

KNY-20-00414

Adatok a septikaemia haemorrhagica ismeretéhez.

Állatorvosdoktori értekezés kivonata.

IRTA:
KEMÉNY EDE
KÖZSÉGI ÁLLATORVOS.

Beiträge zur Kenntnis der Hämorrhagischen Septikämie

Auszug aus der Doktor-Dissertation

VON
EDUARD KEMÉNY
GEMEINDETIERARZT.

6766/1929

BUDAPEST, 1925
FARKAS TESTVÉREK KÖ- ÉS KÖNYVNYOMDÁJA
V., NÁDOR-UTCA 19. SZ.

Jelen dolgozatot a m. kir. Állatorvosi Főiskola tanári kara,
az 1925. évi november hó 1.-én tartott ülésén *dr. Huttyra Ferenc*
ny. r. tanár bírálata alapján doktori értekezésül elfogadta.

KNY-20-00414



Adatok a septikaemia haemorrhagica ismeretéhez.

Állatorvosdoktori értekezés kivonata.

Irta: *Kemény Ede* községi állatorvos, Sövényháza.

1918. év tavaszán Brassó vm. Feketehalom községében bivalyok, szarvasmarhák és sertések között járványszerűen lépett fel ez a betegség, amelyről az alábbiakban beszámolok. Már itt megjegyzem, hogy a betegséget a Barczaság többi községeiben, Kolozsvár, Székelyudvarhely és Barót környékén is számos esetben magam állapítottam meg, míg annak abban az időben az egész Királyhágón túl történt előfordulásáról számos kartárstól szereztem tudomást, bárha a kartársak lépéfenés, illetve sertésvészesség megbetegedésnek jelezték az eseteket.

Május 1.-én az állatokat kihajtották a legelőre, ahol rövidesen néhány növendékbivaly a torokduzzanattal járó bivalyvészben elhullott. Május hó második felében négy izben kértek fel oly 3—6 hetes pirostarka borjuk húsának megvizsgálására, amelyeket 1—1½ napi súlyos általános lázas betegség után levágtak; húsvizsgálat folyamán az összes belső szervek vérbősége, illetve parenchymás elfajulása, a nyálkahártyák hurutja, rajtuk és a savós hártványokon vérömlések, a nyirokcsomók hevenyész duzzanata és a 3. és 4. esetben a tüdők interstitiális kötőszövetének megszálesbedése voltak észlelhetők.

Május 15.-én 1½ éves vöröstarka üszőhöz hívtak, amelyet a legelőről éppen kocsival hazahoztak; az állat elterülve, teljesen mozdulatlanul bal oldalán a földön fekszik és rendkívül súlyos beteg benyomását teszi; nagyfokú elesettség, nehéz, szapora lélekzés, nyögés, teljes étvágytalanság, hőmérséklete 39,2° C, érverése nem tapintható ki, a hőmérséklet a testfelületen egyenlőtlenül eloszlódott, a lábvégek teljesen hidegek; a hátulsó jobb végtag a fartól le egészen a csülkökig tetemesen megvastagodott, amennyiben a nem duzzadt bal végtag körmérete a térd alatt 69, a jobb végtagé 106 cm., ez utóbbi tapogatására az állat fájdalmat nem jelez. A daganat feszes, a csülkök felé tészta tapintatú,

a rendesnél alig valamivel melegebb, sercegésnek vagy a bőr elhalásának semmi nyoma, a praecurális nyirokcsomó, valamint a supramammális nyirokcsomók lényegesen megnagyobbodtak, nyomogatásukra az állat fájdalmat nem jelez (nyilván a betegség praeagoniális stádiuma miatt). A nagyfokú elesettség és szivgyengeség a küszöbön lévő lethalis kimenetel iránt nem engedett semmi kétséget, miéit is az állatot kényszervágattam.

A vágóhídi húsvizsgálat folyamán a bőr lenyúzása után a hátulsó jobb végtag egész felületéről folytonosan kevés vörhenyessárga savó cseppekben szivárog le; a beszűrődés, illetve a daganat az ágyéktájékon kezdődik és leterjed egészen a csülkökig; a bőr alatti kötőszövet nedvdús, vörössárga savóval átítatott, a vérerek erősen tágultak, a kötőszövetben mindenfelé többnyire nagyobb friss vérömlések láthatók, a savós izzadmány a levegőn rövid idő múlva lazán megkocsonyásodik; a beszűrődés mélyen az izmok közé betérjed, ahol kifejezettebb kocsonyas jelleget mutat ugyancsak sok vérömléssel, hasonlóképen a jobb oldali hasizmok közötti kötőszövet is világossárga savós-kocsonyás beszűrődést mutat. A jobb végtag izomzata parenchymás gyuladás jeleit mutatja különböző kiterjedésű vérömlésekkel és az izmok között savós-kocsonyás beszűrődéssel. A duzzanat táján úgy a belső, mint a testtájéki nyirokcsomók szokott dimensiojuk 3—6-szorosára megduzzadtak, szürkevörös színűek, nedvdúsak, vérömlésesek. A savós üregekben kevés sárga savó, gyomor-, bélhurut, a szervek parenchymás elfajulása, az összes nyálkahártyák hevenyés hurutja apró vérzésekkel, a lép bővérű, rendes térfogatú, a véré kissé sötétebb színű, elég jól alvadt.

A lépfenét lépduzzanat és a haemolysis hiánya miatt biztossággal kizártam; a több százra menő sercegő üszök eseteim közül a daganat sohasem közelietette meg a leirt duzzanat dimensioit és mindig serceget; ugyancsak látható sebzés és sercegés hiánya teljesen valószínűlenné tette a rosszindulatú vizenyőt; a betegség lényegével tisztában nem voltam és a hátulsó jobb végtag kivételével a húst — a háborus nyomorra való tekintetből is — közfogyasztásra bocsájtottam.

Május 20.-án egy udvarba hívtak, ahol egy borjú és két sertés hirtelen igen súlyosan megbetegedett, a betegség általános képe a május 15.-i esethez hasonlított, azonban a tünetek még nem érték el az ott leirt

súlyosságot. Itt a duzzanat a borjunál és az egyik sertésnél a torokjáratban és a toroktájékon foglalt helyet és betejedt egészen a száj és a torok nyalkahártyája alatti kötőszövetig, miáltal a nyelv is erősen megdagadt, a száj és a toroküreg térfogata pedig lényegesen szűkült. A kórkép homlokterében a nagyfokú elesettség mellett a szapora, nehéz, hörgő lélekzés, nyálzás, szivgyengeség állott. A másik sertés állapota hasonló, duzzanat azonban nem állapítható meg. A súlyos általános tünetek, elsősorban a szivgyengeség alapján, mind a három állat kényszervágását ajánlottam a tulajdonosnak, amit azonban utóbbi, kedvező kimenetelt remélve, csak órák múlva hajtatott végre, amikor az állatok már fuldoklottak. A kórbonctani kép a május 15.-ivel nagy vonásokban megegyezett, azonban a toroktájék bőr alatti kötőszövetének savós gyuladása nem volt oly kifejezett vérömléses jellegű.

Az egyik végtagon és a toroktájékon kívül számos esetben láttam a perinaeális tájék, valamint a fej arc-orri részének megduzzadását.

A betegségnek ezen oedemás (*Hutvra*), eddig helytelenül exanthemásnak nevezett alakját összes változataiban mindhárom állatfajon észleltem, még pedig az eseteknek mintegy 70%-ában toroktáji localisatioval; a perinaeális tájék duzzanata bivalyoknál mindenkor szorosán csak az egyik szeméremajakra lokalizálódott és ellentétben a szarvasmarhával, tenesztussal nem járt. Ugyanezen állatfajnál egy végtagra kiterjedő duzzanatot személyesen nem észleltem, de előfordulásáról megbízható értesülést szereztem.

A betegség pectorális alakja egy igen hevenyész és egy subakut formában jelentkezett, amely két alak kórbonctanilag is, de különösen klinikai képében elég élesen különbözött egymástól. A hevenyész alak már a betegség legelején a legsúlyosabb általános tünetekkel kezdődik. A bivalyok fekvő helyzetükből nem állíthatók fel, teljes elesettség, 42° C körüli hőmérséklet, messze hallható nyögés, igen nehezített szapora lélekzés, köthártyák sötét-szederjések, nagyfokú szivgyengeség, pulzus teljes hiánya, étvágy, kérődzés, tejelvalasztás, bélműködés teljes szünetelése, egyszóval a legnagyobb fokú elesettség uralja a kórképet. Az állatok néha kevés hig nyálkás-véres bélsarat ürítenek nagyfokú nyögés és erőlködés közben. Sajátságos, hogy a legúlosabb

tüdő-, mellhártyagyulladás fennállása dacára köhögés csak kivételesen jelentkezett.

A betegség subakut alakjánál az állat éppenséggel nem teszi a súlyos beteg benyomását és nagy általánosságban a körkép hasonlít a pericarditis traumaticaéhoz, amellyel ismételten összetévesztettem, amíg a betegség második vagy harmadik napján az orr nyálkahártyáján vagy a kötőhártyán megállapított vérzések a betegség lényege felől nem tájékoztattak. A köhögés itt is kivételesen tapasztalható, az érverések száma és rithmusa pedig a betegség előrehaladott stádiumában is közel állott a rendeshez.

A betegség pectorális alakjának kórbonctani képét csak vázlatosan ismertetem. A savós-rostonyás mellhártya- és croupos tüdőgyuladást általában jellemzi a bőséges savós izzadmány, a rendszerint több cm. vastag rostonyás álhártyák, különösen a szivburkon, egész tüdőlebenyek, sőt a tüdő nagy részének egynemű sötét barnavörös hepatitisatioja, az interlobuláris kötőszövet 5—6^{mm} szélességű savós beszűrődésével, a nem hepatitisalt, inkább léptapintatú hátsó tüdőlebenyek súlyos oedemája és vérbősége. A mellhártya tetemesen, savókocsonyásan megvastagodott, ilyen a nagyobb vérerek fala is, a nyirokerek tágultak, a felső légutak nyálkahártyája savósan duzzadt, sötétvörös vagy kékesvörös, gyakran fibrin hárttyakkal fedett a nyirokcsomók hevenyés duzzanata; a gyuladásnak kifejezett a haemorrhagiás jellege. A protrahált alaknál a tüdőoedema többnyire hiányzik, a hepatitisatio különböző stádiuma és a tág nyirokerek miatt a tüdő metszési lapja a ragadós tüdőlobéhoz hasonló márványzottságot mutat, állományában lencsényi-mogyorónyi nekrotikus góccokkal, egy ízben pedig a hepatitisalt tüdőben nagy alma nagyságú fakószürke száraz elhalt részt találtam.

A betegség harmadik, localisatio nélküli, tiszta septikaemiás alakja nagyfokú haemorrhagiás diathesisssel lépett fel egy növendék bivalyon, jóval kisebb volt ezen vérömléses jelleg két borjunál, míg a sertéseknél — amelyeknél a betegség az esetek mintegy 30%-ában localisatio nélkül jelentkezett — egy eset kivételével ilyen haemorrhagiás diathesis megállapítható nem volt.

A betegségnek ezelőtt egy u. n. intestinális alakját is megkülönböztették, azonban ezen localisatiót magában egy esetben sem észleltem, hanem a rendszeres

bélhurut, illetve gyuladástól eltekintve két ízben a hevenyész pectorális alakhoz társulva rendkívül súlyos vérömléses bélgyuladást állapítottam meg.

Mind a három állatfaj a betegség mindhárom alakjában és illetve ennek bármely változatában megbetegedhet s ezt egy udvarban is ismételtén tapasztaltam; bivalyok azonban mindenkor a pectorális alak rendkívül rohamos lefolyású hevenyész változatában betegszenek meg.

Állatfaj szerint leggyorsabb lefolyású a betegség általában a bivalyoknál; míg a betegség alakja szerint legrohamosabb lefolyású a localisatio nélküli általános septikaemia volt (4 óra bivalynál), utána az akut pectorális alak (6—10 óra), majd a különböző localisatioju oedemás alak következett (14—20 óra), végül a subakut pectorális alak minden esetben 3—4 napig tartott.

Összesen 101 eset közül (37 szarvasmarha, 31 bivaly, 33 serlés) három nagy állat elhullott, két sertés a tiszta septikaemiából kigógyult, a többi kivétel nélkül kényszervágás alá került. Ha figyelembe vesszük, hogy a kényszervágás a subakut pectorális esetekben mindenképpen indokolt, míg valamennyi többi esetben sürgősen szükséges volt, a halálozási arányt gyakorlati szempontból 100%-osnak kell vennünk.

A kórisme megerősítése a 14 esettől kezdődőleg minden esetben úgy történt, hogy a házinyúl fülbőrébe készített tasakba helyeztem vagy a skarifikált fülbőrre rákentem lencsényi léppulpát vagy kevés savót a duzzanatból, szívvéréből, tüdő izzadmányából, nyirokcsomó nedvéből stb., a házinyúl kivétel nélkül 24 órán belül — átlagban 14—16 óra alatt — elhullott. Kezdetől fogva nem mulasztottam el a kísérleti állat boncolásánál többek között a gégecsövet megvizsgálni és ez alapján állithatom, hogy egy esetben sem hiányzott annak vérömléses gyuladása (lépfene esetén a házinyúl mindig 24 órán túl pusztul el és a vérömléses gégecső gyuladása mindig hiányzik); egyébként friss esetekben a mikroszkópos vizsgálat könnyen és biztosan tájékoztatta. Néhány esetben végül mikroszkópos vizsgálat is biztosította az esetek id tartozását.

Életben általában nehéz a betegséget hozzá hasonló septikus bántamaktól elkülöníteni. A betegség rendszertint igen súlyos tünetekkel kezdődik, rohamosabban súlyosbodk és gyorsabban is folyik le, mint például a

lépfene, a sercegő üszök és a rosszindulatú vizenyő. A lépfenétől a lépduzzanat és a haemolysis, az utóbbi két bántalomtól pedig sercegés hiánya különbözteti meg a szóbanforgó betegséget. A pektorális alak a sertéspestishez társult másodlagos aetiologialag idetartozó tüdőgyuladástól abban különbözik, hogy a tiszta septikaemiában sertések tömegesen nem betegszenek meg, a tüdőgyulladás a pestisnél általában nagyobb vérzésekkel jár, amelyek egyebütt is nagy számmal megtalálhatók, a tüdő kötőszöveti sövényei pestises alapfertőzésnél barnavörös és nem világos-sárga, bár a hepatisált területen túl itt is többnyire sárga színűek; végül toroktájéki és egyéb localisatioju duzzanat hiánya. valamint a pestisnél jól ismert bélbeli elváltozások alapján a két bántalom elválasztása némi körültekintéssel rendszeresen sikerül.

Szarvasmarhák ragadós tüdőlobja lasabban fejlődik és lasabban terjed, a tünetek enyhébb természetűek, a betegség hosszabb tartamu, más állatfaj egyidejű megbetegedése nem észlelhető, oedemás duzzanatok, bélgyulladás jelenségei hiányoznak. Hullán a subakut pektorális alaknál a ragadós tüdőlobhoz hasonló márványzottságot mutathat a tüdő metszéalapja, azonban utóbbinál vérömlések mindig hiányoznak és a tüdő metszéalapjának a gyulladás különböző stádiuma szerinti színbeli differenciálódása kifejezettebb, kísérleti állatoltás és mikroszkópos vizsgálat pedig könnyen és biztosan utbaigazítanak, mert ragadós tüdőlob esetén házinyúl nem betegszik meg, illetve a bakteriologiai vizsgálat ragadós tüdőlobnál negatív.

Mint már jeleztém a betegség a május 1.-én a a legelőre történt kihajtás után a bivalyok között kezdődött szórványosan. A bivalyvész más években is szórványosan elő szokott itt fordulni, azonban szarvasmarhák és sertések között azelőtt sohasem észlelték e betegséget, úgyszintén bivalyon sem tapasztalták azelőtt a bivalyvésznek toroktájéki duzzanattal járó alakján kívül más localisatioju megbetegedést. Miképen történhetett, hogy ezúttal a bac. bip. sept. ily súlyos kórokozó hatásra tett szert?

Tudjuk, hogy ezen kórokozó virulentiája rendkívül tág határok között ingadozik. A virulencia ezen változása tekintetében azonban ismereteink még igen kezdetlegesek, legjobban kifejezésre jut ez, amidőn a beteg-

ség fellépésének körülményeit olyképen határozzuk meg, hogy vagy a bacillus virulentiája fokozódik, vagy az állatok szervezete valamely gyengítő hatás folytán fogékonyra válik iránta. A bacillus virulentiájának a szabad természetben történő változása, illetve ezen változás oka, módja, körülményei, teljesen ismeretlenek előttünk.

Azon okok tekintetében, amelyek az állatok szervezetét a betegség iránt fogékonyakká teszik, mai ismereteink legalább nagy vonásokban már némi támpontot nyújtanak. Ilyenekül jelölik meg a megázást, megízást, lehülést, éhezést, stb. Ezen hajlamosító okok közül az általam észlelt járvány folyamán kiváló szerep jutott a szervezet lehülésének.

Tudni kell ugyanis, hogy az intelligens szászok nagy gonddal, hozzáértéssel, kényesen tartják háziállataikat, istállóhygiénéjük pedig csaknem kifogástalannak mondható. Ezek a rendkívül kényesen tartott állatok május 1.-én a bővizű patak mentén fekvő, tavasszal mocsaras, iszapos, televényes legelőre (tehát az ubi-quitárius bip. bac életfeltételei szempontjából kedvező talajra) kikerültek, úgy hogy csak a tejlő állatokat hajították haza este a fejéshöz. Másrésztől május és június hónapokban oly hideg, viharos és Erdélynek ebben a részében esős időjárás uralkodott, hogy az, aki akkor maga is ezen abnormális idő viszonyosságai között élt, az éjjelen át is a legelőn tartózkodó állatok megfázását és lehülését egészen természetes következménynek kellett hogy tartsa. Ugyanilyen meggyőződésre jutunk, ha szemügyre vesszük egyrészt a fellépett esetről készített kimutatást, másrészt a m. kir. országos Meteorologiai és Földmágnességi Intézetnek részletes közlését az 1918 év május, június havában Erdélyben általában és különösen Brassó vidékén uralkodott időjárás viszonyokról (Feketehalom Brassótól mintegy 5—6 km.-nyire fekszik).

Utóbbi közlés szerint 1918. év május, június hónapokban Erdély délkeleti részében rendkívül hideg, szeles, esős időjárás volt; június 5.-én éjjel fagyott, 24.-én pedig havazott, június elején orkánszerű dermesztő szelek fújtak olyannyira, hogy ezt az időjárást november végén is zordnak kellett volna minősíteni.

Az állatoknak a legelőre történt kihajtása után először néhány bivaly, majd május második hetében 4 pirostarka borju a betegség tiszta septikaemiás alakjá-

ban betegedtek meg. Junius 5.-ig mindhárom állatfajból betegedtek meg szórványosan állatok a betegség különböző o demás alakjaiban. Junius 5.-én éjjel a hőmérséklet fagypont alá szállt és már 6.-án a betegség tömegesen kezdett fellépni, amennyiben ezen a napon három bivaly, két sertés és egy tehén betegedett meg. Junius közepéig a hőmérséklet ál andóan alacsony volt, a nappali és az éjjeli hőmérséklet között 15—20°-nyi különbség állott fenn, ezen idő alatt naponta 1—3 állat betegedett meg. Junius közepe után a hőmérséklet átmenet nélkül néhány napra 30° fölé emelkedett (egészen 35.5°-ig junius 21.-én), majd utána (21.-től 25.-ig) hirtelen, átmenet nélkül újra jelentékenyen leszállt a hőmérséklet, sőt 24.-én havazott is; ezidőtájt a járvány újabb lendületet nyert, ami amellet látszik szólni, hogy a hőmérsékletnek átmenet nélküli fel és lefelé való nagyarányú ingadozása a bipo-láris bacillussal való fertőzés tekintetében egyaránt hajlamosítólag hat az állatok szervezetére.

Érdekes, hogy *Volf* Sándor idevonatkozó értekezésében (Közlemények XVI kötet, 164 oldal) juhok között ugyanezen vidéken és időben felépett septikæmia haemorrhagicat ugyancsak határozottsággal az 1918. év nyarán beállott hideg esőzéssel hozza szoros k. p. csolatba.

A járvány július hó második felében spontán megszűnt; hogy a bac. bip. sept. miért vált avirulenssé, vagyis újból saprophytává, annak még csak megközelítő magyarázatot sem tudjuk adni.

Sajátságos, hogy ezen kórokozó, amely egészséges szarvasmarha testébe behatolva, annak életét néhány óra alatt kioltani képes, eredetileg mégsem ennek az állatfajnak, hanem tulajdonképpen a bivalynak kórokozója, míg a szarvasmarha és a sertés csak kivétel sen, alkalmaslag betegszik meg. Az alkalmat ezuttal nyilvánvalóan az állatok megfázása és lehülése okozta.

A járvány folyamán a betegség tartamából és a kísérleti állatok oltásától azok elhu lásáig terjedő időtartamból, amely eleinte csökkent, majd hosszabbodott, arra lehet következtetni, hogy a ragályanyag virulenciája kezdetben mindinkább fokozódott, kb. junius 3 hetéig, azután csökkent, hogy július 2. hetében avirulenssé válják.

A virulentiának jelzett módosulása mellett — ezzel

úgy látszik szorosan összefüggően — határozott jelleg ismerhető fel a megbetegedések kórtani jellegében; nevezetesen aránylag kisebb virulencia mellett, tehát a járvány kezdetén és a vége felé a betegség oedemás, illetve subakut pektorális alakjai léptek fel. míg június közepe körül, nyilván a bacillus virulentiájának magaslatán a legsúlyosabb haemorrhagiás diathesisssel járó tiszta septikaemiás és a rendkívül rohamos lefolyású akut pektorális esetek jelentkeztek.

Dacára a betegség talajfertőzések eredetének, sem az állatok istállóztatása, sem a takarmány változtatás a járvány elfojtására elégségesnek nem bizonyult.

Egy oedemás eset kezelése a duzzanatba még bemetszésekkel és ezek környékébe 3%-os karbolsavas befecskendezésekkel eredménytelen maradt.

A kényszervágott állatok húsa nagyrészt Brassóba került közfogyasztásra, két bivaly húsa helyben hentesárúvá dolgoztatott fel. Állandó érdeklődésem dacára soha sem értesültem róla, hogy a hús legkevésbé is ártalmas lett volna az ember egészségére. Tekintve a bacillus csökély tenacitását, valamint azt, hogy alimenteris uton a betegséget előidézni nem sikerült (a járvány folyamán magam is minden káros hatás nélkül ettettem meg két izben egy-egy sertést beteg szervekkel) a hús közfogyasztásra bocsájtásának sem köz-, sem állategészségügyi szempontból lényeges akadálya nincs.

Bár fertőzés közvetlen feltételeit szabatosan nem ismerjük, de miután pl. *Bongártz* esetében az istállóztatás eredményesnek bizonyult, ajánlatos a betegség fellépése esetébe oly óvintézkedéseket tenni, amelyek a betegség talajfertőzések eredetét figyelembe veszik; messzebbmenő óvintézkedések nyilvánvalóan szükségtelenek.

Összefoglalás:

A septikaemia haemorrhagicát az 1918. év tavaszán szarvasmarhák, bivalyok és sertések között Erdélyben szórványosan, Feketehegy községben pedig helyi járvány gyanánt észleltem.

A betegségnek oedemás, pektorális és (localisatio nélküli) tiszta septikaemiás alakját állapítottam meg, míg az u. n. intestinális alak csupán két izben, a hevenyész pektorális alakhoz társulva jelentkezett.

Az oedemás duzzanat legtöbbször a toroktájékon,

ritkábban a fej arcorri részén, a perinaeális tájékon, vagy az egyik hátulsó végtagon lépett fel.

A pektorális alak hevenyés és félhevenyés typusa között klinikailag éles, kórbonctanilag kisebb fokú különbség volt megáll. pitható.

A tiszta septikaemiás alak igen nagyfokú haemorrhagiás diathesisrel lépett fel bivalyon, míg szarvasmarhán és sertésen, amely utóbbi az esetek mintegy 30%-ában így betegszik meg, ez a diathesis kivételes és kislefokú.

E betegségnek az itt szóba jövő összes hevenyés lázas, vérfertőzések bántalmaktól való elkülönítésére a leggyakorlatiasabb mód lencsényi léppulpanak vagy kevés savós izzadmánynak nyúl fülbörtasakjába való helyezése, ami rendszeren 20 órán belül az állat hátlára vezet; a hullán a gégecső mindig súlyos vérömléses gyuladást mutat.

Megállapítható, hogy a bac. bip. sept. virulentiája a járvány folyamán kezdetben fokozódott, majd csökkent; továbbá, hogy a betegség kórtani jellege a bacillus virulentiájától függ oly formán, hogy a betegség hevenyés pektorális és a legsúlyosabb haemorrhagiás diathesisrel járó tiszta septikaemiás alakját a bacillus nyilván virulentiájának tetőfokán idézi elő, míg aránylag kisebb virulencia mellett, a járvány elején a betegség oedemás, a járvány végén pedig ez és annak subakut pektorális alakja dominált.

Nyilvánvaló, hogy az itt szóbanforgó bacillus, nevezzük azt bubalo-, bovi- vagy suisepticusnak, főképen és eredetileg a bivalyok kórokozója és csak kivételesen fejt ki pathogén hatást a szarvasmarhára és a sertésre; megállapítható, hogy e kivételes alkalmat ezuttal az állatok megfázása és lehűlése okozta az évtizedek óta nem észlelt abnormálisan hideg időjárás következtében.

Állatfaj szerint általában a bivaly betegsége folyik le a leggyorsabban. A betegség alakja szerint leggyorsabb lefolyású a tiszta septikaemiás (bivalynál 4 óra) és a hevenyés pektorális alak (6—10 óra), az oedemás esetek körülbelül 18 óra alatt folynak le, míg a subakut pektorális alak 3—4 napig is eltart.

Gyakorlati szempontból a septikaemia haemorrhagica feltétlenül halálos megbetegedésnek tekintendő. Az idejében levágott állatok hújának közfogyaszásra

bocsátása sem köz-, sem állategészségügyi szempontból nem tekinthető aggályosnak.

A járvány előrehaladottabb stádiumában eszközölt istállóztatás, esetenként takarmányváltoztatás, az újabb megbetegedésekre nem volt befolyással. Jelentősebb forgalmi korlátozások és óvintézkedések a betegség felépése esetére nincsenek indokolva.

* * *

Ezuton mondok hálás köszönetet *dr. Manninger* Rezső ny. rk. tanár urnak egyrészt azokért az értékes direktívákért, amelyeket tárgyam feldolgozására tőle nyertem, másrészt pedig dolgozatom szives korrekturájáért.

Irodalom. 1. *Hutyra-Marek*: Spez. Pathologie u. Therapie der Haut etc. 1922. VI. Auflage. — 2. *Busson*: Die Erreger der haem. Septikaemie, Centralblatt für Bakteriologie, I, Abt. Bd. 86. Heft 2. — 3. *Ellenberger-Schutz*: Jahresbericht über die Leistungen auf dem Gebiete der Vet. Med. 1896—1922. — 4. *Hollinger*: Über eine neue Wild- und Rinderseuche, München 1878. — 5. *Bongartz*: Über eine der Wild- u. Rinderseuche ähnliche Kälberkrankheit, B. T. W. Jhrg. 1892., p. 531. — 6. *Carougeat*: La Pasteurellose bovine dans la Péninsule Malaise Bulletin de la soc. cent. de méd. vet. 1902., p. 286 — 7. *Gál*: A bivalyvészről, Veterinarius 1892 évf. 2. sz. — 8. *Guillebeau* u. *Hes.*: Fälle von haem. Septik beim Rinde, Schweizer Archiv. f. Tierheilk. Jahrg. 1894. n. 49. — 9. *Leclanche*: La pneumo-entérite des Bovidés. Ref. Jahresbericht der Vet. Med., 1896. p. 75. — 10. *Makoldy*: Adatok a bivalyvész ismeretéhez. Veter. 1890. évf. 11. sz. — 11. *Nocard*: Une Bronchopneumonie infectieuse des boeufs américains. Bulletin 1891. p. 424. — 12. *Rat*: Über die Barbonekrankheit. D. Z. f. Tm. Bd. XXII., Jahrg. 1897. p. 329. — 13. *Siquens*: Bivalyvész és sertésvész. Veter. 1888. évf. 253. old. — 14. *Taufer*: Beiträge zur Kenntnis der haem. Sept. der Haustiere, Fortschr. der Vet. Hyg. Jahrg. 1904. Heft 6—7. — 15. *Manninger*: Über eine Mutation des Geflügelcholerabacillus, Zentralblatt, 1919. LXXXIII. Jahrg., p. 520. — 16. *Volf S.* Adatok az atypusos lefolyású juh-himlőhöz és a juhok vérömléses sept. haemorr. Közlemények XVI. köt., 159. old. — 17. *Kemény E.*: Szarvasmarhák, bivalyok és sertések bipoláris septikaemiájáról. Á. L. XLI. évf. 23. sz.

Beiträge zur Kenntnis der Hämorrhagischen Septikämie.

Auszug aus der Doktor-Dissertation von
Eduard Kemény Gemeindetierarzt, Sövényháza.

Im Frühjahr 1918 habe ich die hämorrhagische Septikämie bei Rindern, Büffeln und Schweinen in Siebenbürgen sporadisch, in der Gemeinde Feketehalom als lokale Seuche beobachtet.

Die Krankheit trat in der ödematösen, pektoralen und lokalisationslosen (septikämischen) Form auf, dagegen wurde die sogenannte intestinale Form nur in zwei Fällen gleichzeitig mit der pektoralen Form festgestellt.

Die ödematöse Anschwellung entwickelte sich in den meisten Fällen in der Gegend des Kehlkopfs, in selteneren Fällen am Vorderkopf, in der perinealen Gegend oder an einer hinteren Gliedmasse auf.

Der akute und der subakute Typus der pektoralen Form konnte klinisch scharf, anatomisch dagegen nur undeutlich von ein ander getrennt werden.

Die reine septikämische Form äuserte sich bei Büffeln in Erscheinungen einer hochgradigen hämorrhagischen Diathese, dagegen gelangte bei Rindern und Schweinen, von denen etwa 30% akut erkrankten, diese Diathese nur ausnahmsweise und nur in mässigem Grade zum Ausdruck.

Zur Feststellung der Krankheit und deren Unterscheidung von anderen akuten fieberhaften Erkrankungen erwies sich als die praktischste Methode das Verbringen eines linsengrossen Milzpulpastückchens oder von wenig serösem Exudat in die Ohrhauttasche eines Kaninchens, welcher Eingriff gewöhnlich innerhalb 20 Stunden den Tod des Tieres herbeiführte; die Luftröhre zeigt in solchen Fällen stets eine schwere, hämorrhagische Entzündung.

Die Virulenz der bipolaren Septikämie-Bazillen im Laufe der Seuche scheint sich anfangs zu steigern, im späteren Seuchenverlauf zu verringern, ferner scheint der Charakter der Krankheit von der Virulenz der Bacillen abhängig zu sein, in der Weise, dass die akute pektorale und mit schwerster hämorrhagischen Diathese einhergehende reine septikämische Form durch Bazillen höchster Virulenz verursacht wird, wogegen bei verhältnissmässig geringerer Virulenz die Krankheit auch im Beginn der Seuche sich in der ödematösen Form äussert, gegen das Ende der Seuchenganges aber hauptsächlich die letztere sowie die subakute pektorale Form vorherrscht.

Wahrscheinlich sind die hier in Rede stehenden Bazillen, mögen wir sie als *Bac. bubalo-*, *bovi-* oder *suisepiticus* bezeichnen, ursprünglich Erreger der Büffel-seuche und nur ausnahmsweise entfalten sie ihre pathogene Wirkung auf Rinder und Schweine, ausserden dürften in den beobachteten Fällen Verkühlung und Abkühlung des Körpers bei kalter Witterung als Gelegenheitsursachen mitgewirkt haben.

Der Tiergattung nach verläuft die Krankheit im Allgemeinen bei Büffeln, der Krankheitsform nach die reine septikämische (bei Büffeln 4 Stunden) und die akute pektorale Form (6—10 Stunden) am raschesten; die ödematöse Form pflegt etwa 18 Stunden, die subakute, pektorale Form auch 3—4 Tage zu dauern.

Vom praktischen Gesichtspunkte aus ist die hämorrhagische Septikämie unbedingt als eine tödliche Krankheit zu betrachten.

Die Ausfölgung des Fleisches der rechtzeitig geschlachteten Tiere zu Konsumzwecken darf sowohl in sanitätspolizeilicher wie in veterinärpolizeilicher Beziehung als unbedenklich betrachtet werden.

Stall- und Futterwechsel im vorgeschrittenen Stadium des Seuchenganges hatte keinen Einfluss auf dessen Verlauf.

Für eingreifende Verkehrsbeschränkungen und Schutzmassregeln beim Auftreten der Krankheit liegen keine Gründe vor.



Die Verfassung der Republik ist ein Dokument, das die Grundgesetze eines Landes darstellt. Es regelt die Organisation der Regierung, die Rechte der Bürger und die Beziehungen zwischen den verschiedenen Ämtern. In der Regel wird die Verfassung durch einen Verfassungskonvent oder eine Versammlung der Bürger erlassen. Sie ist das Fundament des Rechtsstaats und garantiert die Freiheit und Gleichheit aller Bürger. Die Verfassung ist das höchste Gesetz im Land und steht über allen anderen Gesetzen. Sie ist unveränderlich oder kann nur durch einen besonderen Verfahrensweg geändert werden. Die Verfassung ist das Rückgrat der Demokratie und sichert die Stabilität und Kontinuität der Regierung.