



É R T E S I T Ő

AZ ERDÉLYI MÚZEUM-EGYELET

ORVOS-TERMÉSZETTUDOMÁNYI SZAKOSZTÁLYÁBÓL.

I. ORVOSI SZAK.

XVII. kötet.

1895.

II. füzet.

A diphtheria terapiájának kritikája, különös tekintettel a serumtherapiára. *)

Purjesz Zsigmond Dr. egyet. tanártól.

T. Uraim!

Hogy nem mindenkor könnyű valamely gyógyszer terapeutikai értéke felett egyöntetű megállapodásra jutni, azt elégszer van alkalmunk tapasztalni; ezt látjuk a diphtheria ellen ajánlott serumnál is; bár ez csak hosszas előtanulmányozás után lett közbirálat alá bocsátva és ámbár a legszakavatottabb terapeuták szólottak a kérdéshez: összhangzó megállapodás még létre nem jött; azt hiszem azonban, hogy találóan jellemzem a helyzetet, ha azt mondom, miszerint az észlelők túlnyomó része a serumban bízók táborában van.

Nekem is volt alkalmam a serumot húsznál több esetben használni és ámbár reám is azt a benyomást tette ezen szer, hogy alkalmazása mellett a gyógyulási arány elég kedvező, mégis, midőn az észlelést kísérő mellékviszonyokat és körülményeket számba véve, ez észleleteket behatóbb tanulmány tárgyává tettem, arra a meggyőződésre jutottam, miszerint az eddig rendelkezésre álló észleletek alapján, valamint azok alapján, melyek az eddigi eljárás segítségével még ezután fognak beszereztetni, alig lesz eldönthető az a kérdés, hogy a serum a diphtheriára bir-e befolyással, vagy nem? Ép e

*) A kolozsvári orvos-természettud. társulat szakülésében 1895. évi márczius 1-én és a budapesti kir. orvosegyesületnek 1895. évi márczius 9-én tartott ülésében előadottak nyomán.

miatt azt tartom, hogy hasztalan szólunk mi itt a serum értékéről akár hús, akár néhány száz eset alapján mindaddig, a míg az iránt nem vagyunk tisztában, hogy az alap, melyből kiindultunk, az út, melyen haladunk, olyan-e, hogy annak révén a tudás értékével bíró bizonyítékhöz juthatunk.

A bizonyítás három módját követik az észlelők leginkább: az állatkísérletet, a numerikus módszert és a klinikai tünetek mérlegelését.

Bármily nagyra becsüljük az állatkísérlet értékét hasonló kérdések megoldása körül, a mint becsülöm kétségtelenül én is, azt még sem tartom megengedhetőnek, hogy azokat, melyek a serum therapeutikai értékének bizonyítása céljából végeztek, egyszerűen az emberre alkalmazzuk. Nem csupán azért, mivel az emberi és állati szervezet különböző voltánál fogva az állaton nyert eredmények nem vihetők egyszerűen át az emberre, hanem főleg azért, mivel az a kórkép, melyet állatnál diphtheriás anyag beoltása útján előidéztek és melyet azután serummal sikeresen kezeltek, sok tekintetben nem hasonlít az emberi diphtheriához. Abból tehát, hogy a serum az állatnak ezt az emberi diphtheriától annyira elütő, mülegesen előidézett betegségét kedvezően befolyásolta, még nem szabad azt következtetnünk, hogy e szer hasonló magatartású lesz az emberi diphtheriával szemben is.

A bizonyítás másik módja, t. i. uraim, az u. n. numerikus módszer, mely, mint méltóztatnak tudni, abban áll, hogy serummal kezelt bizonyos számú esetet összehasonlitanak más módon kezelt hasonló számú esettel és a gyógyulási, illetőleg halálozási arány kedvezőbb vagy kedvezőtlenebb voltából következtetnek a serum gyógyértékére. Így eljárva, mint méltóztatnak tudni, a legtöbb észlelő ahhoz az eredményhez jut, hogy a serum a diphtheriának megbízható gyógyszere, sőt némelyek szerint valóságos specificuma, a mely nélkül a beteget e súlyos betegség esélyeinek kitenni. pl. *Virchow* szerint mulasztás.

A numerikus módszer értékét therapeutikus kérdések eldöntése körül, már rég ismerik; de ismerik azokat a nehézségeket is, melyek e módszer alkalmazása körül járnak, miután a nagy számtól eltekintve, melyek fontosságát már *Poisson* hangsúlyozta, igen nehéz olyan esetekkel szembe állítani, melyek minden tekin-

tetben, vagy legalább főbb tulajdonságaikra nézve megegyeznének és csupán a therapeutikai beavatkozásra nézve térnének el. Pedig ha a numerikus módszer ezen alaptételére, ezen mondhatni alphájára és omegájára tekintettel nem vagyunk, úgy méltán megillet bennünket az a szemrehányás, melyet *Gavaret* használ *Louis* és *Bouillaud*-dal szemben, midőn azt mondja: »A numerikus módszer hibás alkalmazásából keletkeznek mindama perpatvarok, melyekről naponta hallunk az akadémiában és olvasunk a lapokban, melyek miatt azt lehetne hinni, hogy az orvosi statistikának nincs más feladata, mint azon paradoxonnak bebizonyítása, hogy mindent, mindennel lehet gyógyítani.«

Már pedig, t. uraim! valamennyi szerző, ki a serum hatásáról szeptember óta nagyobb számok alapján ír, abba a megbocsáthatatlan hibába esik, hogy összeadja az esetek számát, levonja a meghaltakét, kiszámítja a halálozási arányt, a nélkül, hogy gondolkozva azt a kérdést vetné fel, hogy vajjon az, a ki meggyógyult, valóban azért gyógyult-e meg, mivel a serumot alkalmazták, az, a ki meghalt, valóban daczára annak halt-e meg, hogy a serum alkalmazva lett; valamennyi abba a megbocsáthatatlan hibába esik, hogy akkor, midőn az 1894-dik évi serummal kezelt eseteket az 1893-dik évi más módon kezelt esetekkel összehasonlítja, figyelmen kívül hagyja azt, hogy az összehasonlítás alá került esetek nem csupán a therapeutikus beavatkozásra nézve tértek el, hanem eltérhettek sok egyéb tulajdonságaikra nézve, pl. a járvány súlyosságára és — a minthogy kétségtelenül el is tértek — az esetek súlyosságára nézve.

Okozhatta ez utóbbi egyenlőtleniséget már az, hogy a nagy közönségben elterjedt az a hír, miszerint most ebben vagy abban a kórházban (miután minél nagyobb számok kívánatosak, tehát ez alkalommal csak a kórházakról szólunk) a nem épen olcsó és nem is könnyen hozzáférhető serummal kezelik a beteget, sőt nemcsak kezelik, hanem szinte biztosan meg is gyógyítják, ha csak idejekorán viszik be a kórházba; a mi azután azt eredményezte, hogy míg ezelőtt a szülők csak nagynehezen határozták magukat arra, hogy beteg gyermeküktől megváljanak és csak a legvégső szükség esetén tették ezt: addig ma a legcsekélyebb toroktünetek jelentkezésére futva futottak a kórházba, csakhogy a biztos kúrától el ne

késsenek; ez által pedig számos oly enyhe eset birtokába jutott a kórház, minők az előző években ott elő nem fordultak.

Ha ezeket számba vesszük és azt látjuk, hogy valamely kórházban a serumbefecskendés alatt észlelt kedvező gyógyulási arány azonnal rosszabbra fordul, mihelyt a serum ellogy, úgy ebből még nem szabad — úgy mint ezt Virchow teszi — azt következtetni, hogy a serum a diphtheriának annyira megbízható szere, hogy mulasztást követ el az, a ki nem alkalmazza, hanem arra is kell gondolni, hogy ép úgy, a mint a nagy közönségben elterjedt ama hír, hogy most serummal biztosan meggyógyulnak a betegek, ha elég korán kerülnek kezelés alá, azt eredményezte, hogy sok oly enyhe eset is kerül a kórházba, mely máskor azt fel nem kereste, ép úgy a nagy közönségben elterjedt ama hír, hogy most már a serum ellogyott, azt fogja eredményezni, hogy most ismét csak azok az esetek fogják a kórházi segílyt igénybe venni, kik erre a legvégső szükség által kényszerítettek.

Az anyag egyenlőtlenségét okozhatta még az is, hogy most csakis azok az esetek kezeltetnek serummal, melyekben a Löfflerbacillus megtalálhatik, míg az összehasonlítás alá fogott megelőző más módon kezelt betegeknel ez az elkülönítés nem loganatosított, hanem promiscue minden diphtheriás egyformán kezeltetett; így történt ez majdnem mindenütt, a hol ma a numerikus módszert az előbb jelzett módon alkalmazzák. Nem akarom most azt megbeszélés tárgyává tenni, hogy már magába véve ezek a körülmények is mennyire befolyásolhatják az eredményt, csak reá akartam mutatni, hogy mennyire nem egyenlők, és mennyire nem csupán a követett therapiára nézve térnek el az esetek és így mennyire vétenek az ily módon eljárók a numerikus módszer alapfeltétele ellen.

De nehogy olybá tűnjem fel, mintha ilyen nehezen mérleghető és ellenőrizhető tényezőknek, mint a járvány súlyosságának, az összehasonlítás alá került esetek egyenlő vagy egyenlőtlenségének a vitába való belevonása által a kérdés megoldását nehezíteni akarnám, tehát a kérdés könnyebb lebonyolítása kedvéért, hajlandó vagyok — jobb meggyőződéseim ellenére — felvenni azt, hogy a tentebbi ellenvetések nem jogosultak; azaz mondjuk, hogy az összehasonlítás alá került esetek mindenben egyenlők voltak és csupán a kezelésre nézve tértek el egymástól; úgy abból, hogy a se-

rummal kezelt esetek jobb gyógyulási arányt mutattak, mint a más módon kezelték, még nemcsak az nem következik, hogy a serum a diphtheriának hathatós gyógyszere, hanem még az sem bizonyítható, legalább a tudományos meggyőződés erejével nem, hogy a serum a diphtheriára bárminő befolyást is gyakorol. Ez csupán akkor volna következtethető, ha bizonyosan tudnók azt, hogy az eddig használt kezelési módok a diphtheriára kedvező befolyással bírtak, vagy legalább is indifferensek voltak. Ez esetben joggal mondhatnók azt, hogy: ha serummal való kezelés mellett — a beteganyag ugyanazonosságát feltételezve — kedvezőbb gyógyulási arányt kaptunk, mint az eddigi, a diphtheriát már különben is jól gyógyító kezelési módokkal, úgy ez kétségtelenül a serum gyógyértéke mellett szól.

De legyünk őszinte és elfogulatlan bírálók és mondjuk meg, hogy vajjon tudunk-e, a különben is ingatag subjectiv benyomáson kívül, bárminő bizonyítékot arra nézve felhozni, hogy a diphtheriával szemben használt oly különböző szerek, melyek közül csak azokat sorolom fel, melyekben Bókai J. szerint különösebben lehet megbizni, mint: a sublimat, hydrarg. cyanat., légenysavas ezüst, caliumhypermanganat, vizes brom-, chlor- és jodoldatok, jodjodkalioldat, liquor ferri sesquichloratí, alkohol, carbol és creolin, salicylsav és bórsav, acid. lacticum és acid. acet., thymol, chinin, chinolin, terpentin, aetherikus olajok, camphora, naphtalin, jodoform és jodol, flores sulphur., aqu. calcis, papayotin, trypsin; mondom, tudunk-e bárminő bizonyítékot arra nézve felhozni, hogy mind e szerek a diphtheriára gyógyítólag hatottak volna? Méltán kelt ama subjectiv benyomással szemben bizalmatlanságot már magában véve az elsorolt szerek nagy száma, melyek mindegyikének akadt dicsérete és szószólója; e szerek mindegyikéről ismételve elmondták, hogy hasznosak a diphtheriával szemben és ez állítást mindenkor azzal indokolták, hogy alkalmazásuk alatt a halálozás kisebb volt, mint valamely előbbi kezelésmód mellett.

Látva e sok gyógyszer, mely állítólag mind jónak bizonyult a diphtheria ellen, szinte kénytelenek vagyunk *Gavaret*-nak előbb idézett mondását oda módosítani, hogy az orvosi statistika hibás kezelése a diphtheriával szemben azon paradoxonhoz vezet, hogy e súlyos betegséget mindennel lehet gyógyítani.

Egy régi és a tapasztalat által beigazolt orvosi közmondás azt tartja, miszerint az esetre, ha valamely betegség ellen nagyon is sok szer áll rendelkezésre, akkor tulajdonképen egygyel sem rendelkezünk, azaz egy sem megbízható. Ha ama számos, állítólag jónak bizonyult gyógyszeren — a serumtól egyelőre eltekintve —, melyet a szóban forgó bántalom ellen ajánlottak, végigtekintünk, úgy sajnos, arra a meggyőződésre kell jutnom, hogy ama közmondás újra beigazolva lett. Lehet, hogy amaz egyéni meggyőződésem, miszerint az a sok gyógyszer aligha fejtett ki valami hasznót a diphtheriával szemben, mások előtt nem valami nyomós érv, de másrészt az is bizonyos, hogy azok, kik e nézetemet nem osztják, e szerek haszna mellett egyéni nézetüknél egyebet szintén nem hozhatnak fel. Sőt a mennyiben e nézetük valóban abban a tényben lelné alapját, hogy ezen szerekkel történt kezelés mellett jobb gyógyulási arányt láttak, mint azelőtt, úgy ezt tagadni nem akarjuk, de ez alighanem más körülményben találja magyarázatát, a mint ezt azonnal látni fogjuk.

A felsorolt szerek bármily chemiai vagy parasita-ölő természettel bírtak is: egy közös tulajdonságban valamennyi osztozkodott, t. i. a kezelés, az alkalmazás módjában. Csaknem valamennyi ecsetelés alakjában lett alkalmazva, abból a célból, hogy a betegség fészket, a betegség okát elroncsolják; de miután erre, a mint ez — a szerek nagy számától eltekintve — a serumkezelés előtti időben észlelt nagy halálozási arányból kitetszik, képesek nem voltak, a régi lokális kezelésemből alig maradt valami, a mi e súlyos betegséggel szemben valami hasznót fejthetett volna ki, mint az a mechanikus insultus, melynek e szegény betegek torkát kitéttük.

Ha visszagondolunk azokra a scénákra, melyekkel az ilyen ecsetelés járt, arra a küzködésre, melyet a szegény áldozatok kitéjtettek, arra a gyengéd erőszakra, melyet az orvosnak türelme daczára alkalmaznia kellett, hogy az összeszorított fogsorokat egymástól eltávolítva, a torokhoz juthasson, hogy ott, a sötétben ecseteljen esetleg olyant, mit szivesebben hagyott volna érintetlen, mivel még ép, vagy hogy érintetlen hagyjon olyat, mit szivesen ecsetelt volna, mivel már kóros volt; ha meggondoljuk, hogy e művelet naponta többször ismételtük, sőt némely orvos éjjel-nappal 1—2 óránként hajtotta végre, vagy, mivel más dolga is akadt, végrehajtatta a szü-

lökkel, az ápolónővel, ki talán az orvosénál kevesebb türelemmel, de annál több erővel törekedett az intentióknak megfelelni, ha meggondoljuk, hogy így tartottuk a beteget 4—5, sőt több napon át, úgy hogy az a szegény gyermek alig jutott ahhoz, hogy 1—2 órai nyugodt álommal kipihenje az aggodalom, a félelem, a küzködés szenvedéseit, a morális, a physikai kínt: akkor ne csodálkozzunk, ha a közelmúltban valamivel jobb. eredményt kaptunk a ferrum sesquichlorat., a chinolin, a sublimat stb. ecsetelése alkalmával, mint kaptunk akkor, midőn ezen — még aránylag enyhe — szerek helyett, melyeknél rosszat legfőlebb a mechanikus insultus tehetett, a lapisrúddal igyekeztünk nemcsak a felületet, hanem egyúttal a mély részeket is elroncsolni, de még kevésbé csodálkozzunk azon, ha a serumkezelés mellett még jobb eredményt kaptunk, miután az ily módon kezelt gyermekek abban a szerencsében részesültek, hogy 1—2, még nem is nagyon fájdalmas bőr alá fecskendés révén megszabadultak azon óránként ismétlődő gyötrelmekről, melyeket elődjüknek át kellett szenvedniök. Én azt hiszem, t. uraim! hogy a mechanikai insultusnak elmaradása, valamint az, hogy elmarad a roncsolás, az a kedvezőtlen hatás, melyet e szerek élet-vegytani tulajdonságuknál fogva a szövetekre, az idegrendszerre, valamint az egész organismusra kifejtettek, elég magyarázat arra, hogy a serumkezelés alatt észlelt jobb eredményt ne kelljen valamely specifikusan működő hatányra visszavezetni. Minél kevésbé felel meg a tényeknek az imént jobb meggyőződés ellenére tett ama concessióm, hogy az észlelés alá került esetek súlyossága egyenlő volt, annál kevésbé okozta a serumkezelés mellett észlelt kedvezőbb gyógyulási arány javulását, *kizárólag* a lokális kezeléssel járó különböző insultusok elmaradása; hanem okozta azt bizonyára nagyrészt az esetek egyenlőtlen súlyossága, a mennyiben serumkezelés alá került több oly enyhe eset (több, mint máskor), mely minden kezelés nélkül is meggyógyult volna, de melyek most csak azért, mivel serumot kaptak, a serum javára könnyvetetnek el. Ez minden esetre nem csekély vigasz azon orvosok számára, kik nagyon is sokat bíztak az ecsetelésben, illetve lokális kezelésben. Ezen fel fogás mellett az is érthető, hogy súlyosabb vagy tovaterjedésre nagyobb hajlammal bíró esetekben az intubatio és tracheotomia ma sem kerülhető el, de érthető az is, hogy ez esetek talán ritkábban fognak

előfordulni, valamint az, hogy ha már előkerülnek, jobb gyógyulási arányt mutatnak, mint eddig, miután a kis betegek sokkal kevésbé elesigázott állapotban jutnak ezen beavatkozások alá.

Arra pedig, hogy a serummal kezelt esetek jobb gyógyulási aránya csupán e mechanikus és toxikus insultusok elmaradásának, valamint a serummal kezelt enyhébb esetek hibás elkönnyvelésének tudható-e be, vagy jut-e abból — és ha igen, mennyi rész — arra, hogy a serumban levő antitoxin is érvényesítette hatását — megbizható választ nem adhatunk; sem nem állíthatjuk, sem nem tagadhatjuk ezt, mivel a serummal kezelt eseteket nem hasonlíthatjuk össze olyan esetekkel, melyek amazokkal mindenben, vagy főbb tulajdonságaikban megegyeznének és csak a kezelésre nézve térnének el.

Ez kivihető csak akkor volna, ha azt tennők, a mit már a serumkezelés kezdetén kellett volna tenni és a mi akkor talán könnyen megejthető lett volna, hogy t. i. a serummal kezelteteket szembe állítanók olyan esetekkel, melyek a diätetikai és hygieniai viszonyok szabályozásán kívül más kezelésben nem részesültek. Ha Behring a serumot, mielőtt még hatását hirdette, oly módon vizsgálta volna, hogy felváltva egyik betegét serummal, a másikat csupán diätetikailag kezeli: akkor — eltekintve attól, hogy az az ellenvetés, mintha a járvány súlyossága, vagy az esetek súlyossága nem lett volna egyenlő, nagyrészt elesett volna — akkor, mondom, ismerve a diphtheria malignus természetét, már 50 vagy 100 esettel sokkal inkább lehetett volna a serum értékét tisztába hozni, mint azt ma tehetjük, ha a mostani eljárás szerint 1000 meg 1000 eset áll is rendelkezésünkre, mivel az általunk ajánlott eljárás, a csekély számok daczára is, inkább megfelel a numerikus módszer követeléseinek, mint a különben beszerzett — nagy számok.

A mily nehezen kivihető ma ily parallel észlelés megejtése, miután a serum kedvező hatásának híre — bár nem a kellő kritika alapján — oly nagy hitelre talált, hogy minden egyes haláleset alkalmával azon szemrehányásnak lehetnénk kiteve, vagy kellene azt önmagunknak tenni, hogy az a beteg idejekorán serummal kezelve, meg lett volna menthető, bár már ismerünk olyan esetet, mely a legmegbízhatóbb szakértő (Wiederhofer) által Behring értelmében azonnal a betegség első napján lett a serumkezelésnek alá-

vetve és ennek daczára halállal végződött, a midőn azután egy ily eset többet bizonyít a serum megbízhatósága ellen, mint a mennyit 10 gyógyult eset mellette bizonyít: a mily bajos annak a követelése, hogy olyan észlelő ejtsen meg ily parallel észlelést, ki az eddigi lokális kezelés megbízhatatlanságáról nincs meggyőződve, miután nem lehet azt kívánni, hogy jobb meggyőződése ellenére, egy még bizonytalan értékű gyógyszer tanú.mányozásáért megvonjon betegeitől oly gyógybeavatkozást, melyről azt hiszi, hogy egyik-másik betegének életét is megmentheti: ép oly mértékben lett volna Behringnek kötelessége, hogy a bizonyítás ezen útjára térjen, nemcsak azért, mivel ez az egyedüli természettudományilag megbízható út arra, hogy a serum gyógyértékéről magunknak kellő tudást szerezzünk és így Behringnek, a természettudósnak reá kellett volna arra térnie, mielőtt csak egy sort is irt vala a serum megbízhatóságáról, hanem azért, mivel senki sem léphetett volna a bizonyítás ezen módjára oly könnyen, oly kevés kockázattal mint Behring, egyrészt miután ismeretes, hogy alig van valaki, ki oly fokban bizalmatlankodnék eddigi therapiánkkal általában és különösen diphtheria-therapiánkkal szemben, ki azt oly semmitérőnek tartaná mint épen Behring, úgy hogy annak mellőzésével mit sem kockáztatott volna és miután másrészt akkor, mikor a serumot kezdette alkalmazni, ennek hatásáról még épenséggel nem lehetett meggyőződve, ha csak nem akarta az állatkísérletek eredményét egyenesen az emberre átvinni, a mit pedig egy természettudósnak annál kevésbé szabad tenni, mivel ezzel a bizonyítás elé vág és a még bizonyítandót már bizonyítottként szerepelteti.

Ugyanazon bátorsággal és talán ugyanazon lelkiismereti aggodalmakkal, mint a melyekkel az első adag barányserumot és anti-toxint injiciálta a gyermek bőre alá, a nélkül, hogy a következő eredményeket előre láthatta volna, ugyanazon bátorsággal, de bizonyára kevesebb lelki aggodalommal kezelhetett volna hasonló számú gyermekeket diietetikailag is.

A kérdés, melyről szó van, valóban megérdemelte volna ezt a fáradozást. Ha azután az ily módon berendezett észlelés azt eredményezte volna, hogy 50 serummal kezelt gyermek közül egy sem halt meg, míg az 50 diietetikailag kezelt közül elhalt 8—10, vagy eredményezte volna csak azt, hogy a serummal kezelt esetek klinikai lefolyása szembetűnőleg eltér a diietetice kezeltékétől, akkor

ilyen eredmény sokkal inkább feljogosított volna arra, hogy bizalommal tekintsünk — már a számok csekély voltánál fogva is szükséges — további kísérletezésre, hogy a kérdést egészen tisztázzuk, sem mint azt ma tehetjük, ha a serummal kezelt esetek még oly nagy számát állítjuk is szembe olyan esetekkel, melyek más, lokális kezelésben részesültek.

Fogunk-e még, t. uraim, ilyen parallel észleletekre szert tethetni, avagy a véletlenre, esetleg egy későbbi súlyos járványra maradunk utalva, hogy ezeket a viszonyokat tisztázhassuk, az egyrészt attól függ, hogy mennyire fogják magukat ama klinikusok, nevezetesen gyermekgyógyászok, az enyémhez hasonló reflexiók által bírítani, hogy a diphtheria természetes klinikai lefolyását tanulmány tárgyává tegyék. Jól mondta ezelőtt épen 50 esztendővel a hyperrationalistának kikiáltott Diel, hogy: »Sollten wir daher je zu einer rationellen Heilmittellehre gelangen, so müssen wir vor Allem die Grenzen der Naturthätigkeit genau kennen lernen; denn so lange wir nicht wissen, was die Natur zu leisten im Stande ist, so lange können wir nicht wissen, was wir zu leisten haben. Die Heilkraft der Natur prüfen, heisst den ersten Schritt zum Wissen gethan haben.«

Némelyek az országos statistika adataira hivatkoznak, a melynek bizonyító erejét azzal vélik motiválhatni, hogy künt a vidéken sokkal több a magára hagyott, mint a kezelésben részesülő diphtheritis. Az országos statistikát útbaigazítónak már csak azért sem tekinthettem, mivel nem azt kívánom, hogy a diphtheritist hagyjuk magára, esetleg a legkedvezőtlenebb hygienikus és diaetetikus viszonyok között (mire künt a vidéken, sajnos, elég gyakori az alkalom), hanem azt kívánom, hogy hozzuk a beteget a lehető legjobb hygienikus és diaetetikai viszonyok közé; de meg azért sem, mert künt a vidéken a betegeket még csak magukra sem hagyják, hanem gyakran a legundokabb és a legczélszerűtlenebb kezelésben (petroleum-, eczet-, kékkő-, marhatrágya-ecsetelés) részesítik; de nem reflectálhattam az országos statistikára már azért sem, mivel az országos statistikának hiányossága sokkal evidensebb, semmint azt bizonyítanom kellene. E statistikába t. i. — főleg ezelőtt néhány évvel (és csak ilyenekkel hasonlíthatjuk össze a serummal kezeltet) — sokkal biztosabban belekerültek a diphtheriában elhaltak (mivel ezek eltagadása mégis bajosabb), mint az enyhe gyógyult esetek.

Végre azt is hallottam, hogy miért nem vesszük számba a homeopathák oly kedvező statistikáját? Egyszerűen azért, mivel nincs módomban a felett ítéletet mondani, hogy a homeopathák jó eredménye valóban az általuk alkalmazott kezelésnek tulajdonítandó-e, mint ezt ők hiszik ugyan, de bizonyítani nem tudják, mivel a diphtheria természetes klinikai lefolyását ép oly kevéssé tanulmányozták, mint elmulasztották ezt tenni az alleopathák. A mint a homeopathák nem képesek bizonyítani azt, hogy az általuk elért jó hatás a mercurius cyanatusnak tulajdonítandó, ép oly kevéssé bizonyíthatom én azt (bár nagy a gyanum), hogy jó eredményekben a mercurius cyanatus bizonyos fokú dörzseletének tulajdonított befolyás illusorius és jó eredményeik csupán a jobb diaetetikai és higienikus viszonyoknak és a lokális kezelés elmaradásának tudhatók be.

Mindez nem lesz bizonyítható addig, míg a czélnak megfelelőleg berendezett klinikai észleletek hiányoznak; már pedig ilyenek sem nekem, sem homeopatha kartársaimnak nem állanak rendelkezésre. Jól tudom én, hogy milyen közel áll az általam követelt higienikus és diaetetikai kezelés a homeopathák kezeléséhez és én teljesen meglepszem, ha az általam jónak tartott álláspontnak érvényt tudok szerezni; de a közelségnek hangsúlyozása nem az én dolgom; ám hangsúlyozzák a homeopathák és nekem akkor nem marad más hátra, mint hogy ebből levonjam azt a consequentiát, mely legközelebb esik és mely legtermészetesebb, hogy t. i. a homeopathák jó eredménye a higienikus és diaetetikai viszonyok czélszerű szabályozásának és a lokális kezelés elmaradásának következménye.

Hivatkoznak, mint mondám, a klinikai tünetek előnyös változására is és így, habár röviden, azokkal is kell foglalkoznunk.

A legtöbb észlelő, ki a serumról ír, arra nézve tesz megjegyzést, hogy a betegek hőmérséke más magatartást tanúsít, mint eddig, nevezetesen sokan említik, hogy a befecskendést követőleg csakhamar leszáll a hőmérsék, néha mintegy kritice. Hogy ezt a tény, t. i. a hőmérsék leszállását, esetleg krisisszerű leszállását rosszul magyarázzák, az már onnan is kitetszik, hogy míg több észlelő ezt a krisisszerű hőleesést nem észlelte, addig más észlelő említést tesz ugyan róla, de hozzá teszi, hogy az nem az első befecskendés után jelentkezik, hanem a befecskendés megkezdése után 3—4-ed napra,

mit némely észlelő úgy fejez ki, hogy »csak a harmadik-negyedik befecskendés után sikerült a hőmérséket lenyomni«. Hogy miként lehet ily körülmények mellett a hőleesés és a serum-befecskendés közt valamely oki viszonyt supponálni, azt valóban nem tudom. Ha a serum ily hatással bírna, akkor miért ne mutatkoznék az az esetek nagyobb számában, a mint ezt az észlelők nagy része tényleg nem is látta. Ha pedig csak a harmadik-negyedik befecskendés után látjuk e tünetet, mily jupon tulajdonítjuk ezt a serumnak? Hiszen az igen természetes, hogy oly esetekben, melyek gyógyulnak (és azt, hogy serum nélkül is gyógyulhat a diphtheria, csak nem fogják kétségbe vonni akarni), el kell érkeznie egy időpontnak, melyben a hőmérsék letszáll és csak a véletlentől függ az, hogy hány fecskendő serumot juttatunk addig az organismusba. Van elég hőleszállító szerünk (chinin, antipyrin, salicylsavas natron stb.), vajjon ezeknél azt láttuk, hogy csak harmadnapra mutatkozik hőleszállító hatásuk? Elvégre én nem akarom előre tagadásba venni azt, hogy lehetséges, miszerint fognak olyan szert felledezni, melynek az lesz a tulajdonsága, hogy csak akkor szállítja le a hőmérséket, ha 3—4 napon át naponként fecskendezünk be egyszer belőle egy bizonyos adagot; ezt el is fogom ismerni, mihelyt kételyt kizáró módon bizonyítják; de ez a bizonyító eljárás, melyet a serumra nézve applikálnak, annyira eltér a szokásos inductiv eljárástól, hogy annyi meggyőző ereje sincs, mintha valaki azt mondaná, hogy a harmadik nap azért szállt le a hőmérsék, mivel háromszor harangoztak délre, vagy mivel háromszor ittak a betegek lourdes-i vizet és vannak betegek, kiknek felgyógyulását ilyen vagy hasonló befolyásnak tulajdonítják. A mennyire respectálok az ily bizonyító eljárást a hit dolgában, ép oly kevéssé tartom azt megengedhetőnek, hogy az inductiv módszer természettudományi vagy therapeutikai kérdések megoldásánál ily módon kezeltessék.

Én, mióta csak hygienice és diaeteticé kezelem a diphtheriasokat, csekély számú betegeimnél is elég gyakran láttam azt, hogy a hőmérsék némely esetben majdnem kisis útján, másokban lysis útján száll le 4—6 nap körül; természetesen nem minden esetben, főleg azokban nem, melyekben szövödmények fejlődnek. Ha tehát a serumot fecskendezők egy része látott ily hőleszállást, másika ellenben nem, vagy nem mindenkor, úgy abból nem az következik, hogy ezen, némelyek által specifikusnak hirdetett szer ily

szeszélyes magatartást tanusít, hanem az, hogy egyik esetben épen a hőmérsék természetes csökkenése előtt hozta a szerencsés véletlen a beteget a befecskendező kezébe, máskor pedig ez 2—4 nappal előbb történt és így 2—4 napon át kellett a befecskendést folytatni, a míg a hő önkényt alászállt, mit a könnyen hívók úgy fejeznek ki, hogy »sikerült a hőt lenyomni«. Ép így tulajdonította régebben egy-egy orvos a tüdőgyulladás 7-ik napján bekövetkező krisist az épen 6-ik nap eszközölt érvágásnak, míg a másik azt hitte, hogy addig vágott eref, míg a krisist kierőszakolta, holott a krisisnek és érvágásnak egymáshoz ép úgy nincs köze, mint nincs a déli harangszó valamely viszonyban a krisissel, daczára annak, hogy az is megtörtént a krisis beköszöntése előtt nehányszor.

De feltéve, hogy a hő leszállása csakugyan oly gyakran következnék be a serum befecskendése után, hogy a kettő között oki viszonyt tételezhetnénk fel, akkor is még bizonyításra szorúlna az, hogy e hatást mi fejtette ki: a serum-e, mint olyan, az abban levő antitoxin, vagy a carbolsav? Tekintve utóbbinak mennyiségét és azt, hogy gyermekről van szó, annak kizárása, hogy a hő nem ennek folytán száll le, különösen bizonyítandó volna.

Ép oly ellenmondók az egyes észlelők adatai a helyi tünetek változására nézve; az egyik észlelő szerint a bántalom tovaterjedése a serumbefecskendés után azonnal megszűnik, a másik szerint csak nehány nap mulván történik ez, míg mások így is, úgy is látták a viszonyokat alakúlni. Ez sem más, mint a mit diphtheriánál láthatunk, ha nem insultáljuk a már beteg torkot, nem kenjük el a betegség okát oly helyekre, melyek hámját — a legnagyobb vigyázat mellett is — már előzetesen össze-vissza szaggattuk mechanice és töpörítettük vegyi szerekkel. Hogy az idén ilyen eseteket többször láttak, mint talán láthattak volna más években, ha lokális kezelés nélkül hagyják a beteget, az onnan magyarázható, hogy — a mint ezt előadásomban, de még inkább a discussio alatt kifejtettem — több volt az enyhe eset, mely a kórházba került, mint máskor. Az is könnyen érthető, hogy a helyi viszonyok ilyen átalakulását és módosulását a kezelés különböző napján, illetve különböző számú befecskendések után látták, miután a betegek — az esetek különböző súlyosságától és tartamától eltekintve — betegsüük különböző napján kerültek észlelés alá és így e tekintetben arra útalhatok, mit fentebb a hőleesésre nézve mondtam.

Egy másik körülményt illetőleg, melyet gyakran említenek az észlelők, t. i. hogy a betegek nem annyira elesettek, az érlökés nem válik oly rosszszá, a *sensus communis* általában jobb, hogy nem látni azokat a halványlakó arcokat a kórházban annyira, mint máskor: ezt mind megengedem, de sokkal kevésbé erőszakosan magyarázhatom abból, hogy az enyhébb esetek nagyobb számmal voltak képviselve és hogy elmaradt a kínzó és hátrányos lokális kezelés, semmint abból, hogy a serum ily előnyös befolyást gyakorolna az általános tünetekre, az a serum, mely mellett ilyen indokolatlanul kedvezővé alakított statisztikai számításnál is nem egy gyermekkórházban 25% halálozást láttak. Azt csak nem állíthatjuk, hogy ama 25%-nál is jó volt a *sensus communis* és a pulsus, vagy azt, hogy ezelőtt minden gyermek oly elesett kórképet mutatott volna.

Valóban egészen meddő az a controversia, hogy vajjon a serum-befecskendés okozhat-e albuminuriát diphtheriásoknál, illetve az, hogy a diphtheriásoknál észlelhető albuminuria mennyiben van a befecskendezett serum által feltételezve. Hogy a serum-befecskendés önmagában albuminuriát okozhat, az kétségtelennek látszik, miután pedig újabb időben végzett ama kísérletek, midőn egészséges gyermekeknek fecskendeztek bőr alá serumot és ezeknél azután albuminuriát lehetett constataálni, e mellett elég világosan szólnak; az is bizonyos, hogy csupán hygienice és dietetice kezelt betegeimnél szintén nem egyszer láttam úgy enyhébb, mint súlyosabb nephritist fejlődni; azt is tudjuk, hogy a lokális kezelésben részesülteknél szintén felléphet nephritis.

Arra pedig, hogy mennyiben képes a kezelés hozzájárulni ahhoz, hogy a nephritis inkább gyakrabban vagy gyéribben lépjen fel, mint ezt már tenné csupán a diphtheria folytán, illetve tenné az expectativ eljárás mellett, nem fogunk kellő választ adhatni mindaddig, míg azt nem tudjuk, hogy az expectativ kezelés mellett körülbelül milyen arányban mutatkozik ez a complicatio, azaz míg nem ismerjük a diphtheria természetes klinikai lefolyását. Egyetlen egy tünetet ismerünk, melyet talán kizárólag lehetne a serumnak, vagy az abban levő antitoxinnak tulajdonítani, t. i. azt a sajátserű kiütést, melyet az injectio után olykor észleltünk. De miután erre, mint gyógyító mozzanatra, még eddig egy oldalról sem hivatkoztak, egyelőre nem akarjuk azt vizsgálat tárgyává tenni, hogy miért viselkedik az a tünet oly különösen, hogy némely észlelő arról mint

gyakori, másik mint ritkább jelenségről tesz említést; nevezetesen azt nem akarjuk vizsgálni, hogy ezen sajátszerű, mintegy csoportokban való fellépés a serumnak vagy antitoxinnak, mint olyanak tudható-e be, avagy e sajátszerű magatartásban nem nyilvánul-e a serumot adó állatnak eddig még ismeretlen egyéni tulajdonsága, mely esetben talán még sem kellene a felett oly egyszerűen napi-rendre térni.

Ezek és hasonló okok birtak engem arra, hogy akkor, midőn azt iparkodtam kimutatni, miszerint az alap, melyből kiindultunk és az út, a melyen haladunk, nem alkalmasak arra, hogy a serum gyógyértékéről biztos tudomást szerezzünk, a klinikai tünetek méltatását mellőzöm. Oly fontos kérdésnél, mint a serum megbízhatóságának kérdése, melynek egyik vagy másik irányban való eldöntésével egyúttal a módszer megbízhatósága felett is határozunk, határozottan meg kell kívánnunk, hogy csupán azokat a változásokat tudjuk be a serumnak, melyekről azt bizonyíthatjuk, hogy tényleg nincsenek és nem lehetnek más körülmény által feltételezve.

Az általunk felhozottak alapján bátran véljük azt mondhatni, hogy sem az állatkísérlet, sem a különben hibásan alkalmazott numerikus módszer eredményei, sem a klinikai tünetekben észlelhető változások nem tekinthetők kifogástalan bizonyítékoknak arra nézve, hogy a diphtheria-gyógyserum bárminő hatást volna képes kifejteni.

Meggyőző erővel csupán a fentebb követelt összehasonlító észleletek birtak volna.

* * *

Azonban nem lehetetlen, hogy valaki azt a kérdést fogja felvetni: vajjon csakugyan szükségesez ily parallel észleletek? Nem elégedhetnénk-e meg azzal, hogy a diphtheria halálozása a serumkezelés mellett leszállott 50—30%-ról 20—10%-ra s ne bolygassuk a kedélyeket, melyek már-már megnyugodtak abban, hogy e súlyos betegség ellen biztos gyógyszerünk van, azzal, hogy azt latolgatjuk, hogy e kedvező eredményben mennyi része van a serum alkalmazásának és mennyi annak, hogy a régi s a beteg részeket, valamint az egész szervezetet oly durván insultáló kezelés elmaradt? Hiszen a serum, ha nem használ is, hát legalább nem árt, a *remedium anceps* pedig *melius, quam nullum!*

Én az ilyen álláspontot, t. uraim! sohasem fogadhatnám el.

Nemcsak azért, mivel az sem nem tudományos, sem nem practikus és a mi fő: nem ethikus; nemcsak azért, mivel már is hallhatók oly hangok, hogy mivel a serum nem egészen biztos szere a diphtheriának, hát alkalmazzuk e mellett a régi lokális kezelést is, mely álláspont jogosultságát legkevésbé azok vitathatják, kik egyaránt láttak jó eredményt a lokális kezeléstől és a serumtól, miután két jó gyógyeljárás mégis csak indokoltabb, mint egy, mely ha képes is gyógyítani, de mint a tapasztalat mutatja, még sem óv meg biztosan minden esetet a haláltól; nemcsak azért, mivel 20—40 km. lóserumnak, egy bizonyos — gyermekekről lévén leginkább szó — nem épen csekély mennyiségű carbolnak, egy bizonyos mennyiségű, természetére nézve egészen ismeretlen antitoxinnak a gyermeki szervezetbe való bekebelezését, az esetre, ha attól semmi hasznot sem várhatok, még akkor sem tartom kívánatosnak, ha az csakugyan oly kevés káros hatással volna a szervezetre, mint ezt az eddigi kísérletek is bizonyítani látszanak: hanem főleg azért nem, mivel akkor, midőn arról akarunk határozni, hogy a serum megtartotta-e azt, a mit ajánlói ígértek, midőn ezt a gyógyszert a therapiába bevezették, nem arról van szó, hogy a diphtheria ellen ajánlott gyógyszerek hosszú sorozatát egygyel szaporítsuk-e, vagy ne, hanem arról, hogy polgárjogot adhatunk-e annak az új therapeutikai iránynak, melynek a diphtheria ellen ajánlott serum csak első hírnöke és mely, ha beválik, okvetlen maga után kell hogy vonja therapiánk nagy részének átalakulását.

A mily tárt karokkal fogadom ez új irányt, mely új, de már is mély gyökeret vert és nagy tért hódított tudományunknak: a bacteriologianak méltó betetőzőjeként hivatva volna therapiánknek soha nem sejtett lendületet adni, mihelyt annak helyessége az ellenőrzésre egyedül illetékes klinikai placetje által el lett ismerve: ép oly végzetes tévedésnek tartanám, ha ez új irány hiányai felett szemet húnynya, csak az ujdonság káprázata által engednök magunkat megtévesztetni.

Nem subjectiv benyomásoknak, hanem jól megfigyelt és a természettudományi gondolkodás kritikáján átszűrt tényeknek, a czélnak megfelelőleg berendezett és akkor az állatkísérlet értékét messze túlhaladó klinikai észleleteknek kell a felett döntenit, hogy elérkezett-e már a serumtherapia órája.