

Családi disznótor, avagy a szokások nem változnak

Hagyományörző infektológiai esetbemutató

Dezsényi Balázs dr.¹ ■ Szabó Bálint Gergely dr.¹ ■ Danka József dr.²
Ocskay László dr.³ ■ Bor László dr.⁴ ■ Csepregi András dr.⁵
Babarczi Edit dr.⁶ ■ Petrovicz Edina dr.¹ ■ Budai József dr.¹

¹Dél-pesti Centrumkórház, Országos Hematológiai és Infektológiai Intézet, Infektológiai Osztály, Budapest

²Országos Közegészségügyi Intézet, Parazitológiai Osztály, Budapest

³Dél-pesti Centrumkórház, Országos Hematológiai és Infektológiai Intézet, Szemészeti Szakrendelés, Budapest

⁴Dél-pesti Centrumkórház, Országos Hematológiai és Infektológiai Intézet, Sebészeti Osztály, Budapest

⁵Gottsegen György Országos Kardiológiai Intézet, Felnőtt Kardiológiai Osztály, Budapest

⁶Dél-pesti Centrumkórház, Országos Hematológiai és Infektológiai Intézet, Patológiai Osztály, Budapest

Vizes hasmenés és izomfájdalmak miatt vettünk fel infektológiai osztályunkra egy 41 éves nőbeteget a téli évszakban, aki a panaszok kezdete előtt családi disznótoron vett részt, ahol mások is megbetegedtek. Fizikális vizsgálattal periorbitalis ödémát és myalgia-t tapasztaltunk. Laboratóriumi vizsgálattal eosinophiliát, hypalbuminaemiát, kreatin-kináz- és laktát-dehidrogenáz-emelkedést észleltünk. A fizikális és laboratóriumi vizsgálati eredmények az epidemiológiai adatok ismeretében trichinellosisra utaltak, ezért albendazol adását kezdtük. A 22. napon *post infectionem* levett savó szerológiai vizsgálata trichinellosis irányába kétes pozitív eredményt adott, ezért és a kezelés ellenére fennálló tartós láz miatt izombiopsziát végeztünk. A szövettan által leírt granulomatosus myositis és a 62. napon *post infectionem* megismételt szerológiai vizsgálat végül igazolta a trichinellosist. A kórlefolyás során szívizom-érintettségre utaló troponin-I-kiáramlást tapasztaltunk, amit myocarditisre jellemző klinikai tünet, illetve EKG-eltérés nem kísért. Közel száz évvel ezelőtt hasonló kezdetű esetleírással találkozhatunk, a trichinellosis akkor öt halálos áldozatot követelt. Orv Hetil. 2019; 160(24): 952–957.

Kulcsszavak: trichinellosis, eosinophilia, myocarditis

Pig-slaughtering at home. Customs do not change

An infectological case report from a historical point of view

We report a case of a 41-year-old female patient presenting with watery diarrhoea and myalgia in the winter-season. Before her symptoms started she had participated in a pig slaughtering with her family. Some of the family members also became ill. On her physical examination periorbital odema and myalgia were found. Eosinophilia, hypalbuminaemia, elevated lactate dehydrogenase and creatin kinase levels were detected on laboratory investigations. The clinical picture, the laboratory findings and background epidemiological data implied the diagnosis of trichinellosis and albendazol was started. Serum gained on the 22nd post-infectious day turned out to be equivocal for trichinellosis. For this reason and because of the refractory fever a muscle-biopsy was done. Granulomatous myositis described by histology and *Trichinella* seropositivity from the repeated serum sample on the 62nd post-infectious day finally confirmed the diagnosis. During the course of the disease, we experienced elevation of troponin I suggesting myocarditis, but it was accompanied neither with abnormal ECG signs nor characteristic symptoms. Almost a century ago, a case report was published in Hungarian with a similar introduction. Trichinellosis in that epidemic setting led to the death of five people.

Keywords: trichinellosis, eosinophilia, myocarditis

Dezsényi B, Szabó BG, Danka J, Ocskay L, Bor L, Csepregi A, Babarczi E, Petrovicz E, Budai J. [Pig-slaughtering at home. Customs do not change. An infectological case report from a historical point of view]. Orv Hetil. 2019; 160(24): 952–957.

(Beérkezett: 2019. január 3.; elfogadva: 2019. február 3.)

Rövidítések

ECDC = (European Centre for Disease Prevention and Control) Európai Betegségmegelőzési és Járványvédelmi Központ; EKG = elektrokardiogram; EU = (European Union) Európai Unió; FAO = (Food and Agriculture Organization of the United Nations) az Egyesült Nemzetek Szervezetének Élelmiszeri és Mezőgazdasági Szervezete; HE = hematoxin-eozin; OIE = (World Organization for Animal Health) Állategészségügyi Világszervezet; OKI = Országos Közegészségügyi Intézet; TTE = transthoracalis echocardiographia; WHO = (World Health Organization) Egészségügyi Világszervezet

Laboratóriumi normálértékek

aeo = abszolút eosinophil granulocyták száma (normálérték: 0,04–0,4 G/l); CK = kreatin-kináz (normálérték: 15–170 U/l); CKMB = kreatin-kináz-MB (normálérték: 0–30 U/l); CRP = C-reaktív protein (normálérték: 0–10 mg/l); eo = eosinophil granulocyták aránya (normálérték: 2–8%); fvs = fehérvérsejtszám (normálérték: 4–10 G/l); hs-troponin I = (high-sensitivity) nagy érzékenységű troponin I (normálérték: 0–0,0155 ng/ml); LDH = laktát-dehidrogenáz (normálérték: 153–463 U/l); össz-IgE = összimunglobulin E (normálérték: 1–150 IU/ml); szérumalbumin (normálérték: 38–50 g/l); szérumösszfehérje (normálérték: 60–80 g/l)

A *Trichinella* genusba tartozó nematodák életciklusának különleges vonása, hogy két generáció fejlődik ki ugyanabban a gazdában. Az intestinalis nyálkahártyába ágyazott gravid nőtény feregéből az újszülött lárvák közvetlenül a nyirokerebbe vándorolnak, majd a vérkeringésen keresztül a harántcsikolt izomrostokhoz jutnak, melyekbe aktívan penetrálnak. Az újszülött lárvák az izomrostban 15 nap alatt fejlődnek L1 fertőző stádiumú izomlárvává. Az izomrostban a lárvák éveket túlélnek, várva, hogy egy új gazda bekebelezze őket. Az ember általában hagyományos ételkészítési eljárások (például kolbásztöltés előtt a töltelék darált hús kóstolása – D. B.) során nyers vagy nem kellően hőkezelt hús (a leggyakrabban sertés vagy vaddisznó) fogyasztása révén fertőződik. Amikor az új gazda elfogyasztja a fertőzött izomszövetet, a lárvák kiszabadulnak a gyomorban az emésztési folyamatok révén, ezután elérik a duodenumot, behatolnak a bélbolyhokba, majd 2 nap alatt 4 vedlésen mennek keresztül, és felnőtt fereggé fejlődnek. A hímek és a nőtények párosodnak, és az infekció utáni 6–7. napon a nőtény elkezd üríteni az újszülött lárvákat. Az újszülött lárvák termelése legalább egy-két hétig vagy tovább is tart, függően a gazdaszervezet bélimmunrendszerének választól, ami végül kilöki a felnőtt férgeket [1]. A trichinellosisnak ezt a bevezető szakaszát intestinalis fázisnak is nevezik, ekkor a beteg hasmenésre, hasi fájdalomra panaszkodhat. Ezek a panaszok a láz és a myalgia fellépését három-négy nappal megelőzik, és egy héten belül eltűnnek. Az újszülött lárvák a bél nyálkahártyáján áthatolnak, majd a nyirok- és vérkeringés révén a harántcsikolt izomrostokhoz jutnak, melyekbe aktívan penetrálnak; ezt a folyamatot a gazdaszervezet részéről heves gyulladáshoz és allergiás reakció kíséri, amely lázban, peri-

orbitalis és facialis ödémában, valamint izomfájdalmakban nyilvánul meg. Ez a szakasz a trichinellosis szisztémás, vagy muscularis fázisa. A convalescens, vagy gyógyuló fázis a felnőtt férgek lárvaurításának befejeződésével és a harántcsikolt izomrostokba jutott lárvák fejlődésének befejeződésével veszi kezdetét, és a klinikai tünetek fokozatos megszűnése, illetve a laboratóriumi eltérések normalizálódása jellemzi. A gyógyuló fázis a fertőzés utáni hatodik és nyolcadik hét között kezdődik; a fertőzött személyek még hetekig súlyos gyengeséget és hat hónapig idült izomfájdalmakat tapasztalhatnak. A trichinellosis súlyosságát számos, egymástól független tényező határozza meg: az infekció dózisa (az elfogyasztott lárvák száma), a fertőzött hús fogyasztásának gyakorisága, a hús előkezelésének mértéke és minősége (nyers, gyengén átsütött, füstölt, sózott), az egyidejűleg fogyasztott alkohol mennyisége.

A betegség súlyossága alapján a trichinellosis öt klinikai formáját különböztetjük el. A súlyos formában a tünetek kifejezettek, anyagcsere-zavarok észlelhetők cardiovascularis és neurológiai szövődeményekkel, a láz két hétnél tovább tart, az izombiopszia során nagyszámú lárvák jelenléte igazolható; a mérsékelten súlyos formában a tünetek kifejezettek, de a szövődemények ritkák, ha előfordulnak csak átmeneti zavart okoznak; az enyhe formában a tünetek enyhék, szövődemények nincsenek, trichinellosis gyakran nem is gyanítanak, csak ha a beteg érintett egy járványban; az abortív formában a tünetek csak elkövetülten, egyesével jelennek meg, enyhék és néhány napon belül megszűnnek; az aszimptomatikus forma csak más okból végzett szerológia vagy izombiopszia révén igazolható.

A trichinellosis kórlefolyása a betegség súlyosságától függ. Súlyos esetben gyakoribb a szövődemények előfordulása. Szövődényes lefolyással találkozunk nagy infekció dózisa, időskor és társbetegségek fennállása esetén. A szövődények általában az első két hét során jelentkeznek, ezeket főleg mérsékelten súlyos és súlyos esetekben, valamint nem megfelelően kezelt személyeknél figyelték meg [2]. Cardiovascularis zavarok a trichinellosis mérsékelten súlyos és súlyos formáiban fordulnak elő, és általában a betegség harmadik és negyedik hete között lépnek fel [3–6]. Myocarditis a fertőzött egyének 5–20%-ában jelentkezhet. EKG-eltérések gyakran kísérik a trichinellosist, különösen a betegség szisztémás fázisát, de ritkán jeleznek kedvezőtlen kimenetelt. A troponinszint myocarditisben megemelkedhet. Egyéb cardiovascularis szövődények lehetnek: mély thrombophlebitis, intraventricularis thrombosis, pulmonalis embolia. Súlyos esetekben tudatzavar, jelentős fokú izgalmi állapot vagy aluszékonyság, apátia léphet fel. A fenti tünetek meningitis vagy encephalopathia fennállását jelezhetik. Az agykárosodás, amely a láz fellépését követő néhány napon belül megfigyelhető, diffúz encephalopathiát vagy fokális eltéréseket okoz, úgymint dezorientációt, memóriazavart, frontális lebenyi tüneteket, viselkedészavart, átmeneti hemiparesist vagy hemiplegiát, okulomotoros

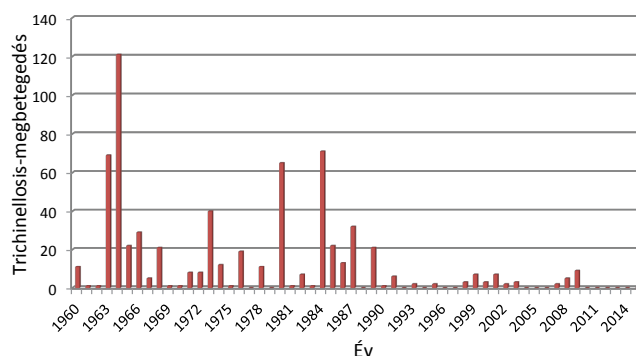
diszfunkciót, afáziát és cerebellaris szindrómát. A betegség elején neuromuscularis zavarok, csökkent ínreflexek, dysphagia és trismus gyakran előfordulnak és tartósan fennállnak, majd a klinikai javulással párhuzamosan visszafejlődnek. A halálos kimenetelű trichinellosis ritka. Az elmúlt 25 évben az EU tagállamaiból jelentett több mint 6500 fertőzésből csak 5 halálos esetet észleltek, valamennyi esetben 65 évnél idősebb betegeknél fellépő thromboemboliás szövődmény volt a halál oka.

A trichinellosis klinikai diagnózisa nehéz, mert nem létezik pathognomicus jel vagy tünet, ezért az epidemiológiai adatok ismerete nagy jelentőségű a fertőzés kórismezésében. Az akut szakasz lázzal, szemhéj- vagy arcödémával, valamint izomfájdalommal jár. Súlyos eosinophilia, emelkedett szérum-kreatin-kináz (CK), -laktát-dehidrogenáz (LDH) és -összimmunglobulin E (IgE) a leggyakoribb laboratóriumi eltérések. Izombiopsziás minta parazitológiai vizsgálata és a specifikus kerin-gő ellenanyagok detektálása igazolja a diagnózist. A lárvák direkt kimutatására a betegség azon fázisa a legalkalmasabb, amikor azok betokozódása az izomszövetben már befejeződött, vagyis az izombiopszia elvégzése legkorábban a fertőzés utáni 20. napon javasolt. A lárvák ezt követően évekig kimutathatók.

A kezelés albendazol szájon át történő alkalmazásából áll, dózisa 800 mg/nap (15 mg/ttkg/nap) két részletben adva 10–15 napon át; alternatív szerként mebendazol is adható. A felnőtt férgek béllumenből való kihajtásához, így az újszülött lárvák termelésének, azok izominvaziójának, vagyis a trichinellosis kifejlődésének megelőzéséhez az antihelmintikumok adása már a betegség intestinalis fázisától, azaz a fertőzés utáni első héttől célszerű; a gyakorlatban azonban ez ritkán valósítható meg. Bár nem léteznek kontrollált tanulmányok a glükokortikoszteroidok hatásáról trichinellosisban, általában az immunmediált tünetek enyhítésére alkalmazzák őket. A FAO/WHO/OIE irányelvek alapján mérsékelt súlyos és súlyos trichinellosisban prednizolon adható 30–60 mg napi dózisban több részletre osztva, kizárólag antihelmintikummal kombinációban, mivel önmagában adva késlelteti az intestinalis férgek kilökődését, így a véráramba kerülő újszülött lárvák számát növeli [2].

Magyarországon az első feltételezett trichinellosisjárványról 1891-ben számoltak be [7]. Az első halálos kimenetelű emberi *Trichinella*-fertőzést a budapesti Szent István Közkórházban észlelték 1924-ben. A szerzők az *Orvosi Hetilap*-ban egy fiatal nő esetét ismertették, akit súlyos, generalizált ödémával, valamint nyelés- és mozgásképtelenséggel járó izomfájdalmakkal, beszédnehezítettséggel hospitalizáltak. Lázat, tachycardiát, areflexiát, vérképében a kezdeti eosinophilia (28,8%) után az eosinophil sejtek gyors csökkenését tapasztalták, állapotának rosszabbodásával párhuzamosan. A kórlefolyás során három hónapos magzatát is elveszítette, majd ő maga is meghalt. A diagnózist izombiopsziás minta szövettani vizsgálata igazolta [8]. Egy évvel később Ercsiben egy vadőr és családja betegedett meg trichinellosisban családi

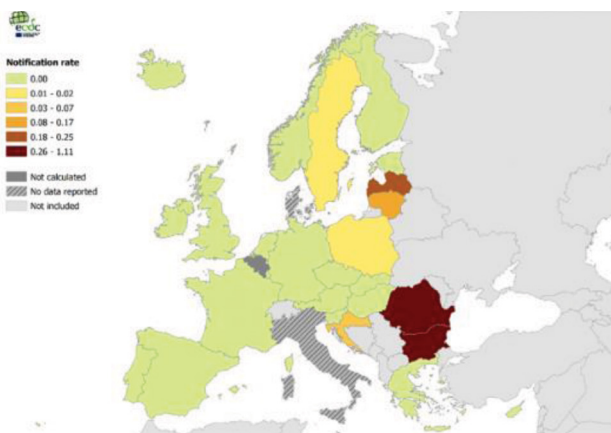
disznóvágás után, az 1925. december 13-án ült disznótorton fertőzött hústermék fogyasztása révén. Összesen hatan betegedtek meg, és közülük öten vesztették életüket trichinellosis következtében (letalitás: 83%). Magyarországon mind a mai napig ez volt a legmagasabb halálozással járó trichinellosisjárvány, a betegek közül egy személyt a Szent László Kórházban ápoltak. A szerzők hangsúlyozzák a hús hőkezelésének szükségességét a megelőzésben, és megállapítják, hogy nincs adat a hazai sertésállomány fertőzöttségéről, ezért javasolják a *Trichinella* irányú húsvizsgálatot. Érdemesnek tartjuk felidézni az *Orvosi Hetilap* hasábjain közel száz évvel ezelőtt megjelent közleményből az esetleírás bevezető szakaszát. „Egy Pest környéki uradalomban (Ercsi) 45 éves vadőr és családja (...) bár nem egyidőben, de hasonló körülmények között betegedtek meg. Elsőnek 1925. december 19-én az apa és 15 éves fiánál gyengeség és főfájás mellett 8–12-szeri székiürítés állott be, (...) közvetlen a megbetegedés előtti napokban a család disznótort ült, (...) melyen – bár a családtagok tagadták – egy beteg kinézésű malacot is levágtak. Ezek szerint a kezelőorvos igazoltnak vélte a húsmérgezés esetét” [9]. 1958-ig számos járvány halálos kimenetelű esetekkel zajlott. A betegség 1958-tól bejelentendő, 1959-től minisztertanácsi rendelet írta elő a közfogyasztásra levágott sertések húsának kötelező *Trichinella*-vizsgálatát [10]. Az utolsó, feltehetően trichinellosis okozta halálozás hazánkban 1970-ben történt [11]. Az Országos Közegészségügyi Intézet (OKI) adatai alapján a hazai humán trichinellosis esetek száma az azóta eltelt 48 évben folyamatosan csökkent, 1990-től az éves esetek száma a 10-et egyik évben sem haladta meg, és sok közülük importált fertőzésként van számon tartva (1. ábra) [12]. Az utolsó hazai eredetű trichinellosisjárvány 2009 elején zajlott Medgyesbodzás-Gábortelepen, Békés megyében [13]. Magyarországon 2010 óta trichinellosismegbetegedést nem jelentettek [12]. A szomszédos Románia az ECDC 2014-es adatai alapján a leg-



1. ábra

Bejelentett igazolt trichinellosismegbetegedések Magyarországon, 1960–2016

Forrás: Az Országos Közegészségügyi Intézet (OKI) Járványügyi Osztályának jelentése Magyarország járványügyi helyzetéről. Bejelentett fertőző betegségekről 1970–2016. OKI, EPINFO, Budapest; éves jelentések



2. ábra | Bejelentett igazolt trichinellosis esetek 100 000 lakosra, EU/EAA, 2014

EAA = Európai Gazdasági Térség; EU = Európai Unió

Forrás: European Centre for Disease Prevention and Control. Annual Epidemiological Report 2015 – Trichinellosis. ECDC, Stockholm, 2016

magasabb incidenciájú fertőzött területek közé tartozik. Innen és Bulgáriából származik az igazolt európai esetek 88%-a (2. ábra) [14].

Esetismertetés

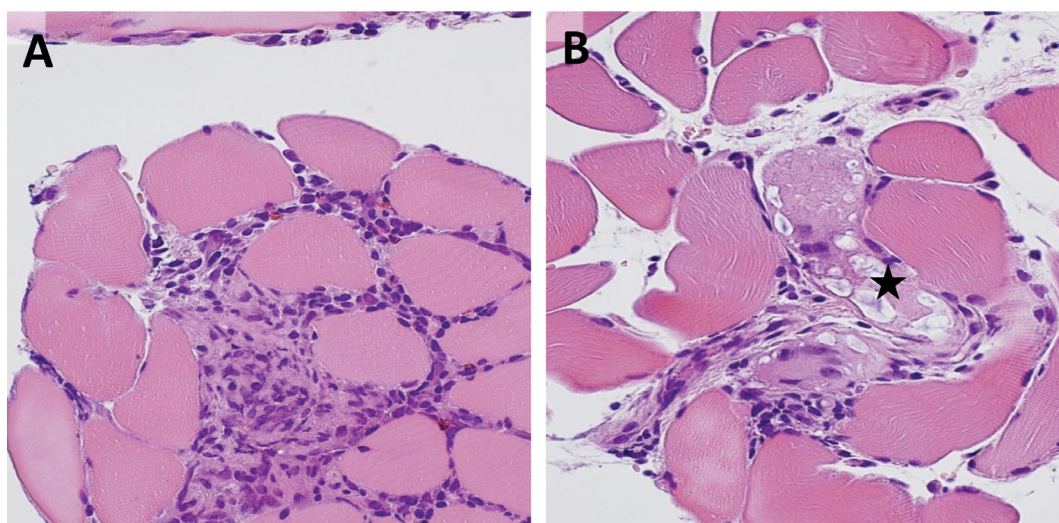
Egy 41 éves nőbeteg 2018 telén vettünk fel fertőzőosztályunkra. Anamnézisében hypertónián kívül érdemi betegség nem szerepelt. Felvétele előtt 22 nappal (az infekció első napja) családjával Etéden, Erdélyben jártak, és disznóvágáson vettek részt. Itt kolbásztöltés kapcsán nyers disznóhúst is kóstoltak. Három rokonuk Székelyudvarhelyen került kórházba [15]. Betegünknel 10 nappal a családi disznótort követően indult napi öt-hatszori híg, vízszerű hasmenés; láza ekkor nem volt, hasmenése



3. ábra | Akut trichinellosisban jelentkező szemhéjödéma

tíz nap után megszűnt. A fertőzés tizenötödik napján kezdődött változó intenzitású izomfájdalma. Nyaka többször megmerevedett. További hat nap elteltével szemhéjai bedagadtak, látása időnként homályos lett. Férjének hasonló, de enyhébb tünetei jelentkeztek; laboratóriumi eredményeiben eosinophiliát és CK-emelkedést tapasztaltunk. Ő a kórházi felvételt szociális okból elutasította, vizsgálatát és kezelését ambuláns keretek között folytattuk tovább.

Nőbetegünk felvételi statusából kiemelendő a kétoldali szemhéjödéma és a belövellt conjunctivák, egyéb fizikális eltérés nélkül (3. ábra). Felvételi laboratóriumi eredményeiben enyhe leukocytosis (fvs 11,3 G/l), enyhe-mérsékelt eosinophilia (aéo 1,52 G/l, eo 13,5%) és enyhe CK-emelkedés (184 U/l) szerepelt normális CKMB-frakció és LDH mellett. CRP-értéke 14 mg/l volt. A vizeletüledékben kóros nem volt. Fiziológias



4. ábra | A trichinellosis szövettani diagnózisa musculus gastrocnemius biopsziából. Harántcsikolt izomrostok közötti granulomatosis gyulladás, elsősorban eosinophil granulocytákkal (A). Lárvarészlet (*) többmagvú óriássejttel (B)

EKG-görbét regisztráltunk. Felvétele másnapján reggel a beteget jelentős facialis ödémával, elfüggönyözött körtemben találtuk; rákérdezésre fényérzékenységet említett, alkar- és lábszárizmainak fájdalmával; a szemészeti szakvizsgálat palpebraödémán és a conjunctiva belövelltségén kívül kórosat nem azonosított. Epidemiológiai adatok és a leletek alapján akut trichinellosist feltételeztünk, savómintát (az infekció 22. napján levéve) küldtünk az OKI Parazitológiai Osztályára, majd *ex juvantibus per os* albendazolterápiát indítottunk 2×400 mg dózisban. Széklet bakteriológiai vizsgálat történt – később ez negatív eredményt adott. Az infekció 24. napján a beteg belázasodott; hemokultúrávétel történt – egy palackból *Propionibacterium acnes* tenyésztett, melyet kontaminációnak tekintettünk. Mellkasröntgen-vizsgálat során pulmonalis infiltratum nem ábrázolódott. A megkezdett terápiát folytattuk. Az infekció 25. és 26. napján a beteg továbbra is lázas volt 38°C -ig terjedően, szemhéjödémája fokozódott. Laboreredményeiben csökkenő eosinophiliát (aéo $0,9$ G/l, eo $10,3\%$), emelkedő CK enzimet (272 U/l), enyhe laktátemelkedést ($3,3$ mmol/l) és normális össz-IgE-szintet (5 IU/ml) észleltünk. Terápiáját nemszteroid gyulladáscsökkentő hatású naproxén adásával egészítettük ki. Az infekció 27. napján lázas állapot mellett az alkar-, lábszár-, rágó- és tarkóizmok fájdalmát panaszolta. Szemhéjödémája csökkent. Ekkorra a vérsavó *Trichinella* mikroprecipitációs vizsgálata kétes pozitív eredményt adott. Az infekció 28. napján szubjektív javulásról számolt be, testhőmérséklete $37,8^\circ\text{C}$ volt. A jobb oldali musculus gastrocnemiusból, a legfájdalmasabbnak tartott területéről izombiopsziás mintavétel történt. Az infekció 29. napján fejfájást említett, subfebrilis volt; az ezt követő 30. napon csökkenő izomfájdalmat, subfebrilitást regisztráltunk. A kontroll laboratóriumi eredményekben leukocytosis (fvs $15,66$ G/l), súlyos eosinophilia (aéo $8,21$ G/l, eo $52,4\%$) jelentős CK- (195 U/l), LDH- (650 U/l) és CRP- (99 mg/l) emelkedés jelent meg hypalbuminaemia (szérumösszfehérje 49 g/l, szérumalbumin 31 g/l) mellett.

A kórházi ápolás 10. és az infekció 31. napján 9 napos albendazolkezelés után, átmeneti láztalan periódus során, saját felelősségére távozott az osztályról. Kontrollvizsgálatra az infekció 34. napján jelentkezett a Parazitológiai Ambulancián. Az albendazol otthonában az osztályról való távozása után még 5 napon át szedte. Továbbra is – 2×550 mg naproxén szedése ellenére – jelentkező lázra, fejfájásra, mozgásra fokozódó izomfájdalmakra panaszkodott; ödémái csökkentek. Fizikálisan békés conjunctivákat észleltünk tachycard szívhangok mellett. A laboratóriumi eredményekben leukocytosist (fvs $14,84$ G/l), súlyos eosinophiliát (aéo $6,04$ G/l, eo $40,7\%$), tovább emelkedő LDH (770 U/l) és CK (279 U/l) mellett enyhén emelkedett CKMB-frakciót (32 U/l) és hs-troponin-I-pozitivitást észleltünk ($0,0430$ ng/ml). Az EKG-n kóros eltérés nem volt, stenocardias

panaszt rákérdezésre sem jelzett. Kardiológiai konzílium történt: akut teendőt nem indikált, transthoracalis echocardiographia (TTE) elvégzését javasolta. Az infekció utáni 41. napon kontrollvizsgálat történt: naproxén mellett fennálló láztalanságról számolt be, fejfájása is szűnt, mellkasi panasz nem volt. A laboratóriumi leletekben részleges regresszió szerepelt (fvs $12,16$ G/l, aeo $1,35$ G/l, eo $11,1\%$, LDH 572 U/l és CK 230 U/l), a CKMB (23 U/l) és a hs-troponin I ($0,0080$ ng/ml) normalizálódott. A szövettani vizsgálat trichinellosist alátámasztó granulomatosus myositist igazolt (4. ábra). A naproxén adását felfüggesztettük, TTE-vizsgálat történt, kóros eltérést nem azonosított. Az infekció utáni 62. naptól a beteg tartósan láztalanná vált, izom-ízületi fájdalmi megszűntek, laboratóriumi eltérései regrediáltak (fvs $7,74$ G/l, aeo $0,33$ G/l, eo $4,3\%$, LDH 335 U/l, CK 67 U/l, össz-IgE 69 IU/ml). A második, reconvalescens savó (az infekció utáni 62. nap) *Trichinella* mikroprecipitációs vizsgálata pozitív lett. A beteg férjénél savópárvizsgálattal, szerológailag igazoltuk a trichinellosist, a körlefolys során láza nem jelentkezett, myocarditisre utaló hs-troponin-I-emelkedést nem észleltünk. 14 napon keresztül naponta szedett 2×400 mg albendazolkezelés mellett kezdeti tünetei megszűntek, laboratóriumi eltérései normalizálódtak, meggyógyult.

Megbeszélés

Esetleírásunkban egy Romániából importált trichinellosismegbetegedést mutatunk be. Családi disznóvágás során tíz személy fertőződött meg, négy beteget kórházban kezeltek, halálozás nem történt. Az anamnézis, panaszok, fizikális eltérések és laboratóriumi eredmények alapján valószínűsített diagnózist izombiopsziával és szerológiai vizsgálattal igazoltuk. Szeropozitivitás csak a 62. napon *post infectionem* jelent meg. Esetünkben típusos körlefollyással találkoztunk, a betegség részeként hemodinamikai megingással nem járó myocarditist regisztráltunk. Encephalitisre utaló eltérés nem volt. A FAO/WHO/OIE irányelvek alapján az ismertett kóros mérsékelt súlyosnak minősíthető [2]. Az alkalmazott antihelmintikus albendazol és nemszteroid gyulladáscsökkentő naproxénterápia mellett a fertőzés jó gyógyhajlamot mutatott, glükokortikoszteroidot nem alkalmaztunk. Hazai eredetű járvány utoljára 2009-ben fordult elő [13], a szomszédos Romániában azonban a trichinellosis továbbra is gyakori [14], ezért importált esetekre számítani kell. A már-már feledésbe merült helminthosis korai felismerése, a klinikai állapot függvényében történő fertőzőosztályos hospitalizáció, a kezelés mielőbbi megkezdése és a betegkövetés a potenciálisan súlyos, életveszélyes szövődmények kivédése miatt fontos. A trichinellosis megelőzésében kiemelt szerepe van az ismeretlen, esetleg nem ellenőrzött forrásból származó sertés- és vaddisznóhús megfelelő hőkezelésének.

Anyagi támogatás: A közlemény megírása anyagi támogatásban nem részesült.

Szerzői munkamegosztás: D. B.: Betegvezetés, kivizsgálás, adatgyűjtés, az irodalom áttekintése, a kézirat szerkesztése. Sz. B. G., P. E.: Betegvezetés, kivizsgálás. D. J.: Tanácsadás szakértőként, szerológiai vizsgálat. O. L., Cs. A.: Kivizsgálás. B. L.: Kivizsgálás, sebészeti beavatkozás. B. E.: Szövetteni vizsgálat. B. J.: Szakmai vezető. A cikk végleges változatát valamennyi szerző elolvasta és jóváhagyta.

Érdekltségek: A szerzőknek nincsenek érdekltségeik.

Köszönetnyilvánítás

Köszönet illeti dr. Somorácz Áron kollégánkat a szövettani metszetekről készült fotókéért.

Irodalom

- [1] Pozio E. Taxonomy, biology and epidemiology of *Trichinella* parasites. In: Dupouy-Camet J, Murrell KD. (eds.) Guidelines for the surveillance, management, prevention and control of trichinellosis. FAO/WHO/OIE, Paris, 2007; pp. 1–36.
- [2] Dupouy-Camet J, Bruschi F. Management and diagnosis of human trichinellosis. In: Dupouy-Camet J, Murrell KD. (eds.) Guidelines for the surveillance, management, prevention and control of trichinellosis. FAO/WHO/OIE, Paris, 2007; pp. 37–56.
- [3] Bessoudo R, Marrie TJ, Smith ER. Cardiac involvement in trichinosis. Chest 1981; 79: 698–699.
- [4] Compton SJ, Celum CL, Lee C, et al. Trichinosis with ventilatory failure and persistent myocarditis. Clin Infect Dis. 1993; 16: 500–504.
- [5] Lazarevic AM, Neskovic AN, Goronja M, et al. Low incidence of cardiac abnormalities in treated trichinosis: a prospective study of 62 patients from a single source outbreak. Am J Med. 1999; 107: 18–23.
- [6] Puljiz I, Beus A, Kuzman I. Electrocardiographic changes and myocarditis in trichinellosis: a retrospective study of 154 patients. Ann Trop Med Parasitol. 2005; 99: 403–411.
- [7] Ballagi J. Trichinosis-epidemic in the iron foundry of Diósgyőr. [Trichinosis-járvány a diósgyőri vasgyárban.] Orv Hetil. 1891; 35: 618–622. [Hungarian]
- [8] Dieballa G, Zalka Ö. Fathal case of trichinosis. [Trichinosis halálos esete.] Orv Hetil. 1924; 68: 375–378, 396–398. [Hungarian]
- [9] Schaffler J, Bézi I. Trichinosis case series with multiple lethal outcomes. [Trichinosis esetek több halálozással.] Orv Hetil. 1926; 70: 715–720. [Hungarian]
- [10] Nemeskéri L. Incidence of trichinellosis in our country. [A trichinellosis előfordulása hazánkban.] Orv Hetil. 1959; 100: 569–571. [Hungarian]
- [11] Annual Report on communicable diseases notifiable in Hungary, Department of Epidemiology, National Public Health Center. EPINFO Annual Reports 1970. [Az Országos Közegészségügyi Intézet Járványügyi Osztályának jelentése az 1970. évi járványügyi helyzetről. 1970. évben bejelentett fertőző betegségekről.] OKI, EPINFO, Budapest; éves jelentések. [Hungarian]
- [12] Annual Report on communicable diseases notifiable in Hungary, Department of Epidemiology, National Public Health Center. EPINFO Annual Reports 1970–2016. [Az Országos Közegészségügyi Intézet Járványügyi Osztályának jelentése Magyarország járványügyi helyzetéről. Bejelentett fertőző betegségekről 1970–2016.] OKI, EPINFO, Budapest; éves jelentések. [Hungarian]
- [13] Glatz K, Danka J, Tombácz Zs, et al. An outbreak of trichinellosis in Hungary. Acta Microbiol Immunol Hung. 2012; 59: 225–238.
- [14] European Centre for Disease Prevention and Control. Annual Epidemiological Report 2016 – Trichinellosis. ECDC, Stockholm, 2016. Available from: <http://ecdc.europa.eu/en/health-topics/trichinellosis/Pages/Annual-epidemiological-report-2016.aspx> [accessed: Internet, 2018 Month 12].
- [15] Three people have acquired *Trichinella* infection in county Hargita, Romania. [Trichinella-fertőzést kapott három Hargita megyei személy.] Available from: <http://www.maszol.ro/index.php/tarsadalom/91200-trichinella-fert-zest-kapott-harom-hargita-megyei-szemely> [accessed: January 19, 2018]. [Hungarian]

(Dezsényi Balázs dr.,
Budapest, Albert Flórián út 5–7., 1097
e-mail: dezsényi.balazs@dpckorhaz.hu)

A rendezvények és kongresszusok híryanagának leadása

a lap megjelenése előtt legalább 40 nappal lehetséges, a 6 hetes nyomdai átfutás miatt.
Kérjük megrendelőink szíves megértését.

A híryanagokat a következő címre kérjük:
Orvosi Hetilap titkársága: edit.budai@akademai.hu
Akadémiai Kiadó Zrt.