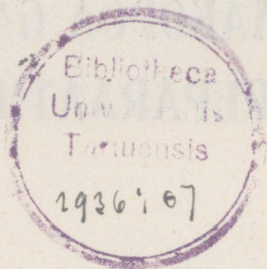


EESTI FARMAKOPÖA GALEENILISTEST PREPARAATIDEST

DR. PHARM. N. VEIDERPASS

TARTU, 1935



10681

Äratrükk ajakirjast „Eesti Rohuteadlane“ № 11, 1935.

A-13639



K. Mattieseni trükikoda o.-ü., Tartu 1935.

Eesti farmakopöa galeenilistest preparaatidest¹⁾).

Dr. pharm. N. Veiderpass.

Eesti farmakopöa kavandis on sõnadele „spiritus“ kui ka „alcohol“ antud eriline mõiste, väljudes sellest, et alkohol on teatud kindla keemilise koostisega aine, kuna „spiritus’eks“ juba vanal ajal egiptlased ja araablased nimetasid veini destillimisel saadud produkti, mis oli alkoholi ja paljude teiste lenduvate ainete segu. Sellepärast on eesti farmakopöa kavandis tarvitusele võetud igal pool, kus on tegemist puhta etüülalkoholiga, sõna „alcohol“. Galeeniliste preparaatide pealkirjades aga, arvesse võttes eelpool nimetatud põhjusi, tarvitatakse sõna „spiritus“, näiteks „Spiritus Camphorae“.

Uue farmakopöa kavandis esineb suuvesi (*Spiritus dentifricus*), mis meil seni maksvas vene farmakopöas puudus, mille tõttu apteegid valmistasid seda oma eri eeskirjade järele, mis aga tihti arusaamatusi tekitas. Arvestades seda võeti eesti farmakopöa kavandisse suuvee eeskiri, mis kõikidele apteekidele kohustuslik.

Vene farmakopöa nõuab sipelgapiirituse valmistamist värsketest sipelgatest destillimisel vee ja alkoholi seguga. Kuid nõnda saadud preparaat ei olnud kindla sipelghappe sisaldusega, mida ka vene farmakopöa ei nõudnud. Seda arvesse võttes pani Tervishoiu ja Hoolekandevalitsus Riigi Teataja kaudu maksma saksa farmakopöa eeskirja, mis nõuab mainitud piirituse valmistamist sipelghappega. Ka eesti farmakopöa kavand nõuab sipelgapiirituse valmistamist sipelghappega, kusjuures saadud preparaat peab vastama teatud tingimustele. Sipelgapiiritus peab sisaldama 1,20—1,25% kogu sipelghapet, millest vähemalt 0,25% peab olema vaba sipelghapet.

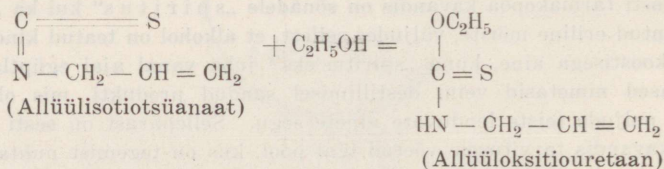
Seni valmistati meil maksvas vene farmakopöa järele seebipiiritus provanksõliga, eesti farmakopöa kavandi järele tarvitatakse selleks maapähkliõli.

Uue artiklina on eesti farmakopöa kavandisse paigutatud Hebra seebipiiritus (*Spiritus saponis Hebrae*), mida ei valmistata rohelistest seebist, nagu seda manuaali eeskiri nõuab, vaid kaaliseebist. Roheline seep asendati kaaliseebiga peamiselt sellepärast, et praegusel ajal on raske head rohelist seepi saada, sest nagu teada, valmistati varemadel aegadel roheline seep kanepiõlist, mis ka seebile ilusa rohelse värvuse andis. Praegu aga värvitakse seda väga mitmesuguste värvainetega. Ka nõuab

¹⁾ Vt. „Eesti Rohuteadlane“ 1934, lk. 228.

farmakopöa kavand, et Hebra seepipiiritus ei tohi vähem kui 19,8% ja mitte üle 21% jääki järele jätta, kuivatatud 103—105^o juures.

Sinepiiritus peab eesti farmakopöa kavandi järele sisaldama 2% sinepiöli. Sinepiiritust võib valmistada nii loomuliku kui ka sünteetilise sinepiöliga. Sinepiiritust peab valmistama värskelt ja ainult tarviduse korral. Äärmisel juhul võiks valmistada tagavaraks, kuid mitte pikemaks ajaks. Meil maksvad vene ja saksa farmakopöad seda ette ei näe. Sinepiirituse koostis aga muutub säilitamisel ja sinepiöli peakoostisaine allüülsotiotsüanaat ühineb etüülalkoholiga allüüloksiouretaaniks, sellele vaatamata, kas sinepiiritust säilitatakse valguse eest kaitsult või mitte. See ühinemine toimub nii loomuliku kui ka sünteetilise sinepiöliga valmistatud piirituses.



Et aga säilitamisel tekkinud allüüloksiouretaan nahal vaevalt punetust tekitab, siis tuleb arvestada ka sinepiirituse toime vähenemist. Et teada saada, kas sinepiiritus sisaldab allüüloksiouretaani, selleks on farmakopöa kavandis järgmine teiming: 1 cm³ sinepiiritusele lisatakse 1 cm³ ammoniakaalset hõbenitraadi lahust. Sellejuures ei tohi kohe valge ega kollakasvalge sade tekkida; kui säärane sade tekib, siis ei ole sinepiiritus värskene ning seda ei või farmakopöa kavandi järele tarvitada.

Alumiiniumatsetaadi lahuses alumiiniumi kaal-analüütilise teimimise meetodi asemele on farmakopöa kavandisse võetud mahu-analüütiline meetod, mille järele alumiinium sadestatakse oksikinoliinatsetaadiga, lahustatakse lahjendatud soolhappes ja tiitritakse kaaliumbromaadiga. See meetod on lihtsam ning sellejuures saadakse ka täpsemaid tagajärgi.

Raua-albuminaadilahus (*Liquor Ferri albuminati*) on eesti farmakopöa kavandisse võetud *Ferrum albuminatum solutum*'i nime all. Ka on lahuse valmistamise eeskirjas tehtud muudatusi. Nii on kuiv kanamunavalk asendatud värskega, alkohorse kaneelivee asemele on võetud aroomiline tinktuur. Eeskirja kuulub ka suhkruisrup, esiteks kui maitseaine ja teiseks kui stabiiliv vahend. Nagu teada, tekib raua-albuminaadilahuses tihti peale süldisarnane sade, mis oleneb väga mitmesugustest asjaoludest. Ka määrab farmakopöa kavand ained, millistega raua-albuminaadilahus ei sobi.

Täiesti uue peatükina on farmakopöa kavandisse võetud tilgad (*Guttae*), näiteks botkini-, inosemzovi- ja thilemani-tilgad. Thilemanitilkades on oksejuure-vein asendatud oksejuure-tinktuuriga, sest mainitud vein kui mitteratsionaalne, on farmakopöa kavandist jäetud välja.

Uue peatükina esinevad ka süstimisravimid (*injectabilia*). Süstimisravimid on farmakopöa kavandi järele steriilsed või kui ravimi

iseloom täielist steriilimist ei võimalda, peagu steriilsed, steriilitud vesi-, alkoholi-, eetri või õli-lahused või ravimite suspensioonid. Valmis lahus või suspensioon doositakse mahu järele. Kui teisiti ei ole ette kirjutatud, siis võetakse süstimislahuste valmistamisel ained kaalu, lahustusained mahu järele. Süstimislahused valmistatakse klaasides, mis vastavad leelivabade ravimklaaside kohta ettenähtud nõuetele.

Süstimislahuste valmistamiseks tohib tarvitada ainult destillitud vett, mida kohe peale destillimist leelisivabas klaasis steriilitakse. Kui seda vett kohe ära ei tarvitata, siis hoitakse see alal steriilsena. Destillitud vett, mis steriilselt ei ole säilitatud, ei tohi tarvitada ka peale teistkordset destillimist süstimislahuste valmistamiseks.

Õlilahused ja õlisuspensioonid valmistatakse neutraalse steriilse mandliõliga, eetrilahused narkoos-eetriga. Kõiki lahuseid ja suspensioone, mis määratud süstimiseks, peab steriilitud ja kinnisulatatud või klaas- või kummikorgiga suletud tumedates leelisivabades klaasides säilitatama ja ära antama. Ampulle peab peale täitmist valgust läbilaskmatutes nõudes säilitatama ja ära antama. Ampullid peavad olema valmistatud värvuseta klaasist.

Ofitsinaalse preparaadina on farmakopöa kavandisse võetud tungaltera-süstimislahus (*Injectabilia Secala corunti*). Selle lahuse 1 cm³ peab sisaldama 0,001 g tungaltera alkaloide ja 1 grammis tungalteras olevaid amiine.

Edasi on muudetud eesti farmakopöa kavandis arseenishapukaaliumilahuse (*Kalium arsenicosum solutum*) valmistamise eeskiri, sest vene farmakopöa eeskirja järele valmistatud lahus ei olnud püsiv, ka ei sobinud seda leelise reaktsiooni tõttu segada alkaloide sisaldavate lahustega. Vene farmakopöa järele võetakse 1 osa arseenishapet + 1 osa kaaliumkarbonaati + 10 osa vett. Arvesse võttes, et arseenishape lahustub soojendamisel väheses veehulgas kergesti, on eesti farmakopöa kavandis eeskirja võetud 10 osa vee asemele 2 osa vett ja kaaliumkarbonaadi asemel kaaliumbikarbonat. Selle lahuse keemistäpp on vähe üle 100°. Arseenishappe kergemini lahustumist kontsentritud lahuses seletatakse sellega, et kristalne arseenishape läheb üle amorfseks modifikatsiooniks, mis kergemini lahustub.

Nagu teada, on vene farmakopöa järele valmistatud arseenishapukaaliumilahus leelise reaktsiooniga, mille tõttu ei sobi, nagu juba eespool mainitud, alkaloidide lahustega; ka mõjub leeline hapendavalt arseenishappele, mille tagajärjel tekib arseenhape, mis on mürgisem. Seda arvesse võttes neutraliseeritakse arseenishapukaaliumilahust nii helveetsia farmakopöa kui ka eesti farmakopöa kavandi järele n-soolhappega. Rosenthaler arvab, et neutralisatsiooni tagajärjel tekib arseenishape ja kaalium-kloriid, mille pärast seni tarvitatud pealkiri *Kalium arsenicosum solutum* ei vasta enam lahuse koostisele. Seda arvesse võttes on eesti farmakopöa kavandis *Kalium arsenicosum solutum*'i asemel *Liquor arsenicalis Fowleri* tarvitusele võetud. Neutraliseeritud lahust võib segada alkaloidide ja teiste sarnaste lahustega, ilma et sade tekiks. Samuti ei teki ka neutraalses keskkonnas nii kergesti arseenhape. Liitkikkapatke-piirituse asemel on tarvitusele võetud lavendlipiiritus. Vene

farmkopõa järele valmistati liitkikkaputke-piiritust ainult selleks, et teda arseenishapukaaliumilahusele lisandada. Selle piirituse valmistamise eeskiri on eesti farmakopõa kavandist välja jätud.

Arseenishapukaaliumilahust ei ole soovitatav pikemaks ajaks tagavaraks valmistada, sest arseniit oksüdeerub aeglaselt arsenaadiks.

Ammoniaagiliment (*Linimentum ammoniatum*) ei tulnud seni hästi välja ei vene ega ka meil maksma pandud saksa farmakopõa eeskirja järele. Viimasel ajal on soovitatud saksa farmakopõa eeskirja muuta sääraselt, et ravimseep lahustatakse nõrgal soojendamisel ammoniaagis ning segatakse siis linimendi koostisesse kuuluvate õlidega, mis annab ka paremaid tagajärgi. Oma ettekandes rohuteadlaste päeval „Ammoniaagilimendist“ tähendasin, et ammoniaagiliment kuulub emulsioonide liiki ja et linimendi püsivus oleneb õli happekraadist. Õli happekraad, mida farmatsötiliseks otstarbeks tarvitatakse, on aga õlide kõrge rafinatsiooni tõttu liiga väike selleks, et püsivat linimenti anda. Seda arvesse võttes lisab eesti farmakopõa kavand linimendi valmistamiseks tarvitatavale õlile 1% oleinhapet, mille tagajärjel püsiv liniment saadakse. Ka nõuab farmakopõa kavand, ammoniaagilimimenti valmistatagu ainult tarviduse korral ja väikesed tagavarad, sest seismisel muutub ta järjest paksemaks tekkiva ammoniaakseebi tõttu. Farmakopõa kavandi kohaselt valmistatakse ammoniaagiliment maapähkliõliga.

Uue artiklina on farmakopõa kavandisse võetud liit-türgi-pipraliment (*Linimentum Capsici compositum*).

Maksva vene farmakopõa eeskirja järele valmistatud araabia-kummilima (*Mucilago gummi arabici*) sisaldas oksüdaasi, mis oksüdeerivalt mõjub paljudele, peamiselt fenoolse iseloomuga ainetele. Eesti farmakopõa kavand nõuab mainitud lima steriilimist 100⁰ juures 30 minuti jooksul, ensüümide hävitamiseks. Ka on steriilitud lima säilitamisel püsivam. Kvalitatiivne ensüümi tõestamine toimub bensidiiniga vesinikülihapendi juuresolekul, mille juures ei tohi tekkida halli ega sinakasmusta värvust.

Süstimislahuste ja silmatilkade valmistamiseks tarvitata õli, kui teisiti ei ole ette kirjutatud, peab olema farmakopõa kavandi kohaselt neutraalne ja steriilitud mandliõli (*Oleum Amygdalae neutralisatum sterilisatum*). Seda arvesse võttes on ka mainitud õli valmistamisviis võetud farmakopõa kavandisse. Neutraliseeritud ja steriilitud mandliõli happekraad ei tohi olla üle 0,2, mis vastab mitte üle 0,0564% õlihappele.

Uue artiklina on farmakopõa kavandisse võetud hambapasta (*Pasta dentifrica*). Seni puudus meil ühtlane eeskiri hambapasta valmistamiseks, mille tulemuseks oli, et iga apteek ja iga laboratoorium valmistas hambapastat oma eeskirja järele, andes pastadele igasuguseid fantastilisi nimesid. Farmakopõa maksmahakkamisega tahetakse sellele teatud määral piir panna. Peale nimetatud pasta on farmakopõa kavandisse veel tsinkpasta (*Pasta Zinci*) ja tsinksalitsüül-pasta (*Pasta Zinci salicylata*) võetud.

Pillidest on farmakopõa kavandisse võetud aloepillid (*Pilulae aloeticæ*), rauda sisaldavad aloepillid (*Pilulae aloeticæ ferratæ*), arseenpillid (*Pilulae asiaticæ*); viimased peavad sisaldama igas pillis 0,001 g

arsenishapet. Blaudipillides (*Pilulae ferratae Blandii*) iga pill peab sisaldama 0,002 g rauda. Ka kuulub mainitud pillide koostisesse viinamarja-suhkur, kui oksüdeerimist takistav vahend (ferrosool muutub ferrisoolaks); massi valmistamiseks tarvitatakse kontsentritud glütseriini. Sääraselt valmistatud pillid on ilusa rohelise värvusega. Farmakopöa kavand nõuab, et blaudipillid valmistataks värskelt, nõudmise järele. Kreosootpillides (*Pilulae Creosoti*) iga pill sisaldab 0,05 g kreosooti. Kreosootpillide valmistamiseks tarvitatakse kuiva pärimi ja pärmekstrakti. Valmistatakse värskelt nõudmise järele. Veel on ette nähtud lahtistavad pillid (*Pilulae laxantes*).

Pulbritest on uute artiklitena farmakopöa kavandisse võetud loomapulbrid: jesseni-mõrupulber (*Pulvis amarus Jesseni*), jesseni-kõhapulber (*Pulvis pectoralis Jesseni*), jüterbocki-isupulber (*Pulvis stomachicus Jüterbocki*) ja kõhapulber loomadele (*Pulvis expectorans veterinarium*). Peale mainitud loomapulbrite on veel kõhupulber (*Pulvis stomachicus*), astma vastane pulber (*Pulvis Stramonii compositus*), hapu hambapulber (*Pulvis dentifricus acidus*) ja leeline hambapulber (*Pulvis dentifricus alcalinus*), botkini kihisev pulber (*Pulvis aerophorus Botkini*), mille eeskiri on seni manuaalis.

Vene farmakopöas puudusid peale karlsbadisoola, teised kunstlikude mineraalsoolade eeskirjad. Apteegist nõutakse aga tihti-peale mainitud soolasid. Seda arvesse võttes on eesti farmakopöa kavandisse võetud ka teiste soolade eeskirjad, nagu kunstlik emisool (*Sal Ems facticum*), kunstlik viisool (*Sal Vichy facticum*) ja kihisev piperatsiini-liitsool (*Sal Piperazini compositus effervescens*); selle soola eeskirja farmakopöa kavandisse võtmist põhjustas asjaolu, et seda soola valmistati väga mitmesuguste patenditud nimede all, mis tarvitaja tihti viis eksitusse.

Seepidest, mis vene farmakopöas puudusid, on eesti farmakopöa kavandisse võetud formaldehüüdseebilahus (*Sapo formaldehydatus*); see seep peab farmakopöa kavandi järele 4,5—5,0% formaldehüüdi sisaldama. Ka seda preparaati valmistati väga mitmesuguste eeskirjade järele ja mitmesuguste nimede all.

Välja on jäetud eesti farmakopöa kavandist hispaaniaseep (*Sapo Hispanicus*), tõrvaseep (*Sapo piceus*) ja rasvaseep (*Sapo sebacinus*), arvesse võttes, et vaevalt praegusel ajal hakkab neid seepe apteek valmistama, sest seebivabrikud annavad meile praegu kõrgeväärtusega seepe.

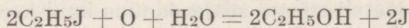
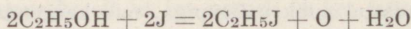
Siirupitest on uute artiklitena üles võetud viigisiirup (*Sirupus Caricae compositus*), kaneelisiirup (*Sirupus Cinnamomi*). Joodraua-siirup valmistati vene farmakopöa järele suhkruga. Eesti farmakopöa kavandis on suhkur asendatud suhkrusiirupiga, mis kergendab siirupi valmistamist. Ka on ära jäetud siirupi soojendamise kuni keemiseni. Kaalium-sulfokvajakolaadi siirupi (*Sirupus Kalii guajacolsulfonici*) eeskirja farmakopöa kavandisse võtmisega tahetakse anda üldine eeskiri, mille järele iga apteek võiks seda siirupit valmistada, ning kindlad normid selle siirupi kohta maksma panna. Farmakopöa järele peab kaalium-sulfokvajakolaadi siirup 6% kaalium-sulfokvajakolaati sisaldama. Seni aga valmistati seda siirupit väga mitmesuguste nimede all ja vähema kaalium-sulfokvajakolaadi sisaldusega. Lagritsasiirupi eeskiri on lihtsustatud.

Uue eeskirja järele segatakse lagritsa-vedelekstrakt suhkruisirupiga, kuna vene farmakopöa eeskirja järele lagritsasiirup valmistati lagritsajuure matsereerimisel ammoniakaalse veega, millest siis ekstrakt valmistati, mida suhkruisirupiga segati. See valmistamisviis nõudis aga palju aega. Farmakopöa kavandisse on võetud veel piparmündisiirup (*Sirupus Menthae*); teehelesiirup (*Sirupus Plantaginis*), mida tarvitatakse viimasel ajal suure eduga läkaköha vastu ja nurmenukusiirup (*Sirupus Primulae*). Nagu teada, sisaldab nurmenukk suuremal hulgal saponiine ja on tarvitusel senegajuure asemel. Nurmenukku kasvab meil küllaldaselt hulgal. Eesti farmakopöa kavandisse on senegajuur ainult selleks üles võetud, et rahuldada üksikute tarvitajate nõudeid, kuid loodame, et teises eesti farmakopöas leidub ainult nurmenukk. Tümiანი-liitsiirupi (*Sirupus Thymi compositus*) kohta nõuab farmakopöa kavand, et nimetatud siirup peab sisaldama 3% naatriumbromiidi. Ka selle eeskirja farmakopöa kavandisse ülesvõtmist on põhjustanud asjaolu, et seda preparaati oleks võimalik ühtlaselt valmistada.

Välja on jäetud eesti farmakopöa kavandist magunisiirup (*Sirupus Papaveris*), sidrunisiirup (*Sirupus Citri*) ja mannasiirup (*Sirupus Mannae*).

Vene farmakopöas tinktuuride nimekirjas esinevad eeter-alkoholne kloorraua- (*Tinctura Ferri chlorati aetherea*) ja joodtinktuur (*Tinctura Jodi*) on eesti farmakopöa kavandis paigutatud lahuste peatükki ja nimetatud neid vastavalt eeter-alkoholseiks kloorraualahusteks (*Solutio Ferri chlorati aetherea*) ja alkoholne joodilahus (*Solutio Jodi alcoholisata*). Nimetatud tinktuurides on meil tegemist keemiliste ainete lahustamisega eetri ja alkoholi segus või alkoholis. Tinktuurid, nagu teada, on alkoholsed, vesi-alkoholsed, eeter-alkoholsed või eeterlikud kuivatatud droogide või värsketete ravimtaimede enam või vähem värvilised väljatõmbed. Ka nõuab farmakopöa kavand, et eeter-alkoholne kloorraualahus peab sisaldama 1,6% rauda ja alkoholne joodilahus 6,4—6,6% vaba jooti ja 2,4—2,6% kaliumjodiidi.

Väljudes sellest, et meil suuremalt jaolt tarvitatakse alkoholset joodilahust haavade desinfitseerimiseks, siis on vajalikuks osutunud ka alkoholset joodilahust, ilma kaaliumjodiidita, farmakopöa kavandisse võtta, sest nagu teada, ärritab kaaliumjodiid tugevasti haava. Seda lahust aga ei tohi pikemaks ajaks tagavaraks valmistada, sest alkoholses joodilahuses tekivad joodvesinikhape ja etüüljodiid, mis soovivad ei ole. Säilitada tuleb mainitud alkoholset joodilahust värvuseta klaasis, sest valguse toimel taanduvad joodvesinikhape ja etüüljodiid vabaks joodiks.



Teesegudest on uute artiklitena kavandisse võetud pika elu tee (*Species ad longam vitam*), diureetiline tee (*Species diureticae*), rahustav tee (*Species nervinae*), ränihapet sisaldav tee (*Species siliciferae*).

Vene farmakopöa järele valmistati St.-Germaini lahtistav tee (*Species St.-Germain*) senna lehtedest, milledest oli vaik alkoholiga ekstraktimisel eemaldatud. Ekstraktitud lehed on eesti farmakopöa kavandi

eeskirjas asendatud ekstraktimata lehtedega, sest alkoholiga ekstraktimisel läheb ühes vaiguga ka tunduval hulgal kaduma senna lehtede toimeaineid.

Suposiitidest on farmakopöa kavandisse võetud hämorroidaalsuposiidid (*Suppositoria antihaemorrhoidalia*); ka nende suposiitide eeskiri on selleks, et anda apteekidele ühtlast eeskirja. Edasi on veel antud glütseriin-suposiitide valmistamise eeskiri. Glütseriin-suposiidid peavad sisaldama 50% glütseriini.

Eesti farmakopöa kavandi järele valmistatakse tinktuurid matseratsiooni või perkolatsiooni teel. Kui teisiti ei ole ette kirjutatud, siis valmistatakse tinktuur matseratsiooni teel järgmiselt: droog matsereeritakse normaaltemperatuuril 2 päeva poole ettekirjutatud vedeliku hulgaga, vedelik valatakse ära, jääk pressitakse välja ning matsereeritakse teise poole vedelikuga veel 1 päev, vedelik eemaldatakse, jääk pressitakse, vedelik ühendatakse, jäetakse 4 päevaks seisma ja filtritakse.

Meil praegu maksev vene farmakopöa nõuab 7 ja saksa farmakopöa 10 päevalist matseratsiooni. Matseratsiooni juures on meil tege- mist kahe ainega, mis üksteist vastastikku mõjutavad, tahke droogiga ja ekstraheeriva vedelikuga. Sel vastastikusel mõjutamisel lähevad ekstrak- titavad ained droogist vedelikku, kusjuures aga protsess ei toimu lõpuni, vaid hetkeni, mil on saavutatud ekstraktainete tasakaal mõlemas — nii tah- kes kui ka vedelas faasis. Tasakaalu saabumise momendist alates ei muutu vedelikku üleläänud ekstraktainete kontsentratsioon enam suuremaks kui kaua matseratsiooni ka ei pikendataks. Tähendab, matseratsiooni teel ei saa kõiki droogis olevaid toimeaineid lahusesse viia, sest lahustusaine kül- lastub ainult teatud tasakaaluni. Seda arvesse võttes on siis eesti farma- kopöa kavandisse võetud eelpool nimetatud kahekordne matseratsioon tink- tuuride valmistamiseks ja sellega lühendatud aeg 7 päevalt 3 päevale, sest nagu vastavad katsed näitasid, saadi selle juures paremaid tagajärgi.

Perkolatsiooni teel valmistatakse tinktuure vene farmakopöa järele järgmiselt: peale droogi perkolaatori asetamist ja 48 tunnilist matsereerimist eemaldatakse lahustusaine ning jääki perkoleeritakse kuni droogi täielise ekstraktimiseni ja teatud hulga tinktuuri saamiseni. See val- mistamisviis on teatud määral vastuoluline, sest harilikult kulub droogi täieliseks ekstraktimiseks, olenedes droogi iseloomust, rohkem lahustus- ainet, kui saagina ettenähtud tinktuuri. Seda arvesse võttes tuli tegelikult teatud hulk eeljooksu koguda, millele siis peale koondamist lisandati järel- jooks. Et seda valmistamisviisi lihtsustada, toimetatakse eesti farmakopöa kavandi järele järgmiselt: peale 12 tunnilist matsereerimist perkolaatoris, perkoleeritakse droog kindla lahustusaine hulgaga, perkolatsiooni jääk pressitakse ning saadud vedelik ühendatakse perkolaadiga. Peale 4 päe- valist seismist jahedas kohas — filtritakse. Tarviduse korral lisanda- takse niipalju lahustusainet, et teatud hulk tinktuuri saadakse või lahjen- datakse nõutava toimeainete sisalduseni.

Uute tinktuuridena on farmakopöa kavandisse võetud küüsl- laugutinktuur (*Tinctura Allii sativi*), ja aloetinktuur (*Tinc- tura Aloes*), viimane valmistatakse eesti farmakopöa kavandi järele mitte aloest vaid aloe-kuivekstraktist, mille tagajärjel saadakse paremate oma-

dustega tinktuur; asaföötida-tinktuur (*Tinctura Asae foetida*), eeterlik bensoetinktuur (*Tinctura Benzoes aetherea*), selle tinktuuriga „kustutakse“ elavhõbedat halli elavhõbedasalvi valmistamisel.

Vene farmakopöa järele valmistatud hispaaniakärbse-tinktuur sisaldas vähe toimeainet kantaridiini, eesti farmakopöa kavandi järele valmistatakse hispaaniakärbse-tinktuur viinhappega. Nagu teada, on hispaaniakärbse peatoimeaine kantaridiin, mis osalt puhtal kujul, osalt kantaridiinhappekaaliumi, — naatrium-, — kaltsium- ja magneesium-sooladena esineb; kantaridiin on kantaridiinhappe anhüdroid. Kantaridiin on alkoholil raskesti lahustuv, kui aga lahustusainele lisandada viinhapet, siis suureneb kantaridiini lahustuvus. Farmakopöa kavand nõuab, et hispaaniakärbse-tinktuur peab sisaldama 0,045—0,055% kantaridiini.

Edasi on kavandisse võetud kivisöetõrva-tinktuur (*Tinctura Carbonis detergens*) ja safranitinktuur (*Tinctura Croci*).

Sõrmkübaralehetinktuur (*Tinctura Digitalis*) valmistatakse meil maksva vene farmakopöa järele 70% alkoholiga. Kuid 70% alkoholiga valmistatud tinktuuris ensüümide kaasabil alatasa toimuva autoküdatsooni tagajärjel lagunevad sõrmkübaralehe-glükosiidid. Seda arvesse võttes valmistab saksa farmakopöa sõrmkübaralehetinktuuri absoluutse alkoholiga ning nõuab, et seda tuleb säilitada väikestes tumedates, hästi suletavates klaasides. Kuid praktika on näidanud, et absoluutne alkohol võtab endasse õhust niiskust ning praktiliselt on absoluutse alkoholiga valmistatud tinktuuri säilitamine ja käsitsemine raskendatud. Seda arvesse võttes nõuab farmakopöa kavand sõrmkübaratinktuuri valmistamist 95% alkoholiga, millest praktiliselt küllalt ensüümide hävitamiseks. Arusaadav, et 95% alkoholiga valmistatud tinktuur erineb meil praegu tarvitusel olevast tinktuurist värvuse ja teiste konstantide poolest. Ka nõuab eesti farmakopöa kavand, et sõrmkübaralehetinktuur peab vähemalt 91% kaaluprotsenti alkoholi sisaldama.

Edasi on kavandisse võetud kvajakpuu-tinktuur (*Tinctura Guajac ligni*) ja oksejuure-tinktuur (*Tinctura Ipecacuanhae*). Viimane tinktuur peab sisaldama 0,19—0,21% alkaloide emetiinile arvutatult. Lobeelia-tinktuur (*Tinctura Lobeliae*) peab sisaldama 0,045—0,055% alkaloide. Nääre-tinktuur (*Tinctura Pimpinellae*), kvillaja-tinktuur (*Tinctura Quillaja*), alkoholne sabadilla-äädikas (*Tinctura Sabadillae acetosa*), mis peab sisaldama 0,25—0,27% alkaloide. Senise eeskirja järele valmistatud sabadilla-äädikas ei olnud toimeainetest kuigi rikas, ka olid selle äädika valmistamisel mõned tehnilised raskused. Okasõuna-tinktuur (*Tinctura Stramonii*) peab sisaldama 0,045—0,055% alkaloide ja tinktuur valmistatakse rasvõlist vabastatud seemnetest.

Strofantuse-tinktuuri (*Tinctura Strophanti*) valmistamise eeskiri on eesti farmakopöa kavandis põhjalikult muudetud. Meil praegu maksev vene farmakopöa ei nõua strofantuse seemnete vabastamist rasvõlist. Rasvõli aga muudab tinktuuri häguseks, tinktuuris ujuvad pruunikas-kollased tilgad, ka puudub rasvõlil terapeutiline toime. Seda arvesse võttes eemaldati rasvõli ühel või teisel viisil tinktuuridest, sellele vaatamata et farmakopöa seda ei nõudnud, või tarvitati rasvõlist vabastatud seemneid. Eesti farmakopöa kavandi järele vabastatakse strofantuse-seem-

ned petrooleetriga ekstraktimisel rasvõlist. Rasvõlist vabastatud seemned ekstraktitakse alkoholiga, alkohol eemaldatakse madalal rõhul, kuumutades mitte üle $+50^{\circ}$. Saadud kuivjääk lahustatakse teatud tiitriga alkoholi ja vee segus ning määratakse glükosiidide sisaldus, mis peab olema 1,9—2,1%.

Ekstraktides strofantuse-seemneid 95% alkoholiga hoitakse ära glükosiidide lagunemine ja eemaldatakse sel teel soovimata kõrvalained, mis pärastisel kuivekstrakti lahustamisel lahustumata jäävad.

Tedre marana - tinktuur (*Tinctura Tormentillae*) on võetud rataniatinktuuri asemele, sest nagu teada, sisaldab tedre maranajuur suuremal hulgal parkaineid ja kasvab meil kodumaal. Edasi järgneb valge upsujuure-tinktuur (*Tinctura Veratri*).

Välja ja jäetud eesti farmakopöa kavandist: aniisi-tinktuur (*Tinctura Anisi*), kaskarilla-tinktuur (*Tinctura Cascarillae*), vene kastoreumi-tinktuur (*Tinctura Castorei Russici*), eeterlik äädikhapuraua-tinktuur (*Tinctura Ferri acetici aetherea*), muskuse-tinktuur (*Tinctura Moschi*), safranine oopiumitinktuur (*Tinctura Opii crocata*), ratania-tinktuur (*Tinctura Ratanhiae*), rabarberivesi-tinktuur (*Tinctura Rheii aquosa*) kui ebaratsionaalne, halvasti alalhoiduv ja paljude ainetega oma leelise reaktsiooni tõttu sobimatu. Viinane rabarberi-tinktuur (*Tinctura Rheii vinosa*). Viimased kaks tinktuuri on asendatud alkoholise rabarberi-tinktuuriga.

Uute salvidena on farmakopöa kavandisse võetud järgmised: kolloidhõbedasalv (*Unguentum Argenti colloidalis*), salv peab sisaldama farmakopöa kavandi järele 10,5% hõbedat ja valmistatakse tsetüülsalviga. Boorsalv (*Unguentum boricum*), sisaldab 10% boorhapet. Hispaania kärbse-salv loomadele (*Unguentum Cantharidis ad usum veterinarium*), see salv peab sisaldama 20% hispaania kärbseid ja 10% euforbiumi. Järgneb tsetüül-salv (*Unguentum cetyllicum*). Nagu teada, moodustab tsetüülalkohol palmitiinhappe-estrina spermatseti peaosas. Tsetüülalkohol kujutab värvusetat, maitsetat, rabadaid lehekesi sulamistäpiga $49-50^{\circ}$. Vees tsetüülalkohol ei lahustu, kuid on suure veesidumise võimega, ei mõrkne, on ärritusvaba ja omab hea resorbeeruvuse. Tsetüülalkoholi omadusi arvesse võttes moodustab ta koos rasvadega, rasvõlidega, mineraalõlidega ja vaseliiniga ideaalse salviaaluse, iseäranis niisugustele salvidele, mis sisaldavad palju vett. Tsetüülsalv veega (*Unguentum cetyllicum cum Aqua*) sisaldab 40% vett. Wilkinsoni-salv (*Unguentum Wilkonsoni*), kreoliinsalv (*Unguentum Creolini*); hallsalv (*Unguentum griseum*) peab sisaldama 10% elavhõbedat. Seni valmistati täisalvi väga mitmesuguste eeskirjade järele, lisandades mõnesugusele rasvade segule sublumaati ja värviti tahmaga halliks. Farmakopöa maksma hakkamisega tuleb nimetatud hallsalvi halli elavhõbedasalviga valmistada. Valge elavhõbeda-prätsipitaadialv (*Unguentum Hydrargyri album*) peab sisaldama 10% valget elavhõbeda-prätsipitaati. Meil kõigil on praktikast teada, et valget elavhõbeda-prätsipitaati on väga raske ühtlaselt salvi põhiaines ära jaotada, sest kuivatatult muutub ta kõvaks. Sellepärast nõuab farmakopöa kavand salvi valmistamist värskest sadestatunud valge elavhõbeda-prätsipitaadiga, millega saavutatakse ühtlane tükkideta salv. Halli elavhõbedasalvi valmistamisel on elavhõbeda „kustutamine“ alati olnud raskemaid ülesandeid. Eesti farmakopöa

kavandi järele hõõrutakse elavhõbe vähese lanoliini ja küllaldase eeterliku bensoetinktuuri hulgaga. Eeter lendub vähehaaval, kuna vaik oma sitkuse ja kleepivuse tõttu hõõrumisel kergesti elavhõbedat „kustutab“. Elavhõbedakuulikesed kattuvad lanoliini ja bensoevaigu korruga, mis takistab kuulikestel uuesti ühineda. Nõnda võib kerge vaevaga lühikese aja jooksul suuremaid elavhõbeda hulki „kustutada“.

Välja on jäetud eesti farmakopöa kavandist spermatseedisalv (*Unguentum Cetacei*) ja liitväävlisalv (*Unguentum sulfuratum compositum*).

Lõpuks peab tähendama, et väljudes kodumaa saaduste eelistamise vajadusest ja searasva nii mõnestki paremusest teiste salvi alusainete suhtes, on farmakopöa kavandis, kus vähegi võimalik, searasv tarvitusele võetud, samuti valge vaha asemel kollane vaha.

Täiesti uue peatükina on farmakopöa kavandisse võetud vasolimentid (*Vasolimentum*). Vedelvasoliment on põhiaineks vedelate vasolimentide valmistamiseks ja pehmevasoliment (*Vasolimentum spissum*) — salvisarnaste vasolimentide valmistamiseks.

Joodvasoliment (*Vasolimentum jodatum*) peab sisaldama 9,95—10% joodi. Seni põhjenes joodvasolimenti valmistamine sellel, et lasti joodil ühineda oleinhappega, ning siis lisandati teised vasolimenti koostisesse kuuluvad ained. Viimasel ajal on kirjanduses arvamist avaldatud, et joodvasolimenti tuleb värskelt valmistada ja et värskelt valmistatud joodvasoliment, milles jood osalt vaba nagu alkoholses joodilahuses, toimub paremini. Seda arvesse võttes nõuab siis ka farmakopöa kavand joodvasolimenti valmistamist vaid tarviduse korral ja tagavarad olgu ainult lühemaks ajaks.

Lõpuks tuleb peatuda mõne sõnaga ravimveinide juures. Farmakopöa kavand näeb ette, et võib tarvitada viinamarja-, puuvilja- või marjaveine, mis vastavad farmakopöa kavandis veinide kohta ülesseatud nõuetele. Põhiveinidest on farmakopöa kavandisse võetud valge vein (*Vinum album*) ja punane vein (*Vinum rubrum*). Ravimveinidest on farmakopöa kavandisse võetud kiinavein (*Vinum Cinchonae*), mis peab sisaldama 1% alkoloide ja pepsiinvein (*Vinum Pepsini*). Välja on jäetud oksekivi-vein (*Vinum Stibiatum*).

Kokkuvõttes peab tähendama, et uue farmakopöa kehtimisega algab ka uus ajajärk eesti farmatsias, seades uusi nõudeid eesti apteegi ja ravimasjanduse alale.