

323  
A-117251

## Sidematerjalist.

Dr. pharm. N. Veiderpass.

Farmakopöa, arvesse võttes rahva tervishoidu, esitab keemiliste, galeeniliste jne. preparaatide suhtes teatud kindlad nõuded, andes nende puhtuse ja väärtuse katsumiseks vastavaid meetode ja reaktiive. Kuid sidematerjali üle, peale puudulikkude andmete puuvilla kohta, mida viimaste aastakümnete jooksul väga laialt tarvitama on hakatud, ei leia meie mingisugusi andmeid. Nagu teada, puuvill ja kõik sidematerjal, mis viimasest ehk marlist valmistatud ning teatud arstimatega immutatud, ei valmistata tarviduse korral ex tempore, vaid vabalt farmatsöitilistes ehk muis vastavates laboratooriumides ja tehastes, sest nende valmistamise kohta ei ole mingisugusi kitsendusi ettenähtud.

Nagu öeldud, esitavad meil maksivad vene farmakopöad teatud nõuded ainult puhastud puuvilla kohta, kuid mitte üksnes puuvill vaid sidematerjal üldse on üks tähtsamatest ainetest rahva tervishoiu alal ning tema puhtus ja väärtus on esimese järgu küsimus.

Teatavasti hakasid meil, Eestis, mõned tehased puhastatud puuvilla ja marlit sidematerjalina valmistama. Need tehased ei kuulu eriti sellel alal ei arstilise ega farmatsöitlise järelvalve alla, lastes seega müügile kontrollimata sidematerjali. Ka ei ole mingisugusi määrusi olemas, mida võiksid käsitada sarnase materjali järelkatsumisel vastavad ametnikud.

Vaadeldes seda küsimust farmatsöitlisest seisukohast, peab tähendama, et moraalne vastutus sarnase kontrollimata sidematerjali müümise eest langeb eestkätt farmatsöitide peal. Seda arvesse võttes, on meie kohus nõuda, et uude Eesti farmakopöasse saaks üles võetud peatükk aseptilise ja antiseptilise sidematerjali valmistamise ja puhtuse ning väärtuse katsumise üle.

Arvan, et ei ole huvituseta lühikest ülevaadet heita puuvilla, kui ka üldse sidematerjali peale.

### P u u v i l l .

Vene kodanlise farmakopöa 1910 a. väljaandes loeme järgmist: „Puhastatud puuvill kujutab rasvullustest vabastatud väga pikke üherakulisi Gossypium herbaceum L, G. Barbadense

TARTU ÜLIKOOLI  
RAAMATUKOGU

501542882

L, G. hirsutum jne. seemnete valgeid kiusid. Mainitud puuvill peab olema valge, ilma lõhnata, ei tohi sisaldada rasvolluseid ja teisi kõrvalaineid. Immutatud keeva veega, ei tohi puuvill muuta reaktiivpaberit (sinist-punaseks — vaba hapete juuresolek, punast-siniseks — leeline, peamiselt  $\text{Na}_2\text{CO}_3$ ). Põletamisel ei tohi üle 0,3% tuhka anda (ülimäär näitab anorgaaniliste segude pääle). Matsereerides 10 g puuvilla 20 g veega, peale vee eemaldamist, ei tohi mingisugust jääki järele jääda jne.“ Ülaltoodust näeme, et farmakopöa mõned normid on ülesvõtnud puhastatud puuvilla järelkatsumiseks, kuid nendega ei ole veel kõrvaldatud küsimus, kas nendest on küllalt puuvilla jaoks, mida aseptiliseks ja antiseptiliseks sidematerjaliks tarvitatakse. Ehk küll tehnilisest seisukohast, (mikroskoobilise ehituse, valguse, rasvolluste puudumise, peale põletamist teatud tuha hulga järeljätmise, neutraalse reaktsiooni ja vette asetamisel kohe põhja vajumise) vastab puuvill farmakopöa nõuetele.

Seda küsimust on laialt käsitatud vastavas kirjanduses, millest selgub, et meil maksva vene kodanlisesse, samuti ka sõjaväe farmakopöasse on puuvilla järelkatsumine puudulikult ülesvõetud. Arvestades puhastatud puuvilla valmistamise ja rasvollustest vabastamise protsessidega, peab tähendama, et mainitud protsesside juures tihti jääb puuvilla väävel-, väävli- ja soolhape, kaltsium jne. Nende ainete määramist ei näe ette vene kodanline farmakopöa. L i n k pööras tähelepanu selle peale, et puhastatud puuvill sisaldab tihti rasvhappeid, iseäranis steariinhapet.

Nagu teada, eeldub mõnikord viimasele pesemisele väävelhappega pesemine seebi-lahusega, villa karvad imuvad vähese seebi hulgaga, hape lagundab seepi ning tselluloosile eraldub vähene hulk rasvhappeid õhukese kihina, ehk jälle lisatakse puhastatud puuvillale teadlikult steariinhapet juure selleks, et anda puuvillale valget väljanägemist ja praginat. Kuid sarnane hapete juure lisamine ei ole soovitatav, sest ta kutsub esile mõne aja jooksul mörkjenemise. Katsete abil on kindlaks tehtud, et sarnane puuvill eetriga ekstraheerimisel jätab peale eetri eemaldamist 0,5% ja rohkem jääki, kuna rasvhapetega töötamata 0,1—0,2%-ni. Kuid ka see ei ole teaduslisest seisukohast puhas puuvill, sest viimane ei tohi üldse rasvolluseid sisaldada.

Vene kodanlise farmakopöa järele võib puhastatud puuvill 0,6% rasvolluseid sisaldada, kuna sõjaväe mingisugusi nõudeid rasvolluste suhtes ei esita.

Uue farmakopöa kokkuseadmisel tuleks ülaltooduid puudusi arvesse võtta.

### Marli.

Meie nägime, et meil maksvatesse farmakopöadesse puuvilla kohta puhtuse ja väärtuse järelkatsumise proovid olid üles võetud, kuigi puudulikult, mis puutub aga marlisse ja sellest valmistatud aseptilisesse ja antiseptilisesse sidematerjalisse, siis ei ole nende omaduste ja puhtuse järelkatsumise kohta üldse sõnagi öeldud ehk küll Lister ja teised selle peale tähelepanu on juhtinud. Marlid ja temast valmistatud mitmesuguse sidematerjali väärtust ja puhtust võib järelekatsumata samade reaktiividega, mida puuvilla juures tarvitatakse. Kuid mainitud ainete juures on tarvis kindlaks teha peale ülalnimetatute, veel need lisandid, mis omased vabrikutes saadud kangastele. Iseäranis on tähtis tärgklise tõestamine, sest viimane takistab jodoform-marli valmistamist: sarnane marli annab jodoformi lagunemisel sinise värvi joodtärgklise tekkimise tõttu.

Nagu teada, lastakse marli müügile aršina ehk meetri mõõtudes, ning ka arst kirjutab viimast mõõtude, mitte aga kaalu üksustes. Seda arvesse võttes, tuleb ette, vastavate määruste puudusel, mis reguleeriksid sidematerjali valmistamist, et tükk marlit, näiteks, 40 meetrit pikk ja 1 meeter lai võib kaaluda 800—1600 g. Sellest järgneb, et viimase kaalutise meeter mõjub haava ravitsemisel kaks korda paremini kui esimese kaalutise oma. Samuti sisaldavad sarnasest marlist valmistatud jodoform-marli ühel juhul kaks korda rohkem jodoformi kui teisel, ehk küll mõlemates preparaatides jodoformi protsent ühesugune on. Sarnane olukord ei ole aga mitte lubatav.

Kui farmakopöa on ette näinud pulbrite valmistamiseks teatud määrduga jöhv- ja siidisöele, mille juures teatud ruutmöördus peab teatud hulk niite olema, siis peaks farmakopöa ka kindlaks määrdama kaalu ehk määrdü üksuse teatud marli hulga kohta.

Prantsuse farmakopöasse on kindlad normid marli suhtes üles võetud. Nönda nõuab see, et marli peab sisaldama ühes  $\text{sm}^2$   $11 \times 11$  ehk  $15 \times 15$  niiti ning 1 meeter marlit 65 sm. lai — kaaluma 18—20 g. Peale andmete niitide hulga ja kaalutise kohta, annab mainitud farmakopöa täieliku kirjelduse marli puhastamise, valastamise, aseptilise ja antiseptilise valmistamise üle.

Viimane saksa farmakopöa on marli kohta järgmised normid üles võtnud: marli peab 100 sm lai olema, sarnase marli

1 m<sup>2</sup> peab vähemalt 30 g. kaaluma. 1 sm<sup>2</sup> suurune võrk peab vähemalt kokku 24 niiti sisaldama.

Austria, Serbia ja Ungari farmakopöad nõuavad, et marli peab 80—82 sm lai olema ning sisaldama 1 sm<sup>2</sup> 21 niiti. 1 m<sup>2</sup> peab kaaluma 24—26 g. Helveetsia farmakopöa nõuab, et 1 sm<sup>2</sup> peab vähemalt 24 niiti sisaldama ja 1 m<sup>2</sup> vähemalt 30 g. kaaluma.

Itaalia — nõuab 1 sm<sup>2</sup> peale 30 niiti ja 1 m<sup>2</sup> peab kaaluma 40—45 g. jne.

### Aseptiline sidematerjal.

Nõue, mida tuleb kõigepealt haavade sidumiseks tarvita-  
tavale sidematerjalile esitada, seisab selles — ta peab vaba olema patogeensete mikroobide idudest. Mainitud asjaolu arvesse võttes, tuleb tarvitada sidematerjali, mis täiesti vaba ülalnimetatud mikroobide idudest — steriliseeritud aseptilist ehk antiseptilist sidematerjali.

Viimasel ajal on aseptiline sidematerjal pea välja tõrjunud antiseptilise sidematerjali tarvitamise kliinikutest ja haigemajadest. Ka erapraksises on arstid aseptilist sidematerjali tarvitama hakanud. Et paljud arstid sterilisaatorite puudusel ei saa mainitud sidematerjali ise kodus valmistada, siis on laboratooriumid selle ülesande oma peale võtnud.

Tekib küsimus, kas peab farmatsöit sarnase kontrollimata valmistatud aseptilise ja antiseptilise sidematerjali äralaskmisel olema mittevastutavaks vahemeheks valmistaja ja ostja vahel, ehk ise valmistama sarnast sidematerjali ja vastutama tema väärtuse eest? Kuid mitmesugustel tehnilistel põhjustel ei saa tihti harilikus apteegi ehk farmatsöitilises laboratooriumis antiseptilist sidematerjali valmistada, mille tõttu siis ka mainitud sidematerjali valmistamine suuremate laboratooriumite ja vabrikute kätte on läinud, kus vastav sisseseade olemas. Aseptilist sidematerjali võib aga pea igas apteegis ja farmatsöitilises laboratooriumis valmistada, kus aurupaaraat ehk sterilisaator leidub.

Et aseptilist sidematerjali peale sterilisatsiooni alal hoida, kaitsta patogeeniliste mikroobide eest, tuleb sterilisatsiooni toimetada asetades steriliseeritavat materjali kestadesse, milledest mainitud mikroobid läbi ei saaks tungida. Sarnaseid aineid on palju soovitatud, kuid kõige lihtsam on harilik filtri paber. Sarnases kestas asetatakse sidematerjal aurupaaraati. Peale

aparaatist eemaldamist kuivatatakse, asetatakse pergament paberisse ning kui tarvis siis veel karpi.

Aseptilist sidematerjali, mis valmistatud väljaspool apteeki, tuleb tingimata kontrollida bakterioloogilisel teel.

### Antiseptiline sidematerjal.

Enne, kui astuda immutatud sidematerjali käsitama, tuleb kindlaks teha, kuidas tuleb mõista mõjuainete protsentuaalset sisalduvust sidematerjalis? Näiteks, kui meil on 30% jodoform-marli, siis ei tule seda mitte nõnda mõista, et 30 g jodoformi oleks 100 g hügrooskoobilises marlis, vaid niiviisi, et 30 g antiseptilist ainet oleks 100 g jodoform-marlis. Kuid vabrikute poolt, kus mainitud sidematerjali valmistatakse, saadakse just vastupidi aru — jodoform-marli, näiteks, loetakse 30% siis, kui iga 100 osa puhastatud marli peale on 30 osa jodoformi, mis muidugi loomulik pole.

Edasi tekib küsimus, kuidas on parem antiseptilist sidematerjali valmistada? Kolmest tarvitusel olevaist immutamisviisidest — immutamine tagumisel, kleepimisel ja sissekastmisel — on viimane kõige käsitatavam, sest mainitud käsitusviisil immub käsitav aine täiesti antiseptilise ainega. Esimeste kahe meetodi järele ei ole võimalik sidematerjalis ühetaoliselt antiseptilist ainet jagada.

Mis puutub antiseptilise sidematerjali alalhoidmisesse, siis peab teda hoidma ümbrikutes, milledest patogeensed mikroobid ei saaks läbi tungida, aine mitte ära lenduda ning sarnastes hulkades, mida võib korruga äratarvitada. Mingisugune ümberasetamine ja jagamine ei ole lubatav.

### Sublimaat-sidematerjal.

Sublimaat-sidematerjali kohta on tekinud terve kirjandus, sest eksperimentaalselt on kindlaks tehtud, et mainitud sidematerjalis sublimaadi-hulk alalhoidmisel väheneb. Viimasel ajal katsuti sublimaat-sidematerjali valmistada, milles sublimaadi-hulk konstantne oleks. Mainitud otstarbeks tarvitatakse vastava puhutusega puuvilla ja marlit. Immutamisvedelikuks tarvitatakse vesilahust, mis sisaldab võrdseid sublimaadi ja kaaliumkloriidi hulki. Mainitud lahus on harilikult fuksiiniga punaseks värvitud. Mõnede varemate eeskirjade järele tarvitati alkoholi ja glütseriini segu. Kuid viimasel ajal on selgunud, et mainitud lahustus-

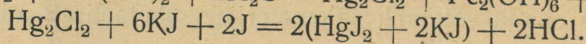
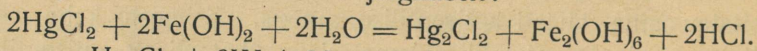
aineid ei ole soovitatav tarvitada. Küll aga on soovitatav vähese glütseriini hulga tarvitamine, sest see takistab sublimateerimise pudenenemist.

Vesilahusega immutatud sidematerjali tuleb kuivatada 30° C juures. Sublimaat-sidematerjali juures ei ole tähele pandud sublimateerimise kahanemist päale kuivamist siis, kui lähtematerjal oli immutatud sublimateerimis- ja kaaliumkloriidi-lahusega.

Sublimateerimis-sisaldist sidematerjalis tuleb tingimata kindlaks teha, olgu see materjal valmistatud otsekohe apteegis ehk väljaspoolt saadud. Mainitud otstarbeks võib tarvitada Beckurts'i ehk Denner'i meetodi.

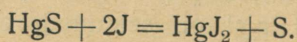
Peab tähendama, et mainitud sidematerjalis sublimateerimise hulk järkjärgult väheneb, kas äralendumise teel iseäranis halva sissepakkimise tagajärjel, ehk andes osalt tselluloosiga keemilise ühendi.

Beckurts'i järele muudetakse sublimateerimise, mis saadud teatud sidematerjali kaalutisest veega ekstraheerimisel, rauassulfateerimis- ja kaaliumhüdrosüüdiga kalomeliks. Viimane hapustatakse vähese väävelhappe hulgaga ja muudetakse  $\frac{1}{100}$  N J-lahusega elavhõbedajodiidiks. Joodi ülimäär titreeritakse tagasi  $\frac{1}{100}$  N  $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$  lahusega. Reaktsioon toimub järgmiselt:



Denner'i järele leotatakse teatud hulk sublimateerimis-sidematerjali destilleeritud vees ühe tunni jooksul. Saadud lahusest filtritakse teatud hulk vedelikku, millele lisatakse vett ja lahjendatud soolhapet juure, ning käsitatakse  $\text{H}_2\text{S}$  elavhõbeda sadestamiseks. Saadud vedelikku kuumendatakse keemiseni ja jäetakse mõneks ajaks seisma. Päale selle filtritakse vedelik läbi filtri, sade pestakse dekanteerimisel keeva veega, mida iga kord filtrile valatakse, lõpuks kogutakse kõik sade filtrile ja pestakse filtril. Filter ühes sadega asetatakse klaaskorgiga klaaspurki, lisatakse 2  $\text{sm}^3$  väävelsüsinikku ( $\text{CS}_2$ ), 20  $\text{sm}^3$  vett ja 10  $\text{sm}^3$   $\frac{1}{10}$  N J lahust juure ning jäetakse  $\frac{1}{2}$  tunniks seisma. Siis lisatakse vähene hulk kartulitärklise-lahust juure ja ülimäärane joodi hulk titritakse tagasi  $\frac{1}{10}$  N.  $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ -lahusega.

Arvates 10  $\text{sm}^3$   $\frac{1}{10}$  N J-lahusest maha äratarvitatud  $\frac{1}{10}$  N  $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ -lahuse hulga, saadud arv korrutatud 0,1344 — saame elavhõbedakloriidi hulga 100 osa sidematerjalis.



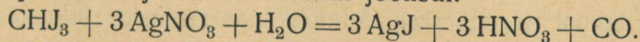
### Jodoform-marli.

Et saada enam-vähem kõlblikku jodoform-marlit, tuleb jodoformi, kas lahusena ehk suspendeeritud olekus marlile asetada alkohol-glütseriini ehk alkohol-eeter-vaseliinõli segus.

Mõned farmakopöad nõuavad, et jodoform-marli oleks teatud kindla tiitriga, näiteks prantsuse farmakopöa nõuab, et mainitud marli sisaldaks 10% jodoformi. Kuid, arvesse võttes kaunis kõrget jodoformi hinda ja mitmesugust arusaamist mõjuaine protsentuaalse sisaldise kohta, peaks farmatsöit seda ise valmistama, vastasel korral aga tingimata selle tiitri kindlaks määrama.

Jodoformi hulga kindlaks määramiseks on antud palju meetode, siin olgu aga kirjeldatud prantsuse farmakopöasse ülesvõetud Greschoff'i meetod, mis Francois poolt täiendatud.

Prantsuse farmakopöa kirjeldab mainitud protsessi järgmiselt: kaalutakse 2 g jodoform-marlit, lõigatakse tükkideks, asetatakse Soxhlet'i ekstraheerimisaparaati ja ekstraheeritakse eetriga. Saadud eeter-jodoformi-lahus kogutakse mõõdukolvi ja täidetakse eetriga kuni 100 sm<sup>3</sup>. Mainitud lahusest võetakse 10 sm<sup>3</sup>, valatakse 250 sm<sup>3</sup> Erlenmeyeri kolvi, eeter eemaldatakse kuiva õhu joaga ning järele jäänud jäägile valatakse 10 sm<sup>3</sup> 20% AgNO<sub>3</sub>-lahust. Kolv asetatakse külmale vesivannile, kuumendatakse, tõstes vähe haaval temperatuuri, kuni keemiseni ning hoitakse mainitud temperatuuri juures ühe tunni jooksul.



Tekkinud argentumjodiid (AgJ) kogutakse kaalutud filtrile, pestakse alkoholi ja eetri seguga ja kuivatatakse 100° C juures. Pestakse filtrit uuesti eetriga, kuivatatakse 100° C juures ja kaalutakse.

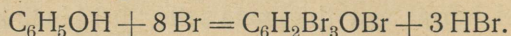
Müügil olevate jodoform-marlide hulgas tuleb ette, et nad värvitud on auramiini, kurkumaga, pikriinhappega jne.; sellepärast tuleb ka mainitud värvainete peale tähelepanu pöörata.

### Karbool-sidematerjal.

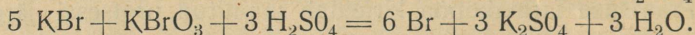
Karbool-sidematerjal on karboolhappe-sisaldus väga mitmesugune: 2%—10% (kaaluprotsentides). Karbool-sidematerjali immutamisel on soovitav, et karboolhappe-vesilahusele saaks alkoholi juurde lisatud (parem veel on karboolhapet otsekohe 90% alkoholis lahustada), vastasel korral võiks karboolhape oma lenduvuse tõttu, kuivatamisprotsessi juures, ära lenduda.

Kuid sellepeale vaatamata läheb karbool-sidematerjalis valmistamisel ja alalhoidmisel antiseptilisest ainest kuni 50<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-ni alguses võetud aine hulga kaduma.

Karboolhappe kvantitatiivseks määramiseks on mitmed meetodid olemas. Seubert-Beckurts-Koppeschar'i meetodi järele vabastatakse teatud hulk broomi vastava happe mõjul. Mainitud määramine põhjeneb järgmistele reaktsioonidele: kui lisada broomvett nõrgale karboolhappe-lahusele juurde, siis tekib kollakasvalge tribroomfenool broomi sade.



Vaba broomi tarvitamine ei ole aga soovitatav tema lenduvuse tõttu, sellepärast võetakse vaba broomi asemel kaaliumbroomiidi- ja -broomaadi-lahuseid (KBr + KBrO<sub>3</sub>) teatud kanguses, millest siis broom vabastatakse kontsentritud H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> abil.



Broomi ülimäär mõjub kaaliumjodiidi päale vabastades ekvivalentse hulga jooti.



Vabanenud jood titreeritakse tagasi  $\frac{1}{10}$  N Na<sub>2</sub>S<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-lahusega, millest siis ka broomi hulk teada saadakse, mis fenooliga ühines, ning viimasest fenooli hulk uuritavas marlis.

Broom-lahuse valmistamiseks lahustatakse 1,67 g ( $\frac{1}{10}$  N) KBrO<sub>3</sub> ja 5,95 KBr ( $\frac{5}{10}$  N) vees ning kõik viiakse veega liitri. Saadud lahust tarvitatakse fenooli määramiseks lahustes, kus fenooli rohkem kui 1 g liitris ei ole, toimides järgmiselt: 10 g karbool-sidematerjali, näiteks marlit, ekstraheeritakse 500 sm<sup>3</sup>-ses klaaskorgiga silindris 400 sm<sup>3</sup> kuuma veega loksutades, peale jahtumist täidetakse silinder veega kuni 500 sm<sup>3</sup>. Saadud lahusest võetakse pipeti abil 25 sm<sup>3</sup>, mis vastab 0,5 g marlile ja asetatakse klaaskorgiga pudelisse, lisatakse 100 sm<sup>3</sup> broomlahust ja 5 sm<sup>3</sup> kontsentritud H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> juure, segatakse ja jäetakse 15 minutiks seisma. Päale reaktsiooni lõppu ja tribroomfenoolbroomi eraldumist lisatakse värskelt valmistatud kaaliumjodiidi-lahust (1 : 10) juurde ning mõne minuti pärast titritakse eraldunud jood  $\frac{1}{10}$  N Na<sub>2</sub>S<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-lahusega tärglise-lahust indikaatorina tarvitades.

Äratarvitatud  $\frac{1}{10}$  N Na<sub>2</sub>S<sub>2</sub>O<sub>3</sub> sm<sup>3</sup> hulk korrutatud 0,00116, saadud korrutis maha arvata 0,070-st, järelejäänud arv korrutatud 200 annab karboolhappe hulga 100 g marlis.

Arvesse võttes ülaltoodud valemit, vabastavad 100 sm<sup>3</sup>

broomlahust 0,480 g broomi, mis omakord seovad 0,070 g fenooli tribroomfenoolbroomina. 1 sm<sup>3</sup>  $\frac{1}{10}$  N Na<sub>2</sub>S<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-lahust vastab 0,007992 g broomile, mis seovad 0,00116 g fenooli tribroomfenoolbroomina.

Prantsuse farmakopöa annab järgmise Telle'i poolt soovitatud ja Yvon'i poolt täiendatud määramismeetodi: 25 sm<sup>3</sup> karboolhappe-lahusele 1 : 1000 peale lisatakse juure 5 sm<sup>3</sup> 10% KBr lahust ja 10 sm<sup>3</sup> lahjendatud soolhapet. Pääle selle lisatakse kradeeritud büretist tilgaviisi mainitud lahusele, lahust juure, mis saadud naatriumhüpokloriidi vedeliku lahjendamisel ühesuguse ruumala veega, kuni tekib nõrk mitte kaduv värvitus. Oletame, et mainitud otstarbeks läks ära n sm<sup>3</sup> ülalnimetatud lahust, mis vastab 0,025 g fenoolile, iga mainitud lahuse sm<sup>3</sup> vastab  $\frac{0,025}{n}$  g fenolile.

Peale kirjeldud antiseptiliste sidematerjalide, nagu teada, on veel tarvitusel salooliga, salitsüülhappega, dermatooliga, kse-roformiga, jodooliga, boorhappega jne. immutatud sidematerjalid, kuid nad tulevad harvemini ette, mispärast siis ka nende kirjelduse ära jätan.

Sidematerjalist. Dr. pharm. N. Veiderpass.  
(Aratrüxx ajakirjast Eesti Rohuteadlane  
nr. 4/5, 1927. K. Mattiesen'i trüxx, Tartus.)  
8<sup>o</sup> 9+(1)l.