



NOCTUA

SIVE

NOVA EX BIBLIOTHECA VETERINARIA

Kiadja az Állatorvostudományi Egyetem, Hutýra Ferenc Könyvtár, Levéltár és Múzeum

23. évfolyam
(2019)
2. számEzt olvasták 100 éve az
Állatorvosi Lapokban

Nem is hittem volna, hogy a Magyar Országos Állatorvos-Egyesület kiadásában megjelenő Állatorvosi Lapok 1919-es számai mennyi meglepetéssel szolgálhatnak számomra... Csupán ízeltől emelnék ki néhány cikket: olvashattam például a méneskarikatonai állatorvosok mozgalmáról, az üres vénák elnevezéséről, de megtaláltam a földművelésügyi népbiztosságnak a címek, rangok és a (horribile dictu!) doktori titulus eltörléséről szóló írását is...

Új, most induló *Ezt olvasták 100 éve az Állatorvosi Lapokban* című sorozatunk első írásában mégis egy kerek 100 éves találmányt vennék górcső alá.

100 éves a
Magyary-Kossa-féle gázkamra

Dr. Magyary-Kossa Gyula tanár és dr. Vajda Tódor tanársegéd *A rühösség kezelése gázokkal (kéndioxiddal stb.)* című cikke az Állatorvosi Lapok 2019. december 20-án megjelent számának a címlapján kezdődik.

A test gázokkal történő megfüstölése gyógyítás gyanánt ősi módszer. S gyakori lehetett, mert a 18. században a budai helytartótanács betiltotta a szifilisz betegek cinóberrel történő füstölését. (Azt csak halkan jegyzem meg, hogy e betegség gyógyítására a 16. századtól kezdve higanyos kenőcsöt és arzéntartalmú szereket is bevetettek, melyek jóval több kárt okozhattak, mint a pechsétviasz színezőanyaga...)

A kéngőznek a rühellenes felhasználása sem új keletű, mert már a 17. században Glauber J. R. német orvos és alkimista (a glaubersó, vagyis a nátrium-szulfát felfedezője) úgy kezelt rühös embereket, hogy nagy ládába



helyezte őket, csak a fejük látszott ki, s e ládába kéngőzt vezetett. Ez az eljárás azonban feledésbe merült, s csak 150 év múlva, 1816-ban Galès francia orvos írt hasonló eljárásról: a kénfüstölő szekrényt belül viaszosvászonnal légzáróvá tette, s bőrbajokat kezelt vele. Ezt a „kasznijellegű tákolmányt” később

sokféleképp módosították, fejlesztették, mint az általában a találmányokkal történni szokott. Az így létrejött „füstölő intézetek” szép eredményeket könyvelhettek el, ám a leromlott fizikai állapotú emberek és a tüdőbetegek rosszul tolerálták ezt a kezelést, így felhagytak vele.

A találmány életének következő fázisa 1916-ban indult, amikor két angol orvos, Bruce és Hodgson felelevenítették e gyógymódot. Az elért eredmények hatására francia orvosok rühös kutyákon és lovakon is kipróbálták, fényes sikerrel! A következő évben Nöller W. hamburgi állatorvos nagyszámú kísérletet végzett rühös lovakon és tapasztalatainak eredményét egy németes alapos-sággal megírt dolgozatban tette közzé.

A 20. század elején az angolok, a franciák és németek felismerték a gázkezeléses gyógyítás előnyeit, s már 1919 márciusában csak Észak-Németországban több, mint 200 füstölőkamra volt használatban (ebben nincsenek benne a hadseregnél üzemelők). 1919-ben a kezelt lovak számát e három országban együttesen több mint félmillióra becsülték.

A gázkamrás kezelés lényege, hogy a lovat a kamra hátsó ajtaján bevezet-



ték, az első ajtón levő nyíláson át az állat feje és nyaka kinyúlt a szabadba. Az előzetesen nyersolajjal, petróleummal, kátránykenőccsel kezelt nyaki részt korabeli szóhasználattal impermeábilis, vagyis vízhatlan szövet vette körül. Majd kéndioxidgázt vezettek a kamrába addig, amíg a gáz az atkák és a peték megöléséhez szükséges töménységet elérte, s innentől számítva egy órán át bent hagyták az állatot a kamrában.

A gázkamrákban fertőzött takarókat, nyergeket, egyéb szerszámokat is el lehetett helyezni, de ezeket célszerű volt nem az állatokkal együtt, hanem külön dezinficiálni.

Németországban főleg folyékony kén-dioxidot használtak, melyet acélpalackokban (ún. bombákban) hoztak forgalomba. Ők különálló kamrákban folytatták a kezeléseket, míg a franciák tíz kamrát helyeztek egymás mellé, melyek a választófalak alsó részében levő nyílások útján összeköttetésben voltak egymással. A kén-dioxidot kénégetéssel generátorral állították elő, ez jelentősen meggyorsította a kezelést, ám nem volt olyan hatékony, mert mind a tíz kamrában nem lehetett egyforma a gáz töménysége.

Eddig az állatorvos szempontjából néztük az eljárást. S vajon mit szoltak ehhez odabenn az állatok? Hogyan viselkedtek a gázkamrában? A feljegyzések szerint a lovak bámulatosan tűrték, összehasonlíthatatlanul jobban, mint az ember!

Kellő körültekintéssel végzett kezeléseknel mérgezések és kellemetlen mellékhatások nagyon ritkán fordultak elő. Ha mégis, akkor a hátsó ajtó kinyitása után a tünetek pár perc alatt elmúltak.

Magyary-Kossa Gyula a háború vége felé kezdett el behatóbban foglalkozni a kén-dioxidos rühkezeléssel, nem ismer(het)te a vele párhuzamosan kísérletező franciák eredményeit. A kísérleteket – a Hadügyminisztérium szíveségéből – a budai katonai ló-kórházban végezte, ahol egy ízben az ápolók megkérték a betegek bolhaktól ellepett ágyneműinek fertőtlenítésére. Másnap az emberek hálálkodva emlegették, hogy milyen nyugodtan aludtak, és corpus delictiként megmutatták az ágyneműn talál döglött bolhákat...

Magyary-Kossa Gyula a „Gázkamra háziállatok rühösségének és egyéb bőrbetegségeinek gyógyítására emberek és állatok kóros csiráival fertőzött



tárgyak fertőtlenítésére, valamint ruha-élősdiek elpusztítására” címmel 1919. augusztus 19-én beadott találmánya (lajstromszám: 77190) 1920-ban szabadalmat kapott.

A találmány kulturális utóélete: A 20. század végén egy vidéki múzeum vezető restaurátora egy téglaeépítésű barakképületet vastag, erős nylonvászonnal bélelt ki belülről, és megfelelő koncentrációjú gázkeverék alkalmazásával szűette néprajzi tárgyakat mentett meg a biztos pusztulástól. Azaz egy emberek és állatok gyógyítására kifejlesztett eszközt és eljárást adaptált kulturális értékek megmentésére. Múzeumi tárgyakat orvosolt. (V. A.)

Nyílt hozzáférésű tudomány 2019

Budapesten kezdődött, 2002-ben. A Budapest Open Access Initiative kiáltványa megfogalmazta azokat az etikai és gyakorlati érveket, amelyek miatt kívánatos, hogy a tudományos publikációk bárki számára ingyenesen hozzáférhetőek legyenek (Budapest Open Access Initiative, 2002). A közpénzből finanszírozott kutatásoknak a tudósok által ingyen rendelkezésre bocsátott eredményeihez ugyanis a közpénzek megtermelői és elosztói nem férnek hozzá, csak ha előfizetnek a méregdrága tudományos folyóiratokra. Ugyanez a helyzet a tudományos közösséggel is: a gazdag és szegény közötti diszkrimináció a kutatási eredményekhez

való hozzáférésben nemcsak etikátlan, hanem pazarló is, hiszen elzárja a legújabb tudományos eredményektől a szegényebb országok, intézmények tudósait – akik számszerűen a tudományos közösség többségét alkotják –, és ezzel akadályozza, de legalábbis lassítja a tudomány fejlődését.

Az Európai Unió Horizon 2020 stratégiája kiemelten foglalkozik a tudományos közlemények és adatok nyílt hozzáféréssel. Nemcsak előírja, hogy az uniós pályázati támogatású kutatások eredményeit nyílt hozzáféréssel is publikálni kell – és ehhez forrást is hozzárendel –, hanem anyagilag is támogat Open Access szervezeteket és orgánukat (European Union, 2017).

Ez igen fontos, a nyílt hozzáférésű publikálás ugyanis csak a végfelhasználó, azaz a publikáció olvasója számára ingyenes. Pénzbe kerül a publikációs csatorna – pl. egy e-folyóirat – működtetése, a szerkesztés, lektorálás biztosítása, és ha az orgánomot nem nonprofit vállalkozás üzemelteti, akkor a kiadó nyereségét is meg kell fizetni. Előfizetéses folyóirat esetében mindez az előfizetési díjakból és esetleges reklámbevételekből fedezik. Ha azonban a folyóirat ingyenes, ezt a publikáló tudósoknak – magyarán a kutatóhelynek vagy a pályázatnak – és az esetleges szponzoroknak kell megfizetniük. A kutatóhely fenntartója így elvileg pénzénél marad, hiszen a publikálásért fizet ugyan, de cserébe nem kell milliókat kifizetnie az előfizetéses folyóiratokért.

Mindenki jól jár: a kutatóhely, amely a pénzénél marad, a szerző, aki szélesebb körben válik ismertté, a kiadó, amely ugyanúgy hozzájut a pénzéhez, a szegényebb kutatóhely tudósa, aki hozzáfér a munkájához szükséges szakirodalomhoz, és a kormányok és civilek, akik egyszerűen tudják kontrollálni, mire ment el a tudományos kutatókhoz szükséges nagyon sok pénz. A nyílt hozzáférésű tudomány gátat szabhat az áltudományok terjedésének is. A kétezres évek elején a Public Library of Science (PLOS) folyóiratcsalád megalapításával és sikerével bebizonyosodott, hogy a nyílt hozzáférésű publikálás a kiadók számára is életképes modell (Eisen, 2003).

Miért nem tért át a világ máris a nyílt hozzáférésű publikálásra? A tudományos folyóiratkiadás 4 nagy kiadó kezében összpontosul: a Web of Sci-

ence adatbázisban referált folyóirat-cikkek több mint felét a Reed-Elsevier, Wiley-Blackwell, Springer Nature, vagy a Taylor & Francis adja ki (Larivière et al., 2015). A kiadók 30% fölötti profitrátaival dolgoznak, amit tovább növel, hogy az előfizetéses folyóirataikban is megjelentetnek nyílt hozzáférésű cikkeket. Így a kenyér mindkét oldala vajás, hiszen az előfizetési díj *mellett* a nyílt hozzáférésű publikálásért felszámolt díjat is beszedik; ez 40% fölé is emelheti a folyóirat nyereségét. Ez a hibrid kiadói modell, amihez a kiadók érthető módon erősen ragaszkodnak. A tiszta nyílt hozzáférésű kiadói modellben – ami, mint az előző bekezdésben láttuk, minden más érdekelt számára a legkedvezőbb – nincs előfizetési díj, így a jelenlegi akár 6000 eurós publikálási díjak mellett is 40% alatti a profit. Miért is mondanának le erről a kiadók? Épp ellenkezőleg, tovább vajazzák a kenyeret, és évről évre emelik az előfizetési díjakat. Ez még az átlagegyetemeknél jobban finanszírozott Harvardnak is sok volt: 2012-ben felszólították az oktatóikat a nyílt hozzáférésű publikálásra, mert az évi 3,75 millió dolláros folyóirat-előfizetési költséget túl magasnak találták (Sottek, 2012). Ugyanebben az évben a tudományos közösség is a sarkára állt, és egy dühös matematikus kezdeményezéséhez csatlakozva bojkottot hirdetett az Elsevier kiadó ellen (Jha, 2012). A bojkotthoz elsősorban brit és más európai kutatók csatlakoztak, és bár idő jártával a szervezett bojkott bedőlt, a The Cost of Knowledge weboldalon (<http://thecostofknowledge.com/>) több mint 17.000 tudós csatlakozott a kezdeményezéshez.

Miért nem működött a bojkott? Mert a kutatóknak létérdeke, hogy magas presztízsű folyóiratban publikáljon, és azokat olvassa; míg a négy nagy kiadó folyóiratai jellemzően ilyenek, a nyílt hozzáférésű folyóiratok között kevesebb magas presztízsű folyóirat van. Sok viszont köztük a parazita folyóirat, amiket predátor kiadók hoznak létre: a publikálási díjakat beszedik, anélkül, hogy lektorálást, szerkesztést, színvonalas megjelenést biztosítanának érte. Ez némi kockázatot visz a nyílt hozzáférésű publikálásba.

Nem igazán jó megoldás az Európában népszerű konzorciális csomagelőfizetés sem. Magyarországon az EISZ konzorciumon keresztül, állami támo-

gatással, az előfizetési díjaknál jelentősen alacsonyabb összegért tudnak a magyarországi kutatóhelyek előfizetni a kiadói folyóiratcsomagokra és adatbázisokra. Így mindenki jól jár: a kutató más módon nem jutna hozzá a szakirodalomhoz, a kiadó kap egy összességében tisztességes díjat, amire konzorcium híján esélye sem lenne, az állam pedig összességében kevesebbet ad ki előfizetésre (EISZ, 2018a).

Mi a baj ezzel a kedvező konstrukcióval? Az, hogy a) a csomagban az előfizetők számára fölösleges tartalmak is vannak, amikért szintén fizetnek, és b) konzerválja a jelenlegi helyzetet, azaz kétszer fizet meg a tudományos közösséggel a hibrid folyóiratban publikált nyílt hozzáférésű tartalmakat. A jelenlegi rendszerben nemcsak az okozkárt, hogy sok tudományos szereplő és az adófizetők is el vannak zárva az eredményektől. Ez visszahat a szabályozásra is: az, hogy a nyílt hozzáférésű publikálást nem mindig követelik meg a kutatóktól, kikaput biztosít az eredmények szelektált közlésének. A klinikai vizsgálati eredmények publikálásában ezzel okozott károk már mérhetőek (Buranyi, 2017), (Lane, 2013).

A kiadók pedig nemcsak a kedvezményes előfizetési csomagajánlatokkal támogatják a hibrid modell fennmaradását. Több kiadó is köt olyan megállapodást, hogy az előfizető intézmények ingyen publikálhatnak nyílt hozzáférésű cikkeket a kiadványaikban. Vagyis kedvezményként állítják be, hogy a publikációért nem kell kétszer fizetni (EISZ, 2018b).

Mit tehetnek a kormányok a nyílt hozzáférésért? Izlandon a Rannís kutatótámogató konzorcium olyan megállapodást kötött a kiadókkal, aminek keretében az adatbázisok és online tudományos tartalmak Izland mind a 340 ezer lakosa számára elérhetőek. (Az Elsevier kiadó nem vesz részt a megállapo-

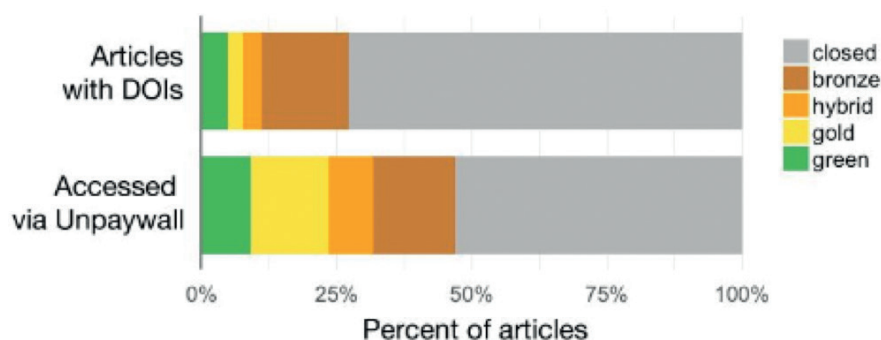
dásban.) Ugyanakkor a nyílt hozzáférésű publikálás kötelező az izlandi kutatóhelyek tudósai számára (Rannís, n.d.).

Mit tehet a tudományos közösség? Míg a hivatásos kiadók által publikált közlemények az „arany” utat jelentik a nyílt hozzáférésű tudományos publikációkhoz, létezik egy „zöld” út is. A szerzők a kézirat javított, ám még szerzői kéziratnak minősülő verzióját feltölthetik nyílt hozzáférésű repozitóriumokba, vagy tudományos közösségi oldalakra, ahonnan ezek bárki számára korlátozás nélkül elérhetőek. És egyre nagyobb számban meg is teszik, ahogy az 1. ábrán látható.

Hol tart ma a nyílt hozzáférés? 2017-ben a – természetesen nyílt hozzáférésű – PeerJ Preprints leköszölte az ImpactStory szervezet Unpaywall böngésző-bővítményének adatai alapján mért számokat: a tudományos közlemények mintegy fele már elérhető legálisan a nyílt weben. Erről a Nature híroldala is beszámolt (Else, 2018). Az adatok arra is rávilágítanak, hogy nemcsak a zöld és arany úton publikált, hanem a bronz nyílt hozzáférésű publikációk száma is növekszik: a kiadók egyre több, megjelenéskor előfizetéses közleményt tesznek pár év elteltével nyílt hozzáférésűvé (Piwowar et al., 2017), (Singh Chawla, 2017). A jelenség nemcsak az embargós folyóiratokra jellemző, amelyeknél a kiadó előre meghatározza, mennyi idő múlva lesznek a közlemények nyílt hozzáférésűek; egyre gyakrabban tesznek elérhetővé régebbi évfolyamokat a nem embargós folyóiratokból is.

A nyílt hozzáférésű közlemények pohara jelenleg tehát félig tele van, és egyre gyorsuló ütemben telik; a jövő szemmel láthatóan a nyílt hozzáférésű publikálásé. (Bikádi Katalin)

A cikk irodalomjegyzéke az elektronikus verzió mellett elérhető.



A nyílt hozzáférés különböző útjainak aránya 2016-ban (Piwowar et al., 2017).