

Az élelmiszerek mikrobiológiai tisztaságának jelentőségéről

BÁTHORY PÁL

Budapesti Közegészségügyi Járványügyi Állomás, Budapest

Érkezett: 1955. október 21

Az élelmiszer higiénének jelentős részét az élelmiszerek mikrobiológiai tisztasága képezi olyan értelemben is, hogy az élelmiszer ne csak kórokozó csirától legyen mentes, hanem egyéb, az élelmiszert megromító mikroorganizmust se tartalmazzon. Magas csíraszámú élelmiszernél mindig fennáll a veszély, hogy kórokozó baktériumokat is tartalmazhat, de bebizonyosodott az is, hogy nem kórokozóknak ismert baktérium, amely az ételben elszaporodott, megbetegedés okozója volt. A baktériumos eredetű ételmérgezéseket (toxiko-infekciókat) illetően a kórokozóra vonatkozólag még ma sem egységes az álláspont. A szalmonellákat, az enterotoxint termelő sztafilokokkuszokat és a botulinusz toxinját minden szerző-kutató elfogadja kórokozóknak, de nem így áll a helyzet az egyéb ételmérgezést okozó szaprofitának ismert baktériumokkal, pl. a koli-csoporttal, a parakolival, a piocianeusszal, a proteusszal, a prodigiozussal és az aerob spórás bacilusokkal szemben.

Gromasevszkij és Vajndrah részletes járványtanában külön fejezetben tárgyalja a spórátlan aerob mikrobák által okozott ételmérgezéseket és külön fejezetben szól a botulizmusról. A spórátlan aerob mikrobák által okozott ételmérgezésekről szóló toxiko-infekció fejezetben elsőknek a szalmonellákat tárgyalja bőven, részletesen. Másodiknak a sztafilokokkuszok okozta ételmérgezéseket ismerteti. A bélflóra nem patogén bakteriumainak szerepét az ételmérgezéseknél (ételfertőzéseknél) határozottan kétségbevonja. A proteuszra és a kolira vonatko-

zólóg a következöket mondja: „Proteusz jelenléte az ételben csak az étel fekalis szennyezését bizonyítja. Nem csoda tehát, hogy az ételmérgezések kérdésében leghivatottabb szakértök ezzel az elmélettel szemben tartózkodó álláspontot foglalnak el. Így pl. Standfuss meröben elutasítja a proteusz kórokozó szerepét az ételmérgezésekben. A koli bacilus, valamint a többi nem patogén mikrobának az ételmérgezések előidézésében betöltött szerepét még a proteusznál is kevésbé tudják bizonyítani, az emellett szóló érvek egyáltalán nincsenek megbízhatóan alátámasztva.”

Gromasevszkij és Vajndrah felfogásával szemben, vagyis hogy toxi-infekciót létrehozhat E. koli, parakoli, b. piocianeusz, Morgan-féle bacilus — maguk a szerzők említik meg, hogy emellett szólnak Szolovej, Agte és Baru, Voronova és Gorbacseva, Kagyon és Kaszjanova, Barnaszovszkij és Albermann. Továbbá ugyanezen a nézeten van Silberschmidt, Pfuhl, Wesenberg és Gluckemann.

Arisztovszkij bakteriológiai tankönyve „a koli által előidézett emberi betegségek” című fejezetében többek között a következöket mondja: „egyes szerzők szerint a gyermek diszpepsziás jellegű gyomor-bélmegbetegedéseinek egyik etiológiai faktora a koli is lehet. Számos esetben kétségtelenül bebizonyosodott, hogy a bakterium kolinak és különösen parakolinak az ételmérgezések előidézésében is van szerepe.”

A két szerző között az ellentét eléggé kifejezett. 1953-ban jelent meg Tecz V. I.: Egészségügyi Bakteriológia című munkája (Szovjet Egészségügyi Könyvkiadó, Leningrád), amely már az ételfertözések fejezetében a „koli bacilusok által előidézett ételmérgezések”-et is tárgyalja és azt mondja, hogy a szalmonellák mellett az ételmérgezések egyik leggyakoribb kórokozója a koli bacilus. A továbbiakban pedig annak a nézetének ad kifejezést, hogy tekintet nélkül az élelmiszer fajtájára és nemére — ha nagy mennyiségű koli bacilus jut az ember szervezetébe, úgy azok megbetegedést fognak kiváltani. A nem patogénnek ismert csírákon kívül a proteuszt, a bakt. Morganit, a bakt. fekalisz alkaligeneszt említi meg mint az ételmérgezések okozóit.

Okozhatnak tehát ételmérgezést szaprofitának ismert baktériumok is. Ilyent a KÖJAL élelmiszerbakteriológiai laboratóriumában a magunk részéről is több ízben láttunk. Indokolt tehát azoknak az élelmiszereknek egészségügyi szempontból való kifogásolása, amelyek nagyobb mennyiségű, nem az élelmiszerhez tartozó, tehát szennyezésnek tekinthető baktériumflórát tartalmaznak. A koli bacilusnak élelmiszerekben, ivóvízben és

tejben való kimutatása régebben, főleg járványtani szempontból történt. Köztudomású, hogy a vízben, vagy élelmiszerben talált koli bacilus azt jelenti, hogy az a víz, vagy élelmiszer emberi, vagy állati ürülékkel szennyezett. Így szennyeződhet az ivóvíz vagy élelmiszer beteg egyénnek, vagy bacilusgazdának a székle-tével is, ami járvány kirobbanását okozhatja. Erre már számos példa van. Ma azonban a koli bacilust és más nem kórokozóknak ismert baktériumot nemcsak járványtani szempontból kifogá-soljuk az élelmiszerben, hanem mint esetleges megbetegedés okozóját is.

Az Egészségügyi Minisztérium 1954-ben útmutatást adott a felügyelete alá tartozó élelmiszerbakteriológiai laborató-riumoknak, hogy az élelmiszerek feldolgozása és a bakte-riológiai eredmények kiértékelése egységesen történjen. Az útmutatás tartalmazza az élelmiszerek bakteriológiai tiszta-ságának elbírálásához elengedhetetlenül szükséges bakteriológiai normákat. Az útmutatás célja, hogy csak olyan élelmiszerek kerülhessenek fogyasztásra, melyek az emberi egészséget nem veszélyeztetik. Sajnos, nem teljes a megértés ezekkel az egészségügyi szempontból megállapított bakteriológiai tisztasági normákkal szemben. Egyes iparágak részéről azt tapasztal-juk, hogy ezeket a normákat, mikrobiológiai követelményeket túlszigorúnak tartják és igyekeznek csökkenteni. Ez pedig nemzetgazdasági szempontból is káros. Bebizonyosodik a kár, ha számbavesszük, hogy mit jelent az élelmiszer kifogásol-ható baktériumos szennyezettsége. 1. Csökkenti az élelmiszer élvezeti értékét, 2. csökkenti a biológiai értékét, 3. csökkenti az élelmiszer eltarthatóságának idejét, 4. a megbetegedés veszélyét rejti magában.

Ha súlyosan szennyezett élelmiszert fogyaszt valaki, megbetegedés tünetei jelentkeznek. Ha kisebb mértékű a bak-tériumos szennyezettség és betegség tünete még nem mutat-kozik, vajon közönbös-e ez az emberi szervezetre? Nem való-színű. Baktérium okozta megbetegedésnél a megbetegedést a baktériumok anyagcsereterméke, vagy a baktérium testéből kikerülő mérég (toxin, endotoxin) okozza. Tehát méregről van szó. Vegyünk erre egy példát. A nikotin nagy mennyiségben ölü mérég, de kis mennyiségben a napi dohányzással a szerve-zetbe kerülő nikotin is bizonyíthatóan károsítja a szervezetet. Kétségtelen tehát, hogy az élelmiszeriparnak, kereskedelemnek, élelmezés-egészségüggyel foglalkozóknak minden erejükkel arra kell törekedniük, hogy kellően tiszta, baktériumokkal nem szennyezett élelmiszereket kapjon az ország lakossága.