja matka-apteekki. Castrén, M. 1955. Yliopiston apteekki 1755–1955. Helsinki: Weilin & Göös.

Kuva 18. Mikrofilmikuva Johan Julinin myymän matka-apteekin yhteydessä olleesta lääkkeiden käyttöohjekirjan kannesta. Kansalliskirjaston mikrofiliarkisto. 2017. (Julin, J. 1800. Nytt och Bruk af Medicamenterna uti Hus- och Rese-Apothek som finnes på Provincial-Apotheket i Uleåborg. Tukholma: J. P. Lindh.)

Kuvat 19 ja 20. Laastarien valamista ja valmiiksi pakattuja laastareita. Alhopuro, U-M, Kristoffersson, E., Källström, K., Larjomaa, H., Nuutinen, A-L., Purasmaa, R., Saarinen, P., Taajamaa, B., Uotila, J. & Vilevaara, T. 1991. Lääkkeen synty: Ex – tempore. Klaukkala: Recallmed.

Kuva 21. Ruotsin armeijan lääkekirstun neliskanttinen pullo 1900-luvun puolivälistä. Lindeke, B. 2011. Medicinkistor – hus- och reseapotek. Saatavissa: www.kulturparkensmaland.se/1.0.1.0/241/download_605.php [viitattu 4.9.2017].

Kuva 22. Saksalaisia neliskulmaisia apteekkipulloja 1700-luvulta. Seela, J. 1991. Kring apotekskärl och kärlformer i apoteksmuseet i Åbo. Teoksessa Appelgren, K., Drake, K., Grönros, J., Kostet, J., Kujanpää, P., Soiri-Snellman, H. & Willner-Rönholm M. (toim.) Aboa 1988. Turun Maakuntamuseon vuosikirja 52. Turku: Serioffset, 187–219.

Kuva 23. Matka-apteekki TMM1056b

Kuva 24. Matka-apteekki TMM16245:993

Kuva 25. Johan Julinin Tornion sivuapteekissa myymä matka-apteekki. Outakoski, A. 1956. Tornion kanta-apteekki 1786–1956. Peräpohjolan vanhimman toiminnassa olevan taloudellisen yrityksen synty ja piirteitä sen toiminnasta 170 vuoden aikana. Oulu: Kirjapaino-Osakeyhtiö Kaleva.

Kuva 26. Kannen kahva heloineen

Kuva 27. Yksi matka-apteekin TMM1065b pulloista etiketteineen

Kuva 28. Matka-apteekin alalaatikossa olevat vanhat silmälasit

Kuvat 29 ja 30. Matka-apteekin alalaatikossa olevat paperit ohjeistavat lääkkeiden annostelussa

Kuva 31. Maserointinäytteestä löytynyt puusolun aukkolevy, jossa on pienoja, 40 kertaisella suurennoksella tarkasteltuna

Kuva 32. Tangentiaalinen poikkileikkausnäyte tutkittavasta laatikosta 10 kertaisella suurennoksella tarkasteltuna

Kuva 33. Marmoroidun paperin näytteessä ollut värinsäkin puolesta erottuva puuvillakuitu

Kuva 34. Marmoroidun paperin ja puun välissä olevan pahvin näytteessä oli selkeä tekstiilikuitukimppu

Kuva 35. Yksi matka-apteekki TMM1065b:n pulloista etiketin irronneen osan kiinnityksen jälkeen

Kuva 36. Helan alaosassa oleva uusi retusoitu naula

Kuvat 37, 38 ja 39. Helojen valmistusvaiheita: aihio sahauksen jälkeen, helat ennen kiinnittämistä ja takakulma valmiina

Kuva 40 ja 41. Matka-apteekki TMM1065b aukinaisena ja suljettuna konservoinnin ja restauroinnin jälkeen

Kuva 42. Matka-apteekki TMM16245:993 konservoinnin jälkeen

Dokumentointivalokuvat matka-apteekista TMM1065b ennen konservointia

Etu- ja takasivu



Dokumentointivalokuvat matka-apteekista TMM1065b ennen konservointia

Sivut

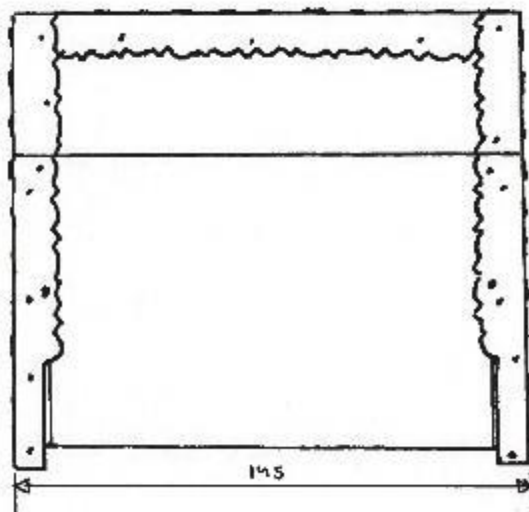
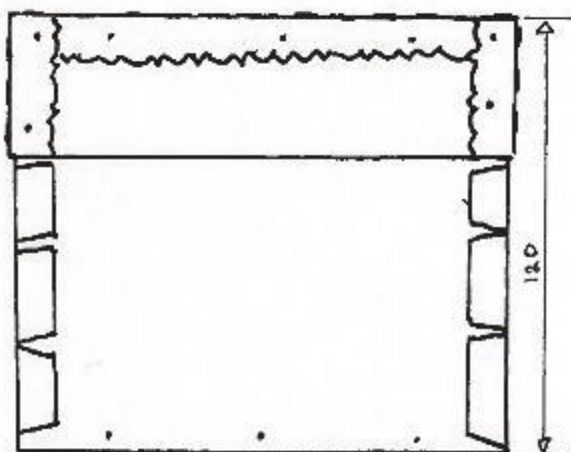
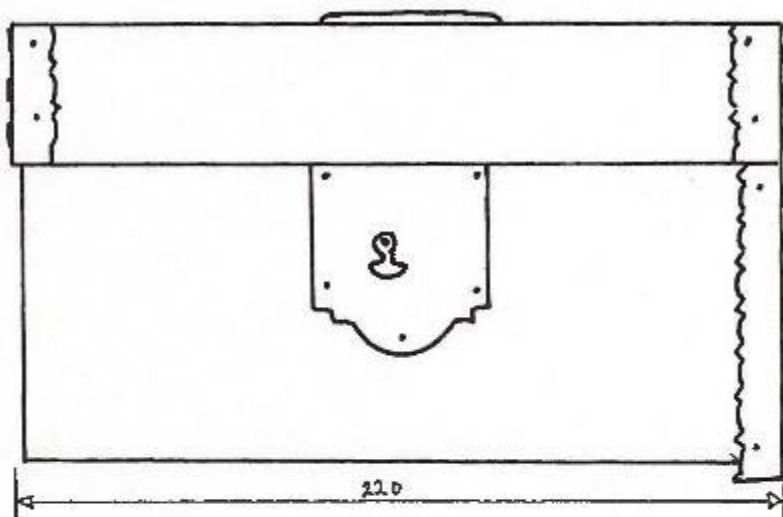


Dokumentointivalokuvat matka-apteekista TMM1065b ennen konservointia
Kansi ja pohja

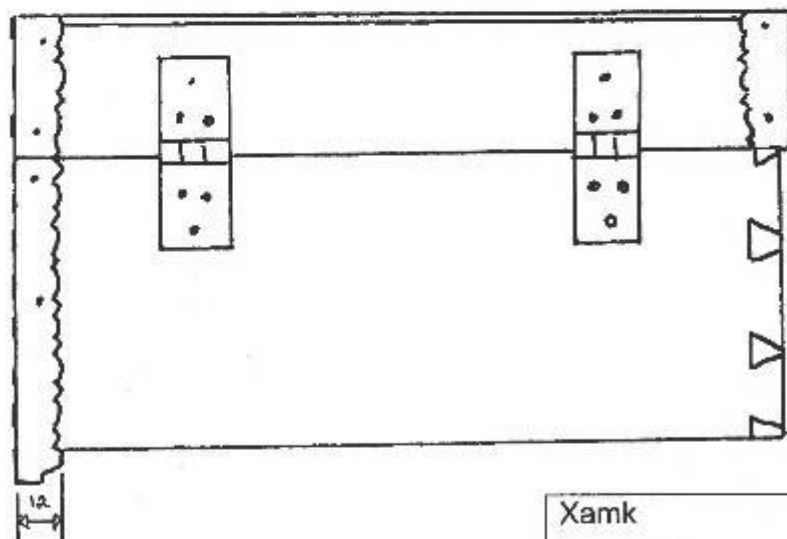
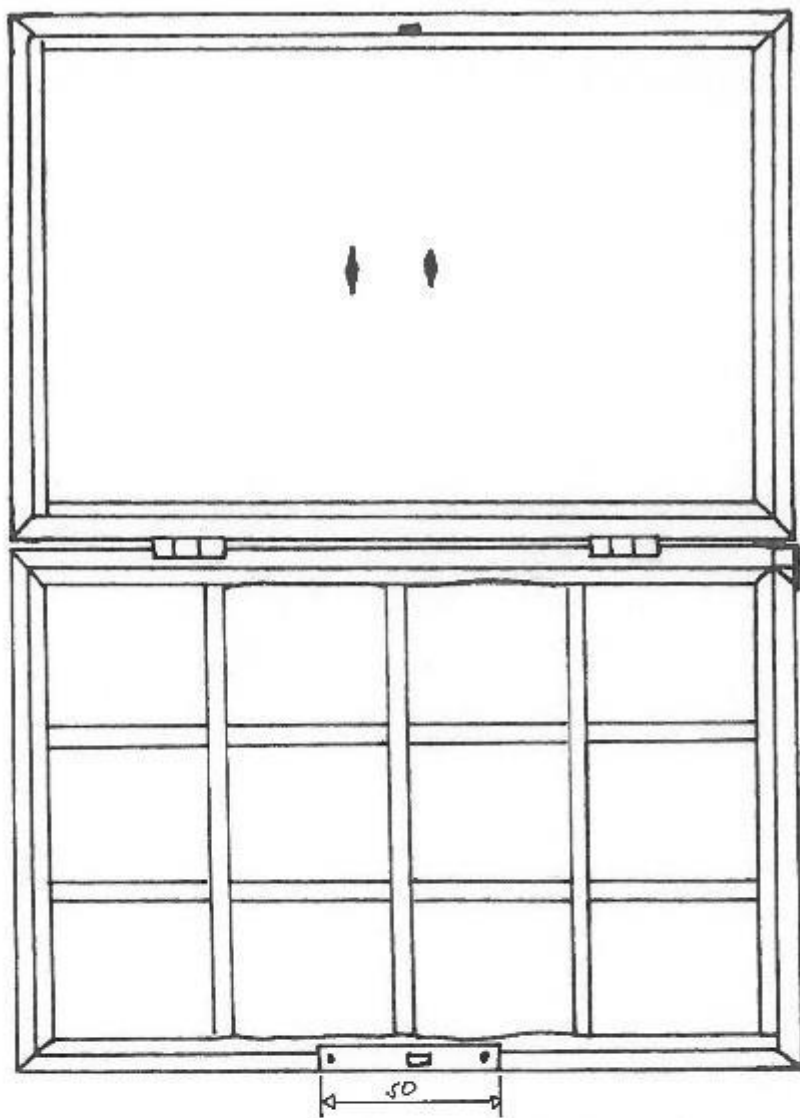


Dokumentointivalokuvat matka-apteekista TMM1065b ennen konservointia
Ylhäältä kansi auki kuvattuna sekä pullot

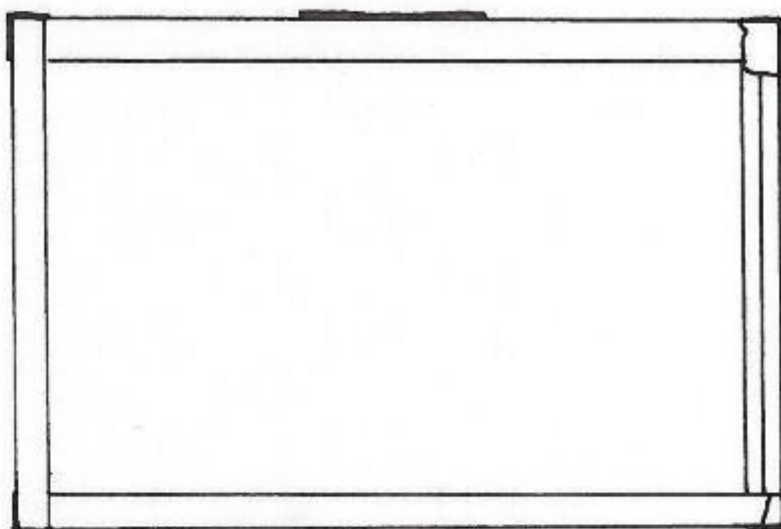
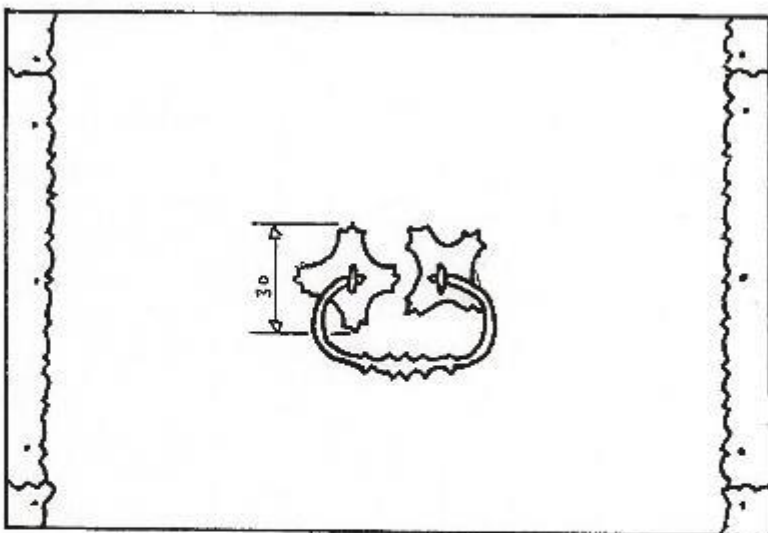




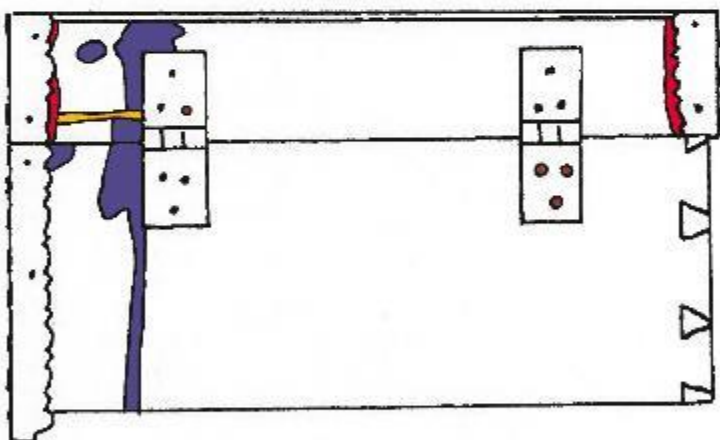
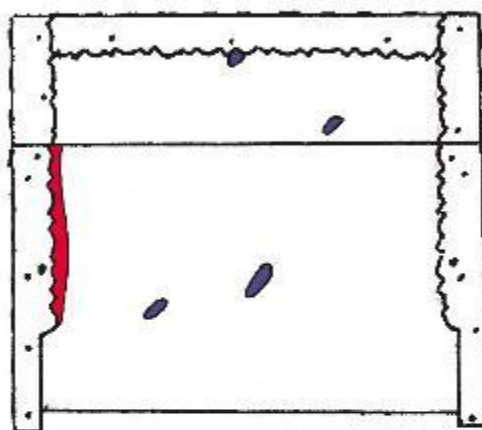
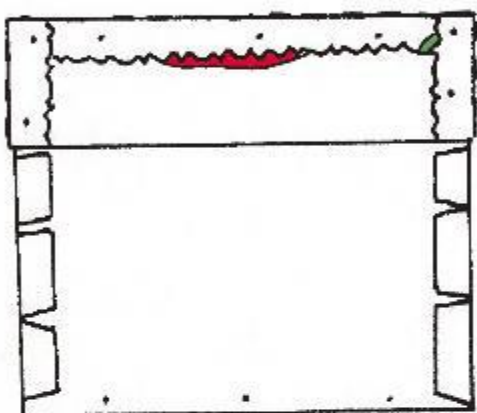
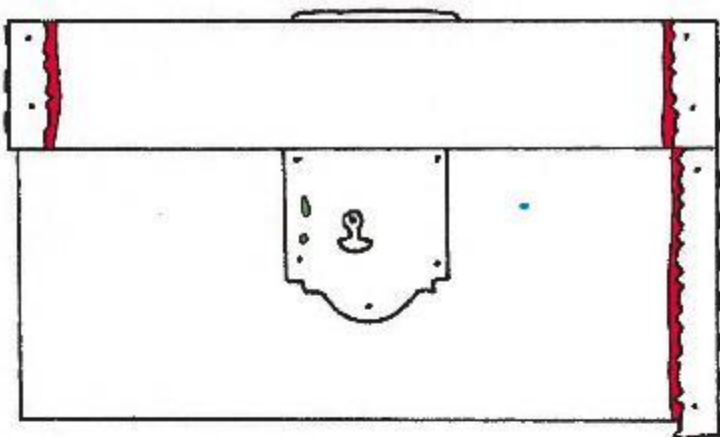
Xamk	Mittapiirustus
Restaurointi	1:2
Opinnäytetyö	
Matka-apteekki	Anita Elomaa
TMM1065b	
Etu- ja sivukuvannot	28.9.2017



Xamk Restaurointi Opinnäytetyö	Mittapiirustus 1:2
Matka-apteekki TMM1065b Yläkuvanto laatikko aukoinaisena ja takakuvanto	Anita Elomaa 28.9.2017



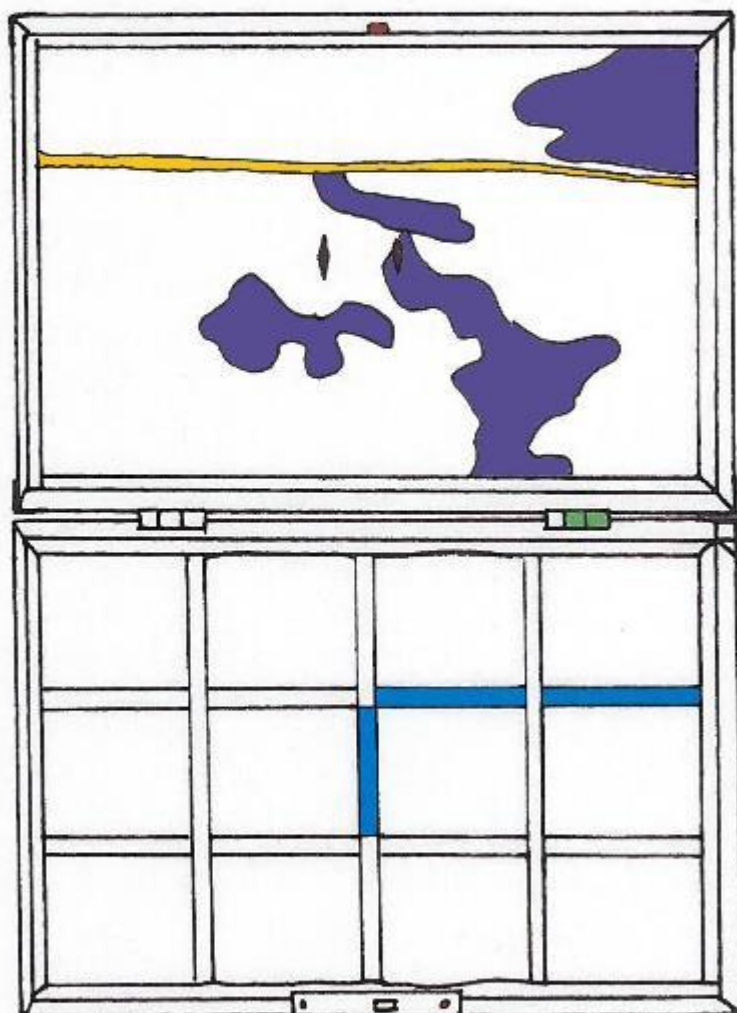
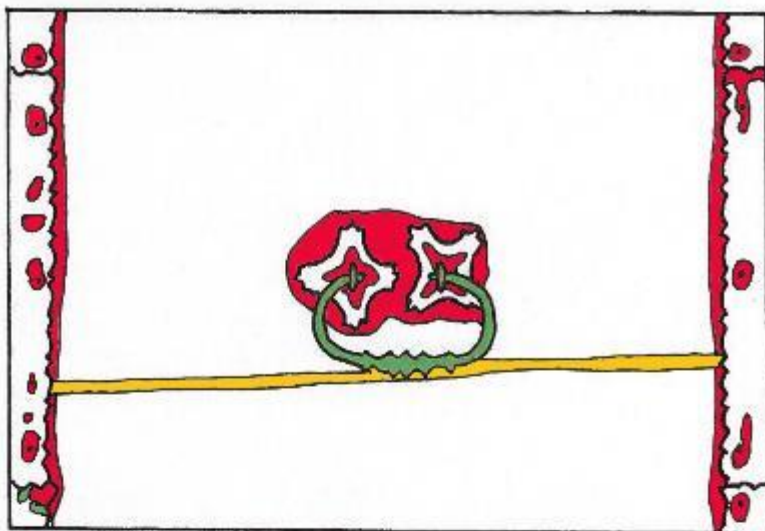
Xamk Restaurointi Opinnäytetyö	Mittapiirustus 1:2
Matka-apteekki TMM1065b Ylä- ja alakuvanto	Anita Elomaa 28.9.2017



Vauriotypit

- Ruoste
- Vihreä patina
- Halkeama
- Värjäytymä
- Lika
- Vaurio puuosassa/osa puuttuu

Xamk Restaurointi Opinnäytetyö	Vauriokartoitus
Matka-apteekki TMM1065b Etu- taka- ja sivukuvannot	Anita Elomaa 28.9.2017



Vauriotyypit

- Ruoste
- Vihreä patina
- Halkeama
- Värjäytymä
- Lika
- Vaurio puuosassa/osa puuttuu

Xamk	Vauriokartoitus
Restaurointi	
Opinnäytetyö	
Matka-apteekki	Anita Elomaa
TMM1065b	
Yläkuvanto ja yläkuvanto kansi avattuna	28.9.2017

Dokumentointikuvat matka-apteekista TMM16245:993 ennen konservointia

Etu- ja takasivu



Dokumentointikuvat matka-apteekista TMM16245:993 ennen konservointia



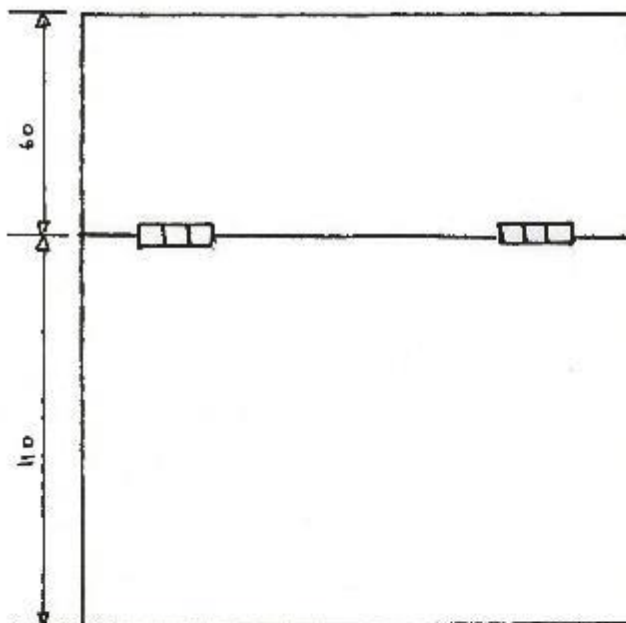
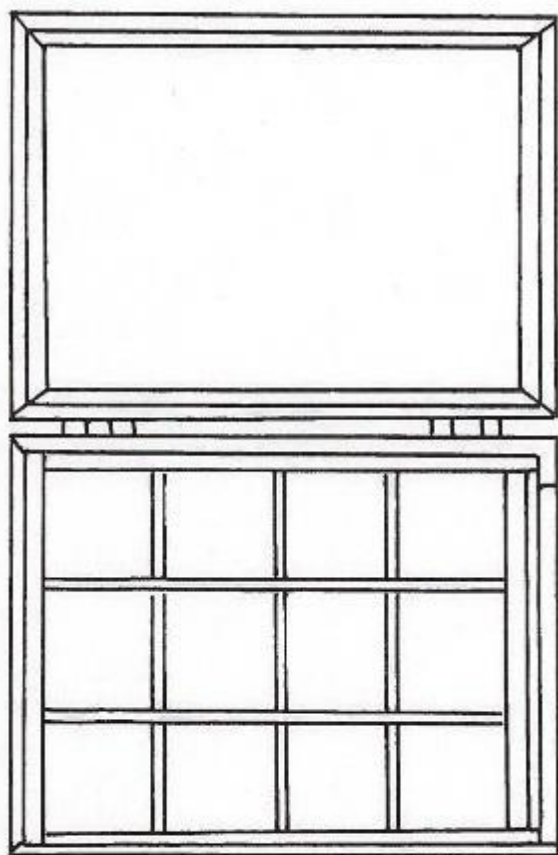
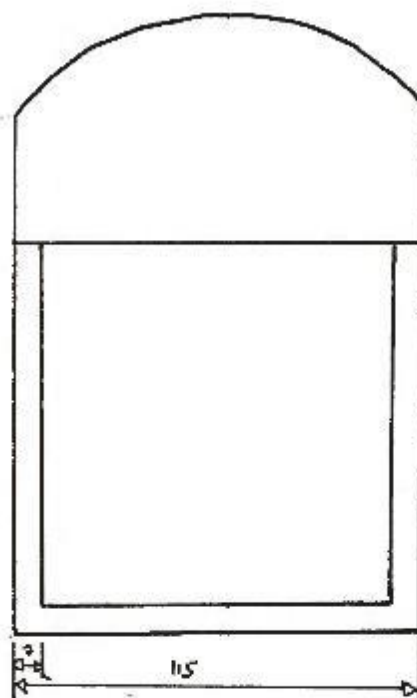
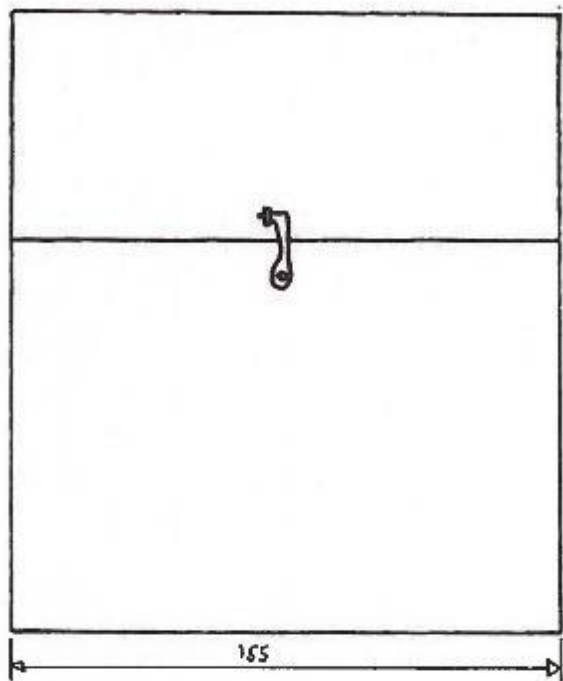
Dokumentointikuvat matka-apteekista TMM16245:993 ennen konservointia

Kansi ja pohja

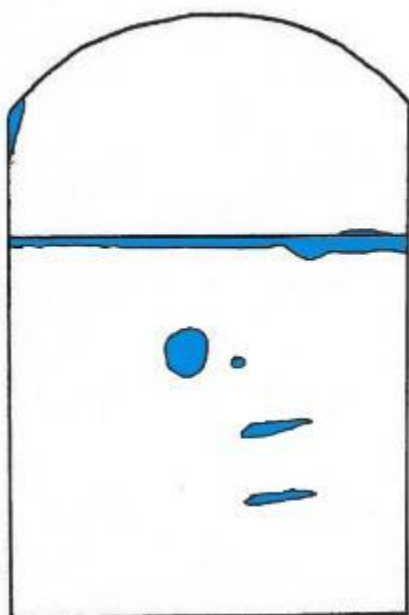
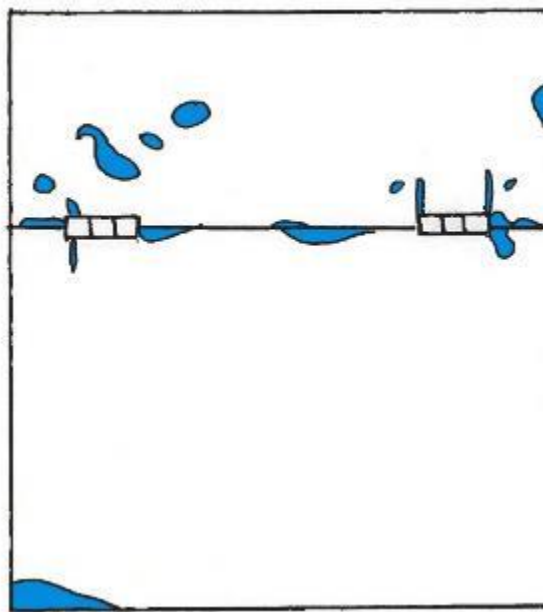
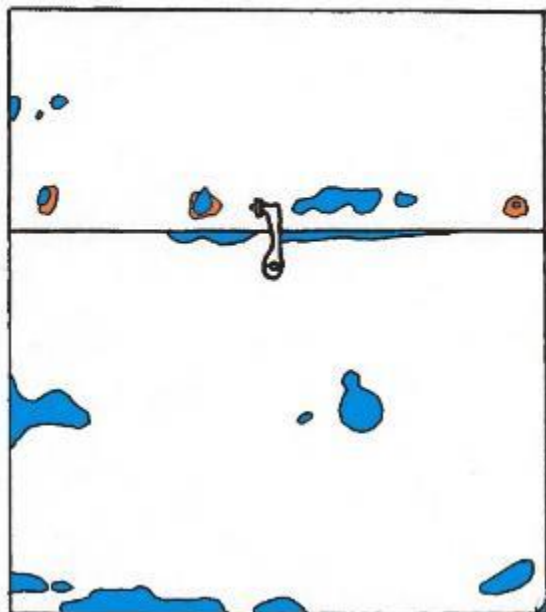


Dokumentointikuvat matka-apteekista TMM16245:993 ennen konservointia
Ylhäältä kansi auki kuvattuna ja pullot

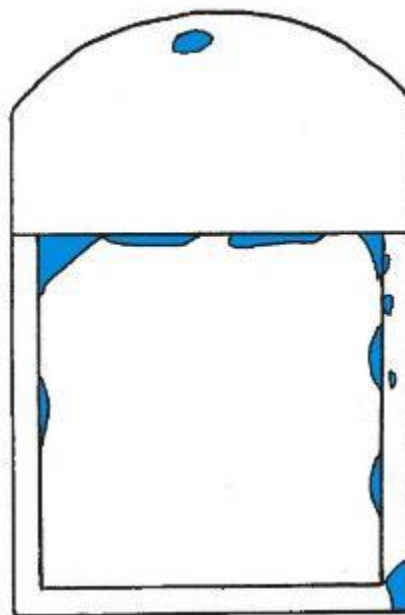




Xamk Restaurointi Opinnäytetyö	Mittapiirustus 1:2
Matka-apteekki TMM16245:993 Etu- ja takakuvanto, oikean sivun kuvanto ja yläkuvanto kansi aukinaisena	Anita Elomaa 28.9.2017



Vasen sivu

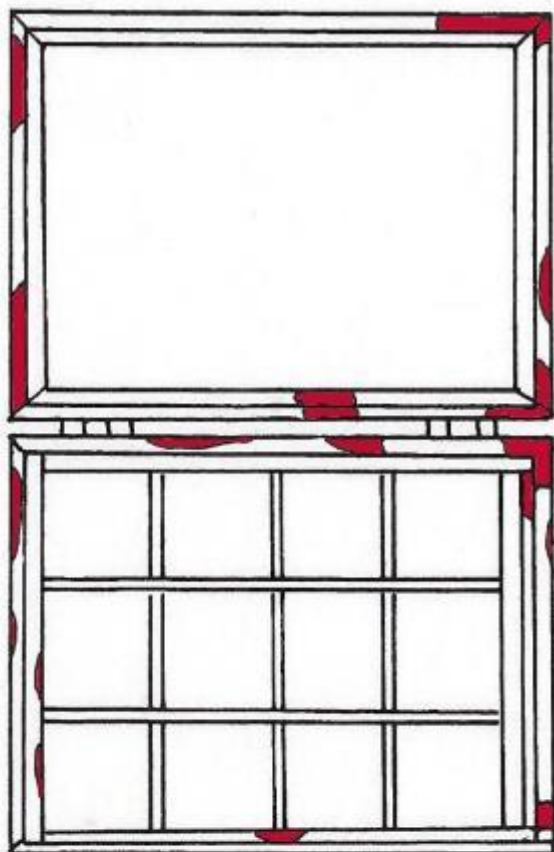


Oikea sivu

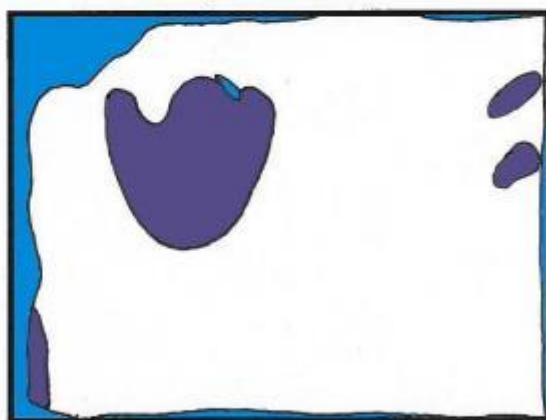
Vauriotyypit

- Värjäytymä
- Liimatahra
- Vaurio paperissa
- Vaurio maalipinnassa

Xamk	Vauriokartoitus
Restaurointi	
Opinnäytetyö	
Matka-apteekki	Anita Elomaa
TMM16245:993	
Etu-, taka, sivukuvannot	28.9.2017



Pohjan etureuna



Pohjan takareuna

Vauriotyytit

- Värjäytymä
- Liimatahra
- Vaurio paperissa
- Vaurio maalipinnassa

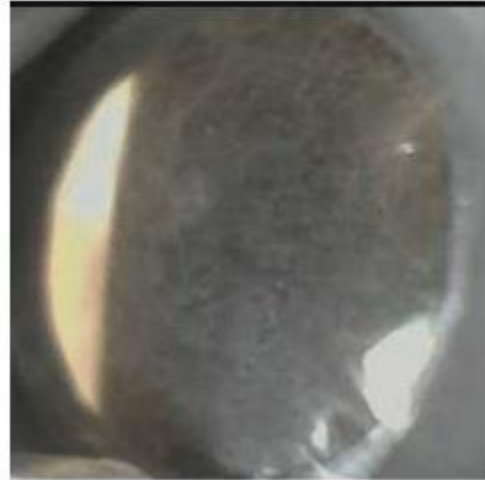
Xamk Restaurointi Opinnäytetyö	Vauriokartoitus
Matka-apteekki TMM16245:993 Alakuvanto ja yläkuvanto kansa aukinaisena	Anita Elomaa 28.9.2017

Thermo Fisher Scientific
2 Radcliff Road
Tewksbury, MA 01876 USA

Certificate of Verification

XL3t-89184

Reading No 466
Mode General Metals
Time 2017-10-05 15:11
Duration 33.49
Units %
Sigma Value 2
Sequence Final
Alloy1 No Match : *5.75
Alloy2 No Match : *6.48
Flags ModCF Set 14
SAMPLE h
HEAT
LOT
BATCH
MISC
NOTE
User Login User



	%	±	Error
Sb	0	:	N/A
Sn	0	:	N/A
Cd	0	:	N/A
Pd	0	:	N/A
Ag	0	:	N/A
Ru	0	:	N/A
Mo	0	:	N/A
Nb	0	:	N/A
Zr	0	:	N/A
Bi	0	:	N/A
Pb	0.997	±	0.043
Se	0	:	N/A
Au	0	:	N/A
W	0	:	N/A
Zn	*26.460	±	0.193
Cu	64.520	±	0.384
Ni	0.029	±	0.011
Co	0	:	N/A
Fe	0.176	±	0.014
Mn	0	:	N/A
Cr	0	:	N/A
V	0.035	±	0.006
Ti	0.059	±	0.006
Al	1.761	±	0.481
S	1.640	±	0.199
P	0.371	±	0.050
Si	*3.952	±	0.184
Mg	0	:	N/A

Supervised By: _____

Thermo Fisher Scientific
2 Radcliff Road
Tewksbury, MA 01876 USA

Certificate of Verification

XL3t-89184

Reading No 467
Mode General Metals
Time 2017-10-05 15:12
Duration 31.47
Units %
Sigma Value 2
Sequence Final
Alloy1 No Match : *6.16
Alloy2 No Match : *6.21
Flags ModCF Set 14
SAMPLE |
HEAT
LOT
BATCH
MISC
NOTE
User Login User



	%	±	Error
Sb	0	:	N/A
Sn	0	:	N/A
Cd	0	:	N/A
Pd	0	:	N/A
Ag	0	:	N/A
Ru	0	:	N/A
Mo	0	:	N/A
Nb	0	:	N/A
Zr	0	:	N/A
Bi	0	:	N/A
Pb	0.621	±	0.033
Se	0	:	N/A
Au	0	:	N/A
W	0	:	N/A
Zn	*25.109	±	0.200
Cu	71.507	±	0.475
Ni	0.023	±	0.010
Co	0	:	N/A
Fe	*1.018	±	0.027
Mn	0	:	N/A
Cr	0	:	N/A
V	0.051	±	0.006
Ti	0.012	±	0.004
Al	0	:	N/A
S	0.865	±	0.197
P	0.104	±	0.045
Si	0.674	±	0.130
Mg	0	:	N/A

Supervised By: _____

Thermo Fisher Scientific
2 Radcliff Road
Tewksbury, MA 01876 USA

Certificate of Verification

XL3t-89184

Reading No 468
Mode General Metals
Time 2017-10-05 15:16
Duration 21.74
Units %
Sigma Value 2
Sequence Final
Alloy1 Pure Fe : *3.46
Alloy2 No Match : *4.81
Flags ModCF Set 14
SAMPLE v
HEAT
LOT
BATCH
MISC
NOTE
User Login User



	%	±	Error
Sb	0.017	±	0.007
Sn	0	:	N/A
Cd	0	:	N/A
Pd	0	:	N/A
Ag	0	:	N/A
Ru	0	:	N/A
Mo	0	:	N/A
Nb	0	:	N/A
Zr	0	:	N/A
Bi	0	:	N/A
Pb	0	:	N/A
Se	0	:	N/A
Au	0	:	N/A
W	0	:	N/A
Zn	0.029	±	0.009
Cu	0.038	±	0.016
Ni	0	:	N/A
Co	0	:	N/A
Fe	*96.868	±	1.284
Mn	0.102	±	0.023
Cr	0.024	±	0.007
V	0	:	N/A
Ti	0	:	N/A
Al	0	:	N/A
S	*0.733	±	0.109
P	0	:	N/A
Si	*2.040	±	0.423
Mg	0	:	N/A

Supervised By: _____

Thermo Fisher Scientific
2 Radcliff Road
Tewksbury, MA 01876 USA

Certificate of Verification

XL3t-89184

Reading No 469
Mode General Metals
Time 2017-10-05 15:18
Duration 18.99
Units %
Sigma Value 2
Sequence Final
Alloy1 No Match : *5.28
Alloy2 No Match : *5.37
Flags ModCF Set 14
SAMPLE a
HEAT
LOT
BATCH
MISC
NOTE
User Login User



	%	±	Error
Sb	0	:	N/A
Sn	0	:	N/A
Cd	0	:	N/A
Pd	0	:	N/A
Ag	0	:	N/A
Ru	0	:	N/A
Mo	0	:	N/A
Nb	0	:	N/A
Zr	0	:	N/A
Bi	0	:	N/A
Pb	1.532	±	0.077
Se	0	:	N/A
Au	0	:	N/A
W	0	:	N/A
Zn	28.242	±	0.546
Cu	57.506	±	1.031
Ni	0	:	N/A
Co	0	:	N/A
Fe	0.278	±	0.022
Mn	0	:	N/A
Cr	0	:	N/A
V	0.076	±	0.016
Ti	0.193	±	0.021
Al	3.143	±	1.465
S	6.746	±	0.804
P	0.421	±	0.171
Si	1.842	±	0.392
Mg	0	:	N/A

Supervised By: _____

Thermo Fisher Scientific
2 Radcliff Road
Tewksbury, MA 01876 USA

Certificate of Verification

XL3t-89184

Reading No 472
Mode Mining
Time 2017-10-05 15:41
Duration 241.69
Units %
Sigma Value 2
Sequence Final
Flags 3mm
SAMPLE VIHREA POHJA
LOCATION
INSPECTOR
MISC
NOTE
User Login User



	%	±	Error
Sb	0	:	N/A
Sn	0	:	N/A
Cd	0.002	±	0.001
Pd	0	:	N/A
Ag	0	:	N/A
Mo	0	:	N/A
Nb	0	:	N/A
Zr	0	:	N/A
Bi	0	:	N/A
Pb	0.033	±	0.001
Se	0	:	N/A
Au	0	:	N/A
W	0	:	N/A
Zn	0.028	±	0.001
Cu	0.006	±	0.001
Ni	0	:	N/A
Co	0	:	N/A
Fe	0.085	±	0.005
Mn	0	:	N/A
Cr	0.006	±	0.001
V	0	:	N/A
Ti	0	:	N/A
Al	0.134	±	0.019
S	1.197	±	0.015
P	0.132	±	0.009
Si	0.445	±	0.020
Mg	0	:	N/A
Ba	0	:	N/A
Bal	97.157	±	0.016
Sr	0	:	N/A
Rb	0	:	N/A
As	0	:	N/A
Ca	0.430	±	0.016
K	0.216	±	0.010
Cl	0.125	±	0.003

Supervised By: _____

Thermo Fisher Scientific
2 Radcliff Road
Tewksbury, MA 01876 USA

Certificate of Verification

XL3t-89184

Reading No 471
Mode Mining
Time 2017-10-05 15:34
Duration 243.78
Units %
Sigma Value 2
Sequence Final
Flags 3mm
SAMPLE VIHREA PINTA
LOCATION
INSPECTOR
MISC
NOTE
User Login User



	%	±	Error
Sb	0	:	N/A
Sn	0	:	N/A
Cd	0	:	N/A
Pd	0	:	N/A
Ag	0	:	N/A
Mo	0	:	N/A
Nb	0	:	N/A
Zr	0	:	N/A
Bi	0	:	N/A
Pb	0.024	±	0.001
Se	0	:	N/A
Au	0	:	N/A
W	0	:	N/A
Zn	0.007	±	0.001
Cu	0.006	±	0.001
Ni	0	:	N/A
Co	0	:	N/A
Fe	0.171	±	0.008
Mn	0	:	N/A
Cr	0.007	±	0.002
V	0	:	N/A
Ti	0.019	±	0.005
Al	0.398	±	0.033
S	2.180	±	0.024
P	0.984	±	0.022
Si	0.611	±	0.026
Mg	0	:	N/A
Ba	0	:	N/A
Bal	93.640	±	0.039
Sr	0	:	N/A
Rb	0	:	N/A
As	0.008	±	0.001
Ca	0.676	±	0.024
K	0.972	±	0.021
Cl	0.143	±	0.004

Supervised By: _____

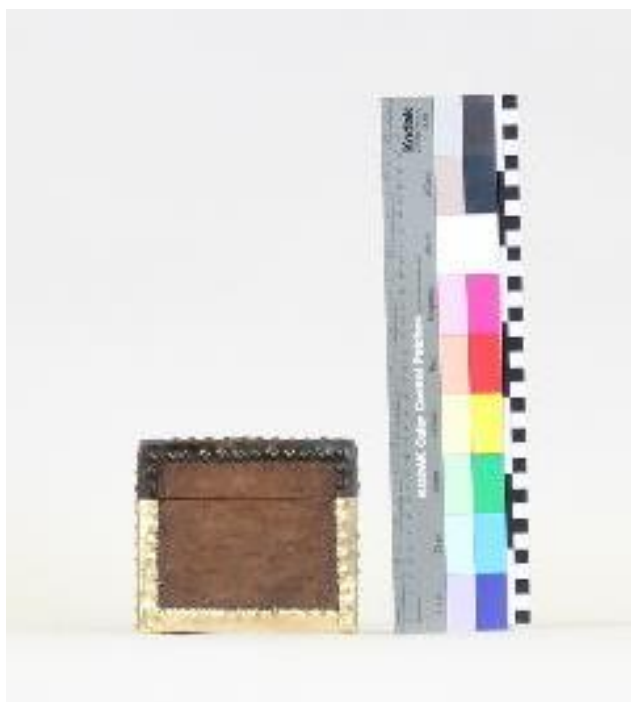
Dokumentointivalokuvat matka-apteekista TMM1065b konservoinnin ja restauroinnin jälkeen

Etu- ja takasivu



Dokumentointivalokuvat matka-apteekista TMM1065b konservoinnin ja restauroinnin jälkeen

Sivut



Dokumentointivalokuvat matka-apteekista TMM1065b konservoinnin ja restauroinnin jälkeen

Kansi ja pohja



Dokumentointivalokuvat matka-apteekista TMM16245:993 konservoinnin jälkeen

Etu- ja takasivut



Dokumentointivalokuvat matka-apteekista TMM16245:993 konservoinnin jälkeen



Dokumentointivalokuvat matka-apteekista TMM16245:993 konservoinnin jälkeen

Kansi ja pohja

