

# Dynameron – den fjerde store reseptsamlingen fra Middelalderen

## Farmasihistoriske notiser XXXVIII

Av Jan Karlsen, - 1941 - 2019 (tekst og foto)\* \* Død 21.3.2019

*Avdeling for galenisk farmasi, Universitetet i Oslo*

### Innledning og hoveddel

I en tidligere artikkel har jeg sammenholdt de reseptsamlingene som dannet utgangspunktet for våre nåværende farmakopeer (3). Med de gamle reseptsamlingene som helt eller delvis er bevart i forskjellige bibliotek rundt om i Europa, og som mangler forfatter og når de er blitt laget, skal det mye forskning til før en endelig forfatter, opprinnelsessted og tilblivelsestidspunkt kan fastsettes. Ved møysommelig leting i europeiske bibliotek, sammenhold av de forskjellige manuskriptutgavene og sammenligning av resepter som er kopiert, begynner man å få et totalt bilde av hvordan reseptsamlingene har utviklet seg. Tre av samlingene, Aghrabadin av Mesuë, Antidotarium Nicolai og Antidotarium magnum er ganske godt studert, oversatt til mange språk, og kan tidfestes ganske godt selv om det fremdeles er mange uløste spørsmål angående opprinnelse og utbredelse/ anvendelse. Av disse tre reseptsamlingene finnes det faksimileutgaver og deler av samlingene er digitalisert i forskjellige bibliotek i Europa, slik at en grundig sammenligning kan foretas. Man regner nå med at Antidotarium magnum har sin opprinnelse i

Salerno og antas å ha oppstått omkring 1080. Selv om disse reseptsamlingene ser ut til å gi en kontinuitet i utviklingen og overføring av gamle resepter fra romertiden frem til våre første farmakopeer, var den fjerde av samlingene, Dynameron, relativt ukjent. Dynameron foreligger bare i en enkelt oversettelse fra gresk til latin og kopier av den greske originalutgaven manglet. Den greske originalutgaven ble oversatt av Leonhard Fuchs og publisert i Basel 1549. Senere utgaver av denne boken ble deretter trykket i Lyon 1550, Frankfurt 1625 og 1626 og i Nürnberg 1658 (1,2).



*Detalj fra en side fra Antidotarium magnum med resepten på «Mithradatum».*

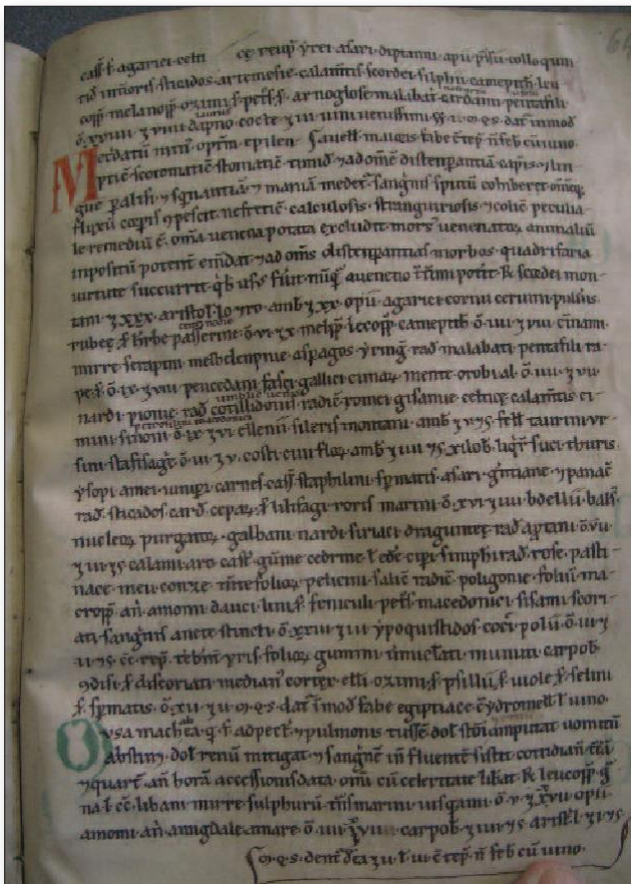
\*Aptekereksamen 1964, Farmasøytisk institutt, Universitetet i Oslo. Doktorgrad i farmakognosi/analytisk kjemi 1970, Het Rijksuniversiteit te Leiden, Nederland. Senior Technical Advisor, UNIDO, WHO, UNICEF, 1979–2004. Professor i galenisk farmasi 1986–2012, Universitetet i Oslo. e-post: jan.karlsen@farmasi.uio.no

For å kunne plassere reseptsamlingene i riktig tid og dermed indikere hvilken reseptsamling som bygget på hvilken, må man tidfeste samlingene og dette er ingen lett jobb. Før boktrykkerkunstens oppdagelse (ca. 1440) ble manuskripter kopiert i klostere og opprinnelsesforfatter byttet ut med et fiktivt navn. Ingen vet i dag med sikkerhet hvilken Nicolai som er opprinnelsesforfatter til Antidotarium Nicolai, eller hvem som har gitt originalmanuskriptet til Aghrabadin Mesuë. Den store reseptsamlingen Antidotarium magnum har ingen navn på forfatter og man må gjette på hvem som har samlet forskriftene. Man antar at reseptsamlingen

stammer fra medisinskolen i Salerno, men dette er bare en hypotese. Dynameron er laget av Nikolai Myrepsos ca. 1240, men forfatteren har nok tatt mange av sine resepter fra tidligere greske medisinske manuskripter. Siden Dynameron nå er tidfestet til ca. 1240 må Antidotarium magnum ha vært kjent og flere av reseptene ser ut til å være kopier fra denne.

Under et opphold i munkerepublikken Athos fikk jeg mulighet til å besøke flere av klosterbibliotekene der og deriblant biblioteket til det største og eldste klosteret, Megistis Lavra (4). Bibliotekene på Athos har den største

samlingene av bysantinske manuskripter og det var å vente at de også inneholdt medisinske manuskripter. Manuskriptet til Dynameron ble funnet i samlingen på Megistis Lavra, men dessverre ble det ikke anledning til å ta fotografier av sidene. Samtidig er andre kopier funnet i europeiske samlinger. Til sammen har man nå funnet 19 codices som oppgis å være Dynameron, men bare 7 av disse inneholder et komplett manuskript av Dynameron. Disse er grec. 2243, grec 2238 og grec 2237 i Bibliotheque National de France i Paris, EBE 1478 i Nasjonalbiblioteket i Aten, Barocci 171 i Oxford, Rev 83 i Escorial i Spania og Lavra 192 i Megisti Lavra på Athos. Muligens finnes et åttende manuskript i hovedklosteret på Samos. De resterende manuskriptene som henviser til Dynameron er enten bruddstykker av det opprinnelige manuskriptet eller feilaktig henvist til å tilhøre Dynameron.



En ferdig skrevet codex-side fra Antidotarium magnum.





*Klosteret Megistil Lavra munkerepublikken Athos.*



*Biblioteket i klosteret Megistis Lavra.*



*Inngangen til den tusen år gamle spisesalen til klosteret Megistis Lavra. Bygningen er, i den tiden klosteret har eksistert, blitt restaurert mange ganger.*

Det finnes reseptangivelser i medisinske manuskripter fra før Galenos, men ekte reseptsamlinger i egne deler av de medisinske manuskriptene ble først laget mot slutten av 900-tallet. Det var også helt vanlig å kopiere resepter fra hverandre og sette disse inn i et større verk. I tillegg anga man ikke hvem som hadde samlet inn reseptene, men ga samlingen et eller annet kjent navn. Derfor har man nå kommet frem til fire store samlinger eller bedre fire viktige samlinger man regner med ble brukt av apotekere til å lage standardiserte medisiner for legene i Europa fra omkring år 1000 og fremover til de første farmakopeene ble trykket.

Den første farmakopeen er *Ricetterio Fiorentino (Nuovo receptario composto dal famosissimo chollegio degli Doctori della arte et medicina della inclita cipta di Firenze)* fra 1498) (5).

Som før nevnt ble legemiddelresepter eller simpliciasammensetning for en medisin nevnt sporadisk inntil ca. 900 e.Kr. gjennom hele medisinske manuskripter uten at de ble samlet i en egen del (det er selvfølgelig noen unntak). Vi regner med at det var først ved slutten av 900-tallet at antallet Simplicia og dermed antallet Composita ble så omfangsrikt og komplisert at det ble aktuelt med



egne reseptbøker. Dette stemmer også med tidspunktet for utvikling av apotekeryrket som en egen selvstendig profesjon. Det er naturlig nok umulig å angi noe bestemt årstall for starten av apotekeryrket, og selv om vi har beskrivelser av et apotek i Bagdad på Harun-al-Raschids tid og andre spredte beskrivelser, kan vi nå rolig anta at resept-samlingene som ser ut til å bli standardisert med de fire «store» samlingene dannet starten på vår profesjon i Europa.

Vi regner nå med at *Antidotarium magnum* (11) er den første store samlingen etterfulgt av de tre manuskriptene *Dynameron* med sterk tilknytning til gresk medisin, *Antidotarium Nicolai* som ble anvendt i medisin-undervisningen ved universitetet i Paris (9) og til sist *Aghrabadin Mesuë* med innslag av arabisk medisin og jødisk tradisjon som alle tre ser ut til å ha blitt til omtrent samtidig, d.v.s. ca. år 1240 e. Kr. (10).

Det finnes fra denne tiden 900–1300 også andre samlinger av resepter, men disse har ikke vært særlig utbredt i Europa. For å studere reseptutviklingen må man kjenne til hvordan legeyrket ble utøvet, undervist og ansett i denne tiden. Farmasi og apotekeryrket fikk også sin spede begynnelse på denne tiden. At farmasi ble et eget fag hadde nok med kompleksiteten til reseptene og det store utvalget av *Simplicia* å gjøre. Det ble kort og godt umulig for legen å holde seg a jour med det store antall *Simplicia* som etter hvert ble brukt og å lage de kompliserte sammensatte legemidlene. I tillegg kom de ulike medisnske tradisjoner som forskjellige kuturer førte med seg. Under keiser Friedrich II Hohenstauffen på Sicilia arbeidet leger fra jødisk, arabisk, latinsk og bysantinsk kultur samtidig. Derfor ble det naturlig at legeyrket og apotekvirk-

somheten ble standardisert gjennom egne lover.

I det bysantinske riket hadde man en lang tradisjon fra gresk medisin å bygge på, og selv om medisin var underordnet teologi i viktighet hadde man en gjennomgående tradisjon fra Galenos gjennom Oreivasios og fremover mot år 1000 (8,9). Parallelt med den greske tradisjonen overtok araberne mye av utviklingen innen medisin og farmasi. Araberne brakte også mange nye medisinplanter inn i pasientbehandling. Reseptsamlingen *Dynameron* betegner høydepunktet i greske reseptsamlinger og inneholder mer enn 2500 resepter. Reseptene er tatt dels fra dagliglivet i det bysantinske riket og dels fra eksisterende reseptsamling med *Antidotarium magnum* som den viktigste. Mange av reseptene har historiske navn og vi kan finne disse igjen i eldre medisinsk litteratur (før år 1000).

I en nyere studie (2) er utvalget av planter i *Dynameron* undersøkt for å se om medisinplantebruken kan lede til ny kunnskap om europeisk tradisjonell medisin. Plantenavnene som er funnet i *Dynameron* er oversatt fra gresk til moderne vitenskaplige navn sålangt det er mulig og sammenholdt med moderne anvendelser.

Tittelen er: *Nicolai Myrepsi Alexandrini medicamentorum opus, in sectiones quadraginta digestum, hocteus in Germania non visum, omnibus tum Medicis, tum septuaris mirum in modum utile.....e greco in latinum recens conversum luculentis simisque Annotationibus illustratum.*

Ved sammenligning med manuskriptet på Athos ser det ut til at det er en nøyaktig kopi. Dette stemmer med opplysningene fra Valiakos (2).

I manuskriptet er galeniske preparater under Composita godt beskrevet og preparatnavn stemmer overens med de andre reseptsamlingene. Preparatnavnene er:

Cerata Granules Globules Piller (katapotia) Oenolytica, Oenomelita, Stikkpiller (balanos) Melikrata, Eukratomelita, Ptisanes, Iolapia (julep), Oxicrata, Oxolyta, Hydromelita, Melitomata, Elektuaria (eldigma), Unguenta (myron), Gurglevann, Trochisker og Øre-dråper.

De fleste av disse preparatene stammer fra gammel gresk medisinsk tradisjon. Julep derimot er en legemiddelform som ikke var kjent i Hellas, men som er en arabisk legemiddelform. Reseptene synes å være for en stor del kopiert fra eldre greske medisinere som Galenos (2. årh.), Orivasius (4. årh.), Aethius fra Amida (6. årh.), Alexander fra Tralles (6. årh.), Paul fra Aegina (7. årh.), Paul fra Nicea (9. årh.) og Theophanus Nonus (10. årh.).

Vanskeligheten med å tidsfeste et av de gamle originalmanuskriptene er at man må få en oversikt over kopiene som finnes i mange forskjellige bibliotek og som stammer fra en tidsperiode mellom 800 e. Kr. og 1400 e. Kr. I tillegg må man stedfeste originalen og når den er funnet. Å stedfeste reseptene enkeltvis kan være vanskelig nok, men å stedfeste en mulig original uten årstall og forfatter som man har i moderne bøker blir en meget vanskelig oppgave. Den utgaven vi kjenner som Antidotarium Nicolai «Dynameron» henvises det også til som Antidotarium Nicolai, Antidotarium Nicolai Myrepsos og Antidotarium Nicolai alexandrinus.

Når det gjelder Dynameron har vi fått opp-

gitt forfatteren å være Nicolai Myrepsos. Nikolaos Myrepsos var en byzantinsk lege ved hoffet til keiser John III Doukas Vatatzes som var byzantinsk keiser 1222–1254. Det vil si at tre av hovedsamlingene av resepter oppsto omtrent samtidig. Både Antidotarium Nicolai, Aghrabadin Mesuë og Dynameron inneholder felles resepter som ser ut til å være kopiert fra hverandre eller et felles opphav. I praksis betyr dette at forfatterne av alle tre reseptsamlinger kjente til Antidotarium magnum sive universalias og tok mange resepter fra denne. I tillegg la man til en del egne resepter fra lokal anvendelse. Dermed blir det mulig å stedfeste samlingene.

Dynameron er uten sammenligning den mest omfattende av reseptsamlingene. Her er hver resept ledsaget av en nøye beskrivelse av innholdstoffer, hva legemidlet skal brukes for hvilken legemiddelform som skal anvendes. Resepten er gjerne gitt et navn som henspiller på en berømt person, en berømt lege eller en berømt reseptsamling.

Plasseringen av Dynameron blant de store reseptsamlingene kan vi anta er som følger. Rundt år 1200 var det byzantinske riket nær toppen av sin størrelse, men samtidig var gresk som språk utenefor det byzantinske riket blitt et fremmedspråk i forhold til det utbredte latin. Derfor ville bøker på gresk ikke umiddelbart være tilgjengelig for det vestlige Europa. Sannsynligvis kom derfor Dynameron, tross at manuskriptet var det mest omfattende, ikke til å bli så kjent som de andre reseptsamlingene. Latin var på denne tiden og fremover mot 15–1600-tallet det mest gangbare språket i Vest-Europa. Når de første farmakopeene ble utgitt tok man resepter fra Antidotarium Nicolai, Aghrabadin Mesuë og Antidotarium mag-

num og ikke fra Dynameron. Da endelig Leonhard Fuchs oversatte Dynameron og fikk den utgitt i 1549 var allerede reseptbruken blant legene basert på de latinske resept-samlingene og Dynameron fikk dermed en meget liten utbredelse. Gresk var ikke et tilgjengelig språk for de som laget de første farmakopeene og oversettelsen til Leonhard Fuchs kom tydeligvis for sent til å oppnå den største utbredelsen. Dette ses klart av innholdet i de tre første «farmakopeene i Europa, Firenze 1498, Barcelona 1511 og Nürnberg 1546 (5,6,7) hvor reseptene henviser til Aghrabadin Mesuë og Antidotarium Nicolai mens henvisninger til Dynameron helt mangler. Utdannelsen av leger og apotekere foregikk hovedsakelig i de nye universitetene i Vest-Europa og det byzantinske riket mistet derfor mye av den innflytelsen det hadde hatt i tidligere hundreår. Araberne overtok mye av medisinarven fra grekerne og tyrkerne overtok det byzantinske riket. Dette ble to utviklinger som gjorde at latinske manuskripter for resepter overtok helt i hundreårene etter 1200.

Det som gjør Dynameron interessant er at denne bygger på gammel gresk tradisjon med innslag av Antidotarium magnum. Dersom Antidotarium magnum er compilert i Salerno ville det være naturlig at også arabiske resepter inngikk i denne. Når Dynameron også inneholder arabiske resepter er nok opprinnelsen til disse Antidotarium magnum. Siden vi nå kan regne med at Dynameron representerer byzantinsk medisinsk farmasitradisjon og Aghrabadin Mesuë representerer Vest-Europeisk tradisjon og de begge delvis baserer seg på Antidotarium magnum, har vi en unik mulighet til å studere og forstå hvordan apotekerne, som skulle lage medisinene, arbeidet

i perioden 1150–1500. Vi får en oversikt over hvilke gamle resepter som ble kopiert og dermed vite hvilke resepter som var mest populære. Vi får også vite hvilke planter som ble anvendt i reseptene. Ikke minst får vi et innblikk i galenisk farmasi slik den ble utøvet i denne perioden. Parallelt med dette vil arabiske og jødisk medisintradisjon spille en rolle i valget av resepter hvor ord og uttrykk fra disse kulturene blir tatt opp i tidlig farmasøytisk ordbruk. Vi kan per i dag si at Antidotarium magnum foreløpig regnes som den første stor reseptsamlingen som ble bruk i mange hundre år. Utfra denne ble det laget et Antidotarium parvum (Antidotarium Nicolai) som en forkortet utgave med ca. 140 resepter. Deretter ble det laget to andre reseptsamlinger som til dels var basert på lokal tradisjon, men som tok mange av reseptene fra Antidotarium magnum inn i egen samling. Dette var Aghrabadin Mesuë og Dynameron. Mesuë og Antidotarium Nicolai fikk mye å si for de første europeiske farmakopeene som i stor grad tok resepter fra disse. Dynameron fikk utbredelse i det byzantinske riket, men ble oversatt til latin for sent til at samlingen skulle få stor innflytelse på de nye farmakopeene. Aghrabadin Mesuë fikk mest å si som bakgrunnsmateriale for farmakopeene. Både Antidotarium magnum, Antidotarium Nicolai og Dynameron henviser til en forfatter ved navn Nicolai. Det er usikkert hvilken Nicolai eller hvilke personer som ordet Nicolai henviser til. Med den interessen som man nå har for Dynameron er det trolig at nye opplysninger om opprinnelsen til denne samlingen kommer frem. Dermed vil man kunne danne et komplett bilde av utviklingen av resepter fra middelalderen og frem til de første farmakopeer (5,6,7).

## Sammendrag

Ny forskning innen gammel reseptlitteratur bringer frem nye data fra den fjerde av de store middelalder reseptsamlingene, Dynameron. Vi kan etter hvert få en god oversikt over utviklingen innen reseptlitteratur i perioden 800–1300 e.Kr. Dynameron ble oversatt for sent til latin fra gresk (1546) til å kunne få den store innflytelsen på composita beskrevet i Europas første farmakopeer. Dynameron er i sin totale form med over 2500 resepter den mest omfattende samlingen av resepter fra Middelalderen.

## Summary

New research into the old recipe literature reveal new data from the fourth large recipe collection from the Middle Ages, Dynameron. This gives us better insight of the development of recipe literature of the period 800–1300. Dynameron was translated too late to have great influence upon the medicine prescription described in the first European pharmacopoeias. Dynameron with its total collection of about 2500 recipes is the most comprehensive collection from the Middle Ages.

## Litteratur

1. E.Valiakos, M.Marselos, N.Sakellaridis, Th.Konstantinidis & H.Skaltsa. Ethnopharmacological approach to the herbal medicines of the «Antidotes» in Nikolaos Myrepsos' Dynameron. *J.Ethnopharmacol.* 163, 68-82 (2015).
2. E.Valiakos, M.Marselos, N.Sakellaridis, Th.Constantinidis & H.Skaltsa. Ethnopharmacological approach to the herbal medicines of the «Elements Alpha to Delta» in Nicolaos Myrepsos Dynameron Part II. *J.Ethnopharmacol.* 205, 246-260 (2017).
3. J.Karlsen. Middelalderresepten (Farmasihistoriske notiser XVIII). *Cygnus* Nr. 9, 7-36 (2003).
4. J.Karlsen. En farmasøyt på Athos. *Cygnus* Nr.23, 18-37 (2016).
5. Nuove receptario composto dal famosissimo chol- legio eximii doctori della arte et medicina della inclita cipta di Firenze 1498. Edicio Facsimil, Institut Medico-Farmaceutic de Catalunya 1992.
6. Concordie dels apotecaris de Barcelona 1511. Edicio Facsimil Barcelona 2000.
7. Dispensatorium Pharmacopolarum Valerio Cordo. Nürnberg 1546. Faksimile Gesellschaft für Geschichte der Pharmazie 1934.
8. D.Gotlz. Mittelalterliche Pharmazie und Medizin. Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft mbH. Stuttgart 1976.
9. D.Giltz. Studien zur altorientalischen und griechischen Heilkunde. Therapie-Arzneibereitung- Resepturstruktur. Franz Steiner Verlag – Wiesbaden 1974.
10. L.J.Vandewiele. De Grabadin van Pseudo-Mesuë. Gent 1962.
11. A.Kramer & K.Scheidt. Die Handschriften des «Antidotarius magnus». *Sudhoffs Archiv*, Band 83, Heft 1 (1999) pp.109-116.