



A TOROKGYÍK ELLENI KÜZDELEM KEZDETE A XIX. SZÁZAD VÉGÉN

DR. JANIK LEONÁRD tanársegéd
Semmelweis Egyetem, Népegészségtani Intézet
E-mail: janik.leonard@semmelweis-univ.hu

DOI 10.23716/TT0.23.2020.27

Absztrakt:

A betegséget már az ókorban is leírták „syriai fekély” néven, mivel Egyiptomban és Szíriában nagyon pusztította a gyermekeket. Majd átkerült Európába, ahol többször is járványt okozott egyes területeken. Spanyolországban a „morbo soffocante” a felnőtteket is megtámadta, nagyszámú halálhozát okozva. Sokáig nem tudták megkülönböztetni más légúti betegségektől (krupp, skarlát, stb.), a jelenlegi nevét végül Pierre Bretonneau (1778–1862) francia orvostól kapta 1826-ban. 1884-ban Friedrich Loeffler megtalálta a kórokozót is, a *Corynebacterium diphtheriae*-t.

A XIX. század elején a betegség epidémiás alakban pár évtizedig gyakorlatilag eltűnt, csupán egyes helyeken, főleg Franciaországban maradt jelen. Az 1820–1830-as években az ország déli városaiban és Svájcban, az 1840–1850-es években Dániában és a Skandináv félszigeten, majd Olasz- és Németországban lép fel járványosan. Törökországban a krími háború (1853–1856) idején jelentkezik, de az igazi nagy pusztítást Észak-Amerikában okozza. 1859-től lángol fel ismét Franciaországban, hogy aztán az 1860–1880-ban Spanyolországban és Portugáliában már a leggyakoribb betegség legyen. Gyorsan elterjed Angliában és Németországban, majd az 1870-es évek elején az osztrák tartományokban is tombol.

Magyarországon az 1876–1880-ig terjedő időszakban terjedt el a diftéria nagyobb járvány alakjában és különösen az Alföldön és Erdély keleti vármegyéiben pusztított erősen. Ezt követően csökkent az intenzitása, de 1890-től a legpusztítóbb gyermekbetegséggé válik egészen a XIX. század utolsó évéig 1893-ban 34.374, 1900-ban 9.941 halálhozát okozott.

A kor híres orvosai döbbenettel álltak a betegség előtt. A „rostonyás gégelobbal” szövőődött esetekben a csecsemőknél 93%-os, az 1–3 évesek között 69%-os, a 3–7 évesek között pedig 52,5%-os halálhozási mutatókat írtak le. Nem tudták, mi okozza a betegség időnkénti fellángolását és a mai

szemmel nézve komolytalan, sőt életveszélyes eszközöket vetettek be a gyógyításra.

Hazánkban 1990-ben fordult elő az utolsó diftériás megbetegedés, haláleset pedig legutóbb a hetvenes években volt. A probléma megoldottnak tűnik, de a stabilitás — főleg az emberi tényezők hatására — könnyen megváltozhat.

Kulcsszavak: diftéria, járvány, gyermekbetegség, gyógyítás, XIX. század

Az 1893. év elé felemás várakozással nézett a hazai orvostársadalom. Az előző év áprilisában kezdődött, Magyarországon szerencsére a korábbiakhoz képest enyhe következményű kolerajárvány tanulságaként ígéretesnek tűntek az elrendelt közegészségügyi intézkedések, ugyanakkor az *Orvosi Hetilap* évköszöntő cikkének sorai közül is kisugárzik az a kritika, amivel a szakmai fejlődés lassúságára és a személyeskedés ártalmaira hívják fel a figyelmet. Az év legnagyobb kihívásának a közegészségügyi törvény átdolgozását, reformját tartották [1]. Készültek továbbá a következő évben Budapesten tartandó nemzetközi közegészségügyi és demográfiai kongresszusra.

Magyarországon akkor még nem létezett csak és kizárólag járványos betegségekkel foglalkozó kórház, ugyanakkor a gyógyító intézmények betegeinek túlnyomó részét az ilyen betegségekkel kezelték voltak. A fővárosi Szent László Kórház csak egy évvel később került átadásra. Bár ott az akkori átlagos életviszonyokhoz képest a betegek luxuskörülmények között lettek elhelyezve, de a nagy kórtermekben könnyen kialakultak a keresztfertőzések, amelyek különösen igazak voltak a légúti (skarlát, diftéria, szamárköhögés) betegségekre.

A már említett jogszabály, a közegészségügy rendezéséről szóló 1876. évi XIV. törvénycikk alapozta meg a közegészségügy működését. A hazai közigazgatás rendszerében (89 törvényhatóság) működő hatósági orvosi intézmények feladata lett a közegészségügyi állapotok felügyelete, javítása és törvényes eszközökkel történő ellenőrzése. Az egészségügyi-orvosi igazgatás — mint az állam által gyakorolt jogkör — formái a közigazgatásba beépülve működtek, a szakmai felügyeletet az Országos Közegészségügyi Tanács, mint a Belügyminiszter szakmai tanácsadó és javaslattevő szervezete gyakorolta. Magában a közegészségügyi törvény a közegészségügy-egészségügy gyakorlati elvein túl (gyógyítás, ellátás, felügyelet, képzés stb.) a prevenció területeit is tartalmazta. Ezt képezte azon feladatkörök — ivóvízellátás, csatornázás, húsvágás ellenőrzése, temetőügy, hulladékszállítás, szeméttelpek kérdése stb. — gyakorlása, amelyekkel a járványos és fertőző betegségek kialakulását lehetett meggátolni, a hatósági orvosi intézmény pedig olyan felhatalmazásokkal rendelkezett, amelyeket járványok, fertőzések és egyéb egészséget károsító jelenségek ellen alkalmaztak. A hazai statisztikai adatok,

amelyeket az 1871-ben alapított Központi Statisztikai Hivatal (KSH) tartott nyilván, a mai szemmel nézve riasztó adatokat mutattak. 1892-ben, az akkor mintegy 18 milliós országban a 620.255 fős születésszám mellett 530.299 volt a halálozások száma, amelyből az 5 év alatti gyermekhalálozás 53,2%, azaz 282.578 fő volt! Ugyanezek a számok 1893-ban: születések: 662.231 fő, halálozások: 478.678 fő, ebből az 5 év alatti gyermekeké: 250.266 (51,93%) fő.

A helyzet tehát nem volt könnyű. A lakosság még súlyos bajok esetén is viszonylag ritkán kereste fel az orvost. Húsz évvel később is voltak még vármegyék, ahol az elhunytak kevesebb, mint negyede részesült orvosi ellátásban a halála előtt. A törvény által rögzített közegészségügyi intézkedések sokszor nem, vagy csak részben valósultak meg. Novák Endre ungvári igazgató-főorvos az *Orvosi Hetilap* 1893. évi első számában keserűen állapította meg: „a járványos bajokkal szemben a fennálló törvényes intézkedések úgy a himlő, mint a vörheny és a diphteritissel szemben a közalap terhére azon fokozatban lenne megszigorítandó, mint az a choleraival szemben történik; ellenkező esetben nem tehetünk semmit s csak játszunk a kérdéssel”

A néhányfős kolerás megbetegedésről szóló közegészségügyi tájékoztatások közé villámcsapásként robbant be a Magyar Hírlap 1893. január 11.-i számában megjelent felmérés eredménye [2]. Bár a napilapok már hónapok óta cikkeztek az ország egyes vidékein dühöngő torokgyík-járványról, a kormánynak semmilyen hivatalos nyilvántartás nem állt a rendelkezésére és ennek rendezésére nem is igazán törekedett. A Magyar Hírlap egyik újságírója ezzel kapcsolatban körkérdezt intézett a törvényhatósági főorvosokhoz. Bár csak az érintettek alig harmadától (26) kapott választ, az eredmények megdöbbentőnek bizonyultak:

1. táblázat: Diftériás megbetegedések és halálozások az egyes vármegyékben

Megye	Morbidity	Mortality
Békés	1.048	405
Baranya	2.000	1.600
Torda	132	66
Csanád	1.900	750
Komárom	600	250
Szatmár	350	140
Hunyad	229	108
Heves	300	92
Pozsony	439	154
Sopron	152	104
Fehér	184	58
Ugocsa	168	50

Megye	Morbidity	Mortality
Szilágy	25	13
Borsod	1.259	732
Turóc	9	2
Torontál	4.641	1.368
Beszterce-Naszód	0	63
Jász-Nagykun-Szolnok	2.940	698
Liptó	200	38
Moson	240	96
Bars	2.684	1.152
Zala	5	2
Vas	445	130
Temes	764	355
Udvarhely	67	14
Budapest	2.310	697
Összesen	23.091	9.137

(Forrás: *Orvosi Hetilap*, 1893.3.37sz.)

Tehát az adatközlő törvényhatóságok területén 1892-ben 23.091 megbetegedés és 9.137 haláleset történt! Egyes jelentések az adatokon túl javaslatokat is tartalmaztak a baj lehető elhárítására. A legtöbb javaslat a közegészségügyi adminisztráció teljes államosítását indítványozta, hogy akár más járványok esetében is, a hozott intézkedéseket akár karhatalom segítségével is keresztülvigyék. Ajánlották továbbá, hogy hozzanak törvényt arra, hogy a betegek kötelezően kezeltessék magukat, járvány idején a szegényeket ingyen gyógyítsák, a gyermekmenedékházakat vagy járvány-kórházakat hozzanak létre a betegek kötelező elkülönítésére, küldjenek ki járvány-orvosokat és azok munkáját karhatalommal is segítsék.

A hírt közreadó *Orvosi Hetilap* következő oldalán a *New York Medical Journal* cikkére is hivatkoznak, mely szerint egy diftériában meghalt gyermek holttestét két napig jégben tartották, melyből három gyermek apró jégdarabokat nyelt le. Mindhárman megkapták a betegséget és belehaltak, ugyanakkor ők 32 további gyermeket is megfertőztek, akik közül 25-en életüket veszítették.

A diftéria természetesen nem volt ismeretlen betegség a társadalom előtt. Már az ókorban is több járványról számoltak be és számos különböző néven illették (főleg az előfordulási hely tekintetében) a kórt. A hivatalos nevét 1826-ban kapta, amikor Pierre-Fidèle Bretonneau nevezi el így a torok gyíkbőrhöz hasonlóra elváltozó nyálkahártyájára utalva. 1884-ben Friedrich Loeffler felfedezi és elnevezi a kórokozót (*Corynebacterium diptheriae*), sőt 1888-ban

Émile Roux és Alexandre Yersin kimutatta a toxint, majd a rákövetkező évben Emil von Behring felfedezi, hogy a szérum hordozza az immunitást. 1890-ben ő és a vele Németországban dolgozó japán tudós, Shibasaburo Kitasato emberen próbálják ki az antitoxint. Bár 2018-ban a történet folytatását is ismerjük, de kronológiailag itt most megállunk.

A *Magyar Hírlap* cikke a Parlament napirendjében is szerepet kapott. Január 13-án Horváth Gyula ellenzéki képviselő éles kritika tárgyává tette a hazai közegészségügyi adminisztráció hiányosságait, élénk színekkel lefestve az ország nyomorúságos közegészségügyi viszonyait, különösen alátámasztva azt a magas gyermekhalandósággal és az országban dúló diftéria-járványok ismertetésével, erőteljesen hangsúlyozva a gyökeres változtatás szükségességét [3].

A területért felelős Hieronymi Károly belügyminiszter, aki a rövid hivatali ideje (1892. november 19. – 1895. január 15.) alatt is számos, máig alkalmazott közigazgatási (egyházpolitikai törvények, állami anyakönyvezés, fővárosi kerületi vezetések) és közegészségügyi (vízművek) intézkedést vezetett be, másnap válaszolt. A problémák egyik legnagyobb okának a körorvosok (mai alkalmazásban: háziorvosok) hiányát tartotta. Az ország 1.063 körorvosi állásából csak 822 volt betöltve, 241 nem. A bajt tovább tetézte az érintett orvosok fizetése: 15 körorvosnak kisebb volt a fizetése 200 forintnál, 31-nek 300 forintnál, 712-nek pedig 700 forintnál, ráadásul azt sem kapják meg rendszeren. A körorvosnak olykor a 20 km-es távolságú körzetben 5-20 községet is kellett ellátnia, a díjazását tőlük egyenként beszednie, ami egy áldatlan állapot volt a terület vezetője szerint is.

A belügyminiszter a diftériajárvánnyal kapcsolatban azonban cáfolta a sajtóban megjelent számokat. Álláspontja szerint az előző év második felében csak mintegy 4.000 ezer gyermek halt meg ebben a betegségben, amely kétségtelenül nagy szám. A hatósági intézkedések komoly gátjaként említette a lakosság hozzáállásának és ismereteinek hiányát, amin a magas halálozások sem változtattak. Elsődleges célként a ragály továbbterjedésének a megakadályozását jelölte meg, amit az állam egész területére tekintettel túl nagy feladatnak ítélt. A végrehajtásra az ország déli vidékének egy részét jelölte ki és felkérte a közegészségügyi tanácsot, hogy azon a területen minden törvényes és tudományos eszköz felhasználásával tegyenek kísérletet a járvány megállítására.

A téma azonban itt nem zárult le. Január 16-án gróf Apponyi Albert képviselő is nyilatkozott a Parlamentben. Azon kívül, hogy kritika alá vonta a hivatalos statisztikák megbízhatóságát a diftériahalálozások tekintetében, az összhalálozás okaival kapcsolatban is komoly kételyét fejezte ki. A magyar területeken az 1887. évben előfordult 463.031 halálesetből 40.620 egyén veszett el gyengeségben halt

meg, amivel a bábaképzés fontosságára hívta fel a figyelmet, ugyanakkor a 30.832 „görcsök”-ben meghaltak halálokat önálló betegség hiányában nem tudta értelmezni. Különösen aggasztónak tartotta, hogy 52.510 olyan haláleset fordult elő, amelynél halottkémlés sem volt és a halálokkal senki sem törődött, ami a humanizmus, az egészségügy és főleg a büntető igazságszolgáltatás szempontjából is lehetetlen állapot.

A kor viszonyait kiválóan jellemezte az utóbbi két felszólalás. Hiszen amíg a belügyminiszter a minisztériumának friss adatai alapján nyilatkozott, addig a képviselő 1893 elején is csak az 1887-es év nyilvános statisztikáival rendelkezett. Ha mai szemmel nézzük a kor természetes halálokait és az azokban meghaltak számát, igen csak furcsa összefüggésekre juthatunk.

II. táblázat: Halálokok Magyarországon 1882—1892)

Halálokok	1881	1882	1883	1884	1885	1886	1887	1892
Veszületett gyengeség	34.373	33.840	37.425	36.900	39.757	41.556	40.620	45.006
Görcsök	31.136	33.729	32.111	32.287	32.895	30.980	30.832	27.494
Gyermekaszály	15.439	17.801	15.579	15.805	17.476	16.595	16.914	17.762
Tüdőlob	24.242	23.238	26.593	27.812	30.125	28.493	29.252	36.480
Tüdögümő, tüdővész, aszkór	41.729	40.259	40.515	41.851	42.262	45.065	44.695	46.097
Bélhurut	20.814	21.229	20.032	23.524	24.397	26.385	25.597	34.605
Vérhas	5.070	5.057	4.104	4.060	4.644	4.633	5.038	4.456
Cholera	0	16	0	0	6	1.509	7	1.255
Hagymáz	12.198	10.621	8.713	8.039	8.412	8.074	8.215	9.150
Himlő	12.467	12.160	6.789	3.992	4.746	11.290	15.470	3.426
Vörheny	8.884	13.984	7.752	6.498	5.435	6.107	9.009	8.237
Kanyaró	4.309	7.410	3.547	2.896	4.634	5.666	10.868	7.380
Roncsoló toroklob	10.210	11.378	8.295	6.944	7.123	6.822	6.683	35.666
Torokgyík	7.222	7.251	6.683	6.481	6.227	7.210	7.439	13.815
Hökhurut	6.695	5.693	4.625	6.350	7.233	7.021	6.125	6.479
Gyermek-ágyi láz	2.328	2.621	2.555	2.588	2.633	2.390	2.658	2.275
Gutaütés	6.179	5.796	6.050	6.485	6.857	7.078	7.238	8.291
Aggkór	26.633	25.784	29.222	28.651	30.503	29.012	32.138	38.262
Vízkór	5.740	6.112	5.381	6.202	5.488	5.717	6.168	4.997
Fert. pokolvar	585	424	380	447	537	521	563	454
Víziszony	138	134	85	99	75	95	53	58
Elmebajok	455	617	453	428	671	862	700	867
Egyéb halálokok	56.866	62.084	54.110	47.179	57.399	50.302	53.382	136.712
Összesen:	333.662	347.238	320.999	315.518	339.535	343.383	359.664	489.224

(Forrás: KSH)

A belügyminiszter a késedelmes adatszolgáltatás megoldásán túl a megbízhatatlanságra is felhívta a figyelmet, majd ismertette az 1892. év második félévének diftériával kapcsolatos adatait: 12.089 gyermek betegedett meg, meggyógyult 6.880, meghalt 4.344 és az esztendő végén 865 maradt ápolás alatt. A járvány a legnagyobb pusztítást Arad, Bács-Bodrog, Békés, Jász-Nagykun-Szolnok, Pest, Temes, Tolna és Torontál megyékben végezte és tovább növekszik. Éppen ezért vasszigorral javasolta bevezetni a következő intézkedéseket: a gyermekeket különítsék el; azokat a lakásokat, ahol beteg gyermekek voltak, tökéletesen fertőtlenítsék; a diftériában meghaltakat a lakásból azonnal szállítsák el; az ilyen betegségben meghaltak temetésén gyermekek ne vehessenek részt; a földes padlójú házaknak a földjét alaposan fertőtlenítsék és a földet cseréljék ki; a fertőtlenítéshez szükséges eszközöket pedig az állam szerezze be [5].

A XXI. századi közegészségtanász szemével nézni a XIX. század végi gyermekhalálozási statisztikákat különösen elkésérítő, ha a népességfogyás csökkentésére tett jelenlegi kormányzati intézkedések hatékonyságát is ismerjük. Az *Orvosi Hetilap* 1893. évi 5. számának mellékleteként megjelent Közegészségügy és törvényszéki orvostan (szerkesztette Fodor József, a budapesti orvosegyetem 1874-ben alapított Közegészségügyi Tanszékének első igazgatója) első cikke épp a gyermekhalandósággal foglalkozott [6]. A mai csecsemőhalálozási definíció szerint szűrve a közzétett adatokat, az eredmények mellbevágóak:

III. táblázat: A csecsemőhalálozás adatai egyes városokban

Város	Időszak	Élve születettek száma	1 év alatt elhaltak száma	Százalékokban
Bécs	1865–1874	256.159	64.988	25,37
Boroszló	1874–1875	18.618	5.440	29,22
Budapest	1874–1885	164.309	44.551	27,11
Moszkva	1868–1872	89.313	31.145	34,87
München	1868–1874	47.871	19.306	40,33
Nápoly	1865–1875	171.863	43.022	25,03
Palermo	1865–1874	68.038	13.606	20,00
Párizs	1872–1874	166.485	22.046	13,24
Prága	1865–1874	66.095	18.648	28,21
Róma	1871–1874	28.227	7.590	26,89
Stockholm	1866–1872	45.783	12.700	27,74
Szentpétervár	1866–1872	135.048	34.207	25,33
Trieszt	1865–1874	52.668	12.925	24,54
Turin	1864–1873	53.261	8.068	15,15
Velence	1865–1874	42.437	8.099	19,08
Összesen		1.386.175	346.341	24,99

(Forrás: *Orvosi Hetilap*, 1893. 5. sz. melléklet)

E rövid kitérő után térjünk vissza a torokgyíkhoz. Alig két héttel a belügyminiszteri véleménykérést követően az Országos Közegészségügyi Tanács állandó járvány-bizottsága már kis is dolgozta a javaslatait a várt „minta-eljárás”-al kapcsolatban. Alapelveként leszögezték, hogy az érintett területekre teljhatalmú miniszteri biztos kerüljön kiküldésre, a felmerülő költségeket az állam fedezze, az ország többi részeiben pedig minél előbb gondoskodjanak a megfelelő orvosi személyzetről. A beadványt előterjesztő Bókai János [nem elírás, a nemességet, a bókai előnevet és a családi címet csak 1896. április 11-én kapta meg, innen íródik a neve y-al] a bevezetőjében elmondta, hogy a diftéria megbetegedések száma folyamatosan emelkedik. Példaként a vezetése alatt álló „Stefánia” gyermekkórház statisztikáit mutatta be. Míg 1864–1886 között a betegség a kórház betegei között 1% alatt volt jelen, addig 1890–1891-ben már 3,5 és 3,3% voltak, amely nem az intézmény specialitásával volt összefüggésben. Ezt támasztják alá a fővárosi halálozási adatok is, amelyek 1881 és 1886 között havonta 9-58 haláleset között voltak és általában a 20 haláleset/hó számot nem érték el, addig 1886 és 1892 között a diftéria havi mortalitásának minimuma 27, maximuma 146 volt, de a legtöbb hónapban az 50-et jóval meghaladta. Bár megelőzéssel kapcsolatos körrendeleteket már 1873-ban, majd pedig 1879-ben és 1892-ben is kihirdették, az intézkedések nem igazán kerültek végrehajtásra, épp ezért a tanács szigorúan ellenőrzött hatósági profilaxist javasolt. A bevezetett intézkedések eredményeit Baranya megye példáján 70 évvel később egy történész részletesen bemutatta [7].

Áttekintve a korábbi rendeletekben foglaltakat, Bókai János az alábbi „*minta-eljárást*” javasolta:

1. Még a sporadikus betegségeket is tartsák nyilván, azok postaköltségmentesen kötelező jelleggel kerüljenek bejelentésre 24 órán belül.
2. A beteget az egészségesektől különítsék el. Ha ez az otthonukban nem lehetséges, akkor az kórházban, illetve kórházzá átalakított házakban történjen. Az otthon elkülönített beteg lakásbejáratánál „*ragályos betegség*” feliratú piros cédulát kell kiragasztani.
3. Ha valamelyik törvényhatóság területén diftériajárvány tör ki, akkor megfelelő szakemberekkel ellátott járványkórházat állítsanak fel. A betegek ápolásában szülésznek nem vehessenek részt.
4. Mivel az orvosok oktatásában akkoriban a gyermekgyógyászat nem volt kötelező tárgy, ezért a diftériás betegeket kezelő orvosok a munkájukat megelőzően a fertőző betegségekből oktatásban részesüljenek.

5. A betegek mielőbbi felderítése érdekében ún. „*utcai biztosok*” kijelölése, akik a járvány sújtotta területen a házakat nap mint nap végigjárják. Ha beteget találnak, azt azonnal jelentik a hatóságnak, amely szakemberrel megvizsgáltatja, hogy az diftéria-e. Ha igen, akkor a járványügyi intézkedések alá vonja.
6. Mivel a nép nagy része még mindig nem hiszi el, hogy a diftéria ragályos fertőző betegség és a fertőzésre a közvetett vagy közvetlen érintkezés a legalkalmasabb mód, a lelkészeket és a tanítókat mindenhol felkéri, hogy a törvényhatóságoknak az információk átadásában a segítségére legyenek. Az egészséges, illetve az egészségesnek látszó gyermekeket is figyelni kell, hogy szükség esetén az orvosi segítség mielőbb megérkezzen.
7. A nép számára rövid néhány pontba foglalt, népiesen írott ismertetést kell készíteni, amelyet az egyes törvényhatóságoknak a területükön széles körben terjeszteniük kell. A diftériában meghaltak holttesteit kizárólag erre a célra szolgáló kocsival mielőbb a temetőbe, illetve járvány esetén ideiglenes felállított hullaházba kell szállítani. Az ilyen temetéseken gyermekek ne vehessenek részt, sőt az a nyilvánosság teljes kizárásával történjen, amit hatóságilag ellenőrizni kell.
8. Az orvosok számára a járvány által sújtott vidékeken körlevélben tájékoztatást kell adni a betegségről és a megfelelő eljárásokról. Ezek:
 - a. Az elkülönítés legalább 4 hétre terjedjen ki. Akiknek beteg volt a családjában, az iskolától legalább egy hétre vagy akár hosszabb időre is távol tartandó.
 - b. Mivel a kórokozó beszáradt állapotban is 4–5 hónapig megtartja az életképességét, ezért a beteg által használt tárgyakat kiforralás vagy 100 fokos vízgőz útján fertőtleníteni kell, ami pedig érteltelenebb (pl. szalmazsák), azt el kell égetni. A beteg szobájának a padlóját a beteg felgyógyulása vagy elszállítása után meleg 0,1%-os szublimát-oldattal fel kell mosni, a falakat és a bútorokat pedig kenyérbéllel kell ledörzsölni.
 - c. Mivel nedves közegben a kórokozó virulenciája feltehetően erősebb, ezért a nedves, nyirkos, sötét lakásokat lehetőleg ki kell szárítani és kivilágosítani, városokban pedig kifertőtleníteni.
 - d. Járvány esetén a tejzúleteket még szigorúbban kell ellenőrizni, ahol pedig a családban diftériás beteg van, ott a tej árusítása szigorúan tilos.
 - e. Járvány idején a gyermekek száj-, torok- és orrüregének tisztántartására különös gondot kell fordítani. Erre öblögetést javasoltak: a műveltebb osztályoknál igen gyenge (0,01%-os)

szublimát oldattal, az alsóbb néposztályoknál pedig borszeszes, illetve aromatikusan vizekkel.

9. Felhívták a figyelmet arra, hogy a kuruzslók tevékenysége (legtöbbször titkos összetételű szereikkel) egyre elterjedtebb, olykor a hivatalos személyek tudtával történik, legnagyobb hátrányára a közegészségügynek, mivel bizalmatlanságot idéznek elő a tudományos orvoslás iránt, másrészt a legszükségesebb profilaxis elmulasztásával előidézik a járvány terjedését.

Kuruzslók ide vagy oda, a mai szemmel „szakmai protokoll”-nak nevezett eljárás a gyógykezelésre nem létezett. Otto Heubner (1843–1926) a kor híres német gyermekorvosának — aki majd később a diftéria elleni antitoxin első kipróbálója lesz — eredményeit liquor ferri sesquichlorati-el, azaz a toxikus és irritatív vas-(II)-klorid higítatlan, illetve később 1/5 higításban használatára alapozva 52 esetből 50-ben gyógyulásról számolnak be., emellett higított mézszívvel öblögettet, jégkockákat nyelet és jeges borogatást tesz a nyakra [8]. A fiatal orvos, Szendeffy Aladár (aki a Közegészségtani Intézet munkatársaként apósa, Fodor József beosztottja is volt) pedig hamar kiadta népies nyelven megfogalmazott kis füzetét „*Hogyan védekezzünk a diphtheritis ellen?*” címmel. A javaslatokat a tárca gyakorlatilag változtatás nélkül elfogadta és 1893. március 6-án körrendeletben ki is hirdette, valamint állandó járvány-bizottságot állított fel (tagok: Korányi Frigyes elnök, Müller Kálmán másodelnök, Csatáry Lajos, Fodor József, Hógyes Endre, Kétli Károly és Grósz Lipót).

A „minta-eljáráshoz” hamar érkeztek kiegészítések. Mivel a legnagyobb probléma a köznép érdektelensége volt, amely „csekély műveltségénél fogva kevés kivétellel nem a gyermek iránti szeretetből, hanem a büntetéstől félelemből hívhatja az orvost beteg gyermekéhez; ő csak a törvény parancsának akar eleget tenni, s minden gyógyítási költséget kockázatnak tekint”. javasolták a járvány érintette területeken az ingyenes gyógyítást és gyógyszerrel ellátást, valamint az orvosokkal történő ellátást, sőt a megtett intézkedések egészségügyi felügyelőkkel történő ellenőrzését [9]. Az orvosi körökben uralkodó bizonytalan állapotokat is kiválóan jellemzi, hogy 1893 áprilisában párhuzamosan három diftériaellenes készítmény engedélyezését kellett elutasítani [10]. Az *Orvosi Hetilap* folyamatosan jelentette meg a külföldi és hazai gyógyítók módszereit, amelyek a mai szemmel nézve olykor komolyan riasztóak. Lássunk néhányat:

1. *Allgem. med. central-Zeitung* (1893. 30. sz.): Ströll mirhafőzetet alkalmazott (összetétel: 4 ml mirhafőzet, 8 ml glicerin és 200 ml desztillált víz). E gyógyszerből nappal óránként (súlyos esetekben félóránként) éjjel 2 óránként (súlyos esetekben óránként) vetet be az első két életévben kávéskanálnyi, a 3–15 években gyermekkanálnyi, a 16. évtől pedig evőkanálnyi. Ha már határozott javulás

mutatkozik, az orvosság ritkábban adandó. Helybeli kezelés nem szükséges, noha nem tagadható, hogy a gyógyulást segíti. E célból nagyobb gyermekeknél 1% kloroformos vízzel toroköblítéseket végeztek, gége-diftériánál pedig a fenti mirha-orvosságot belégezteti. Ha vizeletürítési zavarok jelentkeznek, akkor a mirhafőzet alkalmazását átmenetileg abba kell hagyni [11].

2. Hermann von Widerhofer (1832–1901) a betegség kezelésénél olyan szereket alkalmaz, amelyek a beteget erősítik: konyak, erős bor, orosz tea, strophanthus, kámfor, liquor ammonii anisatus, külsőleg jégkolbász, belsőleg chlorkáli használatos. A körülírt diftérikus fekélyeknél koncentrált tejsavat is alkalmaz. Ő egyébként azt is jelzi, hogy a diftéria és a krupp (egy másik légúti betegség, amit vírusfertőzés is okozhat) nem mindig különíthető el egymástól. A kezeléstől elvárja a meglévő hárttyák leválását és az újraképződés meggátlását. Bár erre nézve biztos módszert ajánlani nem tud, a higanyban lát olyan szert, melynek szemmel látható hatása van, vagyis a bekenést a mirigyek fokozott elválasztása és a hárttyák fellazulása követi. Ezért meglehetősen sok higanyt alkalmaz, hogy a hatás hamar és nagymérvűen megmutatkozzon, így például 6–7 éves gyermeknél 4–5-ször óránként 1-1 grammot, gyengébb és kisebb gyermekeknél 0,5–0,5 grammot. Ilyen kezelés mellett 100 közül 25-en gyógyultak meg. Ha a szűkületi tünetek javulnak, a kenést folytatni lehet, ha nem, át kell térni az intubációra vagy tracheotomiára [12].

3. A New York-i Seibert szintén a helyi kezelésben bízott. Ebből a célból egy kis fecskendő állított össze, amelynek végére öt üres tűt tett, melyekkel a használandó folyadékot a diphtheritikus álhárttyák alá (az egészséges rész határán) fecskendezi be. A használt folyadék kizárólag 0,4% -os friss klórvíz volt, amelynek kiemeli csiraölő tulajdonságait. Igen gyakran már az első befecskendések után a közérzet jelentősen javult, a láz megszűnt és az étvágy is visszatért. Ha a láz és mirigyduzzanatok továbbra is fennmaradnának, a szerző ajánlata szerint addig kell naponta kétszer fecskendezni, amíg ezek nem szűnnek meg; és az álhárttyák ezután 2–3 nap múlva leválnak. Az ilyen módon kezelt esetek (104) halálozási arányszáma 7,5% volt [13].

A mai szemmel döbbenetes kezelések részletes összefoglalását is megtaláljuk egy két részben közölt 1894-es cikkben. A korábban alkalmazott rezes méz hamar elvetésre került, majd előkerült a higany-klorid különféle gyógynövényekkel kombinálva, azonnali vagy későbbi mellékhatásaival együtt. De kísérleteztek sósavval, cink-klórral, arany-nátrium-kloriddal és jódtrikloriddal, amelyek szabad klórt választottak ki [14]. Ugyanakkor már ismertek voltak Emil von Behring gyógsavós kísérletei, amelyeket számosan követtek a különböző országokban. A cikkíró ezzel kapcsolatban konklúzióként az alábbiakat jegyzi meg: „Az egész *theoria annyira nélkülözi a*

kísérleti alapot, oly hiányos a logikája...semmi más, mint egy lángész érdekes abberatioja” [15]. A vérsavó immunizációs hatásával kapcsolatos teória azonban egyre jobban teret nyert, az Orvosi Hetilap alig három hónappal később már egy hatrészes cikksorozatban számolt be a kutatásról [16, 17, 18, 19, 20, 21, 22].

Az 1894. szeptember 1–9. között Budapesten lezajlott VIII. nemzetközi Közegészségi és Demográfiai Kongresszus a diftériával kiemelten foglalkozott [23]. A felállított diftéria-bizottság munkájában számos ország képviseltette magát, a betegséggel három szekció is foglalkozott. A német-francia tudományos együttműködést kiválóan mutatta, hogy a német Friedrich Loeffler mikrobiológus az alig tíz évvel korábban felfedezett baktériuma által okozott betegség gyógyításáról a francia Émile Roux tartott beszámolót két egymást követő előadásban. Utóbbi nem feledkezett meg kiemelni Behring és Kitasato kutatásainak jelentőségét. Az francia tudós adatai, amelyek az általa felfedezett szérummal kezelt veszélyes betegség átlagos 50%-os halálozási aránya helyett 26%-ról számoltak be, mély hatást gyakoroltak a közönségre, amely mély csendben hallgatta végig és annak befejeztével *„szűnni nem akaró tetszésének adott kifejezést”*. Ugyanakkor Roux felhívta a figyelmet arra, hogy ez az arány tovább csökkenthető, mivel a *„viszonyok tökéletes javulását nem a gyógyszerek, hanem az egészségügyi szolgálat javulása hozza meg”*.

A kongresszuson határozatot fogadtak el és a küldöttek vállalták, hogy a saját kormányuknál mindent el fognak követni a diftéria leküzdésének érdekében, amelynek keretében:

1. A diftériának, mint fertőző betegségnek a bejelentése legyen kötelező.
2. A diftériás betegeket különítsék el.
3. Az egészségügyi közigazgatás fertőtlenítsen azokat a helyiségeket, ahol a betegek tartózkodnak, különös tekintettel az általuk használt tárgyakra és ágyneműre.
4. A betegek szállítására használt kocsikat minden egyes beteg után fertőtlenítsék.
5. A betegségből gyógyult gyermekeket mindaddig tartsák távol az iskolától, amíg az iskolába járást az orvos megengedi.
6. Annak az iskolának a gyermekeit, ahol diftériás eset fordult elő, bizonyos ideig megfigyelés alatt kell tartani. Különösen igaz ez a beteg testvéreire. Akinek torokgyulladás van, ne járjon iskolába.
7. A betegséget mielőbb fel kell ismerni, az anyák a gyermek torkát naponta vizsgálják meg.

8. Az orvosok mindig vegyenek igénybe bakteriológiai vizsgálatot.
9. Az antidiftériás szérum, mint profilaktikus és gyógyszerként ajánlott.

Bókai János a vezetése alatt álló kórházban már 1894 szeptemberében elkezdte a Behring-féle gyógsavó alkalmazását. Már maga a választás sem volt könnyű, hiszen párhuzamosan három készítmény gyártása is elindult: a Behring-Ehrich-féle vérsavóé a höchsti (Németország, Frankfurt am Main) gyárban, az Aronson-féle vérsavóé, amit a berlini Schering-gyár állított elő és a Roux-féle szérum, amelyet a párizsi Pasteur-intézetben készítettek. Utóbbi ekkor még nem került kereskedelmi forgalomba. A höchsti gyár háromféle készítményt bocsátott ki, 600, 1000 és 1500 egységet tartalmazókat.

Bókai félretett minden korábban alkalmazott gyógymodot és csak a szérumot alkalmazta az osztályra 1894. szeptember 11. és október 21. között felvett 35 kis beteg esetében, akik 20-an 4 év alattiak voltak. Valamennyi eset kórtörténete megjelent az *Orvosi Hetilapban* [24]. Az eredmények kifejezetten kedvezőnek bizonyultak: 5 haláleset történt, azaz a gyógyulás a korábbiaknál jóval magasabb, 85%-os volt. 1894-ben folyamatosan érkeznek az eredmények a Behring-féle vérsavó alkalmazásának eredményeiről, ugyanakkor az oltás sokszor későn érkezik. A betegség első napján beadottnál a halálozás gyakorlatilag 0, a 2. napon: 2–3%, de a 3. napon már 10–12%, a negyediken: 20–25%, az ötödiken 35–40%, a hatodikon pedig jóformán hatástalan. Az *Orvosi Hetilap* az eredményeket gyakorlatilag heti rendszerességgel adta közre, 1894 decemberében pedig már a Városház-téri patika kínálatában is megjelent a „Behring-féle diphtheritis elleni vérsavó”.

Az elért eredményeket kiválóan mutatja az alábbi táblázat:

IV. táblázat: A diftéria okozta halálozás 1887–1907 között

Év	Halálozás (fő)	Év	Halálozás (fő)
1887	14.122	1898	11.453
1892	49.481	1899	12.552
1893	34.183	1900	8.654
1894	22.205	1903	8.068
1895	15.463	1904	7.686
1896	16.868	1906	5.928
1897	14.007	1907	5.836

(Forrás: KSH)

A félbeszakított történet folytatása is ismert azóta. 1894-ben William Hallock Park és Anna Wessels Williams előállította a baktérium az antitoxin-át. 1898-ban megvalósult az első tényleges immunizálás Behring és Erich Wernicke által. A terület fontosságát különösen jelzi, hogy az első orvosi Nobel-díjat 1901-ben Behringnek adományozták a szérum felfedezéséért, amivel sokmillió gyermek életét mentette meg. A sikerből magyar tudós sem maradt ki. Schick Béla 1910-ben felfedezi az diftériával kapcsolatos ellenállóképesség kimutatását (Schick-próba).

Hazánkban 1938-ban lett kötelező a védőoltás (bár 1928 óta már rendszeresen alkalmazták). 1990-ben volt az utolsó diftériás eset Magyarországon, azóta csak behurcolt esetekkel találkozhattunk. A gyilkos kór a mai napig jelen van a világban, Nigériában, Indiában évente több ezer esettel, ám a fejlett országok sem mentesek tőle: ha elenyésző számban is, de szinte minden évben felbukkan néhány beteg még a nyugat-európai Német- és Franciaországban is.

Irodalom

- [1] Tárca, *Orvosi Hetilap*, 1893. 1. sz. 9.
- [2] Diphtheritis-járványok az országban, *Orvosi Hetilap*, 1893. 3. sz. 37.
- [3] Magyarország közegészségügye a parlamentben, *Orvosi Hetilap*, 1893. 4. sz. 49–50.
- [4] SZINNYEI JÓZSEF: Magyar írók élete és munkái IV. (Gyalai–Hyrtl), Budapest, 1896
- [5] Magyarország közegészségügye a parlamentben, *Orvosi Hetilap*, 1893. 5. sz. 62–63.
- [6] ERŐSS GY.: A gyermekhalandóság viszonyai az élet négy első hetében, *Orvosi Hetilap*, 1893. 5. sz. melléklet
- [7] VÖRÖS MÁRTON: Egy pécsi járvány tanulságai, *Communicationes ex bibliotheca historiae medicae Hungarica*, 33. Budapest, 1964. 163–195.
- [8] *Orvosi Hetilap*, 1893. 6. sz. 72.
- [9] *Orvosi Hetilap*, 1893. 7. sz. 87–88.
- [10] *Orvosi Hetilap*, 1893. 15. sz. 181–182.
- [11] *Orvosi Hetilap*, 1893. 26. sz. 316.
- [12] *Orvosi Hetilap*, 1893. 29. sz. 351–352.

- [13] *Orvosi Hetilap*, 1894. 2. sz. 20.
- [14] SZANA S.: A diphtheritis specifikus gyógykezelésének mai állása, *Orvosi Hetilap*, 1894. 14. sz. 164–165.
- [15] SZANA S.: A diphtheritis specifikus gyógykezelésének mai állása, *Orvosi Hetilap*, 1894. 15. sz. 175–176.
- [16] *Orvosi Hetilap*, 1894. 30. sz. 365–367.
- [17] *Orvosi Hetilap*, 1894. 31. sz. 377–379.
- [18] *Orvosi Hetilap*, 1894. 32. sz. 390–393.
- [19] *Orvosi Hetilap*, 1894. 33. sz. 403–404.
- [20] *Orvosi Hetilap*, 1894. 34. sz. 415–416.
- [21] *Orvosi Hetilap*, 1894. 39. sz. 480–481.
- [22] *Orvosi Hetilap*, 1894. 41. sz. 504–507.
- [23] Közegészségügy és törvényszéki orvostan. Melléklet az Orvosi Hetilap 40. számához. 3–4. sz.
- [24] Újabb gyógyszerek és gyógymódok, Melléklet az *Orvosi Hetilap* 43. számához. 2. sz. Budapest, 1894. október 28.

Beginning of the fight against the diphtheria at the late 19th century

Even in ancient times it has been described as the “Syrian ulcer” because it has destroyed children very much in Egypt and Syria. It was then transferred to Europe, where it has repeatedly caused epidemics in some areas. The “morbid soffocante” in Spain, also attacked adults, causing great deaths. For a long time they were not able to distinguish it from other respiratory illnesses (krupp, scarlet, etc.), whose current name was eventually obtained by a French physician Pierre Bretonneau (1778–1862) in 1826. In 1884 Friedrich Loeffler also found the pathogen, *Corynebacterium diphtheriae*

At the beginning of the XIX. century, the disease was virtually disappeared for several decades in epidemic form, only in certain places, mainly in France. The epidemic act in the 1820s and 1830s the southern cities of the country and Switzerland, in the 1840s and 1850s in Denmark and the Scandinavian peninsula, then in Italy and Germany. It is in Turkey during the Crimean War (1853–1856), but it causes real devastation in North America. From 1859 it again flames in France, and in 1860–1880 it was the most frequent illness in Spain and Portugal. It spreads rapidly in England and Germany, and then in the early 1870s it rages in the Austrian provinces.

The diphtheria spread in Hungary in the form of a major epidemic in 1876–1880, especially in the Great Plain and in the eastern provinces of Transylvania. Subsequently, intensity decreased, but from 1890 it became the most destructive pediatric disease until the 19th century. the last years of the century. 34,374 in 1893 and 19,900 deaths in 1900.

The famous doctors of the age were astonished at the disease. In cases involving “roast laryngeal tumors”, babies reported a 93% mortality score of 69% between 1 and 3 years of age, and 52.5% mortality rates for 3-7 years of age. They did not know what caused the illness to flare up in time, and today’s eyes have been frustrating and even life-threatening devices for healing.

In Hungary, the last diphtheria disease occurred in 1990, and most recently in the seventies. The problem seems to be resolved, but stability, albeit with human factors, can easily change.

Keywords: diphtheria, epidemic, childhood disease, healing, XIX. century