

Fertőzés a telefon útján.

Mindenütt mikróbiium, a levegőben, vízben, a földben ott, a hol az ember és állat teteme félbomlik, hogy egy jövődö vegetáció számára adjon anyagot. . . Igen, bizonyára más világokban is vannak baktériumok és némelyek állítják is, hogy az élet első csirái alsórendű lények képében hullottak a földre, a melyeket a nagy interplanetáris úrból a száguldó meteorit hozott le magával. Mi pedig, szegény emberfaj, valóságos tanúja vagyunk a mikrobiiumoknak. Nem nyithatjuk ki a szánkat, hogy levegőt szívjunk be, hogy együnk, igyunk vagy beszélgessünk, nem karczolhatjuk meg a bőrünket csak még oly gyöngén is egy kicsiny tüvel a nélkül, hogy az így támadt résen egy-egy baktériumáradat ne zúduljon felénk.

Egy részük csak átsétál a testen, más rész azonban megfészkel a szövetekben, nagy gyorsasággal elszaporodik és a romboló chemia titokzatos munkáját üzi a szervezet beljében. Van baktérium a tejben, sörben, borban, húsban, a padló repedéseiben, az almáriom fiókjában, a zsebünkben és a pénztárczánkban, a porban, a mi körülötünk a levegőben szállong. Mindenütt élnek és tesznek-vesznek. Ruháinkon mint valami igen finom élő fátyol van a mikrobiiumok serege, a szobánk falát valóságos nyüzsgő-mozgó élő tapétaként vonják be, a bőrünkön csoportostul tanúznak, a nyelven, a fogok között, a ha-

jon és szakállon ott találhatók. A köröm alatt* oly számban és tevékenységben vannak meg, hogy az operáló orvos vagy a bába ugyancsak meg kell, hogy tisztogassa és utána dezinficiálja a kezét, hogy nyugodt lelkiismerettel betegéhez nyúlhasson. Van mikróbiium a vízben, a veritékben, a nyálban stb. A csók vivője a baktériumoknak, olykor veszélyeseknek. A pénzdarábok egyenetlenségeibe, a bankjegyek törési vonalaiba rakódott pizsokban különös mikróbiiumfajt találtak, a melynek talán finánczbaktérium volna a legméltóbb neve. Egy szó annyi mint száz, ezek a kis élő lények mindenütt jelenvalók — csak látni nem látjuk őket sehol.

Az ember alkotta összes közlekedési eszközöket felhasználják a mikroszkópos piczinységű teremtesek a maguk céljaira. És épen a legtökéletesebbeket részesítik különös figyelemben. A baktériumok előszeretete a vasúton és gőzhajón tovautazás és terjeszkedés iránt nem új dolog. Hisz az összes epidemiák odábbharapozásának útja a vasúti sínek

* Sőt meghúzódik a mikróbiium magának a körömnek a szarulemezei között is, a hol ezek a lemezek szabad végükkel állnak a köröm elülső szegélyén. Mivel pedig ide a desiniciens folyadék is nehezen hatolhat utánuk, a seborvos manapság minden operáció előtt frissen vágja le a körmeit, akárminő rendben is lesznek azok, s úgy mosakszik, használ fertőtlenítő folyadékokat a keze tisztítására újból.

FORD.

és a gőzhajóáratok nyomán vezet el s egyik főtörekvése az államhatalomnak épen az volna, hogy a fertőzés terjedését áthatolhatatlan kordonokkal gátolja meg az összes határokon, szárazon és vizen, kikötőkben, nemzetközi vasútak végállomásain és csomópontjain. A jövő században már bizonyára kormányozható léghajókon és víz alatt járó hajókon fognak utazni az emberiség parányi ellenségei. Csupán az elektromos vezetékeket nem használták fel eddigelé tudunkkal a tovahaladásra.

Ugy tetszik azonban, hogy ebben is változik a dolgok állása. Ha bizonyos tengerentúli aggodalmaknak hitelt adhatunk, a mikróbiomok ez idő szerint már a telefonra is szemet vetettek és a telefontulajdonosok között odaát nem csekély az izgalom. Igenis, úgy hírlík, hogy az emberiségnek ragályos betegségekkel elárasztására immáron Graham Bell kis hallgató készüléke is módot adhat. És az egész nem tréfa, hanem komoly állítás, annyira komoly, hogy a tengerentúl higienikusai, a kik elsőkül irányították e veszélyre a figyelmet, nemzetközi kongresszus összehívásának az eszméjével foglalkoznak, nem Blagopolisban vagy Humbug-City-ben, hanem New-Yorkban vagy Londonban, avagy Berlinben, hogy a követendő eljárásról tanácskozzanak. Sőt a német birodalmi postakezelőség foglalkozott is már az ügyel és a danzigi főpostaigazgatóság kutatásokat is tétetett, vajjon előfordulhat-e ragályos betegségek átszármazása emberről emberre a távolra beszélő készülékek útján.

Ime tehát, a telefon legyen a bacillusok, a fertőzés terjesztője! Hogyan? Magyarázzuk meg egy kissé. Nem akarjuk a fennebb kockáztatott állítással azt mondani, hogy a bacillusok, vibriók, kokkusok, mukorok stb. látatlanban utazhatnak a dróton mint a telegramm,

a fény vagy a hanghullám, avagy az elektromos áram, nem, a fertőzés útja sokkal egyszerűbb és közönségesebb. A telefon mikrobiumai nem vesznek maguknak fáradságot hozzá, hogy távol vidékeket kóboroljanak be, megvárják, a míg értük jön az ember. És a készülék hallókagylója az a hely, a hol a kelletlen találkozás lehetősége meg van adva. Ez az akusztikus tölcser a fertőzés terjesztője. Mindenki használja, akár csak a serleget, a melyet egy asztal társasága kézzől kézre ad, vagy a bádopoharat, a mely a közkúton lánczra erősítve függ. Magán-telefonokon a dolog természetesen nem így áll, de igenis nyilvános telefonállomáson, kivált kávéházban, étteremben, kereskedésben, postahivatalban, bankházban stb., a melyek telefon-kagylójához naponként 2—300 fül is hajlík. Mi sem természetesebb, mint hogy az eszköz fémrészeit mihamar egy gyanús zománcz borítja be, a melyben nem kevés baktérium székel. Magától értetődő, hogy lehetnek köztük rosszindulatú fajták is. Így azután megeshetik, hogy a szives olvasó, a ki különben mindenképen ügyel a tisztaságra és talán az asepsist is ismeri és a mennyire lehet, elérni törekszik, épen egy beteg ember után használja a kagylót. A következményt könnyű elképzeln.

Köztudomású ugyan, hogy sok betegségokozó csíra amúgy is könnyen beleférkőzhetik a testbe és főképen a nagyvárosok atmoszférája többé-kevésbé telítve van baktériumokkal, továbbá első tekintetre világos előttünk, hogy a telefon kagylója nem a legkittünőbb tápláló talaja a mikróbiomnak, de ha elgondoljuk, hogy ezt a szennyes készüléket az ember a külső hallójárat küszöbén a csupasz bőréhez érinti, mégis meggondolásra érdemesnek tünik fel a dolog. A középső fülhöz vezető hallójárat először is úgyszólván az agyvelőt

tartalmazó koponya előszobája, továbbá a bőr azokon a helyeken, a hová a telefon kagylója ér, igen finom, sok hajszálérrel bír, s az eszköz érintkezése a hallójárat bemenetével 3, 4, 5 sőt 10 perczen át tarthat s ha a mondott helyen bőrünkön csak egy kis fölsebzés van valahol, a mely a véráramlás csatornarendszerét megnyitja a baktériumoknak, átláthatjuk, hogy a fertőzésre meg van adva a mód és alkalom.

Nem-e inficiálhat a rosszul tisztított evőeszköz egész körtermeket? Nem-e fordult elő, hogy egész ezredeket meglepelt a pityriasis, egy parazitárius bőrbaj emberről emberre terjedve, mivel a borbély nem ügyelt a borotvájának és az ollóinak a tisztaságára? Nem-e jutottunk ma már annyira, hogy egy-egy párbaj előtt kihevítsük vagy karbólban megtisztítsuk a kardok pengéjét?

De talán lemondjunk az elektromos tavolrabeszélés előnyeiről az elmondottak miatt? A telefon használata ma már annyira elterjedt, hogy szinte el se bírjuk képzelni, mint volnánk meg nélküle. Használni fogjuk tehát a Bell készülékét is. Csak le kell számolnunk az árnyékoldalokkal, a melyek hián egy nagyfontosságú találmánya az emberi észnek sincs. Ott vannak a vasutak szerencsétlenségei, a gáz exploziója, mérgező ereje, az elektromos világító készülékek révén történhető balesetek (villámütés stb.), a chloroform veszedelmei, a himlőjótás körül itt-ott előálló kellemetlenségek és így tovább. Szerencsére nem vagyunk híján az elővigyázati rendszabályoknak sem.

A telefonhoz pl. egy kis porlasztó készüléket alkalmazhatnánk, mely dezinficiáló folyadékot tartalmazna. Továbbá az állandó kagyló helyettesíthető volna egy tetszésszerű kürtalakú részszel, a melyet kiki a maga számára a zsebében hordana és használat előtt csak

fölillesztené a telefon megfelelő helyére. Végül kaucsuk védőgyűrűket erősíthetnénk — mindenki külön-külön — a kagyló széleihez. És még ez utóbbi volna a legmegfelelőbb.

A bámulatos módszer, az antisepsis, divatba jövele óta, a mit az angol Lister-nek köszönünk,* általános szabály mindenütt és mindent dezinficiálni, nemcsak az eszközöket, de az operáló kezét is, és minden legkisebb tárgyat, a mi a beteggel érintkezésbe jöhet. Hisz megállapították, hogy egy skarlátjárvány egy egész városon elterjedt egy szennyes könyv lapjairól, a melyet egy kölcsönkönyvtár adott ki többszörösen használatra. És ha általánosan ismeretes volna, minő betegségeket czipeltek be a kölcsönkönyvtár vándorkönyveivel nem egy családba, kiki bizonyára inkább venné az új könyv vásárlását takarékoságnak, mint felesleges kiadás számba. Nem természetes-e vajjon, hogy egészen jogosult a tartózkodásunk, a mellyel nyilvános telefonállomások eszközeinek a használata iránt viseltetünk és viseltetnünk kell? Nem megokolt-e, hogy semmi vágyunk testünk bőrének épen egyik leggyengédebb, legáthatolhatóbb részét egy oly tárggyal hozni érintkezésbe, a mely reggeltől estig a legkülönbélebb származású és minőségű egyénekkel volt közlekedésben?

Egyébiránt már régebben utaltak erre a kellemetlenségre, legelőbb is Angliában és Amerikában. Egy angol kérdést is intézett az ügyben a legnevezetesebb brit orvosokhoz. Egyikük sem tudott olyan esetről, a melyben a

* Újlag tapasztalhatja a szíves olvasó a külföld méltatlan elbánását a nagy Semmelweis emlékével szemben, a kitől az antisepsis első gondolata és első alkalmazása származik. Az ő nevével, érdemeivel az antiseptikus kezelés dicsőítői még manapság is minél ritkábban vannak megbarátkozva.

telefon útján történt infekció bebizonyítva lett volna. De ebben még nem lelhettünk megnyugvást, mert az a tény, hogy a telefon útján történő fertőzésnek tényleg beigazolt esete nincsen, nem egyértelmű azzal, hogy ilyen eset nem is fordulhatott legyen elő. Egy orvos sem mondhatja meg mindazokban az esetekben, a melyekben orbánczsal vagy más bőrlobbal, genyes fülgyuladással, tetanussal stb. van dolga, honnan került elő és minő úton-módon került a szervezetbe a veszedelmes mérgező baktérium.

Ki tagadhatná, hogy az imént elősoroltakhoz hasonló betegségek a telefon révén átplántálódhatnak ember-ről emberre? Sok esetben ugyanis éppen a fertőzés kapuját meglelni nagyon bajos, vagy lehetetlen is. Minden orvos kész kijelenteni, hogy semmi veszély nem fenyegeti a nyilvános telefon használóját, ha a fülön semmi bőrsérülése nincs. És nagyjából így is van a dolog. Vannak azonban esetek, a melyekben kórokozó, pathogén mikróbiom, jelesül a staphylococcus aureus a bőr felsebzése nélkül is pusztán belédörzsölve, behatol a köztakaróba. (Roth, Zeitschr. f. Hygiene IV., Dieckhoff és Grauwitz, Virchow's Archiv, B. 102, stb.)

Azonfelül a fül bőrén gyakran találkozik egy kis bőrsérülés, a mi a baktériumok behatolásának ajtót nyithat.

Mindezek után utalunk ismét a már fennebb érintett módjaira a fertőzés ilyen úton terjedése elleni védekezésnek s hisszük, hogy a felszínre hozott kérdés, vajjon melyik a preventív eljárások legtekélyesebbje, egyaránt megérdemli az orvos és a technikus figyelmét. (Schwäbische Chronik, 1894, 46. sz.)

* * *

Az itt fordításban adott közlemény — mint látjuk — kissé hosszán és kissé túlsötét színekben ismertet meg a fertőző betegségek bizonyos fajainak egy új terjedésmódjával. Az új tulajdonképen csak az, hogy rátereli a figyelmünket a sokaknál használható telefonra is a higiénie szempontjából. Az alap gondolat, a mely az elmondottakban kifejezésre jut, régi és ismeretes. Minden tárgy, a mely sokak kezén fordul meg, vivője lehet a baktériumok révén az infekciónak. Hogy ez a telefon kagylójára is áll, igen természetes. Nézetem szerint azonban a hallgató kagylónál veszedelmesebb — ha már szigorúan vesszük a dolgot — az, a melyikbe belebeszélünk. A genyedést okozó mikróbiom a fülbőr sérüléseibe époly könnyen sőt könnyebben bejuthat más úton-módon is. A füle táján, tehát feltűnő helyen ragadványos bőrbántalommal bíró egyén meg többnyire már a betegsége természeténél fogva önként, saját érdekében is kerüli a kóros füléhez bármely idegen kemény tárgy odailllesztését. Részben mert fájna neki az érintés, részben meg a hallása sem oly jó sok esetben a beteg oldalán. A tetanus bacillusa meg tudjuk, főképen a kerti földben tanyáz és így mégis csak valószínűbb, hogy más utat választ magának az organizmusba, mint a telefonhallgató kagylója közvetítését. Ellenben a szóló kagylóval, szükségtelenül ugyan, de gondatlanságból érintkezhetnek az ajkak és így krónikusan lefolyó veszélyes bántalmaknak — a melyekkel sok ember dolga után kénytelen látni s esetleg nyilvános telefont használhat — ilyen bántalmaknak, mondom, a csirái, a mérge könnyűszerrel rájuthat a kagyló felszínére. Főképen a szifiliszre és a tuberkulózisra célzok itt. Egy másik beszélő ajkarepedése az inficiált helyel érintkezve önként érhetőleg a legszébb módját adja a fertőzés továbbvitelének. Ki lehet azonban kerülni a kagylókkal minden érintkezést és ez a legokosabb. Főképen a szóló kagylóhoz egészen felesleges az ajkak hozzáérintése. A hallgató kagylót sem szükséges, hogy jó hallású ember a füle tájához oda is érintse. Mindamellett azonban levonva a levonandókat, tagadhatatlan, hogy jó az elővigyázat e nyilvános telefont szemben, csak úgy, mint minden más, ismeretlen emberek használatára szolgáló eszköz irányában.

DR. KUTHY DEZSŐ.



Creative Commons License Deed

Nevezd meg! - Így add tovább! 3.0 Unported (CC BY-SA 3.0)

Ez a [Legal Code \(Jogi változat, vagyis a teljes licenc\)](#) szövegének közérthető nyelven megfogalmazott kivonata.

[Figyelmeztetés](#)



A következőket teheted a művel:

szabadon másolhatod, terjesztheted, bemutathatod és előadhatod a művet

származékos műveket (feldolgozásokat) hozhatsz létre

kereskedelmi célra is felhasználhatod a művet

Az alábbi feltételekkel:



Nevezd meg! — A szerző vagy a jogosult által meghatározott módon fel kell tüntetned a műhöz kapcsolódó információkat (pl. a szerző nevét vagy álnévét, a Mű címét).



Így add tovább! — Ha megváltoztatod, átalakítod, feldolgozod ezt a művet, az így létrejött alkotást csak a jelenlegivel megegyező licenc alatt terjesztheted.

Az alábbiak figyelembevételével:

Engedély — A szerzői jogok tulajdonosának engedélyével bármelyik fenti feltételtől [eltérhetsz](#).

Közkinccs — Where the work or any of its elements is in the [public domain](#) under applicable law, that status is in no way affected by the license.

Más jogok — A következő jogokat a licenc semmiben nem befolyásolja:

- Your fair dealing or [fair use](#) rights, or other applicable copyright exceptions and limitations;
- A szerző [személyhez fűződő](#) jogai
- Más személyeknek a művet vagy a mű használatát érintő jogai, mint például a [személyiségi jogok](#) vagy az adatvédelmi jogok.

- **Jelzés** — Bármilyen felhasználás vagy terjesztés esetén egyértelműen jelezned kell mások felé ezen mű licencfeltételeit.