

2. Minden, vízárványra gyanús esetben haladéktalanul értesíteni kell a Honvéd KÖJÁL-t, ill. gondoskodni a szabályszerűen levett vízminta laboratóriumi vizsgálatáról.

3. Adott esetben a vízellátás szanalását, az egészségügyi szolgálat a leg-szigorúbban ellenőrizze.

Összefoglalás: A szerző egy vízvezeték által terjesztett járványt ismerteti. A vízellátó rendszer szennyeződése, ill. fertőződése legnagyobb valószínűséggel a csatornahálózatba közvetlenül bekötött víztároló-túlfolyón keresztül következhetett be, mivel az adott csatornaszakaszon dugulás miatt a szennyvíz visszaduzzadt. Azonban a fűrt kutak helytelenül kiképzett aknája, egy használaton kívüli második víztároló is potenciális veszélyt jelentett.

Майор м/с. Дьёрдь Биро:

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПРИЧИНЫ ВОДНОЙ ЭПИДЕМИИ

Автор знакомит с эпидемией, вызванной загрязнением водопроводной сети. Загрязнение, вернее заражение системы водоснабжения по всей вероятности произошло через отвод водоёма, непосредственно соединённого с канализационной сетью, так как на данном участке канализации, ввиду закупорки, отмечалось скопление сточных вод. Кроме того реальной угрозой явились неправильно созданные скважины буровых колодцев, а так же второй водоём, оставленный вне пользования

Dr. Gy. Biró, Major d. Med. D., Kandidat d. Med. Wissenschaften:

TECHNISCHE URSACHEN EINER WASSEREPIDEMIE

Es wird über eine Epidemie verhandelt, die bei einer Militäreinheit durch die Wasserleitung verbreitet war. Die Wasserzuleitung wurde höchstwahrscheinlich dadurch beschmutzt, bzw. infiziert, dass das Überflussrohr des Wasserreservoirs unmittelbar ins Kanalnetz gemündet, ferner im entsprechenden Kanalschnitt Verstopfung eingetroffen hatte und demzufolge das Schmutzwasser zurückgeflossen war. Als weitere potentielle Gefahr gelten auch die schlecht ausgebildeten Bohrbrunnenschächte sowie ein anderes, zu jener Zeit ausser Betrieb gesetztes Wasserreservoir.

Fővárosi Közegészségügyi — Járványügyi Állomás közleménye, Budapest

A gombamérgezésekről

Írta: **Makara György dr.**

Hazánkban a gombamérgezések régóta és rendszeresen előfordulnak. Gombagazdag években sokkal több a mérgezés, mint száraz időkben. 1953-ban országosan sok volt a gomba és összegyűjtöttük a mérgezésekre vonatkozó adatokat. Abban az évben kb. 3000 gombamérgezés fordult elő, közülük 300-an haltak meg. A következő 1954-es évben elemeztük a fővárosban előfordult gombamérgezéseket, 304 gombamérgezésből 261 került kórházba. 1954-ben jelent meg az egészségügyi miniszter 8200—7/1954. számú utasítása, mely a gombaforgalmat szabályozta, és kötelezővé tette gombamérgezések bejelen-

tését is. Bár még most sem kerül minden eset bejelentésre, ez mégis tájékoztatást ad a mérgezések további alakulásáról. A legutóbbi 2 évben a bejelentett gombamérgezések és halálesetek a következőképpen alakultak:

1957. bej. g. mérg.: 188	meghalt: 11
1958. bej. g. mérg.: 116	meghalt: 2
1959. bej. g. mérg.: 142	meghalt: 12
1960. bej. g. mérg.: 266	meghalt: 13
1961. bej. g. mérg.: 120	meghalt: 1
1962. bej. g. mérg.: 346	meghalt: 6
1963. bej. g. mérg.: 493	meghalt: 13

A legtöbb gombamérgezés az országban a hegyes, erdős vidéken fordul elő, így Budapest környékén, a gödöllői erdővidéken, Tatabánya környékén, a Mátarában, Bükkben, Zalában és a Pécs környéki erdővidéken, de előfordulnak gombamérgezési esetek, ha kisebb számban is, az Alföldön. Kora tavasztól a fagyokig szedik a gombát és a gombamérgezések száma rendszeren 2 csúcspontot mutat, egy nyárit és egy őszi. Közben a nyári szárazság idején kevesebb mérgezés fordul elő. A gyilkos galóca termésideje szerint a legtöbb haláleset július—szeptember hónapra esik.

Milyen mérges gombák fordulnak elő?

A legveszedelmesebb mérges gomba a *gyilkos galóca* és annak fehér változata. Ebben a gombában fehérje természetű méreganyagok vannak — gyűrűs polipeptidok — melyek hosszú lappangási idő után jelentkező életveszélyes mérgezést váltanak ki. A méreganyag sűtve, főzve, szárítva is megtartja tulajdonságait, és ez a biztató kinézésű gomba okozza nálunk a halálos gombamérgezések több mint 90%-át. Egy gombában mintegy 4 személy halálos méregadag mennyisége van, és a gyilkos galóca mérgezések 80—90%-a halállal végződik gyógykezelés nélkül. Hasonló méreganyagok vannak még a kucsma gombához hasonló, inkább ősszel és tavasszal termő redős papsapkgombában, mely nálunk inkább csak az északnyugati határvidéken fordul elő, valamint az aránylag kistermetű vörhenyes őzlábgombában.

A mérges gombák másik csoportjában az idegrendszerre ható jólismert méreganyag, a *muszkarin* (oxycholin) a hatóanyag. Legtöbb van belőle a téglavörös susulykában, a kerti susulykában és a parlagi tölcsérgombában. Ez a három gomba súlyos mérgezést okoz, 1—2% halálózással. Az apró termetű gombákat többnyire réten, erdőszélen termő szegfűgombának szedik közé. A muszkarin halálos adagja emberre kb. fél g, és az említett három gombában átlag félszázalék a muszkarin, tehát kb. 10 dg ilyen mérgesgomba tartalmazza a halálos adagot. Számos enyhébben mérgező gombában fordul elő még muszkarin, de kisebb mennyiségben, úgy, hogy az ilyen mérgezések nem életveszélyesek. Gyakori ilyen gomba a rökagombával összetéveszthető világító tölcsérgomba, a két mérges vargánya: a farkas tinóru, és a sátán tinóru, továbbá a fehér tölcsérgomba.

A mérges gombák harmadik csoportja ugyancsak az idegrendszerre ható méreganyagot tartalmazza, melynek hatása atropinszerű, de egyúttal öntudatzavart is okoz. A *muszkaridinnak* nevezett méregből legtöbb van a párdúc galócában és légyölő galócában.

A mérges gombák negyedik csoportjában csupán a *gyomor-, bélhuzamra ható* változatos összetételű méreganyagok vannak. Az ilyen mérgezések közül

legsúlyosabb a nagydöggomba mérgezés, enyhébben mérgező, de gyakori a csipős galambgombák és a csipős tejelő gombák által okozott mérgezés.

Végül meg kell említeni, hogy vannak olyan gombák, amelyek sütvé, főzve fogyaszthatók, de *nyersen mérgezők*. Közülük legfontosabbak a gyűrűs tölcsergomba, melyet a nép tőkegomba néven ismer, és a megtörve kékülő változó-kony tinóru.

A több száz ehető gomba mellett tehát nálunk közel 50 mérges-gomba-faj fordul elő, ami ehető gombával összetéveszthető. Közülük legveszedelmesebb a gyilkos galóca; súlyos, esetleg életveszélyes mérgezést okozhat további 8 gomba-faj, és enyhébb, de kifejezett gombamérgezést okoz még egy tucat olyan gomba, mely azonban nem életveszélyes.

A mérges gombák által okozott gombamérgezések mellett nem ritka az ehető gombákból készülő étel helytelen tárolása miatt keletkező *ételmérgezés*. A gomba nagy nedvességtartalma és aránylag magas fehérjetartalma miatt kitűnő baktérium táptalaj és a langyosan tárolt gombás ételben a mikrobák könnyen elszaporodnak. Szabályként tekinthető, hogy gombás ételt csak frissen, elkészítés után 2 órán belül fogyasszunk, és csak a kifogástalan, hibátlan gombákat használjuk fel étel készítésére. A gombás étel által okozott ételmérgezések száma az utóbbi években átlag a gombamérgezések 10⁰/₀-át tette ki.

A gombamérgezések tünetei:

Miután a mérges gombákban 4 típusba sorolható különféle hatóanyagok vannak, a gombamérgezések is elég jellegzetesen ezen 4 típus valamelyikében jelentkeznek.

1. *A gyilkos galóca jellegű „phalloid” típusú mérgezés* általában a gomba-fogyasztás után kb. 10 óra múlva jelentkezik, csillapíthatatlan hányással, hasmenéssel. A lappangási idő azonban lehet 6—36 óra. A mérgezés első szakaszában a nagy folyadék- és sóvesztés következtében a beteg exikálódik, arca megnyúlik, szeme karikás, halálfélelme van, de öntudata tiszta. Az esetek felében a halál ezen szakaszban következik be. Az esetek másik részében átmeneti javulás után a májsejtek pusztulásának tünetcsoportja jelentkezik sárgasággal és ugyanakkor szív, vese és más belső szervi tünetekkel. Ez a mérgezési szakasz is életveszélyes, de ha nem végződik halálosan, elég hosszú a lábadozás.

Gyilkos galóca mérgezésben a hánytatásnak, hashajtásnak értelme nincs, hiszen a gyomorban már 10—12 óra múlva nincs ételmaradék, és a mérgezettnek úgylis az a fő baja, hogy csillapíthatatlanul hány. Az exikózis ellen csak parentálisan lehet folyadékot és elektroliteket adni. Ugyanakkor meg kell kezdeni a májvédelmet (methionin, cholin, dextrose stb.) mindezt csak jól felszerelt kórházban lehet nyújtani, és ezért a *gyilkos galóca mérgezés esetén a legfontosabb és életmentő teendő a mérgezett haladék nélküli kórházba szállítása*.

2. *A muszkarin-típusú mérgezés*, például a susulykamérgezés jellegzetes tünetei igen gyorsan kifejlődnek, többnyire már fél óra múlva. A mérgezett arca kipirul, pupillája beszűkül, izzad, nyáladzik, hányás, hasmenés jelentkezik. Amilyen gyorsan és ijesztően jelentkezik a mérgezés, olyan nyomtalanul el is múlik, ha nem súlyos, de meg is szüntethetők a tünetek atropinnal, mely a muszkarinnak pontos antagonistája.

3. *A muszkaridin vagy párduc galóca jellegű mérgezés* közismert, a részegséghez hasonló állapotot idéz elő. Erre a mérgezésre mondják, hogy a beteg „bolondgombát evett”. Az arc sápadt, a bőr és torok száraz, a pupilla tág, érzékcslódások jelentkeznek. Hányás, hasmenés többnyire hiányzik. A mérgezett delirál, öntudata zavaros, majd később mély álomba merül. Légyölő galóca

mérgezésben a delirium az alkoholmámorhoz hasonlóan kellemes lehet. Elsősegélyként hánytatunk, majd hashajtót és orvosi szemet adunk. A mérgezettet őrizni kell, hogy magában vagy másban kárt ne tegyen.

4. A csupán *gyomor- béltünetes gombamérgezések* esetén hiányoznak a jellegzetes idegtünetek és aránylag rövid, 1—2 óra a lappangási idő. Többnyire gyomor-, bélgörcsök, hányás és hasmenés jellemzi a képet. A sok enyhébben mérgező gomba okozta mérgezés azonban elég változatos lehet. Az elsősegély a szokásos, a terápiát a tünetekhez igazodó.

A gombamérgezéseket az ételmérgezésekhez hasonlóan be kell jelenteni és a gombamaradékot vizsgálatra kell beküldeni. Lehetőleg igyekezni kell megállapítani, milyen mérges gomba okozta a mérgezést, mert a terápia is ehhez igazodik. Már a tünetekből is nagy valószínűséggel következtethetünk a mérgezés típusára, de többnyire találunk olyan gombamaradékot, melyből a fogyasztott gomba faja megállapítható.

A gombamérgezések okai

Még 10—15 évvel ezelőtt is a gombamérgezéseknek több mint fele származott ellenőrzés nélkül a piacon árusított gombáktól vagy házalók által árusított gombáktól. Az 1954-es Eü. M. utasítás óta a kereskedelemben gomba csak szakember ellenőrzés után kerülhet árusításra, és ily módon megbízható. Ma már mindenütt a piacokon vizsgázott gombaszakértők ellenőrzik az árusításra kerülő gombatételeket, és a napi ellenőrzőjegy tanúsítja, hogy melyik az árusításra engedélyezett ehető gomba-faj. A kereskedelemben kerülő gombák ellenőrzése még szigorúbb, az Erdei Termék Vállalat gyűjtőhelyein és elosztóiban gombaszakértők vizsgálnak át minden tételt, a házaló és zúgárusítás is csökkent, de egyes vidékeken még most is van jelentősége.

Az utóbbi években előforduló gombamérgezéseket csaknem kizárólag sajátszedésű gomba okozta. Ebben természetesen benne van az ajándékba adott gomba vagy egyéb szakértői ellenőrzés nélkül fogyasztott gomba is. A mérgezések fő oka a tudatlanság és könnyelműség és egyes vidékeken igen nagy jelentősége van a babonáknak.

Különösen veszélyeztetettek a kirándulók, akik sokszor gombaszedési szándék nélkül járnak az erdőt, mezőt, felszedik a talált gombát és pontos meghatározás nélkül könnyelműen elfogyasztják. Veszélyeztetettek azok a személyek is, akik rendelkeznek ugyan némi gombaismerettel, de más vidékre kerülnek el. Alföldről bányavidékre kerülő dolgozók számára ismeretlen a gyilkos galóca, a helyi gombákhoz szokott emberek a más vidéken előforduló mérges gombákat könnyen összetévesztik ehető gombával.

A sajátszedésű gomba mérgezési veszedelmeinek csökkentésére nincs is más út, mint a felvilágosítás. Mind az Egészségügyi Minisztérium, mind a KÖJÁL-ok aránylag sokat tettek az egészségügyi felvilágosítás terén, rölapok tizezrei kerültek kiosztásra, felvilágosító előadások és közlemények szélesítették az ismereteket, a fővárosban két gomba-szaktanácsadó kirendeltség díjtalanul megvizsgálja a kirándulók által bemutatott gombatételeket. Jellemző ennek fontosságára az az adat, hogy 1963-ban a fővárosban a szombat—vasárnap 85 tanácsadáson közel tízezer személy kapott felvilágosítást és több mint négyezer átvizsgált gombás kosárból több mint ezer esetben került elő mérges gomba.

A gombamérgezések elleni küzdelem terén azonban még sok a tennivaló. A mérges gombák veszélyeit nyomatékosan kell hangsúlyozni és mindenki tekintet szabálynak, hogy csak szakértő által ellenőrzött gombát szabad fogyaszt-

tani. Ne nyúljon gombához az, aki nem ismeri a gyilkos galócát. A gombaszedők pedig ne csak az ehető gombát ismerjék meg, hanem feltétlenül ismerniök kell a gyűjteni szándékozott gombával összetéveszthető mérgező gombafajokat is, oly módon, hogy a biztos megkülönböztető jeleket felismerjék. A felületes gombaismeret, mely a színt és alakot veszi figyelembe, könnyen megtévesztő. A szakszerű gombaismeretet azonban meg lehet tanulni, el lehet sajátítani.

A felvilágosítással elérhető eredmény azonban aránylag lassan hozza meg gyümölcsét. Az esetleg előforduló gombamérgezések esetén az életveszély elhárítására és az ártalom csökkentésére igen sokat jelent a gombamérgezések jellegének, veszélyének és kezelésének ismerete. Kezelés nélkül a gyilkos galóca mérgezés 90⁰/₀-ban halálos, szakszerű kezeléssel a halálozás 10⁰/₀-ra csökkenthető.

Старший ординатор Дьёрдь Макара:

О ГРИБНЫХ ОТРАВЛЕНИЯХ

Dr. Gy. Makara, Oberarzt:

ÜBER PILZVERGIFTUNGEN
