

A NÉMET BAKTÉRIUMFERTŐZÉS BIZTONSÁGI KOCKÁZATAI ÉS TANULSÁGAI

SECURITY RISKS AND LESSONS OF THE GERMAN BACTERIUM INFECTION

Májusban a kólibaktérium egy speciális formája pánikot okozott Németországban, miután emberek százai betegedtek meg és tucatnyian haltak meg. A kellemetlen esetnek el kell gondolkodtatnia az elemzőket a baktériumfertőzés okozta esetleges biztonsági kihívásokról és fenyegetésekről. A tanulmány a halálos járvány kapcsán fel kívánja hívni a figyelmet az élelmiszerbiztonság, a hiteles kommunikáció, a nemzetközi együttműködés, a biológiai terrorizmus megelőzésének és a katonák biztonságos ételmezésének fontosságára. Az élelmiszerbiztonság a jól működő társadalom legfontosabb garanciáinak egyike. A kormányoknak mindent meg kell tenniük az egészséges ételek előállítására és az élelmiszerellátás biztonságára érdekében. Komoly élelmiszerfertőzés vagy országos járvány esetén a hatóságoknak hitelesen kell tájékoztatniuk a megelőzés, a felmerült problémák megoldása és a járvány következményeinek felszámolása módjáról. A korrekt tájékoztatással számos új probléma elkerülhető. Az élelmiszerbiztonság együttműködést kíván az EU tagállamok és a szomszédok részéről egyaránt, hogy közösen sikeresebben meg tudjanak küzdeni a kihívásokkal. Az egymás vádolása nem jó megoldás. Ha a német élelmiszerfertőzésről azt feltételezzük, hogy a biológiai terrorizmus egyik esete, akkor kutatásunk meglepő eredményre vezet. A biológiai terrorizmus különösen veszélyes fenyegetést jelent a demokratikus társadalmakra nézve. Az élelmiszerbiztonság egyben alapja a katonai missziók sikerének és hatékonyságának is, mivel „A hadsereget a hasa viszi előre”. Katonáink ételmezésének biztonsága prioritást élvez minden pillanatban és körülmények között.

In May a special form of the E. coli bacterium caused panic in Germany after making hundreds of people ill and killing dozens. This inconvenient event should make analysts think about possible security challenges and threats of the bacterium infection. This publication tries to attract the attention to the importance of food security, trustworthy communication, international co-operation, prevention of biological terrorism and the secure food supply of soldiers concerning the afore mentioned lethal epidemic (pandemic). Food security is one of the most important guarantees of a good functioning society. Governments should take all the measures for making healthy food and securing food supply. In a case of a serious food infection or pandemic authorities should adequately communicate about the tools of prevention, solving the current problems and consolidation of the consequences of the epidemic. By a correct communication several new problems might be avoided. Food security needs co-operative approach among EU members and their neighbours in order to cope more successfully with the challenges. Blaming each other will not be the right solution. If we take the German food contamination as a fictive model of biological terrorism, the result of the research would be very surprising. Biological terrorism should be taken into account as an especially dangerous threat against a democratic society. Food security is a basic for the success and effectiveness of a military mission, too since “An army marches on its stomach”. Secure food supply of our soldiers is a high priority in every moment and circumstances.

A németországi kólibaktérium-fertőzés esete a maga kellemetlenségeivel és az általa keltett riadalommal elgondolkodásra és a szükséges következtetések levonására készíti az elemzőket. Májusban az Európai Unió egyik leggazdagabb országa volt kénytelen szembenézni az emberre is nagyon veszélyes, antibiotikum-kezeléssel sem gyógyítható betegséggel, a kólibaktérium egy bizonyos fajtája által okozott súlyos hasmenésjárvánnyal. A rendelkezésre álló pénz, a magas színvonalú orvostudományi háttér, a híres német szervezettség és precizitás, valamint a gyors intézkedések sem voltak elegendők ahhoz, hogy a fertőzést már az elején megfékezzék. A járvány tovaterjedt Nyugat-Európában, és legalább egy tucat országban is megjelent, miközben közel háromezer embert, köztük harmadát életveszélyesen megbete-

HADTUDOMÁNYI SZEMLE

Budapest, 2011.
4. évfolyam 4. szám

DR. SZILVÁGYI Tibor

gítette. A fertőzés június végéig 48 személy halálát okozta, szinte kizárólag Németországban, egy esetben pedig Svédországban.¹ Mi történt volna Magyarországon, ha egy hasonló esettel álltunk volna szemben? Talán jobb is, hogy erre nem kell megadnunk a választ. Ugyanakkor a történekből okulva lehetőségünk van arra, hogy felkészüljünk a hasonló helyzetekre, és akár már előre elkészített tervekkel is rendelkezünk a jövőben.

A Pekingi Genetikai Intézet után a németországi Göttingeni Egyetem kutatói is feltárták a véres hasmenésjárványt okozó baktériumtörzs genetikai állományát, azaz genomját. A kínai szakemberek arra a megállapításra jutottak, hogy a Németországban több ezer megbetegedést és több tucat ember halálát okozó kórokozó génjei két különböző baktériumtörzsből származnak. A kórokozó génjeinek 93 százaléka egy úgynevezett EAEC (más néven EAggEC) baktériumból (*Enteroggregatív Escherichia coli*) származik. Nagy hasonlóságot mutat a korábban a Közép-Afrikai Köztársaságban azonosított, és ott súlyos hasmenésjárványt kiváltott EAEC 55989 kórokozóval. A genom többi részét egy „konvencionális” EHEC kórokozó (*Enterohemorrágiás Escherichia coli*) alkotja, amelyet Shiga-toxin termelő képessége miatt szokás STEC-nek (*Shiga-toxin termelő E. coli*) is rövidíteni. A Shiga-toxin nevű mérgező anyag felelős a véres hasmenés és a veseelégtelenség kialakulásáért. Az EHEC baktériumtól származik a járványt kiváltó kórokozó antibiotikum-rezisztens tulajdonsága is. (Az elnevezésben az enterohemorrágiás jelző arra utal, hogy a baktérium „bélvérzést okozó.”) A kórokozó tehát az EHEC és EAEC baktérium tulajdonságait egybeolvasztó, úgynevezett EAHEC-baktérium (*Enteroggregatív Hemorrágiás E. coli*).²

A járványt okozó baktérium nagy valószínűséggel természetes úton, a baktériumok körében gyakran megfigyelhető génmódosulások révén alakult ki. Alekszandr Baranov, az Orosz Tudományos Akadémia Biológiai Fejlődéstani Intézetének genetikusja azonban az orosz médiában azt feltételezte, hogy a kórokozó nem természetes módon alakult ki, hanem valamely biotechnológiai társaság „szivárogtathatta” ki.³ Teljes mértékben nem zárható ki, hogy a szóban forgó, súlyos megbetegedéseket okozó baktériumtörzset ember alkotta, ennek azonban nagyon csekély a valószínűsége – vélték más elemzők.⁴

Az eset kapcsán minden kétséget kizáróan felmerül az emberekben az a gondolat, hogy mennyire sebezhetőek vagyunk, és „jelentéktelennek tűnő kis baktériumok” is mennyire meg tudják keseríteni az életünket. A német sajtóforrások kezdetben a Spanyolországból importált uborkát tartották a fertőzés fő forrásának, de később – miközben az eredetről szóló találgatások folyamatosak voltak – kiderült, hogy egy alsó-szászországi biokertészeti üzemből származó növényi csíra terjeszti a kóros fertőzést.⁵ Később a Frankfurt környéki Erlenbach falu patakjában is kimutatták a halált okozó baktérium jelenlétét, ami egyes értékelések szerint a szennyvíztisztítás tökéletlenségére és annak veszélyeire is figyelmeztet. A lakosságot felszólították, hogy a patak vizéből ne locsoljanak.⁶

Június végére újabb feltételezés jelent meg a kólibaktérium-fertőzés forrásáról. Az Európai Betegségmegelőzési és Járványügyi Központ jelentése szerint ugyanis Egyiptomból származó görögszéna magok okozhatták a májusban kitört német hasmenésjárványt. Az egészségügyi szakértők attól tartanak, hogy a fertőzött magok más országokba is eljuthattak.⁷

¹ Sweden detects E. coli not linked to Germany; <http://www.swedishwire.com/politics/10403-sweden-detects-e-coli-not-linked-to-germany>; Letöltés: 2011. 06. 29.

² Kiderült, hogy miért olyan különleges a német járvány baktériuma; <http://www.origo.hu/egeszseg/20110616-kiderult-hogy-miert-olyan-kulonleges-a-nemet-jarvany-bakteriuma.html>; Letöltés: 2011. 06. 16.

³ Kiderült, hogy miért olyan különleges a német járvány baktériuma; <http://www.origo.hu/egeszseg/20110616-kiderult-hogy-miert-olyan-kulonleges-a-nemet-jarvany-bakteriuma.html>; Letöltés: 2011. 06. 16.

⁴ A bioterrorizmus gyanúja is felmerült a német hasmenésjárványnál; <http://www.origo.hu/tudomany/20110606-e-coli-ehc-mestersegesen-is-letrehozhattak-a-nemetorszagi-jarvanyt-okozo.html>; Letöltés: 2011. 06. 06.

⁵ Járvány: kevesebb a megbetegedés Németországban; http://hvg.hu/vilag/20110611_kevesebb_beteg_nemetorszagban; Letöltés: 2011. 06. 11.

⁶ Nem áll meg a hasmenésjárvány; <http://www.nepszava.hu/articles/article.php?id=441729>; Letöltés: 2011. 06.23.

⁷ Egyiptomból származó magvak okozhatták a hasmenésjárványt; http://hirszerzo.hu/kulfold/20110630_egyiptomi_gorogszenamag_hasmenesjarvany; Letöltés: 2011. 06. 30.

DR. SZILVÁGYI Tibor

A járvány számos kérdést vet fel az élelmiszerbiztonság, a kommunikáció, a nemzetközi kapcsolatok és a terrorizmus területén, amelyeket érdemes néhány gondolatban áttekinteni.

AZ ÉLELMISZERBIZTONSÁG FELÉRTÉKELŐDÉSE

Mindannyiunk számára fontos az egészségünk megőrzése, amelynek a rendszeres mozgás mellett egyik legfontosabb eleme a helyes és higiénikus táplálkozás. Bizalmi kérdés, hogy hol és milyen terméket vásárolunk és fogyasztunk. Emellett üzleti érdek is, hogy a fogyasztásra alkalmasnak minősített vagy vélt élelmiszerek tényleg egészségesek legyenek. A fogyasztók védelme mindenkinek egyaránt fontos, a kétes minőségű termékekkel hosszú távon nem lehet haszonnal kereskedni, a társadalom ugyanis szinte azonnal elutasítja a rosszat. A németországi kólibaktérium-fertőzés felhívja a figyelmünket arra, hogy egészségünket mennyire befolyásolhatják az élelmiszerek, és mennyire sebezhető a társadalom az ételmérgezések által. Gondoljunk csak a bélfertőzésekre, mint a nyáron gyakran előforduló Salmonella-fertőzésre vagy a kevésbé gyakori Coli-baktérium, Staphylococcus-, Typhus- és Paratyphus-, Campylobacter-, Shigella- (bakteriális vérhas), Amoeba- és Cholera baktérium-fertőzésre.⁸ Szerencsére az utóbbiak előfordulása Európában már nem jellemző. Az elmúlt évek európai és hazai élelmiszerbotrányai is intő jelül szolgáltak. Számos ember életét megkeserítette például többek között a fagyállós bor, a téglaporos paprika, a dioxinos csirke, a kergemarhakóros hús, az antibiotikummal szennyezett élelmiszer és a korábbi, szintén németországi úgynevezett nitrofen botrány is.

Manapság különösen a szennyezettségtől és mérgektől mentes úgynevezett bioélelmiszerek a legkívánatosabbak, de azok sem mindig teljesítik a velük szemben támasztott elvárásokat. Sok gazdaságban műtrágya helyett szerves trágyát (a baktériumok melegágya) használnak, hogy teljesítsék a vegyi kezelés tilalmának követelményét, és egyidejűleg nagyobb hozamot érjenek el, illetve szebb termékeket állítsanak elő.⁹ A mennyiségre és látványra történő törekvés azonban néha a minőség rovására megy, mert a nem előírás szerű kezelés megfertőzheti az élelmiszereket. A fogyasztóknak nincsen lehetőségük ellenőrizni a termékek minőségét, ki vannak szolgáltatva a kereskedőknek, illetve az ellenőrző mechanizmusoknak és a fogyasztóvédelmi hatóságok hatékonyságának. Amennyiben az illetékes szervek észlelik a problémákat, azonnal intézkedéseket kell hozniuk a tömeges járványok, illetve mérgezések elkerülése érdekében. Erre azonban egyelőre nem vagyunk kellőképpen felkészülve, különben nem történhetett volna meg Németországban, hogy a kólibaktérium-fertőzés eszkalálódjon, pánikot keltsen, és ennyi halálos áldozattal járjon.

Az élelmiszerbiztonság jelentősen felértékelődik a közeljövőben, aminek érdekében tovább kell javítani az élelmiszerek ellenőrzését, a reagáló képességet, a tájékoztatás rendjét, a biztonsági rendszabályokat és természetesen azok végrehajtásának színvonalát. A tudomány fejlettsége egyelőre még mindig nem elég magas szintű ahhoz, hogy gyorsan meg tudjuk állapítani a fertőzések pontos okát, illetve definiáljuk a megelőzés, az elterjedés és legfőképpen a kiváltott betegségek ellenszerének módját, ami a németországi eset kapcsán is igazolódott.

A fertőzések terjedését elősegítik a mai étkezési szokások és trendek, például a zöldségek és gyümölcsök nagyobb mértékű és többnyire nyers fogyasztása. Ez alapvetően nem lenne probléma, ugyanakkor a nyers élelmiszerek nem kellő tisztítása, illetve nem előírás szerű kezelése könnyen elvezethet a járványos fertőzések kialakulásáig. A másik trend „bekapok valamit, ahol éppen vagyok” címet kaphatná. Hajlamosak vagyunk arra, hogy nem kellő higiéniai körülmények között, például utcán, tömegközlekedési eszközön vagy a munkahelyi irodánkban fogyasztjuk el ételeinket. A harmadik trend a gyorséttermek és a félíg kész ételek előnyben részesítése. Mindkét esetben megvan annak a kockázata, hogy az elénk kerülő élelmiszer nem kellőképpen előkészített, illetve annak folyamatába hűtési vagy hőkezelési hiba csúszott. Bizonyos élelmiszerek előállítására ugyanis azért is jóval gyorsabb és olcsóbb, mert a gyártók a haszonra koncentráva kockázatokat vállalnak, és nem fordítanak elegendő figyelmet a biztonságra és a higiéniára. Egy június közepi hír szerint

⁸ Nagy Egészségkönyv; Kossuth Könyvkiadó; 1991; ISBN 963 09 3689 5; 499-500. o.

⁹ [Germany defends E.coli response as death toll rises](http://riotpolicia.info/germany-defends-e-coli-response-as-death-toll-rises); <http://riotpolicia.info/germany-defends-e-coli-response-as-death-toll-rises>; Letöltés: 2011. 06. 08.

DR. SZILVÁGYI Tibor

a franciaországi Lille-ben is megjelent a kólibaktérium-fertőzés. A kórokozó egy a Lidl diszkontáruházban kapható előre-csomagolt húspogácsa készítményben volt fellelhető, amelyhez a franciaországi feldolgozó cég a húst állítólag Németországból importálta.¹⁰ Mindezt más források nem erősítették meg, és nem bizonyított a franciaországi és a németországi megbetegedések kapcsolata sem.

A JÓ KOMMUNIKÁCIÓS STRATÉGIA MEGVÁLASZTÁSA

Pszichológiailag igazolt tény, hogy az ember leginkább a bizonytalantól, az ismeretlentől fél. Nem tudja kezelni azokat az új jelenségeket, amelyek fizikai létét fenyegetik, ha nem ismeri a védekezés megfelelő módszerét. A németországi fertőzés kommunikációja visszafogott, tényszerű és hiteles volt, mégis felmerültek bizonyos hiányosságok, ami miatt a pánik kialakulhatott. A spanyol uborka kezdeti, alaptalan meggyanúsítása elhamarkodott volt, ami súlyos kommunikációs hibának tekinthető. Az uborka- és zöldségfogyasztás drasztikus visszaesése is bizonyítja, hogy a nem kellőképpen megalapozott információk közlése és az általánosítás adott esetben jelentős károkat okozhat.

Amennyiben később kiderül, hogy a kezdeti információk nem bizonyultak pontosnak, az hitelvesztéshez vezethet a lakosság körében. Ez pedig jelentősen kihat a későbbi hasonló események fogadtatására. Az emberek reakciója kiszámíthatatlan, sokszor éppen az ellenkezőjét teszik annak, amit kellene. Ha a kormányzat megpróbálja megnyugtatni az állampolgárokat, akkor is pánik alakulhat ki a társadalomban, mert az emberek azt feltételezik, hogy a bajt a hivatalos szervek alábecsülik. Az elhamarkodott, nem szakértői (tudományos) véleményeken alapuló első helyzetértékelések sok kárt okozhatnak. A tavaly októberi magyarországi vörösiszap-katasztrófa kommunikációjának első hírei között szerepelt, hogy a lúgos szennyezőanyag nem káros az egészségre, ugyanakkor később kiderült, igenis az. Az évekkel ezelőtt történt madárinfluenza és a későbbi mexikói eredetű sertésinfluenza világméretű terjedésével kapcsolatosan is sok tévhit terjedt a médián keresztül a közvéleményben.

A globális járványt jósoló médiaíradások megmozgatták a gyógyszeripari üzletet is. Magyarország a világon harmadikként állított elő a sertésinfluenza (H1N1) vírus ellen védő vakcinát, és alkalmazta is állampolgárainak védelmében. Az Egészségügyi Világszervezet (WHO) által világjárványnak értékelt H1N1 influenza elindított egy oltási folyamatot, ami megosztotta még az orvostársadalmat is a szükséges vagy nem szükséges álláspont között. A WHO végül ajánlásokat adott a különböző korú, állapotú és betegségben szenvedő páciensek kezelésére.¹¹ Sokan azt jósolják, hogy a jelenlegi századunk a globális járványokról lesz híres, a szakértők azonban vitatkoznak azon, hogy a világméretű vírushatásra adott válaszoknak milyeneknek kell lenniük. Az elhibázott kommunikáció révén keltett hisztéria adott esetben jelentős anyagi károkat is okozhat egy államnak, ha költséges eljárásokkal kell ellenszert előállítania vagy vizsgálatokat lefolytatnia az egyébként elszigetelt jelenségek közepette.

Ahhoz, hogy egy élelmiszer-fertőzéses jelenséget megfelelően kezelni tudjunk, mindenekelőtt jó kommunikációs stratégiára van szükség. Tartózkodni kell a hisztériakeltéstől, mert az sokkal nagyobb károkat is okozhat, de a tények elhallgatása is katasztrófális következményekkel járhat. A hiteles, tudományosan megalapozott és széleskörű tájékoztatásra kell törekedni annak érdekében, hogy a lakosság is részt vállaljon a megelőzésben, illetve a probléma kezelésében. A média természetesen sok esetben nem ebben érdekelt, a hitelesség helyett a szenzációt részesíti előnyben. A járvány lokalizálása a legfőbb cél, ami éppen a rohanó, globalizált világunkban szinte lehetetlen. Amit a globalizáció elvesz, azt vissza is adja, hiszen a modern hírközlés lehetővé teszi az információ gyors és széleskörű továbbítását. Ez nagyon sokat segíthet a bajok eszkalációjának megakadályozásában.

¹⁰ Hasmenésjárvány tört ki Franciaországban is; http://www.nol.hu/kulfold/hasmenesjarvany_tort_ki_franciaorszagban; Letöltés: 2011. 06. 16.

¹¹ Clinical management of human infection with pandemic (H1N1) 2009: revised guidance; http://www.who.int/csr/resources/publications/swineflu/clinical_management/en/index.html; Letöltés: 2011. 06. 24.

A FERTŐZÉS NEMZETKÖZI HATÁSAI

A transznacionális biztonsági kihívások sajátossága, hogy a határok nem jelentenek neki akadályt. Ezért is vetődhetett fel, hogy a kólibaktérium spanyolországi uborkával kerülhetett be Németországba. A megjelent információ azonnal kellemetlen helyzetbe hozta a spanyol uborka- és egyéb zöldségtermesztőket, amiben a média szerepe vitathatatlan volt. Jelentősen visszaesett a zöldségfogyasztás nemcsak Németországban, de általában Európában, sőt Oroszország június elején behozatali tilalmat rendelt el az EU-ból származó zöldségfélékre. Jose Manuel Barroso, az Európai Bizottság elnökének közbenjárására egy hét múlva Dmitrij Medvegyev orosz elnök bejelentette, amennyiben az EU teljesíti a biztonsági garanciákat, akkor Moszkva feloldja a tilalmat.¹² Oroszország június végén eleget tett ígéretének. Az eset a téves feltételezésnek és hibás egészségügyi kockázatelemzésnek köszönhetően aránytalanul nagy gazdasági károkat okozott. Egyes elemzések szerint a zöldségipar válságát idézte elő az unióban. Az EU országok zöldségtermelői helyenként a termés kétharmadát sem tudták értékesíteni a hasmenésjárvány következtében a vásárlókban kialakult aggodalmak miatt. Mindez Magyarország termelőit is hátrányosan érintette, ami miatt kártérítést követeltek a gazdák. A baktériumfertőzésnek tehát a közvetlen egészségügyi hatásai mellett jelentős mértékű negatív piaci kihatásai is voltak, amelyek vállalkozásokat és üzleteket tettek tönkre. Az Európai Bizottság ígéretet tett arra, hogy kártalanítja az érintett mezőgazdasági termelőket, ennek érdekében június 14-én jóváhagyta a 210 millió EUR-s segélycsomagot a zöldségválság kezelésére. A károsultak szerint azonban a megszavazott összeg korántsem fedezi veszteségeiket.¹³

A jövőben az EU-nak ügyelnie kell arra, hogy ha bármely tagállamát élelmiszerbiztonsági vádak érik, akkor az kihat az egész közösség helyzetére. Nem szerencsés az EU-n belül mások vádolása (esetünkben Spanyolországé), különösen akkor nem, ha nem igazolódott a feltételezés. Az EU agrárminisztereinek május 31-ei debreceni találkozásán Fazekas Sándor magyar vidékfejlesztési miniszter a kólibaktériummal fertőzött uborka problémáját „sajnálatos élelmiszerbotránynak” minősítette. Pozitívumnak nevezte viszont, hogy „az európai gyorsriasztási rendszer jól működött”, ugyanakkor tökéletesítésre szorul.¹⁴

Az EU polgárainak különböző járványok általi sebezhetőségének csökkentése közösségi érdek. Amint az unió területére kerül a fertőzés, a nyitottság, azaz az áruk, szolgáltatások, a tőke és a személyek szabad áramlása rövid időn belül továbbterjesztheti a betegségeket. Ebben a tekintetben potenciális veszélyforrásként értékelhető az Észak-Afrika felől érkező, jelenleg is aktuális menekültáradat, amely a humanitárius kihívás jellege mellett egészségügyi kockázatot is jelent. Az afrikai (sokszor trópusi eredetű) járványokkal és betegségekkel szembeni védettségnk Európában meglehetősen korlátozott mértékű. Ezen afrikai betegségek európai továbbterjedésének a klimatikus változások (általános, globális felmelegedés) is kedvező feltételeket teremtenek.

A BIOLÓGIAI TERRORIZMUS VESZÉLYEI

Bármennyire is kellemetlen, a biológiai terrorizmus opcióját is érdemes elemezni annak érdekében, hogy felkészüljünk az esetleges jövőbeni kihívásokra, illetve megelőzzük a biológiai fegyverek által okozott lehetséges fenyegetéseket. A baktériumfertőzés kialakulásának okait keresve többféle változat felmerült, köztük a bioterrorizmus is. A kihívás komoly veszélyt jelent, ami akár baktériumokkal szennyezett élelmiszerek révén is elérheti piszkos céljait.

Egy német internetes honlapról kiindulva kezdett terjedni az a feltételezés, hogy a németországi kólibaktérium-járvány bioterrorista akció lehet. A hír terjesztői többek között azzal érveltek, hogy a német hatóságok egyelőre nem tudták biz-

¹² Russia set to end EU vegetable import ban; <http://www.reuters.com/article/2011/06/10/us-russia-vegetable-ban-idustre75959w20110610>; Letöltés: 2011. 06. 10.

¹³ EU approves limited to 210 million aid for the crisis of cucumber; <http://economicsnewspaper.com/policy/spain/eu-approves-limited-to-210-million-aid-for-the-crisis-of-cucumber-33584.html>; Letöltés: 2011. 06. 23.

¹⁴ Agrárminiszterek: a kólibaktérium-fertőzés európai probléma; <http://www.eu2011.hu/hu/hir/agri-debrecen-2011-05-31>; Letöltés: 2011. 06. 20.

DR. SZILVÁGYI Tibor

tosan azonosítani a fertőző forrást, bioterrorista fenyegetések jelentek meg Oszama bin Laden likvidálását követően, és egy korábban nem ismert kórokozó (melyet mutánsnak is neveznek) okozza a járványt. Szakértők szerint azonban az új baktérium tulajdonságai nem új mutációra utalnak, hanem a már korábban is ismert tulajdonságok természetes egyesülését jelentik egy új baktériumtörzsben. Az aktuális törzs ezért inkább hibridnek tekinthető, de nem új mutánsnak, ami kizárja, hogy mesterségesen előállított baktériumtörzsről lenne szó.¹⁵

Ma a biológiai fegyverek előállítása már nem igényel jelentős tudományos és technikai háttérrel, egy kis laboratóriumban is ki lehet fejleszteni halált okozó szereket. A jelenlegi kólibaktérium esete azonban feltételezhetően mégsem köthető terrorcselekményhez. Mégis modellezhető és vizsgálható úgy, mintha szándékos szennyezésről lenne szó. Az egyik legfontosabb feladat, hogy a szakemberek azonosítsák a kórokozót, és megtalálják az ellenszerét. Bioterrorizmus gyanúja esetén az elkövetők felkutatása és elfogása is kiemelt feladat lenne, de a jelenlegi eset is bizonyítja, hogy nem könnyű megtalálni egy már útjára indított fertőzés vagy járvány forrását, így az elkövetők személyét sem.

A bioterrorizmus aszimmetrikus fenyegetés, viszonylag kis befektetéssel nagy károkat lehet vele okozni. A dominóeffektusnak beláthatatlanok a következményei, ugyanis gyorsan ellenőrizetlenné válik a folyamat, ami egyrészt közvetlen egészségügyi kockázatot, másrészt közvetett politikai, gazdasági és társadalmi károkat okoz.

KATONÁINK ÉLELMEZÉSI BIZTONSÁGA

A katonák élelmezésének fontossága már Bonaparte Napóleon seregében is kiemelt szerepet kapott. A császárnak és hadvezérnek tulajdonítják a mondást, miszerint „A hadsereget a hasa viszi előre”.¹⁶ A megállapítás röviden sommázza a katonaelelmezés jelentőségét, amelynek hiányosságai eldönthetik akár egy csata kimenetelét is.

A Magyar Honvédségben szolgáló katonák élelmezése szigorú szabályokat követ, amelyeket figyelembe veszik az élelmiszerek beszerzésénél, szállításánál, tárolásánál, feldolgozásánál és elfogyasztásánál. Az élelmezési és egészségügyi szolgálatok kiemelt figyelmet fordítanak az élelmiszerek származási helyének és útjának pontos dokumentációjára, a higiéniai előírások betartására, az élelmiszerminták vételére, a szükséges laboratóriumi vizsgálatok elvégzésére, a mennyiségi és minőségi követelmények kontrolljára, sőt a katonák egészségi állapotának ellenőrzésére is.

Az élelmiszerbiztonság kérdése különösen felértékelődik a külföldön szolgáló katonáink hadrafoghatósága tekintetében. A magyar katonák élelmezési ellátása a különböző missziókban más és más formában valósul meg, de rendszerint egy nagyobb nemzeti kontingens ellátó rendszeréhez csatlakozunk. Így szinte minden esetben ki vagyunk szolgáltatva más nemzetek precizitásának az élelmiszerkockázat elkerülése tekintetében. A katonák ellátási láncának külső szemlélők számára zártnak kell lennie, nem szabad megengedni, hogy ebbe a folyamatba illetéktelenek bele tudjanak avatkozni.

A válságkörzetekben rendszerint nem biztonságos az élelmiszerek és különösen az ivóvíz beszerzése, ezért a katonai missziók gyakran hazai bázisról, megbízható és ellenőrzött helyről szerzik be az ételmezt. Ezek védett szállítása nemzeti érdek, a költségek tehát nem jelenthetik a legfőbb szempontot. Az ellátás fontos tényezője a tiszta ivóvíz biztosítása, amit a víztisztító képességünk saját részre, illetve más nemzetek számára, sőt humanitárius célból is kihasználható. Az élelmiszerek biztonságos és előírás szerű tárolása kiemelt jelentőségű. Folyamatosan biztosítani kell az élelmiszerraktárak őrzés-védelmét és a hűtőberendezések kifogástalan működését. Az esetleges szabotázsakciók ugyanis mérhetetlen károkat okozhatnak.

A katonák mentális és fizikai állapotának kitűnőnek kell lennie, hogy stresszhelyzetekben is képesek legyenek ellenállni a különböző betegségeknek. Különösen a hazaitól eltérő klimatikus viszonyok között szolgáló katonák vannak kitéve a speciális járványoknak. Ezek megelőzése érdekében katonáink különböző védőoltásokat kapnak a missziók megkezdése előtt.

¹⁵ A bioterrorizmus gyanúja is felmerült a német hasmenésjárványnál; <http://www.origo.hu/tudomany/20110606-e-coli-ehec-mestersegesen-is-letrehozhattak-a-nemetorszagi-jarvanyt-okozo.html>; Letöltés: 2011. 06. 06.

¹⁶ "An army marches on its stomach."; http://www.brainyquote.com/quotes/authors/n/napoleon_bonaparte.html; Letöltés: 2011. 06. 22.

DR. SZILVÁGYI Tibor

Amennyiben egy katona élelmiszermérgezést kap, majd megbetegszik, azonnal karanténba kell zárni annak érdekében, hogy ne fertőzze meg társait. Nem nehéz belátni, hogy a külföldön szolgáló misszió állományának hadrafoghatósága jelentős mértékben függ a katonák egészségi állapotától. A mondás a katonák körében is igaz, a legdrágább kincs az egészség.

ÖSSZEGZÉS

A terjedelmi korlátok miatt is rövid tanulmány célja, hogy elgondolkodtasson, illetve új gondolatokat ébresszen a feldolgozott téma kapcsán. Európa (főként Németország és néhány nyugat-európai ország) hosszú idő után ismét egy olyan járvánnyal találkozott, ami komoly félelmet kelt az emberekben. Az eset rávilágít arra, hogy mennyire sebezhető a társadalmi békénk, amely megőrzésének egyik fontos eleme az élelmiszerbiztonság szavatolása. Globalizált világunkban a kommunikáció jelentősége is felértékelődött. Adott a gyors tájékoztatás lehetősége, ugyanakkor a félretájékoztatásé is. A mindenkori kormányok felelőssége, hogy súlyos fertőzések esetén az érintetteket mielőbb hiteles információkkal lássák el, és ezzel is elejét vegyék a pánik kialakulásának. Minden eszközzel el kell kerülni, hogy a „pszichológiai hadviselés” eszközével külső erők próbálják meg befolyásolni a híreket, és azok által a lakosság hangulatát. A nemzetközi kapcsolatokban kiemelt jelentősége van az élelmiszerbiztonsági együttműködésnek (nem pedig egymás gyanúsításának), amely által kölcsönösen kezelhetők az aktuális kihívások és a felmerült kockázatok. Fontos állandóan figyelemmel kísérni az élelmiszerek útját és feldolgozásuk folyamatát, hogy fertőzések esetén vissza lehessen keresni a bajok forrását. A bioterrorizmus (szándékos ivóvízszennyezés, ételmérgezés stb.) lehetőségének felmerülése elgondolkodtató. A terroristák viszonylag kis befektetéssel hatalmas károkat okozhatnak egy-egy ország társadalmának, de akár az emberiségnek is. A potenciálisan fenyegető biológiai eszközök, anyagok és szerek előállításának, szállításának és felhasználásának ellenőrzése alapvető érdekünk, mert a visszaélés jelentős károkat okozhat. Katonáink élelmezési biztonsága (közte a higiéniai előírások betartása) adott esetben mindennél fontosabb, hiszen az a harckészültségünk és erőink hadrafoghatóságának alakulását nagymértékben befolyásolhatja.

A kólibaktérium-fertőzés okozta németországi járvány vége egyelőre még mindig nem látszik, szinte hetente jelennek meg újabb fontos információk, amelyek akár meg is döntik a korábbi feltételezéseket. Az eset hűen bizonyítja, hogy a fertőzések mekkora kihívást jelentenek a hatóságoknak és az érintett lakosságnak. A tanulságok levonását követően a jövőben szükség lesz az esetleges járványok korábbiál is összehangoltabb kezelésére.

Kulcsszavak: kólibaktérium, élelmiszerbiztonság, biológiai terrorizmus, katonák

Keywords: E. coli bacterium, food security, biological terrorism, soldiers

FELHASZNÁLT IRODALOM

Sweden detects *E. coli* not linked to Germany; <http://www.swedishwire.com/politics/10403-sweden-detects-e-coli-not-linked-to-germany>; Letöltés: 2011. 06. 29.

Kiderült, hogy miért olyan különleges a német járvány baktériuma; <http://www.origo.hu/egeszseg/20110616-kiderult-hogy-miert-olyan-kulonleges-a-nemet-jarvany-bakteriuma.html>; Letöltés: 2011. 06. 16.

A bioterrorizmus gyanúja is felmerült a német hasmenésjárványnál; <http://www.origo.hu/tudomany/20110606-e-coli-ehec-mestersegesen-is-letrehozhattak-a-nemetorszagi-jarvanyt-okozo.html>; Letöltés: 2011. 06. 06.

Járvány: kevesebb a megbetegedés Németországban; http://hvg.hu/vilag/20110611_kevesebb_beteg_nemetorszagban; Letöltés: 2011. 06. 11.

HADTUDOMÁNYI SZEMLE

Budapest, 2011.
4. évfolyam 4. szám

DR. SZILVÁGYI Tibor

Nem áll meg a hasmenésjárvány; <http://www.nepszava.hu/articles/article.php?id=441729>; Letöltés: 2011. 06.23.

Egyiptomból származó magvak okozhatták a hasmenésjárványt;

http://hirszerzo.hu/kulfold/20110630_egyiptomi_gorogszenamag_hasmenesjarvany; Letöltés: 2011. 06. 30.

Nagy Egészségkönyv; Kossuth Könyvkiadó; 1991;

Germany defends E.coli response as death toll rises; <http://riotpolice.info/germany-defends-e-coli-response-as-death-toll-rises>; Letöltés: 2011. 06. 08.

Hasmenésjárvány tört ki Franciaországban is; http://www.nol.hu/kulfold/hasmenesjarvany_tort_ki_franciaorszagban; Letöltés: 2011. 06. 16.

Clinical management of human infection with pandemic (H1N1) 2009: revised guidance;

http://www.who.int/csr/resources/publications/swineflu/clinical_management/en/index.html; Letöltés: 2011. 06. 24.

Russia set to end EU vegetable import ban; <http://www.reuters.com/article/2011/06/10/us-russia-vegetable-ban-idustre75959w20110610>; Letöltés: 2011. 06. 10.

EU approves limited to 210 million aid for the crisis of cucumber; <http://economicsnewspaper.com/policy/spain/eu-approves-limited-to-210-million-aid-for-the-crisis-of-cucumber-33584.html>; Letöltés: 2011. 06. 23.

Agrárminiszterek: a kólibaktérium-fertőzés európai probléma; <http://www.eu2011.hu/hu/hir/agri-debrecen-2011-05-31>; Letöltés: 2011. 06. 20.

A bioterrorizmus gyanúja is felmerült a német hasmenésjárványnál; <http://www.origo.hu/tudomany/20110606-e-coli-ehec-mestersegesen-is-letrehozhattak-a-nemetorszagi-jarvanyt-okozo.html>; Letöltés: 2011. 06. 06.

An army marches on its stomach.”; http://www.brainyquote.com/quotes/authors/n/napoleon_bonaparte.html; Letöltés: 2011. 06. 22.