

A hadi járványokról.

Előadta az Erdélyi Múzeum-Egyesület orvostudományi szakosztályának
1914. évi november hó 21.-én tartott szakülésén ELFER ALADÁR dr.

Őszintén megvallom, kislökű félelem és bizonytalanság érzése az, melylyel előadásom mai tárgyához hozzákezek. Félelem azért, mert a kérdés igen tág és a bizonytalanság érzését pedig az magyarázza, hogy nagyobb háborús járványt nem éltem át, tehát hiányzik azon alap, melyre ilyen kiható kérdés összefoglalásánál építenünk lehet és szabad. Előre is kérem tehát szíves elnézésüket ezen — talán mások előtt szerénytelen vállalkozásomért; egyedüli mentségem, hogy végzetes időket élünk, háborút viselünk.

Tulajdonképen nem is helyes, hogy külön háborús járványokról beszéljünk. Mai tudásunk a háborús járványok esetleges előfordulását több-kevesebb valószínűséggel már előre megjósolja. És pedig azon körülményből, hogy a hadi járványok szoros összefüggést mutatnak a polgári életben észlelhető járványokkal. Azon fertőző megbetegedések, melyek ellen a mindennapi életben küzdünk, azok a háborús időkben mind előfordulhatnak. Bizonyos fertőző megbetegedések nagyarányú fellépésére sehol sincs kedvezőbb alkalom, mint az emberek nagy tömegesoportosulatainál. Ez egészen természetes is. Mert ha az a *Contagium animatum* a maga igazi formájában megtámadja az embert, akkor a megfelelő megbetegedés annak ismert módja szerint ki is fejlődhetik. Az első megbetegedés mellett a tömeges embercsoportosulásoknál könnyen jöhet a másoknak a megbetegedése.

Hogy az az élő anyag, mely a megfelelő járványt előidézheti, miként jut akár tömegében, akár egyedenként azokhoz a

sajátosságokhoz, hogy járványt idézhessen elő, ezzel a kérdéssel mélyebben nem foglalkozom, legfeljebb mások véleményére támaszkodom.

A háborús járványok természetét — mint már említettem — megszabják azok a körülmények, melyek, mint már mondtam, a polgári életben is előidézik a járványokat. Tehát, hogy a mostani háborúban milyen járványokkal kell számolnunk, azt megtudhatjuk abból a két körülményből, hogy először is a mostani nagy tömegtalálkozásnál milyen természetű kórcsirákat szállítottunk erre a találkozásra, másodsor pedig, hogy a háborús területeken milyen természetű fertőző megbetegedések uralkodnak. E két momentum az, a melyből bármely nagy tömegcsoportosulásnál a járványok természetét több-kevesebb valószínűséggel megjósolhatjuk.

A mai világháborúban katonáink olyan területen harsznak, a hol az ismert járványos megbetegedések egész tömege rendszeresen dühöng. Olyan területek ezek, a melyeken megtalálhatjuk a háborús járványok legfélemltetesebbjeit; a himlőt, a küteges typhust, a febris recurrenst, a cholérát, nem is szólva arról a betegségről, mely a XIX. század hadjárataiban majdnem mindig fellépett — a hasi hagymájról —, annál is inkább, mert ezzel a betegséggel a polgári életben gyakorta találkozunk.

Egy ilyen járványt a jelenlegi háborúban már eddigelé is láttunk és ez a vérhas, melynek legkimerítőbb és minden irányban kiterjeszkedő tárgyalását JANCsó tanártól volt alkalmunk hallani.

Ha tehát tudjuk azt, hogy a himlő, a typhus abdominalis typhus exanthematicus, febris recurrens, cholera, dysenteria ezeken a területeken észlelhető megbetegedések, ezeknek esetleges járványszerű fellépésével, mint igen fontos ténynyel, számolnunk kell.

Nagy kérdés, hogy ezen járványok gyakorlatilag elkerülhetők volnának, vagy sem? Erre a nagyfontosságú kérdésre csak akkor felelhetnénk igazán, ha a járványok természetrajzát egészében ismernők, sajnos, ezt teljesen nem mondhatjuk. Az egyes járványoknál tett sokszoros tapasztalás azonban bizonyos

tényekre tanított meg bennünket, melyeknek tekintetbe vételével a hadi járványokkal is szembenézhetünk.

A hasi hagymáz járványos fellépését eléggé ismerjük. Tudjuk azt, hogy mi okozza a bajt és tudjuk azt is, hogy a megbetegedett ember a kócsira millióit küldheti új útra, sőt az is ismeretes előttünk, hogy mely úton távozhatik testünk-ből a kócsira és mégis mikor arra a kérdésre kell megfelelnünk, hogy miért van az, hogy ennek a megbetegedésnek miért az a természete, hogy járványosan főként a késő nyári hónapokban és ősszel lép fel az otthonos területeken, akkor megállunk és nem adhatunk határozott feleletet. Az igaz, hogy észlelnek typhusjárványokat máskor is, észlelnek járványokat egészen más fellépési formában; de itt a megbetegedés fellépési módja, lefolyása nem mutatja azt a fenti időszakos typust, melyből a gyakorlati epidemiológusok a fenti észlelést levonták. Az 1870/71. német-francia háborúban észlelt hasi hagymázjárvány is ezt mutatja. Az akme a késő nyári és őszi hónapokra, a minimum pedig a tavaszi hónapokban volt észlelhető. Ezen periodusos jelleget nagyérdemű mesterem, PURJESZ professor is megemlíti. Ezen körülményt, bármennyire uralja is feltogásunkat az érintkezési fertőzés jelentősége, biztosan megmagyarázni nem tudjuk. Szorosan összefügg ezen kérdés a typhust okozó kócsira ektogén életével.

Hasonló fellépését láthatjuk az 1870/71. háborúban a vérhasnak is. A német hadsereg összes létszáma 788.213 ember volt; ebből az összes typhusban megbetegedettek száma 74.205 volt, még vérhasban összesen 38.975 szenvedett. A typhus akmeje október hóra jutott (17.523 megbetegedéssel), a minimum pedig április hótól júniusig; a vérhasnál a maximum szeptember hóra esett (13.546 esettel), míg áprilistól júniusig az összes megbetegedettek száma 137 volt. Ezen adatok 1870 július közepétől 1871 június hó végéig észleltettek.

Az újabb korszak hadi járványai, mint VAGEDES mondja, a hasi hagymáz és a vérhas és ha a német, az orosz, olasz és francia hadseregnek béke időben való erre vonatkozó adatait nézzük, úgy láthatjuk, itt is azonosak voltak a viszonyok azzal a különbséggel, hogy a békeidőben az akme egy hónappal

hamarább (augusztus—szeptember) következett be és igen érdekes, hogy a typhus akmája rendszerint 3—4 héttel megelőzte a vérhas akméjét; csak a francia hadseregben mutatkozott a két megbetegedés akméje egy időre (augusztus). Mindenesetre érdekes megfigyelésnek tartjuk ezeket, hogy különböző területeken évek során át ezen két fertőző megbetegedés fellépését illetőleg párhuzamosan viselkedik. Ezen katonai statisztikák 5—5 évről szólnak. A cholérára vonatkozólag is olvashatunk hasonló észleléseket. REINECKE az 1843—73-ig terjedő időszakra azt mondja, hogy Hamburgban a cholerajárványok ideje a typhuséval összeesett. 1873-, 92- és 93-ban a typhus akméjét két héttel követi a cholera akméje.

Hogy a cholérát is megemlítem ezen a helyen — daczára RIGLER professor multkori előadásának —, azért teszem, mert a viszonyok sok tekintetben hasonlóak a két előbbi megbetegedéshez. Hiszen a mindennapi életben a choléránál is a tápcsatornába jut a kórt okozó vibrió és a choleras ember hányadéka, de főleg ürüléke jól tudjuk, hogy a vibriók tanyája. Ennél a megbetegedésnél is éppen úgy, mint a typhus abdominalisnál, avagy a vérhasnál, ott vannak a bacillusbérlok és bacillusgazdák, melyek mindenkor a közre a legnagyobb veszélyt jelentik.

Ha a mindennapi életben azt látjuk, hogy ennek a három fertőző megbetegedésnek a bemeneti kapuja ugyanaz, köze fekvő, hogy a védekezés ezekkel szemben azonos menetű. A polgári életben ezen járványokkal szemben nem is gondolko-dunk egy perczig sem, mert a védekezés módjai nem is lehetnek mások, minthogy a fertőzésre képes csirákat felkeressük és tönkretegyük. A mit a háborúban oly sikeresnek tartanak (ész-szerű offensiva), a fertőző megbetegedések elleni védekezésnél is úgy látszik elsőrangú fontosságú. *Felkeresni a kórcsirát, akár-hová bujt is az el, tönkretenni, ez a lényeg.* Typhusnál a fertőzés szempontjából végeredményképen legfontosabb a beteg ember. Ennek minden váladéka tartalmazhatja a kórcsirát, de gyakorlati szempontból főként a vizelet és bélsár jönnek tekintetbe. Hogy miként tegyük tönkre ezeket a fertőző csirákat, azt hiszem mindnyájunk előtt ismeretes. A polgári életben minden körül-

ményre, mely a fertőzés továbbvitelét okozhatja, erősen tekintettel vagyunk; ha egy typhus-bacillusgazda kerül kezeink közé, okvetetlenül ellátjuk a megfelelő tanácsokkal; hiszen jól tudjuk, hogy az ilyen bacillusgazdánál, ha a kiválasztás a bélsár útján történik, azt gyógyszeres úton csak igen kevéssé befolyásolhatjuk. Mindenesetre az ilyen egyéneknek egy orvos sem fogja tanácsolni, hogy a szakács mesterséget gyakorolja; de most a háborús járványokkal kerülünk szembe; a hadsereg tagjait éri ez a baj, mit tegyünk? Vélekedésünk szerint azt a katonát, a ki a harezterről typhus abdominalist hozott magával, nem tartanók czélszerűnek, ha egy féléven belől csapatszolgálatra utaltatnák. Ezeknél, az igaz, hogy első sorban mint bacillusbérlok, másokra veszélyt hozók lehetnek, nagyfontosságú az a körülmény, hogy a typhust kiállott egyén még hosszú idő multán sem lesz alkalmas arra az erő kifejtésre, melyet egy ép szervezettől a háború megkíván. Ezzel az állásponttal hadseregünk harezképessége lényegesen nem szenved, ha csak azt az óriási számot nem vesszük tekintetbe, melyet pl. a német hadseregénél láttunk 1870/71-ben szerepelni. A végeredményben, mint a történelem mutatja, a háború kimenetelére még ez az óriási szám sem gyakorolt döntő befolyást. Az is igaz, hogy a német hadsereg ezen súlyos számbeli megbetegedése a Sedán utáni szakra esett.

A *bacillusgazdák* eliminálását azonban nehezen tudná a hadvezetőség egy modern háborúban nélkülözni. Megemlíthetek erre vonatkozólag egy németországi statisztikát, melyben 6708 typhus abdominalis esete szerepel. Bacillusgazda ezek közül 310 volt. Kimutatták, hogy 3 éven át a 310 bacillusgazda 276 újabb megbetegedést eredményezett (az összes fertőzések 4%-át) és még ezen fertőzéseknek java is arra az időszakra esett, a mikor az illetők még nem tudták, hogy másokra veszélyt jelenthetnek. Gondoljuk el, hogy a hadseregünkben, a hol 19—42 éves korukig működő férfiakról van szó, mennyien szenvedtek typhusban (az erdélyi hadtestben mindenesetre nagyon sokan), mennyi lett ezek közül bacillusbérlok, azon kívül valóságos bacillusgazda, mindenesetre ezeknek a rajvonalból való távoztartását a mai körülmények között nem tartanám keresztülvihetőnek.

A vérhas- és choleraanál ezek a szempontok kevésbé jönnek tekintetbe. A typhusbérlők és -gazdák járványmentes időben is igen nagy veszélyt jelentenek; ellenben a vérhas- és choleraanál azért nem félünk annyira a járványmentes időben az ilyen egyénektől, mert a kórt okozó csirák kevésbé életképesek; másrésről pedig éppen vérhasnál a tapasztalat megmutatta, hogy a mozgó hadseregnél, mint járvány, rendszerint megszűnik. Már pedig ezen tapasztalást nem szabad egyszerűen abból magyarázni, hogy a vérhasban szenvedők a menetelő hadseregtől elmaradtak; akad közöttük elég bacillusbérlő, mely a kórt terjeszthetné. Ismeretes, hogy az 1908-ban lefolyt hagenai vérhasjárványnál 232 beteg mellett 139 bérlőt is találtak, a kik klinikailag nem mutatták a vérhasmegbetegedést. A choleraanál a vibrióbérlőkkel is kedvezőbben állunk, mint a typhusnál. NEUFELD szerint (KOCH-tanítvány) a megbetegedések $\frac{3}{4}$ részében 10 nap múlva nem kapnak az ürülékben vibriót és azt is állítja, hogy a mi éghajlatunk alatt a legkritkább esetben találkozott olyan esettel, hol a betegség átállása után az ürülékkel a vibrió kiválasztása észleltetett volna. A poroszországi vizsgálatok azt mutatták, hogy a cholera vibrióbérlők (járvány időben) száma 20–25%. Tehát nagy figyelmet érdemelnek a kór terjesztését illetőleg, sőt az újabb vizsgálatok azt mutatják, minél alaposabbak a vizsgálatok, annál nagyobb lesz a bacillusgazdák száma is, a megbetegedettek és elhaltakhoz képest. Sokan azt mondják ezektől nem kell félni, azonban leírták már maguknál a gazdáknál is hirtelen fellépő halálos choleras megbetegedést. De ezek vélekedésünk szerint nem is érdemlik meg a bacillusgazda elnevezést. Ezeknek a legtöbbször egy hét múlva elveszti a vibriót, $\frac{1}{4}$ része csak 2 hét alatt és csak igen kis résznek az ürülékében található továbbra is a vibriók. Olyan bacillusgazdákat, a minőket a typhusnál ismerhetünk, choleraanál le sem írtak. KULESCHA említi, hogy esetleg egy évig is megmaradhat a vibrió az organismusban a betegség átállása után. A vibriógazdáknál átlag rövidebb ideig marad a szervezetbe a vibrió és miután betegség jeleit nem mutatják, az epidemiák fellépésénél ilyen egyénekre szerfelett kell ügyelnünk.

Tehát egy hosszabb ideig tartó háborúban járványok szem-

pontjából a bacillusbirtokosok jönnek tekintetbe; melyek közül a *typhus* bakteriumgazdák bőséggel lesznek találhatóak hadseregünkben is még a járványmentes időszakban is, míg a vérhas és cholera kórsírait hordozók főként a járványok alatt és közvetlenül utána áraszthatják el a hadsereg egészséges területeit.

Ennél a három megbetegedésnél, ha azt akarjuk, hogy küzdelmünk eredményes legyen, akkor elsősorban is képzett közegészségügyi faktorok és bakteriologusok nagy tömegével kell rendelkezniünk; mert mint mondtam a járványos megbetegedések ellen a küzdelem sikerrel csak akkor vehető fel, ha az apró ellenséget a rejtett helyein keressük fel. A beteg emberrel mindnyájan tudjuk mi a teendőnk.

A hadi járványok ellen való védekezés még akkor is hosszú, czélszerűen átgondolt menetben kell hogy történjék, ha olyan megbetegedéssel állunk szemben, a hol a kórt okozó anyag természetrajzát többé-kevésbbé ismerjük. Azoknál a járványos betegségeknel, a hol a kórokozót nem ismerjük, ott a védekezésnél ezen tudat többé-kevésbbé bénítólag hat, bár nem felesleges emlékünke idézni azt, hogy épen a himlő ellen való védekezésünk a legtökéletesebb, holott ennek kórokozóját nem ismerjük. Hogy a fertőző megbetegedések elleni védekezésnél mennyire fontos a betegség természetrajzát ismerni, jól láthatjuk a pestisnél is. Ismeretes, hogy a búbos és tüdő pestisnél más és más lesz a védekezés menete, pedig mind a két betegségnél ugyanaz a pestisbacillus okozza a súlyos elváltozásokat. És ugyan miért? Egyszerűen azért, az epidemiológiájuk más és más. A búbos pestisnél a támadásunk elsősorban is a pestises patkányok ellen irányul; a patkányokat pusztítjuk el, hogy a patkány bolhák, melyek az angol indiai pestis cominisió vizsgálatai szerint a pestisbacillusoknak patkányról emberre való átvivői, elveszítsék az alapanyagukat. A tüdőpestisnél ellenben a veszedelem forrása elsősorban maga az ember, a ki a kiköpött bacillusokkal fertőzi a környezetét és pedig egyes helyeken oly borzasztó biztonsággal, hogy vannak észlelők, a kik azt állítják, hogy minden tüdőpestises beteggel érintkező ember, ha nem visel védő maskót, fertőzi magát. Indiában, a hol úgylátszik 1897 óta észlelhető ezen pestis alak, nem ilyen rosszindulatú, a mint az ottani

észleletekből megállapítható. Mindenesetre résen kell lennünk; az oroszokkal folytatjuk a harcztot és a háború kezdetekor a *Volga* torkolata tájékáról tüdőpestises eseteket hivatalból jelentettek.

A hadi járványok közül elsőrangú fontosságú a typhus-exanthematicus. Hadi typhus, éhtyphus. Nagyon súlyos megbetegedés; a kórokozóját nem ismerjük. Sokféle bacillust leírtak már ennél a megbetegedésnél, de egyik sem általánosítható. Pedig épen ez a járványos megbetegedés az, a melytől legjobban félünk. A téli hónapok megbetegedése ez. És már a polgári életben is úgy láttuk, hogy főképpen ott lép fel járványosan, a hol nagy tömegben vannak az emberek, de a mellett a pizsokban és a nyomorban. E miatt összezsufolt tömegeknek a betegsége ez olyan helyeken, a hol a betegség csirája otthonos. De a hol a pizsok állandó, ott ha még nem is volt otthonos ez a megbetegedés, még akkor is fellépett járványszerűleg, ha a kellő feltételek hozzácsatlakoztak, nevezetesen a tömeges együttélés és a kócsira bejutása. Nálunk Magyarországon is több ízben fordult elő járványszerűleg és még az utolsó évtizedben is itt-ott Magyarország egyes területén (Budapesten) észlelhetők. Galícia, Lengyel- és Oroszországban pedig otthonos. El kell készülnünk arra, hogy ezúttal is ellátogathat hozzánk. Meg kell ismernünk ezt a betegséget, mert nagyon fertőző. A betegség felismerését a mai tudásunk mellett sem tartom könnyűnek.

A mint a neve is mutatja, a typhusos megbetegedésekkel rokon képet nyujthatja, hiszen typhus a neve „küteges typhus“. De a míg az elkülönítő kórismét megejtjük, addig az első eseteknél több nap is eltelhetik. Ugyanis észlelésünk alá kerülhet egy könnyebben sebesült, a kinek például torokgyuladása lépett fel, avagy egyszerűen annyira kifáradt, hogy feltétlenül pihennie kell. Az észlelésnek 4—5-ik napján hirtelen rosszabbul lesz, borzongás, esetleg rázó hideg jelentkezik a betegnél, majd 24—48 órán belül 39, esetleg a fölé emelkedő hőmérsékletet tapasztalhattunk. Ezzel kapcsolatban nagyfokú az elesettségek és bágyadtság. Természetesen gyorsan akarunk kórismét eszközölni. A betegség hirtelen fellépését typhus abdominális ellen értékeljük, de ne felejtsük el, a harcztérről visszatérőkről van szó, a kiknél

a typhus kezdeti jelenségei esetleg nem lesznek oly elhuzódók, mint a hogyan azt látni szoktuk, de ettől eltekintve typhus dominánsnál is észlelhető a betegség kezdeti tüneteknek gyorsabb tempóban való felvonulása. A kórisme eljárássokban jártas orvos elég gyorsan igyekszik kideríteni, hogy typhussal abdominalissal áll-e szemben? De ehhez a beteg legpontosabb észlelése mellett a kórisme eljárássok feltétlen uralása is szükséges. És még akkor is, ha ezeknek birtokában vagyunk, mit ér az, ha a külső körülmények ennek kivitelében megakadályozzák: Még ma is számolnunk kell azzal a körülménnyel, hogy esetleg nem tudunk bakteriologiás vérvizsgálatot megejteni, azaz rendszeresen keresztül vinni. Például nincsen gócső, vagy pl. nincs biztos typhus kulturánk, nincs biztos typhus elleni vérsavónk, még az is előfordulhat, hogy steril üvegedényünk sincsen. Jól gondoljuk meg, a betegség első napjairól van szó, a mikor az aetiologiai diagnosis megejtése a főtürekvésünk. A nagy felelősség tudatában esetleg egy szigorúan szakképzett bakteriológus véleményét is kikérjük. Mindezek esetleg olyan hátráltató körülmények gyanánt szerepelhetnek, hogy tekintve a betegség erősen fertőző természetét, nem várhatunk. Cselekednünk kell és pedig gyorsan. Pedig ekkor még a könnyebb helyzet állott előttünk. A betegség előttünk fejlődött ki, tehát olyan környezetben, a hol bármilyen hiányosak legyenek is a felszereléseink, a tisztaságra ügyelni fogunk. A tisztaság erélyes keresztülvitele a betegápolás első feltétele, akárhol ápoljuk is a betegeinket.

Már most előttünk áll a második eset. A haretérről hozták a sebesültet, vagy a hadtápvonal valamely betegápoló helyéről került hozzánk a beteg. Mit is szoktunk tenni. Miután jelentik, hogy súlyos beteg érkezett, sietünk hogy a beteg panaszain enyhítsünk. Ehhez elsősorban is az szükséges, hogy a beteget megvizsgáljuk. Azt akarjuk legelőször is megtudni, mi a baja; legalább is tájékozódni óhajtunk arról, hogy lázas-e? Milyen a pulsusa? Szóval az elemi adatokat akarjuk megtudni, sietünk tehát a betegfelvételi helyiségbe s bizony az esetleg elénk tároló látvány nem a legbiztatóbb, ott látjuk a szerencsétlent piszkos, esetleg lerongyolt ruhában és cipőben. Esetleg úgy kerül a hadtápvonal legtávolabbi kórházába, mint a hogy az elszállításnál

lefektették; sőt megtörténhetik még az is, hogy az elszállítás kezdetén a katonán lázas betegség nyomai nem voltak észlelhetők, úgy hogy az esetleges 2 napi útat egy zsufolt szállító-kocsiban tette meg. Mit csináljunk? A beteget csak le kell vetköztetnünk ugyebár? és bizony ekkor a látvány még kevésbé biztató; a külső pizsok után előtűnik a bőr pizska, esetleg láthatjuk a fején, a nyakán hátul azt a sok tetűt, a melyről épen az újabb vizsgálatok mutatják, hogy a betegség terjesztői lehetnek. NICOLLE Tunisban kísérletileg azt mutatta ki, hogy a kúteges typhust a tetűk átviszik a majomra. Kúteges typhusban szenvedő majmon tartott tetűvel fertőzött ép majmokat. Az incubatió szerinte 13 nap volt. Első jelek gyanánt a magas hőmérsékleti járás, majd a hatodik napon fellépő foltos kútegek voltak észlelhetők. GOLDBERGER és ANDERSON a beteg emberről majomra átvittek tetűvel a betegséget. RICKET és RUSSEL, WILDER majmokon azt bizonyították be, hogy a fertőzött tetűk csípése átviszi a betegséget és pedig egy bizonyos idő multán. NICOLLE szerint a fertőzéstől számított 5 nap előtt és 7 nap mulva a tetű nem terjeszti a betegséget, vagyis ezen állatkákban egy fejlődési átmenetet élne át a kórokozó mielőtt újra fertőzésre képes volna. Ezt NICOLLE a ruhatetűkre mutatta ki, azonban mások ugyanezt állítják a fejtetűkről is. Meg kell még említenem, hogy NICOLLE, COMPTE és CONSEIL a 35 C° hőmérsékletet a tetűkre pusztítóknak találták. Ha ezen észleléshez hozzávesszük azt a tényt, hogy a kúteges typhus mennyire inkább a hűvösebb, hidegebb időszak betegsége; minél melegebb az éghajlat, annál ritkábbak az esetek is, úgy hogy az afrikai tropusokban ez a megbetegedés ismeretlen, India és Mexikóban pedig a magaslatokon fordul elő, ezek mind oly jelenségek, mellyel a gyakorlatban számolnunk kell.

Visszatérve kiindulásunkhoz és ha azt az ujonnan jelentkező beteget a vizsgáló helyiségben a maga környezetében megvizsgálók, vagy ha nem is vizsgálnók meg alaposan, hanem csakis gyors tájékozódást óhajtunk szerezni a betegséget illetőleg, akkor már erősen kitettük magunkat és környezetünket a fertőzésnek. A hihetetlenül sok tetűből és pizsokból nagyon könnyen juthat nekünk is. És ha a múltra tekintünk vissza, akkor

az ennek megfelelő gyakorlati tapasztalatot is segítségül hívhatjuk, mert MURCHISON adataiból tudják, hogy pl. Irországban 25 éven belül 1220 kórházi orvos közül 560 betegedett meg typhus exathematikusban, kik közül 132 meg is halt. ZLATOGOROFF szerint Oroszországban 1908-ban 32 orvos, 1909-ben pedig 4 hónapon belül 23 orvos pusztult el azok közül, kik ezen betegségben szenvedők gyógyításával foglalkoztak. Hazai adatokat is említhetek erre vonatkozólag. RIGLER prof. említi, hogy 1808–09. járvány alkalmából 75 orvos pusztult el, továbbá 1846–47-ben a Rokus-kórházban az ápoló személyzetből 97-en betegedtek meg ezen bántalomban; ugyancsak itt említem meg KOLLE és HETSCH azon megjegyzését: *„dass die Aerzte sich fast regelmässig mit Flecktyphus infizieren, wenn sie die Kranken ohne dass diese gebadet, und ihrer schmutzigen oder mit Ungeziefer behafteten Kleider entledigt sind, untersuchen. Die gebadeten und in frische Kleider gebrachten Kranken sind meist viel weniger ansteckend für das Pflegepersonal und die Aerzte“.*

Hasonlóképen segítségül hívhatjuk az erre vonatkozó hadi tapasztalásokat is. A krími háborúban tették azt az észlelést, hogy az angol és francia hadseregben milyen ellentétes volt a küteges typhus pusztítása. 1854–55-ben ugyanis mind a két hadseregben erősen pusztított a járvány, a következő évben azonban, 1855–56-ban azt látjuk, hogy az arány rendkívül eltolódik a francia hadsereg rovására, mert a míg az angoloknál az összes járványos betegségekben elhaltak száma 551 volt, addig a francia hadseregben 21.182 volt az elhaltak száma; ezzel ellentétben azonban az első évben a francziáknál typhus exanthematikusban 10.934 halt el, az angoloknál pedig 10.283-an és ha ehhez még hozzávesszük azt a körülményt, hogy a francia hadsereg létszáma négyszer akkora volt, mint az angolé, átláthatjuk a két év közti különbséget. A francia orvosok maguk panaszkodtak, hogy a katonai szabályok megkötik a ténykedéseiket, ellenben az angol hadseregben hallgattak az orvosok szavaira és az angol közönség 15 millió frankot bocsátott arra a célra, hogy a katonák megfelelő módon lakhassanak (jó szellőzés stb.) és ennek a hygieniai intézkedésnek keresztül vitele után azt látjuk, hogy az angol hadseregben a typhus exanth-

matikusban elhaltak száma 15 volt. Ugyanekkor a francziáknál 10.278 volt a halálozás. És hogy ezen közegészségi intézkedések egyéb akkor előforduló betegségek ellen is beváltak, mutatja a fent már megemlített arány, mert 535 egyéb angol halálozásra jutott 10.904 a francziák részéről, mely utóbbinak jó nagy részét a cholera tette ki.

Ha csak a typhus exanthematikus okozta pusztítást nézzük, úgy láthatjuk, hogy a krimi háborúban ez a 15 millió frank óriási emberélet megmentéséhez vezetett. Persze, hogy sokkal mélyebben kellene ismernünk az egyes faktorokat, hogy biztos következtetést vonhassunk, így pl. éppen ezen adatoknál nem szabad elfelejtenünk, hogy a második esztendőben a francziák kb. 15—20 ezer új katonát szállítottak a harcztérre, míg erre vonatkozólag adatokat az angol hadseregre nézve nem olvashatunk, de még ha ezt is számításba vesszük, még akkor sem nézhetünk el azon óriási számbeli különbség felett, mely az angoloknál keresztül vitt közegészségi intézkedések után a mortalitásban mutatkozott.

A typhus exanthematikus továbbterjedésében úgy a vizelet, mint az ürülék KOCH állítása szerint nem jó tekintetbe.

Láthatjuk tehát, hogy a múltban is ezzel a betegséggel szemben úgy védekeztünk, hogy a beteget a piszoktól megszabadítottuk. Ma is ezt kell tennünk. De ha úgy tesszük, mint a régiek, akkor főképen önmagunkat tesszük ki a fertőzésnek. Tehát ennél a betegségnél is a kiindulást az képezi, hogy a *beteg megtisztítása után a legszorgosabb megtisztítást végezzük annak a személynek és területnek, a ki a beteggel érintkezett és a hol a beteg megfordult.*

A tiszta, piszoktól (*tetűtől!*) mentes typhus exanthematikus beteg úgy látszik nem olyan fertőző, sőt ha a NICOLLE féle vizsgálatok véglegeseknek lesznek elfogadhatók, akkor álláspontunk szerint azt kellene mondanunk, hogy a tiszta és tetűtől távol tartott exanthematikus beteg csakis a közvetlen fertőzés útján (vér és szövetnedvek) káros a környezetre, mellyel szemben azonban a védekezés könnyebb lesz.

Mi maradna tehát hátra? Semmi más, mint a mit KORÁNYI SÁNDOR tanár hangoztatott, hogy egyes helyeken gyűjtő-telepek

létesíttessenek a hazatérő sebesültek és katonák részére. Ennek az indítványnak részletes módozatait nem ismerem, de magát az eszmét mindenkinek csak üdvözölnie kell. A kivitelnek módozatai felől lehetnek véleményeltérések, de azt be kell látnunk, hogy a harcztérről közvetlenül hazaszállított katonák nagy veszélyt rejthetnek a későbbi környezetükre. Hiszen hazaszállításuk után rendszeresen ismét csak kórházakba kerülnek, a hol bizony sokszor számolnunk kell azzal a körülménnyel, hogy zsunftabban kell őket elhelyeznünk. Hiszen még a sebesült katonák feltartoztatása sem lesz hátrány. Szakszerű kezelésben részesülnek ezek ott is, miként a végleges telepeken.

Ezeknek a feltartoztató telepeknak, melyeknek nem közvetlenül szükséges, hogy a hadtápvonal közelében legyenek, jut az az óriási feladat, hogy a betegeket a pizsoktól és tetűtől megszabadítsák. Az ily módon megtisztított és szállított beteg a közre már óriási százalékkal lesz kevésbé veszedelmes.

Nézetem szerint tehát nemcsak a nyilván ragályos betegek visszatartását tartjuk czélszerűnek, hanem még az időközileg visszatérő katonáknak is czélszerű a megfelelő helyeken, a megfelelő módon véghezvitt tisztításnak magát alávetnie.

Fogjuk hallani több helyről, hogy az ilyesmi kivihetetlen, sok pénzbe kerül, nincs elegendő szakember, orvos, ápolószemélyzet. Dehogy kivihetetlen. Pénzkérdés épen most nem játszhatik szerepet, hiszen hadseregünk harczképességének fenntartásáról van szó, orvos is van elegendő, csak a megfelelő helyekre kell őket, a megfelelő időben oda szállítani. Az állam valamennyi tartalékját kell hogy az ilyen helyeknek rendelkezésére bocsássa. Szakember, orvos van elegendő, az állam ezekben a nagy napokban minden polgárával igaz belátása szerint rendelkezhetik. *Mély rendkívül sokat lehet tenni éppen a fentiek szempontjából, a czélszerűen berendezett betegszállító vonatokon.* Úgy, hogy ezek is mint szűrő-telepek, igen fontos feladatot teljesíthetnének.

A hadi járványok közül még többet is említhetnék mélyen tisztelt Egyesület, de tovább nem akarom szíves türelmüket igénybe venni és csak igen röviden a febris recurrensről óhajtok szólni, mely betegség a Balkánon és Oroszországban ma is előfordúl. Még a legutóbbi Balkán-háborúban is szerepet játszott.

Tudjuk, hogy a syphilis kórokozójával némi rokonságban levő élő test a betegség előidézője. Az európai febris recurrensnél az OBERMAYER-féle spirochaeta megtalálható a beteg vérében. Hogy ez a betegség háborúkban milyen komoly szerepet játszhatik, elegendő lesz megemlítenem, hogy 1878 ban a oroszok balkáni seregében a mortalitása 12% volt. Pedig a megbetegedések elég nagy számban fordultak elő. A betegséget a különböző helyeken különböző vérszívók terjesztik. Európában megint csak a ruhatetűket okolják közvetítőkül és így egy okkal több, a fentiek fontosságáról hogy meggyőződünk. Ennél a betegségnél azt hiszem mégis könnyebb az orvos helyzete, mert még a kitört betegség ellen is van úgy látszik meglehetősen erős fegyvere és ez a *salvarsan*. Csak azután legyen is készenlétben ebből a hatalmas orvosságból elegendő.

Ezzel igen tisztelt Egyesület előadásom végére értem. Jól tudom, hogy előadásom igen hézagos volt, több igen fontos kérdésre ki sem tértem, miért is befejezésül is csak azt mondhatom a mit kezdetben. Szíves elnézést kérek ezen hézagosságomért és hogy részben idegen területre kalandoztam.