

# A GALANDFÉRGESSÉG ELLENI SZERVEZETT VÉDEKEZÉS JÖVŐJE HAZÁNKBAN\*

BABOS SÁNDOR

az állatorvostudományok kandidátusa

MTA Állategészségügyi Kutató Intézete, Budapest

KOTLÁN professzor előadásában ismertette a taeniidosisok hazai jelentőségét és az ellenük való védekezés elvi alapjait. Én a közvetlen gyakorlat síkjára szeretnék áttérni, s a jelenlegi magyarországi adottságok figyelembevételével azokat a lehetőségeket elemezni, amelyek a galandférgességek elleni védekezésben rendelkezésünkre állanak, ill. rövid időn belül rendelkezésünkre fognak állani.

A közegészségügyi, állategészségügyi és népgazdasági szempontokból jelentős galandférgességeket, az előidéző férgek rendszertani helye, valamint a gazdáik figyelembevételével három csoportba sorolhatjuk. Az első csoportot a taeniidosisok és a larvális taeniidosisok képviselik, beleértve az echinococcosist is, a második csoportot a juhok, a harmadikat a kacsák galandférgessége képezi.

A taeniidosisok, a fertőzőttséget előidéző fajok fejlődési ciklusa, valamint a gazdáik faja alapján két, egymástól jól elkülönülő csoportba oszthatók, s ezek a sajátosságaik meghatározzák az ellenük való védekezés lehetőségeit is.

Az egyik csoportba azok a taeniidosisok sorolhatók, amelyek okozói az *Echinococcus granulosus*, a *Taenia multiceps* és a *Taenia hydatigena*. Mindhárom faj gazdája az eb, köztigazdái házi és vadonéló emlősök (szarvasmarha, juh, sertés, őz, szarvas stb.), valamint az ember. A köztigazdák fertőződésének a forrása az ebek ürülékével a külvilágra kerülő galandféreg-pete, az ebek viszont a gazdaállatoknak a galandféregek lárváit tartalmazó szervei elfogyasztása útján fertőződnek. E három galandférgesség esetén a gazda és a köztigazda állatok fertőződésének a módja azonos, az ellenük való védekezés elveinek is azonosnak kell lenniük. Lényeges különbséget találunk azonban a három faj által okozott larvális taeniidosis gazdasági és közegészségügyi jelentősége szempontjából. Míg a *T. hydatigena* lárvája, a *Cysticercus tenuicollis* fejlődése folyamán csak igen ritkán, nagyon erős fertőzés esetén okoz egy-egy állatban parazitás májgyulladást, addig a *T. multiceps*-nek a központi idegrendszerben fejlődő lárvája, a *Coenurus cerebralis*, a kergekór néven ismert betegség előidézése révén már jelentős károkat okoz juhállományainkban. Messze kimagaslik

\* Elhangzott: A Magyar Parazitológusok Társasága 1965. november hó 26-án tartott közgyűlésén.



kártétele szempontjából az *Echinococcus granulosus*, amelynek lárváival fertőzött szerveknek az elkobzása, a fertőzött állatok rossz takarmányértékesítő-képessége és rossz húsmínősége miatt óvatos becslés alapján országosan évente 100 millió forint a kár. Nem becsülhetők fel anyagilag az emberek megbetegedései, amelyek nemegyszer halállal végződnek. Vizsgáljuk meg ezért elsősorban az echinococcosis elleni gyakorlati védekezés módjait és konkrét lehetőségeit hazánkban.

A vágóhídi feldolgozás folyamán a fertőzött szervet elkobozzák, megsemmisítik, így normális viszonyok esetén nincsen meg a lehetőség arra, hogy az ebek hozzájussanak. Az ebek fertőzésének forrását tehát azok a fertőzött szervek képezik, amelyeket a házivágások alkalmával nem semmisítenek meg, sőt sok esetben tudatlanságból az ebeknek adnak. Az *Echinococcus granulosus* fejlődési ciklusának megszakítására tehát rendelkezésünkre áll az elméletileg legideálisabb módszer, nevezetesen a házivágásoknál fertőzöttnek talált szervek elkobzása és megsemmisítése. Ez az eljárás azonban feltételezi a házivágások előzetes és kötelező bejelentését és állatorvosi ellenőrzését. Ez utóbbi azonban, ismerve a hazai adottságokat, viszonyokat és szokásokat, gyakorlatilag kivihetetlen. A házivágások ugyanis zömmel igen szűk időbeli határok közé esnek, egy adott községben az összes vágásoknak mintegy fele néhány nap alatt lezajlik. Ilyen nagyszámú állat ellenőrzésére pedig időben sincsen meg a lehetőség, különösképpen, ha figyelembe vesszük a tanyaszerű településeket. Több ízben felmerült már a gondolat, hogy a feladatot erre a célra kiképzett, nem állatorvos is el tudná látni. Ilyen emberek kiképzése (több ezer főről volna szó) talán nem ütközne nehézségbe, de alkalmaztatásuk módját nem tartom megoldhatónak. Tulajdonképpen három, a téli hónapokra terjedő idénymunkáról van szó, ezen idő alatt állandóan szolgálatban kellene állniuk, az év háromnegyed részében viszont más munkát kellene vállalniuk. A komoly, megbízható, jó munkaerőnek általában állandó munkahelye van, s ezért ilyen feladatot nem fog elvállalni; a ma itt, holnap ott dolgozó emberekre pedig ilyen bizalmi munkakört nem lehet rábízni. Marad tehát a gyakorlati védekezés számára a peteszóródás megakadályozása az ebek féregtelenítése útján. Mielőtt azonban a féregtelenítés kérdéseire részleteiben áttérnék, nyomatékosan hangsúlyozni tartom szükségesnek, hogy kizárólag az ebek gyógykezelésével nem tudjuk a kívánt eredményt biztosítani, szükséges az ebek fertőződésének a megakadályozása is. Az ebek gyógykezelése országos méretekben, szervezeten és kötelező jelleggel végrehajtható, az ebek fertőződésének megakadályozása azonban csak fokozott, kitartó és sokoldalú felvilágosító és nevelő munka útján oldható meg.

Az ebek, különösen a pásztorkutyák gyógykezelése, ha nem is szervezeten, de már évek óta folyik Magyarországon arecolinum hydrobromicum alkalmazásával. A kérdéses gyógyszer nem cestocid anyag, csupán a bélperistaltica fokozása útján hajtja el a férgeket. Így bár a nagy galandférgek zöme kiürül



az apró, a bél nyálkahártyájához tapadó echinococcusokra nem sok hatással van. Négy évvel ezelőtt a Bayer gyár Yomesan néven egy jó cestocid anyagot hozott forgalomba, ez a gyógyszer hatásosnak bizonyult az echinococcusokra is. A Chinoin Gyógyszer és Vegyészeti cikkek gyára előállította a Yomesan analógját és hatásának kipróbálása után gyártani kezdte. Forgalomba előreláthatólag 1966-ban kerül.

A hatóanyaga chlorozott salicylanid, sárgás, vízben gyakorlatilag oldhatatlan por. Szájon át adva 300 mg/kg mennyiségben a nagy galandférgéket 100%-ban, 500 mg/kg mennyiségben pedig az *Echinococcus granulosus* a kezelt ebek 82%-ából teljesen elhajtja. A gyógyszer az ebek belében látszólag változatlanul, mintegy 24–28 óra alatt végighalad, nem szívódik fel, ezért nem toxikus. Hatásmechanizmusa a kísérletek szerint valószínűleg a következő: az emésztőnedvek hatására, kis mennyiségben olyan anyagok válnak le belőle, amelyek bénítják a férgeknek azt az enzimrendszerét, amely védi őket a bélben való macerálódástól. Erre mutat az a tény is, hogy a gyógyszer alkalmazása után néhány órával a galandférgék szétesnek, megemésztődnek és a kezelés után az ürülékben galandféreg-ízék már nem ismerhetők fel.

Nehézséget csupán az egyébként jó hatású gyógyszernek a beadása okoz. Tabletta formában jól alkalmazható laboratóriumi, vagy egyedi kezelés céljaira, de nem felel meg a gyakorlati tömegkezelésre. A Földművelési Minisztérium, felismerve az echinococcosis kártételét és ennek csökkentésére az ebek kezelésének szükségességét, a Chinoin gyártól emulzió formájában kisserelt Deverminnel 3 járás területén, mintegy 20 000 eb kísérleti gyógykezelését rendelte el. A gyár a finomra porított anyagot vizes fázisban methylcellulózzal emulgeálta és szorbittal ízesítette. Az emulzióból egy kutynak, nagysága szerint, 14–20 ml. az adagja. A kísérleti kezeléseket alkalmával az anyagot az ebek nyelvgyökére nagy kónuszú olyan fecskendővel juttattuk, amelynek a végére 20–25 cm hosszú, műanyag csövet erősítettünk. A mintegy 20 000 eben végrehajtott kísérletek eredményei szerint az ebek a gyógyszert jól nyelik, csupán 3–4%-uknál kellett a kezelést megismételniük.

A védekezés szempontjából egy másik lényeges kérdés, hogy a kezelést évenként hányszor és mikor szükséges végrehajtani. Az ebeket a kezelésre való tekintettel két csoportba kell osztanunk: az ország teljes ebállományára és ezen belül a pásztorebekre, amely utóbbi fogalmat ki kell terjesztenünk mindazokra az ebekre, amelyek olyan üzemek, gazdaságok, vagy hízlalldák területén élnek, ahol nagyobb állatállomány van. Az ország egész ebállományát ugyanis nincsen módunkban több alkalommal összegyűjtenünk és meg kell elégednünk azok évenként egyszeri kezelésével, összekapcsolva azt a veszethesség elleni kötelező oltással. Megkönnyíti a kezeléseket megszervezését az a tény, hogy a Phylaxia liophylizált veszethesség elleni vakcinát állított elő, ez tárolható és az oltást a galandférgesség ellenes gyógykezelés céljára megfelelő időben együtt lehet elvégezni.



A kezelés idejének meghatározásakor figyelembe kell vennünk, hogy a házivágások zöme *decembertől februárig* zajlik le, erre az időre esik az ebek fertőződésének a zöme. A kezelésekre végrehajtására tehát a legalkalmasabb idő *március eleje*. A pásztorebekenél, amelyek jobban kézmentarthatók, 3 kezelés szükséges évenként. A kezelési idők meghatározásakor itt már jobban figyelembe vehetjük a férgek fejlődési idejét is. A decemberben bekövetkező fertőzések következtében az ebek peteürítésével január hó végén számolhatunk, ezért az *első kezelésre a legjobb idő január közepe*. A *második*, március elején végrehajtott kezelésekkal a január és február hónapokban létrejött fertőzöttségeket szüntethetjük meg. A *harmadik* kezelést a *legelőrehajtás* előtt kell végeznünk.

Az előbb említett kísérleti kezelésekre eredményeinek kiértékelése alapján az FM a jövő évben az ebek galandférgesség elleni kezelését rendeletileg kötelezővé akarja tenni.

Az ebek kötelező galandféregellenes kezelésének bevezetésétől nemcsak az echinococcusok okozta kártétel néhány év alatti csökkenését remélhetjük, hanem a coenurosis-esetek száma is jelentősen ritkulni fog.

A taeniidosisok másik típusát a *T. solium* és a *T. saginata* okozta galandférgesség képviseli. E két faj gazdája az ember, köztigazdái a sertés, ill. a szarvasmarha. Hazánkban gyakorisága miatt ez idő szerint a bovis-cysticercosisnak van jelentősége. Míg az echinococcosis elleni védekezés kizárólag állatorvosi feladat, addig az utóbbi taeniidosisok elleni védekezés a humán és az állategészségügyi vonal közös feladata, s véleményem szerint a jelenlegi adottságok és lehetőségek mellett inkább az orvosok tehetnek többet. A vágóhídi vizsgálatok mai módszere ugyanis nem teszi lehetővé gyenge fertőzöttség felismerését, specifikus antigénnel pedig még nem rendelkezünk, amelynek segítségével a cysticercosist immunbiológiai módszerekkel kimutathatnánk. Jelen adottságaink szerint tehát a védekezés egyedüli hatásos módja a szokásos húsvizsgálati módszerek fenntartása mellett a fertőzött emberek felkérése és gyógykezelése volna.

Igen röviden szeretnék még megemlékezni a másik két, népgazdasági szempontból fontos galandférgességről, a juhok monieziosisáról és a kacsák galandférgességéről.

Nem országosan, inkább csak meghatározott területeken, a bárányok galandférgessége komoly elhullásokat okozó betegség formájában évenként jelentkezik. Az ebek kezelésére használt Devermin 300 mg/kg mennyiségben szájon át, egy alkalommal adva, a kezelt bárányok 92–100%-át teljesen megszabadítja a galandférgesítől. Ajánlatos ezért az olyan juhtenyészetekben, ahol a bántalom jelentkezni szokott, a bárányokat figyelemmel kísérni és még az elhullások kezdete előtt a bárányokat gyógykezeltetni.

A kacsák galandférgessége rendszerint nem okoz elhullásokat, inkább a takarmányértékesítő-képességüket csökkenti. A Devermin igen jó hatásúnak



bizonyult a kacsák galandférgessége ellen is. Folyamatban levő vizsgálataink lesznek hivatva eldönteni, hogy a kezelésre fordított költség megtérül-e a jobb takarmányértékesítő-képesség útján nyert többletsúlyon keresztül.

Összefoglalva a mondottakat megállapíthatjuk, hogy az ebek kötelező galandféregtelenítésének elrendelésével az echinococcosis és a coenurosis kártétele elleni védekezésnek egy fejlettebb szakaszába léptünk, és minden reményünk megvan arra, hogy annak pontos és lelkiismeretes végrehajtása után a kár évről évre csökkenni fog. Új és megbízható gyógyszer birtokába jutottunk a juhok és a kacsák galandférgességének a gyógykezelésében is.