

Dr. Szalka András

Lázás állapotok differenciáldiagnosztikája és kezelése

A láz megítélése

Az ókortól egészen a XIX. század végéig, bármely fertőzés kapcsán, a láz fellépését kedvező jelnek tartották. A lázcsillapítók széles körben történt alkalmazásával egy időben kezdtek komolyan kételkedni abban, hogy a láz előnyösen befolyásolná a betegség kimenetét. Az elmúlt néhány évtizedben egyre több adat halmozódott fel annak bizonyítékaként, hogy az esetek döntő többségében a láz elősegíti a szervezet homeosztázisának helyreállítását.

Néhány érv, amely alátámasztja azt az elképzelést, hogy a láz előnyösen befolyásolhatja a betegség lefolyását:

- Magasabb hőmérsékleten lelassul vagy megszűnik a mikrobák szaporodása.

- A betegséget kiváltó mikroorganizmusokkal szemben specifikus védőmechanizmusok aktiválódnak (pl. neutrophil granulocyták migrációja gyorsul, fokozódik a phagocytosis, neutrophil granulocyták fokozzák az antibakteriális szuperoxid anionok termelését, több interferon termelődik, az interferon antivirális és tumor-ellenes hatása nő, a T-sejtek proliferációja felgyorsul).

- Lázás állapotban gyorsan csökken a plazmában a vas koncentrációja és ismeretes, hogy a mikroorganizmusok növekedése meglassul a vasszegény környezetben.

- Bármely infekció hatására a sejtek membránjában alapvető strukturális és funkcionális változások jönnek létre. A láznak kompenzáló szerepe, ill. sejtmembrán stabilizáló hatása van.

- Sok vizsgálat történt annak tisztázására, hogy a lázcsillapítók hogyan befolyásolják az infekciók lefolyását. Egy tanulmány kapcsán, varicellában megbetegedett gyermekek egyik csoportját acetaminophenel, a másik csoportot placeboval kezelték. Azt tapasztalták, hogy az

acetaminophen kezelésben részesült csoportban az erupciók pörkösödése sokkal később kezdődött. Más emberben végzett megfigyelések azt bizonyították, hogy rhinovírussal fertőzött felnőttek orrváladékában hosszabb ideig lehetett kimutatni a vírust, ha szalicilsav terápiát is kaptak. E kísérletet többen megismételték, és a továbbiakban azt vették észre, hogy lázcsillapítás esetén nemcsak a tünetek húzódtak el, hanem a szérumban alacsonyabb neutralizációs titerek alakultak ki.

Összefoglalva kimondható, hogy a láz és az endogén pirogénnek enyhe és közepesen súlyos fertőzésekben segítik az emberi szervezetet a mikroorganizmusok elleni küzdelemben. Ugyanakkor ma még nem tudjuk, hogy egyes súlyos infekciókban (pl. sepsis) a korábban jól működő védekező mechanizmusok – beleértve a lázat is – miért válnak önpusztítóvá és járulnak hozzá a szervezet pusztulásához.¹

A heveny és az elhúzódó lázas megbetegedések

Az akut lázas megbetegedések általában 24 órán belül alakulnak ki. Ezt követően a tünetek és panaszok, az esetek döntő többségében, aránylag gyorsan megszűnnek (maximálisan 10–14 nap). A családorvos számára nagy kihívást jelent, az ún. „acute undifferentiated fever syndrome”. Ez azt jelenti, hogy a lázon kívül egyéb tünete, illetve panasza a betegnek nincs és a lázas állapot teljes jólét közepette hirtelen – egyik óráról a másikra – alakul ki. Feltétlenül tudni kell, hogy a csak lázzal járó heveny megbetegedést messze leggyakrabban mikroorganizmusok és egyes baktériumok (Staphylococcus aureus, streptococcusok) toxinjai okozzák (1. táblázat). Kezdetben halatlannul nehéz megmondani, hogy:

- Enyhe vírusfertőzés, avagy később súlyos bakteriális infekció első tünete a láz.

- Igényel-e a megbetegedés már kezdetben antimikrobás kezelést,

vagy csak szupportív terápiát.

- Szükséges-e a beteget kórházba küldeni és melyik osztályra.

- Ha otthonában ápolják a megbetegedettet, szükséges-e szigorú elkülönítés a család egyes tagjaitól.

Az elhúzódó lázas megbetegedések leggyakrabban az ismeretlen eredetű lázas betegségek (FUO – fever of unknown origin) kategóriájába tartoznak.

Petersdorf és Beeson 1952 és 1957 között, a Yale Egyetemen, prospektíve 100 elhúzódó lázas állapotú beteget követtek és e vizsgálatokra alapozva 1961-ben megalkották az ismeretlen eredetű láz fogalmát.² Véleményük szerint FUO-ban szenvednek mindazon betegek:

- Akiknek a betegsége már több mint 3 hete tart.

- Ezen időszak alatt lázuk több alkalommal meghaladta a 38,3°C-ot.

- Akiknél 1 hetes kórházi kivizsgálás után sem lehetett az elhúzódó láz okát megállapítani.

Az első pontban megfogalmazott kritérium azért nagyon fontos, mert a legtöbb lázas megbetegedés 1–2 hétig tart. Az esetek döntő részében ezen idő alatt a láz oka tisztázódik, vagy a beteg önmagától lázталanná válik és meggyógyul. Az utóbbi esetekben nagy valószínűséggel feltételezhető, hogy a lázat kissé elhúzódó vírusfertőzés okozta.

Az eredeti, 1961-es, definícióban megadott 7 napos kórházi kivizsgálás

1. táblázat

- Felső légúti infekciók
- Alsó légúti fertőzések
- Gastroenteritis
- Bőr-és lágyrész fertőzések
- Genitalis- és húgyúti infekciók
- Kiütéses vírusbetegségek
- Bacteraemia/sepsis
- Meningitis

A leggyakoribb heveny lázas fertőző betegségek a családorvosi gyakorlatban

Dr. Szalka András
nyugalmozott főorvos

lás szükségességét a modern diagnosztika térhódításával (pl. ultrahang, CT, MRI stb.) párhuzamosan 3 napra csökkentették. Az Egyesült Államokban a 3 napos kórházi kivizsgálást egyenértékűnek tartják az igen jól felszerelt orvosi rendelőkben végzett, 3 alkalommal történő részletes ambuláns vizsgálattal.

Újabbán a FOU fogalmát négy betegcsoport kapcsán használják.³ Az ún. klasszikus FOU megfelel az eredeti meghatározásnak. Emellett ma már beszélnek: neutropeniás (abszolút granulocytaszám <500/mm³) betegek FOU-járól, nosocomialis FOU-ról, és HIV pozitív betegek ismeretlen eredetű lázáról.

Petersdorf és Beeson² a múlt század ötvenes éveiben azt találták, hogy a FOU mögött felnőttkorban 36%-ban infekció, 19%-ban neoplasma, 15%-ban kollagén-vascularis megbetegedés, 23%-ban egyéb belgyógyászati betegség volt diagnosztizálható. Csupán a FOU-ban szenvedők 7%-ában nem sikerült a kiváltó okot tisztázni.

A következő harminc évben, 1960-1990, az ebben a témában megjelent közlemények is hasonló megoszlást mutattak: infekció 30-40%, neoplasma 20-30%, kollagén-vascularis megbetegedés 10-20%, egyéb betegség 15-20%, végleges diagnózis nem állapítható meg 5-15%-ban. Ezzel szemben az elmúlt 10 évben az infekciók és a neoplasmák százalékos előfordulása csökkent (24,5% ill. 14,5%), a nem fertőzőes gyulladásos eredetű megbetegedések száma nőtt (23,5%) és egyre több esetben (30%) nem sikerült a diagnózist tisztázni.⁴

Rendkívül fontos annak a hangsúlyozása, hogy a FOU mögött meghúzódó betegségek általában gyakran előforduló kórképek és nem ritka megbetegedések. Ugyanakkor jellemző rájuk, hogy nem a hagyományos, tankönyvekben leírt, formákban jelentkeznek. Az is sokszor tapasztalható, hogy rövidebb-hosszabb ideig csak a láz az egyetlen tünet, amelyből szinte nem lehet visszakövetkeztetni a FOU okára.⁵

A lázas beteg kivizsgálásának stratégiája

A lázas beteg kivizsgálásának kezdetén a családorvosnak arra kell válaszolnia, – akár hevenyen kialakult formáról van szó, akár elhúzódóról – hogy a megbetegedés

infekciós eredetű, vagy a láznak egyéb oka van. Ez a megállapítás azért nagyon lényeges, mert a fertőző betegségek egy jelentős része (pl. sepsis, Streptococcus pneumoniae pneumonia, purulens meningitis) ún. időfaktoros megbetegedés, vagyis az első tünetek jelentkezése és az adekvát kezelés elkezdése között eltelt idő kihat a beteg életben maradási esélyeire. Amennyiben a fertőző betegség bizonyítható vagy valószínűsíthető törekedni kell az etiológia tisztázására.⁶

Maximálisan egyet kell érteni azzal a véleménnyel, amely azt hangsúlyozza, hogy: „A mai napig a beteg anamnézisének részletes és célzott felvétele a legszenzitívebb és legspecifikusabb vizsgáló módszer. Nem véletlen, hogy még ezt nem helyettesítette computer vagy bármely «high tech»-módszer. Az anamnézis és a fizikális vizsgálat alapján lehet csak dönteniről, hogy milyen további műszeres vizsgálatok javasolhatók.”⁷ Éppen ezért a jelen közlemény részletesen a kórelőzménnyel és a fizikális vizsgálat fontosságával foglalkozik.^{6,7}

Mindenek előtt érdemes néhány alapvető dolgot megemlíteni, amelyek segíthetik a háziorvost a gondolkodásában. Ezek a következők:

- Ma már a klasszikus lázmenetek (continua, intermittáló, remittáló, visszatérő) diagnosztikus értéke sokkal csekélyebb, mint az antibiotikumok felfedezése előtt volt. Abban az esetben lehet iránymutató, ha a lázon kívül egyéb tünet nincs és a beteg nem részesült antimikrobás kezelésben.

- Korábban sokan a láz magasságából azt a következtetést vonták le, hogy a magas láz mindig súlyosabb betegséget jelent. Gyermekekben sokszor a rendkívül magas testhőmérséklet sokkal inkább fertőző betegségre utal, mintsem súlyos kórképre. Ugyanakkor a csökkent védekezőképességű felnőttekben (pl. immunszupprimáltak) vagy idősekben a subfebrilitás mögött is már nagyon súlyos infekció, esetleg sepsis húzódhat meg.

- A relatív bradycardia (pulzus-hőmérséklet disszociáció) számos heveny fertőző megbetegedésre utalhat. Ilyen kórképek például: typhus abdominalis, ornithosis, brucellosis, malaria, legionellosis, atipikus pneumóniák, vírus okozta megbetegedések. Meg kell feltétle-

nül jegyezni, hogy gyógyszer okozta lázban is nagyon sokszor relatív bradycardia alakul ki.

- A háziorvosi gyakorlatban a bakteriális megbetegedések adekvát antibiotikum terápiaja esetén a lázas beteg prompt deferveszalódik, ugyanakkor vírusos kórkép esetén – ha a beteg részesült antibiotikum adásában – a láz megszűnése fokozatosan következik be és rendszerint 4-7 napig eltart.

Kórelőzmény

1. Előzetes megbetegedés, orvosi beavatkozások, gyógyszereszedés

Számos idült megbetegedésben, ha láz lép fel relatíve könnyű a fertőző megbetegedésre és a kórokozóra visszakövetkeztetni. Vascularisan decompensált cirrhotishoz E. coli okozta spontán bakteriális peritonitis társulhat (az esetek jelentős részében nincs láz!). Rosszul beállított cukorbetegben gyakori a húgyúti infekció és a Staphylococcus aureus bőr- és lágyrész fertőzés. Rheumatoid arthritises beteget Staphylococcus aureus pyoarthritiss fenyeget. Agranulocytosis esetén az első lázas epizód bakteriális infekciót (gyakran induló sepsist) jelent. Idült alkoholistában diagnosztizált felső lebeny tüdőgyulladást Streptococcus pneumoniae vagy Mycobacterium tuberculosis, esetleg Klebsiella pneumoniae vagy E. coli okozhat.

Mindenképpen meg kell kérdezni azt, hogy a lázas beteg milyen gyógyszereket szed rendszeresen, illetve kapott az elmúlt napokban-hetekben (a gyógyszer okozta láz valószínűleg gyakoribb jelenség, mint azt jelenleg Magyarországon gondolják!); történt-e a közelmúltban operáció; szerepel-e a kórelőzményben prothesis beültetése; előfordult-e az utolsó napokban foghúzás vagy bármilyen eszközös vizsgálat/beavatkozás. Elengedhetetlen a rákérdezés a szexuális életre, esetleg a kábítószer élvezetre.

2. Utazás

A világturizmus elterjedése és a repülési idő lecsökkenése egyre fokozta annak a jelentőségét, hogy az orvos részletesen kikérdezze az utazási anamnézist. A kiindulási állomáson kívül nagyon fontos azt is megtudni, hogy az utas megszakította-e a repülést és hol történt az esetleges átszállás, illetve melyik ország, város volt a tranzitállomás.

Trópusról (esetleg szubtrópusi országból) jött utas heveny lázas megbetegedése esetén az első gondolat az, hogy szenved-e a megbetegedett maláriában. Nem lehet eléggé hangsúlyozni, hogy a trópusi maláriának kezdetben a lázon kívül nincs más tünete, és a betegség emlékeztet enyhe vagy közepesen súlyos vírusfertőzésre. A *Plasmodium falciparum* okozta maláriának az inkubációja 1–8 hét. Ezzel szemben, ha *Plasmodium vivax* és *Plasmodium malariae* a kórokozó, a lappangási idő akár néhány hónap vagy év is lehet. Mindenképpen meg kell a lázas betegről tudni, hogy az utazás előtt milyen aktív vagy passzív immunizálás történt, illetve az utazás során kemoprofilaxisban részesült-e.

Amennyiben az utazást követően 10 napon belül lép fel a láz, légzőszervi fertőzésre kell gyanakodni. Előfordulhat az is, hogy a néhány napja tartó láz oka gastrointestinalis fertőzés, esetleg kezdődő amoebás májtályog. Érdemes rákérdezni arra is, hogy fogyasztott-e a turista nem palackozott folyadékot vagy nem forralt vizet, fürdött-e tóban-állóvízben (typhus abdominalis, schistosomiasis, hepatitis infectiosa).

3. Foglalkozás

2. táblázat

ÁLLAT	BETEGSÉGEK
Macska	Macszkarmolási betegség, pasteurellosis, rabies, toxoplazmózis, toxocariasis
Kutya	Echinococcosis, toxocariasis, rabies, leptospirosis
Róka	Rabies
Madarak (háziszárnyasok)	Ornithosis, cryptococcosis, salmonellosis, campylobacteriosis, influenza (H5N1)
Rágcsálók	Leptospirosis, LCM, patkányharapási láz, salmonellosis
Denevér, vámpír	Rabies
Juh, kecske	Q-láz, anthrax, echinococcosis, listeriosis, yersiniosis, brucellosis
Disznó	Salmonellosis, erysipeloid, taeniasis, trichinellosis, campylobacteriosis, listeriosis, leptospirosis
Fagyasztott szárnyas	Salmonellosis
Szarvasmarha	Q-láz, campylobacteriosis, brucellosis, leptospirosis, salmonellosis, taeniasis, listeriosis, echinococcosis, száj- és körömfájás, tuberculosis
Nyúl	Tularaemia

Ma már a foglalkozásból egyre kevésbé lehet visszakövetkeztetni a fertőző betegségekre, ugyanakkor egyre többen töltik szabadidejüket a természetben, tenyésztnek állatokat stb. Éppen ezért a foglalkozás tisztázása után mindig érdemes rákérdezni a hobbitevékenységeire is. Ilyen foglalkozási megbetegedés lehet például:

- Vadászok, erdészek, erdei munkások: tularaemia, Lyme-borreliosis, kullancsvírus okozta encephalitis (gyakran az első fázis, csak a lázas állapot jelentkezik és nincs második fázis), ehrlichiosis.

- Madártenyésztők, papagájtartók, baromfi feldolgozó telepek dolgozói: ornithosis, cryptococcosis.

- Egészségügyi személyzet: tuberculosus.

- Hentesek, vágóhídi munkások, állatorvosok, állattenyésztők: leptospirosis, brucellosis, Q-láz, pasteurellosis, campylobacteriosis (*Campylobacter fetus*).

4. Életkor

Az idősek fertőző megbetegedéseire jellemző, összehasonlítva a fiatalabbakkal:

- A kórokozónak a szervezetbe történő behatolását követően a lázas válaszreakció enyhébb.

- Fertőzés kapcsán gyakrabban

hypothermiások.

- Időskorban többen betegszenek meg és halnak meg fertőző megbetegedések miatt.

Érdekesekek azok a megfigyelések is, amelyeket az egyik amerikai, láz miatt sürgősségi ellátást végző, ambulancián végeztek. Jóindulatú lázas megbetegedést diagnosztizáltak a 17–39 évesek 70%-ában, a 60–79 évesek 9%-ában és a ≥80 éven felüliek 4%-ában. Ugyanakkor életet veszélyeztető megbetegedést találtak 3%-ban, 17%-ban és 13%-ban. A halálozás a három csoportban 0,2%, 5%, 7% volt

5. Állatkontaktus

Valószínűleg sokkal több állatról emberre terjedő fertőző betegség fordul elő, mint ahányszor arra az orvosok gondolnak (2. táblázat). Ezen betegségek egy része foglalkozási megbetegedés.

6. Szezonális

Egyes fertőző betegségek az év bizonyos meghatározott időszakához kötődnek. Ilyenek például: legionellosisra inkább nyáron és kora ősszel gondoljunk, *Streptococcus pneumoniae* pneumonia januártól március végéig halmozódik, kullancs okozta kórképekre áprilistól októberig kell leginkább számítani, *Mycoplasma pneumoniae* infekció 4–5

Leggyakoribb zoonthroponosisok

évente halmozottan diagnosztizálható és az év folyamán bármikor előfordulhat, enterovírus fertőzés főleg a nyári hónapok megbetegedése, a yersiniosis előfordulása pedig inkább a hidegebb hónapokhoz kötött.

7. Kontaktfertőzések

Családi és környezeti halmozódásokra lehet számítani influenza- és adenovírus-járványokban, hepatitis A és parvovírus B19 infekciók esetén, *Mycoplasma pneumoniae* fertőzés előfordulásakor, valamint közösen fogyasztott fertőzött étel esetén. Amennyiben varicella fordul elő a betegségen át nem esett felnőtt környezetében, biztosak lehetünk a kontaktozások megbetegedésében.

Fizikális vizsgálat

1. Bőr és lágyrészek

Petechiák vagy haemorrhagiás kiütések jelenhetnek meg meningococcaemiában, sepsisben (*Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa*), toxikus shock szindrómában (*Staphylococcus aureus*, streptococcusok) és haemorrhagiás lázakban.

A lázas állapot kapcsán megfigyelhető vesiculák utalhatnak varicellára, herpes zosterre, HSV fertőzésre. Gyakran előfordul, hogy a vesicula megjelenése 1–2 napja tartó lázas állapotot követi és ez teszi a diagnózist egyértelművé.

Erythema multiforme sokszor gyógyszerbehatás következménye, de nem ritkán megfigyelhető *Mycoplasma pneumoniae* infekció kapcsán (előfordul, hogy a megbetegedés nem jár pneumoniával!).

Erythema nodosum megjelenésekor mindig kutatni kell az alapbetegséget, de az esetek 30–50%-ában ez nem deríthető ki. A háttérben lehet fertőző betegség (pl. CMV fertőzés, tuberculosis, yersiniosis, chlamydia, lymphogranuloma venereum), de nem fertőző kórkép is (pl. sarcoidosis, nem specifikus bélgyulladás, gyógyszer-provokáció).

Előfordul, hogy a bőrvörösség kialakulását néhány órával vagy 1–2 nappal megelőzi a magas láz hidegrázással – néha hányás is kíséri a testhőmérséklet emelkedését – és csak a bőrön megjelenő jellegzetes elváltozás után derül ki az erysipelas. Hasonlóképpen, csak sokkal gyorsabban, alakul ki elsősorban az alsó végtagokon a Streptococcus Toxikus Shock Szindróma (STSS)

erythemája, amelyet a végtagon (elsősorban az alsón) fasciitis necroticans követ. STSS-ben a kifejezett myalgia, amely megelőzheti a bőrelváltozást, korán jelezheti a súlyos bakteriális megbetegedést.

2. Nyirokcsomók

A nyirokcsomók megnagyobodhatnak egy régióban és generalizáltan. Az sem ritka, hogy a betegség előrehaladásával párhuzamosan a lokális elváltozásból disszeminált folyamat alakul ki. A rendszerint tapintásra érzékeny lokális nyirokcsomó megnagyobodás a helyi régióban kialakult heveny bakteriális folyamatra utal (pl. állkapocsszögletben tapintható érzékeny nyirokcsomó kísérelheti az angina streptococcat). Helyi nyirokcsomó megnagyobodás jellemzi a tularaemiát, primer syphilit, lymphogranuloma venereumot, chancroidot, Kawasaki-betegséget, macskakarmolási betegséget. Több régióban a nyirokcsomók fertőző betegség miatt (pl. EBV mononucleosis infectiosa, syphilis második stádiuma, toxoplasmosis, HIV fertőzés korai időszaka, dengue) ritkábban nagyobodnak meg, mint azt regionális elhelyezkedés esetén tapasztalják. Külön kiemelendő, hogy EBV mononucleosis infectiosában a nagy nyirokcsomók tapintásra nem érzékenyek. A torokképletek bakteriális szuperinfekciója esetén azonban érzékennyé válnak.

3. Légzés

Kétségtelen, hogy a lázas betegben a tachypnoe, a cyanosis és a köhögés pneumoniára utal. Ugyanakkor számos esetben (pl. >65 év, immunszuppresszió) – még típusos bakteriális tüdőgyulladás esetén sem – a pneumoniához nem társul láz. Idős, lázas beteg zavartsága esetén mindig érdemes arra gondolni, hogy a betegnek kezdődő tüdőgyulladása van és ekkor még fizikális vizsgálattal nem, vagy alig találunk eltérést a tüdők felett.

4. Splenomegalia

Lépnagyobbodással járnak egyes lokális infekciók (pl. lépabscessus), de gyakran a splenomegalia az egész testet érintő fertőzés (pl. brucellosis, hepatitis infectiosa, infectív endocarditis, leptospirosis, malaria, mononucleosis infectiosa szindróma, ornithosis, salmonellosis, sepsis, typhus abdominalis) részjelensége. Amennyiben a splenomegalia a hevenyen megbetegedett lázas

betegben a nyirokcsomók megnagyobbodásával jár együtt, inkább fertőző betegségekre, amennyiben e nélkül alakul ki, más etiológiájú kórképre is kell gondolni. A lázas, fertőző betegségben megjelenő lép-nagyobbodást gyakran kíséri hepatomegalia is.

5. Rectalis digitalis vizsgálat

A rectum áttapintása egyszerű és elengedhetetlen vizsgálat. Kismencedencei tályogok, prostatában kialakult prostatitis vagy abscessusok, rectumot körülvevő gyulladásos folyamatok rectalis digitalis vizsgálattal kideríthetők.

6. Izmok, csontok és ízületek nyomásérzékenysége

Kifejezett myalgiával és tapintásra is jelentős fokozódó izomfájdalommal járnak a következő heveny lázas fertőző betegségek: leptospirosis, trichinellosis, influenza A fertőzés, sepsis (*Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pyogenes*), toxikus shock szindrómák. Az epidemiológiai anamnézis alapos kikérdezése segíthet a helyes diagnózis megállapításában.

A csontok és ízületek nyomásérzékenysége, az esetleges mozgáskorlátozottság nem egy esetben megelőzi a lázas állapot kialakulását, és már korán felhívhatja az orvos figyelmét az osteomyelitisre vagy septicus arthritisre.

7. Idegrendszer

A részletes neurológiai vizsgálatkor a minimális eltéréseket is komolyan kell venni a heveny lázas betegségek differenciáldiagnosztikájában. A HSV encephalitisre utaló központi idegrendszeri tüneteket napokkal megelőzheti az igen magas, alig csillapítható láz. Minimális agyi érintettségre utaló tünetek a lázas betegben jelezhetik, hogy a megbetegedettnek infektív endocarditise van és agyi embolisatio történt (sokszor nincs a szív felett hallgatási eltérés!). Végtelenül fontos, hogy idősek gennyes agyhártyagyulladásában hiányozhatnak a meningealis izgalmi tünetek (pl. tarkóköttöttség). Ezen betegek egy részében még láz sem mérhető!

Kémiai laboratóriumi vizsgálatok

A családorvosi gyakorlatban a vvs.-süllyedés, a vérkép, a teljes vizelet, a májfunkciós próbák és a C-reaktív protein (CRP) meghatározás

egészítheti ki a kivizsgálási stratégiát (sajnos mikrobiológiai vizsgálatok kérése ma még Magyarországon rendkívül nehezen megszervezhető és a gyors diagnosztikus lehetőségek sem állnak a járóbeteg-ellátásban rendelkezésre).

Természetesen ezeket a vizsgálatokat nem szabad túlértékelni. A vvs.-süllyedésről az orvosok körében elterjedt, hogy a gyorsult bakteriális megbetegedésre, a normális érték pedig vírusfertőzésre jellemző. Ezzel szemben például typhus abdominalisban, brucellosisban, malariában normális vvs.-süllyedést, ugyanakkor CMV mononucleosisban gyakran gyorsult értéket találunk. Sokkal fontosabb az, hogy a ismerje azokat a szempontokat, amelyek alapján a lázas bakteriális és virális megbetegedések nagy valószínűséggel elkülöníthetők egymástól (3. táblázat).

Sem a leukocytosis, sem a minőségi vérképben a „balratoltság” nem specifikus és nagyon sokszor nem fertőző betegséget jelez. Ugyanakkor a leukocytákban megjelenő vakuolák és a toxikus granuláció már bakteriális fertőzésre utalhat. A 3. táblázat

lymphocytosis kialakulásának értéke nagyobb, mint a leukocytosisé. Atípusos lymphocyták bármilyen vírusfertőzésben megjelenhetnek, de mononucleosis infectiosa szindrómában ennek mindenképpen diagnosztikus értéke van. A CRP a vérben heveny lázzal járó bakteriális fertőzés esetén már 48 órával a kezdetet követően magas szintet érhet el, ezzel szemben vírusinfekcióban általában jóval alacsonyabb szint mérhető.

Képpalkotó eljárások

A mellkasröntgen-felvételnek a heveny, csak lázzal járó megbetegedések kivizsgálásában kiemelkedő jelentősége van. Nélküle az atípusos pneumonia (fizikális vizsgálattal nem vagy alig van eltérés, ugyanakkor a felvételen beszűrődés látható) nem diagnosztizálható.

A hasi- és szívultrahang vizsgálat ma már a lázas betegségek kivizsgálásában rutin vizsgálatoknak tekintendők. Főleg az elhúzódó lázas állapotok differenciáldiagnosztikájában – szemben a hagyományos

radiológiai vizsgáló módszerekkel – a modern képpalkotó eljárások (pl. CT, MRI, PET stb.) kerültek, a korszerű mikrobiológiai diagnosztikával együtt egyre inkább előtérbe.

Antimikrobás kezelés és lázcsillapítás

Az biztosan állítható, hogy a családorvosi gyakorlatban a lázzal járó megbetegedések esetén, mielőtt tisztázódna az etiológia, az empirikus antimikrobás kezelés (nagyon sokszor a gyógyszeres lázcsillapítás is!) kifejezetten zavarja a beteg további megfigyelését, a tünetek és panaszok helyes megítélését és a végső diagnózis kiderítését. Sokan azt is vallják, hogy az indikáció nélküli antibiotikum használat vezetett világszerte az antibiotikumok iránti érzékenység gyökeres megváltozásához (pl. *Streptococcus pyogenes* izolátumok makrolid-érzékenysége csökkent, *Streptococcus pneumoniae* törzsek multirezisztenssé váltak).

Miután a családorvos kikérdezte a részletes kórelőzményt és megvizsgálta tetőtől-talpig a lázas

	Bakteriális	Virális
Kórelőzmény		
Életkor	Többségében felnőttek	Többségben fiatalok
Alapbetegség	Gyakran	Ritkán
Környezet	Ritkán	Halmozódás
Klinikum		
Hidegrázás	Gyakran	Ritkán
Toxikus állapot	Gyakran	Ritkán
Felső légúti tünetek	Ritkán	Gyakran
Fotofóbia	Ritkán	Gyakran
Conjunctivitis	Ritkán	Gyakran
Laboratóriumi eltérések		
Leukocytákban vakuolák és toxikus granulációk	Gyakran	Ritkán
Lymphocytosis és atípusos lymphocyták	Ritkán	Gyakran
C-reaktív-protein	Magas	Enyhén emelkedett
Szérumvas-szint	Csökkent	Normális

Bakteriális és virális betegségek elkülönítése

beteg, döntenie kell, hogy hol kezelhető, illetve megfigyelhető a megbetegedett. Természetesen ez néha – főleg ha a lázon kívül egyéb tünet vagy panasz nincsen – nem könnyű. Előfordulhat az is, hogy csak 3–4 napi megfigyelés után válik a kórházi elhelyezés szükségessé. Mindenképpen, már korán, megfontolandó a kórházba küldés az alábbi esetekben: petechia/purpura megjelenése, előzetesen a beteg malaria endémiás területen járt, kifejezett hidegrázás és láz esetén, a lázhoz vérnyomásesés társult, minél idősebb a beteg, idegrendszeri tünetek alakultak ki, a kórelőzményben asplenia és/vagy immunuszupprimált állapot szerepel.

Elképzelhető, hogy a családorvos már az első vizsgálat után nagy valószínűséggel kiderítette a láz okát, és az antibakteriális kezelés is ezután egy értelművé válik. Ha kiderült például a madárkontaktus – akár van tüdőgyulladás a betegnek, akár nincs – doxycyclin vagy makrolid (erythromycin, roxithromycin, clarithromycin, azithromycin) az adekvát empirikus kezelés. Hasonló a helyzet erythe-

ma multiforme észlelése esetén. A feltételezett *Mycoplasma pneumoniae* fertőzés szintén hatásosan kezelhető az ornithosisban ajánlott antibiotikumokkal.

Szinte nem lehet általános jellegű ajánlásokat tenni a lázas megbetegedésekkel kapcsolatban. Minden beteg esetében individuálisan kell döntenie, hogy mi történjen vele (megfigyelés, kórházi elhelyezés, empirikus antimikrobás kezelés, lázcsillapítás). Rendkívül sok múlik a családorvos tapasztalatán és képzettségén.

Összefoglalás

A heveny lázas megbetegedések általában 1 nap alatt alakulnak ki, és vagy néhány napon belül önmaguktól meggyógyulnak, vagy az állapot súlyosbodása miatt, a diagnózis megállapítása céljából, már korán kivizsgálásra kerülnek. E megbetegedések döntő része fertőzéses eredetű. Az elhúzódó, hetekig-hónapokig tartó, lázas kórképek lassan fejlődnek ki és a diagnózis kiderítése, sokszor éppen ezért, nem könnyű. Nehezíti a kórisme megállapítását az is, hogy

e betegségek döntő többségét nem mikrobák okozzák. Függetlenül attól, hogy a lázas megbetegedés akut, vagy elhúzódó minden beteg kivizsgálását szisztematikusan kell végezni, és az első gondolatnak mindig annak kell lenni, hogy szenved-e az egyén fertőzésben, avagy nem.

Irodalomjegyzék:

1. Greisman LA, Mackowiak PA: *Fever: beneficial and detrimental effects of antipyretics*. Curr Op Infect Dis 2002; 15. 241-245
2. Petersdorf RB, Beeson PB. *Fever of unexplained origin: Report on 100 cases*. Medicine 1961; 40. 1-10
3. Durack DT, Street AC: *Fever of unknown origin – reexamined and redefined*. Curr Clin Top Inf Dis 1991; 11. 35-51
4. Tabak F, Mert A, Celik AD, et al: *Fever of unknown origin in Turkey*. Infection 2003; 31. 417-420
5. Arnow PM, Flaherty JP: *Fever of unknown origin*. Lancet 1997; 350. 575-580
6. Nyerges G, Szalka A: *Infektológiai differenciáldiagnózis* Golden Book Kiadó, Budapest 1994
7. Magyar T, Kovács G: *Lázás állapotok – diagnosztikus módszerek, indikációk, értékelésük* in: Graber H, Magyar T: *Lázás állapotok* (pp 37-54) Springer, Budapest 1998

Prof. Dr. Budai József

Influenza, avián influenza – pandémia?

Az influenza súlyos vírusfertőzés, amely időről időre nagy járványokban lép fel. Kórokozói a humán és az avián influenza vírusok. Utóbbiakkal kapcsolatosan az elmúlt évek során több új, nyugtalanító jelenség bukkant fel, mind nagyobb gond az avián influenza vírusok egyre gyakoribb feltűnése, gyors terjedése, a virulencia növekedése és a humán patogénitása kérdése.

Történeti áttekintés

A humán kórkép járványos előfordulásairól négy évszázadra visszamenően vannak feljegyzések. A XIX. században legalább 4 nagy pandémia zajlott le.

1918-ban indult a XX. sz. első nagy járványa, a „spanyolnátha”, amely

korunk egyik legnagyobb biológiai katasztrófája volt. Az I. Világháború után tört ki, a Föld lakosságának 20-40%-át betegítette meg és az áldozatok száma jóval 20 millió felett volt. A betegség jórészt vérzéses tüdőgyulladás képében alakult ki és rendkívül gyorsan, órák alatt halálhoz vezetett. A vírusos pneumonitis különösen a 20-40 éveseket sújtotta szokatlanul nagy számban. Az idősebbek között és a kockázati csoportokban (idült kórállapotok, anyagcsere-betegségek stb.) inkább a másodlagos, bakteriális pneumónia volt a gyakoribb halálok. A járvány kórokozójára vonatkozó ismeretek szegényesek, mivel a virológia az idő tájt gyakorlatilag még nem létezett. A vírus felszíni antigénstruktúráját H1N1-nek tartják (l. alább), ezeket reverz genetikai módszer alkalmazásával most, 80 év után sikerült rekonstruálni.

1957-ben nagy pandémia alakult ki, az „ázsiai influenza”. A kór-

kozót hamarosan azonosították (H2N2). Mivel vele szemben kizárólag a 65 éven felüliek rendelkeztek némi immunitással a járvány hamarosan pandémiába csapott át. A spanyol influenzához képest jóval kisebb halálozással járt.

1968. A járvány az év elejétől 1969 tavaszára is áthúzódott. A megbetegedések súlyossága elmaradt a korábbiakhoz képest, ami azzal magyarázható, hogy a kórokozóval szemben (H3N2) az előző járványban szerzett immunitás némi védelmet nyújthatott.

1976-ban riadalmat keltett, hogy az USA egy katonai bázisán a betegek közül „sertés influenza” vírust izoláltak, ezt a vírust a spanyolnátha kórokozójával hozták kapcsolatba. Járvány nem alakult ki.

1977-ben zajlott az „orosz influenza”. A H1N1 törzs visszatéréseivel és elterjedésével sajátos járványhelyzet állt elő. Tekintélyes számú megbetegedés történt ugyan, de kizárólag

Prof. Dr. Budai József
Szent László Kórház
1097 Budapest, Gyáli út 5-7.