



NOCTUA

SIVE

NOVA EX BIBLIOTHECA VETERINARIA

Kiadja az Állatorvostudományi Egyetem Hutýra Ferenc Könyvtár, Levéltár és Múzeum

28. évfolyam
(2024)
1. szám

Köszönetnyilvánítás

Köszönetet mondunk az Állatorvostudományi Egyetem Hutýra Ferenc Könyvtár, Levéltár és Múzeum és valamennyi használónk nevében mindazoknak, akik a 2023. évben a könyvtárat, levéltárat és múzeumot adományukkal, munkájukkal, tanácsaikkal támogatták.

Mesterséges intelligencia a publikálásban. 2. rész

A tudományos munka kulcspontjai, amelyeket évszázadok óta szem előtt tartanak a tudósok, a megismételhetőség és megbízhatóság. Napjaink MI-vel átszőtt világában a szerzőkre nehezedő publikációs nyomás új és új megoldások keresésére sarkallja az alkotókat, amelyek segítségével megkönnyíthetik munkájukat. Az utóbbi évek egyik leg-többször felmerülő kérdésköre az MI alkalmazása a kutatásokban, publikációkban.



A nagy nyelvi modellek, a generatív MI és társaik megjelenésével olyan, bárki számára elérhető megoldások jöttek létre, amelyek használatával legalább részben lecsökkenthető a publikációk létrehozására szánt idő. 2023-ban több olyan publikáció is megjelent tu-

dományos kiadók folyóirataiban, amelyekben társszerzőként szerepeltették a ChatGPT-t. Ezek a cikkek felhívták a figyelmet egy létező problémára azzal, hogy felvállalták a generatív MI cikkírásban történt alkalmazásának tényét és szerzőként értelmezve közreműködését.

A tudományos világban szerzőként csak azokra lehet hivatkozni, akik komolyan hozzájárultak a munka megszületéséhez, ugyanakkor képesek a benne foglaltakkal kapcsolatban felelősséget is vállalni. A ChatGPT és más hasonló MI-k azonban nem vállalhatnak felelősséget munkájukért, amelyet nem vezéreltek etikai és erkölcsi megfontolások. 2023-ban 5 olyan publikációt találtam a Web of Science, a Scopus, a SemanticScholar és a PubMed felületén, amelyekben a ChatGPT volt az egyik társszerző. A képen egy olyan szerkesztői írás látható, amely a Nurse Education in Practice c. Q1-es (Scimago) és impaktfaktoral (JCR) rendelkező lapban jelent meg.

Az MI társszerzőként történő feltüntetését ma már számtalan nagy kiadó tiltja a náluk közlésre beadott cikkek esetében a felelősség és átláthatóság okán. Ma a Web of Science-ben és a Scopusban 3-3, a SemanticScholarban 5 olyan cikk ("article") található, amelyben a ChatGPT társszerzőként szerepel, és amelyet mind idéztek, némelyik kiemelkedően sok hivatkozást kapott (highly cited). A számok azt mutatják, hogy a kiadói előírások és az etikai megfontolások miatt nem válik széles körben elfogadottá a generatív MI alkalmazása társszerzőként. Azonban az MI publikációs folyamatokban történő használatának nem ez az egyetlen lehetséges módja, hiszen készíthet az MI összefoglalót, adhat ötletet címre, megfogalmazhat kutatási kérdéseket stb. Az MI etikus alkalmazásának határai most alakulnak ki, amelyek létrejötte és későbbi betartása a tudomány hosz-



Nurse Education in Practice

Volume 66, January 2023, 103537



Editorial

Open artificial intelligence platforms in nursing education: Tools for academic progress or abuse?

Siobhan O'Connor^a , ChatGPT^b

^a Division of Nursing, Midwifery, and Social Work, The University of Manchester, Manchester, United Kingdom

^b OpenAI L.L.C., 3180 18th Street, San Francisco, CA 94110, USA

Available online 16 December 2022, Version of Record 20 December 2022.

szű távú fennmaradását is szolgálja. Az álhírek és áltudomány ellen csak a valóban átlátható, megismételhető és bizonyítékokkal alátámasztható tudomány lehet képes harcolni. (WB)

Visszapillantó – Zoonózisok a 20. század első felében

139 évvel ezelőtt, 1885. július 6-án egy Joseph Meister nevű, 9 éves elzászi kislányt 14 helyen harapott meg egy látszólag veszett kutya. A kislány „amikor a Pasteur Intézetbe került, inkább holt, mint eleven” (Nyomoznak az orvosok, 1975). Az első veszettség elleni oltást még aznap megkapta Louis Pasteurtól, majd 10 napon keresztül emelkedő adagokban a további szükséges dózisokat, a hónap végén pedig gyógyultan mehetett haza. Pasteur eredménye szenzáció volt, az ezt követő 10 évben világszerte elterjedt a veszettség elleni oltás alkalmazása. Mivel a veszettség állatról emberre terjedő betegség, így a fentiek okán minden év július 6. a zoonózisok világnapja.

A zoonózis kifejezés a görög zoon (állat) és noszosz (betegség) szavak összevonásából ered, vagyis azon fertőzések, illetve a fertőzés által kialakuló betegségek gyűjtőnevezése, melyek állatról emberre képesek átterjedni, illetve – jóval ritkább esetben – emberről állatra is. Ezen fertőző betegségek – közvetve vagy közvetlenül – vírusok, baktériumok vagy gombák által terjednek állatokról emberekre. A zoonózisok emberben való egész lefolyása sokszor hasonló az állat betegségéhez, de járhat eltérő kórképpel is. Jól ismert tény, hogy az állatorvosok munkájuk során tetemes számú fertőzött állattal kerülnek kapcsolatba, emiatt fokozottan ki vannak téve a zoonózisoknak.

Jelen írás célja részben a téma történeti, másrészt tartalmi bemutatása, jellemzően az Állatorvosi Közlönyben a 20. század első felében megjelent cikkek alapján. Ez az irodalom nem terjed ki az akkori zoonózisok összességére, de bemutatja a korra jellemző, főbb betegségeket. Bár „a fertőző betegségek feltehetőleg egyidősek az állatvilág és az ember kialakulásával” (A háziállatok fertőző betegségei, 2018) és már az ókori természettudósok is foglalkoztak a járványok eredetével, majd évszázadokon keresztül a tudományok fejlődé-

sének kibontakozásával egyre közelebb kerültek a betegségek kialakulásának okához, lefolyásának ismeretéhez stb., mégis, releváns adatok, vizsgálati eredmények legfőképp a 19. századtól kezdve keletkeztek. Érdekes, hogy a megbetegedésekről szóló adatok forrásai sok esetben balesetbiztosítási kimutatásokból voltak meríthetők, mivel akkoriban – az állatorvosokon kívül – leggyakrabban mezőgazdasági üzemen dolgozó emberek munkavégzés közben kaphatták el a fertőzést. Hosszú ideje ismeretesek a következő – a teljesség igénye nélkül felsorolt – állatról emberre is terjedő betegségek, mint a veszettség, a merevgörccs, a lépfene, a sertésorbánc, a száj- és körömfájás, a takonykór, a mirigykór, a gümőkór vagy a tuberkulózis és a sugárgomba-fertőzés.

A múlt század első évtizedeiben leg súlyosabbnak számító zoonózis a veszettség (lyssa) volt. Létezik a macska, a szarvasmarha és a ló veszettsége is, de rendszerint beteg kutyák harapása által terjedt emberre e betegség. Olvashatunk néhány olyan esetről is, amikor „a beteg állat nyálával vagy egyéb váladékával szennyezett tárgyak közvetítették”. „A veszettség lappangási ideje 13-60 nap” (Kelemen, 1931). Az ebben való megbetegedés igen súlyos, javarészt halálos kimenetelű volt, emiatt a fertőzöttség gyanúja esetén azonnali „védőoltással kell védekeznünk” (Kelemen, 1931). Az oltás minél korábban történő beadása 99%-os védekezést jelentett. A fent említett időben hazánkban még kizárólag csak a budapesti Pasteur Intézetben volt lehetőség az oltás felvételére.

Szintén oltással már akkoriban is elkerülhető betegség volt a merevgörccs (tetanus), amennyiben a fertőzés kezdetétől számítva mihamarabb tetanusz elleni oltást kapott a beteg. E betegség kórokozójának spórái a ló belében élőködnek, és az ürülékkel kerülnek ki a természetbe. Mivel abban az időben az utakon, az utcán is jelentős mennyiségben előfordultak a kórokozók, ahogy a trágyázott földeken is, így a bőr sérülésein keresztül bejutva gyorsan fertőztek. Lappangási ideje néhány naptól több hónapig is eltartott és kifejlődése után, tetanusz elleni oltás nélkül csak ritka esetben volt gyógyítható.

A lépfene (anthrax) kórokozói is leginkább a bőrön keresztül találtak utat maguknak az emberi szervezetbe, de

belégzés és a tápcsatorna útján történő fertőzés is előfordult. Felettebb ragályos betegség, mivel a beteg állat minden részében tartalmazza a bacilussokat, melyek különösen ellenállóak és hosszú élettartamúak, így a fertőzést nemcsak maga az állat, de a beteg állatból származó hús, bőr és szőr is közvetítheti. Bőrön keresztüli „behatolásuk helyén nagy vízenyővel járó lokális gyulladást, az ún. pustula malignat hozzák létre, amely vagy megmarad lokális betegségnak, amikor könnyebb lefolyású, vagy általános fertőzésnek képezi kiindulását” (Kelemen, 1931). A fent említett egyéb módokon történő fertőzöttség rendszerint halálos kimenetelű elváltozásokkal járt. Miként olvasható, „általánosan elismert tény, hogy a széna a lépfenespórának a vivője lehet” (Állatbetegségek emberen, 1911), így pusztán kézzel történő hordása vagy sérült, illetve intim testrészrel való érintkezése kerülendő volt. Amennyiben sejtető volt a betegség bekövetkezése, úgy szérumoltással védekeztek ellene. Emberről másik emberre történő átfertőzése nem ismert.

Ugyancsak a sérült bőrfelületen keresztül támadó zoonózis a sertésorbánc (erysipelas suis) is. Tünete a bőr kivörösödése és megduzzadása mellett az általános állapotromlás, a rossz közérzet, hidegrázás és magas láz. Leggyakrabban orbáncsal fertőzött sertésekkel való foglalkozás közben betegíti meg az embert, de megfelelő tisztasággal és antiszeptikumok (pl. a bőr jód-tinktúrával történő ecsetelése) alkalmazásával csökkenthető a kockázata a fertőzésnek. Megelőzésre és a már kialakult betegség hatékony kezelésére az állatoknál is használt sertésorbáncszérumot alkalmazták (Kelemen, 1931).

Járványszerű megbetegedéseket okozó zoonózis volt a száj- és körömfájás (aphtae epizooticae) is, mely egy erősen ragályos, állatoknál olykor halálos, a párosujjú patás állatokat fenyegető, vírus okozta betegség. Magyarországon különösen jelentős járvány volt a múlt század fordulóján és nagyon súlyosan jelentkezett 1910-11-ben is. A kórokozó fő áldozatai a szarvasmarha, a disznó, a birka vagy a kecske, valamint bivaly és szarvas, de elefánt és sün is megkaphatja. Emberre alapvetően és leggyakrabban a beteg állatok tejének közvetítése által terjed, ha a tejet forralás nélkül vagy „éltelenül felfőzve”

(Kelemen, 1931) fogyasztják, de a nem megfelelő higiéniaival elkészített tejtermékek fogyasztása és az állattal való közvetlen érintkezés is okozója. 100 évvel ezelőtt nem volt ritka e vírus emberre való terjedése, de az ember kevésbé érzékeny a száj- és körömfájás vírusával szemben (kisgyermeknél okozhat súlyosabb lefolyást), ráadásul többnyire ártatlan tüneteket mutatott és a betegségből történő felépülés is viszonylag gyorsan lezajlott. „A védekezés módja magától adódik, járványos időben a tejet csakis forraltan szabad fogyasztani, míg a tejtermékek fogyasztását célszerű ilyenkor teljesen elkerülni” (Kelemen, 1931). Tüneteire jellemző a szájugokban, az ajkakon és az orr szélein jelentkező hólyagocskák megjelenése, illetve influenzához hasonló rosszulérzés, láz, torokfájás, hányás stb.

Az előzőnél jóval komolyabb lefolyású betegséget okozó, ám viszonylag ritka zoonózis a takonykór (malleus). Olyan fertőző betegség, melynek okozója a *Bacillus mallei*, főként lovak fertőző betegsége. A betegség csakis beteg állatoknak a takonykór bacilusát tartalmazó kóros váladékaival ragad egészséges állatra. Bár más állatfajon a takonykórt természetes fertőzés útján nem lehet észlelni, de tény, hogy mesterségesen a tengerimalac, az egér, a macska, a házi nyúl és kisebb mértékben a kutya, a kecske, a juh is fertőzhető. Mivel a betegség lovakról ragad át az emberre, emiatt az állatorvosok mellett a kocsisok és loápolók betegsége volt leginkább, de a bacilus laboratóriumi vizsgálata során is több emberéletet követelt. A takonykór legelső tünetei sok más betegséghez hasonlóan – melyek mind állaton, mind emberen nagyon hasonlóak – a kedvetlenség, az étvágytalanság és a láz. Eleinte savós, utána nyálkás-gennyes váladék ürül az orrnyílásból, amelyhez vércsíkok is keverednek. Az orrnyálkahártyán először göbök, majd fekélyek keletkeznek, a baktérium a szervezetben vérrel szóródik szét. A bőrön, főként a végtagokon ugyanígy fekélyek keletkezhetnek, ezek környékén a nyirokerekek és a nyirokcsomók megrúgnak. A bőrelváltozások nem, vagy csak nehezen gyógyulnak.

A takonykórhoz nagyon hasonló tüneteket mutató, lovakról áttejedő mirigykórról is olvashatunk az Állatorvosi Közlöny 1911. évi egyik számában. Ez a betegség csak eseti jelleggel jelent

meg emberekben, akik a mirigykórban szenvedő ló ápolása közben fertőződtek meg. Beszámol a lap egy férfi megbetegedéséről, „akinek fekélye támadt a felső szemhéján és a szemének a szaruhártyáján” és „a bajhoz több heti tartammal szeptikus tünetek csatlakoztak” (Állatbetegségek emberen, 1911).

A történelem során az egyik legtöbb halálesetet követelő betegség a tuberkulózis volt, és mint ismeretes, a szarvasmarha és a baromfi tuberkulózisbacilusai az emberre is fertőzőek. A bacilus legfőbb „célpontja” a tüdő, de megtámadhatja a központi idegrendszert is, agyhártyagyulladást idézve elő, illetve a vér- és nyirokkeringést is vagy akár az ivarszerveket, a húgyutakat, a csontokat, az ízületeket, azaz majdnem minden szervet és szervrendszert. Pulmonáris megbetegedés esetén gümők (tuberculumok) keletkeznek a tüdőben, innen kapta nevét a gümőkór. Az ember szervezetébe nem megfelelően sterilizált tej, tejtermékek és húsként kerülhet, valamint cseppfertőzéssel terjed. Szimptomái közé sorolható a hát- és mellkasfájdalom, a vér felköhögése, a három hétnél tovább elhúzódó köhögési roham, valamint láz, borzongás, izzadás, étvágytalanság, fogyás, sápadtság és gyakori fáradtság.

A klasszikus zoonózis betegségek alól kivételt képez – mégis említésre méltó – a sugárgomba-betegség (actinomycosis), mely nem csak közvetlenül kerülhet állatról emberre, mivel egy gombafaj által okozott fertőzésről van szó. Állatok közül a szarvasmarhánál volt észlelhető ugyan, de emberre történő áttejedése kevésbé az állat gondozása során jött létre. Mivel a kalászszállkák a sugárgomba kedvenc helyeit képezik, így e betegséget jelentős részben mezőgazdaságban dolgozó munkások kapták el. A fertőzés elsődlegesen a bőrön (szalmán fekvés, mezítláb járás) és a száj nyálkahártyáján keresztül hatolt be és telepedett meg. Mivel a mezei munkásoknál oly gyakran elterjedt szokás volt, hogy a gabonaszemeket rágszálják, ezzel alkalmat is adtak arra, hogy a száj nyálkahártyájából kiindulva a nyirokpályák útján a tüdőbe hatoljon a betegség. „Mint különös esetet, felemlítjük Popovnak egyik esetét, amely-

nél az orosz parasztnak azon szokása által, hogy székürülés után szalmával vagy fűvel törölgette meg magát” (Állatbetegségek emberen, 1911). Ezeket az állításokat az orvosi adatok is alátámasztották, mivel a sugárgomba-fertőzés nagyrészt az augusztustól januárig tartó időszakra esett, amikor is a gabonarészek kemények és szárazok, így könnyebben tudnak sérülést okozni.

A cikk a mezőgazdaságban, illetve háznál élő állatok által terjesztett zoonózisokra fókuszált a teljesség igénye nélkül, de az Állatorvosi Közlöny 1930-as években megjelenő számaiban igen nagy terjedelemben olvashatók közlemények például a papagájkórról (psittacosis), a tularaemiáról és a patkányharpás-betegségről (sodoku) is.

(Osváth Emese)

Irodalom

- Állatbetegségek emberen. Összefoglaló szemle. Állatorvosi Közlöny, 1911. 9. évfolyam, 10. szám, 6-8.o.
- Kelemen Endre: A háziállatoknak emberre is ragályos fertőző betegségei. Állatorvosi Közlöny, 1931. 28. évfolyam, 1-3. szám, 29-31.o.
- Nyomoznak az orvosok. Magyar Szó, 1975. 32. évfolyam, 193. szám 10.o.
- Varga János – Rusvai Miklós – Fodor László: A háziállatok fertőző betegségei. Budapest, 2018. 15.o.

