

Auhinnatöö

"Rem tene, verba sequentur."

Woormann, Johannes

Patalow, Joannes / Ivan

1098

367 332

1. det. 1924. a. I  
anhimma siämäläisessä  
tu mistähd.

Autor: Johannes Hootmann,  
mat. 1149.

~~Johannes Hootmann,~~  
J. Hootmann, Solingen

"Rem bene, verba sequentur."

Hoch'i alAtuberkuliini

ja  
Moro tuberkuliini

mõju laste organismi peale

Pirquet järelle.



D 322 195

Sisu.

Lhk.

I Üldosa.

## Hiigandusline ülevaade.

- a. Sissejuhatus, Tuberculiin rui  
 Abc. diagnostiline abinõu. . . . . 5.
- b. Pirquet rütsaanne reaktsioon.
1. Tehnika. . . . . 6.
  2. Reaktsiooni tavaline käik,  
 traumaatiline, negatiivne ja  
 positiivne reaktsioon. . . . . 8.
  3. Tavalisest lahkuminevad  
 reaktsioonid: kiire, pöördane  
 hiline, rakustiline, skrofuloosne  
 ja sekundaärne. . . . . 10.
  4. Pirquet reaktsioon on  
 Abc. spetsifiline. . . . . 12.
  5. Reaktsiooni üldmõju  
 ja tarvitatavus. . . . . 13.
  6. "Anergia" ja "allergia" . . . 15.
  7. Mis tähendab posi-  
 tiivne reaktsioon? . . . . . 16.
  8. Vahekorid sub-, intra- ja  
 per rütsaanse reaktsiooniga. . . . 18.

- g. Mittespetsifilised mõjud  
 Pirquet reaktsiooni juures . . . . . 18.
- C. Bova Tuberkuliini tarvitamine  
 Pirquet reaktsioonis . . . . . 19.
- d. Positiivse Pirquet reaktsiooni vähe-  
 nemine ja selle arvata põhjus . . . . . 21.
1. Alatootlus.
  2. Tuberkuliinide väärtuse  
 langemine rütaansens reaktsioo-  
 niks.
- e. Mõõ diagnosticiline Tuberkuliin . . . . . 22.
- f. Hiiganduses olevad andmed Mõõ  
 diagnosticilise Tuberkuliini ja alttuber-  
 kulini kohta . . . . . 25.

## II. Eriosa.

### A. Töö ülesanne ja meetod.

1. Töö ülesanne . . . . . 41.
2. Töö meetod . . . . . 42.

lkr.

a. Reaktsiooni tehnika. . . . .	42.
b. Reaktsiooni noht. . . . .	44.
c. Reaktsiooni tegemise aeg ja järelvaatamine. . . . .	46.
d. Reaktsioonide rasustatud lapsed: kliinikust, laste rüüdudest, roguvõim, reageerimisprotsent, aastate järel. . . . .	47.
e. Laste seisusord reaktiooni ajal. . . . .	52.
f. Tarvitatud tuberkuliinid. . . . .	56.

### B. Reaktsioonide tulemused.

1. Alttuberkuliin (Merck) ja Moro  
diag. tuberkuliin; positiivsete reakt-  
ioonide suhted, nende iseäraldused. . . . .
2. Alttuberkuliin (Höchst) ja Moro  
diag. tuberkuliin; positiivsete reakt-  
ioonide suhted, nende iseäraldused. . . . .

C. Kõrge võte. . . . . 90.

D. Tarvitatud rüüdandus. . . . . 93.

— . —

## Kirjandusline ülevaade.

## Sissejuhatus.

Robert Koch, tehes kindlaks Tuberkuloosi tekitaja, valmistas ka nendest esimese Tuberkuliini, mida peetakse Tuberkuloosi parandamisvahendiks. Samal ajal leidis ta ka, et Tuberkuliinil on diagnostiline väärtus. Ta tegi kindlaks, et Tuberkuloosist infitseeritud organismide juures, kui neile naha alla vähesel hulgal Tuberkuliini süstida, võib konstateerida hästi kindlat reaktsiooni, mis väljendub temperatuuri tõususes, enesetunde muutuses ja sümptomidega haigusrollil. Tuberkuloosist vaba organism kannatab suurel hulgal Tuberkuliini ilma vastureaktsiooni avaldamata.

Sellelega oli alus pandud Tuberkuliini diagnostikale.

## Pirquet rütaanne reaktsioon.

### 1. Tehnika.

Pirquet (2) näitas 1907a., et kriimustatud naha peale pandud Koch'i Tuberkulüini tõlka annab umbes sarnase reaktsiooni kui vartsinatsioonigi, mida võib analoogiliselt vartsini varajasreaktsiooniga seletada.

Sellest ajast on tuberkuloosi spetsifilises diagnostikas tarvitusel Pirquet rütaanne reaktsioon.

Reaktsioon on ise väga lihtne ja tema jaoks marsaravad üldiselt vartsinatsioonipõhimõtted. Et eba tagajärge eemaldada, peab talitama häriselt Pirquet poolt antud eeskirja järel. Kõik liised selle reaktsiooni modifitseerimisele, mis siamaani soovitatud, ei anna mingisuguseid paremusi, nii et tuleb täpselt Pirquet originaalse tehnikaga juure jääda (3. lha. 57).

Eeteriga puhastatud käevarre välispinnale resp. sisepinnale tilgutatakse Raks tõlka Tuberkulüini umbes 10 sm. üksteisest eemal. Siis tehakse nahas lara otsaga platinlantsetiga, esiteks Raks tõlga vahel kuivalt, seda sõrmede vahel keerutades,

7.

siis kumbagi Arlgas eraldi, täiesti pinnalised  
ilma vereta epidermise enskriatsioonid.  
Sellega on operatsioon lõppenud ja tuberku-  
liin peab vähemalt 10 minutit vägastus-  
kohal olema, et ta resorbeeruda saaks. Sidet  
reaktsiooni kohale harvis ei ole.

Pirquet harvitas alguses 0,5% karbool-  
happesega lahjendatud 25% tuberkuliini lahust,  
lärs aga pea lahjendamata tuberkuliini  
peale üle, sest esimesega oli reaktsioon sa-  
gedasti negatiivne ja siis tuli teda uuesti  
korrata.

Praegusel ajal harvitatakse pea ainult  
lahjendamata tuberkuliini, sest see on  
palju lihtsam ja annab paremaid taga-  
järgi.

Preparaatidest võetakse reaktsiooni  
jaoks harilikult Koch'i alttuberkuliini (firma  
Höchst).

Iga uue reaktsiooni juures tuleb lant-  
set steriliseerida, et mitte juhtumisi kai-  
gusidusid edasi Randa.

## 2. Reaktsiooni tavaline käik.

Kõrge pealt tekrib ekskoriatsioonidel epidermise vigastuse tõttu traumaaetilne reaktsioon ja siis võib ta jääda kas negatiivseks ehk jälle positiivselt esile tulla.

Kõrge paremini on traumaaetilne reaktsioon näha kesmisel ilma tuberkuliiniga ekskoriatsioonil. See ekskoriatsioon on tehtud kontrollimise otstaruks. Parem reaktsiooni järelvaatamise aeg on 48 tundi peale tegemist, sest siis on ta harilikult kõrge tugevama ja sellega hästi nähtav.

Traumaaetilne reaktsioon tekrib ühesuguselt juba mõne minuti pärast kõrgil vigastuskohtadel. Kõrge pealt tuleb nähtavale väikene harilikult ümarune roosakas punane sublaarne, mille keskel on näha vigastuskoht. Sublaarne on ümbritsetud nõrgema või tugevama punetusega. Need nähtused raavad pea, andes ruumi mütele, juhtumisel, kui reaktsioon muutub positiivseks. Jäab ta aga negatiivseks, siis tekrib ekskoriatsioonidel vigastuse kohale väike pruun kärnake, mis mõne päeva pärast ära langeb. Ilma reaktsioonita nahal on näha siis äralangemise kohal õrn naha-

armine. Traumaatiline punetus võib üsni-  
 rutel rordadel veel 24 tunni pärast nõrgalt  
 näha olla. Muidugi oleneb traumaatilise  
 reaktsiooni suurus naha individuaalsest  
 omadusest ja ekskorratsioonide sügavusest.

Negatiivse reaktsiooni juures sarnas-  
 nevad vigastuskohad kontrollkohale.

Reaktsiooni positiivses lugemisel tea-  
 kivad juba teatud raskused. Pirquet soovib  
 positiivses lugeda reaktsioone, mis mitte vä-  
 hem kui 5 mm. läbinöötis suured, kõrg-  
 sed aga negatiivses ehk Rahtlases pölda-  
 ja reaktsiooni uuesti korrata. On meil tege-  
 mist tiisikuslike organismiga, siis tuleb  
 harilikult teistkordne reaktsioon positiivselt,  
 ja tihti palju tugevamini (üles) nähtavale,  
 mida võib seletada üldise sensibiltiseerimisega,  
 sest tuberkuloosist vaba organism ei lase  
 ennast sensibiltiseerida.

Positiivsel reaktsioonil on oma latent-  
 suse aeg, mis kestab 3 tunnist kuni mitme  
 päevani. Tavaliselt on reaktsioon juba 24  
 tunni pärast hästi nähtav ja 48 tunni pä-  
 rast oma haripunktil.

Tuberkuliini mõjul tekib põletikuline  
 reaktsioon koosneb punetusest ja eksudatioo-  
 nist, mis tõuseb naha pinnast kõrgemale.  
 Tekitab reaktsiooni paapel. Oma suuruse

poolt on ta väga mitmesugune: ta on kas ümarune ehk piirergune, järsult piiratud, või sünnib harilikult nahale ülemineks täiesti ilma piirita. Oma haripunktilt, see on 48 tunni pärast, hakkab reaktsioon vähenema. Eksudatsioon väheneb, punetus nõrgeneb, muutub tumedamaks, violetimaks ja tavaliselt neljandast päevast peale on reaktsiooni koht pigmenteeritud, mis rauemat aega võib näha olla. Siis järgneb kerge epidermise kustumine seal kohal.

Üksikutel korrald. võib punetus ja eksudatsioon väga intensiivne olla, ja reaktsiooni kohtadel tekitab põieke (vesicula).

Sellest harilikust reaktsiooni käigust võib ka lahustumisevaid vorme olla.

### 3. Tavalisest lahustumisevaid reaktsioonid.

Pirquet on tähele pannud terve rea suguühend harilikust reaktsioonist lahustumisevaid vorme, nii oma kestuse kui välise kuju poolest.

Siin oleks kõige pealt "kiire reaktsioon", mis algab 6-12 tunni järele peale tegemist, ja on nõrgalt nähtav, juba 24 tunni pärast lõppenud.

Sel reaktsioonil ei ole praktiliselt tähtsust, sest ta tuleb õige harva ette.

Sagedamini võib juba näha „piraldast reaktsiooni“, mis algab 6-15 tunni järele peale tegemist, kuid reaktsiooni paapel sisab siin rohkem kui 4 päeva; ta võib isegi nädalite kaupa näha olla.

Kestab aga reaktsiooni latenttsuse aeg üle 24 tunni, siis nimetab Pirquet seda reaktsiooni „hilises“.

Oma värvi poolest võib reaktsiooni paapel mitmesugune olla, tumedamast, intensiivsest punetusest kuni valgema, nõrgema punetuseni. Punetus võib reaktsiooni juures ilma eksudatsioonita olla ehk jälle vastupidis reaktsiooni kohal on eksudatsioon äärmiselt nõrga punetusega. Harilikult on mõlemad koos.

Pirquet järele on olemas „scrophuloosne reaktsioon“, kui reaktsiooni paapli kõrvale tekkivad veel väikesed sõlmesed (kõrval paaplid) — üks või rohkem; see rõhk on väga sarnane liichen scrophulosorum'ile.

„Kahentiline reaktsioon“ on niisugune, kus paapel on ainult ratsudes tunda ehk rõvalt valgustuse juures näha.

Kui mõne päeva pärast negatiivsel ehk ratslasess jäänud juhusel korrata reaktsiooni ja see positiivset esile tuleb, siis muutub vahel samal ajal ka see esialgne negatiivne reaktsioon positiivseks. See oleks „sekundäärne

reaktsioon "

4. Pirquet reaktsioon on tuberkuloosi  
juures spetsifiline.

Juba kliiniline tähelepanu ja lahkamise  
leidused positiivse reaktsiooniga lastel räägivad  
otserohe Pirquet reaktsiooni spetsifilise loomu  
poolt tuberkuloosorganismide juures.

Isäranis tähtsad on siin Pirquet  
leidused suurema laste røgu juures. Ka  
Radziejewski (7) jõuab 366 Viini ja Breslau klii-  
nikult positiivse reaktsiooniga lahkamisele  
tulnud lapse põhjal otsusele, et Pirquet  
reaktsioon on spetsifiline tuberkuloosi  
juures.

Nüüdse räägib selle poolt ka kohaline  
histoloogiline reaktsioon. Mikroskoobiliselt  
on reaktsiooni paaplis leitud kolled, mis  
on väga sarnased tuberkuli histoloogilise  
ehitusele (3. lha. 62). Igatahes näitab see  
Pirquet reaktsiooni spetsifilist loomu.

Birr omas raamatus (6. lha. 138)  
täheleb, et Pirquet reaktsioon on täiesti  
spetsifiline.

## 5. Reaktsiooni üldmõju ja tarvitatavus.

Peale rohalse protsessi võib Pirquet reaktioon ka organismi peale üldiselt mõjuda. See üldmõju seisab enesetunde muutuses ja nõrgas temperatuuri tõusus. Ta tuleb ikka siis esile, kui organism on väga tundeline, reageerib tugevasti ja kui epidermise eksportatsioonid on juhtumisi sügavad olnud, võimaldades tuberkuliini pääsu naha sügavamatesse kihtidesse ja sealt üldringkäiku. Pirquet lantsetõega tuleb seda veelgi eelnevalt, kuna just epidermise lõrge võimaldab tuberkuliini resorptsiooni üldringkäiku ja rutsab sellega sagedamini üldreaktsiooni esile (3. lsk. 62). Võib reži rolli reaktsioon tekkida, nagu München'i meditsiin Kliinikus (10) on tähele pandud 5 rorda 69 positiivse reaktsiooni juhusest.

Sagedasti kaebatakse reaktsiooni rohal tulise oleku ja paritsustunde üle. On ka tähele pandud, et organismi kõige ilisundeliskuse juures võivad tuberkuliini mõjul juba olevad skrofuloossed muudatused tugevamini esile tulla. On teada üksikud sarnased juhtused. Need väikesed hädad lähivad aga pea mööda.

Pealegi tulevad need kõrvalekalduvused harva ette, nii et reaktsiooni rakjulisusest ei või juttu olla.

Naha Tuberkuliini reaktsioon tehstud Pirquet eeskirja järel, on lihtne, rahjusa ja hädaohuta diagnostiline võte, tarvitatar nii õrna rinnalaste, kui ka nõrkade ja kõrges palavikus olevate haigete juures (5. lkr. 728). Ka ei tule reaktsiooni juures kontraindikatsioonid arvesse (3. lkr. 63); Sa on kerge tarvitada nii kliinikus, kui ka erapraktikas ja iseäranis tarvitatar laste eas.

Täpsete tähelepanekute põhjal on selgunud, et juba olemasoleva Tuberkuloosi juures annab Pirquet reaktsioon 97-98% positiivseid tulemusi (10). Pirquet ise on tähele pannud lahkumisele tulnud laste juures, kellel oli reaktsioon positiivne, massoskoopiliselt 97% selgird Tuberkuloosid pesasid (3. lkr. 66).

Teadagi, et peale kliiniliselt Tuberkulooshaigete reageerivad veel positiivselt kliiniliselt mitte Tuberkulooshaiged.

## 6. „Allergia“ ja „anergia“

Pirquet järele põhjeneb Rubtanne reaktsioon organismi reageerimisvõimel, see tähendab, et organism on omanud Tuberkuloosi infektsiooni läbi ülitundlikkuse Tuberkuliini vastu — ta on saanud „allergiliseks“.

1906a. Pirquet poolt tarvitusele võetud termin „allergia“ on puht kliiniline mõiste (l. lha. 6) ja tähendab organismi muutunud reageerimisvõimet.

Puudub organismil võime reageerida, siis on ta „anergiline“.

Nähtavasti on Pirquet Rubtanne reaktsioon ülitundlikkuse reaktsioon; organism, infitseeritud olles, valmistab enese rakkudes antirehaseid. Sattuvad niiid kriimustatud nahas Tuberkuliin ja antirehad kokku, siis tekivad nn. opotorsioonid, mis rutsuvad esile kohalise põletikulise protsessi, Pirquet reaktsiooni.

## 7. Mis tähendab positiivne ja negatiivne reaktsioon?

Positiivne Pirquet reaktsioon ei ütle meile midagi haigusoleku üle, ei ka seda, kas on tegemist aktiivse või inaktiivse protsessiga. Ta näitab ainult, et organism on kind Tuberkuloosi idudega infitseeritud, ja et naha on teinud loomulike mõjul tuberkuliini vastu tundlikkuse muutunud; näitab ka seda, et organism kannab eneses elusaid tuberkuloosi baktsille (8).

Sagedasti võib tähelepanna aktiivse protsessi juures väga tugevat positiivset reaktsiooni. Tähtsaks väärtuslikuks on positiivne reaktsioon varajases lapseas 1-2-3 aastate sees, sest siis langeb ta harilikult ühte aktiivse protsessiga. Seal annab ta ka õige halva prognoosi, sest rinnalaste tuberkuloos on õige sagedasti surmale viiv. Peab ütleva, et täpsemaid järeldusi on positiivsest reaktsioonist võimata teha, niisama ka tema järelle haigusjärgu üle otsustada.

Negatiivne reaktsioon räägib üldiselt tuberkuloosi infektsioonist vaba olemise poolt. Ilmaski ei tohi aga ühekorral negatiivse reaktsiooniga leppida, vaid reaktsiooni on tarvis vaheajade järel mõtu kinda korrata.

Jääb ka nüüd reaktvalt negatiivses, siis võib peaaegu kindlasti ütelda, et organism on tuberkuloosi infektsioonist vaba.

Reaktsioon võib aga ka kliinilise tuberkuloosi juures negatiivses jääda.

Nii näeme negatiivset reaktsiooni tuberkuloosi viimases astmes, kus organism oma nõruse tõttu ei suuda reageerida. Korrapäraselt ei tule reaktsioon esile ka mitlaarse tuberkuloosi ja meningiitide juures, ka jääb seal sagedasti negatiivses.

Ka järgmistel rordadel (1) jääb reaktsioon negatiivses: tuberkuloosi infektsiooni algastmes, kus ei ole veel üldtundeliseks tekkunud, mida näeme ka lümfite juures, sarlaarite inkubatsiooni astmes, samuti ei reageeri ka nõrgad, kahetõelised organismid.

Pikema tuberkuliiniga ravitsemise juures muutub esialgne positiivne reaktsioon negatiivses. Lõpuks üksikudel rordadel aktiivse tuberkuloosi juures ei reageeri organism positiivselt, selle peale vaatamata, et haigusprotsess ei ole oma viimases astmes ja et organism ei ole ka nõrk, kahetõeline.

8. Vaheroid sub-, intra- ja perikutaanse reaktsiooniga.

Sub- ja intrakutaanne tuberkuliini reaktsioon on Piquet reaktsioonist tunduvalt erinevad (4. lha. 692). Need mõlemad on oma tehnikas keerulisemad ja praktilises rassemad tarvitada, ka haigetele valusamad.

Perikutaanset reaktsiooni Mlow salvi-ga on lihtsam ja parem teha, ka haigetele teeb ta vähem valu, aga selle vastu on ta vähem tundelik, kui seda Piquet reaktsioon (72).

9. Mittespetsifilised mõjud reaktsiooni juures.

Arusaadav, et Piquet reaktsiooni juures tuleb arvestada ka terve rea mittespetsifiliste asjaoludega. Siin on näha individuaalsed omadused, nagu tema toitluse seisund, vasomotoorne konstitutsioon ja vere läbistumine nahast.

Salmony (9) omis katsetes näitab, et inimnaha üksikud kohad ei reageeri ühesuguselt. Ka tehnilised vead ei jäta reaktsioonil mõju avaldamata, nagu võna infektsiooni juurde sattumine; selle pärast peab

võimalikult steriilselt töötama.

Bovotuberkuliini tarvitamine Pirquet  
reaktsioonis.

Et mõlemad batsillide tüübid, nii *Typus humanus* kui ka *Typus bovinus*, võivad haiguse põhjuseks olla, siis tekitab ka arvamine, et positiivne bovo-tuberkuliini reaktsioon võib *Typus bovinus*'le spetsiifiline olla. Sellega saaks bovo-infektsiooni kindlaks teha.

Terve rida autorid Klose (13), Cattaneo (14), de Lange (15), Nothmann j. A. on tähele pannud, et inimesed isikud ei reageeri humaanse alt-tuberkuliinile, vaid ainult bovo-tuberkuliinile.

Synvoldt (23) leiab segi, et tervelt 35% reageerib ainult boviinselt. Sellepärast soovitaravad nad Pirquet reaktsiooni teha kahe tuberkuliiniga (humaanse ja boviinse) korraga, et rohkem saada võimalikult rohkem positiivseid reaktsioone ja sellega ära hoida reaktsiooni kordamistarvet.

Ritter (5. lha. 726) ja Klose (13) soovitaravad võtta humaan- ja bovo-tuberkuliini segu prooviks ja sellega teha Pirquet reaktsiooni.

Olguigi, et inimesed isikud ei reageeri humaanse - vaid ainult bovo-tuberkuliinile,

paistab, et siin on tegemist vast vääraste bio-  
loogiliste vahedega, mis ühe ja sama lähedalt  
seotud batsillide gruppis juures esile tulevad,  
sest humaanse tuberkuliini sõbral reageerib  
pea samuti ka boovutuberkuliin.

Boovutuberkuliini spetsifiteedist ei või  
otsekohe juttu olla.

Kleinschmidt (12), infitseerides omis rats-  
setes meresead 3-4 nädalaste *Typus humanus* ja  
*bovinus* kultuuridega eraldi, leidis 3-5 nädala-  
lat pärast seda, tehes neile reaktiooni, et  
*typus humanus*'ega infitseeritud meresead  
kvalitatiivselt ja kvantitatiivselt reageeri-  
sid boovutuberkuliinile ühesuguselt. Samu-  
ti reageerisid ka *typus bovinus*'ega infit-  
seeritud meresead humaanse tuberkuliinile.

Selle põhjal jõuab ta otsusele, et  
boovoreaktiooni spetsifiteedist ei või juttu olla.  
Arvab siiski, et inimorganism läheb vast-  
peenemad vahed nende kahe tuberku-  
liini vahel nähtavale tulla.

21.

Positiivse Pirquet reaktiooni vähenemine  
ja selle arvata põhjus.

Ilmasõja lõpu aastates tuli Saksamaal  
ilmsiks positiivse Pirquet reaktiooni vähenemine.  
Pirquet reaktioonide statistika näitas lan-  
gemist, võrreldes seda enne sõjaegse and-  
metega. Seal rõval aga rasvas sõja hal-  
vava mõju tagajärjel tuberkulooshaigete  
hulk ja subkutaanne meetod väärast  
Lõusu (18) kõi nähtavale.

Uhelt poolt arvati selle põhjuseks naha  
mitte tundlikkuse muutumist (Rominger, 18.),  
seletades seda sellega, et üldise nälja blo-  
kaadi tõttu on rahva üldine toitlus lan-  
genud ja see ei jäta oma mõju avalda-  
mata naha reageerimisvõime peale. Naha  
halvas toiduse seisundis ei jõua reagee-  
rida, ja sellega on ka seletatav rohkel  
hulgal mitte reageerimine kutaanselt alt-  
tuberkuliinile.

Seda alatoitlusest tingitud naha  
mitte tundlikkusest tuberkuliini vastu raskub  
Bloch (16) omis uurimustes tõestada. Ta on  
tähele pannud tugevasti alatoidetud lapsi,  
kelle juures ühel ajal keha raskuse tõu-  
suga tuli nähtavale ka positiivne Pirquet  
reaktsioon sel korral, kui ta ennem oli

negatiivne; samuti muutus juba positiivne Pirquet reaktsioon tugevamaks.

Terdelt poolt on Schuster (20) uurinud mitmeid tuberkuliine ja jõudnud otsusele, et nad ei reageeri raudeltki ihesuguselt. Moro (17) arvab positiivse Pirquet reaktsiooni vähenemise tingitud olevat üksikute tuberkuliinide puudulikkusest, see on nende väärtuse langemisest. Tseäraniis halva ja usaldamatu leiad. Ta viimaste sõjaaastate alt tuberkuliini oleval rütaandiaagnostilises otstarves, sest ka Tema on 1919 aastal tähele pannud positiivse Pirquet reaktsiooni vähenemist.

Tema arvates peab tuberkuliin niisugune olema, et ta rütaanselt annaks positiivseid reaktsioone suurel arvul, mis võimalikult oleks lähedane sellele, mida saadakse sub- ja intrarütaanse meetodiga.

### Moro diagnostiline tuberkuliin.

1920 a. teatas Moro (17), et Tema poolt on Heidelbergi lastekliiniku kontrolli all uus tuberkuliini preparaat tarvitusele lastud eriti just rütaanses reaktsioonis. Selle tarvidust põhjendab Tema sellega, et riikliselt proovitud tuberku-

25.  
liin ei täida küllalt oma otsarvet ru-  
taanses reaktsioonis, andes sagedasti nega-  
tiivsed tagajärjed. Meresigade peale võib  
tuberkuliin teatud doos väga tugevasti  
mõjuda, neid isegi surmata, sealjuures  
aga puuduvad tal ained või on need vä-  
hesel hulgal, mis inimese nahka, kes tu-  
berkuloosist infitseeritud, põletikuliselt ärritab  
ja spetsifilise reaktsiooni esile kut-  
sub. Sellepärast on tarvis ruttaanses  
kliiniliselt määratud tuberkuliin enne  
otsarvet täidab.

Täiesti on tarvis rikkastada tuber-  
kuliini ainetega, mis kaasa aitavad spetsi-  
filise reaktsiooni esile tulemisele. On tea-  
da, et üsna rikkad reageerivad, kas  
ainult kumaanse alttuberkuliinile ehk  
jälle boottuberkuliinile. Nõu leiab, et  
alttuberkuliini tuleb ise ka paremaks  
muuta; ta arvab seda rikkaks saavat,  
valmistades alttuberkuliini kiiresti ras-  
vatest kultuuridest, mis arvatakse  
on väga virulentsed ja rikkad spetsifi-  
liste ainete poolest. Teatavasti ei anna  
ju rõis kultuurid ikkugi tuberkuliini.  
Seda hääd alttuberkuliini kontsen-  
treerib tema poole võrra ja lisab sinna

juurde boovtuberkuliini, et sellega ka pre-  
paraati rinastada spetsifiliste ainetega ja  
ainult boviinselt reageerivaid juukseid  
nätle saada.

Lühidalt oleks siis Moro uus Tuber-  
kuliini preparaat järgmine: Ka on valitud  
kultuuridest valmistatud, rontsentreeritud  
ja boovtuberkuliini sisaldav spetsifiliste  
ainetega rinastatud alttuberkuliin, tar-  
vitusele lastud kliinilise kontrolli all.

Mis müüd Moro mõttese puu-  
sub, tarvitada tuberkuliinide segu, siis  
ei ole see uus, vaid seda on ka ennem  
teda soovitatud, nagu eelpool juba  
mainitud.

Kui võrd nüüd see uus Moro  
poolt eriti just Kuttaansens reaktiiv-  
niss soovitatud ja Heidelbergi laste-  
kliiniku kontrolli all vähilastud tu-  
berkuliini preparaat oma ülesandele  
vastab ja kas ta suudab oma headusega  
viia positiivsete Pirquet reaktiivide  
arvu lähedale sub- ja intraputaanse-  
lele reaktiividele, selle üle lähivad  
praegu autorite arvamusid lahknu.

Osa autorist leiab selle parema  
ja usaldatavama olevat, kui seda on sija-  
maani tarvitusel alnud Koch'i alttuber-

Kulün, kersed aga teatavad, et nad ei ole Moro preparaadid mingisuguseid paremusi leidnud, võrreldes teda alttuberkuliiniga, ja peavad teda viimasega enam vähem ühevääriliseks.

### Kirjanduses olevad andmed Moro Tuberkuliini kohta.

Kirjanduslisi andmeid Moro ja Koch'i alttuberkuliini kohta on siiani ilmunud peaaegselt Saksamaal, üks Kopenhagen'ist - Hertz'i poolt ja üks Cozzolino poolt Parma'st.

Cursehmann (11) on tarvitanud Pirquet reaktsiooni juures korraga kolme Tuberkuliini: muumaanset alttuberkuliini, Moro drag-nostilist tuberkuliini ja puhtast boovtuberkuliini. Tulemused on järgmised olnud: 185 Pirquet reaktsioonist olid alttuberkuliiniga 84 positiivsed, s. o. 45,4%; Moro drag. Tuberkuliiniga 126, s. o. 67,7%; puhta boovtuberkuliiniga 134, s. o. 72,4%. 3 juhusel on ainult alttuberkuliin, 11 juhusel ainult Moro drag. Tuberkuliin ja 18 juhusel ainult puhas boovtuberkuliin positiivse reaktsiooni annud.

Nagu sellest näha on Moro diag. Tuberkuliin alttuberkuliinist 22% paremaid tulemusi annud. Lurschmann jõuab otsusele, et alttuberkuliini tema praegusel kujul võib Pirquet reaktsioonis rõvale jätta, tarvitades rõvuti ainult Moro diag. Tuberkuliini ja puhast boovotuberkuliini. Veel võiks Moro diag. Tuberkuliinist boovinne komponent välja lasta ja teha ühelt poolt Pirquet reaktsiooni selle hea alttuberkuliiniga, teiselt aga tarvitada puhast boovotuberkuliini samal põhimõttel röntsenkeeritud. Ta arvab, et see annaks tulemused, mis õige lähedased subkutaanse reaktsioonile.

Nagu eelolevatest andmetest näha, on kõrge paremini reageerinud puhas boovotuberkuliin; temale õige lähedal oma tulemuste poolest on Moro diag. Tuberkuliin, kõrge vähem aga positiivseid reaktsioone on annud humaanne alttuberkuliin.

Hoffa (24) teatab, et ta on hea eduga tarvitanud Moro diag. Tuberkuliini. Selle paremused oless suurem konsistents, mille tõttu tihk ennast paremini näha peal hoiab, ja roosnel tema teeranis tuge-

vastest kultuurideest, ja juure lisatud bovo-tuberkuliin on paremusees. Soovitatav onalt poolt Pirquet originaalse tehnikaga juure jääda.

Schall (21) Königsfeldt'i lastesanaatooriumist on võrdluseks teinud 350 lapsel Pirquet reaktsiooni. Ta on rinni pödanud originaalsest tehnikast, tarvitades alttuberkuliini (Höchst) ja Moro diag. Tuberkuliini. Ühe osa lastele on peksimaalne eksperimentatsioon tehtud Moro diag. Tuberkuliiniga ja distaalne - alttuberkuliiniga (Höchst); teise osa lastele vastupidi. Reaktsioon on tehtud näevare sisepinna-le ja järelvaadatud 48 tunni pärast. 350 lapsest reageerisid 159 positiivselt; ta arvas juure veel 33 positiivreaktsiooni oma erapraktikast. — korrus 192.

Nendest 192 positiivsest juhusest reageerisid 20 ainult Moro diag. Tuberkuliinile. Vastupidi, see on ainult alttuberkuliinile - 4. Kolm neist andsid 8 päeva pärast teistkordse reaktsiooni juures positiivse tulemuse, kuna ühel juhusel oli alttuberkuliiniga hiline reaktsioon. Viimasel juhusel andis koratud reaktsiooni juures andis ka Moro diag. Tuberkuliin positiivse tulemuse.

Ta jõuab otsusele, et alttuberkuliiniga (Höchst) on reaktsioonid Moro diag. tuberkuliini nõrval umbes 10% negatiivseks jäänud. Niiud tarvitab tema rana Moro diag. tuberkuliini.

Piedel (22) on 3 aastat jooksul tähele pannud Pirquet reaktsiooni. Ta teatab, et reaktsiooni on tehtud selle aja jooksul kliinikus ravitsusel olnud luu ja liigese tuberkuloosi haigetele. Alati kui alttuberkuliin (Höchst) andis positiivse reaktsiooni, oli ka Moro diag. tuberkuliiniga reaktsioon positiivne, aga rana tugevaimal kujul. On tarvitatud ka lahjendatud tuberkuliini, kusjuures alttuberkuliin (Höchst) on sageli annud negatiivse reaktsiooni, kuna Moro diag. tuberkuliin lahjendatult pole ilmasi positiivset reaktsiooni annud. Praktiselt pole lahjendustel tähtsust, sest tarvitatakse ikka lahjendamata tuberkuliini Pirquet reaktsioonis.

Holmel juhusel korduva alttuberkuliini negatiivse reaktsiooni juures andis Moro diag. tuberkuliin õige tugeva reaktsiooni: 2a. lapse spina ventosa, 3a. lapse algava coxitis'e ja 10a. poisil spondylitis'e juures.

Pirquet reaktsiooni on tehtud nii täiskasvanutele kui ka lastele. Täiskasvanute juures andsid Moro diag. tuberkuliin ja alttuberkuliin (Höchst) ühed ja samad tulemused.

Nende tähelepanekute põhjal kindlaks teha Moro diag. tuberkuliini väärteeluslikkus, sest ta on alati annud positiivse tulemuse, samuti, kui seda on annud alttuberkuliinigi (Höchst).

Meyer (19) on 245 lapsel teinud Pirquet reaktsiooni, tarvitades seal juures rõivuti kolme tuberkuliini: alttuberkuliini (Höchst ja Merck) ja Moro diag. tuberkuliini. Ekskoriaatsioonid on tehtud Rævarre siiepinna all 6 sm. üksteisest eemal, kus juures ühe osa lastele sai proximaaalsel ekskoriaatsioonil tarvitatud alttuberkuliini ja distaalsel — Moro diag. tuberkuliini; teise osa lastel tarvitati ta vastupididi tuberkuliine. Ta on rakunud võimalikult steriilselt töötada.

126 positiivse reaktsiooni juures leidis ta, et Moro diag. tuberkuliin andis alati positiivse reaktsiooni samuti, kui seda oli annud alttuberkuliinigi.

Üldse on positiivselt reageerinud alt-tuberkuliiniga (Merck) 30%, alttuberkuliiniga (Höchst) 75% ja Moro drag. tuberkuliiniga 98%. Juhustel, kui mõlemad tuberkuliinid andsid positiivse reaktsiooni, oli see Moro drag. tuberkuliiniga iskra tugevam punktase ja infiltatsiooni poolest.

Talle näib, et kliinilise tuberkuloosi juures annab Moro drag. tuberkuliin vähe paremaid tulemusi alttuberkuliinist, selle vastu annab aga ta kliiniliselt mitte kindlaks tehtud tuberkuloosi juures 23% paremaid tulemusi kui alt-tuberkuliin (Höchst). 55 positiivsest reaktsioonist on alttuberkuliin (Höchst) 5 rorda negatiivse reaktsiooni annud sel juhul, kui Moro drag. tuberkuliiniga ta positiivne oli.

Arvates, et sellega on proovitud müügil olevatest tuberkuliinidest Moro drag. tuberkuliini head reaktsiooni võimet ja usaldatavust, peab seda selle pärast heaks uueiduseks meie diagnostiliste abinõude hulgas tuberkuloosi vastu võitlemisel.

Ta jõuab otsusele, et Moro drag. tuberkuliin on isearanis peenikene

diagnostiline ja varajane diagnostiline reagens tuberkuloosi infektsioonil.

Scharnke (25) Heidelberg'i lastekliinikust teatab, et 122 positiivse reaktsiooni juures on alttuberkuliin (Höchst) 9 juhusel negatiivse reaktsiooni annud, kuna Moro drag. tuberkuliiniga on reaktsioon neil juhtudel alati positiivne olnud.

Ta on ka järgmist tähele pannud: tuberkulooshaigete rinnalaste juures tuleb terniva allergia tõttu positiivne Piquet reaktsioon Moro drag. tuberkuliiniga ennem nähtavale kui alttuberkuliiniga.

Anergia tõttu meningiitilise abc. juures kaob ennem positiivne reaktsioon alttuberkuliiniga kui Moro drag. tuberkuliiniga.

Intra ja subkutaanse reaktsiooni juures võib meestel lõppele liia endine reaktsiooni paapel Moro drag. tuberkuliiniga. Alt-tuberkuliinile ei ole seda tähele pandud.

Terniva anergia tõttu kõrge palavikuga typhus'e juures kaob ennem positiivne reaktsioon alttuberkuliiniga siis alles Moro drag. tuberkuliiniga.

Cozzolino<sup>1)</sup> (25) on võrrelnud Pirquet reaktsiooni juures Bern'i ja Maryland'i sero-terapöitilises instituudis valmistatud humaanset tuberkuliini Moro drag. tuberkuliiniga. Paremad tulemused on Moro drag. tuberkuliin annud Maryland'i preparaadi suhtes. Bern'i tuberkuliin andis 5,4% ja Maryland'i tuberkuliin 14% negatiivseid reaktsioone neil juhustel, kui Moro drag. tuberkuliiniga reaktsioon oli positiivne.

Ta jõuab otsusele, et Moro drag. tuberkuliin on väärtuslik saavutus bioloogilise diagnoosi kindlaks tegemiseks tuberkuloosi juures üldiselt ja iseäranis latentse tuberkuloosi juures lasteas.

Prausnitz (28) on tarvitamud Pirquet reaktsioonies 70 juhusel rõvuti alttuberkuliini Moro drag. tuberkuliiniga. Reaktsiooni on ta teinud 13-78a. vanustele ja 24 tunni järelle on reaktsiooni ära mõõtnud.

Tulemus oli 60 positiivse reaktsiooni juures järgmine: 5 juhusel on mõlemad tuberkuliinid ühesuguselt reageerinud; 26 juhusel alttuberkuliin tugevamini;

---

<sup>1)</sup> Korrusvõtte järelle.

29 juhusel Moro drag. tuberkuliin Sugevami-  
ni, seal juures oli 2 juhusel reaktsioon ai-  
nult Moro drag. tuberkuliiniga positiivne.

Ta arvab sel põhjal, et mõlemad  
tuberkuliinid on üheväärtised; Moro  
drag. tuberkuliin võib aga boovinfektioo-  
ni kindlaks teha.

Siehl (26) on võrrelnud 221 lapse juu-  
res alttuberkuliini (Höchst) ja Moro drag.  
tuberkuliini. Neist on positiivselt reagee-  
rinud 73 last. Sealt hulgast 3 juhusel on  
Moro drag. tuberkuliin üksi annud posi-  
tiivse reaktsiooni, kui alttuberkuliin (Höchst)  
oli negatiivne. Teatab, et igarood kui alt-  
tuberkuliiniga on reaktsioon positiivne  
olnud, oli ka seda ka Moro drag. tuber-  
kuliiniga. Viimasega on tulnud reaktsioon  
sagedasti 12-14 tundi varem nähtavale,  
kui teste preparaadidega ja mittespetsi-  
filine ärritus jäi kuni 30 tunnini.

Ta leiab Moro drag. tuberkuliini  
iseäranis usaldusväärilise olevat, sest et  
ta kliinilise kontrolli all välja lastasse.

Röckemann (27) on teinud 48 kliini-  
liselt tuberkulooshaigele lapsele Pirquet  
reaktsiooni kahe tuberkuliiniga.

Tulemus on olnud järgmine:

Moro drag. Tuberkuliin andis alttuberkuliinist (Höchst) tugevama reaktsiooni 16 juhusel; nõrgema — 17 juhusel ja ühesuguse — 14 juhusel. Ühel juhusel andis positiivse reaktsiooni ainult Moro drag. Tuberkuliin.

Üksikute paaplite läbimõõdud on umbes 2 mm. Moro drag. Tuberkuliiniga suuremad olnud. Ta on tähele pannud, et vasomotoorne reaktsioon on alttuberkuliiniga kiirem, kuna see aga Moro drag. Tuberkuliiniga pikaldasem ja tugevam olnud. Moro drag. Tuberkuliin suhteliselt alttuberkuliiniga on raskerõdse kontsentratsiooniga; selle pärast on arvatavasti resorptsioon ka kiitsugusem ja mitte-spetrifiline ärritus tugevam.

Ta jõuab selle, olgugi piiratud, materjalis põhjal otsusele, et Moro drag. Tuberkuliin on mitmestki Tuberkuliinist palju parem. Põhjust ei ole aga alttuberkuliini (Höchst) temast vähem väärtuslikuks pöädada — nad on ühe väärtused.

Mis aga üksikute reaktsioonidesse puutub, siis võib Moro drag. Tuberkuliini alttuberkuliinist (Höchst) paremaks lugeda.

Hertz (32) on 88 lapsel proovinud mitmesuguseid tuberkuliine. Ta on igale lapsel teinud 7-8 reaktiooni, kus juures osa tuberkuliinidest on tarvitatud salvi näol. Neist lastest reageerisid 40 ühe või rohkem tuberkuliinidele positiivselt.

Ta on reaktiooni teinud kõrvuti alttuberkuliini (Höchst) ja Moro drag. tuberkuliiniga õlavarrele. Viimane on 3 juhusel annud nõrga positiivse reaktiooni seal, kus teised olid negatiivsed; alati on see reageerinud tugevamini kui teised, ka pole see ilmasi seal negatiivseid tulemusi annud, kus teised olid positiivsed.

Talle näib, et Moro drag. tuberkuliin mõjub tugevamini ja kõralikumalt kui teised, arwab siiski aga, et alles suur hulk võrdlevaid katsed võib näidata, kas ta mõju on tugevam kui alttuberkuliini oma.

Kretschmer (29) omis katsetes jõuab otsusele, et Moro diagnostilisel tuberkuliinil ei ole mingisuguseid paremusi alttuberkuliini (Höchst) suhtes.

Ta on teinud 300 lapsel Pirquet reaktiooni, kellest 169 reageerisid positiivselt.

Tulemus oli järgmine: 103 juhusel reageerisid mõlemad tuberkuliinid ühesuguselt; alttuberkuliin (Höchst) üksi positiivselt 15 juhusel s. o. 8,8%; Novo drag. tuberkuliin üksi positiivselt 9 juhusel s. o. 5,3%. Alttuberkuliin (Höchst) reageeris Novo drag. tuberkuliinist 18 juhusel s. o. 10,6% tugevamini, Novo drag. tuberkuliin aga selle vastu 24 juhusel s. o. 14,1% alttuberkuliinist (Höchst) - tugevamini. Sellega on alttuberkuliin (Höchst) protsentuaalselt rohkem positiivseid tulemusi annud kui Novo drag. tuberkuliin.

Reaktsiooni on ta järele vaadatud 48 tunni pärast peale tegemist.

Põhjused, miks ta teistest kliinikust lahkumisevad tulemused sai arval ta reaktsiooni roha: tarvitades ühte ja sama tuberkuliini, tekitab proksimaalsel eksperimentatsioonil reaktsioon harilikult tugevam kui distaalsel. See võib arvestamise juures eba tulemusi anda, selle pärast peab tähendama alati, kuidas reaktsioon on tehtud.

Omalt poolt soovitan ja loian otstarverohase olevat, et reaktsioon tehakse mõlemil räl, tarvitades kahte tuberkuliini,

numbagil rääel aga vastupidises järjekorras.

Schreiber (30) teatab oma katsete põhjal, et tema ei olewat Moro drag. tuberkuliini alttuberkuliini (Höchst) suhtes paremusi leidnud. Ta on 176 lapsele teinud Piquet reaktsiooni. Oma tehnikas on ta aga Piquet'est lahus läinud, tehes enne ensorraatsioone ja siis alles sinna tuberkuliini tilgutades.

Ta on tähele pannud, et proximaalsel ensorraatsioonis tuleb reaktsioon tugevamini kui distaalsel. Positiivseks on ta lugenud reaktsiooni, mille paapel vähemalt läbimõõdus 3mm. on olnud, kus juures reaktsiooni kontrollsoht pidi täiesti ilma muudastusteta olema. Järele vaadanud on ta reaktsiooni 48 tunni pärast.

Nest 176 lapsest reageerisid positiivselt 88. Tulemus on järgmine olnud: 26 juhusel reageerisid mõlemad tuberkuliinid ühesuguselt; 14 juhusel andis positiivse reaktsiooni ainult alttuberkuliin (Höchst); 8 juhusel andis positiivse reaktsiooni üksi Moro drag. tuberkuliin; 21 juhusel oli reaktsioon alttuberkuliiniga (Höchst) Moro drag. tuberkuliinist ja 15 juhusel reaktsioon Moro drag. tuberkuliiniga alttuberkuliinist (Höchst) tugevam.

Lippmann (31) on 300 lapse juures uurinud Pirquet reaktsiooni, tarvitades kolme Tuberkuliini. Ta jõuab otsusele, et alttuberkuliin (Höchst) reageerib paremini kui boovotuberkuliin, nii ei või viimase üleolekust juttugi alla.

Sellest arvust on ta 70 lapsele teinud Pirquet reaktsiooni võrdluseks alttuberkuliini Moro drag. tuberkuliiniga. Reaktsiooni tegemisel tarvitab ta väärkest lantselti epidermise lõikes: ta arvab sel kombel kõige rohkem positiivseid tulemusi saavat.

Mõlemad tuberkuliinid on 42% juhuskest ühesuguselt reageerinud, alttuberkuliiniga (Höchst) üksi positiivseid — 15% juhuskest, Moro drag. tuberkuliiniga üksi positiivsed — 8% juhuskest. Alttuberkuliiniga (Höchst) reageeris 24% juhuskest Moro drag. tuberkuliinist ja viimasega reageeris 11% juhuskest alttuberkuliinist (Höchst) tugevamini.

Sellega jõuab ta otsusele, et Moro drag. tuberkuliin ei ole sugugi parem kui alttuberkuliin (Höchst).

Siiski leiab ta, et Moro drag. tuberkuliini väärtus seisab sama tarvitamises üldpraktikas, sest kliiniliste ratsetega tehaase

enne Tema harvitusele laskmist ka hea mõju ja väärtus kindlaks.

Giller<sup>1)</sup> (25) on proovinud 479 lapsel rüni-  
ba. vanuseni humaanset, boviinset ja Moro  
diag. tuberkuliini.

Tema kirjutab oma töö: „Diagnosti-  
line tuberkuliin näitab äärmiselt tugevat  
reageerimisvõimet; igatahes tuleb aga ka sel-  
lega arvestada, et see mitte ühelgi juhusel  
ei reageerinud, kus nii üks kui teine tuber-  
kuliin (boviinne ehk humaanne) isegi rakt-  
last reaktiivnõrgi ei lubanud oletada.  
Tõrugi võis see siin otsustamiseks mõõdu-  
andev olla“. Kõrge enam näis temale  
„diagnostilise tuberkuliini ülleolek rin-  
del olevat jukustel, mis koratud reaktiiv-  
nõrde juures alt- ja bovituberkuliiniga  
negatiivses jääd.“

Siin näitas diagnostiline tuberku-  
liin vähemalt sama tugevat reaktiivni,  
kui üks igakord positiivselt reageerinud  
mõlemast teisest tuberkuliinist. Sellega  
ühendab diagnostiline tuberkuliin oma

---

<sup>1)</sup> Kõrre võtte järel.

suurema reaktsiooni võimega boviinse ja hu-  
maanse tuberkulüni paremused, ilma et  
sealjuures temas mõlemad komponendid  
ükstele peale lahjendamis mõttes mõ-  
juksid".

---

## II.

### A. Töö ülesanne ja meetod.

#### Töö ülesanne.

Käesoleva töö ülesandes on olnud

1) tähele panna Pirquet rütaanset reaktsiooni laste juures; 2) selgitada siamaani Pirquet reaktsiooniks tarvitusel olnud Koch'i alttuberuliini ja Moro poolt eraldi rütaanses reaktsiooniks soovitatud diagnostilise tuberuliini väärtust ja 3) kumb neist tuberuliinidest on rütaanse reaktsiooni juures tundlikum ja rohkem paremaid annab tulemusi positiivsetes reaktsioonides.

## Töö meetod.

## a) Reaktsiooni tehnika.

Üldiselt on reaktsioonide tegemise juures Pirquet originaalsest tehnikast rinnipeetud. On raskunud võimalikult steriilselt töötada, et võimalikult infektsiooni ära hoida ja sellega mitte reaktsioonile mõju avaldada.

Eeteriga puhastatud räävare nahapinnale sai tõlgutatud raras Dilsa Tuberkuliini 8 sm. üksteisest eemal. Siis tehti Pirquet laia otselise lantsetiga, esiteks raskel rähel tõlga vahel suivalt ilma tuberkuliiniga, siis aga kummaski tõlgas eraldi epidermise ekskoriatsioonid.

Kõik need ekskoriatsioonid on raskunud teha võimalikult ühesugused, ilma vereta ja pinnalised, aga nii et seal juures innagi epidermis vigastatud sai.

Peale ekskoriatsioonide tegemist on tuberkuliinil vähemalt 10 minutid lastud resorbeeruda. Väikestel lastel on sel ajal rääd rinnihoidud, et nad tuberkuliini ära pühkida ei saaks ja teda ka eksko-

riatsioonidelt maha jooksta ei lasens. Pole see mingi põhjusel võimalik olnud, siis on neile tuberkuliini peale pandud ärge väikene türsine puhas puuvilla, et sellega tuberkuliini enne aegset ärajooksmist ekskretsioonilt kõrvaldada, võimaldades nii 10 min. ~~reor-~~beerumist.

Suuremad lapsed on oma käsi ise hoidnud, seal juures on aga järelvaadatud, et tuberkuliin rohe pealt ära ei jookseks.

Peale 10 minutit on laste käed vabaks lastud.

Mingisugust sidet peale ei ole pandud. Reaktiooni roht on alati peale tegemist vaba olnud.

Iga uue lapse juures sai enne reaktsiooni tegemist lantsed alkohol: ja eeteriga ära puhastatud, et mitte juhtumisi infektsiooni ühelt lapselt teisele edasi kanda. Ka on katsustud tuberkuliin puhas hoida, et sinna mitte haigusid sisse ei pääseks.

## b.) Reaktsiooni roht.

Pirquet omis töödes ei ütle, kas ta on teinud reaktsiooni räävarre sise- või välispinnale. Suurem jagu autorid leiab praegusel ajal räävarre sisepinna sees otstarvers mitmeti parema olevat. Seal on nahk õrnem ja järelvaatamine parem.

Salmony (9) omas töös värtab, et oluliselt ei ole räävarre sise ja välispinna nahal reageerimisvõime suhtes vahet. Tema on leidnud ka, et räävarre nahk 5 sm. rüümarliigesest allapoole reageerib kõige paremini.

Seda on ka reaktsioonide juures silmas peetud, ja tõlgad niiviisi nahale lasnud, et proksimaalne tilk tuleks 5 sm. rüümarliigesest allapoole. Arusaadav, et üsna väikeste laste juures on need vahetavad lühendatud, sest murdu tuleks distaalne ekskoriaatsioon liiga rää lähedale ja satub mitmesuguste ärrituste mõju alla, mis reaktsiooni suhtes mitte soovitav ei ole. Seal on ekskoriaatsioonide vahel 6 sm. olnud.

Kõrgi lastele on korraga tehtud reaktsioon naha tuberkuliiniga, kus juures paremale

räele tarvitati ainult Koch'i alstuberkuliini ja pahemale räle Moro diagnostilist tuberkuliini, sest oluliselt ei ole Rumbagi Rävare naha reageerimisvõime vahel lahku- minekut. Alati on aga silmas peetud, et ekskoriaatsioonid tuleks mõlemal rälil ühe rõgusele ja ühe raugusele. 10 juhusel on reaktsioon räle vastu pidi tehtud.

Ühe osa lastele on reaktsiooni ro- maks olnud Rävare sisepinna nahk, kuna teise osale on reaktsioon vastu pidi, see on välispinnale tehtud.

Reaktsiooni tegemise juures tar- vitati ainult ühte laia otalst lantsetti. Tõarv, kui ühel rälil olid ekskoriaatio- nid ühe tuberkuliiniga tehtud, sai lantset ära puhastatud eelriega tuberkuliini jää- mustest ja siis alles teisele räle exso- riatsioonid tehtud. Sellega sai ära hoi- tud esimese tuberkuliini jäänuste sattu- mist ilma tuberkuliinita ekskoriaatio- nile, ja et nad teise tuberkuliiniga ühi- nedes ei saaks mõju avaldada reakts-iooni tulemuste peale teisel rälil.

c.) Reaktsiooni tegemise aeg ja  
järelvaatamine.

Kõrgi reaktsioonide juures on üles-  
määritud tegemise aella aeg.

Esimene rord sai reaktsioon 24 tun-  
di ja teist rorda 48 tundi peale tegemist jä-  
relvaadatud. Reaktsioonid said tehtud päe-  
va valguse juures, et võimaldada järel-  
vaatust sama aja peale, sest kunstliku val-  
guse juures võivad tagajärjed teinena  
paista.

Mõlemil rael mõõdeti teeritud  
paaplid ära, võttes igaord rars ristmõõ-  
tu paaplist ja ülesmäärides tema oma-  
dusi punetuse ja eksudatsioon suhtes.

Kõin mõõdnud on võetud millii-  
meetrites iikel viisil igaord. Seal juures  
on resmine ilma tuberkulüiniga eksko-  
iratsioon võrdluses olnud, kuidas rea-  
geerib naha ilma tuberkulüiniga.

## d.) Pirquet reaktsiooniks rasustatud lapsed.

Reaktsiooni jaoks ei ole lapsi valitud. On võetud lapsed nii tuberkulooshaiged, kui ka ilma kliinilise haigusnähtudega ja ära rasustatud kõrgel pealt lastekliiniku ja osa ambulatooriumis käinud haigetest, kogusummas 340 last. Kliinikus viitunud haigetele on ratsutud võimalikult kõrgile reaktsiooni teha.

Peale selle on suve jooksul 1924 veel rändud 6 lasterodus ja ühes suveasunduses. Sealsete lastele on tehtud kogusummas 500 Pirquet reaktsiooni.

Üksikute asutuste järel on laste materjal olnud järgmine:

Lasterakendusest ja ambulatooriumist - 340 last, neliest positiivselt reageerisid 196 last, see on 57,65%.

Tartu linnast:

"Karlova" lasterodust 96 last, neliest positiivselt reageerisid 80, see on 83,33%;

"Lastele" lasterodust 30 last, neliest positiivselt reageerisid 13 last, see on 43,33% ja

"Kaagvere" rinnalasterodust 50 last, neliest positiivselt reageerisid 2 last, see on 4,0%.

Tallinna linnast:

"Põra" lasterodust 58 last, sellest positiivselt reageerisid 32 last, see on 55,17%.

Harjumaalt:

Punase Risti "Pääsküla" lasterodust 24 last, sellest positiivselt reageerisid 10 last, see on 41,67%;

"Muraste" lasterodust 56 last, sellest positiivselt reageerisid 35 last, see on 62,5% ja

"Tabasalu" surveasundusest, kus Tallinna linna "noolide nõrgemad kasvandrid viibid suvisel rohusel, 168 last, sellest positiivselt reageerisid 133 last, see on 79,17%.

Lõpus on veel 18 lapsele väljaspool mainitud asutusi reaktiivoni tehtud: 11 lapsele maalt ja 7 lapsele Tallinna linnast, sellest reageerisid 10 last, see on 55,56%, positiivselt.

Üldse on 840 lapsele tehtud Pirquet reaktiivoni, sellest positiivselt reageerisid 511 last, see on 60,83%. Lapsed on võetud vanusega kuni 14 aastani (naasaarvatud); kõige noorem on 7 päeva vana olnud.

Positiivses on loetud reaktiivnid, mille paaplid on vähemalt 5mm. läbimõõdus olnud. Juhustel, kui reaktiiv on negatiivses ehk rakk-lasens jäänud, korraldada seda uuesti 5-10 päeva

peale esimese reaktsiooni tegemist. Schloss (33) on leidnud, et tuberkuloosete organismide juures esimene reaktsioon, algugi et ta negatiivne on, sensibiliseerib naha järgmises reaktsioonis, kus siis teistkordne reaktsioon võib positiivse tulemuse anda. Harilikult kui teistkordne reaktsioon esile tuleb, on ta positiivselt selgesti nähtav.

Üldse sai reaktsioon teistkorda tehtud 264 lapsel, millel esimene kord see negatiivses jäänud. Sellest hulgast andsid 18 juhuselt positiivse tulemuse, see on 6,82%.

Kõigile lastele, millel esimene reaktsioon oli negatiivne, ei saadud teistkordset reaktsiooni teha, sest muist lapsed ennem kliinikust ja teisi ei saadud muudel põhjustel kätte teistkordses reaktsioonis.

Prakteeritud kliiniku ja ambulatooriumi lastest oli osa tuberkulooshaigeid ja teised ilma kliinilise haigusümptomideta.

Väljaspoolt kliinikut võetud lapsed on pealt näha terved olnud, ilma kliiniliste haigusümptomideta.

Kuidas ja kui palju on lapsed selle materjali järel positiivselt reageerinud, seda nästab tabel A1, rokusummas,

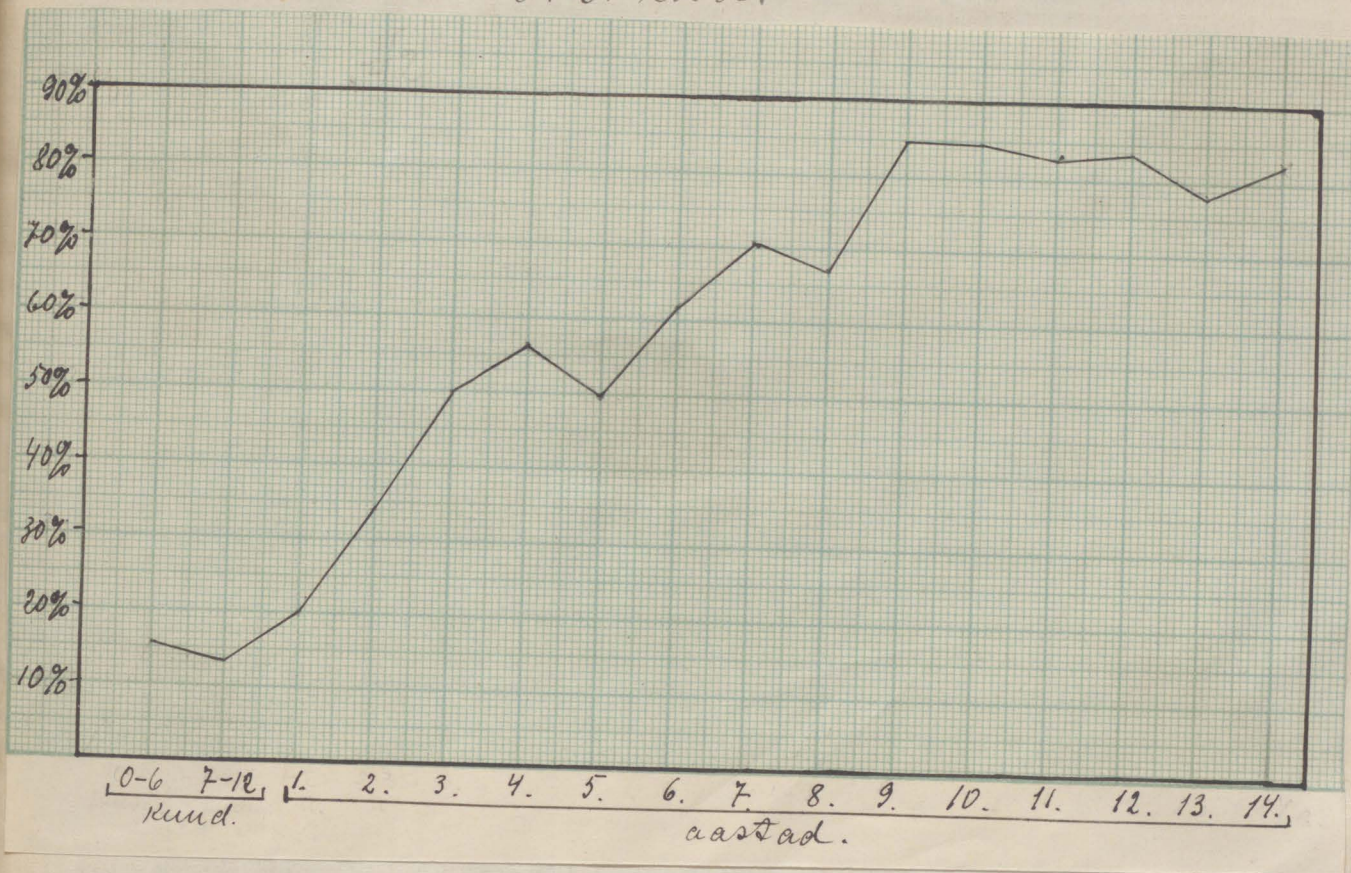
aastate järele ja protsentides.

N<sup>o</sup> 1. Tabel.

Vanus.	Laste arv.	Positiivselt reageerisid	% %.
0-6 kuuni	46.	7.	15,22%
7-12 " "	22.	3.	13,64%
1-2 aastani	55.	11.	20,0%
2-3 " "	50.	17.	34,0%
3-4 " "	53.	27.	50,94%
4-5 " "	48.	27.	56,25%
5-6 " "	58.	29.	50,0%
6-7 " "	55.	34.	61,82%
7-8 " "	85.	60.	70,59%
8-9 " "	61.	41.	67,22%
9-10 " "	59.	50.	84,75%
10-11 " "	72.	61.	84,72%
11-12 " "	63.	52.	82,54%
12-13 " "	43.	36.	83,72%
13-14 " "	42.	33.	78,57%
14-15 " "	28.	23.	82,14%
0-15 " "	840.	511.	60,83%

Köver A2 näitab positiivsete reaktsioonide  
tõusu aastate järele sama materjaal: juures.

A2. Köver.



e.) Laste seisuroid reaktsiooni ajal.

Üldiselt on lapsed reaktsiooni hästi välja rannatanud. Mingisuguseid halbu tagajärge ei ole esile tulnud. Üksikud on ainult reaktsiooni tegemisel nutma puhkanud.

Kliiniku lapsed on suuremalt jaolt reaktsiooni tegemisel ja ka selle räsiga restvusel voodis lamanud, üksikud nendest aga ka üleval käinud. Kõrgil on järjekindlalt temperatuuri mõõdetud kolm korda päevas. On aga reaktsiooni tegemine kaige esimese või teise kliinikus olemise päevaga kokkulangenuid, siis on temperatuuri väga kiire tunni järele mõõdetud.

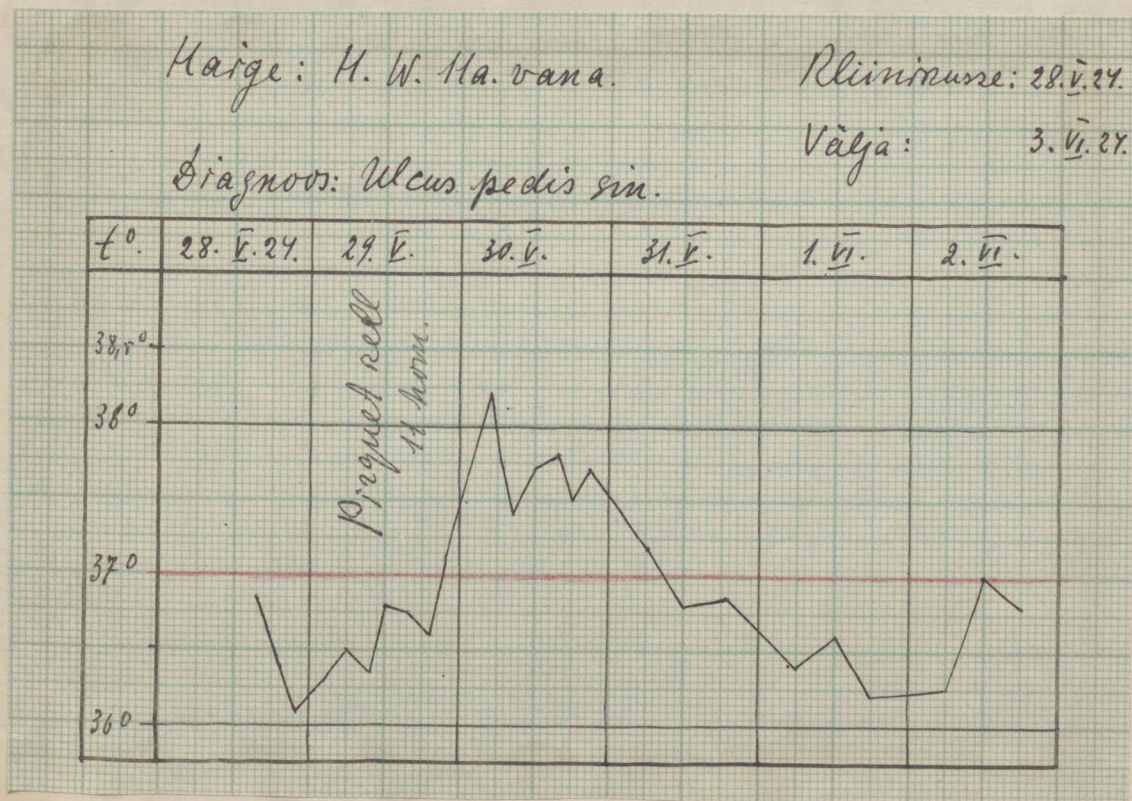
Väljaspool kliinikut viibinud ja ambulatooriumi lapsed on reaktsiooni ajal oma hariliku tegevuse juures olnud, kas roolis viibinud, vabas õhus ringi jooksnud j. n. l. Neil ei ole ka järjekindlalt temperatuuri mõõdetud. Ainult korradel, kus lapsel muuten oled on selleks põhjust arnud, on ka temperatuuri reaktsiooni ajal mõõdetud.

Nagu juba öeldud, ei ole laste juures iseeneselisi halbu muutusi reaktsiooni ajal tähele pandud. Selle 511 positiivse reaktsiooni juures on üldse tähele pandud

Kolm korda Temperatuuri tõusu, mis oleks arvatavasti seotud otsesõõre reaktiooniga, sest teised põhjused näisid puuduvat. Kars neist on tähele pandud kliinikus.

Esimene (Köer #3): häige H. W., tütarlaps 11a. vana, diagnoosiga *ulcus pedis sin.*  
 29. V. 24. kell 11 homm. Pirquet reaktioon,  $t^{\circ}$  normaalne; õhtul kell 10 -  $t^{\circ} 37,1^{\circ}$ . 30. V. Hommikul  $t^{\circ} 38,2$ , õhtul  $37,7^{\circ}$ . 31. V. Hommikul kell 8. -  $t^{\circ} 37,2$ , lõuna kell 12 -  $t^{\circ} 36,8$ . Laps oli alati vähe apaatne ja viirises sagedasti. Eksorvatsioonid olid häiritud ja reaktioon tugev. Paapslite möödud 48 tunni järelle olid: paremal äärel  $15 \times 10 \text{ mm}$ ,  $20 \times 17 \text{ mm}$  ja pahemal äärel  $20 \times 19 \text{ mm}$ ,  $15 \times 11 \text{ mm}$ . Punetus oli tugev ühes infiltraadiga. Tissi muutusi ei ole tähele pandud.

#3. Köer.



Teine (Röver #4): Naige E. L. poisirene  
 Ha. vana, diagnoosiga iridocycliit is lbe. dext.  
 12. II. 24. Hommikul kell 10 Pirquet reaktsioon;  $t^{\circ}$   
 normaalne, õhtul tõusu ei ole. 13. II. Hommikul  
 kell 6 -  $t^{\circ} 38,2$ , lõuna ajal kell 12 -  $t^{\circ} 37,0$  ja õh-  
 tul kell 6 -  $t^{\circ} 37,5$ . 14. II. -  $t^{\circ}$  normaalne. Laps  
 kõige aeg heas tujus. Eksneriatsiooniid hari-  
 lised. Reaktsiooni paaplite möödud 48  
 tunni järelle alid: paremal rael  $15 \times 16$  mm.  
 ja  $15 \times 15$  mm., pahemal rael  $30 \times 25$  mm. ja  $26 \times 25$  mm.  
 Punetus oli tugev ühes mõrqa infiltratsiooniga.  
 Teisi muutusi ei ole tähele pandud.

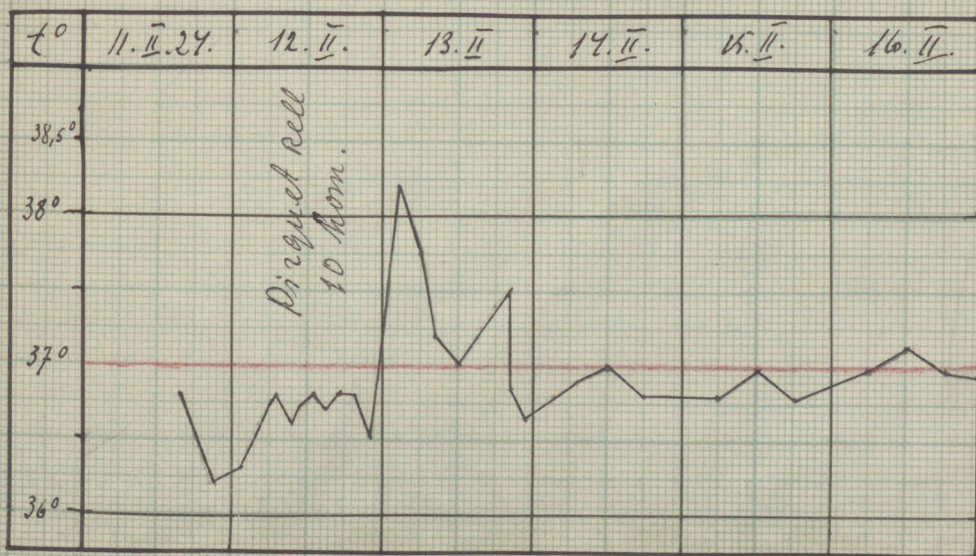
#4. Röver.

Naige: E. L. Ha. vana.

Kliiniline: 11. II. 24.

Diagnoos: Iridocycliit is lbe. dext.

Välja: 10. III. 24.



Kolmas niisugune juhus pandi tähele väjaspool kliinikut „Karlova“ laste kodus, Ha. tütarlapse juures. Laps oli muidu ära rehaehitusega, pealt näha terve, ilma kliinilise tuberkuloosi sümptomideta. Esimene reaktsioon oli negatiivne. Teine, mis korratud 8 päeva pärast, oli tugevasti positiivne.

Reaktsiooni paapõlde möödud 48 tunni järel olid: paremal rael  $30 \times 30$  mm. ja  $10 \times 15$  mm., pahemal rael  $30 \times 30$  mm. ja  $20 \times 20$  mm. Punetus oli ühes tugeva infiltratsiooniga. 24 tundi peale reaktsiooni tegemist sai temperatuur ära mõõdetud, mis oli  $38,1^{\circ}$ . Laps oli nunnas meelealus ja pea vähe uimane. Siin on ekskoriaatsioonid ära näha juures naturaalse sügavad olnud. Kolmandal päeval oli temperatuur jälle normaalne. Muud muutusi ei ole tähele pandud.

Subjektivset on ühed lapsed positiivse reaktsiooni ekskoriaatsioonide rohkusel kaotanud tundelikkuse üle puudutamise juures; teised jälle, et ekskoriaatsioonid on pingul ja parritsesed, kuna kolmandad pole midagi tunnud.

Üldse on need väikesed hädad pea mööda läinud, peale sügelamise

Kundmuse, mis mõned päevad on restitud.

f.) Tarvitatud Tuberkuliinid.

Reaktioonidel on tarvitatud järgmisi  
 seid Tuberkuliine: alttuberkuliin (Merck - Darmstadt)  
 vabrikunumbriid 24406 ja 21491; alttuberkuliin (Höchst)  
 vabriku number 55, ja Moro dragnostiline Tu-  
 berkuliin, vabriku numbriid 23839, 24527 ja  
 231281.

Kummalgi räl on tarvitatud ise Tu-  
 berkuliini, kuna igal räl on eksperimenta-  
 tionidele võetud üks ja sama Tuberkuliin.

Harilikult tuleb reaktioon proksimaal-  
 sel eksperimentatsioonil ühe ja sama Tuberkulii-  
 niga tugevamini esile kui distaalsel. Kui  
 nüüd teha proksimaalne eksperimentatsioon  
 ühe Tuberkuliiniga ja distaalne - teisega,  
 siis ei saa neid hästi võrrelda ja tule-  
 mused võivad valeks olla.

Nagu juba öeldud, on igal lapsel  
 reaktiooniks tarvitatud kahte Tuberku-  
 liini.

Üldsummast on reaktioon alttu-  
 berkuliini (Merck) ja Moro drag. Tuberku-  
 liiniga tehtud 341 lapsel, alttuberku-

liini (Höchst) ja Moro drag. Tuberkuliiniga —  
499 lapselle.

### B. Reaktsioonide tulemused.

Alttuberkuliin (Merck) ja Moro drag. Tuberkuliin.

Siin reageerisid 341 lapsest positiivselt 183, see on 53,67%. Reaktsioon on mõlemi Tuberkuliiniga tehtud ühel ajal, kus juures ühele rääle tarvitati ainult alttuberkuliini (Merck) ja teisele rääle ainult Moro drag. Tuberkuliini.

Võrdlemises on võetud reaktsiooni tulemused mõlemi Tuberkuliini juures 48 tunni pärast, sest siis on reaktsioon tavaliselt kõige tugevam.

Ühel või teisel juhul on reaktsioon tugevamaks loetud, kui paaprite mõlemad ristmöödud ühe Tuberkuliiniga olid vähemalt 3 mm. suuremad kui teisega. Juhus-

Tel, kus möödud mõlemil ühesugused olid või vähem lahkunud, aga ühel reaktsioonil oli ainult punetus, kuna teisel ühes sellega tugev infiltraat, sai viimane esimesest tugevamaks loetud. Kiisuguseid juhusid on ärge vähe olnud.

Üsirasjalisemalt on mõlemi tuberkuliiniga positiivsete reaktsioonide suhted tabelil #5, mis näitab seda arvudes ja protsentides.

#5. Tabel.

Reaktsioon.	Alttub. Merck.		Moro d. Tuberk.	
	juhused	%	juhused	%
ühesuguselt.	67.	36,61%.	67.	36,61%.
nõrgemini.	78.	42,62%.	11.	6,01%.
tugevamini.	11.	6,01%.	78.	42,62%.
ainult alttub. Merck positiivne	—	—	—	—
ainult Moro Tub. positiivne	—	—	27.	14,76%.

On tähele pandud, et juhusel, kus alttuberkuliin (Merck) on annud positiivse

reaktsiooni, seal on ra alati Moro diagnoosilise tuberkuliiniga reaktsioon positiivne olnud. Kui 27 juhusel jäi reaktsioon alt-tuberkuliiniga (Merck) täiesti negatiivseks, siis näitas Moro diag. tuberkuliin selgesti positiivset reaktsiooni. See oleks 14,76% negatiivsed reaktsioone alt-tuberkuliiniga (Merck) suhteliselt Moro diag. tuberkuliiniga.

Umbes ühel kolmandikul juhukest (36,61%) on mõlemad tuberkuliinid ühesuguse positiivse tulemuse annud. Moro diag. tuberkuliin on 42,62% juhukest tugevamat reaktsiooni näidanud kui alt-tuberkuliin (Merck), vastupidi — alt-tuberkuliin (Merck) reageeris ainult üksikutele korrale (6,01%) tugevamini kui Moro diag. tuberkuliin.

Tabel #6 näitab lähemalt neid 27 juhukest, mis alt-tuberkuliiniga (Merck) negatiivsed, Moro diag. tuberkuliiniga aga positiivsed olid.

Neist on 17 juhukest kliinilisus ja 10 juhukest väljaspool kliinilist tähelepan-  
dud. Tabelit #6 on nade vahel joonega järgitud.

Tähenäidused tabelit: — negatiivne reaktsioon.  
+ paapel 5 mm. läbimõõtes  
++ " " 10 mm. " "  
+++ " " 15 mm. " "  
++++ " " 20 mm. ja rohkem.

A.	Lapsed.	Alth. Meron.	Moro tub.	Määrused.
1.	A. H. 1a. 8R.	—	+++	Tbc. pulmonum.
2.	M. J. 6a. vana.	—	++++	Scrophulosis.
3.	J. P. 11a. "	—	++	" "
4.	N. G. 1a. 2R. "	—	++++	Tbc. pulmonum.
5.	H. B. 3a. "	—	++++	Scrophulosis.
6.	A. N. 1a. "	—	++	Meningitis tbc.
7.	M. K. 5a. "	—	+++	Tbc. occulta.
8.	H. O. 2a. "	—	++	Meningitis tbc.
9.	E. P. 6R. "	—	+++	Tbc. miliaris.
10.	K. M. 1a. "	—	+	Eczema.
11.	M. M. 4a. "	—	++	Strophulus.
12.	E. S. 1a. 1R. "	—	++	Lymphad. colli.
13.	H. R. 6a. "	—	+	Strophulus.
14.	A. J. 7a. "	—	++	Bronchitis.
15.	F. R. 7a. "	—	+	Tetramitus Mesmit.
16.	M. R. 4a. "	—	+++	Imbecillitas
17.	E. L. 12a. "	—	++	Reinistõelt terve
18.	J. R. 2a. 11R. "	—	++	" Raagvere "
19.	A. R. 10a. "	—	++	" Tabasalu "
20.	R. S. 8a. "	—	++	" "
21.	M. L. 9a. "	—	+	" "
22.	E. T. 11a. "	—	+	" "
23.	J. B. 10a. "	—	+	" "
24.	E. S. 7a. "	—	+	" "
25.	R. T. 9a. "	—	++	" "
26.	L. T. 6a. "	—	+	" "
27.	L. T. 12a. "	—	+	" "

Nagu tabelist näha on seal juures alt-Tuberkuliin (Merck) 9 kliinilise Tuberkuloosi juhusel negatiivneks jäänud, kuna Moro diag. Tuberkuliin samal ajal õige tugeva positiivse reaktsiooni on annud. Seal hulgas on 2 roopsu Tuberkuloosi, 2 meningiitistbc., 3 serophulosis'e, 1. tbc. occulta ja 1 miliaarse Tuberkuloosi juhus. Kõik tulemused on väetud 48 tunni pärast peale reaktsiooni tegemist.

Suuremalt jaolt on positiivsed reaktsioonid oma reaktiivsel tavalist räsenu näidanud. Õige väikesel osal on mõnesugused rõvale raldumised esile tulnud.

Mõlemi Tuberkuliiniga on positiivsed reaktsioonid pea ühe ja sama aja jooksul nähtavale tulnud, välja arvatud 1 juhust kus see teisiti oli. Nende hulgast on 10 juhusel alt-Tuberkuliin (Merck) esimese 24 tunni järel peale reaktsiooni tegemist näidanud negatiivset ehk rahklast reaktsiooni, kuna Moro diag. Tuberkuliin samal korral näitas juba selgesti positiivset reaktsiooni; alt-Tuberkuliin (Merck) näitas positiivset reaktsiooni reaktiivsel järelvaatamisel 48 tunni pärast.

Ainult ühel juhusel oli vastupidi: Moro diag. Tuberkuliin näitas esiteks 24 tunni järel negatiivset reaktsiooni, samal

korral aga alttuberkuliini (Merck) juba positiivset.

Neist juhustest on 4 kliinikus ja 7 väljaspool tähele pandud. Need on järgmised:

Lapsed.	Alttuberkuliin Merck.		Moro diag. Tubers.	
	24 tundi	48 tundi	24 tundi	48 tundi
1. Harge B. R. poeglaps, 2½ a. vana, äädina hapet joonud.	—	Paapliste läbimõõdud 5x5 ja 6x7 mm.	Paapliste lä- bimõõdud 9x10 ja 11x12 mm.	Paapliste läbimõõdud 16x18 ja 20x19 mm.
2. Harge A. R. tütarlaps 6a. vana. diagnoos: Parotitis.	—	Paapliste läbimõõ- dud 5x5 ja 6x5 mm.	Paapliste läbimõõ- dud 8x7 ja 9x11 mm.	Paapliste läbimõõ- dud 10x10 ja 13x15 mm.
3. Harge E. V. poeglaps 5a. vana, diagnoos: spina ventosa.	—	Paapliste läbimõõ- dud 7x7 ja 8x10 mm.	Paapliste läbimõõ- dud 6x6 ja 8x10 mm.	Paapliste läbimõõdud 21x20 ja 22x21 mm.
4. Harge E. R. tütarlaps 7a. vana. diagnoos: blepharitis et conj. follicul.	—	Paapliste läbimõõ- dud 5x5 ja 6x6 mm.	Paapliste läbimõõ- dud 8x8 ja 9x9 mm.	Paapliste läbimõõdud 30x30 ja 25x25 mm.

5. Poeglaps P. B. 8a. vana. „Tabasalu“ asundusest; pealt näha terve.	mõrge- tar pun- tas võrd- des ron- trolliga.	Paaplite läbimõõ- dud 5x5 ja 5x5 mm.	Paaplite läbimõõdud 5x5 ja 5x5 mm.	Paaplite läbimõõ- dud 5x5 ja 5x5 mm.
6. Poeglaps A. T. 14a. vana. „Tabasalu“ asundusest; pealt näha terve.	—	Paaplite läbimõõ- dud 5x5 ja 5x5 mm.	Paaplite läbimõõ- dud 6x5 ja 6x8 mm.	Paaplite läbimõõ- dud 8x8 ja 12x20 mm.
7. Poeglaps H. J. 14a. vana. „Tabasalu“ asundusest, pealt näha terve.	vaevalt mõrgata- punetas võrreldes rontrolliga	Paaplite läbimõõ- dud 8x7 ja 8x10 mm.	Paaplite läbimõõ- dud 10x10 ja 10x9 mm.	Paaplite läbimõõ- dud 17x20 ja 13x12 mm.
8. Tütarlaps S. J. 8a. vana. „Tabasalu“ asundusest; pealt näha terve.	väheldane punetas võrreldes rontrolliga	Paaplite läbimõõ- dud 5x5 ja 5x5 mm.	Paaplite läbimõõ- dud 5x5 ja 7x7 mm.	Paaplite läbimõõ- dud 12x12 ja 16x20 mm.
9. Poeglaps L. T. 10a. vana. „Tabasalu“ asundusest; pealt näha terve.	—	Paaplite läbimõõ- dud 6x5 ja 6x6 mm.	Paaplite läbimõõ- dud 7x6, 6x5 mm.	Paaplite läbimõõ- dud 8x6 ja 12x10 mm.

10. Tiitars laps M. G. 8. a. vana. „Tabasali“ asundusest, pealt näha terve.	—	Paaplite läbimõõ. dud 5x5 ja 5x5mm.	Paaplite läbimõõ- dud 5x5 ja 5x5mm.	Paaplite läbimõõ- dud 5x5 ja 5x7mm.
11. Poeglaps A. S. 12. a. vana. „Tabasali“ asundusest, pealt näha terve.	Paaplite läbimõõ. dud 5x5 ja 6x6mm.	Paaplite läbimõõ- dud. 5x7 ja 8x8mm.	varevalt märgata punetas võireldes kontrolliga	Paaplite läbimõõdud 5x5 ja 5x6mm.

Viimane on neist üksik naisugune juhus.

Nagu sellest näha on 10 juhusel alttuberkuliiniga (Merck) ja ühel juhusel Moro drag. Tuberkuliiniga reaktiivoni latentseuse aeg vähemalt 24 tundi olnud, kuna seal rõval teine tuberkuliin samal ajal nästas palju varemalt positiivset reaktiivoni.

Näib, et naisugust hilist reaktiivoni tuleb alttuberkuliiniga (Merck) palju sagedamini ette kui Moro drag. Tuberkuliiniga.

Kui alttuberkuliin (Merck) kui ka Moro drag. Tuberkuliin on annud individuaalselt reaktiivoni paaplid väga mitmesuguses suuruses ja kujus. Tähelepannud on need

Ratsedes nõrge suurem läbimõõt paapritel alt-tuberkuliinile (Merck) 40 mm. ja Moro diagnostilise tuberkuliinile 42 mm.

Nii suuri läbimõõte on nende Rabe tuberkuliiniga ainult ühel korral saadud; seal sai vabalt paaprid ära mõõta, sest nad ei olnud rohkem sulanud, vaid asusid tõiesti lahus.

See juhus oli järgmine: tütarlaps M.F. 6a. vana, "Tabasalu" asundusest; pealt näha terve. Reaktiivoni tulemused 24 tunni pärast olid: alt-tuberkuliiniga (Merck) paaprite läbimõõdud 16x22 ja 17x23 mm.. Punetus oli ühes tugeva infiltraadiga. Moro diag. tuberkuliiniga paaprite läbimõõdud 25x18 ja 23x19 mm.; punetus oli ühes tugeva infiltraadiga. 48 tunni pärast: alt-tuberkuliiniga (Merck) — 25x40 ja 23x30 mm.; punetus oli ühes tugeva infiltraadiga. Moro diag. tuberkuliiniga — 25x42 ja 25x39 mm.; punetus oli ühes tugeva infiltraadiga.

Kogusummas on niisugaseid tugevaid reaktiivone, kus paaprite ristmõõdud suuremad kui 20 mm., tähelepandud, alt-tuberkuliiniga (Merck) 25 juhust ja Moro diag. tuberkuliiniga 46 juhust. Neist on 18 juhust mõlemi tuberkuliiniga ühe ja sama lapse juures tähelepandud.

183. positiivsest reaktioonist teeb see alt-tuberkuliiniga (Merck) 13,66% ja Mow diag. tuberkuliiniga 25,14% tugevaid reaktioone. Nagu näha, annab viimane palju sagedamini ägedamat ja tugevamat reaktiooni.

Harilikult miisuguste tugevate reaktioonide juures tekkivad eksoriatsioonide rohal põiekesed (vesiula). Näib, nagu alenevad nende tekkimine täiesti näha individualseist omadusist, sest teinekord ei ilmu väga tugeva reaktiooni juures mingisugust põiekest.

Käesolevate reaktioonide juures pole üldse tähele pandud, et see põiekesed esimese 24 tunni sees nähtavalt tulnud, seda arvatades eksoriatsioonide silmäpõlgust tekkimise, vaid see ilmub ras 48 tunni pärast ehk veel hiljem, nagu harilikult sünniseki.

Siin on kõrge sagedamini põiekesed näha olnud 48 tunni pärast. On ka tähele pandud tema tekkimist hiljemalt, isegi mõne päeva pärast, kus reaktioon juba nõrgenenud ja punetus vähenenud.

Põiekesed tekkimist on reaktioonidel tähele pandud 6 juhusel, kus ta 48 tunni pärast väga hästi näha oli. Sellest on 3 juhust

Kliinorust ja 3 - väljaspoolt. Need juhused  
 olid järgmised:

Lapsed.	Alttuberkulini Merck.		Moro diag. tubers.	
	24 tundi	48 tundi	24 tundi	48 tundi
1. Harge E. K. 5a. vana, poeglaps. diagnoos: ulcus corneae.	Paaplite läbimõõdu 5x5 ja 5x5 mm. punetus.	Paaplite läbimõõ- du 5x5 ja 5x5 mm. punetus	Paaplite läbimõõdu 10x15 ja 20x28 mm. punetus, tugev in- filtraat	Paaplite läbimõõ- du 10x15 ja 20x30 mm. punetus, põiesel läbimõõd 5x15 mm.
2. Harge H. B. 4½ a. vana, poeglaps, diagnoos: Abs. gland bronchial.	Paaplite läbimõõ- du 10x10 ja 10x10 mm. punetus.	Paaplite läbimõõdu 5x5 ja 5x5 mm. punetus nõrgem.	Paaplite läbimõõ- du 15x18 ja 15x15 mm. punetus, tugev infilttraat	Paaplite läbimõõdu 10x10 ja 10x10 mm., punetus nõrgem, põiesed läbimõõdes 5x5 ja 5x5 mm.
3. Tütarlaps J. W. 11a. vana, "Pääsküla" lastevõdust, pealt näha terve.	Paaplite läbimõõ- du 10x10 ja 11x11 mm., punetus, infilttraat.	Paaplite läbimõõ- du 18x18 ja 20x20 mm. punetus tugev infilttraat	Paaplite läbimõõ- du 12x12 ja 15x20 mm. punetus infilttraat	Paaplite läbimõõdu 23x22 ja 25x25 mm., punetus põiesed 8x8 ja 6x7 mm. läbimõõdes

4. Tütarlaps M.S. 10a. vana, „Tabasalu“ asundusest, pealt näha terve.	Paaplite läbimöö- dud 13x13, ja 12x12 mm. punetus infiltmaat	Paaplite läbimöödud 21x22 ja 15x22 mm, punetus põiesed 5x5 ja 5x5 mm läbimõõtes	Paaplite läbimöödud 10x10 ja 12x13 mm., punetus infiltmaat.	Paaplite läbimöö- dud 16x25 ja 19x25 mm. punetus põiesed 5x5 ja 5x5 läbimõõtes
5. Tütarlaps A.R. 13a. vana, „Tabasalu“ asundusest, pealt näha terve.	Paaplite läbimöö- dud 6x5 ja 8x9 mm., punetus	Paaplite läbimöö- dud 10x9 ja 17x17 mm. alumisel põiere 5x5 mm. läbi- mõõtes, punetus	Paaplite läbimöö- dud 9x9 ja 10x10 mm., punetus nõrs in- filtmaat	Paaplite läbimöö- dud 17x20 ja 20x24 mm. punetus, põiesed 6x6 ja 6x6 mm. läbimõõtes
6. Harge A. P. 3a. vana, tütarlaps, diagnost: scro- phulosis.	Paaplite läbimöö- dud 5x5 ja 5x5 mm, punetus	Paaplite läbimöö- dud 6x6 ja 7x7 mm. punetus	Paaplite läbimöö- dud 10x10 ja 12x12 mm. punetus infiltmaat	Paaplite läbimöö- dud 18x20 ja 23x22 mm, punetus põiesed valged 10x10 ja 10x10 mm. läbimõõtes.

Nagu sellest 6 juhusest selgub, on 4 ju-  
husel põiere tekkinud ainult Moro diag.  
tuberkuliniiga tehtud reaktiivnõid. Kahel  
juhusel aga mõlemi tuberkuliniiga

ühel ajal. Paapliites on ainult üks pööre te-  
rinud, mille mõõded on ra eespool antud.

Õrge huviarvad oma iseläalduste  
poolt on rars juhust. Mõlemad neist on  
"Tabasalu" suveasunduse laste juures tähel-  
pandud ja mõõtetudelt loomulikus suuruses  
paberile joonistatud. Need on järgmised:

1. Tütarlaps L. T. (joonis #7) 7a. vana,  
pealt näha terve. 29. VII. 24. Pirquet reaktsioon;  
t<sup>o</sup> ei ole mõõdetud. 30. VII. alttuberkuliiniga (Merck)  
paaplid läbimõõtes 14x13 ja 10x10 mm. Punetus oli  
üks tugeva infiltraadiga. Moro drag. Tuberku-  
liiniga paaplite läbimõõded 17x13 ja 11x13 mm.  
Punetus oli üks tugeva infiltraadiga. Puuku-  
mise juures näis paaplid tundelised; kon-  
troll rohad ilma reaktsioonita.

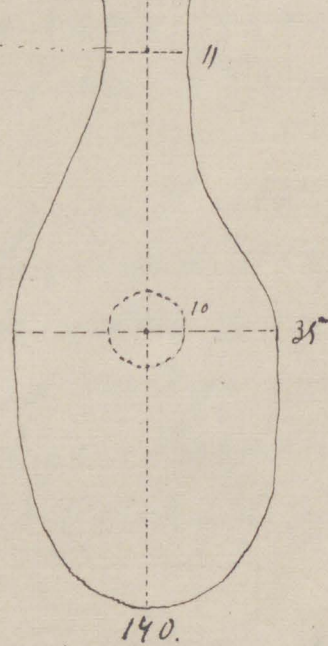
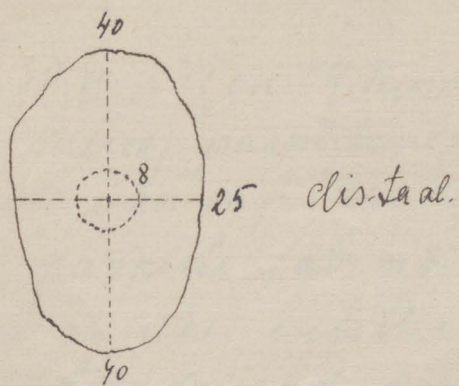
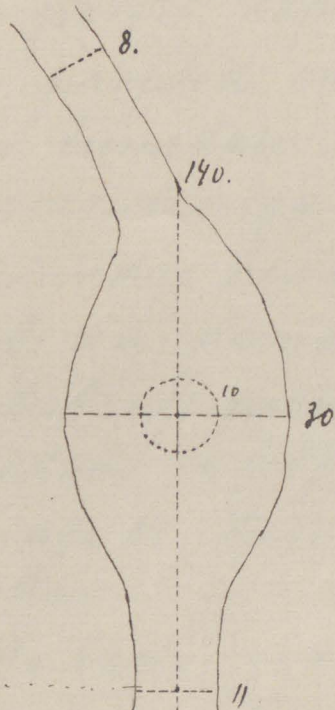
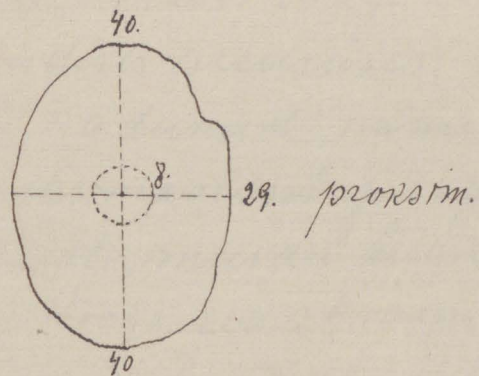
31. VII, see on 48 tunni järel (joonis #7):  
alttuberkuliin (Merck) paaplite läbimõõded  
25x40 ja 29x40 mm. Punetus oli üks tugeva infil-  
traadiga, mille keskel rõgem valgem roht  
8x8 mm. läbimõõtes. Kontroll roht ilma reaktsioo-  
nita. Moro drag. Tuberkuliiniga olid paa-  
plid üle kontroll roha 11 mm. laia puna-  
se vööga ühenduses; paaplite läbimõõded  
35x30 mm., üldpikkus 140 mm. Punetus oli üks  
tugeva infiltraadiga, mille keskel nähtav  
rõgem ja valgem roht 10x10 mm. läbimõõtes.

A7 joonis.

Tiitar laps L.F. 7a. vana.  
Reaktsioon 48 tunni pärast.

Parem näsi

Pahem näsi.



Althu bersuulin  
(Merck).

Noro drag.  
Subersuulin.

Proximaalsest paaplist läheb punane 8mm. lai joon ülespoole üle rüünarliigese mediaalse pinna ja lõpeb seal. Kõik paaplid tundedraud. Lapsel t° hommikul 36,9° ja õhtul 37,0°.

1. vii, see on 65 tunni pärast. Lapsel t° 36,9. Alttuberculiiniga (Merex) paaplid endises suuruses, punetus rohkem tumedam, tugev infiltraat. Moro diag. Tuberculiiniga paaplid endises suuruses; ühendus nende vahel täiesti kadunud, samuti ka punane joon, mis proximaalsest paaplist ülespoole viis. Punetus oli mürdu tumedam, infiltraat tugev.

Kõrge reaktiooni aja oli laps mees tujus ja viibis vabas õhus.

2. Poeglaps E. V. ja vana, pealt näha terve. 29. vii. 24. Pirquet reaktioon; t° ei ole mõõdetud.

30. vii, see on 24 tunni pärast: alttuberculiiniga (Merex) paaplite läbimõõdud 13x16 ja 16x20 mm. Punetus oli ühes infiltraadiga. Moro diag. Tuberculiiniga paaplite läbimõõdud 14x13 ja 20x26 mm. Punetus oli ühes infiltraadiga. Paaplid rõivatsudes tundedraud; kontroll rohad ilma reaktioonita.

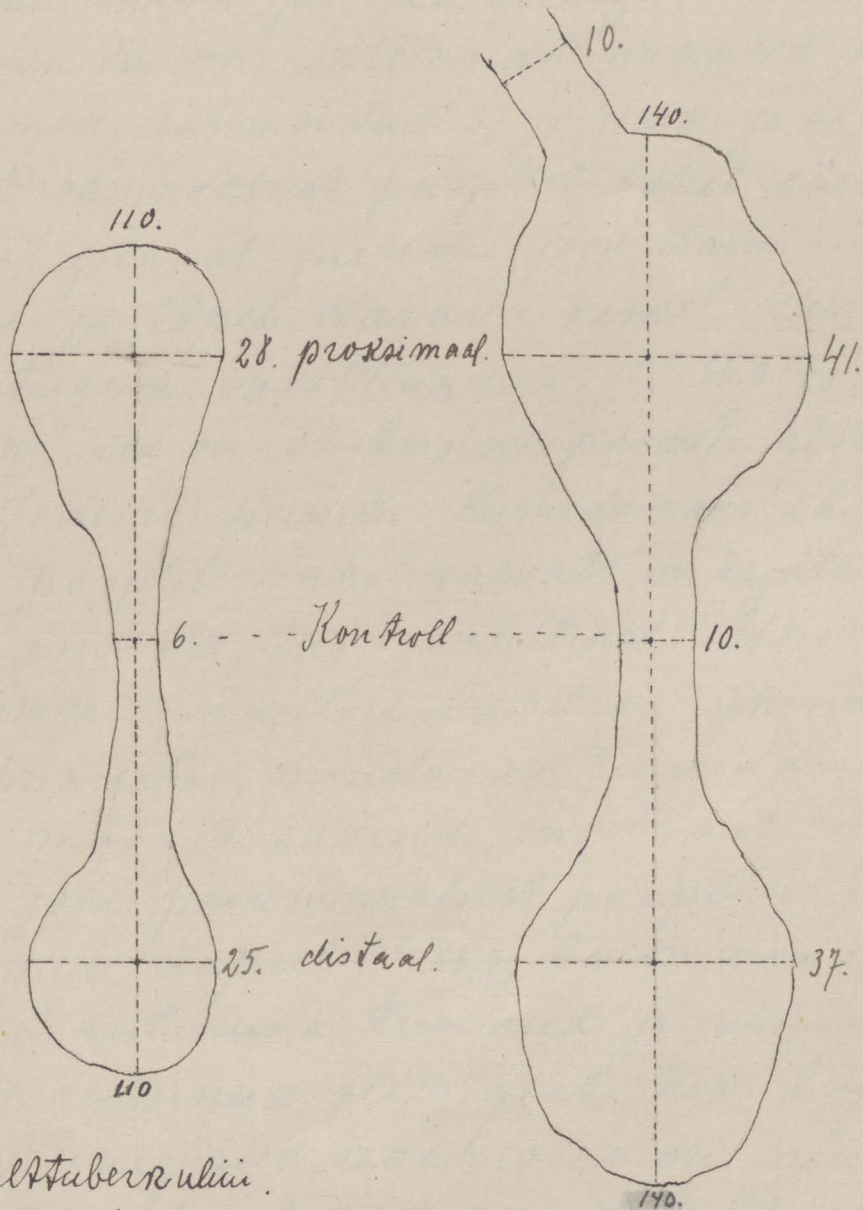
31. vii, see on 48 tunni pärast: alttuberculiiniga (Merex) paaplid oma vahel, üle kontroll roha 6mm. laia punase joonega,

A Sjaonis.

Pöglaps E. V. 9a. vana. Reaktioon 48 tunni pärast.

Parem Râsi.

Palum Râsi.



alstuberuliin.  
(Merer)

Now drag. Tuberkulin.

ühendunud. (joonis A8). Mõlemad paaplid nahast rõgemad; läbimõõdud 25 ja 28 mm. ja üldpikkus 110 mm. Punetus oli ühes tugeva infiltraadiga.

Moro diag. tuberkuliiniga paaplid on oma vahel ühendatud punase joonega, mis röntgoli kohal 10 mm. lai on. Mõlemad paaplid on nahast rõgemad, läbimõõdud 37 ja 41 mm. ja üldpikkus 140 mm. Proksimaalsest paaplist läheb ääevare mediaalsel pinnal punane joon 10 mm. üle Rii-narliigese ja lõpeb õlavare seesel. Punetus oli ühes tugeva infiltraadiga.  $t^{\circ}$  36,9 $^{\circ}$  ja 37,0 $^{\circ}$ .

1. VIII., see on 64 tunni pärast: alstuberuliiniga (Merck) punetus tumedamaks läinud, ühendus paaplite vahel vaevalt märgatav, mõõdud endised, tugev infiltmaat. Moro diag. Tuberkuliiniga: paaplite vahel on ühendus vaevalt märgatav, punetus on tumedamaks läinud, mõõdud endised, infiltmaat tugev.

Punane joon proksimaalsest paaplist Päies-  
Si radunud. Lapsel  $t^{\circ}$  36,8, ta on ennast sel ajal häirivana tundnud ja väljas vabas õhus liikunud, olles alati heas tujus.

Niisuguseid reaktsioone on neist 183 positiivsest juhusest ainult 2 tähelepaneldud. Mõlemad juhused on Moro diag. Tuberkuliin ägedama reaktsiooni

annud rui albtuberkuliin (Merck).

Scharnke (25) Heidelberg'ist teatab, et seal on tähel pandud niisuguseid juhusid, kus subkutaanse reaktsiooni juures, endise kutaanse reaktsiooni paapel Moro drag. Tuberkuliiniga, on meestis punetama löömid. Albtuberkuliiniga ei olnud seda tähele pandud.

Ka siin on kliinikus üks niisugune juhus ette tulnud.

Häige M. H. 5a. vana, poeglaps, diagnoosiga Abc. occulta (vaata tab. #6-7j.)

15. I. 24. Pirquet reaktsioon, mis ainult Moro drag. Tuberkuliiniga positiivne oli. Häige sai järje kindlalt subkutaanselt Tuberkuliini, millele alguses reageeris õige nõrgalt temperatuuri tõusuga.

18. II. 6 injektiooni järel (0,02 tuberkuliini) tekkis härgel õige tugev reaktsioon, t° tõusis 38,4°. Injektioon oli kell 1/2 11 hommikul. Kell 4 peale lõunat punetavad endised paaplite kohad Moro drag. Tuberkuliiniga andes läbimõõdus 35x40 ja 30x35 mm. Enne seda oli neil rohtadel näha nõrk pigmentatsioon.

Albtuberkuliini (Merck) reaktsiooni kohal ei olnud mingisuguseid muutusi.

Peale selle oli lapsele tehtud sisse-

õõumisi „Esterlin“ salvõga, mis sisaldab Moro tuberkuliini. Ka nõin need sisse õõumise kohad rinna ja selja peal punetasid õige tugevasti.

Näib, et alttuberkuliin (Merck) reageerib palju nõrgemini Moro diag. tuberkuliinist, andes tema nõrval 14,76% negatiivseid tulemusi, veel et alttuberkuliinist (Merck) puuduvad või on vähesel hulgal aineid, mis nahka ärritaks ja sellega spetsiifilist reaktsiooni dutaanselt võimaldaks.

Alttuberkuliin (Höchst) ja Moro diag. tuberkuliin.

Selle raku tuberkuliiniga on korraga tehtud Pirquet reaktsiooni 49 lapsel, kellest positiivselt reageerisid 328 last, see on 65,73%. Reaktsioon on tehtud ühele räle ainult alttuberkuliiniga (Höchst) ja teisele räle ainult Moro diag. tuberkuliiniga.

Ka siin on võrdlemiseks võetud reaktsioonide tulemused 48 tunni pärast mõlemi tuberkuliini juures, ja käidud samade põhimõtete järel, kui eespool alttuberkuliini ja Moro diag. tuberkuliini võrdlemise juures. Ühel või teisel juhul

on reaktsioon tugevamaks loetud, kui pa-  
plite mõlemad ristmöödud ihe tuberkuli-  
niga olid vähemalt 3 mm. suuremad kui  
teisega.

Üksikajalisemalt on mõlemi tuber-  
culiiniga positiivsete reaktsioonide suhted  
tabelis #9, mis näitab seda arvudes ja  
protsentides.

#9 Tabel.

Reaktsioon	Alttuberc. Höchst		Moro drag. tub.	
	Juhused	%	Juhused	%
ihesuguselt	194.	59,15%	194.	59,15%
tugevamini.	114.	34,75%	12.	3,66%
nõrgemini	12.	3,66%	114.	34,75%
ainult alttuberc. Höchst positiivne	—	—	—	—
ainult Moro drag. A. positiivne	—	—	8.	2,44%

On tähelepanuväärne, et juhustel, kus alt-  
tuberculiin (Höchst) on annud positiivse re-  
aktsiooni, seal on ka alati Moro drag.

Tuberkuliiniga reaktsioon positiivne olnud. Naga näha on alstuberkuliiniga (Höchst) reaktsioon jäänud negatiivseks 8 juhusel, samal ajal on aga Moro diagnostiline tuberkuliin selget positiivset reaktsiooni näidanud. See teeb alstuberkuliiniga (Höchst) 2,44% negatiivsed reaktsioone suhteliselt Moro diag. tuberkuliiniga.

Naturane üle poole juhusel (59,15%) on mõlemad tuberkuliinid ühesuguse positiivse tulemuse annud. Umbes ühel rolmandiiril juhustel (34,75%) on alstuberkuliin (Höchst) tugevamat reaktsiooni näidanud kui Moro diag. tuberkuliin, vastupöidi — Moro diag. tuberkuliin reageeris ainult üksikutele roldadel (3,66%) tugevamini kui alstuberkuliin (Höchst).

Tabel #10 näitab lähemalt neid 8 juhusi, mis alstuberkuliiniga (Höchst) negatiivsed, Moro diag. tuberkuliiniga aga positiivsed olid.

Kõik need 8 juhusit on väljaspool kliinikut tähele pandud laste juures, kellel puudusid kliinilised tbc. haigus sümptoomid ja pealt näha terved olid.

Tähenähtused tabelis:

- negatiivne reaktsioon
- + päapel 5 mm. läbimõõtes.
- ++ " " 10 mm. " "

Tabel. #10.

#	Lapsed.	alt. Höchst	Moro tub	Märksused.
1.	P. E. 13a. vana.	-	+	" Karlova "
2.	F. V. 10a " "	-	+	" " "
3.	R. A. 13a. " "	-	+	" " "
4.	L. B. 6a. " "	-	++	" " "
5.	V. K. 11a " "	-	++	" Tabasalu "
6.	L. J. 7a " "	-	+	" Lastela "
7.	A. R. 13a " "	-	++	" Poska "
8.	S. T. 9a " "	-	++	" " "

Mis puudub niid reaktsiooni rässe, siis on see suuremalt jaolt positiivsete reaktsioonide juures tavaliselt läinud; ainult üks väikene osa noogusummast näitas siin mõnesuguseid kõvale raldumist.

Mõlemi tuberkuliiniga on positiivsed reaktsioonid ühel ja samal ajal nähtavale tulnud, välja arvatud 7 juhust, kus see teisiti oli. Nende hulgast on 4 juhusel alttuberkuliin (Höchst) 24 tunni pärast peale reaktsiooni tegemist näidanud selget positiivset reaktsiooni, kuna Moro drag. tuberkuliin samal korral veel negatiivset ehk reaktiivlast reaktsiooni on näidanud. Vastupidist

on 3 juhusel lähelepandud, kus Novo diag. Tuberculiin 24 tunni järele positiivset, alstuberuliin (Höchst) aga veel negatiivset reaktsiooni näitas. Kõigil neil juhusel on reaktsioon 48 tunni pärast mõlemi Tuberculiiniga positiivne olnud.

Need juhused on järgmised:

Lapsed.	alstuberuliin Höchst		Novo diag. Tuberc.	
	24 tundi	48 tundi	24 tundi	48 tundi
1. Tütarlaps V. L. 14 a. vana, "Karlova" lasterodust, pealt näha terve.	Paaplite läbimõõ- dud 5x5 ja 5x5 mm. punetus	Paaplite läbimõõ- dud 11x10 ja 10x10 mm. punetus infiltmaat	—	Paaplite läbimõõdud 5x5 ja 5x7 mm. punetus nõrk infiltmaat.
2. Tütarlaps A. N. 10 a. vana, "Karlova" lasterodust, pealt näha terve.	Paaplite läbimõõ- dud 5x5 ja 6x6 mm. punetus infiltmaat	Paaplite läbimõõdud 9x7 ja 10x9 mm. punetus infiltmaat	—	Paaplite läbimõõ- dud 5x5 ja 6x6 mm. punetus.
3. Poeglaps F. S. 9 a. vana, "Kar- lova" lasterodust pealt näha terve.	Paaplite läbimõõ- dud 8x8 ja 8x8 mm. punetus.	Paaplite läbimõõ- dud 9x9 ja 10x10 mm. punetus infiltmaat	veeralt märgatan punetus võreldes Röntrolliiga	Paaplite läbimõõ- dud 7x7 ja 9x9 mm. punetus infiltmaat

4. Tütarlaps S. G. 13a. vana, "Karl- lova" lasterodust, pealt näha terve.	Peaplite läbimõõdud 5x5 ja 6x6 mm. punetus, infiltraat	Peaplite läbimõõ- dud 9x9 ja 10x10mm. punetus, infiltraat	—	Peaplite läbimõõ- dud 6x6 ja 7x7mm. punetus, infiltraat
5. Poeglaps H. L. 7a. vana, "Lestela" lasterodust, pealt näha terve.	—	Peaplite läbimõõ- dud 7x8 ja 8x10mm. punetus, infiltraat	Peaplite läbimõõ- dud 5x5 ja 5x5mm. punetus.	Peaplite läbimõõ- dud 6x6 ja 9x10mm. punetus, infiltraat
6. Tütarlaps V. T. 14a. vana, "Karl- lova" lasterodust, pealt näha terve	—	Peaplite läbimõõ- dud 5x5 ja 7x7mm. punetus, nõrk in- filtraat	Peaplite läbimõõ- dud 5x5 ja 6x6mm. punetus	Peaplite läbimõõ- dud 6x6, ja 7x8mm. punetus, nõrk in- filtraat.
7. Harige T. G. Tütarlaps, 7a. vana. diagnos: Rbc. glandul.	—	Peaplite läbimõõ- dud 6x6 ja 9x9mm. punetus, nõrk in- filtraat.	Peaplite läbimõõ- dud 5x5 ja 5x5mm. punetus	Peaplite läbimõõ- dud 6x6 ja 7x7mm. punetus, nõrk in- filtraat.

Nagu neist juhustest näha andsid  
mõlemad albtuberkuliin (Höchst) ja Moro drag.  
Tuberkuliin pea ühe palja kihtseda reaktiivne.

Siin ei tule ka reaktiivides tuge-  
vuses nii suuri vahusid ilmsiks, kui albtuber-  
kuliini (Merck) ja Moro drag. Tuberkuliini va-  
hel.

Ka reaktiivide paaplid olid siin mõ-  
lemi Tuberkuliiniga väga mitmesuguses suu-  
ruses ja kujus. Kõige suurem paapli läbi-  
mõõt on olnud albtuberkuliiniga (Höchst)  
40 mm. ja Moro drag. Tuberkuliiniga 30 mm.

Nii suuri paaplite läbimõõte ei ole korraga  
mõlemi Tuberkuliiniga ühe lapse juures  
tähele pannud; nad on küll mõtu rorda  
näha olnud, aga alati eraldi.

Siin niisuguseid juhuseid, kus  
reaktiivide paaplid olens oma vahel pu-  
netusega ühendatud olnud, ei ole tähele-  
pandud. Ühel juhusel on küll reaktiivide  
mõlemi Tuberkuliiniga väga tugevasti  
esile tulnud, isegi suuremad mõõ-  
dud annud kui eelpool öeldud, aga oma  
ise äralduste pärast on see reaktiivide tei-  
sel kohal lähemalt kirjeldatud.

Kogusummas on tugevaid reaktiiv-

ioone, kus paaplõte ristmöödud suuremad  
 olid kui 20mm., tähele pandud, alstuberku-  
 liiniga (Höchst) 65 juhust ja Moro drag. tuber-  
 kulliniga 42 juhust. Neri andsid 35 juhusel  
 mõlemad Tuberkuliinid ühe lapse juures  
 korraga tugeva reaktsiooni. 328 positiiv-  
 sest reaktsioonist teeb see alstuberku-  
 liiniga (Höchst) 19,82% ja Moro drag. tuberkuliiniga  
 12,8% tugevaid reaktsioone.

Nende tugevate reaktsioonide juures  
 on ka tähele pandud põiereste tekkimist.  
 Need on harilikult isena 48 tunni pärast  
 näha olnud, kuna ühel juhusel ilmuvad  
 põierased alles 5-dal päeval peale reaktsioo-  
 ni tegemist nähtavale, neid ei ole aga esime-  
 se 24 tunni sees tähele pandud.

Üldse on siin 8 juhusel tähele pandud  
 põiereste tekkimist - 4 neist kliinilis ja 4  
 väljaspool. Need juhused on järgmised:

Lapsed.	alstuber. Höchst		Moro tuberkuliin	
	24 tundi	48 tundi	24 tundi	48 tundi
1. Harge A. M. poeglaps, 10a. vana, diagnos: tbc. incipiens.	Paaplõte läbimöö- dud 20x20 ja 20x18 mm, punetus, infiltmaat	Paaplõte läbimöö- dud 20x17 ja 23x25 mm. punetus põierased 10x8 ja 10x8 mm läbimõõtes	Paaplõte läbimöö- dud 19x18 ja 23x22 mm. punetus infiltmaat	Paaplõte läbimöö- dud. 30x20 ja 30x30 mm punetus põierased 9x8 ja 8x9 mm läbimõõtes

2. Hargl J. S. poeg- laps, 2 a. 6. kuud vana, diagnoos: seropneumoonis.	Paaplite läbimõõ- dud 25x23 ja 30x25 mm punetus, tugev in- filtraat	Paaplite läbimõõ- dud endi- sed, proks: meabrel- 4 tangu kera suurust pöierest, distaalset pöierele 15x7 mm. läbimõõtes	Paaplite läbimõõ- dud 25x19 ja 25x17 mm punetus, tugev in- filtraat	Paaplite läbimõõ- dud endi- sed, pöie- resed 10x7 ja 10x8 mm. läbimõõtes.
3. Hargl V. E. tü- tarlaps 5 a. vana, diagnoos: Abe. pulmonum.	Paaplite läbimõõ- dud 20x18 ja 20x18 mm punetus, infiltraat	Paaplite läbimõõ- dud 22x22 ja 27x25 mm. punetus, pöieread 15x17 ja 16x12 mm läbimõõtes.	Paaplite läbimõõ- dud 16x11 ja 11x11 mm. punetus, infiltraat	Paaplite läbimõõ- dud 16x22 ja 20x17 mm. punetus, tugev infil- traat, järg. päeval pöiere.
4. Hargl A. N. tü- tarlaps 14 a. vana, diagnoos: Abe. pulmonum et gland. bronchial.	Paaplit läbimõõ- dud, 23x20, 20x17 mm. punetus, infiltraat	Paaplite läbimõõ- dud 35x35 ja 40x35 mm. punetus tugev in- filtraat; 5-dal päe- val pöiere.	Paaplite läbimõõ- dud, 14x12, 15x13 mm. punetus, infiltraat	Paaplit läbimõõdud 22x20 ja 25x23 mm. punetus, tugeva infiltraadi- ga.

5. Poeglaps R. K. 10 a. vana, "Karl- lova" lasterodust, pealt näha terve.	Paaplite läbimõõdud 10x10 ja 20x20 mm. punetus, tugev infilt.	Paaplite läbimõõ- dud 20x20 ja 30x30 mm. punetus, põieresed 10 mm. läbimõõtes	Paaplite läbimõõ- dud 10x10 ja 10x10 mm. punetus, tugev infilt. haat.	Paaplite läbimõõ- dud 20x23 ja 23x25 mm. punetus, põieresed 8 mm. lä- bimõõtes
6. Poeglaps S. P. 12 a. vana, "Karl- lova" lasterodust, pealt näha terve.	Paaplite läbimõõ- dud 12x14 ja 7x8 mm. punetus, tugev infilt. haat.	Paaplite läbimõõ- dud. 25x25, 20x20 mm. punetus, põieresed 6x6 mm. läbimõõtes	Paaplite läbimõõ- dud 12x12 ja 11x11 mm. punetus, tugev infilt. haat.	Paaplite läbimõõ- dud 25x25 ja 25x22 mm. punetus, põieresed 6x6 mm. läbimõõtes
7. Poeglaps R. M. 7 a. vana, "Karl- lova" lasterodust, pealt näha terve.	Paaplite läbimõõdud 20x18 ja 20x18. punetus, infilt haat.	Paaplite läbimõõ- dud 23x23 ja 25x25 mm. punetus, põieresed 5x5 mm. läbimõõtes	Paaplite läbimõõ- dud 16x11 ja 12x12 mm. punetus, infilt haat.	Paaplite läbimõõ- dud 18x20 ja 20x21 mm. punetus, põieresed 5x5 mm. läbimõõtes
8. Poeglaps E. R. 7 a. vana, "Taba- salu" asundusest, pealt näha terve.	Paaplite läbimõõ- dud 11x11 ja 12x13 mm. punetus tugev infilt haat	Paaplite läbimõõ- dud 20x20 ja 30x30 mm. punetus põieresed 8x8 mm.	Paaplite läbimõõ- dud 11x11, 10x10 mm. punetus tugev infilt haat	Paaplite läbimõõ- dud. 16x16 ja 25x25 mm. punetus põieresed 5x5 mm.

Nagu niist juhustest näha on 7 arde mõlemi tuberkuliiniga ühel ajal põikesed teinud, kuna ühel juhusel ei ole neid Moro drag. Tuberkuliiniga tähele pandud, samal juhusel ilmuvad põikesed alttuberkuliiniga (Höchst) alles 5-dal päeval peale reaktsiooni tegemist.

Huvitav oma isearalduste poolest on üks järgmine kliinikus tähele pandud juhus:

Kerge A. J. 12a. vana, tütarlaps, drögnoosiga: tbc. pulmonum. 20. V. 24. Priquet reaktsioon. Paremale rääle alttuberkuliin (Höchst) ja paremale rääle Moro drag. Tuberkuliin.

Reaktsiooni tulemus 24 tunni pärast: alttuberkuliin (Höchst) paaplid läbimõõtes 35x35 ja 25x20 mm. Punetus oli ühes tugeva infiltraadiga. Moro drag. Tuberkuliin paaplid läbimõõtes 25x21 ja 20x20 mm. Punetus oli ühes tugeva infiltraadiga.

48 tunni pärast: (ülesvõte #11) alttuberkuliin (Höchst), proxiimaalne paapel on läbimõõtes 35x40 mm., temast lähel punane joon otsi üles ja lõpeb olavarre keskel. Paapli keskel on näha kõrgem infiltmaat läbimõõtes 15x15 mm.; distaalse paapli läbimõõded on 50 ja 30 mm., sellest lähemad rars punast joont ühes mediaalselt



#11. Ülesvõte.

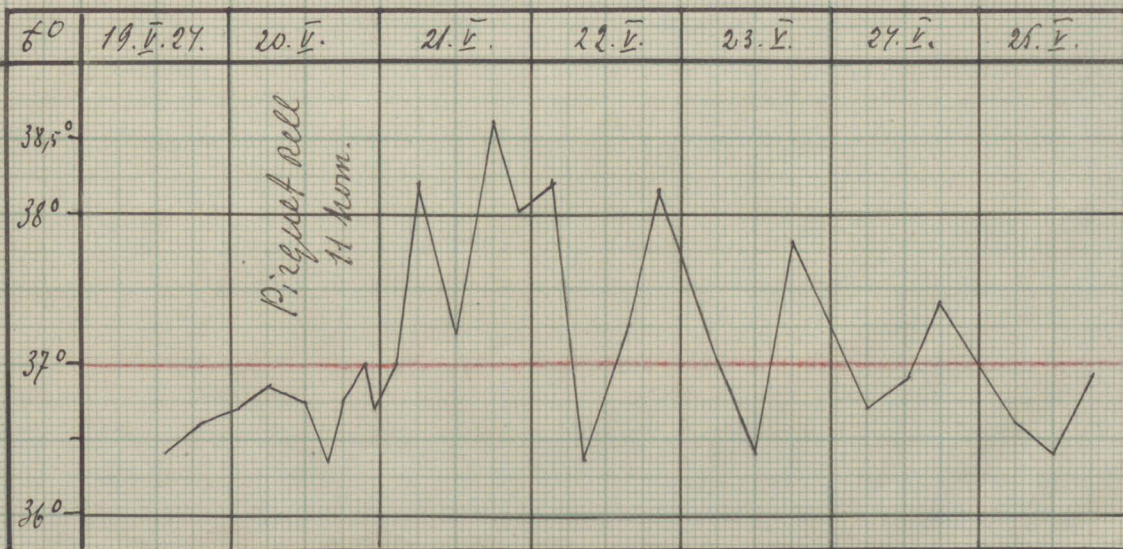
#12. Kõver.

Käige: A. J. 19a. vana.

Diagnost: Tbc. pulmonum.

Kliinikusse: 19. V. 27.

Välja: 6. III. 27.



ja teine lateraalselt proksimaalselt paaplist  
mööda ülespoole ja lõpevad mõlemad äla-  
varre aessel. Paapli aessel on näha kõrgem  
infiltraat läbimõõtes 15x15 mm. Kontrollkoht  
on ilma muutusteta, sellest allapoole on  
ülesvõttel näha pigmendid täpsikene nahas.  
Moro drag. tuberkuliiniga paapliste läbimõõ-  
dud 27x32 ja 30x25 mm., punetavad, rüna aessel  
on näha kõrgem infiltraat läbimõõdus 10x10 mm.

72 tunni pärast: alttuberkuliiniga (Höchst)  
reaktsioon nõrgemaks jäänud, punetus tume-  
dam, punased jooned kadunud, paapliste  
läbimõõdud 20x20 ja 25x15 mm., nende aessel näha  
kõrgem infiltraat. Moro drag. tuberkuliiniga  
punetus vähem, tumedam; mõlemad paap-  
plit põiekesed läbimõõduga 10x10 mm. ja üm-  
bristatud 5 mm. laiuse punetusega.

Ülesvõttel on reaktsiooni punetasele  
piirid tõmmatud punase pliiatriga.

Nagu näha on siin alttuberkuliin  
(Höchst) palju aegedama reaktsiooni annud  
kui Moro drag. tuberkuliin, kuna viima-  
sel on aga 3-dal päeval reaktsiooni kohale  
põiekesed ilmunud.

Kõver #12, näitab kõrge t° reaktsiooni  
räigul. Vahvalt saab aga seda temperatuuri

Kõusu otsesõõre reaktsiooniga siduda, sest sarnasid t<sup>o</sup> tõuse on lapsel pea kõige kliinikus olemise aja olnud.

Viie kuu pärast oli võimalus haiget uuesti näha. Mõlemil räl olid reaktsiooni rohtadel vaevalt märgatavad pigmenteeritud asemel.

Nende reaktsioonide positiivsetest tulemustest selgub, et alttuberkuliin (Höchst) annab Moro diag. tuberkulinist sagedamini ägedama ja tugevama reaktsiooni, jääb aga viimase kõrval 2,44% negatiivseks.

Põhjust ei ole alttuberkuliini (Höchst) rälolevatel juhustel ei paremaks ega ka üheväärtliseks lugeda, ennem nõrgemaks, kui seda on Moro diag. tuberkulin.

Näib, et viimane mõjub kindlamini ja võimaldab seal juures rohkem positiivseid reaktsioone kui alttuberkuliin (Höchst).

Näib aga, et alttuberkuliin (Höchst) on kutaanses reaktsioonis palju rohkem usaldusväärsem kui alttuberkuliin (Merck), andes viimasest paremaid tulemusi nii positiivsete kui ka tugevate reaktsioonide näol.

Omas enamuses on need 511 positiivset reaktiooni tavalist ränku näidanud. Üksi-  
 rutel rordadel on tähelepandud piraaldast,  
 hõlist, rahetist ja srofulooset reaktiooni.  
 Hiiret ja sekundäärset reaktiooni ei ole  
 rordagi tähelepandud.

Reaktiooni paaplid on väga mitmes  
 suuruses ja ruijus olnud. Sagedasti võib näha,  
 et proksimaalne paapel on suurem kui dis-  
 taalne ehk jälle ühe suurused.

## C. Kokkuvõtte.

1. Alttuberkuliin (Merck) reageeris tihti nõrgemini, ja temaga olid sagedamad nõrked reaktsioonid kui Novo diag. Tuberkuliiniga. Näib, et alttuberkuliin (Merck) üldse ei täida oma otstarvet ruttansers reaktsiooniks: olles mõtte rüüalt tundelis, andis see sellega Novo Tuberkuliini suhtes 14,76% negatiivseid reaktsioone. Alttuberkuliin (Merck) jäi negatiivseks ka 9 kliinilise tuberkuloosi juhusel, kus Novo diag. Tuberkuliin selge, isegi tugeva positiivse reaktsiooni andis. Viimane on alati positiivsete tulemusi annud seal, kus seda andis alttuberkuliin (Merck).

2. Alttuberkuliin (Höchst) näitas sagedasti ägedamat ja tugevamat reaktsiooni kui Novo diag. Tuberkuliin. Nähtavasti sisaldab tema rohkem nahka äritavard aineid. Siiski näib, et alttuberkuliin (Höchst) ei ole rüüalt tundelis ruttansers reaktsiooniks, andes Novo diag. Tuberkuliini nõrval 8 negatiivset reaktsiooni (2,44%), kus viimasega tulemus oli selgesti positiivne. Novo diag. Tuberkuliiniga oli reakt.

ioon alati positiivne rordadel, kus ta seda oli alttuberkuliiniga (Höchst).

3. Kolmest Tuberkuliinist on kõige rohkem positiivseid tulemusi annud Moro drag. Tuberkuliin, nagu siin juures tabel #13. veel rord näitab:

#13 Tabel.

Tuberkuliinid.	Tulemused.		%
	üldsumma	Positiivsed.	
alttuberk. Merck.	341.	156.	45,75%.
Moro drag. Tuberk.	341.	183.	53,67%.
alttuberk. Höchst.	499.	320.	64,13%.
Moro drag. Tuberk.	499.	328.	65,73%.

Näib, et Moro drag. Tuberkuliin mõjub alttuberkuliinidest korralikumalt ja kindlamalt. Nähtavasti ei avalda selles rumberi komponent üksteise peale lahjendamise mõttes halvavat mõju.

Suurema konsistenti tõttu hoidub selle tõlk paremini nahal, võimaldades

sellele korraldama resorptsiooni. Tähtis on selle juures, et preparaati, enne üldisele tarvitamisele laskmist, kontrollitakse kliiniliselt, mis võimaldab tarvitusele võtta ruutaansers reaktsioonis ainult nea väärtuslikult tuberkuliini.

4. Positiivseid tulemusi arvestades, võib ka Piquet ruutaansers reaktsioonis alt-tuberkuliini (Höchst) tarvitada.

5. Ruutaansers reaktsioonis on räävarre välispinna nahast sisepinna nahk, kus ihukarvad värssemad ja nahk endast õrnem, parem tarvitada; samuti on siin räävarre lameiduse tõttu paaplite mõõtmise raskendatud.

6. Lõpuks, ronnuvõttes materjali, selgub, et tuberkuloosist infitseeritud protsent on meie vaesema rahvarühki laste juures õige suur, sellest reageerivad:

0-1 a. vanuseni	-	14,7%
1-3 a. " "	-	26,07%
3-5 a. " "	-	53,47%
5-10 a. " "	-	67,3%
10-14 a. " "	-	82,66%

*S. Tarvitatud kirjandus.*

1. Cl. Pirquet. Allergie. Berlin 1910.
2. " " . Tuberkulindragnose durch cutane  
Impfung.  
Berl. kl. Wochenschr. 1907. #20.
3. Bandelier-Roesse. Lehrbuch der spezifischen Diagnostik  
und Therapie der Tuberkulose.  
Leipzig u. Würzburg. 1920.
4. Feer. Lehrbuch der Kinderheilkunde.  
Jena. 1920.
5. Brauer, Schröder  
u. Blumenfeldt. Handbuch der Tuberkulose I.  
Leipzig. 1923.
6. Birr. Kinderkrankheiten. Bonn 1922.
7. Radziejewski. Über cutane Tuberkulinreaktion.  
Zeitschr. f. Kinderhkr. 1911. B. 2. S. 520.
8. Marfan. La cuti-réaction, sa valeur pour  
le diagnostic de la Tuberculose des  
enfants du premier age.  
La Presse Médicale. 1923. #98.

9. Salmomy. Die Beeinflussung der Pirquetschen  
Reaktion durch lokale unspezi-  
fische Bedingungen.  
Archiv f. Kinderhkr. 1921. B. 69.
10. Kämerer. Über Tuberkulindiagnostik.  
Med. Klinik. 1921. #6-7.
11. Curschmann. Untersuchungen über Tuberkulin-  
cutanreaktionen.  
Med. Klinik. 1921. #22.
12. Kleinschmidt. Über Tuberkulindiagnostik im  
Kindesalter, mit besonderer Be-  
rückichtigung des Perlsuchtstuber-  
culins.  
Med. Klinik. 1918. #47.
13. Klose. Über Perlsuchtreaktion nach  
Priguet  
Deutsch. m. Woch. 1910. #48.
14. Cattaneo. Untersuchungen über die reaktionen  
auf humanes und bovinus Tuberkulin  
in der Kindheit.  
Zeitschr. f. Kinderhkr. 1913. B. VI.

15. de Lange. Die von Piquetschen Reaktion mit humanem und bovinem Tuberkulin.  
Monatschr. f. Kinderhkl. 1916. B. XIV. S. 181.
16. Bloch. Untersuchungen an schwer unterernährten Kindern.  
Münch. med. Woch. 1920. #37.
17. Moro. Über ein „diagnostisches Tuberkulin“.  
Münch. med. Woch. 1920. #44.
18. Rominger. Klinische Erfahrungen mit der Tuberkulin-diagnostik im Kindesalter.  
Monatschr. f. Kinderhkl. 1920. B. XVIII. H. 5. S. 424.
19. Meyer. Vergleichende Untersuchungen über die Zuverlässigkeit des Koch'schen Alttuberkulins und des diagnostischen Tuberkulins nach Moro.  
Münch. med. Woch. 1921. #40.
20. Schuster. Versuche mit Tuberkuline verschiedenen Typus.  
Deutsch. med. Woch. 1920. #40.

21. Schall. Vergleichende Untersuchungen über verschiedene Tuberculine in diagnostischen Anwendung.  
Münch. med. Woch. 1922. #23.
22. Riedel. Pirquetsche Reaktion mit Alt- und Novotuberculin.  
Klin. Woch. 1923. #32.
23. Synwoldt. Zur diagnostischen und prognostischen Bedeutung der cutanen Perlsucht-Tuberculinreaktionen.  
Deutsch. med. Woch. 1920. #17.
24. Hoffa. Über die Bedeutung der Pirquetschen Cutanreaktion für die Diagnose und Prognose der Tuberculose im Kindesalter.  
Klin. Woch. 1922. #17.
25. Scharnæ. Bisherige Erfahrungen mit „diagnostischem Tuberculin“.  
Klin. Woch. 1922. #27.
26. Siehl. Zur Verwendbarkeit diagnostischer Tuberculine  
Münch. med. Woch. 1921. #43.

27. Röckemann. Einige Bemerkungen über das diagnostische Tuberkulin nach Moro.  
Monatschr. f. Kinderhekr. 1922. B. 23. H. 2.
28. Prausnitz. Erfahrungen mit dem diagnostischem Tuberkulin nach Moro.  
Münch. med. Woch. 1921. #32.
29. Kretschmer. Über das diagnostische Tuberkulin nach Moro.  
Klin. Woch. 1922. #42.
30. Schreiber. Über die cutanereaktion nach v. Pirquet mit verschiedenen Tuberkulinenpräparaten.  
Deutsch. med. Woch. 1923. #6.
31. Lippmann. Zur Technik der cutanen Tuberkulinreaktion (Perlsucht und Moros "diagnostisches" Tuberkulin).  
Deutsch. med. Woch. 1921. #46.
32. Hertz. Tuberkulinuntersuchungen bei Kindern.  
Monatschr. f. Kinderhekr. 1923. B. XXV.

33. Schloss.

Über Tuberkulose.

Berl. klin. Woch. 1917. # 48-50.

367 332

Auhinnatöö

Woormann, Johan-  
nes.

Kochi alttuberku-  
liini ja Moro... 1924