

Auhinnatöö

Milleks on „Rivanol“
kohane tarvitada tegelikus
loomaarstlises kirurgias

Auhinnatöö (1 auhind)

Klein, gabriele

366 536

1. XII. 26

Näevohet töö ou tuarustata
en messe arhivna värttes
Antor: stud. med. v. Gabriel
Klein

Pige: Flammenby

Märgusõna: Ubi pus, ibi ^{Tortu ulikooli Sefectia} evacuanda, ubi infectus, ibi sterilisa,
Chirurgum utrumque postulatum sequi necesse est!

Millers

on „Rivanol“ kohane tarvitada
tegelikus loomaarstlises kirurgias.

Loomaarsti-tiaduskonna auhinna töö.

1926.

Tartu, oktoobrikuul.



Vastu võetud 1. nov. 1926.
Loomaarsti-tiaduskonna dekaan
Prof. K. Tamm.

Sisukord..... lkk.

I

Literatuuri ülevaade.....

1. Rivanooli avastusajalugu - - - - - 1.
2. " " keemilised omadused 4.
3. Rivanool bakterioloogias 5.
4. " " humaanmeditsiinis 7.
5. " " veterinaarmeditsiinis 12.

II

Rivanooli tarvitamine loomadele

1. Andmed kodumaal loomaarstidelt 31.
2. " " loomaarstiteaduskonna kliinikalt 33.

III

Katsed

- A. Katsete eesmärk ja ettevalmistused 38.
- B. Katsed: Laparotomiaid hysterectomia otstarbel 40.
- C. Võrdlevad katsed 50.

IV

- Võrdlevate katsete tabelid ja 63.
- Kokkuvõte 65.

V

Üldine kokkuvõte..... 66.

VI

Tarvitatud literatuur..... 70.

D321919
i 243 49781

-1-

I

Literatuuri ülevaade.

1. Rivanaali avastusajalugu.

Antiseptist hakkasid meditsümis kõige esmalt Lister ja Semmelweis (") tarvitama. Algugi, et seda suure entusiasmi ja teatavalt ja ka teatavalt, ei suutnud see süski oodatuid resultate anda, resultate, mis olei saadud esmahotel katsedel. Lister näitas oma haavate ravitsemisvõisiga õnnelikult, et antiseptikumidega võib püsivalt vältida haavasse tekistada, kuud mis tuli ettevõtta nende infektsiooni tekitajatega, kes jäävad varem haavas alla? Nende hävitamisel tuleb silmas pidada, et kaevavad mitte üks bakteritega viigastada ei saaks. Kuidas on siis võimalik? Lister ei saanud antiseptikumidega küll mitte! Need on protoplasma mürgid, mis hävitavad iga ettepuutava elava raku vaatamata - kas kuulub see loomaorganismile või on ta mõni sisetunginud bakter. Väimast kirba tähe näitas õrli Schimmelbusch oma katsetega.

Kannatades need eluõnnestusi keemiliste antiseptikumide poolt ravitsemise puures, läksi kahtlema: kas üldse on võimalik keemiliste ainete organismi sattunud püsivalt surmata. Sellist tuli ajajärk, mil arstid pöörsid tähelepanu antiseptiselt aseptise peale.

Teisest küljest käigu väiksed protozoilised haigusid. Ehrlich

õnnestus oma geniaalsete uurimuste abil leida arseeni ja orgaaniliste värvainete ühendand. Salvarsan, Trypanblau, Trypaflavin jne. mis pritsituna verre inimestele ja loomadete, kellel parantuvad protozoa's, tapavad ainult neid vümasid, keharakkestes aga häireid tekitamata. Need keemilise aineid nimetas Ehrlich kemoterapüütteks aineteks. Chemotherapeutische Mittel. need on ained, mis omavad positiivse parasitotroopse- ja negatiivse organotroopse toime⁽²⁾. Ehrlich tegi endale ideeks luua kemoterapia "therapia sterilisans magna", s.o. parasitotroopsete keemiliste ainete ühekoritse süstimise abil saavutada organismis täielise steriliteedi. Sterilisatio magna jäi kaõnnestunud katteks.

Süski- Ehrlich'i õpilasel, Morgenroth'il⁽³⁾, läks korda leida ainet, millel osutus bakterite peale samane toime, nagu salvarsan'il spirohütide ja trüpanosoomide peale.

Morgenroth'i tõukas Ehrlich'i uurimusi jätkama Amasöda oma hulgaliste, raskest haavatahtega. Süüsete infitseeritud haavade juures ei väinud ja aseptiline ravitsemine kõnegi alla tulla. Süün oli hädatarvilik jätklegi antiseptika. Oma õpetaja printsüpi jälgides püüdis ka Morgenroth leida aineid, mis "positiiv parasitotroop" - kuid "negatiiv-organotroop" oleksid. Tä eksperimenteeris "haavate tähtsamate mädakitejate streptoj ja stafülokokkidega; nende hävitamiseks alguses kinünderivaate proovides. Senini oldi desinfitseerivad aini ainult katseklaasides kontrolleritud. Morgenroth jõudis omis eksperimentides tulemusile, et katseklaasis

saanud resultaadid ei vasta loomaeksperimentide resul-
 taatidele, järjestikult — ei suuda need ka demonstreerida
 toimet, mis tekitab antiseptikum haava ravitsemisel
 looma kehas. (4) Et vümarast toimest täpsemaid järe-
 lusi teha, hakkas Morgenroth eestkätt loomaeksperi-
 mente antiseptikumite hindamiseks tarvitama. Ta
 eksperimenteeris alguses hürtega, keda mäta kokkidega
 infitseeris ning siis oxna kinüüleri vaatide infiltratsioon-
 abil hürtes kunstlikult tekitatud flegmoone parandada
 suutis. — Tõegi ka siis kui infiltratsioon toimus mõni aeg
 hiljem infektsiooni.

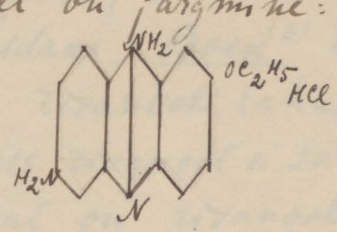
Nüüd reagentlaasi katseid ja loomaeksperimente hä-
 sitas Morgenroth kontrolliks paralleelselt. — Ühe anti-
 septikumi kohta on ülitähtis ta "in vitro" ja "in vivo"
 saabuva toimete suhe. Morgenroth nimetas seda suhet
 "absoluutses desinfektsioonkoefitsiendiks." Vümaru saa-
 "dakse jagamise teel — $\frac{\text{desinfitseeriv toime in vitro}}{\text{desinfitseeriv toime in vivo}}$ —
 absoluutsele desinfektsioonkoefitsiendile. Ideaalse desin-
 fitiensi abs. desinfektsioonkoeff. peaks olema 1.

Morgenroth, uurides terve rea kemoterapöotilisi aini,
 leidis, et nende desinfitseeriv toime, vastandina teis-
 tele antiseptilistele vahenditele ei vähene munavalge
 puuresolekul vaid mõnikord degi suureneb. Aga tulid
 ka esle eitavad külged, nimelt, ained tekitasid kude-
 des sagedasti häireid, mis kõige rohkem Klappi
 "Trefenantiseptise" meetodis silmapaistvad olid. (5)
 Samas suunas katseid tehes, alguses kinün-, hiljem
 akridiin värvainetega f. juba ékrtlich eksperimenteeris

akridüvärvainetega ning tegi kindlaks nende kõrge
drüpanotsüüdi toime. Ömestus Morgenthau'ile 1920a.
leida vüμαστε reast ühenduse, mis oma relatiivselt
negatiivse organotroopia kõrval senini ühelgi teise aine
puures etteülemata bakteritsüüdi toimet sisaldas. See
aine oli rivanoal.

2. Rivanoali keemilised omadused / Laask' /

Rivanoal on 2. Aethoxy-6.9-diaminoacridinhydrochlorid.
Ta konstitutsioonvormel on järgmine:



Rivanoali saadakse, kui 2-6-9 Aethoxy-nitrochlor-acridini
ammoniak'iga ümburpaigutame ning sealt saadud 2-6-9
aethoxy-nitro-aminoacridinist vutserime.

Soolkapsu rivanoal on kollane, peen kristalline pulber, mis
lahustub pikkamööda:

260 osas vees	} 25°C ja
280 " " alkoholis	
28 " " vees	} keemistempera-
200 " " alkoholis	

Lahused on helekollased, fluorestseeruvad ja näitrualse
reaktsiooniga. Rüdele või nahale sattununa tekivad
kollased plekke, mis mõnekordse pesemise või kontsen-
treeritud äädikhappe abil eemaldatavad (8). Nalguse

-5-

mõjul muutuvad lahused pruunikaks ning nõu põhja
 kogul pruunikas kollane sade. Isegi pruunis pudelis ole-
 vat vümast 8 päevase seismise järel märjata⁽⁵⁾ Nälja
 sajestunud lahusel on bakteritsiidne toime märksa
 vähenend. Ülemaat silmas pidades peaks soovitav lahused
ex tempore valmistada. Keetusaola välti lahusele kuni
 0.6% juure lisada, aga juba füsioloogilises NaCl lahuses
 sadestub värvaine. Kõige rohasem on lahused valmista-
 da destilleeritud vees 0.4% NaCl lisandusega. Kõhete infil-
 tratsiooniks määratud lahustele on soovitav 0.5% novokaiin-
 hüdrokloori juure lisada, et lahus ka ühtlasi anes-
 teetikumi ülesannet täidaks. Boek⁽⁶⁾ lisab kudedele isotoo-
 nilise lahuse saamiseks rivanooli lahusele suhkrut 0.3%
 juure, millises ühenduses rivanool ei sadestu.

Märkus: Uuemaal ajal on rivanooli valmistaja,
Höchst; poolt üks uus rivanooli preparaat - 2 Aethoxy-
 6.9 - diaminoacridin lactat - avaratud, mis oma bakteritsiid-
 se toime poolest eelmisele võrdub kuid on kergemalt
 lahustav. Juba 15 osas vees }
 110 " " alkoholis } 22°C ja

9 " " vees } keemistemperatuuril
 100 " " alkoholis } paars lahustav.

3. Rivanool bakterioloogias.

Nagu kiinaalkalaüded on ka rivanool spetsiifiliselt
 parasitotroop. Sa kemoterapöitiline toime on tugevalt anti-
 septiline strepto- ja stafülokokkide vastu, kelle valguga
 ta seisab erilises keemilises ühenduses, kuid kehakaal

rakukeste vastu on ta aga täiesti nõitralne Vümase kasuks
 räägivad: - Klapp, Rosenstein, Katzenstein, Siebrecht, Härtel,
Kishalmy ja Nikelyi. Kuid leidub ka siin vastu rääkijaid -
Brunner, Becker j. t. j. allpool on siin üles loetlud nimede kohta
 literatuursed andmed olemas j.

Morgenrothi katsed rivanooli antiseptilise toime lahenda-
 miseks toimisid in vitro ja in vivo. Oli ju selge, et
 katse in vitro kunagi ei demonstreeri täpselt sünnimus-
 käike loomaorganismis, järjekult ei ole ärgustatud ta
 järde üht kemoterapöotikumit hindama. Morgenroth ka-
 sutas looma modellina j. Frier modelle j. omas meetodikas
 alguses hüri, hiljem - merisigu. Valge hür sai infit-
 seeritud strepto- või stafülokokkide kultuurist, mis oli
 lahjendatud serumis puhtongis, kõhualla, subkutaan, kus
 kohas kürestik laienes flegmoon arenes. Kõhe peale infit-
 siooni süstitakse ka infitseeritud kohta ümbert ringi 1ccm.
 mitmesuguse kontsentratsioonilist rivanooli lahust. 24 tun-
 ni järele surmatakse loom ning külvatakse flegmoonist
 väetud kudeid agar-söötmel. Kasvama hakkavad ko-
 loonide ^{arv} järele hinnatakse ka aine desinfitseerivat väärtust.
 j. Morgenroth u. Mitarbeiter j. Nagu Morgenroth i töödest
 näha võib - surmavad rivanooli lahendused isegi 1:
 40000 streptokokkide kultuurid täielikult.

Serumi juure lidamine aga muudab rivanooli bakteri-
 trüüdit toimet j. Schnitzer ja Rosenberg j. Katsed in vitro,
 näitavad, et kus oli juure pandud kas aktiveeritud või
 inaktiveeritud hobuse vereleent, suurenes rivanooli toime
 2-8x - korid isegi 32x. Kuid loomaeksperimenti puhul
 vähendas serum rivanooli mõju tuntavalt j. kuni 1/6 - 1/2 x j.

Peale Morgenroth'i on katsed korranud või vähemalt sar-
nasid katsed teinud mitmed teised autorid ning re-
sultaadid onlased ikka enam vähem ühed. f. Rosenstern¹⁰,
Brunner u. Gonzenbach" f.

Küsimuse: kuidas kohanel f. verhält f. rivanooli toime
määraga infitseeritud kudede - lahenduseks korraldas
Morgenroth ühes Schnitzler'iga¹² katsed, mille resultaadid
näitavad, et primaar-infektsioonipesa paranemisega ka
üldine tervestumine toimub. Suurte määrakudele ning
kürestki laieneva streptokokkide infektsiooni vastu on aga
nõrga kontentratsioonilised lahused mõjuta.

Klapp¹³ täendas, et segainfektsiooni puhul alguses strepto-
ning hiljem stafülokokid rivanooli toimel hävinevad.
Vümas tulemuse kontrollurimiseks korraldasid Morgenroth
ja Klapp veel ühiselt katsed. Reagensklaasis pole riva-
nooli bakteritsiidne toime stafülokokkide suhtes mitte
just tugev kuid loomakatsel ei jää ta toimest, strepto-
kokkide suhtes, palju maha — subkutaan infitseeritud
valjetel härtel saabus 1:20000 lahenduse tarvitusel täie-
lin steriliseet⁽¹⁴⁾.

Tekti ka katsed rivanooli suhtes toime kohta anaer-
oobide suhtes, milleks rivanooli pulbrit haavale puistati
ja kontrentreeritud lahused - 1:400 kas väliselt või infil-
tratsioonina tarvitati ning leiti, et rivanool surmas küll
vegetatiivsed vormid kuid spoorid jääda puutumata.
Vüimate hävitamiseks vast ulatuvad ainult 1/2-1% lahused,
mis aga küsides rannid nekroose tekitavad, mille tõttu
rivanooli mullaanaerobide infektsiooni puhul ravitsemiseks
ei kõlba f. Brunner, Gonzenbach u. Ritter¹⁵ f.

4. Rivanool humanmeditsünis.

Bier (i. l. 8) võttis esimesena Morgenrothi kemoterapöotilised ained kirurgias proovile ja sai häid resultate. Bieri ergutusel hakkas Klapp, kes Nouzieris sõjaväe haigemaja juhatajaks oli, isocetylhydrocupreini, mis omale kõrgem koha järele nime "Nuzin" päris, tarvitama. Klapp nägi haavate ravitsemisel, et igakord ei aita paljast antiseptikumide pealekallamisest või loputamisest. Mainitud tarvitamisvõrre ei suuda desinfitseerida tungida kudedesse ja seal olevaid pükke hävitada. Väimase saavutamiseks hakkas Klapp kateete infiltratsioonide tarvitama, milles nü nimetatud "Klappsehe Prefenantisepsis" väga kujunes.* Klappi arvamusel polnud vaja kudede paranemiseks täielist pükke hävitamist antiseptikumide poolt; siin aitas juba sellestki, kui pükke virulentsi halvati, mille tõttu juba kateete bakteriitüübid jäid küünis oma nõrgestatud vaenlaste lõpulikkuse hävitamiseks. Mida varem tehti infiltratsioon, seda paremad saabusid tagajärjed.

Operatsioonide puhul on rivanoolil suurem väärtus selle tõttu, et ta kookide hävitamiseks või vähemalt nõrgestamiseks kindlasti mõjub, nagu seda paljud autorid kindlavad: Klapp¹³, Blau¹⁶, Bloek¹⁷, Eisenberg¹⁸, Frignesi u. Lang¹⁹, Härtel u. Kiskalmy²⁰, Joseph²¹, Kayser²², Löcher²³, Mühsam u. Hillegan²⁴, Rosenberg²⁴, Siebrecht u. Wihelmji²⁵ ja Rosenstein²⁶. Võtame sellest pükast autorite reast

Märkus*: Katerid kõige esmaselt "Prefenantisepsis" teijid Behring, Zimmermann ja Blumberg 1898a!²⁶)

rümas, Paul Rosenstern, kes on teinud hulgalisi katsusi 1%o rivanooli lahusega ning pole saavatanud kordagi kõige vähemat negatiivset toimet. Omais täis „Erfahrungen mit Rivanol-Morgentoth“ (7) loal ette terve rea haiguse vormide, mis rivanooli käsitlemisel olid külgavalt paranenud ja milleks autor ka tulevikus mainitud vahendit soovitas tarvitaja. Autor rõhutab, et rivanooli avastusega on järelegi samm lähenedud ideaalsele kemoterapöotilisele antiseptilisele, sest „mis võiks olla soovitatavam kui võimalus kudedes sterilisatsiooniks an „Ort und Stelle“ lokaalsesitud infektsioonide vastu antiseptikumide applikatsioonil abil, ilma sealjuures kudesid vigastamata. Kuid rümasega padal jäin veel kaugelteni „Therapia sterilisans magna“, nagu Kayser omais täis valesti hindab, kätte saadud.“ (26)

Rosenstern on tarvitanud rivanooli ka üldseptiliste haiguste vastu — lokaalselt, nimelt: infiltratsioonid kudesid infektsioonilguspesas ja saavatas rümasega paranemisi. Ka muu seas on autor märganud rivanoolil leikobüütide arvu parunemise peale positiivse toime olevat. Autor avatab vast õige tabavalt oma vaadet antiseptikumide toime suhtes järjendites lausetes: „Paljud ootavad kemoterapöotiliselt antiseptiliselt momentaalselt, imedegevat toimet, mis täiesti teadusliku aluseta. Ühele, kudedes viidud ainele, peab ka ta toimiseks aega antama aega. Ka teavad kudedes ja uued infektsioonitendentsid, kellele hävitamiseks antiseptikumide applikatsioonil kordama peab. Ühesõnaga: ka kemoterapöotiline antiseptikum peab elava organismi bioloogiliste vahenditega kohanema. Ainult need, kes haiguskaiku vämmasest

-9-

mainitud leidukohalt hindavad ^{ainult} nende arstimises sammu-
vad loodus tulemusega käsikäs! Paljudel arstidel on aga
ting rohkem noa tarvitamiseks: "ubi pus, ubi evacua"
kostab vana põhilause - kard. "ubi infectus, ubi sterilisa"
on mere uus siht. Süski - alati ei saa ja talitaja vii-
mase postulaati järele. Kirurgil tuleb ikkagi rehkendada
olukorradega.

Vastandina Rosenstein'ile leidub ka literatuuris autore,
kes haavade ravitsemisel rüvanooliga kadete häireid on
konstateeritud, näituseks Ritter²⁷, kellel infitseeritud kadete
infiltatsioonil korral rasked nekroosid muskulis ette
tulid.

Olulisemat tarvitamist on rüvanool leidnud abtsessi-
de arstimisel, milleks Härtel ja Kischalmay²⁰ omapärase
tehnikaga väga tähtsaid ja Halle klinikas ja Härteli ja Kis-
chalmay tehnika kujutab eneses kindlasti ravitsemist, nimelt
mõnda inspireeritakse abtsessist süstlasse ning süstitakse
rüvanooli lahust 1:500-1000 korduvalt ja 2-5x ja abtsessi-
koopane ja Strebucht ja Uphely²⁵, Rosenberg²⁴ ja Torge tehnik-
se abtsessi pealt, läbi terve kadete. Mainitud madet
tekitab vähe valu ning steriliseerib kürest, sellega abts-
essi paranemist kiirendates. Küre paranemise soostumisel
on armitekkimine alati minimaalne. Abtsessi õõnsust
mitte ei või mitte liiga pidevalt täita. Viimase tingi-
muse vastu patustates saabus Härtel'ile²⁰ 1 negatiivne
resultaat pleuraempyema arstimisel.

Abtsesside sterilisatsiooni puhul on konstateeritud, et
sega infentsiooni puhul alguse strepto- või stafüloko-
kid hävivivad ja Klapp ja. Tuleb ette juhtumid, kus idegi

stafülokoki eluvõimeleks jäävad, kuid abstrus paraneb
süüsi ilma loikuseta. Veistel juhtumisel jäävad abstru-
sensis alale ainult saprofüüdid ja anaeroobsed bakterid.

/. Frigyesi u. Lang¹⁹ /.

Lügeste haiguste juures on rivanooli õige laialdaselt
tarvitama hakatud. Klapp'ile paranesid rivanooli arsti-
misel lügeste haavad /. lastud haavad /. peal ^{primaar} ~~intex-~~
~~tronem~~, peale selle kui lügeste kott sai kinni õmmeldud.
Vahjapaistvalt mõjas rivanool ka mäta kogumise
korral lügeste õõnsuste /. empyema /. , kui seda, peale mäta
^{väga} aspiratsioon, lügeste infektsiooni. Klapp¹³ kirjutab kuuest
raskest empyema juhudest, kus infektsiooni tekstajateks
omfand kas streptokokid või -segainfektsioon. Autor
kirjutab järgmiselt: „nende kuue juhu ravimine
andis kõige paremaid resultate, mis ma senini anti-
septilistelt ainetelt üldse saanud olen. Juba need tule-
mused peaksid seda võid rahuldama, et rivanooli le se-
vise ruumi meditsüünis antakse, kuni ta avastaja
meile veel midagi paremat omist leidustest pakub.“
Rivanooli tugev bakteritõudne toime on just kohane
lügeste õõnsuste ja kudede infektsioonide desinfektsioo-
niks. Klapp minetab, et peale seda, kui ta kord sõja päi-
vil „kõhete infiltratsioon“ hülgavate tagajärjega ravi-
tanud, on ta hiljem - rahua ajal vaevalt mõne operatsi-
ooni ettevõtnud ilma oma frepenantisepsist tarvitata.
Autor käseb vahet prognoosi ennustamisel
profülaktilise tarvitamise ja infektsioonidest kottide
infiltratsioon vahel. ^{teha} Vümasel juhul pole meil tegemist
mitte ainult infektsioonitektajate hävitamisega vaid

sajastati vana neurootiliste katete eemaldamisega, kus pole palju antiseptikumitega peatset paranemist loota. Siin peaks juba vana põhilause "ubi pas, ubi evaena" järel ^{järel} talitama.

Oma katete infiltreerimistelt on Klapp järeldanud, et rivanool kudedes aeglaselt päetikeeritaval toimib, mis 1% lahused kutsuvad aeglaselt kohaliku temperatuuri tõusu ^{eni} ja oleval väga valus. Vüman tõttu farvitab ning saavitab autor 0,5% novokaiini rivanooli lahusele juure lisada. Sama toonitab ka prof. Fritz Härtel, ²⁰ Hallus, kes rivanooli infiltreerib koos novokaiini ja NaCl lisandusega farvitab. Sarnaselt Säärase lahuse farvitamise järel kestis valutas ka siis kui novokaiini toime oleks peidunud möödunud olema. Vümani autor on samuti käsitanud rivanooli hulgaliste abstsesside ning empyemate puhul ja ta tulemused ^{olevad} samad, mis prof. Rudolf Klappi tulemusedki.

Profülaxikumina postoperatiivse peritonitise puhul on rivanool paljude autorite poolt, nagu Vogt ³⁰, Kayser ³², Striebel ³¹, Lihovitz ³², Katzenstein u. Wolf ³³, eriti Blam ¹⁶, kes rivanoolis granulatsiooni takistavad toimet konstateeris. Peritonitistele farvitati 1% lahused, millest 50-100 cem. kõhukoopasse laparotomia'le puhul kallati. Eksperimentina sai koortele veel suuremad hulgid mainitud lahust kõhukoopasse kallatud olma mingisuguseid näireid seroosas otse katsudes ^{maka.} Lihovitz ³².

Terapöitlões mõttes juba arenend peritonitiste vastu on rivanool korv postüüsed. Katzenstein u. Wolf ³³ korv negatiivsed resultate annud. Kayser ³² eriti

silmapaastavad on vümased resultaadid appendicitis'e tagajärjel tekkinud peritonitiste puhul. Schütz³⁴. Negatiivsete resultaatide arv on vümasest peritonitiste puhul segi kuni 24% tõusnud. Mühsam u. Hillejan²⁸. Üldiselt on rüvanooli lokaalselt käsitatud hümaanne-
 diibünis väga mitmesuguste haiguste, nagu kaeranaelte, maritiste, harsitiste, paranefriidiliste ja parametriiliste abstsesside ning püürüside lisahaiguste. Adnexerkrankungen puhul. Resultaadid on, nagu ülemal pool ette loetud autorid kinnitavad, võrdlemisi head saadud.

Head tagajärjed, mis saadi rüvanooliga kudede infiltratsioonisel. Trefenantiseptis vüid mõtlele rüvanooli ka üldsepsiliste haiguste puhul intravenoös süstida. Tehti katsed puurperaalseste infektsioonide korral. Strubel³¹, Schütz³⁴, Boeck, Eisenberg¹³. Tehti ka katsed traumaaatiliste vigastuste tagajärjel tekkinud septicæmia saures. Ritter²⁷, Mühsam u. Hillejan²⁸, Leschne²⁵, Keller²⁶ j.a.e. Resultaadid alid siin õige lahkaminevad. - Patsientidele, kes terveksid, tekkisid kohe peale infektsiooni külmavapped. Schütz jelfrost. ning temperatuur tõusis segi kuni 42°C, mis paranemisega langes ka temperatuur. Põhjal juhudel ei annud infektsioon mingisuguseid reaktsioone patsiendi poolt.

5. Rüvanool veterinaärmeditsüinis.

Et kemoterapöitlise antisepsise ülesanne on kudesid, millesse on avatud infektsioonitee, bakterite paljune-
 mise eest kaitsta ja juba olemasolevat infektsiooni pärata ning terveksada, siis on nimetatud antisepsis

veterinäär-meditšüinis väga soovitud, isegi hädatarvilik
 ahinuu viisi, jahuslikkude haavamiste korral. Värelise
 asepsis on isegi hästisisse seatud klüinikutis suurte
 loomade operatsioonide puhul raske, ütleme, õigemine
 peaaegu lähivõimata. Rivanooli ahit on suudetud asep=
 sise näudeid täiendada. Nüüdaks siis rivanooli ilmu=
 mist loomaarstlikus praktikas kui üht uut epochi
 tutvutada. J. Laash' lks. 22.

Literatuursete andmete järele otsustades on rivanooli
 veterinaärmeditsüinis küll tarvitatud kuid - üldiselt võt=
 tes - süski palju vähem kui humaanmeditsüinis.
 Tarvitatud on rivanooli veterinaär-meditšüinis küll pul=
 brina, küll salvina, aga kõige rohkem süski lahuse
 näol. Rivanooli käsitasest humaan-meditšüinis läksin
 väikse ülevaatega, kuid süin tahaksin mõnegi praktilise
 küsimuse juures pikemalt peatuda.

Et lähemat ülevaadet anda, siis kirjeldan haiguste
 järjekorras, sest üks ja sama autor on mitmelgi kujul
 ja väga mitmesuguste haiguste korral rivanooli tarvita=
 nud.....

Axrodündlerivaatisi veterinaär-antiseptises võttis kõige
 esmalt Dr. Schnorf⁴⁰, Zürich'is 1920a ja Dr. Silbersiepe⁴¹,
 Brüsselis, hobuste batsarektis tarvitusele. Schnorf tarvi=
 tas alguses Trypaflavon'i ja Uherasan'i suu- ja sõrataudi
 vastu. Arstimize resultaatides nimetab Schnorf need aineid
 küll mittespetsiifikumitena nimetud haiguse vastu, aga tea=
 tud mõju oli neil süski - suuremis % alad vähemad ja
 ilmnemata, jäid kõrvalmõjud, nagu abortus ming mas=
 tilis. Dr. Schnorf taltav olles Neufeldi ja Schremanni⁴²

katsetege kaudu akridünderivaatide bakterioloogiliste omadustega, algas, peale seda kui ta alguses neid süü-
sõrataudi vastu oli tarvitanud, mastilise catarrhalis'e
Contagiosa arstimist. Esimesed patsiendid olid, 6 väga
raskest juhtumist. -doomasid olid, juba, kui parandamatud,
tapmisele määratud. Sehnorf oma kemoterapüütilise arsti-
mise abil jõudis nükaugeli, et nimetatud loomest
veel tablid püma lehmad said.

Küsi ilmus Morgenroth'i rivanool müügil, maksas
autor ka väimast mastiliste juures tarvitama. Esimesed
4 lehma, kes rivanooliga arstitud said, paranesid küll,
kuuld pümaand oli märksa vähem. Autor tarvitab intra-
mamäärset infusiooni, milleks 1-2 lütrit 1% rivanooli
lahusest süstis. Küre resorptsiooni tõttu udaras, polnud
kunagi võimalik kõrge süstitud hulka välja lüpsata. Teo-
dagi - mida kauem lahus udarane jäätis, seda vähem ta
lõpsmisel kätte saadi.

Mastiliste puhul on rivanooli tarvitanud veel järg-
mised autorid: Bugge⁴³, Mose⁴⁴ ja Voss⁴⁵. Mõnel kor-
ral on tervestumine toimunud ühekordse loputuse järel,
kuid enam korradel tuli infusiooni korrata. Mosel ja
Buggel olid tagajärjed võrdlemisi hääd, eriti kui
oli tegemist kokkide infektsiooniga. Voss sai resul-
taadid kas kahtlased või koguni ehtavad. Väimane
autor ei pea ühte rivanooli spetsüüfideks antisepti-
kumiks strepto- ja stafülokokkide vastu.

Jälgides Morgenroth'i katsete tulemusi ja Rosen-
steini, Klapp'i, Härteli, Kishalmy, Schreckt, ja Ujhelgi
arstimise resultate, kes esmalt rivanooli hu-

maanmeditsünis praktikasse viisid, hakkasid Berliinis Dr. Joseph ja Dr. Bundschuh⁴⁶ rivanooliga süste=maatilisi katseid tegema. Samal ajal käsitasid rivanooli veterinaär praktikas ^{mit} Silbersrepe ja Pape⁴⁷.

Joseph ja Bundschuh tegid, ennem rivanooli veterinaär praktikasse viimist, katseid vämmaste keemiliste ning bakterioloogiliste omaduste suhtes. Nende katsete resultaadid suhtuvad Morgenrothi tulemustele. Nad foonitavad eriti rivanooli muutlikkust valguse käes, mille tõttu nad rivanooli lahused soovivad alalhoolda pruunis pudelis. Pimedas või diffuusel valgusel hoidavad rivanooli lahused alal 2-4 nädalat, ilma, et nende bakteritsiidne toime nõrgeneks. Vastasel korral muutuvad lahused pruunjas kollaseks, sadestab^{värvotus}, kus puurus nende bakteritsiidne toime nõrgeneb. Nüüguand lahused - kui need peale ülessoendamist saad uuesti lahustubki, ei oma nad enam endist toimet.

Lahused valmistati pulbri või tablettide mõne minuti=sel keetmisel destilleeritud vees. Optimaalse kontsentratsioonisina hõlgeste ning koerte abstsesside puhul omatus 1:500 lahus. Kudede infiltatsiooniks - 1:1000. Infiltatsioonipuhul soovivad autorid anesteesia tekitamiseks 0,5% novokaiini lahusele puure lisada.

Autorite, nagu: Joseph ja Bundschuh, Silbersrepe ja Pape, Sehern ja Traini ning Laash'i töödel on, nende autorite pikema aegsete, järjekindlate vaatluste tõttu, nü palju tähtsust, et nende puures rohkem üksikasjaliselt peatun. Nende tööde tulemusi võtan ka siin käsitava töö aluseks.

Joseph ja Bundeschuk käsitarad rivanooli õige mitmekülgselt kõige rohkem abscesside arstimisel. Need läks korda nii sterülserd kui ka infitseeritud abscessesse, siis lysisitiserd, preent ning flegmoone hokustel, anaalnäärmette abscessesse koeral ja üns panarütami, jahu veisel terveks teha.

Sterülserd abscessid said avatud punktsiooni teel, puhastatud ja rivanooli 1:500 lahusega välja loputatud. Süm lasti punktsiooni koha sulgumise lähi rivanooli lahust kauni mini abscessiooni sisse jääda. Gervestamine saabus 2-4 päeva järele. Abscessid, mis kontrolli mõttes ilma infektsioonita jäeti, said kergesti infitseeritud ja paraneminevõlvus. Üldiselt said 80 sterülset abscessi ravitsetud ülmal kirjeldud metoodi järele.

Teisels talud infitseeritud abscessid. Infektsiooni tekitajad olid, nagu ikka kõige sagedamad mädanikkude tekitajad, strepto- ja stafülokokid. Abscessid jagunesid asukoha järele: subkutaansiters, intermuskulaarsiters ja näärmenäidanikkudeks. Ravituskäik oli järgmine: abscess avati kõrgealt, tähjenal pigistuse abil ning täideti õõnsus rivanooli lahusega. Korkeauk sulati 2% rivanoolmarliga et vümasega takistada rivanooli välja pääsuteed. Ainult 5-6 tunni järele lemalvati side ja sisu nõrgus välja. Puhtstreptokokkise infektsiooni järele paranesid abscessid juba ühekordse ravitsemise järele. Stafülokokkide või segainfektsiooni puhul tuli infektsiooni korrata. Temperatuur langes tüüpiliselt ja subkutaansid mädanikud terveks 3-5 päeva järele.

Samased resultaadid said autorid kai nad abscessi kõige kõrgemalt kohalt (tähjak) süstlaga tähjak imesid,

rivanooli lahusega õõnsuse täitrid ning Torne koha sulguaid kolloodiumiga. Nü jäält kuni järgmise päevani süs avati abstsess aga kõige madalamast äärest ja lasti ta tühjaks nõrguda, loputati val korr rivanooli lahusega ja - jäält rahule. Sarnase talitusega saahas steriliseet mõnikord ainsama loputamise järele. Eitaval juhul korrali seda. Tampoone ega ka trenaaže ültre ei farvidatad. Mõned abtsessid ravitelti vuzin ja ka aseptilseelt kontrolluks. Allpool seisw tabel annab väikse võrdleva ülevaate ühe kui teise ravitsemise tagajärjede kohta:

Rivanool 1:500.			Vuzin 1:1000.		Aseptiline arstimine	
Haigus	arv	paranemisaeg	arv	paranemisaeg	arv	paranemisaeg.
1. Steriilsed						
abtsessid	70	2-4 päeva	5	4-6 päeva	5	10-20 päeva
2. Infiltaritud						
abtsessid.						
a) subkutaans.	300	4 " "	20	6-8 " "	10	14-30 " "
b) intermaks.	18	6-10 "	—	—	4	2 üle kahe nädala.
c) näärmete-	15	4-8 "	—	—	—	2 ei paranend ültre.

Märkus: Neis kahes intramuskulaarses abtsessi ümbrus oli 4 nädalase aseptilise tagajärjeta ravituse järele flegmoonitekkimist märgata, mille kartuse ka siin rivanool tarvitakse väeti. Väimanga ravitsemisel saahas paranemine 2 nädala kestes. Peale küüet paranemiskäiku loevad autorid rivanoolile põntähts omaduses ka minimaalselt armi tekkimist.

Berlini Veterinäär-Üliõige on prof. Silbersiepe oma assistent, Dr. Papega samasord arstimismetode rohkemvaliste patsientide juures abscesside ravimiseks käsitanud ja -tulud järjmistele otsustele: punktsiooni abil abscessi tähtsendamise ei kürenda paranemiskäiku. Samal ajal paranevad ka lõrrega avatud abscessid. Et ka kosmeetilised põhjused veterinaär-kirurgias tahaplaanile jäävad, siis on Silbersiepe arvamusel ratsionaalsem algsus abscessi lõrrega avada ning siis rivanooliga teha lopatus.

Reskayaks võttes hunaanmetüümis ~~kaas~~ kemoterapüütiliste antiseptikumite käsitamist präformeeritud koobaste ja lüügeste ja limapõõnakottide ja mädanikkade puhul, hakkasid ka veterinaärid rivanooli vüumaste pakete korral tarvitama. 6päevase arstimise järele paranevad mitmed hirsitis subpeltellaris parulenta juhul ja Silbersiepe ja Pape, Joseph ja Bundschuh ja Laasch ja Vüumane autor kirjutab mädaste hirsitiste, akriitiste ja stendovaginitiste ravimiseresultaatide kohta järgnevalt oma dissertatsioonis kokkuvõttes, järjmiselt: Senni alid mainitud haigused vidalt parandatavad kurd nüüd rivanooliga ravitetas juhtudel, eriti kui katete neuroos mitte laiaulatusega pole, on tagajärjed alati head omutund. Dr. Laasch ütelist kinnitavad prof. Silbersiepe, Joseph ja Bundschuh.

Vüumane autorid tarvitavad rivanooli pandorapüütilist toimet kokkide infektsiooni põhjal tekkinud, elasiminevate flegmoonide arstimiseks. Siin tehti katete infektsioon, umbes 10cm. kaugusel flegmoonid äärtest terueteise katete, kattevalli näol, ja tagajärjed olid järjmisid:

1. flegmonöösne põletik paranes samal päeval.
1. " " " " 4. päeva järele
- Tursed " " " " 6 " " " .

Huvitat on eriti kahe juha kirjeldus: 1) Hobune kelle
akuutne streptokokkidest tekitud flegmonöosne ^{ngks} püstitus.
Paistetanud on põlve lüües, ~~leha-~~ fibula pürikond kuni
femurini. Naha on kaetud hulgaliste herneterast kuni
pabulasaauraste subkutaansete abstsessidega. Kogu infit-
seeritud pürikond sai rivanool-novokaini lahusega süstitud.
Varem kõrgel seev temperatuur alanes küres korras normaal-
seks. Pikkamööda alanes ka paistetud ning paranessid
mädamikud. 21 päeva järel oli hobune täiesti terve.
2. Panaritüümi põlv lehm. Loom taetud vaevalt jalale,
sõrgade vahel-punetas flegmoon, mis autavate kompressi-
de abil varsti abstsedeeris. Abstsess puhastati rivanooli
lahusega 1:500, korralikult puhtaks, põletikustele kude-
dele puistati 2½% rivanooli pulbrit peale ja kaeti sidemega.
4 päeva parele taetus lehm jalale, sideme eemaldamisel väi-
di paranemist konstateerida.

Peale nende esimeste publitseeritud tööde hakkas riva-
nool veterinaärpraktikas raskem ja raskem levima.
Hloone läks meile tuntud, „Klappsele Vrepenantiseptis“
kas teraapütilises või regi profülaktilises mõttes nii haast
operatsioon- kui ka juhuslike haavade puhul. Sama
populaarseks kujunes haavade juures rivanool ka pinna-
antiseptikumina.

Ka kaarte praktikas on rivanooli abstsesside ja haavade
arstimisel küll pinna-küll kaarte imprägnatsiooniks
tarvitatud. Samuti kui suurte loomade arstimisel, kus
resultaadid üldiselt häädena osutusid, on ka väiksete
loomade arstimistagajärjed elmistega kooskõlas. Bugge⁴³,
Korff, Sehern u. Fran⁴⁸, Brehm⁴⁹, Laash⁵⁰.

Laask annab oma dissertatsioonis väikese ülevaate farvi-
tamisviisist. Rivanooli lahused on autor farvitunud 1%
haavade loputamiseks, tamponerimiseks ja kudede imprägnat-
siooniks. Tširakaläärse kudede infiltratsioonil puhul süstrel-
esite sügavamasse kudetesse ning nõela väljatõmbamisel
ka nahaalustesse kudedesse, sellega nagu kahtevalli haige
koha ümber moodustades j. Väimast peab muidugi tervete kudete
suhtes mõistma j. Enam osalt on küllalt ühekordset infilt-
ratsioonist olnud. Mõnetel, eritistel juhudel, tuli aga seda
ka kaks korda toimetada. Kõikide näidete peal autor, nagu
ta ülkäi jääd: Silberschne u. Pape, Joseph; ja Bundschuh, Wärgand.
Farvitamisviiside ja ka farvitatava aine toimimise lähemaks
selgitamiseks teen lühikese kirjelduse Dr. Laaski disserta-
tsioonis käsitatud kahtest. Neude üldarv on 15.

1. Rinnamurk - kohusel. Jaad. Tširakaläärse rivanooliga
infiltratsioon. Lõikus. Mäda väga puhastatud. Rivanooliga
loputus. Ömmelus. Rivanooli-marle tampon. Viisid
päeva rehenesid niidid katki, mille peale haav lahtisel
ravitsemisel 8 päeva sees granulatatsiooniga täitus. 1 kuu
järel oli hobune tööväimeline.

2. Lahk liha j. perineumi j. rehenemise sünnitusajal.
Vajinast faeces väga puhastatud. Rivanooli lahusega lopu-
tatud. Defekt ümber infiltratsioon. Ömmelus. 8 päeva
järel on haav täielikult kinnikasvanud. 5 nädalat hiljem
paarislati hobust.

3. Pododermatitis purulenta. Hobune haigus jalgadele, juba
1/2 aastat. Infiltratsioon. Lõikus. Tamponid rivanooliga.
5 nädala pärast on loom terve ja tööväimeline.

4. Abstsens, intramuskulaarne flegmoon ja fistel.

~~Lehma~~ ~~ol~~ sünnitusajal vagina külgsinas tekkinud rebitud haavad. 5 päeva hiljem - kõrge tuberküü ümbrus paistetud ja vulvasse avanend fistel. Abstsens avatud. Sekvester välja võetud. Fisteli ümbert kuded rivanooliga imprägneeritud, samade infiltratsiooniga pürati ka flegmoon. Tampoonaaž. 2 nädala järele lehm täiesti paranenud.

5. Nava abstsens. 4 kuune vars. Nava-tundelik, paistetud, - fistlist hiljalt kollast mäda. Üldolek - apaatiline. Abstsens avatud. Mäda pesa seinad välja kratsitud. Tsirkulaarne rivanooli lahuse infiltratsioon. 2 päeva järele paistetud alanend, ~~ab~~ haav kuiv. Üldolek hea.

6. ~~Komplitseeritud~~ ^{füüsiline} liik komplitseeritud murdumine ja abstsens. Patsient - kaer. Perforatsiooni kohad lõrrega laiendatud. Luu killud, hüübunud veri ja muljutud kuded eemaldatud. Haavad rivanooli lahusega loputatud. Paistetuse ja murdekohta ümbrus infiltreeritud. Tampoon rivanooliga Pappside, mida igal kolmandal päeval vahetati. 1 nädalase ravitsemise järele tõusis haige temperatuur $41,2^{\circ}\text{C}$ peale. Oli tekkinud haava vastaspinna abstsens, mida avati, desinfitseeriti, infiltreeriti. 2 nädalat hiljem oli kaer terve.

7. Alarinna flegmoon, mis torkehaava tagajärjel tekkinud. 17 tunni järele on alarind paistes, tundelik. Üldolek - nõrk. $T^{\circ} 40,4^{\circ}\text{C}$. Alarind ja torkehaav ümbert ringi infiltreeritud kuni rinnakondi sügavuseni. 5 päeva järele pole märgata ei paranemist ega halvenemist. Uuesti haava sondeerimisel leiti õppennisaarune sekvester, mis eemaldati. Loputus, Tampoon rivanooliga ja haav

kateti mastisool-marlega. Järgmisel päeval temperatuur ning paistetus alanend. Haava desinfitseerimist korraldab päevas kaks korda. 10 päeva järele väetis loom juba tõesse.

8. Akute flegmoon vasemal esimesel jalal. Paistetus ulatub tükilügesest koodi lügeseni. Patsiendi temperatuur 39.8. Jala seespool küljel on näha triinahaav. Triine haava süstiti rivanooli lahust. Tõ langes 7 tunni jooksul 38.6° peale. 9 päeva järele on patsient terve.

9. Gaasflegmoon peas. Hõlme on nelipäeva varemalt mahakukkudes nahka pakemal areus zygomaticum: kohal krüümustand, mille järele varsti terve pea ülespaistetas. Haavast nõrgub haav, mullidega segatud mäda. Haava ümbruskonnas tunda fluktuatsiooni. Retrofaringeaalsed mahl näärmed paistetand. Haav avati pika lõikega, millele veel üks paralleel haav tehti. Mõlemist haavast nõrgus rohkesti mäda. Haavad ümberet ringi rivanooliga infiltreeritud. Tampoon. Loputus. 1 nädala järele on patsient terve.

10. Tükilüges haav vasel paremal tagumisel jalal. Patsient 1a. vars. 5 tundi hiljem haavast tootud ravitsusele. Rivanooli süstiti intramuskulaar ja artrikulaar. Haav kateti mastisool-marlega. 4 tunni jooksul olnud patsient väga rahutu, T° 40.0. Autori arvamisel oli lügeses tekkinud valud mainitud sümptomite põhjuseks.

13 päeva hiljem ei louna patsient enam. Side pealt võetud. Haavast on vaevalt arm järele jäänud.

11. Sõrgatükilüges haav. Synoviaatilgab väga. 12 tundi peale haavast ravitsus. Infiltatsioon. Loputus. Tampoon. Pergamentpaber ja side, mis kolmeks päevaks peale

jääti. Peale sideme eemaldamist, korraldi rivanooliga tamponeerimist. 6 päeva hiljem oli haav paranenud.

12. Buritis suppurativa subcutanea, sõrgatsi lüügesel peal. Mäta, mis süstlaga hursast väga imeti sisaldas hämolüütilisi streptokokke puhtkultuuris. Bursa mitmel korral rivanooliga väga uhutatud ning lõpuks vümaruga fideidatud j. mitte pinevile j. Side, mis kahe päeva tagant vahetati. 6 päeval oli hobune terve.

13. Buritis küünarnuki lüügesel peal. Arstimine naju eelmise järgi patsiendi puures. 5 päeva poorsel haigus kaugenud. - Kohort tarvitati, raba ratsuks.

14. Tendovaginitis purulenta. Haigus on kaks nädalat vana. Kotti lüüges jämedam, valus. Metiaal küljes ~~peetud~~ tibia ja calcaneus vahel olevast fistlist nõrgub kollast klepuvat mäta. Fistel väib m. flexor hallucis long. nõelaste tappe. Haava on senini mitmesuguste desinfitseerivate ainetega ravitsetud. Patsient ei toase enam maast. Autor tegi tegi ühe kämbela laraselt allapoole fistlit vastas-angu, lõputas rivanooliga. ümber paistetuse ümber tegi infiltatsioon. Sideme jättis 5 päevaks peale. 14 päeva poorsel olid haavad, mis pärast sideme eemaldamist igal päeval rivanooliga lõputati, kinni kasvanud. Veel ürs nädal ja — oli ka lonkamine kadunud. Tarsaal lüüges jäi 2 sm. loomulikust jämedamaks.

15. Septicaemia neonatorum. 3 nädaline vars. Ei söö sugugi. Loukab esimest pehvat jalga, mis harpaal lüügesis paistetand. Naba on umbes kana muna suurune, mädata ja mittefundelin. Naba ümber tehti infiltatsioon rivanooliga. Sama süsteti ka naba keskele ning paistetand lüügesel kotti.

3 päeva hiljem: üldolek-normaal. Naha ja lüüese paistetused alanend.

Sarnasena puhtusi terve rea taavad ka teised ülemal pool nimetatud autorid. Telemised autorid tarvitavad peaaegu alikalt rivanooli lahust. Meie leiame literatuurist autori, kelle arvamusel ei jää solutio rekagi oma tähtsused avaldada, eriti just labiliselt haavadel, kus ta mitte püsima ei jää. Väimase pake kõrvaldamiseks kombinuuris autor J. Tuehler³⁹, Breslaus J. Salvi, mis ta tarvitab Klapp ja Rosenstein'i töödeilmumidajast s.o. 1921a. peale. Sellel tarvitamisaastal kestusel on autor Salvi koossesus mitmekordse paranduse teinud. Salvi valmistakse „Rofas'i“ keemikalide vabrikas, Breslaus, kust ta „ungt. Rivanoli Composita“ nime all müüjole saadetakse.

Tuehler määrab haavad peale mehaanilist puhastust salviga korralikult üle. Resultaate on autori teendusel võrdlemata head. Ysegi lüs, kui autor kooste haavad jättis meelde mehaanilise puhastusega, paranevad need mainitud salvi tarvitamisel ilma mäda tekkimiseta.

Peale ülemal kirjeldatud haiguste on rivanooli lokaalselt tarvitatud preide ning muude dermatitiste puhul. J. mitmesugused entseemid J. Bugge⁴³, Joseph ja Bundschuh⁴⁶ tarvitavad arstid exematöösseid pressid kohastel. Arstide arvamus oli järgmine: alguses pehmeks tegev mähis, kus haiged kohad puhastatud ja rivanooli pulbrit puistatud ning lõpuks veel mähis, mis kolmeks päevaks peale jääb. Mähise ära võtmisel omutus, et 10 arstitavatest kohastest kakensa olid ühekordsel antiseptikumitarvita-

Tuwestund. Kabele tuli veel samast arstimiskäaku korvata.

Mitmed autorid on rivanooli lahust mõnede organite põletiku puhul desinfitseerimiseks tarvitanud. Bügge tarvitab rivanooli emakaja lõputamiseks retentio secundinarium ja pyometriade korral kaantele ja veretele. Lahuse kontsentratsioon oli 1:500-1000. Tagajärjed olid rahuldavad. Voss⁴⁵ andis metriidite arstimisel rivanooli sätavas tagajärjed.

Joseph⁵⁰ soovital rivanooli 1:5000 lahust epistixite puhul 20-40 cem. Soendakult põide hõõrida. Saajalt on lahus hägevatel põie põletikudel limanahale rahustav ja valuvaigistav ahtinõu. Valuvaigistuseks soovital ka autor ähtlasi alypini suure lisada.

Kaarte suure, ohitis luteria vastu, on Mose⁵¹ rivanooli lahust hästi tagajärgedega tarvitanud. Kodete infekt-ratsiooniks soovital Breim⁴⁹ kaarte praktikas, nende loomade fundelikkuse tõttu 1/2% novokaäini suure lisada.

Sis on autoore, kes rivanooli üldinfektsioonide puhul kui spetsifikumi proovind. Nad on seda morb maculosus'e ja adenitis'e vastu intravenöös süstind.

Morb maculosus't on rivanooli süstimisega arstinud Hansen⁵², Mose⁵³, Nrielsen⁵⁴ ja Langhorn⁵⁵. Kaks vümast autori on hülgavad tagajärgi saanud. Kuud Blan, kes Kopenhagen'is, üliõõli klünikas 8 morb maculosus haiget hobust rivanooli intravenöös süstimisega arstis ei saanud enam juttudel mingit reaktsiooni. Mõni-kord oli küll paranemist haiguskäigus sümata, mis autor ei arva rivanooli arveli, vaid morb maculo- gus haiguskäigu arveli, mis muutlik, juba reenesit.

Autor ei pea rivanooli spetsifikumiks morbus maculo-
 losus vastu. Intravenöös süsteti kuni 4,5% - 0,5%
 NaCl lahuses, mis vereli peaaegu isotooniline osutus.
 Nähtaks nõrgad kui kontsentreeritud lahused toimivad
 ähtevüsi. Ainult ühel korral tuli ette raskelt mööda
 shock, kuid kiirel kannatas mainitud hobuse palju
 suuremad hulged rivanooli. Rivanool mõjub verelihtede
 peale agglutineeruvalt, mis aleneb nähtavasti verelihtede
 pinna praatsipitatsioonist. Väimase nähtase tõttu soovi-
 tal autor⁽²³⁾ rivanooli intravenöösse aplikatsiooni
 puhul ainult nõrka lahuseid ja - pikka mööda süstida.
 Ylezi parem on alguses füsioloogilist NaCl lahust
 süstida, et seega trehtliti ning toru vorest puhtars uhata.
 Sagelasti tekitab loomal koe peale süstimist kõha, mis
 nähtavasti tek agglutineerunud verelihtede kogus, kopsude
 kapillaaride ummistamisega tekivad. Väimase nähtase
 pole tervele loomale, just nähahtlik, kuid loomale,
 kellel kopsud haiged, on see tromboos elukardetat.
 1924a. aprilli kuus ravituse allolvast 8 morbus maculo-
 sus haigist hobust paranessid ära - 5. Paranemine
 kestis 14 päevast kuni 2 kuuni.

Intravenöös aplikatsiooni käsitlemisid palju varemalt,
 1922a. Joseph ja Bundschuh⁴⁶ hõlde haiguse puhul. Need
 autorid süstidid intravenöös kõrgekonsentratsioonilisi
 lahuseid - 1:200 ja 2-3,0 pro injecto. Kogusummas täasis
 igapäevase injektsiooni järel aplikatsioonid hulk kuni
 10.0. Lahused said alati ex tempore valmistatud.
 Autorid ei märganud mingisugust reaktsiooni. Ka mater-
 jali vähesuse / katseloomade / tõttu ei saadud siin mingi-

suguseid järeldusi teha. Samad resultaadid said Sehorn ja Frain, kes ka nõlge rivanooli intravenoosse applikatsiooni abil arstid. Autoritel tekkis küsimus: „kas mitte mõnevõrra poleks suuremate dooside süstimine? ning kavatsesid vümmast küsimust vast katsetega lähendada tulevikus. Onnestund on aga nimetatud autoritel nõle abstsesside kohalike arstimise. Abstsessid lõputati 2% lahusega hästi puhtaks ning tamponeruti. Paranemine toimus mõne päeva kuni paari nädala jooksul. Resultaadid olid autorite kirjeldusel hülgavad ja hülgavad olid rivanooliga arstitavate haavate paranemistagajased üldse. Autorite vaatlused püüduvad 1922a. kuni 1924aastani.

Sehorn ja Frain kirjeldavad umbes 20 punkti, kus haavad, mis olid arstitud asjatult teiste antiseptikumidega $\cdot H_2O_2$, sulfolight, lysol ja paadi tinktuur ja rivanooliga arstimisel võtsid varsti oma loomuliku paranemiskäigu. Muuseas on autorid konstateerinud, et rivanooli kontsentratsioonid lahused - 1:150 - on head granulatssiooni tekitajad, mille tõttu need epidormise defektidele soovitatavad tarvitata.

Sehorn ja Frain soovivad rivanooli ka kastratsioonidel, nimelt - naha desinfektsiooniks ja pärast kastratsiooni, mis emaskalaatori abil tehakse, kallatakse rivanooli lahust seroosumi koopasse ning välis haavalele puistatakse rivanooli pulbrit peale. Kastratsioonid said manitud värsel 13 hobast, 6 vanemat kulti ja 15 põrsast. Paistetas ilmas ainult vanematel kultidel, kuna teised käär ilma ühegi reaktsioonita paranesid. Rivanooli tarvitatakse kastratsioonide puhul Brünnid-

prof. Polabsky ja Berliinis prof. Silbersteine poolt. Serotumi koopad tamponuridakse rivanool-marlega nõusti fäis. Tamponid kinnitatakse õmmelaste abil ja eemaldatakse 24 tunni järel. Prof. Polabsky tarvitab lahused 1:100. 1% lahused peab nõrgaks, - neid tarvitab ainult õnnestuste loputamiseks. Loomaarsti, Tomberg'i and suusõnalised andmed.

Bugge⁴³ kellest juba ülmal pool kõnelesime, on uude infiltatsiooniga või siis ainult pinna loputamisega haavade arstimise puhul saanud head resultaadid suud, et ta oma referaadi lõpus väimastusega sõnal: „Mit Rivanol als Wundheilmittel können wir Resultate erwarten, die früher nur eine Hoffnung, ein Traum waren, der nun zur Wirklichkeit wird!“ . . .

Bugge paatosliku lõppsõnaga on huvitat Doskoeci⁵⁴ jahe otus rivanooli desinfitseeriva toime suhtes, paralleelselt. Doskoeci⁵⁴ arvamusel õnnestub ainult siis rivanooli desinfitseeriva toime peäravis, kui määratakse konkide virulents mitte just suur ja organismi resistents mitte väga kurnatud pole. Võrdsematel puhudel sarnaneb ta hari loomadele antiseptikumidele. Sama toonitab ka Käppeli⁵⁶.

Olen juba terve rida näiguseid üleslgenud, millede ravitsemiseks on rivanooli tarvitatud, kuid sellega pole veel lõpp - ikka ja ikka leiab jälle uusi näitsid ja uusi arvamisi juba ülmal nimetatud või koguni veel tundmata autorite poolt.

Üks uusus oleks siin. Bugge poolt arstitud kann plaazitis'e puhul f. doppelseitige f. Autor tarvitab etimende

patsiendile 10-dal haiguse päeval 3.0 rivanooli intra-
pleuraal. Patsiendile olki varem kans korda thoraco-
centessit tehtud. Teisele patsiendile, keda varemalt
arstimisile loodi - 5.0, 2,5 kummalegi poole intrapleuraal.
Mõlemal patsiendil moodus infektsioon ilma reak-
tsioonita.

Stoekholmi Veterinaär-Ülikoolis tehti rivanooli üldise
ning lokaalse toime katvustamiseks katsed, süsteti
seda koortele külle subkutaan-, külle intravenoös, intra-
peritoneaal külle intrasünoviaal + ~~intrakutaan~~. Salaste
kontsentratsioon oli 1:500 - 1:1000. Kabetes järelolki
et degi kõige väiksemad ^{subk.} infektsioonid lokaalse ödeemi
sile katsuvad, mis kolmandal päeval kõige suuremad
ja siis - pikemaajada kaovad. Teiseks nähtuseks oli
polimorfkormiline löikotsütoos, mis juba kauemat aega
alal hoitud, degi- ühe kuuni. Algses on protsentuaal-
selt rohkem löikotsüüte, hiljem - lümfotsüüte.
Reaktiooni suurus olulise suurusest. Organism
ei näi hätavasti kohanema rivanooli toimega, sest
infektsiooni kordamisel ilmub ikka samane reaktsioon.
Häireid kuudes ei tehta.

Stoekholmis tarvitatakse rivanooli koortele laparo-
tomia'de ning igasuguste teiste operatsioonide juures kui
desinfektantsi häälde resultaatidega. Ka olitis sterna
vastu on ta toime positiivne osatund.

Sellega lõpetaksin literatuuri ülevaate. Viima-
sist paistab rivanooli tarvitamine äige laialt maad
võtnud olevat kurd-riikagi on märgata Veterinaär-

meditsiinis ravimite tarvitajate loomaarstide arvanväi-
sem kui humaanmeditsiinis. Haiguste nimekiri, milleks
riivanooli soovitud on selle vastu õige laiaulatusline.

Näituseks on Veterinär-Medizinische Berichte XI, 5.8
kus "Alphabetisches Verzeichnis der wichtigsten Krankheiten
u. deren Behandlung bzw. Prophylaxe" üles loetud järgmi-
sed haigused: Absten, angina, peritonitis, conjunctivitis,
cystitis, gangraena, bronchitis catarrhalis infectiosa, pleu-
ritis, decubitus, adenitis, mastitis, fistel, metritis,
empyema, lüigete haavad, turjapigistus, ulcus, keratitis,
pürdesõtk, lymphangitis, preid, naelatorge, coryza
infectiosa avium, panaritium, morbus maculosus, pneumonia,
pyometra, retentio secundinaria, septicaemia.

Tegelikult on mitmed autorid juba esimestest vaimustu-
sest loobunud, näituseks prof. Schmitt, Dünis, kes ole-
val riivanooli ^{ajinult} kui harilikka antiseptikumini hindab,
teda aga ta värviva omaduse tõttu tarvitatavate antisep-
tikumite vast vähe on jätnud. Samuti ka Schweitsis
olevat riivanooli tarvitamine viimasel ajal loid.

† stipendiaat, Tombergi, saasonalised andmed j. Elavast
on märgata Saksamaal, süs Rootsis ja Daanis.

Rivanooli tarvitamine õstis.

1. Andmed loomaarstidelt.

Värvest ülevaate literatuurist saades, välismaade veterinaaride käitlusmoodustest ning tagajärgedest rivanooli suhtes veterinaar-praktikas, huvitas mind just oma kodumaa loomaarstide seisukoht mainitud küsimuses. Süüest literatuurist leiame, et rivanooli paari-kolme aasta eest on kõne all olnud. 1923a. Ilmus agronoomias⁶⁴ veterinaar-arst, Dobruschkes'i poolt ^{artikkel} aseptika ja kemoterapöitise antiseptika kohta. Autor oma referaati alguses selgitab tingimusi, mis haavade ravimisel tingimata tarvitatud oleksid ja lõpus annab väikese ülevaate kemoterapöitise antiseptika tähtsusest veterinaar-kirurgias. Autor aga ei kirjuta omaist rivanooli tarvitamisest mitte sõna. Nüüd minu kirjalikule järelpärimistele vastas järgmist: tarvitab rivanooli 0,1% lahuseks ja 1-2% salvina haavadele, uharapölitiseks, põrnakoja-pölitiseks, aluskoe mäda-pölitiseks jne vastu ka on tarvitatud pro injectione. Kuid, kahjuks, ei kirjuta härra Dobruschkes resultaatide üle mitte sõnagi.

Kodumaa veterinaar-arstide seisukohaga tutvumiseks tein väikese ankeedi. Ankeet sisaldas järgmisi küsimusi:

1. Kas tarvitab rivanooli? Kui ja -süs:
2. Missugusel kujul j. lahuseks, salvina, pulbrina j.
3. Kontsentratsioon.
4. Tarvitamisvüs.
5. Missugustele loomadele ja haigustele ja.
6. Tagajärjed.

Järeldärimised saatsin 30 loomaarstile. Vastandi ainult 14., neist 5-jaatavalt ja 9-eitavalt. Neljalt arstelt sain suusõnalised andmed - ka litavad.

Jaatavalt vastandi Viru maakonna, Järva maakonna, Jõeva jaoskonna, Türi jaoskonna ning Vändra loomaarst. Kõige täpsemad andmed olid Järva maakonna loomaarstelt, kes rivanooli umlus 2 aastat tarvitab kas veri- või pürituslahusena. Kontentratsioon 1:500-1000. Tarvitamud on haava loputuseks, tamponaaj'iks jne. Sii sükkutaan, intramuskulaar ja suguorganite desinfectatsiooniks 1:10000. Intravenoös pole tarvitamud. Haigusid, mille puhul rivanooli tarvitab, alid: igasugused abscessid, haavad, mädaised tendovaginitis'id, artriit'id, septilised flegmoonid, preidja septilised metriit'id.

Resultaadid haavade ja abscesside ravitsemisel rahuldavad, mädaiste tendovaginitis'ite, artriit'ite ja septiliste flegmoonide puhul vähem rahuldavad. Artriit'ite puhul andis fenool-kampfer paremad tagajärjed. Septiliste metriit'ite vastu oli rivanooli toime negatiivne.

Vändra loomaarst, Dr. Vireu tarvitab rivanooli alles esimest aastat järelnult värskemate haavade puhul. Resultaadid leial rahuldavad.

Türi jrk. loomaarst tarvitab rivanooli 1:500-1000 vesilahusena mäda haavade, abscesside ning fistlite jauris. Tagajärjed on rahuldavad - mäda produktsoon väheneb ja haavad paranevad kaunis ruttu. Nimetatud loomaarst tarvitab raheldumidi aga mitmesugused antiseptikumid, näiluseis, peale loputamist rivanooliga, tamponeerib joodi või jodoform-estriga. Sarnase vastuse

sain ka Rakverest, loomaarst Heinrichsonilt. / Tugeva
loomaarsti vastuse kirjeldasin juba ülmal.

2. Andmed loomaarstiteaduskonna kliinikalt.

Vastus hakkas kõige esimesena loomaarstiteaduskon-
na haava kliinika juhataja, prof. dr. Sarali rivanooli
tarvitama. Prof. Sarali ettepanekul tellis ülikooli apteek
omale Näljamaalt 12 nov. 1923a. rivanooli, mis kuu aja
järel kohale jõudis. Haava kliinikas on rivanooli nende
aastate sees tarvitatud suuremalt osalt jahusliikude haava-
võrde desinfitseerimiseks, abstsesside loputamiseks ja tampe-
neerimiseks. On proovitud rivanooli perioodilise silma-
põletiku vastu ja ka paaril korral intravenöös applitseer-
itud, mõlemil juhul ilma mingisuguse reaktsioonita.
Autori tähelepanekate järele ei eraldu rivanool oma
desinfitseeriva toime poolest teistest, veterinaärmeditsiinis
üldiselt tarvitusel olevatest antiseptikumidest. Pinna desin-
fektiooni puhul tundub puudusena rivanooli märgumatus.
Nümaue ongi vist põhjus, miks rivanooli toime ruttu möödus.
Autor tarvitab 1% lahust ja kõrgema kontentratsioo-
nilist salvi 5%-1% / Salvi olvad oma toime poolest
aktiivsem, kuid seda on seni vähe tarvitatud.

Rivanooli toimet võib vast sinne lahuste valmistus-
viis ning ka alalhoidmine osalt nõrgendada. Nagu
literatuurist leiame, soovitavad ~~lahust~~, eriti rivanooli
avotaja, siis paljud kummaan- ja veterinaärarstid rivanooli
lahust lühikesajalise / kuni 15 min. / keetmise abil valmis-
tada ja pruunis pudelis alalhoida. Tugeva päikese valguse

mõjul saadetakse värvaine ja lahus kuotab omast desinfitseerivast toimest, juba lühikese aja jooksul. Nümsid nõudmisi ei peeta haava kliinikus rivanooli sahtes silmas.

Hiljem hakkasid ka Naiseloomade ja sisehaiguste kliinik rivanooli tarvitama. Sisehaiguste kliinik tarvitab moodunud kehvete rivanooli nõlehaigetele kohustele abstsesside desinfitseerimiseks ja tamponeerimiseks. Tagajärjed olid assistendi ütelnud: osalt - rahulolevad, osalt jäid, patsientide näitamisele toomata tõttu, teadmatus. Olev ajal ei tarvitada enam sisehaiguste kliinikus rivanooli, ta värviva omaduse pärast.

Naiseloomade kliinikus on prof. Gutmann rivanooli ka paar aastat tarvitanud eriti haavade ja kuslikkude haavade ning abstsesside loputamiseks ja tamponeerimiseks. Olevaastal on rivanooli tarvitamine olavamaks muutunud, eriti kanade praktikas, nimelt tendovaginitiste tagajärjel tekkinud abstsesside desinfitseerimiseks.

Abstsess saab pikalt ja sügavalt lahti lõigatud, kõik nekrootilised kuded eemaldatud, rivanooliga loputatud ning tamponeeritud ja side peale pandud. Põlvunud veel nekrootilisi kudesid olemas, paranemid haavad ka ilma rivanooli lõikamiseta, tuli abstsess ainult torrega avada, määda väga lasta ja pärast õõnsusse paar korda rivanooli süstida. Mainitud süstimist tuli ühe päeva järele korjata ja ^{haavalt} jalgadele peal hoida. Nümsid, juhtumid mineval suvel ainult kaks korda ette, kus ~~ilms~~ need koguni ühekordse desinfitseerimise järele paranes. Enam, juhtudel peab lõikama ja peaaegalt nekrootilised kuded, ja määda eemaldama, muidu pole loota paranemist.

Kirjeldan sin mõned, Närvseloomade kliinikas ette tulnud, iseloomulikumad haigusjuhud.

1. Patsient - must taks. Jooksnud viikati otsa. Sügav rinnahaav, mis pahemalt poolt, eesriimast, 6 sm. ~~Kõel~~ pikaselt kaela-rinna musklid läbilõigates umbes 10 sm. Sügavasile rinnakondi alla ulatab. Suur verejooks. Haav = rivanool-marlega kõvasti täis tamponeeritud. Tampoonid nütide abil haava äärte külge kinnitatakse.

Patsient on verekaotuse tagajärjel väga nõrk. T^o sub = normaalne. Füsioloogilist keedusoola lahust prõtsiti 40ccm. Subkutaan.

2. arstimispäeval. Patsient ei tõuse asemelt ega too. T^o 38.0°. Haav jätki puutumata. Subkutaan 70ccm. füsioloogilist lahust süstitud.

3 arstimispäeval - patsient rüka lamab kuid sõi veidi liha. T^o 38.4°. Haavast tampoonid välja võetud, kord 1% lahusega loputatakse ja uuesti kergesti rivanool-marlega tamponeeritakse. Patsient liigub tampooni sees. Haava ääred kividavad väga laiaks, mille tõttu haava peaaegu trehtlikujuline.

4. päeval. Patsient juba elavam. Sööb. Tõuseb püsti kuid pahemale esimesele jalale ei toeta sugugi. T^o 38.0°. Haav uuesti loputatakse ja tamponeeritakse rivanooliga. Haava äärte kokkusurumiseks kinnitatakse ristis ülevõlade kääva sideme. Samast arstimist korrasin igal päeval, ainult tampooni ei pistnud haava, vaid katsin sellega haava väliselt. Proovisid tarvitasin nüüd 1:750.

2 nädala pärast oli haavast umbes 3 sm. laarune ja 4 sm. sügavune haav järele jäänud. Seinad punakad-roosad. Täiesti

mädada. Kuid jalale patsient val ei toetu. Nüüd enam
 sidet ei tarvitanud. Desinfitseerimist kordasin igal päeval.
 Nel 2 nädalat ja haav oli tähtunud granulatsiooniga.
 Koer kõndimisel toetab jalale jooksu peal horiab jalga
 rikka üleval.

2. Bursitis analis. Patsient - fosterrier. Pahemal pool anus'e
 kõrval avanevad kolm fistlit, millest hallikat veielikku
 välja imbitseb. Haigus oleval paar nädalat vana. Omanik
 on koerhappe lahusega arstinud. Koer laskub haigat kohta.
 fistlite ümbrusest nahk tursunud ja punetab, ⁿⁿkarvadeta.

Igat fistlit süstitin 2% rivanooli lahust sisse. Pigitasin
 lahuse välja ning süstitin uuesti. Kodas kärsisin omaniku
 talvi peale raputada. Samast arstimist kordasin nel
 kaks päeva järele. 5 päeva hiljem olid fistlid kinni
 kasvunud, naha ärritus ja punetus kadunud.

Nel üksteine bursitis analis, jaht oli peaaegu samane.
 Nädala päeva järele oli patsient terve.

3. Excoriationid serotumil. 2, pabtu. Esimesle neist
 sai unles nädala päevad jooksul igal päeval acrid. salicyl.
 cum talco ja arstid. Päevast segasime nimetatud pulbri
 acrid. tannicum i sekka. Paranemist polevad sugugi,
 ennemini - halvemist oli märgata. Naha defekt suurenes.
 Nätsime 5% rivanooli salvi* tarvitusele. 2 kordse mää-
 rimise järele s.o. kaks päeva pärast oli ulcus kuivaks tõm-
 bund. Serotumi ümbrusest oli paistetas alanud.

Märkas: * Salvi koosnes 100ast rivanoolist ja 200ast lanoliinist.
 Tarvitusele väetab prof Sarali paekt.

Veine excoriationi puhumise oli samaste resultaati-
dega. Sün wõttis prof Gutmann kahe algusest rivanooli
salvi määrimsens.

4. Patsiendil, kellele kliinikus tehti wrethrotonia inferior,
olid põrekiwid. Nimetatud patsiendil oli cystiitise tagajärjel
incontinentia urinae. Nahal, mis nahetpidamata urüürit
märg oli, tekkisid mädavillid, ja opereeritud haawa kõrvalle
paari sm. pikune ulcus. Alguses arstimisens tarvitatawad
pulbrit, nagu talk, aeri. salicyl. cum talco, siis karasva-
ga määrimised olid tagajärjeta. Alles kui rivanooli salvi
arstimisens tarvitati, vaatamata selle peale, et ärstus põhpos
j. urüüri nõrgumise j. edasikestid, ^{muljutu} tombe ulcus vätkmaks,
väheus mädavillide arv. Tarvitati sine ka rivanooli
pulbrit cum talco aa, kuid nümasel poleud siaralid
mõju. Kahjans jäid sin lõpulikad resultaatiid
nägemata. - Kaaral ei saatud wrethrast kõrre kiwe
emaldata, mille tõttu^{ta} ära retroformeeriti kui järande-
matu.

5. Kanal õmunad kõhukoopas, oviductasi rebenemise
tagajärjel. Peritonitis albaeura. Patsiendile tehti laparoto-
mia, ^{kõhu koopast} ceemalfati kook õmuna, millest mõned kaarega, mõned
õmna. Paar nööri saadid olid kokkukarvanud, ja fibrüü-
niga kaetud. Säärmedega mõned haawad kaudu nähtavad,
kokkukarvanud kohad lahti rebitud. Netelik kõhukoopast
välja puhastud. Rivanooliga 1:750. lõputatud ja vatiga
ärakardatud ning umbes 10ccm. rivanooli lahust kõhukoopasse
kallatud, ning sisse jäätud. Haawali kahe nõrdue õmmelas

peale pandud. Mastisoal-vatt. Paari päeva järele toibus
patsient, hakkas sööma jne. Ka väline haav paranes
reeglipäraselt ainult üüder ei näetanud, ettevaatuse pärast,
ennem kahte nädalat välja.

Nende süin kirjeldatavate patilide vähesuse tõttu
ei saa rivanooli toime kohta mingit otsust teha. —
Kuid ühendame need puhad literatuuris ette toodud
andmetega, küll siis ka neile oma osa elavõimet jääb.

III
Katsed.

a) Katsite eesmärk ja ettevalmistused.

Katsite siht oli veel kolme sugune: 1) Kas võib rivanool
aseptise aset täita veterinaar-kirurgias? 2) Kas on rivanooli
profülaktiline toime peritonistite vastu laparotomia'de puhul?
3) Kas annab rivanool haavade arstimisel paremaid re-
sultaatide kui seniini farvitatavad karilixud antiseptiku-
mid?

1 ja 2 küsimuse selgitamiseks tegin laparotomia'd
ühes hysterectomia'dega. Need katsed algasid ja lõppesid
rivanooliga. Aseptist ei saanud meillegi tulistatud, veel
vähem jälgitud... Instrumendid jätsin keetmata. —
Pärast nad mõni aeg j. Katsite juures on aeg ära tähevatud,
ennem operatsioon rivanooli lahuse kuhu jaid nad ka

lõikase ajaks. Samuti jäi keetmata sid. Käetelt pesin, kui nü üelda tohin, ainult "suurema musta" maha.

Sarnaseid katseid sain ma katseloomade j. kelleks ma koe-ri farvitain j. vähesuse tõttu liiga vähe."

Kolmanda küsimuse lahendamiseks võtsin rivanooliga kõige populaarsemad antiseptikumid nõrdlase alla j. nagu joodi tinktuur, j. jodoform-eter ja osalt ka vesiniku ülihapend j.

Nefriinäär-praktikas on üheks peanõueteks: "patsientidele määratud medikamentid ei tohi mitte kõrget hinnalised olla." Selle nõudega pole rivanooli hind mitte konkureerivas.

Rivanool maksab ülikoali apteekis 50 suru. ja mere teistes apteekides - 75 suru 1. gr. Lahused valmistatakse küll nõrga kontsentratsioonilised, kuid ta märgumatus tõttu läheb teda jälle palpa. Nümsot silmas pidades vaatame: kui rivanool kaovate desinfektuurimisel teistest populaarsest antiseptikumidest mitte paremaid tagajärgi ei anna, siis oleks vist küll parem endistele truuks jääda.

Rivanooli lahus sai alguses apteegis valmistatud. - ta oli lahustatud destilleeritud vees. Kontsentratsioon 1:1000-2000. Hiljem lasin ülikoali apteegist tuua valmis-kaalutaid - 10-pulbrid ning valmistasin lahused se.

Varvitasin kolmesugust valmistusviisi: 1) mõõtsin destilleeritud vee pudelisse ja puistasin võtava hulga rivanooli pulbrid sisse, loxutasin keegi ja panin seisma. Paari tunni järel paistis kõrk pulber lahustunud olevat.

Nais lahustes, kui nad valguse est varjatalt hoiti, ei safestunud värvarne ka pikemaal alahoidmisel.

Tevoks, valmistasin lahused keetmise abil - NaCl liandusega, ni muelt: ajasin destilleeritud vee keema, puistasin

vastava hulga rivanooli pulbrit ja NaCl suka. -Vüimast
kõrasin 0,4%. Keetsin 5 minutit ja rohkem. Nagu aspidis-
test katsetest näha, polevad NaCl lisandusega lahused
alalhoidmiseks kõlblikud....

Sis, kalmandaks, valmistasin lahused keetmise abel-
kuid ilma keedusaolata.

B). 1. Katse 18. VI. 26.

Laparotomia hysterectomia otstarbel.

Patsient-keskmise kasvuga, lahja poole fofterroer. Yselloom-
elav. Operatsiooni ul 12 tundi söömata jäätud. T. 37.8. Loom-seljali fik-
seeritud. Karvad kääridega kõhuult lühikeseks lõigatud. Nahk-
rivanooli 1:500 f. ja vatiga ülepestud. Kohalikuks anestesiaks
kasutasin novocain-suprarenini 2% lahust-16ccm. - Haakenbruchi
meetodi järel. Ootaseg väs minutit, mille aja jooksul veel nahka
rivanool-vatiga puhastati....

Lõikamiseks täielik anestesia. Lõike haava tegin lõua alba sibilis,
75cm. pikkuselt, Saalte väjralangemise takistamiseks tõsteti laoma-
tagumine kehaosa veidi kõrgemale. Uteruse venitasin lõike kohale ning
mõlemalest uteruse cornuast said peale ligatuuri peale panemist.
f. Veresaoned said ühes seotud f. 35cm. pikkused tükid ekstirpeeritud. Kõhu-
koopasse kallasin 1% - 10ccm rivanooli lahust. Haava õmmelus sai
2 kordne: peritoneum ühes muskklifoga - 7 sõlmelise ja nahk - 9 sõlme-
lise õmmelusega kinni õmmeldud. Haav kord, roodi funktsiooni
määritud ning kalloodium-vatt peale klebitud.

Lõike kestis 10 minutit. Instrumentid panin 15 minutit
varem operatsiooni 1% lahusse.

Samal õhtul: patsient ei söö; lamab.

Füüsilisel kontrollil: Alek-kaunis rõõmus. Laskub püüa. Füsioloogilised funktsioonid normaalsed. Patsient on haavalt vati ärakiskund.

21. vi. Haava ääred tubliste pundund. Nüdiaukudest väljub vahete vahel roosakat seroos-vedelikku.

23. vi s.o. 5 päeval on patsient kahelt poolt otstest haava lahti kiskund. Keskelt, umbes 4 näd. ulatuses on haava ääred kinni kasvanud, kust patsient ka ise nüürid on se maldand. Mõneli õmmelas on kinni.

Loputasin haava rivanooliga üle ning puistasin tan-
noformi peale. Sama ravitust korjasin igal päeval ümberkorj.

1. vii Haav on osalt granulatsiooniga täitund. Mõda ori-
tust pole märgata. Granulatsioon - hallikas roosa. Süt peale korjasin ravituskäsku üle päeva kuni 8. vii
süs jätkin täiesti puutumata.

15. vii oli haav täiesti kinni kasvand.

Märkus: hiljem tarvitan seda koera veel teisteks
katseteks ja Augusti kuu esimestel päevadel
andrin ta Abja-Paluoja, kura Ristile.

2 Katse 12. viii, 26.

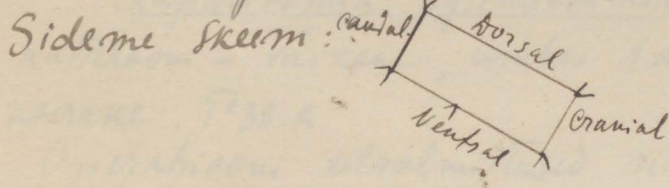
Laparotomia külje pealt.

Katseloom - segatüuline, suurema kasvuga foxterrier
T^o per rect. 38.0°. Loom pahemale küljele fikseeritud.
karvad habemehoaga mahaetatud. Nakk sooja ve ja sabiga,

süs rivanooliga mitu korda üle uhatud. Lokaal-anesteesiaks 1% novokain-suprarenüini lahust 12ccm. Ooteaeg 5 minutit. Nahk lähilõikamisel mittetundelik, kuid muskrites paudub anestesia. Nahaalune rasvakiht takistas nähtavasti anestetikumi absorptsiooni sügavamatesse kihtidesse.

Muskritesse süstisim veel 4ccm. mainitud anestetikumi. 30 minutite ooteaja järel ei patsient enam ei reageerinud ka peritoneum palnuud tundelik. Õmmelas sai kolme-kordne: peritoneum ühes fasciaga - pideva õmmelusega, muskrid ühes rasvakihtiga - 8 sõlmelise õmmelusega ja nahk - 11 sõlmelise õmmelusega kinnitatud.

Õmmeluse kihtide vahele jäeti rivanooli lahust. Haava pikkus umbes 10 cm. Haavale sai hügrooskoobi-õmmevatt nelja nurgelise tüdetükiga, mis kinnitati nahast lähipidetatavate 5 sõlmelise õmmelusega.



Instrumentid olid 2 tunde varem lohist 1% rivanooli lahuses seisnud.

Fäynisel päeval: patsient kaunis erk. T^o 38.5. Säob. Side kohal.

14. VIII Haav välselt muutus et. Side kehv. Patsient erk, nü erk et hüppas üle arstia kõrguse tõkke ja jooksis kogu, käülli tänavasse.

Patsient toodi küll paari tunni pärast tagasi kliinikumi kuid olin nüüd omaniku nõudmisel sunnitud looma surmama.*

Haaval sidi side endiselt peal, ainult üks nurga õmmelus oli siise lõikamas. Haava lõikeääred osutusid kaunis nõvasti ühte lütkunud. Muskli ja rasvakoti vahel oli natuke 4-5 cm. seroos vedeliku, milles mikroskoopilisel suurel, pidi olema polnud leida. Peritoneum oli kokkukasvand.

Märkus: Koera jättis keegi isik künikasse katseloomaks, milles, nagu hiljem selgus, polnud omanikult nõusolekut.

3. katse 17. VIII 26.

Laparotomia hysterectomia abstarbel.


Katseloom - väikene, umbes 1 kilo raskune, 5 kuune koerake. T^o 38.2.

Operatsiooni eelvalmistused nagu eelmisegi katse puhul. Rivanoli lahus oli süü värskest ex tempore valmistatud, keefmala, lahustatud destilleeritud vees. Kontsentratsoon 1:250. Instrumendid ja süid 2 tundi varem operatsiooni määratud lahusesse pandud.

Anestesia's novokaiin-suprarenini lahust 1% - 12 cm. subkutaan. Aeg 5 minutit. Täielik anestesia näha muskrite läbi lõikamisel. Peritoneum oli tundeplik.

Lõige tehti linea alba't mööda umbes 6 sm. pikkune. Lõike kaarjalne ots küünis kuni vümarste naha valule. Kõhukõrpa avamisel pummisid sooled välja. Soolte tagasi surumine tekitas katseloomale valu, kes oli väga rahutu.

rahelis ja niiskus. Saolte limandhade tuimendamiseks kallasin neile 4ccm. mainitud anesteetikumi, mille järele loom vaiksemaks jäi. Uterus sai peale ligatuuride peale panemist kalmest kohast läbi löigatud. Skeem:

 Ühes uterax ligatuuridega said arteriae uterinae kinnisevad. Kõhukoopasse kallasin umbes 5ccm. 1%o rivanooli lahust.

Haav sai 3kordse õmmelusega kinniõmmeldad: Peritoneum - 4sõlmelise, musklid - 6sõlmelise ja nahk 8sõlmelise õmmelusega. Haav vul rivanooliga loputatud ja airoal-pastat peale määratud. Operatsioon kestis 3/4 tundi. Katseloom oli õige nõrk peale operatsiooni: kõndis tui-kudes. Umbes 10 minutit hiljem hakkas okseda. Per 30 gtt. tinct. Valerianae antud veega.

18. VII. Patsient loid. Sõi natuke küpsitud leha. T° 38.7 Puls - nõrk. Subkutaan al. Camphorati 1.0 süstitud.

Järgmisel päeval oli patsient erk. Haav vähe paistetud. T° 38.6.

22. VII Nüüd väga väetud. Haav on väliselt täiesti kokku kasvanud. Rivanooli nüüd aukudesse kallatud.

24. VII Haav kaujaalses osas, umbes 1/2sm. ptkkuselt lahki rebunud. Patsient närib haava. 2%o rivanooli lahust haava süstitud. Sama arstiline korraldus järgmisel päeval.

26. VII Umbes näbunaelapea suurune auk veel haavast lahki. Paistetus alanend. Endine arstiline.

28. VII Haav täiesti kinni kasvanud.

Märkus: Kaer oli haava klüüriku arstidele omandas, Velleke ta tagasi anti.

4. katse. 17. VIII. 26

Laparotomia hystorectomia otstarbel.

Katse^{loom} vaheldasi kaavaga fortiorer. Paalitseis kuu eest
oleid tal pojad. To 37.8.

Operatsiooni ulvalmistused, anestesia ja ka operatsioon
tehti nagu ulmisegi katse korral.

Loige sai aga linea alba lühis natura rohkem kaavalaal-
vüimate nraale vahelt lähi tehtud, mille tütta sooled
väga ei puuninud. Kõhukoopuse umkus 10ccm. rivanoo-
li lahust 1:1000 kallatud. Ömmelus, nagu ulmisegi
juures...

Haavale pandi kehaümber kinnitatav side. Operatsioon
kestis 32 minutit. Peale operatsiooni oli loom kaunis
erx. Sideme kidras varsti pealt ära. Nüüd sai haavale
aerosol pastat peale pandud määratud

Yargmidel hommikul: To 38.8. Puls - kaunis tugev,
korralik. Patsient - sööb.

20. VIII. Patsient on kõik nüüd haavalt väga kiskunud,
kuid nahaääred on kinnikasvanud. Haava ümbert naha-
alused koed veidi parsenend. Üldine olex-elav. Söögiisu
hea.

23. VIII. Patsient lakab haava, mille kaavalaalne ots
tahliste pundunud. Nabk - punetab.

24. VIII. Pundund kohast haav umkes 1sm. pikkuselt
lahti rehenend. Haava seinad kaetud hallika-valge mäda-
taolise vedelikuga, milles mikroskooparimisil leidusid
mäda kokid ja valged verelibled. Süt peale sai haav

igal päeval kord 2% rivanooli lahusega desinfitseeritud.
26. vii. Paistetus alanend. Haav on kuiv, kaetud punakas
vosa granulatatsiooniga. Auk peaaegu täitunud.

28. vii. Näha ainult paari mm. pikkune aukuke, mis
täiesti kuiv.

Omanik vüs kaera ära. Koer oli ainult ajutiselt
kliinikale antud.

5 Katse 15. IX. 26.

Laparotomia hysterectomia otstarbel.

Närkene, välimax järele otsustades, alles noor segatõugu
fars. P.° 38.4. Operatsiooni ulvalmistused ja anesteesia
nagu eelmisegi katse juures. Rivanooli lahuse oli äsja
valmistatud keetmise abil ja 0,4% NaCl lisandusega.
Kontsentratsioon 1:500. Instrumentid panin ^{10m} varem ope-
ratsiooni rivanooli lahusse...

Laige linea alba siss - 8 sm. pikk. Et x käll võleceg
5 minutit oli, oli süski nahk lõikamisel tundelik,
samuti ka lihased. hysterectomia nagu eelmiselgi katse-
tel. Kõhukoopasse rivanooli lahust ei kallanud. Kolme-
kordne õmmelus. Näha haav kord rivanooli lahusega
loputatud, vatiga kuivatud, ning airool pastaga kae-
tud. Operatsioon kestis 3/4 tundi.

Järgmisel päeval: Katseloom lamab. Ei söö P.° 38.8.
Airool pasta ära lakkund. - Uuesti määratud.

17. IX. Patsient jaha rõõmsam. Põ 33.7. Soob. Füsioloogilised funktsioonid normaalsed. Haavalt jälle pasta üra lakkunud. Haava ääred paistetunud. Nüüride aukudest nrisel pigistamisel roosakat-seroös vedelikku. Nüüdi aukudest rivanooli lahust naha alla süstitud. Rivanooli süstimist kordasin igal päeval.

22. IX. Nüürid näetud väga. Naha ääred on väliselt kokkukasvanud. Nüüride aukudest nõrgub pigistamisel hall, strepto- ja stafülokokkide sisaldav mäda. Mõrati endist arstimist sama lahusega / Lahus on osalt väga safestunud.

25. IX. Haava kaatlaalse poole tekkinud abstsess ja kraniaalsest otsast on haav 1.5 sm. pikkuselt lahiti rebenenud. Abstsessi fujjendamine forke abil ja süstitin öönsusele rivanooli lahust. Nagu näha, on abstsessi eelmise auguga ühenduses - rivanool tilgub eest avausest välja.

30. IX. Naatamata igapäevase arstimise peale pole fistelid veel paranenud. Mäda sisaldab ikka kokkisi. Nüüd peale tarvitamin uut rivanooli lahust 1:600, ilma NaCl lisandusega.

3. X. Esimene fistel kiinni kasvanud. Tagumisel ääred punased, granuleerimas. Kuv. Süit peale ei desinfitseerind enam haava.

7. X. Tagumise fistel on käll kiinni kasvanud, kllid ümbrus on jälle parsenud. Tunda fluktuatsiooni. Lõrkasin abstsessi lahiti 2 sm. pikkuse lõrkega ning puhastasin mäda rivanooli lahusega hooliga ^{mäda} välja. Peale määrudin 5% rivanooli salvi. Sarnast arstimist kordasin igal päeval kuni

14. X mil paistetis oli alanenud. Auk kiinni ^{peale} kasvanud.

Süit peale jättsin haava puutamata.

21. X Sai loom ära kloroformeeritud. Lõike kohalt olid kuded loomalikad. Muskulites olid mõned lahtised müürid. Haava kohalt oli omentum paari sm. pikkuselt peritoneumi külge kasvanud. Peened sooled olid omakorda kasvanud omentumiga ähte. Cornua uteri olid ära atrofeerunud. Ovariumid terve suurused. Sissejäänud collum uteri ilus, loomalikus suurusega, sile. Ots sidemega ummistunud. digitiur - peal.

6. katse 15. IX. 26.

Kaparotomia hysterectomia otstarbel.

Katseloom - keskmise kasvuga, kaas rammususes foxterrier. T° 38.0. Katse toimus ühel ja samal päeval ulmide katsega. Äelvalmistunud, anestesia, nagu katse 5 juures. Sama rivanooli lahus. Nall lisandusega. Kõige tihedi jällegi linia alha sihis kuni vüumaste nivaleni. Siin oli uterus looma ^{suurust} kohta täiesti areneud. Neresoonid kaunis täisunud. Hysterectomia toimus, nagu ulmistegi operatsioonide puhul. Kõhu koopasse rivanooli ei saanud kallata. Ommelus kolmekordne. Pataga kaetud 16. IX. Patsient loid. Süüb veidi. T° 38.5. Haavalt pasta ära lakkand. Pasta uuesti peale määritud. 17. IX Patsient rika löid. Süögisid hea T° 38.8. Haavalt pasta ära lakkand. Haava pealt ja ümbert näkk õige ärritatud, punetab. Haavale sai ümber keha ja kaela fikseeritav side peale pandud.

20. IX. Haav elav. Sool hästi. T° 38.9. Enam aega seisab püsti. Diarrhoe. Side vahetatud. Näidid mõnest kohast nahka tehestamas, mis väga näetud. Haava ääred pole keskest mitte täiesti kohakute - terve äär on kõrgem. Naha punetus vähenenud. Kuid haava ääred paksunenud.

22. IX T° 38.4. Diarrhoe kestab elasi. Side eemaldatud. Haavalt kõik näidid väga näetud. Haava keskkohast, kas naha ääred viltu hoidsid pole kokkukasvamise toimunud. Haav lõpetatud rivanooli lahusega, mis valmistatud 1/2 nädala eest NaCl liandusega. Rakusid on värvarne sate põrja kogunud.

30. IX. Haav on keskkohalt täitumas granulaatsiooniga, kuid kauaajalisse otsa on jällegi abstsessi tekkinud. Abstsessid torkega mäda väga lastud ja samase rivanooli lahusega desinfitseeritud. Samast arstimist korrasin kunis

10. X, mille uue rivanooli lahuse, ilma soolata keet-
sin - 2%. Nimetatud lahusega lõpetasin nüüd haava
igal päeval.

14. X Abstsessi koobas täitunud granulaatsiooniga. Andsin kõra zooloogia instituudile, kas ~~kõr~~ ^{ta} ära kloroformeeriti. Lahkamisel selgus, et massilises, haava all leidis väike, umbes herne terasuurune mädapessa. Sooled olid haava kohal peritoneumi külge kasvanud. Sissejäänud uteruse ots oli umbes teinuna suuruseks ~~pa~~ paksunenud ja rectumi alumise seina külge kõvasti kinni kasvanud. Laienenud uteruse otsa kestel osutus mõni kuubik paksu, halli vedeliku. Üldiselt oli peritoneum vee ja läikiv. Corua uteri otsad olid samuti paksunenud - see uuritud.

C) Võrrelevad katsed

Siin tein täiesti sümmetrilist ja võimalikult ühesuurused haavad. Lõikasin ühe ja sama noaga. Karvad lõikasin käärdega lühemaks, et need õmmeluse ajal tulimaks poleks. Et haavadele juhuslikka seloomu anda, siis ei õmmelunud ma neid üalgi kõhe puole lõikust kõrgu, vaid astasin selle talitusega, kas kauemat või lühemat aeg. Ennem lõikust tein alati kohaliku anestesia, milleks 1% novokain-supra-reeniini lahust Haakenbruchi zombi meetodi järel süstis- taan süstisim. Katseloomadeks olid kassad.

a) Katsed - rivanooli lahuse ja joodi tinktuuri võrdluseks.

1. Katse 29. VI. 26.

Rivanooli lahus 1:1000.
 f. Mõni aeg tumedas pudelis
 800ml lahust f.

Joodi tinktuur.

Mõlemile puole kaela lõigatud korisontaalselt umbes 8cm pikkune, nahka perforerov ja muskled rivasid haav. Lastud natuke verd, joodi, mis varsti tampoondiga takistati.

Vasemal pool
 Desinfitseeritud: rivanooliga

paremal pool
 joodi tinktuoriga.

30. VI

Haavad on kaetud kurrvand verega.

1. VII

Desinfitseeritud: rivanooliga

2.

Haava ääred natuke paiste-
 taand. Sõrmetega ^{hagru} 1,5cm misel
 lähel loom veidi rahutaks

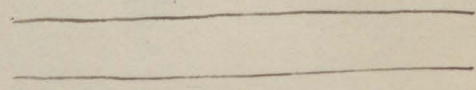
Haava ääred kõvasti paiste-
 taand. Kompansid reagerit
 loom.

4. VII Desinfitseeritud rivanooliga
Haav kurr.

Haaval korp peal, mille all
pigistusel maha nähtavale
tuleb. Korp eemaldatud ja ha-
voodi tinktuuriga üle määritud.

5. VII Haav kurr. Granulatsioon
lood, mis lasti haava kahva-
tu-roosa värv oledola. Süt
peale haav igal päeval kord
2% rivanooli lahusega desinfitse-
eeritud.

Granulatsioon helepunane.
Haava ääred tugevasti paist-
tand.



10. VII Haavast järele jäänud umbes 1sm. pikkused, korpa-
tega kaetud kohad. Nüüdsest peale jätsin haavad täiesti
paatuma.

16. VII Mõlemad haavad täiesti paranenud. Jooti haava kohad
on näha suurem arm.

2. katse. 24. VII. 25

Rivanool 1:1000. | Jooti tinktuur.

Mõlemile poole kaela lõigatud korvoutaalsõrhis umbes
7sm. pikkune, nahka perforerov ja muskled rüüva haav
Verijooks tampooneide abil fikseeritud. 5 tundi kõrge
haavad hüübunud verest puhastud:

Vasemal pool -
Rivanooliga
õlulmelone õmmelus peale pandud.

paremal pool -
Vetruku ulfapentiga

25. VI Haava ääred äge vähe
paranenud

Jooti tinktuuri määritud.
Haava ääred tubliste parsenenud

Korbad - peal.

27. VI Mõlemate haavate ääred paristavad. Korpade alt
 ilmub lihtsumsil mäda. Korbad esmaljatud.
 Rovanooli süstitud õmmeluste vahelt haavasse | poori funktauri peale ka
 latud
28. VI Äärist paristelus alanend. Desinfits | Ääred hästi parsenend. Haav
 seeritud rovanooliga on nähtavasti õige arm.
29. VI Desinfits seeritud rovanooliga.
30. VI Desinfits seeritud rovanooliga
 - 2^o/10.
31. VI Mõlemad haavad korpatega kaetud. | Ääristest paristelus alanend.
 Nüüdsest peale haavad desinfits seerimata jäetud.
 Nüüd väga väetud. Haavad - karrad.
1. VII Korbad maha peetend. Tundu värsne arm.
6. VII

3. Katse 15. VII .26.

Rovanool 1:500 | poori funktaur.

Mõlemale poole külge peale mm. latissimas poori
 kohale löigatud nähka perforaator ja munelid rüüas
 umbes 6sm. pikkune haav. 1/2 Tammi järele:
 paremal pool
 rivanooliga verest puhastud | Verisegu oli hõrgestiga
 verest puhastad.

4sõlmeline õmmeluz. ja tampoon:
 rivanooliga, kirju pooriga.
 17. VII Haava äärist pole määrata pais- | Katseloom haavast nüüd
 tust. Tampoon vahetatud | väga kirkund. Haava

19. VII	Tampoon eemaldatud. Haavasse süstlaga pirkamööda rivanooli ripitseritad. Pordetust pole määrata.	äired tugevasti pordetand. H ₂ O ₂ desinfitseeritud. Haaval korbad peal. Endisele pordetand. Vundelid.
21. VII	Desinfitseeritud rivanooliga.	Korbad eemaldatud. Haav nüske, kahvatu roosa. Foodi funktsuuriga keryelt pindsele
22. VII	Õmmelused välja võetud. Täitunud granulatatsiooniga	Haavad kuivad. Granulatsioon. Ääred - paks. Nüüdset peale jäätud ka puitamata
28. VII	- - - - -	18cm. pirkune, korba ja kuivad arm haava kohal.
30. VII	- - - - -	Lõpuliselt paranenud.

4. Kats 15. VII. 26.

Külgede peale mm. latissimus dorsi kohale lõigatud nahka lahustas ja murendis rüüsa, umbes 6cm. pirkune haav. Haavad labli kordud 5 minutit. Süs vere, rivanooli tampoonide abil fikseeritud

varemaal pool - rivanooliga paar korda üle vahetud 1:10000. ning haava sentse, mõlemale poole 2cm. 37°C rivanooli lahust süstitud

Haavatele 4 sõlmelised õmmelused peale pandud

Paremaal pool - foodi funktsuuriga määr

17. VII Haav - koor, kaetud õhukesel
korraga. Ääred natura pak-
sevad.

Haav tugeva korraga kaetud
Sernad lulliste paksuseid.

18. VII -----

Korba vahelt imbitel peale
litsumisel mõnda väga.
Korp umaltatud. Jooti
finktuurga haav üle mõ-
ritus.

21. VII Nüüd haavalt väga väetud.

Haav paranes juba prima-
mentoonem

Haav kokkukarvanud, kü-
sevad õige paksud.

25. VII -----

Sernast paksus alanud.

30. VII -----

Korp - haaval peal.

Korp ära kukkunud. Haava-
18m. murru roosakas arm-
järele jäänd.

5 katse. 10. VIII - 26.

Rivanool 1:500

1,5% jooti finktuur.

f. Tinet. jooti 15,0
Spir. vini 100,0 f.

Mõlemel poole ^mglutaacuse kohale lõigatud nahk
perforeeris ja lihasid rivas haav. Pikkus - umbes
5 cm. Vast - kraano - Jarsaalne. Haavad on jäätud 10
minutad püütumata, siis tampoonidga verest puhastata
siis desinfitseeritud:

paremal pool -
Rivanooliga.

paremal pool -
Finet. jootiga.

3 sõlmeline õmmelus peale pandud. Veel nõud
desinfitseeritud:

- | | | | |
|----------|--|--|--------------------|
| | riivaniidiga. | | joodi tinktuuriga. |
| 12. VIII | Mõlemitel haavatel teinud natuke paranemist. | | |
| | desinfitseeritud: riivaniidiga | | joodi tinktuuriga. |
| 14. VIII | Haavade teinud endiselt natuke paranemist. Kaetud korpaga. | | |
| 15. VIII | Korvad haavalt eemaldatakse. Desinfitseeritud: | | |
| | riivaniidiga | | joodi tinktuuriga. |
| 17. VIII | Nüüd haavalt väga väetad. Haavad paranevad
<i>per primam intentionem.</i> | | |

6 Katse. 15. VIII. 26.

Riivaniid 1:500 | 1,5% joodi tinktuur

Mõlemile poole kaela mm. sternoelctomastoides
kohale lõigatud nahka lähistas, umbes 7sm. pikkune,
kõrvotäälne haav. 10 minutit peale lõikust haavad
tampoonidga verit puhastatud ja desinfitseeritud:

- | | | | |
|----------|--|--|---|
| | vaxiaal pool - | | paremaal pool - |
| | riivaniidiga | | " joodi tinktuuriga. |
| | 5 sõlmeline õmmelus. | | Uuski desinfitseeritud: |
| | riivaniidiga | | " joodi tinktuuriga. |
| 16. VIII | Kõr krabi haave. Teinud tugevsti paisetand. Desinf: | | |
| | riivaniidiga | | " joodi tinktuuriga. |
| 17. VIII | Kõr õmmelund oralt väga
krabirind. Haava teinud väga
pundunud. Ka verd natuke
nõrgus haavast. | | Haava teinud endiselt
parand. Kõrv - peal. |

Haava sai nüüdjust peale
lahkelt ravistatud ja päevase
rivanaali loputamise

19. VIII

20. VIII Haav kokku lõmkuund, kuiv,
granulatsioon.

22. VIII

25. VIII Haav umbes 2sm. suurune,
normaalselt granulatsioon.

27. VIII Haav kattunud epidermidega.

Korba all pihustatud 10m. ümbruse
mõte nullid. Korp eemaldatud.
Haav desinfitseeritud
ja päevase joodi tinktuuri
injektiooniga.

- Seenuid vähem punktitud.
Mõte eritust pole märgata

- Nüüd eemaldatud. Haava
kaugusala 0,5 sm. pikkune
kokkukarvamata. Desinfitseeritud
joodi tinktuuri.

- Haavast umbes 1sm. suur.
kuiv korp järele jäänuud,
- Arvult puhtad roht ja
kibed, pärsevad katete
riha annab tunnustust
aluse haavast.

c) Katete rivanaali ja jodaform-etri võrdluseks.

7. Katte . 28. VIII . 28.

Rivanaal 1:500.

Jodaform-ator.

Mõlemale poole katete peale mm. latidomun dorsi
kohale lõigatud korvoutaalsõhis, umbes 7sm. pikkune

nahka perforeriv ja lihased rüüva haav. 5 minutit
haav saatusi koaliks jäätud, süs tampoonidega vort
puhastatud ja desinfitseeritud:

Vasemal pool -
rivanooliga

paremal pool -
jodoform-utrya.

4 sõlmeline õmmelus peale pandud, veel kord

desinfitseeritud: rivanooliga

jodoform-utrya.

30. VIII

Haava ääred tubliste pais-
keldand. Desinfitseeritud riva-
nooliga

Seinad äge vähe parsenud.

Jodoform-utrya.

4. IX

Nüürid haavalt lemadatad. Haavad kokkukasvanud.
Seinad natuke parsenud.

Seinad tubliste parsenud.

5. IX

- - - - -

Kaar haava färes, ulatus-
lahki kratsitud. Ääred
roosakad punand, paksud.
Kuur granulatsioon.

8. IX

Haav färesi paraneud. Märjate
arnult arm.

Haaval kuur korp
peal.

16. IX

- - - - -

Haavast järele jäänud
arnult arm.

8. Kabe .14. IX. 26.

Rivanool 1:750.

Jodoform-ektor.

Kahele poole kaala korvontaal-tihid, lõigatud 58m. pikk.
Kuu, nahka lalustav ja musklot rüüva haav. 5 min.
lahki ole mude järele veri tampoonidega puhastatud ja
mõlemad haavad 3 sõlmelise õmmelusega kinni õmmeldud.

ja desmitseeritud:

rivanooliga

Fotoform-estriiga.

16. IX. Haavade seinad verti parsenevad. Kuivad korbad peal

18. IX. Haav tublite parsenevad. Korba
alt tuleb peale lihtsamad maha
nahtavale. Korp. eemaltad. Süste
laja haavase rivanooli injit-
seeritud.

20. IX. - - - - -

Nüütd väga väetud.
Per primam intensio
paranevad.

22. IX. Nüütd väga väetud. Haav-
kuuv. Ääred kokku kasvavad.

d) Katsed - rivanooli, fotoform-estri ja desmitseeri-
maha haavase võrdluseks.

9. Katse. 6. IX. 26.

Rivanool 1:500.		fotoform-ester.		Desmitseerimata
õigatud kolm		naaha perforerivad,		musklid rüüvavad
umhes 5cm. pikast,		Koridontaalsel		haava
vasemale küljele, m.		Kesk silga		paremale peale külje
latissim. Dorsii kohale				m. latissim. Dorsii kohale

rivanool 15 minutit haavad saatusel haaleks jaatud, siis
verest tampoonidega puhastatud ja desmitseeritud:
rivanooliga || fotoform-estriiga || _____

Haavatele 3 sõlmeline õmmelus peale pandud.

7. IX Haavad välselt uksunud. Servad natura parsenend. Vere korbad peal.

10. IX

12. IX Niiha haavatelt väga väetad. Desinfitsatsioonid haavad paranesid per primaam intentionem.

16. IX

Haav talviste parsetand.

Niiha väga avastusel haava äärmiselt avanend, haavast nõrgusid mõned koljad verhallikad mäha. Haav tubiste, Fincklauriga m... ja lahtselt jäävad.

Haav täitum granulatatsiooniga, ainult paari sm. pikkune korbad kaetud kohal alanud.

10. Katse 7. IX. 26.

Rovanoal || Desinfitsatsioonid || Fotoform-eter
Lõigatud kolm nahka perforatsioonid ja musklid
rüüavad, umbes 6 sm. pikkused koridontaalsed haava.
Vasemale küljele || Kesksele || Paremale küljele m...
m. latissim. Dorsi || latissim. Dorsi kohale
kohale

5 mm laiuse lahtsoleni pärale 33 silmelise õmmeluse

Desmfitsurimat:

Rivanooliga

Podiform-alkiga.

10. IX Kaas krabimise haava, mille sionad pastetasud. Kompansid on haava nähtavasti ühtsundelin

Patsient pole haava nähtavasti puutunud. Ääred õige verti paranevad.

Krabimise taga järjel sionad tal puutunud. ^{üht} Vundeli

12. IX Põistusel tuleb korraldalt mäda nähtavale. Korp eemaldatud ja rivanooli haavasse süstitud.

Haavad kaetud korvanud vere kordega. Äätes pastetas alanend.

14. IX Nüüd haavafelt eemaldatud.

Põistusel talib nüüd aukuht ^{*mäda} taolise hit vedeliku. Rivanooli süstitud haavasse.

Haavad paranevad

18. IX. Haav täiesti paranend.

11. Katse 15. IX. 26.

Rivanool 1:750; lahus valmistatud nael
Eoantisept - 0,4%.

Desmfitsurimata

Rivanooli pulber ja talk aa. ja rivanooli lahus 1:1000

Mõlemile poole külgi mm. glutacusti nahale lõigatud ja keskselga lõigatud nahka lühistav, umbes 6 sm.

* Märkus: ei tõestanud bakteriooskoobilt.

pitkune horisontaalne haav. Desinfitseeritud:
Pakemal pool
riivanooliga

Keskseelga
desinfitseerimata

Paremalt pool
riivanooli lahusega
lopust. ja pulbrit
puistatud.

3 sõlmeline õmmelus haavadele peale ja veel kor-
desinfitseeritud:

riivanooli lah.

16. IX Haava seinad tühis-
to parsennud. Desin-
fitseeritud igal päi.

Haavad, korvad, seinad
korvad - peal.

puistatud pulbrit
nature parsennid

18. IX val

Seinad parsennud
Korpaste all näha mäda.
Korvad eemaldatud. de-
sinfitseeritud, poti tink-
tuuriga

22. IX Haavadest nüüd vähe võetud. Nüüdse
aegudest ilmub lihtsamisel mäda. Desin-
fitseeritud äsja valmistatud riivanooli la-
husega 1:500.

Parsennid per
primame

24. IX Haavad kuivad. granuleeruvad. Ügal
päeval korvad loputatakse riivanooli lahu-
sega

28. IX Haavad peaaegu täitunud granulat-
siooniga.

12. Katsu 7. X. 26.

Rivanooli 1:750 NaCl lisandusega.	Desinfitseerimata	Rivanooli salv.
--------------------------------------	-------------------	-----------------

Kaala peale loigatud 3 korisontaalselt, nahka perforatsioonid, umbes 6sm. pikkust haava. 5 minuti kestelaktialaku järel haavad vorest tampoonidega puhastatud ja desinfitseeritud.

Vasemal pool kaala rivanooli lahusega	Kesk kaala peal Desinfitseerimata	Paremalt pool kaala rivanooli salviga.
---------------------------------------	-----------------------------------	--

3 sõlmelised õmmelused peale pandud, ja uus desinfitseeritud:

8. X. rivanooli lahusega kaal kratsit haava. Seinalid ülemisel.	Haava ääred pole sugugi parsenud.	rivanooli salviga Haava seinalid natuke paristetunud.
---	-----------------------------------	---

10. X. Haava seinalid veel parsenud. Desinfitseeritud rivanooliga.	Seinalid natuke paristetunud	Seinalid rohkem parsenud.
--	------------------------------	---------------------------

13. X. Nähtav haavadest avanemine. Koige rohkem sisaldas mäda	Nähtavalt vähe väetud. Keskmine haav kindlalt kasvab.	Haavate ääred Sisaldas vähe mäda.
---	---	-----------------------------------

IV

Võrdlevate katsete tabelid.

1. Tabel

	Rivanooli lahus	Joodi tinktuur
#	paranemisaeg.	paranemisaeg.
1.	1:1000% - 18 päeva	- - 18 päeva
2.	1:500% - 12 " "	- - 12 " "
3.	1:500% - 7 " "	- - 15 " "
4.	1:1000. seinte injektsioon% - 6 " "	- - 15 " "

2. Tabel.

	Rivanooli lahus	1,5% joodi tinktuur.
#	paranemisaeg	paranemisaeg
5.	1:500% - 7 päeva	- - 7 päeva
6.	1:500% - 12 " "	- - 12 " "

3. Tabel

	Rivanooli lahus	Jodaform-eeter
#	paranemisaeg	paranemisaeg
7.	1:500% - 10 päeva	- - 18 päeva
8.	1:750% - 8 " "	- - 6 " "
9.	1:500% - 7 " "	- - 7 " "
10.	1:750% - 11 " "	- - 7 " "

4. Tabel.

	Rivanooli lahus	Zodoform-eeter	Desinfitseerimata
A	Paranemisaeg.	Paranemisaeg.	Paranemisaeg.
10	1/1:750% - 11 päeva	- - 7. päeva	- - 7 päeva

5. Tabel

	Rivanooli lahus	Desinfitseerimata	Rivanooli lahus + pulber
A	Paranemisaeg	Paranemisaeg.	Paranemisaeg.
11	1/1:750% - 13 päeva	- - 13p.	Rivanool + talka a.
	7 päeval 1/1:500% desinf.	3 päeval tihet. pod'iga desinfitseeritud	- - 7 päeval.

6. Tabel *

	Rivanooli lahus	Desinfitseerimata	Rivanooli salv 5%
A	Paranemisaeg	Paranemisaeg	Paranemisaeg
12.	1/1:750% - 6 päeval = abstess.	- - 6 päeval 122 püügam	- - - 6 päeval haava põhjas mäda.

Märkus: Koer sai kuueandal päeval ära kloroformeeritud.

Katsete kokkuvõte.

1. Asepsise ant võib siss rivanool ainult siis teha, kui tema antiseptilist ^{toimet} võimalik saagaste uuendada ja, ta ka kõigi infektsioonhärakus olevate kudede ka paatiks. Siss võib ka sideme abil uute infektsiooni tekitajate sissetungimist kudedesse kaitsta.

2. Rivanooli võib tarvitata profalaktikumina peritonitise vastu laparotomia'de puhul. Nagu katseloom lahkamisel nägime, oli just peritonitis neil, uhtudel rohkem arenend, kus rivanooli kähukoopasse ei appi seditud. Kaks' neist katseloomest jäid küll elama kuid nende üldolek ei lasknud neil peritonitist peatata.

3. Nagu tabelitest näeme, pale haavate paranemisaeg, mis desinfitseeritud said paralleelis, poodi tinktuuriga ja rivanooliga, lahku minekuud. Kuid ka vad, mis desinfitseeritud poodiga on rohkem paristeta ja enam tundelikud. Samast otsust võiks teha ka jodoform-akri haavate kohta. ^{Kuigi} Poodi tinktuuriga desinfitseerimist ei vär korata igal päeval, - ta päetab kaheid, peab rivanooli just igal päeval tarvitama 1/2% poodi tinktuuri ja rivanooliga ^{te} arstidud haav ei erinevad üksteisest ei haiguskäigu ega paranemisaegsables.

Nisugused du müru kahete, äreldused. Kuna sünnete ka arv oje vähene, värvad, ja val mitmesugusid kõrvale kaldumised ette talle.

V
Üldine kokkuvõte.

1. Rivanoali vümidega kirurgiasse pole veel saadud kätte "Therapia sterilisans magna"; — on ainult ähe sama võrra kemoterapöötlike antiseptise kummas elasi nihutatud.
2. Valguse käes on rivanoali lahused kergesti muutuvad: nad annavad sademe ja need bakteritsiidne toime väheleb.
3. Raku kaudse infektatsioonil^{ühel} on soovitatud lahustele 0,4% NaCl või 0,3% subktraat juure lisada. Lahuseid NaCl lisandusega peaks aga *ex tempore* valmistatama sest mõnepäevase seisumise järel tekib nendes sade.
4. Rivanoali sislavaks külteks tuleb lugeda sila, et- viiet ja nahapinda värvib, — See tõttu on paljud autorid tema farvitamisest loobunud.
5. Kuna rivanoali lahused tendents on nahapinda mitte hästi määraks teha, on tema nahadesinfitseeriv toime ruttu möödav. Desinfitseerimist tuleb seetõttu sageli 1. vähemalt kord päevas 1. korrata.
6. Rivanoal on "positiiv-parasitotroopne" ja negatiiv-organotroopne.
7. Rivanoal süstituna kudedesse kutsub esle *hypotensiooni* ja leukotsütoosi. Intravenöös — vere lihtselt agglutinatsioon, mille tagajärjel kopsu kapillaarides võib tekkida tromboos.
8. Nõrgematel rivanoali lahustel — 1:1000 — on granulaatsiooni härkistav, kontsentratsioonidel — 1:150 — aga granulaatsiooni

küündav toime. Nõrgemat lahkut on soovitatud praepo-
meeritud koobaste desinfitseerimiseks, kontsentreeritumars-
epidermise defektide ravitsemiseks.

9. Humaanmetiitsüümis on rivanooli lokaalselt kudede
ja orgaanite desinfitseerimiseks tarvitatud.

Neterinäär-arstiteaduses on rivanooli peale lokaalselt
tarvitamise, applitseeritud veel üldinfektioonide puhul
intravenoös. Väimase tarvitamise mooduse juures on
tarvitatavate puhtude vähese arva tõttu, seetõttu riva-
nooli toime kohta võtmata.

10. Üldse on rivanooli neterinäär praktikas 32 haiguse
korral leidud kui antiseptikum, nii arstimise kui ka
profülaksia mõttes. Keid paljude nimetatud, haiguste
puhul on rivanooli ainult üksikatel korradel tarvita-
tud ning paranemine väis alla ka, puhuslik.

11. Kohaliku toime suhtes, nagu kudede, haavade ja
abstesside desinfitseerimiseks on rivanool nii humaan-
kui ka neterinäär-praktikas üldiselt heaks kiidetud
ja soovitatud antiseptikum. Kõrge aega on teda
tarvitatud traumaatiliste vigastuste, nagu, puhuslikud
ja opereeritud haavade, ja abstesside ravitsemisel.
Tägaajajed on pea alati head olnud.

12. Abstesside avamisel ja desinfitseerimisel peab välti-
tegema lihtsate ja nekrootilisi kudesid sisaldavate

abstseeride vahel. Esimesi võib tükendada torke läbi ja siis antiseptikumide sisse süstida; teiste juures on harvadel neurootilised kuded operatiivsel teel eemaldada ning alles siis desinfitseerimiseks antiseptikumidega ravitakse.

13. Näoformuritud koobaste traumaatiliste vigastuste, põletikkude ja empüemade puhul on rivanooliga ravitsemistagajärjed samuti headena osatund. Erilavad tagajärjed on saadud ainult siis, kui oli tegemist nekrootiliste osadega. Applitseerimisel ei tohi kudesid liiga pingele tunda.

14. Limanahaga kaotatud organeid, nagu urogenitaalsüsteemi elundite juures desinfitseerimiseks on rivanool soovitatav desinfitseerimis. Kuid samaste elundite septiliste protsesside puhul on annud ta antiseptikumina negatiivseid tagajärgi.

15. Kudede infiltratsioonide rivanooliga on annud flegmooniliste põletikkude juures häid tagajärgi. Nahal peab aga ennem infiltratsiooni, joodi tinktuuriga tubli desinfitseerima.

16. Rivanooli on salvi ja pulbri näol dermatiitide, nagu preide, panaritiumi ja igasugaste teiste ekseemide ning epidermise defektide puhul ravitatakse. Väimaste ravitsemisel on eriti salvi annud hälgavaid tagajärgi.

17. Operatsioonide puhul võib rivanool tunda aseptise

aset süs, kui tema tarvitamist lühikesel vaheajal järel 1-2x päevas j. saaks korrata, või kui aseptilise sideme abil reinfektsioon ärahoitakse.

18. Kuna rivanool on neutraalne metallide suhtes, võib teda kasutada operatsioonijärelt tarvitata instrumentide desinfektsiooniks.

Tarvitatud kirjandus.

1. Laash, K.: Beitrag zur Anwendung des Rivanol's in d. Tierärztlichen Praxis. Inaug. Dissert. Berlin 1925.
2. Silbersiepe u. Pape: Ueber chemotherap. Antiseptis mit besonderer Berücksichtigung des Rivanol's. Berl. Tier. ¹⁹²² ~~Voeh~~ S. 579.
3. Morgenroth, J. Deutsche med. Wochenschrift 1914, S. 538; 1919 N 19.
4. Morgenroth u. Abraham: Deutsche med. Wochenschrift 1920 N 57.
5. Morgenroth, Schnitzler u. Rosenberg: Deutsche med. Woch. 1921, S. 1317.
6. Boeck, H.: Die Behandlung d. Puerperalfiebers mit Rivanol. Deutsche med. Woch. N 11. S. 340 - 1924.
7. Rosenstein, P.: Ueber chemotherap. Antiseptis. 1921. Deutsche med. Woch. N 44 S. 1320 - 1322.
8. Morgenroth u. Mitarbeiter: Ziele u. Wege der chemotherap. Antiseptis. 1922 Klin. Woch. N 8; 1923. N 35.
9. Schnitzler u. Rosenberg: Vergleichende Untersuch. ueber den Einfluss d. Serums auf d. antisept. Wirk. d. Rivanol's im Reagensgl. u. in Tierversuch. D. Zeitschr. f. Chirurgie Bd 127, S. 2325.
10. Morgenroth u. Börling: Zeitschrift f. Immun. Forsch. 1918. S. 65.
- ii Brunner u. Gonzenbock: Weitere experimentelle u. klinisch Unters. ueber chem. Fundantiseptin u. s. u. Bruns Beiträge f. klin. Chirurgie Bd. 130, H. 2 S. 225 - 233.
12. Morgenroth u. Schnitzler: Ueber chem. Antiseptis. D. med. Woch. 1924 N 23 ~~S. 475~~ S. 475 - 478.
13. Klapp, R.: Ueber die erneute Fortsetzung d. Gesebsantiseptis Deutsche med. Woch. 1921, S. 1383 - 1384.
14. Morgenroth u. Greschuer: Ueber chem. Antiseptis. Deutsche med. Woch. Jahrg. 49, N 42. S. 1322 - 1324.
15. Brunner, Gonzenbock, Ritter: Zeitschr. f. Chirurgie 1915 N 32; 1916 N 52; 1917 N 25.

i) Faul
 vitatus
 zotses
 nega-
 fleg-
 Nahn
 tablis
 ste,
 eemide
 imaste
 agajsig
 psile

16. Blau, O.: Zwei Jahre Rivanol. Münch. med. Woch. 71 Jahrg. #39. S'1375.
17. Block, H.: Die Rettung d. primär. Heilung bei infiziert. Nahtwund. durch Rivanol. Klin. Woch. 3 Jahrg. #38, S'1717-1718.
18. Eisenberg, C.: Unsere bisherige Erfahrungen mit Rivanol. Ref. Münch. med. Woch. 71 Jahrg. #40 S'1412.
19. Frigyesi u. Lang: Versuche d. inneren Desinfektion - Klin. Woch. 2 Jahrg. #40 S'953.
20. Härtel u. Kischalmay: Chemother. Behandlung akut. Eiterungen mit Mergensoths Rivanol. D. med. W. 1921. S'1455-1458
21. Joseph, E.: Das Rivanol als anästhetikum u. Desinfizierendes der Harnblase. Münch. med. W. 71 Jahrg. #7. S'205.
22. Kayser, K.: Klinische Erfahrungen mit Rivanol. Ref. Münch. med. Wochenschr. 71 Jahrg. #35, S'1213.
23. Löber, S.: Behandlung v. Gelenkverletzung mit Rivanol. Münch. med. Wochenschr. 71 Jahrg. #30, S'1042.
24. Rosenbay, M.: Ueber eine neue Behandlungsmethode der Periproctiti mit Rivanol. Med. Klinik, Jahrg. 19, #6 S'173.
25. Siebrecht u. Ujhelyi: Unsere bisherige Erfahrungen mit Rivanol bei lokal. Infektionen. Deutsche med. Woch. Jahrg. 48, S.481.
26. Rosenstem, P.: Erwiderung auf den Aufsatz d. Herran Escou. Zentrabl. f. Chirurgie #24. 1924.
27. Ritter, A.: Erfahrungen mit Rivanol. Klin. Woch. 2 Jahrg. S. 73-75.
28. Mühsam u. Hillejan: Ueber Rivanolbehandlung. Deutsche med. Wochenschr. 1924. #35, S'1169-1171.
29. Blass, O.: Rivanol, als granulationshemmendes Mittel. Deutsche med. Woch. Jahrg. 48, S.803.
30. Vogt, E.: Erfahrungen mit neueren Desinfektionsmitteln bei Laparotomien. Zentrabl. f. Gynäkol. Bd. 47, #16 S.728.

31. Lichowitz, M.: Experiment. Beitrag zur Anwendung des
1%o Rivanol in d. Bauchhöhle. Med. Klinik. 1924, H. 43.
32. Katzenstein u. Volf: Erfahrungen mit Rivanol. Klin. Woch. 1. Jahrg.
N 11, S 573-575.
33. Keller, C.: Anwendung v. Rivanol. Klin. Woch. 58. Jahrg. N 52, S 1540.
34. Schütz, F.: Ueber die antropt. Behandlung der diff. eitrigen
Peritonitis mit Rivanol. Münch. med. Woch. 7. H N 46, S. 1584.
35. Leschke, E.: Aussprache zum Vortrag d. Herrn Morgenroth...
Berl. klin. Woch. 1921, S. 1538.
37. Mühsam u. Hillejan: Rivanol. Klin. Woch. 3. Jahrg. N 28, S 1289.
38. Morgenroth, Schmitzer u. Beyer: Ueber die Bacteriotropie u. Organo-
tropie des Rivanol. Kl. Woch. 2. Jahrg. N 35, S. 1633-1634.
39. Tscheler, J.: Eine neue Applikationsform des Rivanol. Berl.
Tierärztl. Woch. 1926, N 5, S 70.
40. Schnorf: Chemother. d. katarrhalischen Entzündungen, speziell
d. gelben Galles. Zürich, Schweizer Arch. für Tierheilk.
1925, Heft 2, S. 25.
41. Strehel: Ueber Rivanolbehandlung. Klin. Woch. 2. Jahrg. N 41, S 1908.
42. Neufied u. Schiemann: Chemoth. Versuche mit Akridinfarbstoffen
Deutsche med. Woch. 1919. N 39.
43. Bugge-Naess: Chemotherapie-Antiseptika u. deren Erforschungen
im letzten Dezennium mit beson. Berücksichtigung von
Morgenroth-Rivanol. Deutsche Tierärztl. 8. 1924. N 1
44. Mose, M.: Mitteilungen aus d. Praxis. 1924. Tierärztl. Rundsch.
f. Maanwsschrift for Dyrlaeger, Bd. 35, S. 605-612.
45. Voss, B.: Rivanol. Tierärztl. Rundschau, 1924, S. 72.
46. Joseph u. Bundschuh: Die Chemotherap. Antisepsis mit Rivanol-
Morgenroth. Berl. Tierärztl. 4. 1922, N 42, S. 479.
47. Kor, A. J.: Rivanol in d. Tierärztl. Praxis. 1923 T. Rundschau 1923,
S 282.

48. Sekern u. Train: Ueber Rivanol in d. Tierärztll. Praxis. T. Rundschau 1924, S. 226-227.
 49. Brehm: Rivanol in d. Veterinärmedizin. Zeitschrift f. Veterinärkunde 1924, S. 100-103. f. T. Rundsch. 1924, S. 502.
 50. Joseph, Z.: Das Rivanol als Anästh. u. Desinfizans d. Hornblase. T. Rundschau 1924 Nr. 18, S. 289.
 51. Mose: Rivanol als Spezifikum gegen Patechialfieber. Tierärztll. Rundschau 1924, S. 720.
 52. Hansen, C. F.: Behandlung d. Patechialfieber mit Rivanol. Tierärztll. Rundschau 1924, S. 720.
 53. f. Sama, mis Nr. 57 f.
 54. Nielsen: Rivanol og Branfieber. Berl. Tierärztll. 8. 1926, Nr. 41, S. 693.
 55. Ranghorn, Zux: Abortiver Verlauf v. Patechialfiebers nach Behandlung mit Rivanol. B. Tierärztll. 8. 1926, Nr. 41, S. 693.
 56. Käppeli: Rivanol in d. Tierärztlichen Praxis. Schweizer Archiv. 1926, Heft 7, S. 405.
 57. Benedixen: Etwas über Rivanol u. Behandlung vom Patechialfieber durch Rivanol. Berl. Tierärztll. 8. 1926, Nr. 13, S. 213. f. Bannf.
 58. Dosevert: L'action du Rivanol sur les streptocoques. f. Ref. Berl. Tierärztll. 8. 1926, Nr. 26, S. 432.
 59. Möller: Beitrag zur Kenntnis über d. Wirkung d. Antiseptikums Rivanol auf frisches tierisches Gewebe. T. Rundschau 1925, S. 181.
 60. Habroschkes: Asyptika ja Chemoterapeutiline Antiseptika. Agronomnia, 1923. Nr. 3.
-

366 536

Auhinnat 50

Klein, Gabriele.

Milleks on „Rivanool“ ko-
hane tarvitada...

1926