

A FERTŐZŐ BAJOK LEKÜZDÉSÉRŐL ÉS AZ AZOKTÓL VALÓ MEGÓVÁSRÓL.*

JENDRASSIK ERNŐ dr. egyetemi tanár.

A fertőző bajoktól való megóvást és ezen bajoknak leküzdését már oly sokszor és annyi jeles szakember tárgyalta, hogy csak a kérdések nehéz volta lehet arra mentség, ha ezekről a különben is nagy fontosságú problémákról újra és újra beszélünk. A fertőző bajok leküzdése céljából hozott törvények részben tudományos alapra, részben gyakorlati tapasztalatokra vannak alapítva, s általában a mai tudományos szintnek felelnek meg; mindazonáltal azoknak a nagy intézkedéseknek, a melyekkel a fertőző bajok ellen küzdeni akarunk, igazi értéke nem mindig egészen világos. Azt hiszem, határozottabban kellene megfigyelnünk, hogy nem minden védekező eljárásunknak van igazán kimutatható értéke; nem egy szakember, a ki ezekkel az eljárásokkal gyakorlatban foglalkozik, jobban bízik módszerében mint a mennyit az valójában megér. Olyan szembeötlő eredményeket, mint a milyeneket a himlő és a háborus fertőző bajok ellen mostanában elértünk: más bajok ellen, főképp a békeidőben alig tudunk kivívni. Ennek oka részben a legtöbb fertőző bajnak igen nehezen leküzdhető erején, részben pedig a rendeleteknek és törvényeknek elégtelen megértésén és hibás kivitelén múlik. E két tényezőről óhajtom álláspontomat röviden előadni.

Az valóban feltűnő, hogy a háborus fertőző bajok ezúttal az emberiség nagy szerencséjére nem kerültek annyi áldozatba, mint az más háborúk idején történt. Ezen kedvező eredményhez bizonyára nagyban hozzájárultak a védőoltások és a katonai fegyelemmel keresztülvitt egyéb eljárások, de talán egyéb kedvező faktorok is közreműködtek, mert a mint ismeretes, a kolera és a pestis Európában már évtizedek óta nem tudtak úgy lábra kapni mint azelőtt, pedig az emberek egymásközt való érintkezése sokkal sűrűbb, a forgalom kiterjedtebb és könnyebb lett éppen ebben

* Előadás a Bajtársi Szövetségek orvosi szakosztályainak 1918. évi jan. 25-én Berlinben tartott ülésén.

az időben. Ezen sajátságos magatartás oka nem oly könnyen állapítható meg s nem is tudnék arra az álláspontra helyezkedni, hogy már egyesegyedül a mai célszerűbb közegészségügyi berendezések felemlítése megadja e sajátságos magatartás magyarázatát. Elismerem, hogy kis változtatások is nagy eredményeket hozhatnak létre, de mai ismereteink nem elégségesek a nagy epidemiák sajátságos megjelenésének és elmúlásának teljes felderítésére. E tekintetben igen tanulságos, ha a malária magatartását hazánkban figyeljük meg; olyan vidékeken, a melyeken mintegy 30 év előtt ez a betegség igen erősen dühöngött: már sok év óta csak egyes eseteket látunk; jöllehet a pocsolyák, álló vizek, ingoványok és mocsarak nagy részben változatlanul megmaradtak és szunyogfélében sincs kevesebb mint azokban az időkben volt, így tehát az anopheles fejlődési viszonya sem változott meg. Az azonban kétségtelen, hogy az egészségesebb életmód nem egy fertőző baj ellen jelentékenyen védelmez; a legutóbbi budapesti kolera-epidemiák alkalmával jóformán csak a gondozatlan, iszákos emberek betegedtek meg.

Az egyes fertőző bajoknak egymástól igen nagyon eltérő természetének megfelelően igen különböző megóvó eljárásokra van szükség. Az állami törvények a lehetőség szerint ezen principiumnak értelmében törekeshetnek eljárni. Már abból is, hogy e bajoknak csak egy részére kötelező a betegség bejelentése, nyilvánvaló, hogy a fertőző bajok két csoportba oszlanak; persze éppen a felnőttek életét legerősebben veszélyeztető bajok: a gümőkórság és a szifilis nem tartoznak a bejelentendő bajok közé. Ez a körülmény már kétséggessé teszi a bejelentés értékét. Többnyire a ritka (lepra, kolera, pestis, sárgaláz, kiütéses hagymáz, visszatérő láz) és az emberről emberre alig áttérjedő bajok (lépfene, veszettség, malleus, húsmérgezés, gyermekági láz) a bejelentésre kötelezett kóresek; az utóbbiak esetében nyilvánvalóan a bejelentés célzata inkább a rendőri nyomozás, az egyes ember megvédése, mint egy epidemiának elfojtása. Igazán nagyban veszedelmes fertőző bajok ma a gyermekekre a diftéria és a skarlát, a felnőttre a gümőkór és a szifilis. A gyermekek e két öldöklő baja eseteinek kötelező bejelentése alapján az ilyen beteg gyermeket elszigetelik, sajnos, hogy ezen a módon alig lehetséges az időről-időre támadó nagy epidemiáknak gátat vetni, ezért igen kétségesnek látszik, hogy ezen bajok terjedését a bejelentés és az azt követő fertőtlenítés lényegesen megakadályozná. Itt legfeljebb az a megnyugvásunk marad, hogy minden ezidőszert *lehető* elkövettünk. További ku-

tatásoknak kell még kimutatni, hogy ezek a gyermekbajok milyen úton-módon terjednek az egészségesre át. Csak ha ezt az utat pontosan ismerjük, fogjuk tudni e bajok terjedését eredményesen megakadályozni, úgy mint ez a kiütéses hagymázra és a maláriára nézve sikerült. A kiütéses hagymáz profilaxisa a tetűtlenítéssel, a maláriáé az anopheles-szúnyog kipusztításával teljesen meg van oldva.

A gümőkórságtól és a luestől való hathatós megvédésnek ezidőszertig való lehetetlensége arra a törekvésre vezette a higienistákat, hogy a betegség lehetőleg alapos gyógyításával korlátozza e baj elterjedését. Ez a törekvés már azért is teljesen logikai volt, mert mindkét bántalmat jóformán csak a megbetegedettek terjesztik. A betegek elkülönítését azonban a betegség és fertőzőképesség igen hosszú tartása és az ilyen betegek nagy száma miatt nem lehetett tervbe venni.

Szükséges volna tehát, hogy megvizsgáljuk, lehetséges-e valamely másfajtájú profilaxis és hogy mennyiben csökkentheti a mai kezelési mód az új fertőzések létrejöttét. Itt csak a gümőkórságról óhajtok megemlékezni.

1. A gümőkórság részben már a gyermekévekben, részben a későbbi életkorban jut a szervezetbe. Hogy megakadályozzuk a gyermekeknek gümőkóros tejjel való fertőzését, erre elégséges volna, ha a tehenek gondosan ellenőriztetnének. Véleményem szerint azonban a bovin eredésű gümőkórság fontosságát túlhajtják. Úgy vélem, hogy a fertőzések igen nagy többségét nem a gyomron át felvett Koch-bacillus okozza, hanem a belehelt vagy hosszabb ideig a szájban maradt bacillusok. Itt könnyebben megtelelik a baktériumok útjukat a vér- és limfa-erekbe, mintha a gyomorba jutottak volna. Igaz, hogy evés után, főképp tej ivása után ételmaradék hosszabb ideig marad a szájüregben, s a tej ilyen módon mégis fertőzhetne. Az a körülmény, hogy a tüdőgümőkórság sokkal gyakoribb mint a hasi szerveké, azt látszik bizonyítani, hogy a táplálékkal — tejjel — felvett gümőkórbacillus veszedelme igazán kisebb. De a viszonyok itt bizonyos tekintetben különbözőek, mert a tüdőbeli folyamat ezen szerv szövetében folyik le, a hasüri tuberkulózis ellenben voltaképpen csak a nyirokmirigyek baja, tehát skrofulózis. A szájüregen át felvett baktériumok is a nyaki mirigyekben akadnak meg s itt is skrofulózis támad, míg a tüdőbe a közvetlenül belehelt baktériumok jutnak be. Ennek a veszedelemnek nyilvánvalóan minden ember igen gyakran van kitéve, részben azért, mert valamely

tüdővésztes ember közelében él, részben mert az utca porával a járókelők köpetének levegőkörébe jut. A szobába hordott nedves utcapor igen nagy veszedelmet jelent főképp a gyermekekre, a kik a padlón mászkálva kezüket bemocskolják s gyermekszokás szerint fertőzött ujjukat szájukba dugdossák. Így kapják a gyermekek a skrofulózt, a felnőttek a tuberkulózt. Az előbbi fertőzés-forrás ellen csak a sárczipő hordása volna az óvószert, a mint ez némely vidéken divik is. Más mód erre nincs, mert a gümőkórosokat mégsem lehet letiltani a közlekedési utakról, s nem is lehet őket az egészségesektől egészen elkülöníteni. Avval, hogy egyeseket ideig-óráig kórházba helyezünk, a fertőzés lehetősége alig csökken, hiszen a nyílt tuberkulózisban szenvedők a Koch-bacillus milliárdjait köpik ki naponta.

Sokkal fontosabbnak vélem, hogy ahhoz, hogy valaki tüdővésznél megbetegedjék, nemcsak a gümőkór bacillusának felvétele szükséges, hanem az is, hogy az illető szervezetének ellenállása a gümőkórossal szemben csökkent legyen. Éppen az alkalomnak oly nagyon gyakori volta és ezzel szemben az a körülmény, hogy az embereknek csak kisebb és többnyire nyilvánvalóan disponált része betegszik meg: eléggé kitünteti, hogy a megbetegedésben a dispoziciónak igen nagy szerepe van.

A mindennapi tapasztalat bizonyítja, hogy pl. a tüdővésznél meghalt férfiak felesége, meghalt gyermekek anyja, jóllehet az ápolás, a szeretet megnyilvánulása közben a legnagyobb mértékben kitette magát a fertőzés sokszoros veszedelmének, gyakran egészséges marad. Kétségtelen, hogy az ilyen esetekben csakis egyéni immunossága védi meg; ez az immunosság sokszor nem ellensúlyozza a gyermekeknek az apáról (vagy más esetekben az anyáról) átöröklött hajlandóságát s a gyermekek is ebben a bajban pusztulnak el. Ismerek olyan esetet, a melyben az anya végig ápolta s eltemette férjét és hét gyermekét s maga egészséges maradt. A dispoziációt sokszor a *habitus phthisicus* néven ismert testfejlődési hibák árulják el, de ez a habitus csak gyakori kísérője a valódi dispoziciónak, a mely az egyes szerveknek a fertőzéssel való gyöngébb ellenállási képességnek felel meg. A valódi dispozició = csökkent immunosság, a mely a serológiai vizsgálatokból már meglehetősen ismert sajátosság. Csak nem szabadna azt gondolni, hogy ez az immunosság e vérszérumnak kizárólagos tulajdonsága. Saját fejtegetésem a luesről*, továbbá id. *Liebermann*

* Orvosi Hetilap 1918.

Leó kísérletei bizonyítják, hogy nemcsak a vérszérum, hanem az egyes szervek is készítik az immunanyagokat, sőt inkább ez utóbbiak. Ezeknek pedig az egyes fertőző bajokkal szemben különböző erejű ellenállási képessége van; így pl. van olyan ember, a kinek a vérkeringésébe jutott Koch-bacillus csupán veséjében, vagy csak mellékveséjében tenyészik meg, míg a tüdőkön alig vagy semmiféle elváltozást nem találunk. De ha a vese, vagy a mellékvese a megbetegedés helye, akkor rendszerint előbb-utóbb mindkét vese vagy mellékvese esik a gümőkórságnak áldozatul. Az ilyen esetben a tüdőnek gümőkór-ellenállása nagyobb volt mint a veséké. Ezen gondolatmenet alapján felvetődik az a kérdés, hogy nem lehetne-e sokkal több eredményt elérni azzal, hogy az egyéni ellenállást iparkodnánk fokozni? Azt hiszem erre a kérdésre igen-nel válaszolhatunk. Ismereteseek azok a laboratoriumi kísérletek, a melyekben rosszabb külső körülmények között tartott állatok ellenállása tetemesen gyöngült, másrésről kétségtelen az a kitünő eredmény, a melyet a Brehmer-ajánlotta gyógyítással gümőkóros betegen elérünk, pedig nyilvánvaló, hogy ez a kúra tulajdonképen az egyéni ellenállóképesség fokozása. Én azonban úgy vélem, hogy ezt a módszert már a megbetegedés előtt kellene alkalmazni. Meg vagyok győződve, hogy a gümőkórság ellen semmi olyan hatásosat alkalmazni nem lehet, mint a közegészségügyi viszonyok javítását és a fiatalság erősítését. Meg vagyok győződve, hogy a gümőkóros halandóságnak az a hatalmas csökkenése, a melyet Németországban értek, éppen ezeknek a tényezőknek tulajdonítható. Ezen célból szükséges volna, hogy az állam mindazokon a helyeken, a hol a nép műveltsége, vagyoni helyzete nem elégséges, ezen irányokban hathatósan közbelépjen s másutt is kiméretlenül kötelezze az embereket, hogy csak egészségi tekintetben megfelelő lakásokat, gyárakat, műhelyeket építsenek s a tisztaságra gondosan ügyeljenek. Még nagy összegektől sem szabadna az államnak visszariadni, észtelen dolog volna az ilyen kiadásokat nem tökebefektetés gyanánt feltogni, hiszen az emberélet az állam legbecsesebb tőkéje. De ezen célból a tanulmányifjúságot is másképp kellene nevelni. Véleményem szerint persze túlzás az, a mi e tekintetben Angliában szokásos, de viszont túl kevés, a mit a kontinensen s talán még inkább nálunk teszünk. Hiba volna, ha a sportkedvelést fokoznánk, nem egy sport egészségellenes és túlzása, versenyekre ösztökélése gyakran káros a testre és lélekre egyaránt. A testben nem eléggé fejlett fiatalokat túlfárasztja, kimeríti s a gondolkozást is túlságosan eltéríti a ta-

nulmányoktól. De itt mégis kisebb a veszedelem mint az, a melyet a pedagógok telhetetlensége teremt, a kik évről-évre 6—7 gimnáziumi tanár tudását a gyerek koponyájába akarnak tömni. A gyermek 5—6 óra hosszant üljön az iskola padján, tudjon figyelni s aztán még otthon is tudjon dolgozni és tanulni. Az életre hasznos nyelvismereteket pedig külön, az iskolán kívül szerezzék meg. A hivatalnok már panaszkodik, hogy túl van terhelve, ha öt-hat órát tölt hivatalában. A gyermek e mellett még testben is fejlődjön. Bizony nekünk orvosoknak határozott szóval kellene bírunk, a mikor az iskola tanítási tervét megállapítják. Eltekintve attól, hogy a tanítási anyag túlságba vitelemár magában is megakadályozza azt, hogy a növendék az akadémiai tanulmányaira megfelelő alapos előképzettségre tegyen szert, még abból a törekvésből is, hogy az ifjúság egészségi nevelése alaposabb legyen... egy teoretikai tantárggyal több lett! Zárt helyiségben való tornázás nem felel meg a célnak, hasznos testi gyakorlást csak akkor lehetne az iskolákban létesíteni, ha a szellemi túlterhelés csökkentetnék s így a gyermekek a testi gyakorlásban nem látnának még egy tantárgyat s idővesztéseget, a mely időt a késő esti órákban kell pótolniok. A falukban, gyártelepeken pedig nagyon elkelne megfelelő egészségtani oktatás.

Úgy vélem, hogy ezen a módon lényeges javulás volna elérhető a tuberkulózis elterjedése ellen, ez eleinte lassan, később gyorsabban válna kimutathatóvá.

II. A mai elhárító módszer ellenben nem sok jót ígér. A dispensairek feladata volna a már megbetegedettek nehéz sorsát megjavítani, sajnos, semmi reményünk arra nem lehet, hogy ezeknek a vállalkozásoknak valaha is lesz elegendő pénzük nagy törekvéseik teljesítésére. ~~A többi nemes cél mellett a betegek lakáviszonyain is iparkodnak segíteni, sőt egyes esetekben módot nyujtanak a betegnek arra, hogy jobb lakásba költözzék, de régi lakása visszamarad mint új megbetegedések örökös forrása. Majdnem jobb volna, ha az ilyen tanyák ritkábban változtatnák lakóikat.~~

A mi a népszanatóriumokat illeti, azok bizonyára sokkal több jót tehetnének, ha a felvételt kérők száma kisebb volna. A szegény félig gyógyultaknak, bajukba könnyen visszaesőknek csakhamar ki kell lépniök az intézetből, hogy másoknak adjanak helyet, a kik halálfélelmükben utolsó reményükkel erőltetik a felvételt. Ezt mindenki tudja, a ki ezekkel a dolgokkal foglalkozott, de a vigasztalan helyzet elől sokan behunyják szemüket. Távol van tőlem, hogy azt az óriási jótétteményt, a melyet ezek az intéze-

tek az egyes betegnek nyujtanak, értékeben csökkenteni kívánnám, de nem hiszem, hogy ezek valami lényegesen hozzájárulnának a gümőkórság elterjedésének gátlásához.

Kevésbé helyesnek találom, sőt nagyon is kétséges hasznúnak némely orvosnak azt a törekvését, hogy a tüdőbajosokat — foglalkozásuk megzavarása nélkül — tuberkulin injekciókkal gyógyítsák. Egyes orvosságok, mint az *argentum nitricum*, a jó, bizonyos bajok ellen évszázadokon át megtartják jó hírüket, a melyet mindazonáltal egyáltalában nem érdemelnek meg. Félek, hogy a tuberkulin-kezeléssel sem vagyunk jobb helyzetben. Teoretikai alapon ezt a kezelést nem lehet megokolni. Állatkísérletek nem bizonyítják jó hatását és a klinikai észlelés nagyon is távol áll attól, hogy bizonyító eseteket elegendő számmal tudna felsorolni. Ezt a kérdést nagyon világosan látó szemmel kell vizsgálnunk. A milyen magasztos is az a törekvés, hogy ezeken a betegeken segítsünk, mégis szükséges, hogy ezt a gyógyító módot is ugyanazon szigorú módon bíráljuk meg, mint a milyenekkel tudományunkban más kérdéseket megítélünk. Teoretikailag nem látszik a tuberkulin kedvező hatása bizonyíthatónak, mert a gümőkórság nincs immunozó befolyással a szervezetre, hiszen ha volna ilyen hatása, a gümőkórság is úgy folyna le, mint a hasi hagymáz, vagy a tüdőgyulladás. Nem ismeretesek olyan állatkísérletek, a melyek világosan, mint a diftéria-szérum, antitoxin hatást igazolnának, még olyan sem, a melyet komoly pártatlansággal mint az állat természetes immunosságának fokozását lehetne magyarázni. A kísérletek nem bizonyítanak egyebet, mint fokozott toxinhatást a gümőkóros szövetben. A hatás még nem gyógyítás. A klinikai észlelésben lassankint szerényebbek lettünk. A tuberkulinból mind kisebb adatokat rendeltek, most már a reakció nélküli dozisnál tartunk, aztán korai, sőt a bajt megelőző időben való kezelést kívántak, a lázas eseteket kizárták a kezelésből, s végül megelégedtek* azzal, hogy «a szubjektív kellemetlenségek csökkentek, az előző gyakoribb vérzések ritkábban jelentkeztek, a hurutos tünetek alábbhagytak», néha még a testsúly is növekedett valamelyest. Bizony ennyit a néhai *Lichen islandicus* is használt. Szívesen elhiszem, hogy szanatóriumokban többet is elérnek, de itt a Brehmer kúra is közbejátszik. Ne feledjük el, mennyi jót tettek a szanatóriumok még a tuberkulin előtti időkben, sőt most is ezen szer nélkül. Nagy megütközéssel láttam egyszer,

* Lásd E. Suess Wiener Klin. Wochenschrift 1917. 41—42.

hogyan egy orvos, a ki maga sok évvel ezelőtt Brehmer intézetében meggyógyult, most hűtlenül az ott rajta sikeresnek bizonyult kúrához: lázas betegeit szabadon engedte járni-kelni de tuberkulinnal ojtogatta. Az eredmény igen rossz volt. A foglalkozás megzavarása nélkül való tuberkulin kezelést — a magam részéről helytelen eljárásnak vélem.

Mindezek szerint a magán- és népszanatóriumokban való kezelést a még ép emberek megvédése szempontjából nagyon értékesnek nem látom. Meg vagyok azonban győződve, hogy a közegészségügyi viszonyok megjavítása lényeges hasznót fog adni. Ezen irányban megtörtént már mindaz, a mit a mostani állami szervezettől várhatunk, alig hiszem, hogy a mai keretben további javítás lehetséges volna. Pedig igen lényeges javításokra van szükség! Erre csak akkor számíthatunk, ha orvosi szakminisztériumunk lesz, orvosi vezetéssel s az országban saját közegekkel a rendeletek végrehajtására épp úgy, mint a pénzügyminisztérium. Politikai hatóságok erre a célra teljesen alkalmatlanok. Hygiene és politika sokszor ellentétbe kerülnek, s ilyenkor mindig az előbbbeninek kell engedni. Tudom, hogy Németországban sok minden jobban történik mint nálunk, de a mi haladó ismereteink folytonos javításra serkentenek, tudásunk pedig már elért olyan magaslatot, munkánk meg annyira összefügg az állam jólétével, hogy elérkezett az ideje annak, hogy az állami ügyek menetébe sokkal hathatósabb szóval szólhassunk bele, mint ez eddigelé történt.