

A diphtheria orvoslása a Behring-féle vérsavóval.¹⁾

Közli: *Genersich Gusztáv dr.*

A serumtherapia mai általános elterjedését *Roux* előadásának köszönheti, melyet ő a budapesti congressuson tartott. Ez az előadás mintegy lemozdította a követ azok melléről, kik már-már hinni kezdték, hogy a nagy apparatussal megindított diphtheria-vita, nem hozza meg a kívánt eredményt. *Roux* statistikai adatai oly meggyőzők voltak, hogy kiki haza sietett az inaugurált gyógymódot minél nagyobb mérvben alkalmazni és ez új szernek egyszerre támadt számos hívője, számos követője és ezen idő óta megjelent számos közlemény.

Az eddigi közlések általában véve kedvezők a serumtherapiára nézve és ha akadtak is egyesek, kik ez új szerrel elért gyógyeredmények értékét leszállítani akarták, a többség mellette tartott. Meg kell azonban vallanunk, hogy míg a *Roux* utáni közlésekben foglalt eredmények korántsem voltak oly kedvezők, mint a *Roux* által elérték, szerzőik mégis mondhatni a legmesszibb következtetésekre ragadtatják magokat és egyesek oly apodikticus határozottsággal beszélnek a serum feltétlen hatásáról, hogy a nyújtott bizonyítékok és a levont következtetések között, nem találunk teljes összhangot.

Ez birt engem arra, hogy észlelt eseteim közlésével várjak. Kolozsvárt a diphtheria kis endemia alakjában uralkodik, mely főleg 1894 május, június hónapjaiban öltött nagyobb méreteket. De az összes esetek száma nem nagy, nem elég nagy arra, hogy rövid idő alatt annyi anyagot szolgáltatathatott volna kezembe, hogy az észléseket folytonosságban lehetett volna megejteni. A kórházi

¹⁾ Előadatott az Erdélyi Múzeum-Egylet orvos-természettudományi szakosztályának 1895. marc. 1-én tartott orvosi szakülésén.

diphtheriás beteg anyag Purjesz tanár úr szíves közbenjárása folytán egy külön osztályon kezeltetett és mégis szeptember vége óta mostanig nem fordult meg az u. n. fertőző osztályon több, mint 27 diphtheriás beteg. Ámbár a városon előfordult legtöbb diphteria-esetnél én végeztem az oltást, ilyen formán is csak 21, tehát összesen 48 eset birtokába jutottam. Így természetesen a számok, melyek felett rendelkezem, még kicsinyek, az eddig észlelt anyag nem foglalta magába a diphtheriának összes előfordulni szokott alakjait. Általán véve, azt lehetne mondani, hogy a járvány nem is volt oly súlyos természetű, hogy kedvező alkalmat nyújtott volna az új szer kipróbálására. A mostani járvány alatt septicus alakokat egyáltalában nem láttam, a lob termény nagyobbára croupos természetű volt és csak az által mutathatott fel haláleseteket is, hogy aránylag nagy hányad részében gége és hörg croup fejlődött.

Más városokban, hol vagy régóta jó statistikával bíró gyermekkórházak vagy pontos kimutatásokat szolgáltató közegészségügyi jelentések vannak, az ezekben foglalt adatokat felhasználták arra, hogy a mortalitás az előző évekéhez képest mennyire csökkent a serum alkalmazása által. Ezt itt Kolozsvárt nem tehetni, mert a fertőző betegek bejelentése csak tavaly óta történik némileg pontosan, az azelőtti adatok minden bizonnyal hiányosak. Régebben igen sok eset csak a halottkém által jutott hivatalos tudomásra, mert előfordult, hogy diphtheriában, a bejelentés szerint senki sem betegedett meg és mégis meghalt 1—2.

Ezt nem tudva, ezt nem véve tekintetbe, igen kedvező statisztikát tudnék kihozni a serum javára. Bartha dr., városi főorvos úr volt oly szíves és rendelkezésemre bocsátotta a hivatalos adatokat. 1890-ben bejelentetett (I.—X. hó) 27 eset, meghalt 13 = 48·1%
 1891-ben > egész év 30 > > 16 = 53·3 >
 1892-ben > > > 40 > > 21 = 52·5 >
 1893-ban > > > 117 > > 48 = 41·0 >
 1894-ben > > > 124 > > 32 = 25·8 >
 1894. évi október hó elejétől, mely időtől fogva a városon egyáltalában oltások végeztek, december végéig 58 bejelentett eset közül csak 11 halt meg = 18·95%.

Fentebbi sorozatból az is kitűnik, hogy a diphtheria száma utóbbi években folyton emelkedik. Hogy nem csak a serum-oltások

híre által gyűlt fel a diphtheriások száma 1894-ben 124-re, ezt láthatni abból, hogy 1893-ban, midőn még híre sem volt a serumnak, már is 117 eset volt bejelentve 48 halálozással.

A Károlina-kórház is ugyanezt bizonyítja. 1890-ig a kórházban kezelt diphtheriások száma 1—4 között váltakozott. 1891-ben 7, 1892-ben 3 eset volt, azóta jön ezzel szemben az 1893-ik év 23 esettel, mely számhoz képest az 1894-iki 20 eset még csökkenést mutat.

Az itteni viszonyok tehát nem engedték, hogy összehasonlítást tegyek a serumtherapia mellett észlelt és a régebbi gyógyeredmények közt. De nem is fektettem erre oly nagy súlyt, mivel az összehasonlítás csak akkor hozhatott volna megbízható eredményeket, ha lehetséges lett volna legalább is főbb klinikai tulajdonságokra nézve egyforma és csak a kezelésre nézve különböző eseteket egymással szembe állítani, különben csak igen nagy száma a kórese-teknek bírhatna bizonyító erővel.

Ha, daczára az esetek csekély számának, most előállok a tisztelt szakülés elé, hogy beszámoljak a nyert eredményekről, nem teszem ezt azért, mert ügyszólva szokássá vált a serummal kezelt diphtheriás eseteket közölni, hanem azért, mert hiszen a szakosztály, mint a városnak erre hívatott tudományos testülete, tartozik az érdeklő orvosoknak alkalmat nyújtani arra, hogy e fontos kérdésben tett nyilatkozatokat személyesen meghallgassák és a serummal elérhető hatásról helybeli tapasztalatok alapján is értesüljenek. Ez annyival is inkább szükséges, mivel a gyakorló orvos egyfelől a részben helyeslő, részben elítélő közlemények tömkelegéből csak bajjal igazodhatik ki, pedig szükséges volna bizonyos személyes meggyőződést szerezni, mielőtt megkezdené az oltást, melyet immár a nagyméltóságú belügyminiszterium hatóságilag elrendelt.

Purjesz tanár úr szívesége folytán lehetek oly szerencsés, a Károlina-kórház 27 esetéről referálni. Ezek képezik a tulajdonképeni anyagot, mely szorosán tudományosan van feldolgozva. Nem fognak talán hibáztatni, ha ezekhez a magángyakorlatban végzett oltási eseteket is hozzáveszem, mert ott is figyelemmel voltam minden mozzanatra, mely a mai előadás tárgyára fontossággal bírhatott. Mindezekről részben saját magam, részben az engem consultáló kartársak vezettek kielégítő jegyzeteket úgy, hogy a dolog lényege ezen esetek szerint is megbírálnható.

A kórisme minden esetben úgy makrosopicus, mint mikrosopicus vizsgálat alapján tétetett diphtheriára és oly esetek, hol talán kételyek merülhettek volna fel, a sorozatba nincsenek felvéve.

Az oltásokat kizárólag a Hoechsti gyárból egyenesen rendelt Behring-féle vérsavóval végeztem. Az oltás technicája már annyira ösmeretes, hogy felesleges itt bővebben vele foglalkozni. Csak annyit említek fel, hogy az oltásoknál a Koch-féle nagy ballon-fecskendőt használtam, mely daczára kissé primitív szerkezetének, kellő gyakorlat mellett a legjobban használható és miután könnyen szét-szedhető, teljesen sterilisálható, lényegesen működött közre abban, hogy a végzett oltások alkalmával egyetlen egyszer sem tapasztaltam tályogképződést. Csak a legelső oltást végeztem Levin-féle fecskendővel és minden szúrás körül urticáriszerű bőrpír és csekély infiltratio képződött. Mint kellemetlen esetlegességet, egy esetben sokáig tartó érzékenységet tapasztaltam, mely még akkor is fennállott, mikor a gyermek fenjárt és bizzegést okozott. Az oltást rendszeren a czombok mellső felületén végeztem, oltottam a hypochondriumban és a mell bőre alá is. De előnyt kell adnom a czombtájnak, mert minden gyermeknél elég nagy területtel bír és könnyen redőbe szedhető bőrt szolgáltat és ha valaki a gyermek kezét és testét rögzíti és egy másik az alsó végtagokat a bokáknál fogva jól kihúzza, a gyermek meg sem mozdulhat és a fecskendést egyedül is végezhetni.

A beoltandó anyag mennyiségének meghatározásánál némileg kötve voltam a Behring által megállapított adagokhoz, melyek tudvalevőleg 600, 1000 és 1400 antitoxin egységet tartalmaznak. Többnyire egyes eseteknél történvén az oltás, a kibontott üveg egész tartalmát fecskendeztem be.

Az adag megállapításánál a kort nem vettem nagyon tekintetbe, sem a gyermek testsúlyát, mert a diphtheria annál súlyosabbnak vehető, minél fiatalabb az egyén, melynél fellép, ha mindjárt alakjánál fogva könnyűnek is tetszik és annál több serumot igényel. A beoltandó anyag mennyiségének megállapításánál főképpen az eset súlyosságára és arra voltam tekintettel, hányadik napján a betegségnek került az illető kezelés alá.

Én egyáltalában a diphtheriákat klinikai képök szerint 3 csoportba osztom. Megkülönböztetek *könnyű*, *középsúlyos* és *leg-súlyosabb alakokat*. Az első csoportba sorozom azokat az ese-

teket, hol úgyszólván csak helyi változások a torokban vannak jelen és általános tünetek hiányzanak, láztól eltekintve. Középsúlyos esetek szerintem azok, hol egyfelől a localis eltérések nagyfokúak, rhinitissel, erős mirigydaganattal és vagy elejétől fogva vagy pedig később lefolyás alatt általános mérgezési tünetek lépnek fel, u. m. hosszasan tartó láz, halványság, megviseltség, étvágytalanság, gyenge szív-működés, szapora pulsus, fehérje vizelet. Másfelől minden croup szövőődő eset ide számít, ha a croup még nem descendált. Legsúlyosabb diphtheria fogalma alá azokat a ritkán előforduló eseteket sorolom, hol rendkívül súlyos helyi tünetek mellett igen súlyos általános tünetek vannak kifejlődve, tehát a lerakódások szennyes elszíneződése, gangraenosus szétesése, vérzések, nagyfokú periadenitis, lobos oedema az áll alatti mirigyekben, erős foetor ex ore, eves kifolyás az orrból, továbbá nagyfokú halványság, erőhanyatlás, teljes anorexia, hányás, tompa, gyenge szívhangok, kicsiny, puha pulsus, vérömlenyek a bőrön, diphtheriás lob a genitáliakon és egyebütt a testen.

Prognosticus szempontból a 2 éven alóli gyermekeknél fellépő croupokat és akár idősebb gyermekeknél is előforduló leszálló croupokat is a legsúlyosabb esetekhez számítom.

Ki akarom továbbá emelni, hogy ugyan elvileg nem tagadom a genuin croup létezését, de azt tartom, hogy genuin croupok csak ritkán fordulnak elő, a legtöbb valóságos croup diphtheriás alapon fejlődik és az ilyen esetek azáltal jellegezzék, hogy a torok tünetek igen enyhék, akkorára, mikor a croup tünetei jelentkeznek, nagyrészt egészen visszafejlődtek és ennél fogva minden esetben, hol pseudocroup jelenléte biztosan kizárható, oltást ajánlok, még ha a torok tünetek teljesen hiányoznak is.

Ezen osztályozáshoz tartva magamat a könnyű jelzővel ellátott eseteket I. számú 600 antitoxin egységet tartalmazó adaggal injiciáltam és a fecskendést 24 óra múlva csak akkor ismételtam, ha a folyamat határozott tovaterjedést mutatott. A középsúlyosságú esetek közül a könnyebbeknél II. számú adaggal kezdtem és magamot a lázhoz és a localis tünetekhez tartva, még 1—2 II-od vagy I-öd sz. anyagot fecskendeztem 12—24 óra múlva, míg határozott megállást vagy javulást nem constatáltam. A croupos esetekben a legnagyobb adagokat alkalmaztam.

Legutóbb arra a meggyőződésre jutottam, hogy czélszerű inkább egy erősebb mint gyengébb adagot alkalmazni és ezért a későbbben kezelt larynx és súlyosabb torok diphtheria eseteknél mindjárt II. és I. számú adagot alkalmaztam, miután III. anyagot nem tartottunk. Ezután többnyire még egy II-ös és 48 óra múlva egy I. adag elég volt.

Még egy körülményre akarok kiterjeszkedni. Én ugyan nem fogadhatom el a Behring által telállított tételt, hogy minden tiszta diphtheria eset, mely az első 48—72 órán belől injectiora kerül, biztosan meggyógyul, de mégis mindig számba veszem, hogy a beteg belegsége hányadik napján jön kezelés alá, mert azok az esetek, melyek a 3—4-ik napon túlhúzódva még mindig oly komoly körképet nyújtanak, hogy beavatkozást tesznek szükségessé, mindig inkább a súlyosabb, mint a könnyebb esetek közzé sorolandók és mindenestre erősebb serum adagot igényelnek.

Most rátérek kezelt eseteimre.

A Karolina-kórházban kezelt esetek száma 27 ebből 9 határozottan könnyű. 15 közép súlyos és 3 legsúlyosabb (descendált group) volt.

Magán gyakorlatomban összesen 21 esetben végeztem oltást, ebből 11 könnyű és 10 középsúlyos eset volt, tehát összesen volt 48 esetem, ezekből 20 könnyű, 25 középsúlyos, 3 legsúlyosabb.

A kórházi 27 eset közül meggyógyult 22, meghalt 5, privátim kezelt eseteim mind meggyógyultak. *A kórházi anyag* halálozási aránya 22·77%
az összes eseteké pedig 10·42%

Kor szerint osztályozva az eseteket:

	Kórháziak	privat esetek	összesen
0—1 évig	1	1	2
1—2 »	5	5	10
3—4 »	7	4	11
5—7 »	7	8	15
8—12 »	2	1	3
13—15 »	3	1	4
17—18 »	2	—	2
Felnőtt (35 év)	—	1	1
	<u>27</u>	<u>21</u>	<u>48</u>

Ezek közül meghalt 1 (0—1) éves 3 (1—2) éves és egy 5 éves. A halálesetek közül 3 már felvételtkor descendált croup volt, ezek már néhány órával haltak meg befecskendezés után. Az egyik közülök egy $1\frac{3}{12}$ éves fiúcska teljesen rossz prognosist mutatott már felvételtkor, mert egy három hónap óta fennálló enteritis lesóványította a gyermeket, a befecskendezett $10^6/m^3$ -nyi anyag mintegy elveszett a nédvszegény bőralatti kötőszövetben. Az oltást csak azért végeztem, mert a gyermek szülői és kezelő orvosa határozottan kívánták.

A negyedik haláleset egy vézna, rosszul táplált 1 éves gyermeket illet, ki ugyan az első 24 órán került oltásra I. sz. anyaggal beoltatott, de ezután nem eléggé intelligens szülői által hazavitetett. Otthon halt meg 10 nap múlva. Alkalmam volt az esetet még 2 ízben is megtekinthetni, az eleinte csak a tonsillákra szorító folyamat, később a garat ívekre, uvulára is terjedett, szenyés, sárgás, szétfolyó küllemet vett fel, áll alatti mirigyei oedematósusan megdúzzadtak és a gyermek lassanként egészen viaszszárga lett, vérhányást kapott és elpusztult.

Az 5-ik haláleset egy 10 hónapos csecsemő, melynél a betegségnek körülbelül 6-ik napján rohamosan fokozódó croupos tünetek fejlődtek. Ekkor hozatott a kórházba. A gyermek intubatio segítségével kiállotta a croupot, 2 oldali pneumonia daczára javulni kezdett, úgy hogy a kórházból kiadatott és 3 héttel a felvétel után halt meg egy betegségének kezdete óta fennálló és semmi módon sem csillapítható enteritisben.

Eseteim csekély száma miatt óvakodom a kijelentésektől és nem vonok le consequentiákat, de mégis ki kell emelnem, hogy ezek a halál esetek mind olyanok voltak, melyek nem volnának a serum statistika kárára írhatók.

A serumtherapia mellett azt a benyomást nyertem, hogy a diphtheriás folyamat gyógyulása kedvezően folyik le. A gyógyulás időpontja azonban lényeges összefüggésben látszott állani azzal, hogy a betegség hányadik napján alkalmaztuk a serumot és hogy mikor esett tehát össze a serum hatás a természetes gyógyulással. Ezért igen különbözők az esetek.

Nem minden esetben volt számot tevő láz jelen. Egynehány lázzal járó esetben, melyek mind könnyűek és olyanok voltak, hogy

az oltás I. v. II. napon végeztetett, a hőmérsék már órák múlva kezdett leszállni, hogy azután egyáltalán többé fel ne emelkedjék. A legtöbb esetben a hőmérsék csak másnapon, legtöbbször pedig ismételt befecskendezésre 3-ad napon szállt alá. A hőmérséknek leszállását az injectio után a croupal szövődő esetekben láttam, hol az emelkedés vagy közvetlenül az intubatioval állott összefüggésben, vagy pedig pneumonia fellépte által volt indokolva. Tiszta torok diphtheriánál csak 3 esetben láttam hő emelkedést egy esetben 40·3-ig.

A diphtheriás helyi változások is csak különböző időben kezdtek javúlni. Egyes könnyebb esetekben a folyamat az első injectio után megállott és a lázzal arányban vissza is fejlődött. De voltak oly könnyű eseteim is, hol daczára a serum korai alkalmazásának, a folyamat határozottan terjedett, sőt felemlíthetek olyan esetet is, hol a helyi tünetek igen csekélyek voltak, a diagnosis csak gorsóvi lelet alapján tétetett diphtheriára és 12 órával az első fecskendés után a folyamatnak az uvulára, vagy garat ívekre való terjedése lett észlelve, miáltal a diagnosis makroszkopice is biztosítva lett.

A lerakódmányokon átlag csak a harmadik napon volt feltűnő változás illetve javulás. A hárttyák színe elvesztette sárgás vagy szürkés jellegét és mindinkább tejvadékszerű fehérré lett. Már a 2—3-ik napon a hárttyák szélei mintegy leemelődtek, felhányódtak, felkunkorodtak, hogy csipesszel is megfoghatók voltak. A 3-ik napon, ritkán későbbben a fellazult hárttyák nagy csoportokban kezdtek leválni és többnyire igen gyorsan tisztult meg a torok. Csak egyes esetekben maradtak egyes szigetek napokon keresztül.

Az áll alatti mirigyek a torokbeli folyamattal arányosan javultak. Mirigy genyedést nem észleltem, kivéve azt az egy esetet, hol a diphtheriához az osztályon szerzett scarlatina lépett fel, mely a lymphadenitisen kívül két oldali otitis purulentát okozott.

Igen feltűnő volt a közérzetnek javulása, az étvágy, a játék kedv gyorsabb visszatérése.

A torokban lévő croupos izzadmánynak látszólag kedvező befolyása, nem volt éppen oly mérvű a gége álhárttyáira. Alkalmam volt az utolsó év alatt több gyermeket intubatioval kezelni és tapasztalataim alapján mondhatom, hogy a gégecroupok kezelése minden esetben igen sok dolgot és bajt okozott. Az intubáltak eddig mind meghaltak egynek kivételével, kinél későbbben a kényszerűség-

ből 11 napra terjedő intubáció folytán heges szűkület fejlődött a tracheában, mely jelenleg is kezelést igényel. Egy másik megmaradt eset egy hasonló okból végzett tracheotomia után elvérzett. A serummal kezelt crouposok között is voltak halottjaim. 3 a befecskendés után néhány órával halt meg enteritisben. De 3 gyógyult esetben, már az első intubálás után is nagymérvű könnyebbülés mutatkozott és ezeknél 2-szeri intubációval kijöttem. Reám az esetek azt a benyomást tették mintha a serumtherapia mellett a croupok kezelése és javulása könnyebb lett volna.

Ez nemcsak elméletileg, hanem a klinikai és kórboncztoni úton is magyarázható volna. A torokban a hárttyák látszólag gyorsabban válnak le és rendszeren nem fejlődnek újra. Feltéve, hogy ugyanez a gégeben is történik, mi sem természetesebb, hogy a súlyos szűkületi tünetek hamarabb elmaradnak. *Kolisko* említi, hogy legalább is 20 órával hamarabb oltott croup eseteknél a hárttyák annyira fellazulva vagy leszálló félbe találtattak, mint azt régebben nem tapasztalta. Mi csak egy ilyen esetet secáltunk, de az reám nézve is, ki az előtt meglehetősen számos hasonló eset sectióját láttam, azt a benyomást tette, mintha a januári időben 10 órával a halál után secált, tehát friss hullában a trachea és hörgők hárttyái oly mérvben volnának fellazulva, mint azt egyhamar nem láttam.

Az injectiók közvetlen következménye gyanánt egy esetben salivatiót láttam fellépni, mely mind annyiszor jelentkezett, valahányszor az injectió ismételtetett. A nyálfolyás 5—6 óra múlva jelentkezett és 12 óráig tartott és oly erős volt, hogy a délelőtt történt oltás után a gyermek csak hajnal felé aludhatott el.

Néhány nappal a befecskendések után átlag a 6—12 nap között különféle kútegeket észleltem az esetek felében, főleg azoknál, hol több serum lett alkalmazva.

A kúteg részben kitejezett urticaria volt, mely egy esetben sokáig fennállott és oly súlyos volt, hogy közel állott a haemorrhágiához. Részben scarlathoz hasonló igen apró összefolyó pettyeket láttam testszerte, melyek némi hőemelkedéssel jártak.

Widerhofer hasonló kútegeknél több ízben valószínűsít skarlatra gyanakodott, mert gyermek kórházban nem lehetetlen ez utólagos fertőzés. Egyik esetében *Kaposi* sem volt képes biztos kórismét tenni. Nálunk a kúteg elbírálása már csak azért is üt-

között nehézségekbe, mert mi diphtheriás betegeinket egy számunkra kijelölt szobában tartjuk, mely a szomszéd skarlátos szobától csak egy nyílt ajtó által van elválasztva.

Nem láttam azonban, hogy a küteg csekély lázon és kis rossz kedven kívül oly tüneteket hozott volna létre, melyek skarlátra jellegzők. Hányást, magos lázt a kitöréskor nem észleltünk, a torok nem lett pirosabb, a nyelv nem vált eper nyelvvé.

A súlyosabb esetekben már felvételkor volt albuminuria. Azonban voltak eseteink, hol körülbelül csak a 3. naptól fogva jelent meg a vizeletben fehérje és ezek többnyire mind súlyosabb és mind olyan esetek voltak, hol nagyobb mennyiségű serum alkalmaztatott. A mutatkozó albuminuria (nephritis) mellett azonban éppen úgy nem volt vér a vizeletben, mint azt serum nélkül kezelt diphtheriásoknál nem szoktunk találni. Carbol vizelés egyetlen egy esetben sem jelentkezett.

Arthritist csak egy esetben tapasztaltam S. F. 5 éves fiú november 12-én lett beoltva, nov. 20-án bal lábfeje megdagadt, de járni még tudott, nov. 23-án csalán kiütés jelentkezett, mely fél napig tartott, nov. 25-én, tehát 13 nap múlva, a jobb coxa ízület lett fájdalmas, 27-én a fájdalmasság és duzzanat elmúlt és 28-án teljes euphoria.

Némelyek leírják, hogy a serum alkalmazása közben lágy szájpad hűdések sokkal korábban keletkeznek, mint az előtt. Én hasonlóan 3 esetben tapasztaltam, hol közvetlenül a torok gyógyulása után kifejezett hűdés lépett fel.

Említést teszek még 31 védő oltásról, melyek közül néhányat a kórházban végeztem. Eleinte ugyanis diphtheriás eseteinket a klinikára voltunk kénytelenek elhelyezni, hol ebben az időben nem diphtheriában szenvedő más gyermekek is feküdtek. Később pedig a fertőző osztályra történt átköltözésünk után a szomszéd szobában fekvő skarlátos gyermekeket immunizáltam. A legtöbb védőtást a magán gyakorlatban végeztem. A védőtáshoz eleinte 60 antitoxin egységet 1 cm.³ I. számú Behringet használtam és később Behringet módosítása értelmében 200 antitoxin egységet fecskendeztem be. Voltak továbbá oly eseteim, hol egy teljes I. sz. adagot alkalmaztam a szülők vagy kezelő orvosok kívánságára. Oly esetek voltak ezek, melyek diphtheriára gyanus angináknak veendőek.

A védoltás után rossz következményeket nem tapasztaltam. Az oltott esetek között tudomásom szerint csak egy esetben fejlődhetett diphtheria, mert kezelő orvosának értesítése folytán 4 héttel későbbben csekély larynx tünetek fejlődtek ki, melyek újabb oltás után elmúltak.

Ezek után jelentésemet a következő pontok felállításával fejezhetem be:

1. Behring-féle vérsavóval kezelt beteg anyagom nem szolgáltatott — egyes croup esetekből eltekintve, — oly excessive súlyos eseteket, melyeken a serum hatását kipróbálni lehetett volna és nincsenek saját tapasztalataim arra nézve, vajjon az ilyen leg-súlyosabb esetek serumtherapia mellett mikép folynának le.

2. Nem rendelkeztem sem idei, sem tavalyi oly esetek felett, melyek mint főbb klinikai tüneteikben egyformák és csak a kezelésre nézve különbözök a serummal oltottakkal jogosan összehasonlíthatók lettek volna. Annál kevésbbé mondhatom az esetek csekély száma miatt vizsgálataimat befejezetteknek.

3. Káros befolyást a szervezetre nem tapasztaltam, a fellépő salivatió, a skárlatszerű vagy urticarias kütég, valamint egy ízben fellépő arthritis nem bírnak jelentőséggel.

4. Nem valószínű, hogy a fellépő albuminuria okvetlenül a serum következménye.

5. Intubatiót nem nélkülözhettem, de a serumtherapia mellett a croup esetek kezelése intubatióval könnyebben sikerült.

6. A serumtherapia mellett sem a hőmenetben, sem a helybeli folyamatban nem észleltem egyöntetű és biztos változásokat, mégis miután az álhártyák leválása látszólag gyorsabban történt és a közérzet gyors javulása eléggé feltűnő volt, ajánlom, hogy a serumtherapia különösen bővebb tapasztalatok gyűjtése végett tovább folytattassék.