

Mõnda salvialuseist, eriti tsetüülsalvist.

Valter Sirgo.

Salvide all mõistetakse üldiselt ravimvorme välimiseks tarvitamiseks, mille põhimass harilikult koosneb kas rasvast, õlist, villarasvast, vaseliinist, glütseriinist, vahast, vaigust, plaastrist või mõnest teisest säärasest aineist.

Salvid omavad toa t^0 -il võitaolise konsistentsi. Nende sulamistäpp asub 30^0 — 37^0 vahel, ent temperatuuril kuni 24^0 C peab nende konsistents jääma muutumatuks. Pähklisuurune (5,0 g) salvitükike, asetatud klasuuritud portselanplaadile, ei tohi kahe tunni jooksul laiali valguda ega teisiti oma algvormi kaotada.

Otstarbe järele eristatakse mitut liiki salve: kattesalvid, jahutussalvid, kirurgilised ehk haavasalvid, dermatoloogilised salvid, sissehõõrumis- ehk inunktsioonisalvid, massaažisalvid ja kosmeetilised salvid.

Salvi otstarbele ja ülesandele peab olema kohandatud ka salvialus, kusjuures tuleb arvestada säilivusega, samuti salvisse kuuluvate ainete reageerimisvõimega salvialuse suhtes. Kuna varemini salvialuste omadusile ei pandud erilist rõhku, on uuemal ajal enam tähelepanu pööratud just salvialuseile, milledest sagedamini kui seda senini arvati sõltub salvi terapeutiliselt positiivne või negatiivne toime.

Müncheni dermatoloogi prof. Z u m b u s c h'i järgi tuleb salvides vahet teha, kas need peavad olema: 1) lihtsalt kaitsmiseks; 2) mingi toimeainete kandjaks, mis peab haavale soodsalt mõjuma; 3) mingi toimeaine kandjaks, mis läbi terve, vigastamata naha peab tungima sügavale koesse; 4) soodsalt ja tervendavalt mõjustama haiget nahka. Viimasel juhul tuleb jälle arvestada asjaolu, et nahahaigus võib olla mitmesugune:

1) nahk pole ärritatavam kui normaalselt või naha ärritus on isegi soovitatav; 2) nahk on iga ärrituse vastu ülitundlik ja juba iga vähemkohane salvialus võib kahju tuua, näiteks ekseemi puhul. Arsti seisukohalt tuleb salvis arvestada konsistentsi, ärritavust, resorbeerumisvõimet ja lahustuvust vees, ilma seepi või alkoholi lahustamiseks appi võtmata. Saalfeld asetab ravimiseks tarvitatavale salvile järgmised nõuded: esijoones peab salv olema mitteärritav, teises järjekorras alles püsiv.

Salv ei tohi üldse või võib ainult väga raskesti laostuda, nimelt ei tohi laostumisel tekkida produkte, mis võivad ärritavalt mõjuda nahasse. On soovitatav, mõnel juhul isegi vajalik, et salv suudaks enesesse võtta teatud hulga vett, ilma et ta seejuures oma salvikonsistentsi kaotaks. Mõnikord on ka tähtis omada salvialust, mis suudaks enam või vähem sügavale nahasse tungida.

Salvialuseina tarvitatakse apteeges ja farmatseutilisis tööstusis kõige mitmekesisemaid aineid. Neist on tähtsamad searasv, villarasv, vaseliin ja tsetüülalkohol.

S e a r a s v.

Zumbusch'i järgi on searasv tänapäeval samuti nagu endistel aegadel jäänud esimesele kohale seisvaks ning absoluutselt asendamatuks salvialuseks. Searasv on paremini määritatav kui ükski teine salvialus, on täiesti ärritusvaba, ka laiemate ekseemide puhul, on kergesti eemaldatav seebiga ja laseb end hästi segada mitmesuguste ravimaineiga. Väärtuse poolest võrdsed on vast ainult kallimad vaha- või spermatseetõli-segud, näit. *ungt. leniens*. Reddisch-Wales käsitledes salvialuste antiseptilist toimet, toovad näitena 20% tsinksalvi, mis on valmistatud vaseliiniga ja mille mõju ei ole antiseptiline, kuna 17% tsinksalv, mis on valmistatud searasvaga, toimib antiseptiliselt. Unna järgi on vaja salvi nii kujundada, et salvialus võiks temasse segatud ravimi ravitavale kohale kergesti ära anda. Kui on vajadus aeglase toime järgi, siis on parem salvist loobuda ja tarvitusele võtta loksu-

tusmikstuure või muud säärast. Unna katsete põhjal on parimaks sellele nõudele vastavaks salvialuseks searav.

Küsimusele, mis ühenduses searasva tarvitamisega apteegis salvialusena, on palju tähelepanu pühendatud Austria farmakopöa komisjonis. Et komisjoni liikmete mitmeid aastaid väldanud katsete tulemused on kõigiti huvipakkuvad ja nende arvamused rajatud moodsa teraapia ja salvitehnika nõudeile, olgu komisjoni aruandest toodud lühidalt järgmist:

Terapeutiliseks tarvitamiseks kõlblikumaks searavaks peetakse tänapäeval nn. pressrasva, mida tuleks eelistada kõigile teistele sortidele. Head sordid on täiesti vabad nahaaluseist kudedest ja saadakse värskest soolamata ja suitsetamata pekist külmal pressimisel. Palju vähem soovitav on searasva tarvitamine, mis saadud sulatamisel, sest isegi ettevaatlikumal kuumutamisel vesivannil tekib rasvas ebasoovitavaid muutusi. Lahtisel tulel sulatatud või veega väljakeedetud rasv on veel vähem kõlblik, sest temperatuuril, mis ulatub 100⁰-ni ja kõrgemale, tekib laostumine ning eralduvad rasvhapped ja glütseriin. Tekkinud glütseriin võib omakorda laostuda, nii et niiviisi saadud searav võib ka glütseriini laostusprodukti a k r o l e i i n i sisaldada. Viimase ebameeldiv lõhn ja ärritav toime on aga tuntud.

Searasva kauemaajalisel seismisel ilmestub juba laostusaineid, mis salvides mõjuvad halvasti. Albert Neisser on Breslaus arvurikkail juhtumel võinud konstateerida raskeid ekseeminähte peale apteegist käsimüügil ostetud hallsalvi kasutamist. Nende nahahäirete põhjuseks osutus laostunud searav. Tschirch paneb laostunud searasva ärritava mõju aldehüüdide ja ketoonide arvele.

Et loomarasvade ja rasvõlide kiiret laostumist ära hoida, soovitab Rapp bensoevaiku konserviva vahendina lisandada. Seesugune searasva konservimine on mitmete maade farmakopöades ette nähtud. Kuid kas nii prepareeritud searav külaldaselt oma otstarvet täidab, selle juures kahtleb Firbas. Wasicky arvates on vananenud arvamus, et 2% bensoehappe lisand searasvale hoiab ära selle mörknemist.

Uuemates farmakopöades on vähenenud searasva tarvitus tema mõrknemise pärast. Nii on uues Pharm. Helvetic. V ainult sisse võetud ja ametliku preparaadina märgitud *adeps benzoatus*, kuna aga ühegi salvi valmistamisel see ei leia kasutamist. Searasv esineb vaid ühe komponendina preparaatides *emplastrum minii fuscum* ja *sapo medicatus*.

Austria farmakopöa näeb ette searasva salvialusena mõnedes salvides nime all *ungt. simplex* (koosneb 20 osast *cera alba*'st ja 80 osast *axungia porcina*'st). Samaks otstarbeks on searasv ka Ameerika farmakopöas ette nähtud (koostises *cera alba* 20 osa ja *adeps benzoatus* 80 osa). Meil senini maksva Pharm. Rossic. VI järgi on ettekirjutatud mitmed salvid searasvaga, nagu *adeps suillus benzoatus*, *ungt. camphoratum*, *ungt. hydrargyri oxydati*, *ungt. hydrargyri cinereum*, *ungt. hydrargyri amidato-bichlorati*, *ungt. kalii jodati*, *ungt. sulfuratum compositum*, *ungt. sulfuratum simplex*, *ungt. zinci*.

B. L a n g kirjutab Pharm. Helvetica V kohta: uus farmakopöa on kasutanud uusi uurimuste tulemusi salvialuste alal; vananenud searasvade tarvitamine on ametlikkudest eeskirjadest kõrvale jäetud, ehkki searasv on väärtuslik oma resorbeeruvuse tõttu, kuid väga kergesti mõrknev. *Adeps suillus benzoatus* pole samuti igaks otstarbeks tarvitata.

Eesti farmakopöas on searasv mitmete salvide valmistamiseks tarvitusel, kus see osutub võimalikuks, kuna searasv on meie kodumaa saadusi.

Villarasv ehk lanoliin.

Ösypus'e nime all mainitakse kreeka ja rooma kirjanike poolt rasvainet, mis oli ravimina ja kosmeetikavahendina tarvitusel. Seda saadi lambavilla keetmisel veega ja peale kogunenud rasvakihi kogumisel. See aine läks hiljemini *ösypus*'e ja puhastamata *ösypus praeparatus*'e nime all farmakopöadesse üle, leides kasutamist mitmesuguste salvide valmistamiseks, jäi aga viimaks unustusse. 1886. a. soovitas L i e b r e i c h puhastatud villarasva lanoliini nime all salvialusena. Tol korral juubeldati, et on leitud ideaalne salvialus dermatoterapeutiliste salvide ja pastade jaoks.

Hilisemad uurimused aga näitasid, et lanoliin ei ole väga püsiv. Kui lanoliinile mõnda ravimit juurde segada ja salvi mõni aeg seista lasta, siis võib salvist eralduda vesi, milles on lahustunud võetud aine, ning salvi põhiaine muutub kõvaks ja kõlbmatuks.

Rapp, tsiteerides Adolf Jalle's't, soovib villarasva kui kohaseimat ainet epidermise jaoks, sest ta tungib epidermisesse kiiresti, mille põhjuseks on tema kolesteriinisaldus.

Villarasva ei tohi kunagi puhtalt salvide valmistamiseks kasutada, vaid selleks otstarbeks tuleb teda alati mõne teise alusega või õliga kokkusulatatult tarvitada. Nimelt omab ta suure õli sisalduse tõttu võimet vett siduda.

Husa ja Radin annavad kõrge antiseptilise väärtusega fenoolsalvi järgmiselt:

<i>Phenoli</i>	2,0%
<i>Adeps lanae anhydr.</i>	24,5%
<i>Vaselini</i>	3,5%

Seejuures on mõlema salvialuse protsentuaalne sisaldus väga suure tähtsusega. Kui lanoliini võtta 23% või veidi rohkem (25%), siis salv kaotab palju omast antiseptilisest toimest. Vee juurdehõõrumine ei tõsta salvi mõju märkimisväärselt.

Rapp soovib salvi valmistamisel lanoliini segada *ol. olivar. benzoatum*'iga, sest *paraffin. liq.* lisandina võib mõnel juhul ärritavalt mõjuda. Edasi soovib Rapp mõnel juhul, näiteks kosmeetiliseks otstarbeks, tarvitada salvialusena lanoliini segatult *sem. cydoniae* ja *carrageen*'i limaga. Sääraseile salvidele tuleb aga konservimiseks boorhapet, glütseriini või midagi muud lisandada.

Ülalmainitud limades on *hydrarg. ppt.*, *bismuth. subgallic.*, *bismuth. subnitr.* ja värskelt sadestatud väävel ühtlaselt ja peenelt jaotatud, mis võimaldab neid hästi ühtlaselt lanoliiniga ja vaseliiniga segada.

Katseil on leitud, et villarasv on searasvast püsivam.

Vaseliin.

1875. a. ilmus Ameerikas esimest korda müügile „Vaseliin'i“ nime all üks parafiinipreparaadest.

Vaseliin on neutraalne, õhus muutumatu, ühtlase salvi-taolise konsistentsiga mass, sulamistäpiga 35⁰—45⁰. Vaseliin seob õige vähe vett. Mõnede kõrgemate alkoholide lisamisel võib vaseliini veesiduvust tunduvalt tõsta. See ei toimu aga mitte keemiliselt, vaid mehaaniliselt emulsioonina. Seesuguseis vaseliiniemulsioonides püsivad kõik vaseliini omadused, kaob vaid nähtav rasvastav toime nahale.

Alul tunti ainult kollast vaseliini, hiljemini ilmus aga turule ka pleegitud valge vaseliin.

Valge ja kollane vaseliin on salvialuseina tarvitamiseks võrdsed. Üldiselt on valge vaseliin parema konsistentsiga ja lõhnab vähem petrooleumi järele. Vaseliin on hästi määritav ja kattev salvialus, kuid ekseemide puhul tarvitamiseks kõlb-matu, sest ei resorbeeru ja ei absorbeeri ekskreete.

Vaseliini tarvitamine salvialusena Pharm. Rossic. VI järgi esineb ainult ühes ametlikus eeskirjas: *ungt. cerussae*, millise salvi ülesanne on kuivatav.

Ungt. hydrargyri rubr. ametlik eeskiri puudub Pharm. Rossic. VI, kuid selle salvi salvialusena tarvitatakse valget vaseliini, et salv seisaks kauemat aega kõlblik; ordineerimisel arstide poolt talle lisandatakse veel villarasva, või halvemal juhtudel veel searasva, mis siis *ex tempore* tuleb juure lisada.

Tsetüülalkohol.

Tsetüülalkohol (*alcohol cetylicus*) moodustab palmitiinhappe estrina spermatseedi peakoostisaine. Vähesel hulgal leidub teda ka mesilaste vahas.

Tsetüülalkoholi saadakse spermatseedi seebistamisel kaalium-leelisega alkoholses lahuses. Vee lisandamisel sadestub tsetüülalkohol, kuna aga palmitiinhapu kaalium jääb lahusesse. Tsetüülalkohol puhastatakse alkoholist ümberkristallimise varal.

Tsetüülalkohol kujutab värvita, maitseta, rabedaid lehekesi, sulamistäpiga 49⁰—50⁰, keemistäpiga 344⁰, vees ei lahustu, lahustub eetris, kloroformis, alkoholis, bensoolis.

Tsetüülalkohol on juba mitmeid aastaid salvialuste valmistamiseks tarvitusel. Ei mõrkne ja on ärritusvaba, peaoma-

duš aga seisab heas resorbeeruvuses ja veesiduvuses. Soojalt lahustub rasvades ja rasvõlides, samuti mineraalõlides, millega kokkusulatatult hangunud mass omab suure veesiduvusvõime. Näiteks salvialus järgmise eeskirja järele:

<i>Paraffin. solid.</i>	145
<i>Adeps lanae anhydr.</i>	240
<i>Ol. vaselini alb.</i>	175

sulatatud umb. 55—60^o-il ja lisandatud

<i>Alcohol cetylicus</i>	40
------------------------------------	----

ja jahutatud. Peale hangumist võib sellele põhialusele järkjärgult alalisel segamisel kuuma 65—70^o vett juurde lisada. Kui siin toodud hulga 400 osa vett lisandada, siis omab mass jahtumisel lanoliinkreemi konsistentsi. Lisandades 600 osa vett, saadakse kergesti määratav kold-kreemi konsistentsiga salv.

Kui eelmisele salvialusele juurde segada 600 osa umb. 70^o sooja vett, siis veel 150 osa *ol. vaselini albi* ja jahtumiseni segada, saadakse valge, pehme kreem, mis on kõlblik aluseks boorlanoliinile, lastekreemidele, päevituskreemidele jne.

Salvialus on nii tsetüülalkoholi hulga kui ka teiste koostisainete hulga suhtes väga muutmiskõlblik. Lanoliini, spermatseeti, tseresiini, valget vaha võib toodud salvialusele juurde lisada, mõõduandev on ainult konsistents ja otstarve, milleks salvi valmistatakse.

Valmistades salvialuse järgmise eeskirja järele:

<i>Paraffin. solid.</i>	200
<i>Alcohol cetylicus</i>	120
<i>Adeps lanae anhydr.</i>	50
<i>Paraffin liq.</i>	630

siis see võib kuni 250% vett siduda. Kõik vees lahustuvad ained lasevad endid selle salviga segada, nagu kiniinisoolad jne., samuti võib vee asemel kasutada *aq. calcis, liq. plumbi subaceticici* jne.

Nagu ülal toodud näiteist näha, suudavad tsetüülalkoho-

liga valmistatud salvialused mitmekesiseid kombinatsioone pakkuda. Senini aga puudus mingi hea salvialus.

Nüüd on uues Eesti farmakopöas tsetüülalkohol ametlikudesse eeskirjadesse üles võetud (*ung. cetylicum*'i kujul põhisalvina, siis veel *ung. cetylicum cum aqua*, koostisainena *ung. argenti colloidalis*, *ung. hydrargyri album* ja teistes salvides.

Ung. cetylicum cum aqua osutub hästi määritavaks, lõhnavabaks salviks, ilusa läikega ja koldkreemi konsistentsiga.

Katsetades *ung. cetylicum*'i 1% joodiga, AgNO_3 'ga ja 10% Hg'ga ei muutnud nii valmistatud salvid värvust 2 kuu jooksul ega avaldanud ka mürkneemistunnuseid.

Tsetüülsalvi püsivust ja muid häid omadusi arvesse võttes tuleb loota sellele ka meil head vastuvõttu ja rohket kasutamist vastavate haiguste ravimisel. Kuna tsetüülsalv hinnalt on umbes võrdne lanoliiniga, ei saa ka sellepoolest olla takistus tsetüülsalvi levimisele.

Tsetüülsalv osutub meie ravimitevara tähtsaks rikastamiseks ja arstid peaksid pöörama sellele rohkesti väärilist tähelepanu.

TÜ RAAMATUKOGU



10300016055289

FRH A-120724