

A koleráról.

Előadta az E. M. E. orvosi szakosztályának 1914. nov. 14.-én tartott ülésén
RIGLER Gusztáv dr., a közegészségtan tanára.

A folyó 1914. évben éppen a 14-ikszor látogatta meg hazánkat a kolera oly alakban, a melyikről több-kevesebb joggal, mint járványról lehet beszélni.

A 14 kolera-év a következő:

1831/2., 1836., 1848/9., 1854/5., 1866/7., 1872/3., 1886., 1892., 1893., 1894., 1910., 1911., 1913., 1914.

A 14 évszámból azonnal kiválaszthatunk 4-et, a melyiknél a járvány *közvetlen összefüggésben* volt, illetve van olyan háborúval, a melyik hazánk területén, avagy annak tőszomszédságában játszódott, vagy folyik le.

Ezek az évszámok:

1848/9., 1866/7., 1913., 1914.

A megmaradó 10 évszámból erőltetés nélkül ismét elvehetünk olyan 5-öt, a melyiknél a kolera és a háború összefüggése nyilvánvaló.

Ezek az évszámok:

1831/2., 1854/5., 1872/3., 1910., 1911.

Maradna tehát a háború nélküli járványokra a 14-ből 5, vagyis a felénél kevesebb.

Joggal mondhatjuk tehát, hogy a kolera a hazánkat érintő járványok többségében háborús népmozgalmak kapcsán lépett föl.

Igaz, hogy ez a járványos betegségek hazai történetében egyáltalában nem újság. Mert elég társa van a kolerának a hozzá hasonlatos, népdöklő betegségek sorában. Csak a „*Morbus Hungaricus*“-t említem a török időkből és a pestist a *Rákóczi szabadságharcok* idejéből. A milyen bizonyos, hogy hazánk sokkal hamarabb szabadult volna föl a török járom alól, ha a

„magyar betegség“ nem tizedeli a császári zsoldos hadakat, éppen oly bizonyos, hogy a kurucz-labancz kor igen-igen sok romantikus színe kiélnék a történetírók tollából, ha a pestis jelentőségét a tényekhez mértén értékelnék.

Lássuk először is azt, mi a befolyása a hazánkban, vagy annak tőszomszédságában lefolyó háborúknak a *kolera betörési irányára*, hogy összehasonlítást tehesünk a máshol dúló háborúk és a rendes polgári élet hatása tekintetében.

Az első, 1848/9 i hadi kolera előbb 1848. augusztusában Románia felől tört be Erdélybe, utóbb pedig a Kárpátok hágóin át ide özönlő orosz hadakkal jutott hazánkba. Mindkét út Oroszországból indult ki, a hol már 1847-ben erősen pusztított a kolera és a honnan előbb a Románián át hazánk déli határai felé vonuló, majd Galiczián át északi határaink felé vonuló oroszokat kísérte és általuk szétszóratván, főként Erdély délkeleti és az anyaország északi és középső részét pusztította.

Az 1866/7-i, második hadi kolerát a porosz-osztrák háború végén, 1866. júliusában, a poroszok elől visszavonuló osztrák-magyar hadak huzelták be Pozsony vidékére. A mi katonáinkat a porosz katonák fertőzték, a kik viszont Oroszország felől kapták a betegséget hazájukba. Ez a járvány főként az északnyugati vármegyékben pusztított.

A harmadik hadi kolerával, az 1913. évvel, a második balkáni háború ajándékozott meg bennünket. Szerbiával határos vármegyéink (Bács-Bodrog, Temes, Torontál, Krassó-Szörény) mutatják a legnagyobb betegedési és halálozási számokat. Szerencse, hogy ezt az ajándékot már fölkészülve fogadhattuk, nem úgy, mint a szerajevói rémtetteket. Így hát igazában nem is országos járványról van szó, hanem néhány helyi kitérésről, a melyek azonban hamarosan elfojtattak. Kolozsvár is kapott izelítőt belőle. Erről később még bővebben fogok szólni.

A negyedik, a folyó évi hadi kolera bölesője ismét csak Oroszország. A Galicziában dúló népelekezésnek más szomorúságait tehát még a kolerával is tetézni kellett a sorsnak. Hogy a mi hadaink között már szeptember hóban bővében voltak kolerások, az bizonyos. Számukat azonban eddig nem ismerjük és talán soha sem is fogjuk pontosan ismerni.

A fertőzés forrása valószínűen Varsó, a hol már júliusban sok volt a kolerás beteg. Hazánkba a szegény sebesültek hozták be, a kiktől aránylag kis számú polgári népességre is átragadt a betegség. A mai napig Zemplén-, Ung-, Beregmegyékben, a Tisza felső folyása mentén és felső mellékfolyói völgyeiben, a Kőrös és a Béga környékén, Erdélyben pedig a Szamos közép-folyása mentén jelentkeznek csekélyebb számban koleraesetek, de eddig legalább járványról — hála Istennek — sehol sem lehet beszélni.

A míg az előbb említett 4 esetben a háború kitörését pár hét, vagy legfőlebb pár hónap mulva nyomon követi a kolera, addig a következő 5 esetben időbeli eltolódás észlelhető. Ez az eltolódás annál nagyobb, minél távolabb játszódtott le tőlünk a háború.

Az 1831/2-iki kolera hozzánk az 1830-iki lengyel háború után 1 év mulva jutott el, még pedig megint Oroszországból, a hol már 1830-ban óriási pusztítást okozott. Tiszaújlakon tört ki, tehát jóval beljebb a határszéltől. Miként jutott ide észrevétlenül, azt maig sem tudjuk biztosan. Valószínűleg Máramarosból a Tiszán tutajokon sőt szállító ruthének hozták magukkal, ők pedig a galicziai társaiktól kapták, a kikkel már akkor is, — daczára a szigorú tilalomnak — titokban érintkeztek. Ezen ruthén tutajosok között lépett föl, és közülök is szedte legelőször a legtöbb áldozatot ez a kolera.

Ezen, hazánk területén legelső, és legnagyobb járvány elterjedésének azonban más okai is voltak. A közigazgatás emberei, sőt az orvosok közül is sokan a lételében sem akartak hinni addig, a míg a határon túl volt. A Kárpátokat áthághatatlan bástyanak vélték. És így hiába való volt a Helytartótanács számos rendelete, és az ország főorvosának, dr. LENROSSEK MIHÁLYNAK minden igyekezete. Csak a midőn a Máramarosba kirendelt királyi biztos, br. PERÉNYI ZSIGMOND mellé dirigens orvosul beosztott dr. BUGÁT PÁL, pesti egyetemi tanár, a tiszaújlaki eseteket a leghatározottabban ázsiai kolerának minősítette, sőt egy nappal utóbb már azt is jelentette, hogy egész

rakás tiszamenti község is fertőzve van kolerával, csak akkor lépett a kétkezdés helyébe a hit. Sőt nem csak a hit, hanem a legszélsőbb fokú rémület és ennek következkéseként olyan szélsőséges hatóságai intézkedések egész sorozata, a melyeknek egyes vidékeken éhínség, másokon pedig csak véresen elfojtható zendülés lett a következménye.

És a kolera mindezt nem respektálta. Bugát diagnózisa a kitörés napjául 1831 június hó 13.-át jelzi. És ime, az akkori szekeres-tutajos világban már egy hónap alatt jóformán egész Északmagyarország és a Tiszántulnak északi része fertőzve volt. Majd a Tisza-Duna köze, s legutoljára a Dunántúl következett, de itt néhány vármegyében alig hogy csak a fejét ütötte föl a kolera. Későn kapta és keveset szenvedett tőle Erdély és Horvát-Szlavonország is.

Az 1854—5.-i kolerát az Alduna felől kaptuk. Még folyt az előző években megindult krimi háború, s már 1854-ben a Duna mentén, föl egészen Budapestig, elég sok helyen, de nem sok esettel föllépett a kolera. Télen át lappangott és 1855 tavaszán előbb Budapest környékét, majd a Dunántúl néhány megyéjét és a Tisza középfolyásának mentét és Bihart lepte el. Pusztítása mértékét eddig biztosan nem ismerjük.

Az 1872—3.-i kolera egy évre követte nálunk a német-francia háborút, a melynek ideje alatt elszórtan bár, de sok helyen volt Európában kolera. 1871-ben, de kivált 1872-ben azonban Oroszországban óriási mértékben tört ki, s ott valamennyi eddigi járvány között a legnagyobb pusztítást okozta. Galiczia már 1871-ben fertőzve lett. Innen hurezoltak be 1872. szept. 14.-én Mármaros vm. Rahó községébe. Most is megismétlődött az 1831—2.-i terjedés, csak a vasútak és gőzhajók révén már sokkal gyorsabban. Legtöbbet ismét azok a területek szenvedtek, a melyeken 1831/2-ben is a legnagyobb volt a pusztulás.

Az 1910. évi kolera az olasz-török háborúval van összefüggésben. 1910-ben Oroszországban nagy járvány volt, és már a tavaszkor a török Kisázsziában is tömeges kolerabetegedések léptek föl. Az innen az afrikai harezterre vitt török csapatoktól megkapták és hazájukba hurezolták az oloszok is.

Olaszországból került Bécsbe, majd a Dunai hajók által szétszóratott a Duna mentén, góczot csinált Mohácson és környékén; innen eljutott Tolna-, Bács-Bodrog- és Torontál-, valamint Pest vármegye néhány községébe és Horvátországba is. Járványos föllépéséről csak Mohácson lehet beszélni.

Az 1911.-i kolera Fiumében mutatkozott legelőbb, Olaszországból hajóval került oda, valamint a horvát és dalmát tengerpart több községébe is. Ezekből befelé jött Horvátországba és innen átugrott Budapest környékére. Széthurezoltatott megint a Duna mentén Bács-Bodrog-, Pest-, Torontál- és Krassó-Szörény vármegyék néhány községébe, de igazán járványossá nem vált.

A rendes polgári élet idején fellépett 5 kolera közül az első az 1836. évi volt. Ez Olaszországból tört be Fiuméba még 1835. végén s innen lassan befelé jött, de tanyát inkább csak a déli vármegyékben ütött. Bács, Baranya, Temes, Torontál ezek közül, az északiak közül pedig Trencsén és Turócz szenvedett leginkább miatta. Ezeken kívül azonban sok más vármegyében is föllépett, de tömegesebben nem gyilkolt.

Az 1886. évi civil-járvány megint Fiumében kezdődött. Innen egyszerre Győrbe ugrott a Rábaszabályozás munkásai közé. Majd Budapesten, Szeged vidékén és a Szepességben képződött egy-egy gócz, de más helyeken csak pár betegedést okozott.

Az 1892-i kolera Budapesten kezdődött. Valószínűleg Németország felől lett behurezolva. A fővárosból széthurezoltatott a Dunán fölfelé Komáromig, lefelé Titelig, majd a Tiszán és a Béga mentén fölfelé elég sok községbe. Legtöbb betegedést és halálozást Budapesten okozta. Télire megszűnt.

1898. nyarán egy csavargó Szatmárnémetibe hurezolta be a kolerát. Innen elterjedt a Szamos és a Tisza mentére, majd Budapest közvetítésével a Duna mentén föl Győrig, lefelé Baranyáig, elég sok községbe, de valami nagyobb járványt sehol sem okozott. Télire elmúlt.

1894-ben, augusztus utolján a mármarosai Kőrösmezőre hurezolta be a kolerát egy galicziai férfi. Mármaros vármegye községeiből 16-ban, a szomszédos megyék községeiből pedig

összesen 10-ben okozott kisebb számú megbetegedést és halálozást. Télire elmúlt.

Nagyjából így áttekintvén a 14 járvány betörési irányát és területét, csináljunk egy kis összefoglalást. Kaptuk a kolerát:

Északkeletről (Galicziából)	5-ször.
Nyugatról (Ausztriából)	3-szor.
Délnyugatról (Olaszországból)	4-szer.
Délkeletről (a Balkánról)	2-szer.

Legnagyobb területen dühöngött az 1872/3-diki, mely a Magyar Birodalom községeinek kishiján a felében jelentkezett. Utána jön az 1831/2-i járvány, a községek harmadának megtámadásával. 1886-tól kezdve feltűnő a területi elterjedés korlátozódása. A sok ezres előző számok leszállanak százakra, sőt 1894-ben jóval a 100 alá is.

Még világosabb képet kapunk az I. táblázatból, a hol a megtámadt vármegyék és községek mellett feltüntetve látjuk a betegedések és halálozások abszolút számait is. A táblázathoz csak annyit jegyzek meg, hogy ma és kerek számokban beszélve van a Magyar Birodalomnak 71 vármegyéje, 13.000 községe és városa és 20,000.000 lakója.

Itt is föltűnik az, hogy az első 6 járvány mily óriási számokkal szerepel az utóbbi 8 járvánnyal szemben. Míg ugyanis az összes eddigi betegedésekből, a melyek 1.350.000 rugnak, az első 6 járványra 1,334.000 esik, addig az utolsó 8 járványra összesen csak 16.000. A 664.000 összes halálozásból az első 6 járvány 657.000-el szerepel, addig az utolsó 8 járvány összes halálozása nem éri el még a 8000-et sem.

Számítsuk ki már most, hogy száz betegre hány halálozás esik. Kijön a műveletből, hogy 49-nél valamivel több, kereken : 50.

Ezt a számot a legtöbb művelt laikus ember is tudja. Csak az a baj, hogy helytelenül alkalmazza, mondván, hogy a kolera olyan betegség, a melyikben minden 2 betegből az egyik meg-

I. tábla.

Kolera év	A kolera megtámadott		A kolerában	
	vármegyét	községet	megbetegedtek	meghaltak
1831—2	63	4455	536.500	298.900
1836	25	176 ?	77.300	43.000
1848—9	?	?	50.000 ?	25.000 ?
1854—5	?	?	70.000 ?	30.000 ?
1866—7	40	?	153.700	70.000
1872—3	58	6677	134.500	190.000
1886	?	100	3.178	1.602
1892	24	198	2.463	1.344
1893	53	650	6.753	3.777
1894	5	27	435	190
1910	14	?	600	302
1911	13	52	488	252
1913	18	129	633	344
1914	52	314	1.104 ?*	?

hal. A további laikus következtetés aztán az, hogy nem is kolera az a betegség, a melyekben nem így állanak a számok.

De az ilyen következtetések a mellett még veszedelmesekek is.

Az első ugyanis okozza a rémületet a lakosságnál, ha valahol közöttük a kolera kitör, a mi viszont a hatóságra is nyomást gyakorol és túlságba vitt védekezésre ad alkalmat. Az 1912. évi kolera alatti ilyféle védekezést két évig nyögte egész országunk, de különösen Budapest ipara és kereskedelme.

A második következtetés még veszedelmesebb. És pedig azért, mert a kolera szeszélyesebb a hisztériás nőnél is. Soha, senkielőre meg nem mondhatja, milyen lesz a járvány lefolyása, sem a tekintetben, hogy a megtámadott községben sokan fognak-e megbetegedni vagy kevesen, sem a tekintetben, hogy a betegek közül sokan fognak-e meghalni, vagy kevesen.

* Nov. 10-ig beérkezett kimutatások szerint.

Az 1831/2-i kolera rémületes elterjedésének is az volt a legfőbb oka, hogy a tiszai tutajosok között előfordult első eseteket — éppen jóindulatú lefolyásuk miatt — még az orvosok sem tartották ázsiai kolerának.

Dr. ZSOMBORY GYÖRGY, Ugocea vármegye főorvosa és POLYAK MIKLÓS, kamarai seborvos, a kik a Mármarosból Tiszaújlakra érkezett beteg tutajosokat vizsgálták és gyógyították, első jelentésükben szószerint ezeket mondják:

„Mint hogy ezen bajban ama hatalmas oknak (meghülés, romlott halak evése stb.) befolyása után is, csak ezen négy ember betegedett légyen meg; mint hogy ugyanazon egy bokron (tutajesomón) 8 ember lévén, közülök tsak a 2, a kik meg is haltak, lett légyon rosszul, és imé, a többi mind ez ideig is friss és egészséges állapotban vagyon; mint hogy itten a hányás és hasmenéssel epés matéria is vettetik ki, a Tagok és az egész test is nem hül és laukad olyan nagyon el, *az egész betegséget sokkal gyengébb természetű és a Kelet-Indiai Epekórságtól többekkel különbözőbb nyavalyának lenni állítjuk.*“

„A Beteget vigyázat alatt orvosoltatjuk, az egészségesek pedig a Városi néptől elkülönözve és minden szükségeseknek kirendelt állapotban tartása mellett, figyelem alatt vesztegelve várják az erántuk való Felső Rendeléseket.“

Egészen más volt ugyanezen vélemény olvasása alapján a véleménye BUDAÓT PÁL dirigens orvosnak, a mely így szól:

„Mint a magas Helytartó Tanács által a cholera ügyében ki-nevezett és báró *Perényi Zsigmond*, a cholera ügyében kiküldött királyi biztos úr ő méltósága mellé, Mármaros megyébe, illetőleg M.-Szigetre kiküldött *dirigens medicus* utamat Pestről 1831 június 9.-én kezdettem meg és ugyanazon hónap 17.-én szerencsésen meg-érkeztem működésem színhelyére.“

„Alig időztem itt néhány napot, a mondott hónap 21.-én a királyi biztos úr közölte velem a tiszaujlaki (Ugoesa megye) chirurgus orvosi jelentését, melyben a halál vélt oka és a betegség lefolyása is le volt írva. *A jelentést olvasva, abban a cholera-betegség összes tüneteit megtaláltam.* A jelentés záradéka sehoggy sem tetszett nekem. Abban az mondatik, hogy a jelzett betegség cholera ugyan, de nem az ázsiai, hanem a nostras. Azt sem tudtam megérteni, hogy a leírt betegséget a jelentésben felsorolt alkalmi okok miként idézhették elő; mint pl. az időjárás változásai, meghülés, halaknak fogyasztása stb. Eszembe jutott az Oroszországba kiküldött bécsi orvosok jelentése, mely szerint Kiebben is az összes cholerasok

tudtak valami okot felhozni betegségeikre, csak éppen a contagiumot nem említették. Azt is tekiutetbe vettem, hogy ezek az emberek máskor is megfáznak, evésben, ivásban máskor sem mértékletesek és válogatósak, de mégsem lesznek cholerasok. Tudtam azt is, hogy ezen időben (junius) és ezen a vidéken (Mármaros hegyei) a cholera nostrás csak igen ritkán mutatkozik. Ezen okok miatt *jelentettem a királyi biztos úrnak, hogy az ázsiai cholera Galicziából áthurczolatott és általa a mi hazánk is fertőzve van!*"

„A királyi biztos úr engem azonnal (még junius 21.-én) kiküldött és megbízott, hogy azokat az embereket, a kiken a cholera kiütött, alaposan figyeljem meg. Még azon éjjel útra kelve, másnap reggel az ugoesai főispán kíséretében megérkeztem Tiszaujlakra. Itt előbbi diagnózisomat meg erősítették egyfelől a megejtett bonczolások, másfelől pedig az, hogy a betegség — eredeti természetéhez hűven — mind Ujlakon, mind pedig a Tisza mentén a síkságon nagyon terjedni kezdett. *Igy a betegség ragadós természetéről meggyőződve, az volt úgy a királyi biztos úr, mint a magam véleménye, hogy minden lehető el kell követni, hogy a betegséget, még csirájában elfojtsuk.* . . . Sajnos, igrkezzetünk már nem járhatott sikerrel.“

De az előbbi két orvos is csakhamar megváltoztatja a véleményét. ZSOMBORY György dr. Ugoesa vármegyei főorvos ugyanis még jóformán haza sem ért a megye székvárosába, máris megkapta az alispán rendeletét, hogy azonnal utazzon vissza Tiszaujlakra, a hol újabb megbetegedések fordultak elő. A főorvosnak junius 21.-én, este 9 órakor kelt jelentéséből csak a következő sorokat írom ide:

„*Ezen okokat össze vetvén, már most bizonyosan állíthatjuk, hogy ama veszedelmes (ázsiai) epekórsággal nagyon bajunk, és pedig nem kis bajunk, mert a Rótákba való Emberek, kik még csak gyanúságban sem tartathattak eddig, most kiütrén köztük a nyavalya, bizonyára már odahaza meglepetteknék mondhatnak.* . . .“

Az tehát, hogy a valahol kitörő kolera első 10—20 betege mind meggyógyul, — helyesebben meggyógyulni látszik — már az 1831.-i koleránál láthatjuk. Azóta ez a tapasztalat meg ezerszeresedett.

De a szeszélyes kolera egyebet is megcselekszik. Megteszi pl. azt, hogy egyik községben csak pár, — másokban 10—20 — a harmadikban már 50—60 embert is megbetegít, de a nélkül, hogy azokból akár csak egy is meghalna annak daczára, hogy e betegedések 20—30 napon át jelentkeztek.

A II. táblában az 1831-⁷i kolerából összeállítottam azokat a községeket, (a számuk 70), a melyekben összesen kishijján 600 beteg volt a nélkül, hogy közülök csak egyetlenegy is meghalt volna. E községek között van egy pár száz lakosu, veszprémmegyei: Kiszöllös, a melyikben a mondott időben 61 kolerás beteg volt a vármegyei hivatalos orvos által konstatálva, és még sem halt meg közülök egyetlenegy sem.

Ez az egyik végét.

II. tábla. Kolerás községek halálozás nélkül.

(Halálozás = 0‰.)

Ország-rész	Községek száma	Betegek száma	Legtöbb beteg
Duna jobb partja	8	138	61 ×
Duna bal partja	31	200	Kiszöllösön Veszprémm.
Duna-Tisza köze	10	41	
Tisza jobb partja	2	12	
Tisza bal partja	4	16	
Tisza-Maros szöge	15	188	
Összeg	70	595	

A másik meg az, ha mindenki, a ki kolerába esik, meghal. Vagyis az előbbi eset 0‰ arányszámával szemben itt 100‰ áll.

Ilyen községet az 1831—2-i járványban 227-et találtam 7153 halálozással. A pálmát Herczegfalva, Baranya vármegyei kisebb község viszi el, a hol 239 beteg volt és mind a 239 meg is halt. (III. tábla.)

Ebben az első kolera járványban igen nagy volt azon községek száma, a melyekben a kolera valóban borzasztó pusztítást végzett.

III. tábla. Kolerás községek egyenlő számú beteggel és halottal. (Halálozás a betegekben 1000^o/₁₀₀.)

Ország-rész	Községek száma	Betegek száma	Legtöbb beteg
Duna jobb partja	62	1272	Herezegfalva Baranyam.
Duna bal partja	34	627	
Duna-Tisza köze	19	94	
Tisza jobb partja	95	4896	
Tisza bal partja	9	123	
Tisza-Maros szöge	8	141	
Összeg	227	7153	

A IV. táblában összeszedtem vármegyénként azokat a községeket, a melyekben legnagyobb volt a lakosok számához képest a betegedés, illetve a halálozás. (1831-ben) Az V.-ben ugyanazon járványból azokat a kolerás községeket látjuk, a melyekben a legkisebb betegedés illetve halálozás volt. A modern időekkel való összehasonlíthatás kedvéért a VI. és a VII. táblában ugyanily szempontokból az 1813.-i járványt dolgoztam föl.

IV. tábla. Községek legtöbb kolerás beteggel és halottal 1831—32-ben.

Vármegye	Község	Lakosság száma	Abszolút száma		Arányszáma (‰)	
			betegeknek	halottaknak	betegeknek	halottaknak
Baranya	Dunaszekeső ..	610	175	88	268	144
Fejér	Sárosd	307	182	84	592	273
Győr	Pér	690	403	136	584	197
Komárom	Nagymegyér ...	528	210	111	397	210
Moson	Ilmicz	1581	531	167	335	—

Vármegye	Község	Lakosság száma	Abszolút száma		Arányszáma (‰)	
			bete- geknek	halot- taknak	bete- geknek	halot- taknak
Somogy	Kiliti	1357	135	73	99	53
Sopron	Mihályi	772	304	70	393	90
Tolna	Medma	711	142	81	199	113
Vas	Szentmiklós	1083	138	15	127	13
Veszprém	Mezőkomárom ..	1227	368	125	261	88
Zala	Németfalu	106	22	1	207	9
Árva	Párnicza	685	396	115	578	167
Bars	Kisvezekény	265	78	43	294	162
Esztergom	Farnad	1327	435	198	328	149
Hont	Kőkeszi	220	95	28	431	127
Liptó	Szentkereszt ...	202	199	28	985	138
Nógrád	Heréd	916	335	91	365	99
Nyitra	Alsósutócz	117	101	57	863	487
Pozsony	Balázsfalva	119	76	30	638	252
Trencsén	Marikó	247	138	71	558	287
Turóc	Turán	1850	1642	220	892	118
Zólyom	Alsómicsinye ...	940	151	44	324	89
Bács-Bodrog	Kupuszina	2572	572	374	222	145
Csongrád	Csongrád	10613	2050	771	193	72
Heves	Vámosgyörk	1072	283	98	263	91
J.-N.-K.-Szolnok.	Alsószentgyörgy .	3803	1231	793	323	208
Pest-P.-S.-K.-K. .	Jósa	1870	555	202	296	108
Abauj-Torna ...	Felsőlánca	189	173	43	915	227
Bereg	NagyLucska	1676	225	87	134	51
Borsod	Újhuta	403	158	56	392	138
Gömör	—	—	—	—	—	—
Sáros	Kerekrét	369	182	32	493	86
Szepes	Bethlenfalu	102	95	35	931	343

Vármegye	Község	Lakosság száma	Absolut száma		Arányszáma (‰)	
			bete- geknek	halot- taknak	bete- geknek	halot- taknak
Ung	Osztro	290	106	49	365	168
Zemplén	Tálya	5408	3975	450	735	83
Békés	Tótkomlós	6898	1178	681	170	98
Bihar	Gaborján	556	173	58	311	104
Hajdu	Debreczen	45375	10355	3781	228	83
Mármaros	Keselymező	1170	465	82	397	70
Szabolcs	Ajak	1144	878	118	767	103
Szatmár	Nyírmegyes	2062	296	137	143	66
Ugocsa	Farkasfalva	192	18	6	93	31
Arad	Gyulavarsánd	1553	511	119	329	76
Csanád	Kisiratos	400	167	65	417	162
Krassó-Szörény	Perut	499	94	43	188	88
Temes	Fibis	1734	444	183	256	105
Torontál	Magyarczernya	1007	313	147	310	145

V. tábla. Községek legkevesebb kolerás beteggel és halottal
1831—32-ben.

Vármegye	Község	Lakosság száma	Absolut száma		Arányszáma (‰)	
			bete- geknek	halot- taknak	bete- geknek	halot- taknak
Baranya	Baranyavár	1282	18	6	14	4
Fehér	Csász	762	10	10	13	13
Győr	Fenyőfalva	1104	6	6	4	4
Komárom	Nagyigmánd	2014	4	2	1·9	0·9
Moson	Magyaróvár	2303	8	2	3·4	0·8
Somogy	Jut	299	9	3	30	10

Vármegeye	Község	Lakosság száma	Abszolút száma		Arányszáma (‰/100)	
			bete- geknek	halot- taknak	bete- geknek	halot- taknak
Sopron	Doborján	659	1	1	1·5	1·5
Tolna	Bonyhád	4639	7	6	—	—
Vas	—	—	—	—	—	—
Veszprém	Somlyóvásárhely	1395	1	1	0·7	0·7
Zala	Tapolcaza	1612	2	1	1·2	0·6
Árva	Babin	798	5	1	6·2	1·2
Bars	Kisvalkócz	330	1	0	3·0	0·0
Esztergom	Csolnok	1039	9	4	8·6	3·8
Hont	Bakabánya	2296	4	3	1·7	1·3
Liptó	Toplieska	1221	3	3	2·4	2·4
Nógrád	Felsőpetény	796	1	1	1·2	1·2
Nyitra	Felsővesztenicz .	564	1	1	1·7	1·7
Pozsony	Miklóstelek	296	2	2	6·7	6·7
Trencsén	Jasztrabje	430	1	1	2·3	2·3
Turóc	Hadviga	232	2	2	8·6	8·6
Zólyom	Libetbánya	1560	2	0	1·2	0·0
Bácsbodrog	Baja	14537	19	5	1·3	0·3
Csongrád	Csány	1699	2	2	1·1	1·1
Heves	Felnémet	1166	1	1	0·8	0·8
J.-N.-Szolnok ...	Tiszasüly	525	8	6	15·2	11·4
Pestpilissoltkisk.	Soltvadkert	3315	1	1	0·3	0·3
Abauj-Torna ...	Szőllősardó	471	1	1	2·1	2·1
Bereg	Nagydobrony ...	1785	1	1	0·5	0·5
Borsod	Hejőkeresztur ...	633	3	2	4·7	3·1
Gömör	Rónapatak	392	1	1	2·5	2·5
Sáros	Lipova	231	1	1	4·3	4·3
Szepes	—	—	—	—	—	—
Ung	Bécs	769	1	1	1·3	1·3
Zemplén	Kölböcz	320	1	1	3·1	3·1

Vármegye	Község	Lakosság száma	Abszolút száma		Arányszáma (‰)	
			beteg- eknek	halot- taknak	beteg- eknek	halot- taknak
Békés	Vésető	3286	1	1	0·3	0·3
Bihar	Nagyvárad	16115	65	50	4·0	3·1
Hajdu	Hajdunánás	22247	1	1	0·05	0·05
Mármaros	Felsőróna	1145	1	0	0·8	0·0
Szabolcs	Nagyhalász	1557	1	1	0·6	0·6
Szatmár	Fehérgyarmat	1822	1	1	0·5	0·5
Ugocsa	Veréceze	435	1	0	2·2	0·0
Arad	Fazekasvarsánd	4069	4	4	0·9	0·9
Csanád	Battonya	6951	13	12	1·8	1·6
Krassó-Szörény	—	—	—	—	—	—
Temes	Beregszó	2129	1	1	0·4	0·4
Torontál	Szerbszentmárton	2066	5	4	2·4	1·9

VI. tábla. Községek a legtöbb kolerás betegséggel és halottal 1913-ban.

Vármegye	Község	Lakosság száma	Abszolút száma		Arányszáma (‰)	
			beteg- eknek	halot- taknak	beteg- eknek	halot- taknak
Baranya	Mohács	17092	9	6	0·5	0·3
Fejér	Adony	4342	1	1	0·2	0·2
Győr	Ráró	921	1	—	0·02	—
Komárom	Köny	4285	1	—	0·2	—
Zala	Nagykanizsa	17018	5	2	0·3	0·1
Észtergom	Lábatlan	1843	3	1	1·6	1·6
Pozsony	Kismagyar	470	1	—	2·13	—
Bácsbodrog	Szond	5558	58	32	0·4	5·7
Csongrád	Csongrád	25310	1	—	0·03	—
Jászkuinszolgok	Tiszabura	2168	7	5	3·2	2·3

Vármegeye	Község	Lakosság száma	Abszolút száma		Arányszáma (‰)	
			betegnek	halot- taknak	betegnek	halot- taknak
Pestpilissoltkisk.	Budapest	880371	14	5	0·01	0·005
Bereg	Szentmiklós	1646	16	5	9·8	3·0
Borsód	Sajólád	1303	16	6	12·3	4·6
Ung	Unglovasd	600	8	5	13·3	8·3
Zemplén	Tokaj	5105	3	—	0·6	—
Bihar	Érmihályfalva ..	6255	1	—	0·16	—
Mármaros	Felsővisó	1661	1	1	0·6	0·6
Szatmár	Tiszabecs	1463	3	3	2·05	2·05
Arad	Arad	63166	1	1	0·01	0·01
Krassó	Szokolár	1369	19	13	13·9	9·5
Temes	Deliblát	4711	37	15	7·8	3·2
Torontál	Felsőelemér	3440	15	7	4·3	2·0

VII. tábla. Községek a legkevesebb kolerás beteggel és halottal
1913-ban.

Vármegeye	Község	Lakosság száma	Abszolút száma		Arányszáma (‰)	
			betegnek	halot- taknak	betegnek	halot- taknak
Baranya	Himesháza	1603	1	—	0·6	—
Esztergom	Muzsla	2942	1	—	0·4	—
Bácsbodrog	Mohol	10254	1	—	0·09	—
Jásznagyszolnok	Szolnok	17064	1	1	0·06	0·06
Pestpilissoltkisk.	Ráczkeve	6881	1	—	0·1	—
Bereg	Munkács	17275	1	—	0·06	—
Borsód	Alsószoleza	1932	7	2	3·6	1·0
Ung	Ungvár	16919	1	—	0·05	—
Zemplén	Sátoraljaiújhely ..	19940	1	—	0·05	—
Krassó	Bozovics	4243	1	—	0·1	—
Temes	Kevevéra	7345	1	—	0·1	—
Torontál	Csenta	3179	2	—	0·6	—

Ezek szerint az első kolera járványnál a legborzasztóbb volt a pusztítás Szepes vármegye Betlenfalu és Liptó vármegye Szentkereszt nevű községében, a melyekben minden száz lakós közül 93, illetve 98 betegedett meg és 34, illetve 13 halt meg. Ugyanekkor a legkisebb fokban támadta meg a kolera Pest vármegye Soltvadkert és Békés vármegye Vésztő községét, a melyekben 3200—3300 lakós közül csak 1—1-et betegített meg, illetve ragadott el. Ennél jobb viszonyt csak azok a községek mutathatnak föl, a melyek teljesen mentek maradtak a járványtól.

Mily mások a számok a VI. és a VII. táblák szerint 1913-ban! Itt a maximumot Krassó-Szörény vármegye Szakalár községe mutatja, a hol 1000 lakós közül kerekén 14 betegedett meg és 10 halt el, a minimumot pedig Budapest állítja elénk, a hol 100.000 lakósból csak 1 beteg volt, és 200.000-re esett 1 halálozás.

Nézzük ezek után a kolera *időbeli* lefolyását, vagyis azt, mely évszakban kezdődtek hazánkban a járványok és melyikben szüntek meg.

A VIII. tábla a kérdésre elegendő feleletet ad.

VIII. tábla. A kolera a magyar birodalomban.

Kolera év	Kezdődött	Elmult
1831—2	1831 június	1832 április
1836	1836 május	1836 december
1848—9	1848 szeptember	1849 december
1854—5	1854 október	1855 december
1866—7	1866 július	1867 április
1872—3	1872 szeptember	1873 április
1886	1886 június	1886 december
1892	1892 szeptember	1892 december
1893	1893 június	1893 december
1894	1894 augusztus	1894 december

Kolera év	Kezdődött	Elmult
1910	1910 augusztus	1910 december
1911	1911 augusztus	1911 december
1913	1913 július	1913 december
1914	1914 augusztus	1914 ?

A tábla szerint tehát a 14 járvány közül

kezdődött májusban	1	}	1 tavasz,
júniusban	3		
júliusban	2	}	9 nyár,
augusztusban	4		
szeptemberben	3	}	4 ősz,
októberben	1		
elmult áprilisben	2	}	2 tavasz,
decemberben	12		

E szerint a *tavasz* végén kezdődött 1, a nyár 3 hónapjában 9, az ősz első 2 havában 4 kolerajárvány.

Egyszer sem kezdődött a novembertől márcziusig eső 5 hónapban.

Más szóval a kolera csak azon hónapokban kezdődött hazánkban, a melyeket enyhességükről ismerünk.

Elmult pedig a 14 járvány közül 12 télen s 2 a tavasz elején, vagyis akkor, a midőn nálunk a hideg évszak uralkodik.

Erre a tapasztalatra később még visszatérek.

De vajjon ezek az átlagos adatok értékesíthetők-e mindenütt és mindenkor az országban?

Egyáltalában nem!

Keressük csak ki a legelső járvány adataiból azt, hogy megyénként mikor lépett fel és mikor mult el a kolera, akkor nagyon eltérő adatokat kapunk a fönnebbi átlagszámoktól.

A IX. táblából az tűnik ki, hogy az első kolera az ország-

ban 1831 június 13.-ától ugyanezen év decz. 4.-éig kezdődött és 1831. július 31.-étől 1832. február 21.-éig végződött. Vagyis 1831 december 4.-e volt az a nap, a mikor legutoljára kitört Bács-Bodrog vm. egyik községében és 1831 július 31.-én szűnt meg legelőbb Borsod vm. egyik községében és legutoljára 1832 február 28.-án aludt el Árva vm. egyik falvában.

IX. tábla. A kolera kezdődött és végződött 1831--32-ben.

Megye	Kezdődött	Végződött
Ugocsa	június 13—aug. 16.	szept. 9—szept. 23.
Szatmár	június 23—szept. 5.	július 30—okt. 18.
Szabolcs	június 23—szept. 7.	aug. 5—okt. 5.
Borsód	június 24—aug. 15.	július 31—okt. 31.
Zemplén	június 26—aug. 9.	— —
Sáros	június 28—aug. 28.	szept. 15—szept. 27.
Jász-Nagy-K.-Sz.	június 29—aug. 17.	aug. 27—okt. 31.
Gömör	július 1—szept. 11.	aug. 23—okt. 31.
Bereg	július 1—aug. 29.	szept. 2—okt. 5.
Abauj	július 3—szept. 18.	okt. 5—febr. 21.
Ung	július 3—szept. 2.	aug. 5—okt. 18.
Pest	július 5—okt. 31.	aug. 30—jan. 31.
Mármaros	július 6—aug. 27.	aug. 9—szept. 23.
Nyitra	július 8—okt. 4.	aug. 27—okt. 31.
Nógrád	július 8—aug. 30.	szept. 2—szept. 23.
Turóc	július 9—decz. 6.	okt. 5—jan. 17.
Békés	július 10—nov. 15.	aug. 19—jan. 3.
Moson	július 11—okt. 14.	szept. 23—jan. 31.
Csongrád	július 11—aug. 8.	aug. 9—okt. 31.
Heves	július 11—aug. 29.	aug. 23—okt. 18.
Hajdu	július 14—nov. 14.	aug. 14—okt. 31.
Trencsén	július 16—okt. 10.	szept. 23—márcz. 20.
Komárom	július 17—nov. 9.	szept. 15—febr. 14.
Pozsony	július 18—okt. 20.	szept. 16—jan. 31.
Esztergom	július 20—szept. 26.	aug. 30—okt. 18.

Megye	Kezdődött	Végződött
Torontál	julius 21—szept. 13.	szept. 16—nov. 15.
Féjér	julius 23—szept. 20.	aug. 23—okt. 31.
Zólyom	julius 25—szept. 23.	szept. 16—nov. 15.
Bács	julius 28—decz. 4.	szept. 16—febr. 14.
Hont	julius 31—aug. 26.	okt. 5—okt. 5.
Bars	julius 31—okt. 18.	szept. 2—nov. 29.
Arad	aug. 1—szept. 27.	szept. 23—nov. 15.
Temes	aug. 1—szept. 25.	aug. 30—okt. 31.
Győr	aug. 1—okt. 15.	szept. 16—nov. 15.
Szepes	aug. 2—okt. 1.	szept. 23—decz. 6.
Liptó	aug. 3—okt. 26.	okt. 5—jan. 18.
Veszprém	aug. 5—szept. 29.	szept. 16—nov. 15.
Árva	aug. 6—nov. 1.	okt. 5—febr. 28.
Krassó-Sz.	aug. 7—szept. 7.	szept. 23—nov. 15.
Tolna	aug. 7—szept. 7.	szept. 9—okt. 31.
Sopron	aug. 8—okt. 15.	okt. 5—nov. 29.
Csanád	aug. 10—szept. 4.	szept. 23—okt. 18.
Baranya	aug. 10—szept. 15.	szept. 9—okt. 18.
Szerém	aug. 11—okt. 10.	okt. 11—nov. 29.
Verőcze	aug. 11—aug. 29.	szept. 9—nov. 15.
Somogy	aug. 12—szept. 5.	szept. 23—nov. 15.
Zala	szept. 12—okt. 27.	okt. 5—nov. 15.
Bihar ..	szept. 17—okt. 14.	okt. 14—nov. 29.
Vas	okt. 18— —	febr. 21. —

És ez mind a 14 kolera járványnál így történt. Csupán a kezdődés és az elmulás idejében találunk eltolódásokat. Gyakorlati fontossága ezen tapasztalatnak főként a járvány ellen küzdő hatóságok számára van. Nemcsak azért, mert a védekezésre való időt nyerik meg, hanem egy másik szempontból is.

Valamennyi járványnál az a tapasztalat, hogy minél későbbi évszakban kapja meg valamelyik község a kolerát, annál sikeresebben birkózhat meg vele. Pl. az 1831/2-i járványban a Dunántúl délnyugati vármegyéi és Horvát-Szlavonország oly kicsiny

betegedési és halálozási számmal szerepelnek, hogy ennek föl kell tünni mindenkinek, a ki e tárggyal foglalkozik. Erdélynek is ez volt a szerencséje.

De van még több olyan momentum is, a miknek feltűnő hatását észleljük a 14 járvány alatt.

Hogy csak néhányat említsek, ilyen a védendő helynek a betörési helytől való távolsága. Azért szenvedtek a kolerától az ország északi vármegyéi a legtöbbször, mert az áldás — mint már láttuk — legtöbbször északkeletről jött. Rögtön megváltozott a helyzet, ha a kolera délről közelített.

Nem kell azért azt hinni, hogy abban a vármegyében lesz a legtöbb betege és halottja a kolerának, a melyikben legelőször jelenik meg az országban. Már az 1831/2-i járványnál is a kitörés helye Ugoesa vm. és a szomszédja: Máramaros vm., a honnan valószínűleg ő is kapta a járványt, feltűnően alacsony betegedési és halálozási számmal szerepelnek.

Egy másik momentum az a már említett tapasztalat, hogy a kolera hazánkban mindig a melegebb évszakok beálltával tört ki és a télen legtöbbször elmúlt.

Keresték e feltűnő és a mérsékelt égöv alatt sok más országban észlelt körülmény okát már azóta, a mióta a kolera eredeti hazája határát a legelőször átlépte.

Az első járványoknál a levegőre gyanakodtak. PETTENKÖFER idejében a talajnak adtak nagy szerepet. A KOCH éra az ivóvízre terelte a figyelmet. Mindenikkel magyarázni lehet sokféle tapasztalatot, de valamennyit mégsem. A fertőző anyag szállítója mindmáig az ember maradt, akárcsak a tifusznál, a maláriánál, sárgaláznál és még sok más fertőző betegségnél.

A legújabb időkben az ember mellé a rovarok kezdenek sorakozni.

A malária és az anofelesz, a sárgaláz és a stegómia, a pestis és a bolha, az álomkórság és a glossinia, a pellagra és a kullancsok, az állati antrax és a vérszívó legyek, a lovak surrúja és a vérszívó legyek, a nagána és a csecselég, a texas láz és megint egy kullancs kétségen felül álló összetartozandóságot mutatnak. De az exantémás tifusz, a rekurrens és valószínűleg több más kiütéses fertőző betegség és a bolhák, a

poloskák meg a tetvek szintén igen nagy valószínűséggel összetartoznak! A legutóbbi időkben főként Amerikában és Angliában a hasi tifusz meg a házi légy közötti összefüggés lett nemcsak tudományosan bebizonyítva, hanem a védekezés alapjául a hatóságok által is sok helyen elfogadva.

A laboratoriumi kísérletek szerint végül a kolera és a házi légy is: társzég. Úgy hiszem, nem sokáig kell várakoznunk arra, hogy a nyugaton a kolera elleni védekezésben a légy-pusztítás fog igen fontos tényezővé válni.

Hogy a magyar orvosok között néhány már is akad olyan, a ki e nézetnek nemcsak teoriában a híve, hanem a ki a tavalyi év feltűnően kevés legye után meg merte jövendőlni azt, hogy nem lesz nagy járvány a behurcolásból és a ki követelte, hogy a kolera ellen való társadalmi védekezésben a legyeknek is kellő szerep adassék — azt csak a tavaly tudtam meg — tehát jóval előbb, mint hogy az *Orsz. Közeg. Egyesület* hivatalos lapjának „A légy” című, igazán nagyértékű száma megjelent.

A mondott időben ugyanis körlevelet küldöttem szét az összes törvényhatósági főorvos kollegákhoz, kérve őket, írják meg nekem, tapasztalták-e, hogy a városokban és a vidéken 1913. nyarán — júliustól októberig — feltűnően kevesebb a légy minden faja az emberi lakásokban és azok környezetében, mint más évek azonos hónapjaiban. Egyben jeleztem, hogy a legyek és a kolera között szoros viszonyra gyanakszom.

Igazán lekötelező szivességgel tettek eleget a t. kolléga urak kérésemnek. Leveleik alapján rajzoltam meg egy térképet, a melyben a kék szín a legyek megfogyatkozását, a piros azoknak rendes számát, a fekete vonalas piros szín pedig a más évekkal szemben való megszorodását jelenti. A fehéren hagyott vármegyékből nem kaptam választ. A megyékbe írott számok a koleraival fertőzött községek számát jelentik.

Ha a térképből kevés is világlik ki, az t. i., hogy a legyes területeken több községben fordult elő kolera, mégis oly kezdetnek tartom e próbálkozást, a mit talán érdemes volna folytatni, különösen a tisztí főorvos kollegáknak.

Annál is inkább tanácsolnám ezt, mert a külföldi irodalomban már sikeresen kezdik feszegetni azt a kérdést is, vajjon a

víz útján való fertőzés tulajdonképpen nem a legyek útján jön-e létre oly formán, hogy ezek viszik a vízbe az elszórt ürülékekből a vibriót.

Lehetetlenség nincs benne. Mindenesetre valószínűbb ez, mint azon vélemény, mely szerint a Dunát azok a halak fertőzték meg 1910-ben, a melyek a Fekete-tengerből, vagy legalább a bolgár Dunából úsztak föl Budapestig, Bécsig.

Egyébként úgy vélem, hogy a folyók fertőzöttségét kissé túlzottan képzelik el sokan még a kollegák közül is. Nem a folyó egész víztömege van fertőzve, hanem annak csak egy kis szakasza. Az sem mindenütt a folyó egész átmetszetében, hanem csak a renyhe folyású parti részeken, a melyekbe belécsorog az esővel lemosott trágya és ürülék és beleömlik a városi esatorna. A folyóvizet ivók nem a víz közepéről merítik a vizet, hanem a széléről.

A lehetőség tehát arra, hogy fertőzött vizet kapnak — megvan. De igen sok folyón végzett vizsgálat is azt bizonyítja, hogy a víz szélén sokkal több a baktérium, mint a közepén. Hogy a fertőzöttség nem terjedhet ki az egész folyóra és egyszer bekövetkezve, nem állhat fenn hónapokig, vagy mint némelyek gondolják, évekig is új fertőzés nélkül, az minden kétséget kizáróan ki van mutatva a folyóvizek öntisztulási képességének konstatálásával.

Annak megállapítása, hogy a sok lehetséges közül egyik vagy másik közvetítőnek útján — de mindig csak a szájon keresztül fertőződünk a kolerával — a védekezést erősen megkönnyítette az egyes embernek. A tömeg védeése szempontjából is sok haladásra adott ez okot, de a hatóság működését azért fölöslegessé nem bírta tenni. Sőt éppen ellenkezőleg, ha a kolerával, mint világbolygó tényezővel végleg leszámolni akarunk, akkor csak a nemzetközileg hozott és be is tartott rendelkezésekkel fogunk boldogulni.

A magyar hatóságokat nem érheti e tekintetben sok gáncs. Már az első koleránál is megtettek mindent a járvány leküzdésére. A bejelentés kötelező volta, a betegség megállapítása élön vagy hullán, az elkülönítés és a fertőtlenítés akkor is meg-

volt, úgy mint ma. Ha a kivitel módjában különbséget találunk, az csak az ismereteknek a korral járó haladása rovására irandó. Azon sok ezer eredeti akta alapján, a mely a kezemen járt az 1831-i koleráról, mondhatom, tisztelet illeti munkájukért a 80 év előtt működőket, főként a hivatalos orvosokat, a kik csak a betegen és a hullán szabad szemmel látható tünetenyekre voltak utalva.

1894-től hazánkban is hozzászegődött a hatósághoz, a belgyógyászhoz és a kórboneznokhoz a bakteriológus.

Az állam ugyanis Budapesten a belügyminisztériumban kolera-vizsgáló bakteriológiai intézetet állított föl s elrendelte, hogy az ország minden községéből az első, kolerára gyanus betegből vagy hullából vizsgálati anyagot kell előírt csomagolással és póstai jelzéssel beküldeni.

1910-ben a kolozsvári közegészségtani intézet is megbízást kapott ily vizsgálatokra az erdélyi részekre vonatkozóan.

1913. májusában a vizsgáló állomások száma 6-ra emelkedett, úgymint: Kir. központi egészségügyi és bakteriológiai intézet Budapest, Egyetemi közegészségtani intézet Kolozsvár, Békés vm. közkórházi laboratoriuma Gyula, Ferencz József gyermekkórház laboratoriuma Pozsony, Budapest székesfőváros bakteriológiai intézete Budapest, Városi közkórház laboratoriuma Fiume.

Az ország a 6 vizsgáló-állomás fekvéséhez képest osztott be és így a kolozsvári állomáshoz az erdélyi vármegyéken kívül még Bihar vármegye is hozzákapcsolatott.

A beküldendő csomag jelzése ma ez: Kolera-ürülék, törékeny, express.

A posta egyenesen a vasúttól külön postakocsival és kioktatott kézbesítővel küldi az intézetbe a csomagokat. A kézbesítő a kizárólag kolera-vizsgálatokra szolgáló laboratoriumban a kijelölt helyre elhelyezvén a csomagot, azután alaposan fertőtleníti a kezét és útjára megy. Utána a kilinesek fertőtlenítő szerrel lemosatnak arra való tekintettel, hogy külön bejárata a laboratoriumnak nincsen és az épületben sokan járnak. Ha a csomag a pályaudvarra érkeztekor gyanút keltene arra, hogy benne az üveg eltört és tartalma kifolyt, a posta értesíti a

városi tisztí főorvost; ez vizsgálatot tart s a csomagot felbontatlanul egy másik ládába csomagolva küldi be az intézetbe. Azután a további intézkedést is foganatosítja a gyanús csomaggal érintkezett többi csomagokra és az azokkal érintkezett kezelő-személyzetre. 4 év alatt ily eset csak egyszer fordult elő, akkor is szerencsére nem az üveg volt a ládában eltörve, hanem az azt körülvevő vattát nedvesítették meg túlságosan szublimáttal a csomagolásnál és ez folyt ki a láda résein.

A beérkezett ládát a laboráns kibontja, a benne levő üveget nagyobb üvegcsészébe teszi, a ládát és vattát elégeti. A kísérő írást átadja a vele együtt dolgozó vizsgálónak, a ki azt és az üveget a jegyzőkönyvi folyó számmal megjelöli és azonnal el is könyveli.

Az üveg fölbontván, a benne levő anyagból legelőbb is a jellegző részek kikerestetnek és belőlük legalább 2 festett készítmény állítatik elő, melyekben keressük a vibrióalakokat. Azután ugyanilyen részekből lehetőleg sok (10—20 gr.) peptonvízbe kevertetik, ez pedig azonnal 37 fokos költőkemenczébe állítatik. Az este 8-tól reggel 8-ig érkező anyagok reggel 8-kor, a napközben érkezők lehetőleg azonnal földolgoztatnak.

10—12 óra múlva megnézzük, van-e a lombikban levő folyadék felszínén vékony, irizáló hártya. Ha van, úgy ehhez, ha nincs, akkor több helyen a folyadék felszínéhez érintjük a laposra fordított platinakaesot; a rajta tapadt anyagot legalább is 2—2 peptonvízbe oltjuk. A jól összekevert folyadékból 1—1 kaesnyit 1—1 fölolvasztott gelatinába és ezekből ismét ugyanannyit ismét újabb 1—1 gelatinába viszünk át. A beoltott gelatinákat Petri-esészekbe öntjük és jégszekrényben gyorsan megolvastva, 22 fokos költőkemenczébe tesszük. 24—36 óra múlva szabad szemmel megállapítjuk, fejlődött-e a csészékben tenyészet s ha igen, folyósítják-e azok a gelatinát. Ha egyetlen folyósító sincs, a csészék újabb 12 órára visszakerülnek a költőkemenczébe. Ha 48 órával a kiöntés után sem jelentkezik egyetlen folyósító tenyészet sem, akkor a csészék 50-szeres nagytással újból átvizsgálatnak s ha így sincs semmi gyanús, az eset *tiszta negatív*. Természetes, hogy a peptonból készítmények is csináltatnak és megejtetik a peptonnal a nitroso-indol kémlés is.

Egészen más képe van azon szélesztéseknél, a melyekben koleravibrió van. 24 óra múlva már szabad szemmel olyan a gelatina felszíne, mintha meg volna szurkálva. Ez azt jelenti, hogy folyósodni kezd azokon a pontokon. Ha az ily szélesztést 50-szeres nagyítással vizsgáljuk, oly képet kapunk, mintha a gelatinára egy-egy csipetnyi durvaszemű üvegtörmelékot poty-tyántottunk volna. Ez a fiatal kolera-tenyészet, a melyet elfolyt, de tiszta gelatinaréteg vesz körül. A telep durva szemcsézett-sége miádig megmarad később is, csak az átlátszóság ad helyet szürkéségeknek, a tömeg fölhalmozódása miatt.

A kolerás esetek legnagyobb részében a peptonvíz felületéről oltott gelatinában jóformán kizárólag csak ilyen tenyészete-eket találunk. Ezekből már most lemezenként legalább két ferde agarról oltunk, melyeket 12 órai költés után tovább vizsgálunk a fajlagos kémlesekkel: a Pfeiffer-félével és a Gruber-félével.

A Pfeiffer-féle kémleléshez legalább 3 darab, egyenként körülbelül 250 gramm súlyú tengerimalaczra van szükség. Az elsőnek a hasüregébe beoltunk 1 normális platinakaesra tapadó (kb. 5 milligramm) vibriót, a mit a ferde agarról kaparunk le és 1 cm³ fiziologiás konyhasóoldattal emulgeálunk. A másodikat ugyanannyi vibrióval, de konyhasóoldat helyett 1 cm. 1:1000 hígítású, magas titerű Pfeiffer-sérummal oltunk, szintén hasüregbe. A harmadik állat azonos mennyiségű vibriót és 1 cm. 1:50 hígítású, ép állattól származó vérsavót kap a hasüregébe. Ha az első és a harmadik állat elpusztul és hasüregükben élő koleravibriók kimutathatók, a második állat pedig életben marad és hasüregében 1 óra múlva a vibriókat már meg nem találjuk, mert azok feloldódtak, akkor a kémlelés pozitív eredményt adott.

Megjegyzem, hogy ezt a kémlelést csak az első eseteknél végezzük.

A Gruber-kémleléshez magas titerű agglutináló koleraszérumra van szükségünk. Ilyet a berlini Koch-intézettől szerzünk be, a melyik gyárilag készíti ezt is, a Pfeiffer-félét is és sok más sérumot is. Ebből 1:1000 arányú hígítást készítve, minden agartenyészettel elvégezzük az agglutinációs kémlelést. Pozitív az eredmény, ha 1 órán belül az agglutináció teljesen beáll.

Rendesen azonban nem kell 1 óráig várni, sőt a legtöbb készítménynél a mikroszkop alatt azonnal látható 3 tünet: a mozgás teljes megszünése, a hatalmas csoportokba verődés és az alakbeli eltorzulás. A makroszkópos kémlésnél pedig azonnal föltűnik a pelyheződés, a pelyhek leülepedése és az előbb egyenletesen zavaros folyadék föltisztulása.

Az ürülékeknek kb. 15 százaléknál a gelatina szélesztésen nem csupán kolera tenyészetek, hanem egyebek is megjelennek. Ez azonban mit sem változtat a vizsgálat menetén. Legfőlegb fáradságosabbá teszi azt azzal, hogy a folyósítókból sokkal többet oltunk ki és vizsgálunk tovább. Tapasztalataim szerint a lassú gyógyulásnál kapjuk ezt a képet, jeléül annak, hogy a bél rendes baktérium flórája kezdi elnyomni a kolera vibriókat. A gyógyult beteg ürülékében a vázolt eljárásnál a gelatina-szélesztésen rendesen egyetlen egy folyósító telepet sem találunk, annál kevésbé olyat, a melyik a kolerához hasonlatos volna.

Hogy e munkálatok közben a közismert átoltások a szintén közismert tenyésztő anyagokra megtörténnek, azt talán nem kell külön hangsúlyoznom.

Ha összehasonlítjuk az itt elmondottakat a kolera diagnózisával foglalkozó legújabb külföldi munkákban leírottakkal, úgy azt találjuk, hogy én nem vagyok a híve a kolera gyors diagnózisának és hogy talán többet bajlódok vele, mint mások.

De kitűnik az elmondottakból még valami. Az, hogy a pozitív diagnózis mindig biztos, a negatív azonban nem mindig biztos. Már a vizsgálat-anyagnak a gyűjtésénél történhetik olyasmi, a mi miatt a nem valami ellenálló koleravibriók elpusztulnak, mielőtt ide érnének. Pl. sok és erősen savanyú vizelet hígítja a kevés ürüléket, vagy az ágytálból az üvegbe való átöntésnél a híg, inkább vizeletből álló rész kerül az üvegbe. Szerenese, hogy a kolerásoknak rendesen kevés a vizeletük.

Aztán nem egyszer nincs is éppen akkor a betegnek friss ürüléke, a mikor az orvos nála jár. Kivált falún esik meg, hogy másnak kell venni a betegtől az anyagot, a ki pl. karbolt töltött előbb az ágytálba. Példa volt erre is, azért említem.

Ezek az okai annak, hogy a negatív leletre rendesen tovább

kell várni a hatóságoknak s nem egyszer fenyegetett már meg a belügyminiszterhez való följelentéssel egy-egy erélyes főszolgabíró.

Úgy látszik, a sors az ilyen honoráriummal akar kárpótolni a munkámért. A tavaly meg éppen kitüntetés is ért, mert kineveződtem országos híró kolera-csináló művésznek.

Ugyanis a tavalyi, úgynevezett kolozsvári kolera-járványának még első esetei előtt fölkeresett városunk t. tisztii főorvosa és kérdezte, beküldjön-e a klinikailag kolerásoknak tarthatókon kívül olyanoktól is ürülékot, a kik a beteggel érintkeztek ugyan, de betegeknek nem látszanak. Hivatkozott arra a veszedelemre, a melyet az ilyen bacillusrejtők a város lakói között előidézhetnek. Megállapodtunk abban, hogy minden gyanús és minden gyógyuló egyéntől is beküld vizsgálatra anyagot. Ugyanekkor volt ugyanis 5-ik napja megfigyelés és zár alatt egy 5 tagú bolgár család, a melyik a balkán háború után tért haza Kolozsvárra. Mivel hazájukban érintkeztek kolerásokkal, ezek lettek volna a tavaly a legelőször vizsgálva arra, rejtegetnek-e magukban kolera-vibriót, vagy sem. Az ürülékek azonban nem érkeztek be. Az alatt ugyanis, a míg a főorvos úr nálam járt, a napos tisztii orvos kibocsátotta a kertészeket, mert rajtuk semmiféle tünete a kolerának nem mutatkozott és a törvényes 5 napos veszteglési idő is lejárt. A kibocsátottak ismeretlen helyre távoztak.

Pár nap múlva egy Majális-utczai úri család cselédjét kifejezett kolerás tünetek miatt beszállítják a járványkórházba. Ürülékének vizsgálata pozitív eredményt adott. Erre az egész 7 tagú házinép ürüléke is beszállíttatott. A 7 közül 3-ban kolera-vibriókat találtam; az illetők jól érezték magukat, másként bacillusrejtők voltak. Egy hét múlva ürülékük újból beküldetvén, a cselédleány és az otthon lezártak közül kettőnek ürülékében már nem volt kolera vibrió, de a ház asszonyáéban még volt és csak az újabb 4 nap múlva beküldött próba bizonyult negatívnak.

Mint hogy időközben egy póstaszolga is megbetegedett s úgy az ő, mint a felesége ürülékében a kolera vibriók kimutat-

tattak, ezektől is új próbák küldettek be. A betegnél csak a 4. alkalommal volt az ürülék mentes a kolera-vibrióktól.

A sorban egy Unió-utcai család eselédje következett pozitív eredménnyel, a gazda 6 tagú családja negatívvá.

Mivel a betegetől származó ürülékekben ott volt az emésztetlen gyümölcs és minthogy a betegek kimondása szerint a gyümölcs főként a Széchenyi-téren szereztetett be, arra gondoltunk a főorvos úrral együtt, vajjon nincs-e valami összefüggés az elbocsátott bolgár kertészekkel. Ezeket a rendőrség a határban kinyomozta és újból internálta. Ürülékük megvizsgálatván, kettő pozitív eredményt adott.

Mivel a behuzolásnak más útja és módja nem volt kimutatható, ma is azt hiszem, hogy a tavalyi kolera ezek a bolgárok hozták Kolozsvárra.

Megint Széchenyi-téri gyümölcs és eseléd közvetítésével csúszott be a betegség egy Majális-utcai ismert családba. Itt csak 3 eselédnél volt az eredmény pozitív. Egy kosztosokat tartó és a Széchenyi-tér közelében lakó családhoz is a eseléd vitte be a betegséget, a hol rajta kívül a gazdasszony és mind az 5 kosztosleány ürülékének vizsgálata pozitív eredményt adott.

Kolozsváron 1913-ban további 6 egyes esettől eltekintve — nem volt több pozitív eset.

Összegezzük tehát a tavalyi, úgynevezett kolozsvári kolerajárvány adatait. Megvizsgáltatott összesen 146 ürülék.

A 146 ürülék származott 101 egyéntől.

Klinikailag beteg volt ezek közül 16 egyén.

Bacillusrejtő volt 15 egyén.

Negatív volt az eredmény 70 egyénnél.

Az első ürülék érkezett szept. 20-án.

Az utolsó érkezett október 23-án.

Tehát 33 nap alatt volt 16 beteg és 15 bacillusrejtő, összesen 31 pozitív lelet.

Kérdem, lehetett-e, szabadott-e tavaly Kolozsváron kolera járványról beszélni?

Nem.

És mégis nemcsak minden helyi újságnak, hanem minden kávézó, zsurozó társaságnak ez volt az egyik beszéd témája.

Hogyan történhetett ez? A következően.

A vizsgáló állomás minden beérkező anyagról azonnal értesíteni kötelező a Belügyminisztert. A vizsgálat eredményéről pedig községeknél a vármegyei alispánt és a főszolgabíró, rendezett tanácsú városoknál az alispánt és a polgármestert, törvényhatósági jogú városoknál pedig a polgármestert és a rendőrfőkapitányt. Ugyanesak belügyminiszteri rendelet intézkedik arról, hogy a hatóságok meg a közönséget értesítsék alkalmas módon.

Kolozsváron a tavaly az volt az uzus, hogy a hatóság a lapok tudósítóinak eredeti szövegükben becsátotta rendelkezésükre a tőlem kapott táviratokat, azokat a lapok saját megjegyzéseikkel vagy a nélkül — rendszeren szó szerint le is közölték.

Az újságolvasó közönség tehát a neveket is megtudta, sőt annyiszor olvasta a hányszor az illető egyéntől a főorvos úr hozzám ürületet küldött, tehát összesen 146 nevet olvasott.

Ez tagadhatatlanul tekintélyes szám. És mivel a közönségben 1900 közül 999-nél meglehetősen furcsa fogalmak uralkodnak a kolera felől, nem lehet csodálkozni azon, hogy az én távirataim nagy port vertek föl.

De történt időközben más, és pedig igen örvendetes dolog is. Az, hogy a tiszti orvosok által internált betegek rendre meggyógyultak, a bacillusrejtők meg éppen friss egészségnek örvendettek, legfőleg a bacillusok kikergetése céljából nekik ordinált ricinus vagy kalomel adagokkal nem voltak megelégedve.

Ez is csakhamar nyilvánvalóvá lett.

Még természetesebb, hogy a kávézó asztaloknál és a zsurokon hangot kapott előbb a csodálkozás, utóbb a velem való elégedetlenség. És méltán.

Az ördög látott olyan kolerát, a melyekben senki sem hal meg. Hiszen mindenki úgy tudja; újságokban, lexikonokban, sőt orvosi könyvekben is az olvasható, hogy a kolera olyan betegség, a melyekben minden 2 beteg közül 1 legalább is elpusztul.

Jött a további következtetés: Azon a vizsgáló állomáson valami bajnak kell lenni. Rosszak a diagnózisok! Az a RIGLER nem érti a dolgát.

Nó, kérjünk hamarosan a Belügyminisztertől egy igazi hozzáértőt, egy közegészségi felügyelőt. Meg is kérték. Meg is jött a felügyelő úr. Megtartotta a városban a vizsgálatot, meg is volt vele előgedve. Aztán engem is meglátogatott. Megtekintette a főnnebbi kimutatásokat és konstataálta, hogy azok lényegesen másként festenek, mint a hogy eddig értesülve volt. Feltűnőnek nem annyira a bacillusrejtők nagy számát találta, hanem azt, hogy a klinikailag a tisztí orvosok által, bakteriológiailag még általan kolerásnak találta közül senki sem halt meg. Érdeklődött végül a vizsgálatok menete, az ott használt tenyésztő anyagok és módok iránt is, — próbálván megkolloquáltatni engemet, a mi — állítólag túlságos érzékenységem miatt — nem sikerült.

A felügyelő úr eltávozása után a közönség körében mosolygás kapott lábra az én diagnózisaimon.

Csúcsponjtját érte el a jókedv akkor, a midőn a városi egészségügyi bizottság azon ülésén, a melyiken a városi főorvos úr a kolera teljes megszűnését bejelentette, a bizottság illusztris orvos és tanár tagja, — АРАТНУ tanár úr — azzal a szellemes megjegyzéssel zárta le az állítólagos kolera járványt: hogy az olyan „tudományos, olyan RIGLER-féle kolera“ volt.

Ezzel aztán végleg agyon is voltam ütve és a honoráriumomat is megkaptam a legszélesebb nyilvánosság előtt a munkámért, a mit ingyért végzek.

És lám, a kritikának még ezen módja ellen sem tiltakoztam. Először azért nem, mert tudtam, hogy az igazságtalan, más szóval, hogy az én diagnózisaim egytől-egyig jók. Másodszor azért nem, mert a kritikusokat, köztük és élükön АРАТНУ tanár urat, minden tiszteletem mellett sem tartottam és ma sem tartom sem a tekintetben jogosultnak, hogy a tisztí orvosok klinikai diagnózisát kritizálja, sem a tekintetben, hogy az én bakteriológiai diagnózisaimat kritizálja.

És azért sem tiltakoztam, mert az ilyenféle kritikákhoz és honoráriumokhoz már hozzászóktam ezelőtt 12 évvel, a mikor is I és fél évig mint városi tb. főorvos működtem és intézetben a városnak egészségügyi vizsgáló-állomást létesítve — mint akkor mordották —, a piacot kissé rendbe is hoztam.

Igaz, hogy akkor a kritikusom a tisztelt városi tanács volt, a ki az elsőfokú hatóságnak az én vizsgálataimon alapuló büntetését a hámisítóknak rendre elengedte, az is igaz, hogy a honoráriumot a tisztelt kofaasszonyok szolgáltatták itt nem reprodukálható jókívánások alakjában. No de szokatóknak a tavalyi kritikára mégis csak jók voltak.

A tavalyi év végén a köteles előterjesztést az év munkájáról a Belügyminiszter úrnak megtettem. Az szó nélkül elfogadtatván, az ügyet a magam részéről befejezettnek tekintettem.

Jöttek azonban haza a hareztérről ez év szeptemberében a sebesült katonáink és néhány hozta magával a kolerát is. A táborhegyről bőségesen érkeztek az ürülékek és közülök a harmadrészben megint csak pozitív volt a diagnózisom. De megismétlődött a tavalyi kép abban is, hogy megint csak nem akartak a páciensek meghalni. Kezdődött tehát a diagnózisomban való kételkedés újból, súlyosbítva azzal, hogy háborús időben a közügyek is súlyosabbak.

Akadtt azonban egy igazi jóakaróm SZABÓ tanár úr személyében, a ki a megújuló sugdosódás megszüntetésére barátilag tanácsolta, küldjek föl a tenyészetek közül néhányat Budapestre PREYSZ tanárnak s kérjem meg arra, írja meg nekem, vajjon ő is igazi koleravibrióknak tartja-e azokat, vagy nem.

Megvallom, nehezen határoztam el magamat erre a lépésre.

Nem magamért és nem a diagnózisaimért. De azért, hogy precedenst kell alkotnom, a minék másokra is kellemetlen következményei lehetnek.

Mivel azonban a közügyről és a bizalmatlanság megszüntetéséről volt szó, megfogadtam a jóakarató tanácsot. Éltem azonban azzal a vigyázattal, hogy a felküldendő tenyészetek előkészítését nem csak 2, szavahihető tanú jelenlétében végeztem, hanem a munka legnagyobb részét ezekkel is végeztettem.

A Budapestre küldött 9 tenyészet között volt 2 drb. 1913-iki és 7 drb. 1914-iki. Az utóbbiak között egy polgári egyéntől származó is, a ki betegsége 10. napján kolerában meghalt, de a kinél a VESZPRÉMI, JANCÓS és KENYERES tanárok jelenlétében megejtett kórbonecolatnál nem voltak meg a kolera jelei.

PREYSZ tanárnak itt is hálásan köszönöm azt a kegyességét, hogy a védőoltó anyag készítésének nehéz és kényes munkája közben eleget tett kérésemnek és múlt hó 29-én kelt levelében azt írta, hogy a beküldött tenyészeteket „igazi kolera-vibrióknak *kell* tartani“.

A míg ez történt, szegény kolerás katonáink közül kettő mégis meghalt. Bekerültek továbbá a sebészet, a szemészet és a belgyógyászati klinikákra tévedésből 8-10-en olyanok is, a kikinél JANCsó és ELFER tanárok a kolerát klinikailag konstataáltak.

És ime, ezek a klinikai kapacitások által is kolerásoknak tartott katonák is rendre meggyógyultak, pedig nem is 16-on valának, mint a tavalyiak, hanem 48-an. Tehát másodszor megisméllődött 2 év alatt *Kolozsváron* az, a mit a kolera történetével foglalkozók már 1831. óta tudtak, hogy a kolera nem is ritkán, nem is kevés megbetegedést okoz a nélkül, hogy a betegek közül csak egy is meghalna.

Az utóbbi napokban örvendve látom, hogy kritikusaím kritikája kezd enyhülni, pedig PREYSZ tanár leveléről kivülem eddig bizony senki sem tudott.

Hogy meddig fog e reám kedvező éra tartani, igazán nem tudom.

Végül csupán az említett precedens következményeit akarom elhárítani magamról annak tisztelettelies kijelentésével, hogy én mindig el fogom hinni minden kollegámnak, hogy a mit ő lát és mond, az úgy van, a hogy ő látja és a minek ő állítja. De ha akad valaki pl. a városi egészségügyi bizottságban, a ki nem hiszi és azt szellemesen és nyilvánosan meg is mondja, akkor ne én legyek az oka annak, hogy közülünk másnak is el kell menni Budapestre kollokválni.