

Eesti Loomaarstlik Ringvaade



1

2002

ISSN 1024-2600

Eesti Loomaarstlik Ringvaade

E E S T I L O O M A A R S T I D E Ü H I N G U A J A K I R I

THE ESTONIAN VETERINARY REVIEW • ESTNISCHE TIERÄRZTLICHE RUNDSCHAU • REVUE VÉTÉRINAIRE ESTONIENNE

Sisukord

Juhtkiri

Lugupeetud kolleegid! — *Paul F. Mõtsküla* 2

Teooria ja praktika

Persisteeriv arterioosjuha koeral
Kliiniline haiguslugu — *Paul F. Mõtsküla, Ranno Viitmaa, Ants Kuks* 3
Sünnitusabi ja günekoloogilised haigused Tori Hobusekasvanduses — *Hans Kavak* 7
Veelkord suu- ja sõrataudi tõrjeprobleemidest — *Jaagup Alaots, Arvo Viltrop* 8
Siberi katk bioloogiline relv! — *Jaagup Alaots* 9
Ulukite trihhinelloosi alane projekt lõpusirgel — *Toivo Järvis* 12

Eesti Loomaarstide Ühingu

ELÜ juhatuse laiendatud koosolek 14
ELÜ juhatuse koosolek 15

Kroonika

Morfoloogiakonverentsil Harkivis 18
Balti- ja Skandinaaviamaade morfoloogid Tartus 20
Veterinaarmeditsiini Ajaloo Maailmakongress Oslos 22
Konverentsil Innsbruckis 24
20 aastat embrüosiirdamise algusest Eestis 25
Veterinaarina Brno põllumajandusmessil 26

Personalia

Prof. Voldemar Gutmann 150 30
Harry Tillmann — silmapaistev Eesti teadlane 32

Eesti Loomaarstide Ühing

Kreutswaldi 62
51014 Tartu
Tel/faks: 07 422 582
e-post: ely@eau.ee
www.eau.ee/~ely/
Reg. nr. 80077287
Kontor avatud E-R 9-16

President

Paul F. Mõtsküla

Pangaarved

1120072962 Hansapank
10102001501001 Eesti Ühispank

«ELR» toimetis

Peatoimetaja:

Arvo Soomets
Tel 051 38 001

Toimetajad:

Jaagup Alaots, Arvo Viltrop,
Evald Reintam

Toimetuse sekretär

Ingrid Veske

Reklaam ja kuulutused

Tel./faks 07 422 582

Küljendus ja kaane kujundus

Tiit Lepp
e-post: lepp@kodu.ee

Trükk

AS Stilett, Tartu

Kaanefoto:

Tiit Lepp



Tellimusi vormistab ELÜ, tel 07 422 582

Lugupeetud kolleegid!

Tahaksin Teid tänada Eesti Loomaarstide Ühingu Üldkoosolekul osutatud usalduse eest. Praegune aeg on Eesti veterinaarias huvitav ning äärmiselt oluline. Kiired muutused on toimumas praktiliselt kõigis loomaarste ning nende tööd puudutavates valdkondades, suur hulk küsimusi on seotud otseselt või kaudselt Euroopa Liiduga liitumisega. Muutusi on oodata nii teaduskonna tegevuses, seadusandluses kui ka igapäevast praktilist tööd tegevale loomaarstile esitatavates nõudmistes. Selles kontekstis asetab Teie poolt avaldatud usaldus mulle ka suure vastutuse.

Kuhu peaks liikuma ELÜ? Eesti loomaarstkonda esindava ühinguna peaks oluliselt suurenema ühingu osalus veterinaarset tegevust korraldavate õigus-

aktide väljatöötamisel ning ellurakendamisel. Selle nimel on oluline ELÜ ühingulise tegevuse elavdamine ja infovahetuse aktiveerimine ühingu siseselt ning tegevuse kujundamine suunas, mille lõppeesmärgiks on saamine oma liikmete igapäevahuvidest lähtuvaks kutseühinguks.

Loodan, et valitud juhatus suudab luua ideid ning tegutseda tõhusalt nende ellurakendamisel. See looks hea aluse Eesti veterinaarmaastiku kujundamisel lähtuvalt praktilise riva loomaarsti vajadustest ning seadustega meile asetatud kohustustest.

Ühingu uue presidendina ootaksin võimalikult ulatusliku tagasisidet ja ettepanekuid ühingu liikmetelt. Teadmata Teie soove ja ootusi on praktiliselt võimatu kujundada tege-



vust neist lähtudes. Loodan, et üheskoos suudame Eesti Loomaarstide Ühingust kujundada jõulise erialaühingu, mis suudaks tagada loomaarstide erialaste ja majanduslike huvide kaitset.

Paul F. Mõtsküla
ELÜ president

Persisteeriv arterioosjuha koeral

Kliiniline haiguslugu

Paul F. Mötsküla, Ranno Viitmaa, Ants Kuks

Sissejuhatus

Eestis ei ole autorite andmetel seni leidnud erialaajakirjanduses kajastamist rinnaõõne avamisega kulgevad kirurgilised protseduurid loomadel. Samuti ei ole veterinaarias sooritatud operatsioone südameveresoonekonna patoloogiate korrigeerimiseks.

Südameoperatsioonideks loetakse kõiki operatsioone, mida sooritatakse seoses perikardi, südamekodade, vatsakeste, õõnesveenide, aordi või kopsuarteri haiguste või väärarengute raviks. Südameoperatsioonidest sooritatakse sagedamini suletud südameoperatsioone, mille korral puudub vajadus suuremate südamestruktuuride avamiseks, kuid teatud juhtudel on vajalik ava-

tud südameoperatsioon, mille käigus avatakse mõni suurematest südamega seonduvatest struktuuridest (Orton, 1997).

Kaasasündinud südamehaigused on kõige sagedamini diagnoositavad südamehaigused noortel loomadel, kuid neid võidakse vahel diagnoosida ka täiskasvanud loomadel (Goodwin, 1995; Berry, 1995). Kaasasündinud südamehaigustest esineb koertel sagedamini persisteerivat arterioosjuha (PDA), subvalvulaarset aordiklapi stenoosi (SAS), kopsuklapi stenoosi (PS), trikuspidaalklapi või mitraalklapi düsplasiat, vatsakeste vaheseina defekti (VSD), Fallot' tetraloogiat (TOF), persisteerivat paremat aordikaart (PRAA), persisteerivat vasa-

kut kraniaalset õõnesveeni, peritoneoperikardiaalset songa (Sisson *et al*, 2000; Goodwin, 1995; Miller, Bonagura, 1994).

Kaasasündinud südamehaiguste tekkepõhjused võivad olla geneetilised, toksilised, toitumuslikud, nakuslikud, keskkonnast tingitud ning farmakoloogilised (Sisson *et al*, 2000). Nende haiguste pärilikule iseloomule viitavad tõulised ja soolised eelsoodumused erinevate haiguste esinemisel: PDA — puudel, kolli, saksa lambakoer, sheltie; PS — beagle, bulldog, kääbusnautser, samojed; SAS — newfoundlandi koer, bokser, saksa lambakoer, kuldne retriiver, rottweiler; jt (Miller, Bonagura, 1994; Sisson *et al*, 2000; Goodwin, 1995).

MAGNUM
VETERINARIA

Pärnu mnt. 139c
11317 Tallinn
Telefon (0) 6501 901
Faks (0) 6501 996

Tellimine telefonidel:
(0) 6501 997
(0) 6501 998
vet@magnum.ee

MAGNUM
VETERINARIA

Erinevatel andmetel on siiski kõige sagedamini esinevaks kaasasündinud südamehaiguseks PDA, mille esinemissageduseks hinnatakse 1 iga 750 elusalt sündinud kutsika kohta (Johnston, Eyster, 1995; Eyster, 1988; Sisson *et al*, 2000).

Arterioosjuha on soon, mis ühendab peamist kopsuarterit proksimaalse alaneva aordiga ning seega toimib loote vereringes normaalse ühendusena kopsuarteri ja süsteemse vereringe vahel. Normaalset sulgub arterioosjuha pärast sündi 7–10 (Sisson *et al*, 2000) ning maksimaalselt 40 päevaga (Eyster, 1988). Pärast sulgumist moodustub arterioosjuhast arterioosligament.

Esinevate kliiniliste tunnuste ulatus sõltub peamiselt persisteriva juha suuruselt ning võib varieeruda praktiliselt puuduvatest kliinilistest tunnustest või minimaalsest arengupeetusest võrreldes teiste kutsikatega samast pesakonnast kuni tugeva kongestiivse südamepuudulikkuseni (Goodwin, 1995; Sisson *et al*, 2000; Johnston, Eyster, 1995; Miller, Bonagura, 1994). Diagnoosimise hetkel on siiski enamus koeri minimaalsete või täiesti puuduvate kliiniliste tunnustega ning esmane diagnoos püstitatakse tavaliselt esimeste vaksineerimiste käigus rutiinse kliinilise läbivaatusega tuvastatud iseloomuliku auskultatsioonileiu alusel.

Kui ei ole tegu pulmonaalse hüpertensiooniga komplitseeritud PDA-ga, siis on kirurgiline korrigeerimine näidustatud kõigil alla kahe aastastel kinnitatud diagnoosiga koertel (Sisson *et al*, 2000; Johnston, Eyster, 1995; Goodwin, 1995; Eyster, 1988; Schertel, 1994). Vanematel loomadel tuleb arvestada mitmesuguste lisateguritega, mistõttu sellisel juhul tuleks konsulteerida kardioloogiga. Ravimata loomadel areneb tavaliselt välja ulatuslik kongestiivne südamepuudulikkus või komplitseerub PDA kopsuhüpertensiooniga.

Haiguslugu

Üheteistkuune emane saksa lambakoer kehakaaluga 30 kg, toodi Tii-

na Toometi Kliinikusse Tallinnas seoses kiirema väsimise ning suurenenud hingamissagedusega.

Kliinilisel läbivaatusel oli koer kõhna kehaehitusega, kuid üldiselt normaalselt arenenud. Koera hingamine oli kiirenenud (hingamissagedus 60 korda minutis), kuid hingamine ei olnud raskendatud. Limaskestad olid heleroosad, kapillaaride täituvusaeg < 2 s. Rindkere palpatsioonil oli tuntav prekardiaalne värelus, mis oli eriti tugev vasakul pool südamebaasi kraniaalpiirkonnas. Reiearteri pulss oli hüperkineetiline ning igale südamelöögile järgnes perifeerne pulsiline. Südame löögisagedus 160. Auskultatsioonil oli kuuldav tugev (5/6) kõrvalkahin, mis oli täheldatav nii süstolis kui ka diastolis ("tööstusmüra").

Hindamaks potentsiaalse kongestiivse südamepuudulikkuse esinemist ning südame alaosa laienemist tehti lateraalne ning ventrodorsaalne röntgenülesvõte. Röntgenuuringu käigus täheldati mõõdukat vasaku koja ja vatsakese laienemist ning ventrodorsaalpildil ka aneurüsmi-laadset aordi kaardumist. Röntgenpildidel oli täheldatav ka algavale kopsutursele viitav minimaalne alveolaarne infiltratsioon. Ultraheliuuring kinnitas vasaku koja ja vatsakese laienemist ning visuaalselt hinnates oli suurenenud ka vatsakese seina kontraktiilsus.

Koer vaksineeriti marutaudi vastu, kuna ühe võimalusena kaaluti opereerimist Soomes Helsinki Ülikooli Loomaarstiteaduskonna juures.

Kahetkümmend päeva möödudes sooritati uus kliiniline ülevaatus, tehti uued röntgenpildid ning preoperatiivne elektrokardiogramm (EKG). Anamneesist selgus, et koera hingamine oli muutunud raskeks. Röntgenpildidel oli täheldatav ka kopsuveenide kongestioon ning kopsuturse süvenemine. EKG viitas vasaku vatsakese laienemisele (R-sakk kõrgem ühendustes II, III ja aVF; QRS kompleksi kestus 0,1 s; p-mitrale), samuti esines üksikuid ventrikulaarseid enneaegseid kontraktsioone (VPC).

Otsustati sooritada operatiivne

arterioosjuha sulgemine. Patsiendi esmaseks stabiliseerimiseks ning vere volüümeni ja kopsuturse vähendamiseks manustati furosemiidi. Premedikatsiooniks manustati atropiini, medetomidini ning butorfanooli. Anesteesia induktiooniks kasutati ketamiini, diasepaami ning propofooli. Patsient intubeeriti tagamaks sundventilatsiooni ning sissehingatava õhu hapnikuga rikastamise võimalus. Operatsioon sooritati vastavalt mujal kirjeldatud tehnikale (Orton, 1997).

Peale torakotomiahaava sulgemist paigaldati patisendile rinnaõõne püsidreen.

Postoperatiivseks raviks määrati antibiootikumikuur (amoksitsilliin+klavulaanhape) ning valuvaigistiks meloksikaami.

Neli päeva pärast operatsiooni eemaldati rinnaõõne püsidreen. Patsiendi üldseisund oli omaniku hinnangul paranenud — loom oli muutunud elavamaks ning hingeldus vähenenud.

Kümme päeva pärast operatsiooni eemaldati haavast niidid. Haava ventraalses osas oli tekkinud nahalune ploomisuurune nõrekoogum. Auskultatsioonil täheldati keskmise tugevusega (3/6) kõrvalkahinat mitraalklapi piirkonnas, mis oli tõenäoliselt seoses südame laienemisega.

Üheksateist päeva pärast operatsiooni oli looma seisund anamneesi järgi oluliselt paranenud, hingeldust praktiliselt ei esinenud, samuti oli patsient muutunud märkimisväärselt elavamaks ning ei väsinud ka pärast pikemaid jalutuskäike. Haava ventraalpiirkonnas olnud nõrekoogum oli praktiliselt kadunud. Lateraalröntgenpildil ei olnud kopsuturse täheldatav ning südame mõõtmed olid vähenenud.

Kaks ja pool kuud pärast operatsiooni oli koera seisund väga hea, isu oli paranenud märgatavalt, hingeldamist ei esinenud, koer oli oluliselt energilisem kui enne operatsiooni. Auskultatsioonil oli kuuldav kerge (2/6) kõrvalkahin mitraalklapi piirkonnas. Röntgenpildil kopsuturset ei täheldatud ning südame

suurus oli vähenenud veelgi, olgugi et mitte päris normaalse suuruseni.

Diskussioon

Kuivõrd PDA on kõige sagedamini esinev kaasasündinud südamehaigus, siis on ilmne, et see patoloogia on Eestis aladiagnostitud. Autorite andmetel on seda haigust diagnoositud ainult kahel patsiendil (teine juhtum oli Novembris 2001, kuid muude arenguhäirete samaaegse esinemise tõttu otsustati eutanaasia kasuks).

Sellise aladiagnostimise põhjuseks on tõenäoliselt ebapiisav kliinilise läbivaatuse sooritamise, kuna antud patoloogia korral on praktiliselt alati auskultatsioonil kergesti kuuldav tugev kõrvalkahin ning sageli ka hästi tuntav prekardiaalne värelus. Kuna siin kirjeldatud patsient oli juba eelnevalt kahel korral vaktsineeritud ning lisaks üks kord pöördunud kliinikusse seoses oftalmoloogilise probleemiga, siis võib üsna kindlalt väita, et üldine kliiniline ülevaatus oli puudulikult sooritatud. Samuti oli eelpoolnimetatud teine patsient varem vaktsineeritud, kuid ka temal ei olnud tuvastatud kliinilisel läbivaatusel mingisuguseid patoloogilisi muutusi.

Komplitseerumata PDA prognoos on üldjuhul hea, kui operatsioon sooritada õigeaegselt. Antud juhul tehti operatsioon praktiliselt viimasel võimalikul hetkel, kuna patsiendil hakkasid tekkima olulised kongestiivse südamepuudulikkuse tunnused. Ideaalselt oleks pidanud esmane diagnoos püstitatama juba hiljemalt teistkordse vaktsineerimise ajal, mis oleks võimaldanud ka operatsiooni sooritamist enne südamepuudulikkuse väljakujunemist.

Peamine komplikatsioon seoses operatsiooniga on ligeerimise aegne juha või juhaga külgnevate veresoonte rebenemine, mille tõttu võib tekkida eluohtlik verekaotus. Selle tüsistuse tekkevõimaluse minimeerimiseks on oluline korrektse operatsioonitehnika järgimine, mille juures ehk kõige olulisem aspekt on juha järkjärguline sulgemine, tagamaks veresoonte seina adapteeru-

mist soonesisese rõhu muutustega. Järsu rõhumuutuse vältimiseks soovitatakse esmalt sulgeda aordipoolne ligatuur, kuid sageli on see tehniliselt praktiliselt teostatamatu seoses juha möötmetega (pikkus ja läbimõõt ca 1 cm). Kuna ligatuuriks on hea kasutada võimalikult jämedat õmblusmaterjali või isegi puuvillast paela (nn nabapael), siis on tehniliselt praktiliselt võimatu asetada ligatuure nii, et nad ei kataks üksteist.

Pulmonaalse hüpertensiooniga komplitseerunud PDA korral on tekkinud pöördumatud muutused kopsu veresoonestikus ning nendel patsientidel on operatsioon rangelt vastunäidustatud kuna sellisel juhul tekib alati tüsistusena operatsiooni- aegne või vahetult peale operatsiooni üliäge parempoolne südamepuudulikkus, mis põhjustab surma. Selliste patsientide raviks on näidustatud medikamentoosne kongestiivse südamepuudulikkuse ravi, koormuse piiramine ning regulaarne flebotoomia hematokriti säilitamiseks vahemikus 58–65% (Sisson *et al*, 2000)

Järeldused

Kuivõrd operatsioon on komplitseerumata PDA raviks noortel koertel alati näidustatud ning operatsiooni edukuseks on erinevatel andmetel toodud 90–98% (Goodwin, 1995; Johnston, Eyster, 1995; Sisson *et al*, 2000) ning esmase diagnoosi püstitamiseks ei ole vajalik sooritada lisaks põhjalikule kliinilisele läbivaatusele mingeid eriuuringuid, siis kõige olulisem osa selle haiguse ravi juures on tabandunud patsientide varajane väljaselgitamine esmase vaktsineerimise ajal. Nii on võimalik ravida PDA-ga patsiente enne tüsistuste tekkimist ja seega tagada hea prognoos elu suhtes.

Kasutatud kirjandus

Orton, C. E. *Surgery of the cardiovascular system.* — *Small animal surgery* / ed. T. W. Fossum. Mosby, 1997, 575–608.

Goodwin, J.-K. *Congenital heart disease.* — *Manual of canine and*

feline cardiology, 2nd ed. / ed. M. S. Miller, L. P. Tilley. W. B. Saunders Co, 1995, 271–294.

Sisson, D. D., Thomas, W. P., Bonagura, J. D. *Congenital heart disease.* — *Textbook of veterinary internal medicine* 5th ed. / ed. S. J. Ettinger, E. C. Feldman. W. B. Saunders Co, 2000, 737–786.

Miller, M. W., Bonagura J. D. *Congenital heart disease.* — *Saunders manual of small animal practice.* / ed. S. J. Birchard, R. G. Sherding. W. B. Saunders Co, 1994, 500–504.

Schertel, E. R. *Surgical correction of patent ductus arteriosus.* — *Saunders manual of small animal practice.* / ed. S. J. Birchard, R. G. Sherding. W. B. Saunders Co, 1994, 505–507.

Berry, C. R. *Recognition of congenital heart disease in the adult dog and cat.* — *Kirk's current veterinary therapy XII, small animal practice* / ed. J. D. Bonagura. W. B. Saunders Co, 1995, 833–836.

Johnston, S. A., Eyster, G. E. *Patent ductus arteriosus.* — *Kirk's current veterinary therapy XII, small animal practice* / ed. J. D. Bonagura. W. B. Saunders Co, 1995, 830–833.

Eyster, G. E. *Congenital diseases.* — *Handbook of small animal practice* / ed. R. V. Morgan. Churchill Livingstone, 1988, 63–70.

Summary

An eleven-month-old female German shepherd was presented because of increased respiratory rate and faster tiring. The dog was diagnosed to have persistent ductus arteriosus. Dog was clinically stable on the initial examination, but twenty days after the initial examination dog started to show signs of congestive left-heart insufficiency. After medical stabilisation of dogs' condition the ductus was surgically closed. Surgery was successful and dog was clinically fully recovered on the final examination two and a half month after the surgery. The clinical details and necessity for the early diagnosis are pointed out.

Sünnitusabi ja günekoloogilised haigused Tori Hobusekasvanduses

Hans Kavak

Sünnitus e. poegimine on loote ja lootekestade (päramiste) väljutamine emakast sünnitusteede kaudu. Terve ja tugeva ning hästiarenenud emalooma ja loote normaalseni korral toimub sünnitus harilikult erilise raskuseta. Siit võiks nagu järeldada, et inimese osalemine sünnitusel on tähtsusetu. Arvestades aga tegelikkusega ja mära sünnituse omapäraga oleks siiski vajalik tema normaalset sünnitust jälgida, et vajadusel abistada. Normaalse sünnituse kulgeb hobusel kiiresti. Loote väljutamisjärk kestab tavaliselt 10–20 minutit. Selle aja kestel sünnitusega mittetoimetulevat mära on vaja abistada, et sünnitus lõpule viia. Jälgimist vajab märade juures teise lootepeoie (allantoamnioti) õigeaegne lõhkemine. Tavaliselt lõhkeb teine lootepeois juba tupes, kuid oma paksuseinalisuse ja mõningal juhtudel (loote väiksuse ja loote nõrgema elujõu tõttu) võib see jääda lõhkemata. Sellisel juhul võib väljutatud loode lämbuda lootepeoie.

Ka lootekestad (päramised) eemalduvad märal kiiresti — 15–30 minuti jooksul pärast loote väljutamist. Harilikult on nii, et kui mära pärast loote väljutamist tõuseb üles, siis eemalduvad ka päramised. Kui päramised eemalduvad juba sel ajal kui mära pärast loote väljutamist veel lamab, siis nabaväät võib jääda katkemata ja päramised on nabaväadi kaudu ühenduses lootega. Nabaväadi katkemine oleneb vastündinud varsa energilisusest — on ju tema see kes hakkab liigutama ja eemalduma emast. Ühelt poolt varsa liigutused ja teisalt veel lootekestade kinnitumise tugevus emakaga peab andma lahenduse nabaväadi katkemiseks. Kui nabaväät ei katke, tuleb see katkestada abistajal. Läbi ei tohi nabaväati lõigata

mitte vastündinu naha pinnalt, vaid umbes 10 cm. kauguselt nabaväadi erilise paksendi (sõrmusja moodustise) kohalt. Kas nabaväät katkeb ise või lõigatakse see läbi, igal juhul tuleb see desinfitseerida. Abistaja või valvuri ülesandeks peaks olema ka varsa esmase imemise tuvastamine ja sellele kaasaaitamine. Normaalselt arenenud varss tõuseb jalule ühe tunni jooksul, olles küll veel nõrk, hakkab ta otsima udarat ja nisasid. Kui imemine hilineb kas varsa saamatusest või mära tõrksusest, muutub varss nõrgaks ja apaatsiks ning loobub peagi nisa otsimisest. Sel puhul on hilinenud abi sageli tagajärjetu. Ennast ei tohi petta lasta sellest, kui varss lutsib lihtsalt udara nahka või mära kubet. Eelkirjeldatu kuulub normaalse sünnituse ja varsa vastuvõtja tegevusse.

Sünnituse abistamise võib tinglikult jagada kahte alaliiki:

- 1) abistamine normaalse sünnituse korral
- 2) abistamine raske sünnituse korral

Esimesel juhul tuleb loom tõenäoliselt kuidagi ka ise sünnitusega

toime, küsimus võib olla ainult järglase elujõulisuses. Kui järglane on suhteliselt suur võib ilma abita sünnitus venida pikaks ja loode võib lämbuda sünnitusteedes. Sellest tulenevalt järglane väljutatakse surnuna. Samuti võib ülitugeva pingutuse korral kahjustuda emaloomaervis (rebendid, nihetused, paralüüs), mille puhul ravi paljudel juhtudel ei anna tulemusi.

Erilise osa või tõelise katsumuse moodustavad hobustel aga rasked sünnitused. Raskeks nimetatakse sünnitust, mida ükskõik mil moel on vaja abistada. Järgnevalt on aga vaadeldud neid juhte, mis on tingitud ebaõigetest asetustest, seisudest ja rühtidest. Andmed on kogutud Tori Hobusekasvanduses neljakümne tööaasta jooksul.

Kokku on poeginud 1256 mära, kellest 31-l (2,47 %) oli raske sünnitus. Rasked sünnitused väärasedite, -seisude ja -rühtide tõttu olid järgmised (tabel 1).

Kuna M. Jalakas (1979) ei pea tagapikkiasetust märadel normaalseks, siis ka need juhud on arvestatud raskete sünnituste hulka. Olgu märgi-

Nr.	Põhjus	Juhtude arv	% rasketest sünnitustest	% kõigist sünnitustest
1	Tagapikkiasetus mõlemapoolse puusrühiga	3	9,68	0,24
2	Tagapikkiasetus ühepoolse puusrühiga	3	9,68	0,24
3	Tagapikkiasetus ühepoolse kandrühiga	2	6,45	0,16
4	Eespikkiasetus mõlemapoolse sõrgatsrühiga	1	3,23	0,08
5	Eespikkiasetus ühepoolse sõrgatsrühiga	5	16,13	0,40
6	Eespikkiasetus ühepoolse õlgrühiga	3	9,68	0,24
7	Eespikkiasetus kuklärühiga	1	3,23	0,08
8	Eespikkiasetus eesjäsemete kuklärühiga	2	6,45	0,16
9	Eespikkiasetus pea külgrühiga	3	9,68	0,24
10	Väärarend — vesipea	1	3,23	0,08
11	Suhteliselt suur loode	5	16,13	0,40
12	Emakakeerd	2	6,45	0,16
	Kokku	31	100	2,48

Tabel 1. Asetused, seisud, rühid ja muud tegurid raske sünnituse põhjustajad.

tud ka tõsiasi, et loote tagapikiasetusel puhul ei ole nende andmete alusel ükski mära abistamata poeginud.

Raske sünnituse korral on õnnestunud elusloode ilmale tuua 18 juhul (58%). Ülejäänud juhtudel on olnud loode kas eelnevalt surnud 6-l (19,3%) juhul või surnud abistamisel 7-l (22,7%) juhul. Günekoloogilistest haigustest on esinenud peamiselt põrmist peetust ja väga harva emaka või tupe põletikke. Põrmist peetust oli 65-l märal (5,18%). Emakapõletike vähenemine on seletatav asjaoluga, et kõik sünnitusel

abistatud loomad on allutatud kohele üld- ja lokaalsele ravile, seega haigust kui sellist ei saanud areneda.

Rasketel sünnitustel tagajärjel on hukkunud 3 mära (9,7%). Surma põhjustas kahel märal sünnitusaegne emaka väljalangemine, mille reponerimise käigus tekkinud šokk põhjustas surma ning ühel loomal tekkis emakakeeru parandamise järgselt soolte väljalangemine tupe- rebendi tagajärjel.

Olgugi, et mära tuleb sünnitusel abistada harva, on seda siiski vaja teha. Sünnituse abistamisel ei ole

vaja mära karta. Hobune on nii tark ja intelligentne, et heatahtlikku abistajat ta ei löö, kuid tähelepanelik ja valavas peab alati olema. Ohutus- tehnika nõudeid järgides tuleks raske sünnituse abistamisel märale panna peale paarituskütke. Abistajale, kes saab sünnitavalt märalt lüüa on nõrgaks lohutuseks see, et kirjanduse andmetel juhtub seda harva.

Autor tänab dots. M. Jalakati märkuste ja nõuannete eest artikli kirjutamisel.

Veelkord suu- ja sõrataudi tõrjeprobleemidest

Jaagup Alaots, Arvo Viltrop

Suu- ja sõrataudi ulatuslik puhang Inglismaal 2001. a., mille jooksul registreeriti 2030 haigusjuhtu ja hävitati tauditõrje käigus 3,9 miljonit karilooma, on järelkajana pannud Euroopa veterinaarimetnikud kahtlema haiguse tõrjeks rakendatud mittevaksineerimisstrateegia ainuõigsuses.

Suu- ja sõrataud on äärmiselt nakkav ja kiiresti leviv viirusinfektsioon, mis tabandab peamiselt sõralisi loomi põhjustades neil suu ja keele limaskestast ning jäsemete distaalsete osade haavandilist patoloogiat. Suremus täiskasvanud loomade hulgas on umbes 2–5%, noorloomadel aga raske südamepatoloogia tekke korral, oluliselt suurem. Viirus levib karjas peamiselt kontaktnakkusena, kuid see võib edasi kanduda ka õhu vahendusel, transpordivahendite, söötade, liha ja piimasaadustega. Tõsiselt arvestatavaks viiruse bioloogiliseks siirutajaks on inimene, kes ka ise võib haigestuda. Haiguse läbi põdemise korral tekitab loomadel immuunsus korduvnakkuse suhtes, kuid kliinilisele tervistumisele järgneb kuni kolm kuud kestev viirusekandvus. See on ka üheks põhjuseks, miks suu- ja sõrataudihäiged loomad

tapetakse. Palju vaidlust on põhjustanud latentsete viirusekandjate loomade, kes ise kliiniliselt ei haigestu, osa suu- ja sõrataudi epizootilises protsessis. Sellist viiruse levikuvõimalust pole küll eksperimentaalselt uuritud ja kuigi teadlased on seisukohal, et see on ebaolulise tähtsusega, tuleks sellise võimalusega siiski arvestada, sest pole ju kindel, et latentne viirusekandja viirust ei erita.

Enne 1990. a. rakendati enamikus Euroopa Liidu riikides suu- ja sõrataudi profülaktikaks loomade vaksineerimist. Alates 1991. a. aga loobuti preventiivsest vaksineerimisest ja tänapäeval rakendatakse suu- ja sõrataudi puhkemisel tabandunud karjade likvideerimise ("stamping out policy" ingl. k.) strateegiat, millele vastavalt loomad tapetakse ja korjused hävitatakse. Sellise otsuse vastu võtmise põhjuseks oli vajadus ühtlustada Euroopa Liidu riikide suu- ja sõrataudi alast olukorda muutes kõik riigid suu- ja sõrataudivabaks ilma vaksineerimiseta.

Lähtudes riigi suu- ja sõrataudi- alasest olukorrast eristab Rahvusvaheline Epizootiate Büroo (OIE) riigi kolme loomatervise taset:

- kõrget (riik on suu- ja sõrataud-

divaba ja loomi ei vaksineerita)

- keskmist (riik on suu- ja sõrataudivaba, kuid loomi vaksineeritakse)
- madalat (suu- ja sõrataud on riigis levinud)

Kõrge loomatervise staatusega riigid võivad keelduda kaubandustehingutest madala staatusega riikidega.

Praktikas sõltub suu- ja sõrataudi tõrjeks kasutatavate abinõude rakendamise nii Euroopa Liidu veterinaarseadusandlusest, liikmesriikide seadusandluse täiustamisest kui ka konkreetsel juhul valitavast kriisstrateegiast. Suu- ja sõrataudi diagnoosimisel karantiinitakse farm, kus on haiged loomad ja peatatakse igasugune liikumine nii sisse kui ka välja. Sõltuvalt nakkusallika asukohast jagatakse riigi territoorium viirusest tabandunuks ja viirusevabaks. Iga farmi ümber, kus asuvad haiged loomad jääb 10 kilmomeetrise raadiusega järelevalvetsoon. 2 kilomeetrise raadiusega taudipunkti tapetakse kõik suu- ja sõrataudile vastuvõtlikud loomad. Kui 30 päeva jooksul uusi haigusjuhte ei teki, kuulutatakse järelevalvetsoon kehtetuks. Eksporti keeld tühistatakse kui 3- e kuu jooksul haigust ega viirust riigis ei

diagnoosita. Taudi likvideerimise ajaks kehtestatud liikluse keeld võib endaga kaasa tuua loomade heaolu probleeme taudipunktis. Nii näiteks võib kari olla sunnitud jääma karjamaale. Võivad tekkida söötade nappus, loomade üleasustatus ruumides kui tapaküpsiks saanud loomi ei tohi farmist välja tapamajja transportida.

Vastavalt kehtivatele euroeeskirjadele on lubatud suu- ja sõrataudi likvideerimisel loomi ka vaktsineerida, kuid ainult kogu karja likvideerimise ajaliseks edasi lükkamiseks. Tauditõrjeks kasutatavate abinõude üle aga igal konkreetsel juhul teeb otsuse Euroliidu Veterinaaria Püsimomitee.

Vaktsineerimisstrateegial on omad miinused. Oluliseks puuduseks on see, et paljud vaktsineeritud, kuid terved loomad tapetakse. Üheks oluliseks vaktsineerimisstrateegia vastuargumentiks loetakse seda, et vaatamata tänapäeval kasutatavatele usaldusväärsetele diagnoosimismeetoditele pole siiski võimalik sajaprotsendilise kindlusega eristada vaktsineeritud loomi viiruse välitüvedega nakatunud looma-

dest. Lahenduseks oleks nn. marker-vaktsiinide kasutamine, kuid selliste vaktsiinide välja töötamiseks kulub veel kümme aastat.

Teisest küljest jällegi kinnitavad suu- ja sõrataudi likvideerimise kogemused 2001. a. Inglismaal, et karjade likvideerimise rakendamise strateegia haiguse tõrjeks maksab tuhandete või isegi miljonite tervete loomade elu. Õigustatud on loomade tapmine taudipunktis ja selle vahetus läheduses, sest on olemas reaalne oht loomade nakatumiseks. Samuti jäävad suu- ja sõrataudist tervistunud loomad pikaks ajaks viirusekandjateks ja eritajateks. Raske on aga õigustada taudipunktist kaugemal asuvate loomade tapmist ja hävitamist, sest need loomad pole ilmselt nakatunud ja neid oleks võimalik kaitsta viiruse eest vaktsineerimisega. Kuna suu- ja sõrataudi näol on tegemist haigusega, mille tekitaja viirus võib kiiresti levida taudipunktist perifeeria suunas, oleks vajalik selle tõkestamiseks kiiresti luua ümber taudipunkti bioloogiline bokaad immuunsetest loomadest. Selleks

tuleks vähemalt 20 kilomeetri raadiuses vastuvõtlikud loomad vaktsineerida. Vaktsineerimisega tuleks alustada koheselt, sest organismi kaitsev antikehade tiiter aktiivse immuniseerimise korral ei teki mitte kohe, vaid selleks kulub vähemalt kaks nädalat. Sellise vaktsineerimise vastuargumentidest oli aga eelpool juba juttu.

Põhjendamata on samuti tapetud loomade lihakehade hävitamine. Ajal, mil kolmandik maakera elanikkonnast kannatab alatoitumise all, on selline teguviis lausa inimkonnast vastane kuritegu. Isegi nakatunud loomade liha on inimtoiduks kõlbulik, sest suu- ja sõrataudi viirus ei talu happelist keskkonda ja hävib liha järelvalmimise protsessis.

On saabunud aeg ümber vaadata seni kasutusel olnud suu- ja sõrataudi tõrje strateegilised plaanid ja välja töötada alternatiivstrateegiad, mis välistaksid vajaduse tappa ja hävitada vaktsineeritud terveid loomi. Selleks on vaja eeskätt pöörata tähelepanu markervaktsiinide välja töötamisele ja kasutusele võtmisele.

Siberi katk bioloogiline relv!

Jaagup Alaots

Sellise vaatenurga alt siberi katkust kirjutama ajendas eelmisel aastal Ameerika Ühendriikides aga ka mujal maailmas toimunud bioterrorismi aktid, kus kasutati siberi katku tekitaja eoste levitamiseks inimeste hulgas postisidete. Kirja bioterrorismi paanika jõudis otsapidi ka Eestisse. Kui tõsiselt tuleks suhtuda siberi katku kui võimalikku bioloogilisse relva?

Siberi katk kuulub haiguste hulka, millega inimesed on kokku puutunud juba väga kauges minevikus. Homerose ja Vergiliuse aegadel kutsusid vanad araablased haigust "Pärsia tuleks", kreeklased ja roomlased aga "pühaks tuleks". Keskaegsetes ajalooürikutes on säilinud

ülestähendused siberi katku laastavatest epizootiatest ja epideemiatest Euroopas ja Aasias. Haigusete kitaja haige lehma veres avastas sakslane A. Pollender 1849 a. Haiguse etioloogia uurimisega tegelesid veel prantslased O. Delafond (1856) ja C-J. Davaine (1863). Olulise panuse siberi katku etioloogia uurimisse andis Tartu (Derpti) veterinaarkõrgkooli professor Friedrich Brauell, kes vastavaid katseid alustas 1. Veebruaril 1856. Tema kolleeg, assistent Schuppe nakatus siberi katku tagajärjel surnud looma korjuse lahingul ja suri. Teadusliku eksperimendi eesmärgil võttis Brauell verd kolleegi õonesveenist ja süstis seda hobustele ning lammastele.

Süstitud loomad haigestusid ja nii inimeselt kui ka nakatatud loomadelt pärit veres leidis ta kepikujulisi mikroobe. Aastatel 1878—1880 selgitasid L. Pasteur ja R. Koch lõplikult välja *Bac. anthraci* se osa siberi katku etioloogias. Aastal 1876 sai R. Koch siberi katku puhaskultuuri. 1881.a. valmistas L. Pasteur siberi katku vastase vaktsiini, mille efektiivsust ta demonstreeris Pariisist 40 km kaugusel asuvas Pouilly-le Fort'i farmis. Tema poolt vaktsineeritud 25 lammast jäid nakatamisjärgselt ellu, 25 kontroll-looma aga surid. Ajakirjandus ja kolleegid kuulutasid Pasteuri kangelaseks.

Kuigi siberi katk on ohtlik haigus ka inimesele pöörati kuni Teise

maailmasõjani selle uurimisele inimesel vähe tähelepanu. Sõltuvalt nakkusvõrava asukohast võib inimene siberi katku põdeda kolme vormina. Nahakaudsel nakatumisel areneb haiguse nahavorm, mille korral tekib nakkusvõrava kohas väike kubel nagu sääse või kirbu hammustuse korral, mis juba paari tunni möödudes muutub mõõtmetelt suuremaks, värvuselt punakaspruuniks ja haavandub. Tekkinud haavand on kaetud sötükki meenutava musta korbaga. Sellest on tuletatud ka haiguse rahvusvaheline nimetus — antraks (*anthrax* kr. k. süsi). Eesti keeles kasutatav haiguse nimetus siberi katk on tulnud vene keelest ja pärineb aegadest kui Eesti oli Vene Impeeriumi tõe osana vene keele mõjusfääris. Nahavormi haigestuvad inimesed peamiselt kokkupuutel haigete loomade või neilt pärit tapasaadustega. Nii haigestusid 1954. kaks meest Viljandi rajoonis pärast seda kui nad olid tapnud siberi katku haige lehma. Haigetelt loomadelt pärit tapasaadused jäävad nakkusohhtlikuks pikaks ajaks. Mulle meenub, tudengipõlv kui veterinaarekspertiisi õppejõud dotsent E. Peebsen rääkis loo siberi katku puhkemisest Esimeses maailmasõjas Vene rindel pärast seda kui sõduritele oli välja jagatud talimunder, mille juurde kuulus ka lambanahkne papaaha. Ilmselt olid papaahad valmistatud siberi katku põdenud lammaste nahast. Ilma ravita sureb umbes 20% siberi katku nahavormi põdevatest inimestest.

Alimentaarse nakatumise korral haigetelt loomadelt pärit saaduste tarbimisel tekib inimesel siberi katku mao-soolevorm, mis iseloomustub raske intoksikatsiooni, sisemiste verejooksude, vere oksendamise ja kõhulahtisusega. 1976 a. augusti kuus haigestus Usbeki NSV ühes rajoonis 37 inimest siberi katku. Selle põhjuseks oli kokkupuude haigete loomadega ja neilt pärit tapasaaduste tarbimine. Siberi katk oli levinud erasektori loomade hulgas, kelle üle veterinaarne kontroll praktiliselt puudus. Loomi tapeti kodustes tingimustes ja neilt pärit saadusi

kasutati vabalt. Haigestumisel siberi katku mao-soolevormi sureb 25—100% haigestest.

Kõige ohtlikumaks siberi katku vormiks inimesel on respiratoorne vorm, mis tekib siis kui haigusetkitaja või selle eosed satuvad organismi sisse hingatava õhuga. Riskigrupi moodustavad villavabrikute töölised. Nii haigestus 1975 a. Kaluga oblastis Borovski villavabrikus Iraanist pärit kitsekarvade töötlemisel kolm töötajat siberi katku. Haiguse kopsuvormi korral areneb kiiresti kopsupõletik, tekib õk ja suremus on 100%-i.

Süsteemsete siberikatkuvormide (mao-soolevorm ja respiratoorne vorm) korral on haigete ravimine antibiootikumidega problemaatiline, sest haigusetkitaja poolt produtseeritav toksiin imendub kiiresti vere- ja lümfiringesse, tekivad õk, limaskestade haavandumise ja veritsus.

Lahkamata korjuses hävivad siberi katku tekitajad kiiresti, küll aga sattunud väliskeskkonda, moodustavad nad seal õhutemperatuuril 12—43° C hapniku ja niiskuse manulusel endogeenselt eosid, mis aastakümneteks (isegi 70 a.) saastavad keskkonda. Kuigi nakatumine toimub tavaliselt siberi katku tekitaja eoseliste vormidega, mille reservuaariks on väliskeskkond, on kahtlemata nakkusohhtlikud ka *Bac. anthracis*'e vegetatiivsed vormid, mida rikkalikult sisaldavad haige looma või inimese verised eritised. Seepärast tuleb meedikute väitesse, et siberi katku põdev inimene ei kujuta endast ohtu nakkusallikana, suhtuda ettevaatlikult. Ka haiguse kopsuvormi korral võivad siberi katku tekitajad organismist elimineeruda kõhimisel.

Miks siis ikka on olulisemaks bioloogiliseks relvaks valitud just siberi katku tekitaja? Põhjus on selles, et selle eoselisi vorme on lihtne nii säilitada kui ka pulbrilisel kujul biorelvana kasutada. Biorelva valmistamise eesmärgil aretatakse välja selline mikroobitüvi, mis oma omadustelt tunduvalt erineb siberi katku tekitaja välitüvedest. Biorelvana

kasutatavad mikroobitüved on resistentsed antibiootikumidele ja nende vastu pole ka immuunseerumeid ja vaktsiine. Kuna Ameerika Ühendriikides aset leidnud siberi katku juhud allusid ravile antibiootikumidega, on alust arvata, et tegemist polnud sõjatööstusest pärit mikroobitüvede vaid standardse siberi katku tekitajaga, mille päritolu kohta kahjuks andmed puuduvad. Tundub, et tegemist oli bioterrorismiga amatöörluse tasandil, mille eesmärgiks oli külvata hirmu ja õudust, tekitada paanikat elanikkonna hulgas ning destabiliseerida sellega ühiskonda.

Teise maailmasõja ajal Tegelesid USA, Inglismaa, Kanada ja NSVL-I sõjatööstuse laboratooriumid bioloogilise relva, eriti siberi katku põhjustava, intensiivse tootmisega. Aastal 1944 oli liitlasvägedel kasutamisevalmis tuhanded pommid. Pärast sõda jätkati bioloogilise relva täiusdamist. Aastal 1972 aga otsustas Rahvusvaheline Bioloogilise Relva Konventsioon keelustada bioloogilise relva tootmise ja kasutamise. Selle konventsiooniga ühines 140 riiki. Ilmselt aga jätkati vaatamata konventsioonile biorelva tootmist NL-s ja on alust arvata, et ka Iraagil on tänapäeval bioloogiline relv. 1979 a. aprillis, mais tekkis Uuralites asuvas tööstuslinnas Sverdlovskis siberi katku epideemia elanikkonna hulgas, mille tagajärjel ametlike teadete järgi suri vähemalt 64 inimest. Nõukogude versiooni kohaselt oli tegemist tavalise siberi katku puhanguga loomade hulgas ja inimesed haigestusid siberi katku soolevormi haigusetkitajatega kontamineerunud lihasaaduste tarbimise tagajärjel. USA luureteenistuse andmetel aga põhjustas siberi katku puhkemise Sverdlovskis asuvas sõjatehases toimunud plahvatus. Seda kinnitavad satelliidilt tehtud fotod, aga ka 1980 a. Lääne-Saksamaal ilmunud artikkel, milles räägitakse tugevast plahvatusest linnas ja sellest, kuidas kahe kuu jooksul suri päevas 30—40 inimest nii et surnute kogu arv võis ulatuda tuhandeni. Artiklis oli juttu ka sellest,

kuidas eemaldati pinnase pindmine kiht linna külje all olevas külas ja tänavad kaeti sillutisega, et katta eostega saastunud pinnas. Samal ajal loomade haigestumist ei täheldatud kuigi püüti hulkuvaid koeri ja uuriti neid siberi katkule. Arvatakse, et Sverdlovski katastroofis paiskus atmosfääri kümme kilogrammi eoseid, kusjuures üks gramm biopulbrit sisaldab ühe triljoni eoseid. Seega oli atmosfääri saaste tohtu.

1992.a. lubati USA ekspertide rühmal Sverdlovskis läbi viia uurimine

1979 a. katastroofi kohta, mille tulemusi kahjuks ei ole avalikustatud.

Välja arvatud Sverdlovski juhtum on senised bioloogilise relva kasutamise kogemused inimesel seotud loomariigiga kui aastatel 1952—1955 püüti Austraalias küülikupopulatsiooni hävitada kasutades selleks müksomatoosi viirust ja tahaks väga loota, et sellised kogemused ka saamata jääksid.

Kirjandus

Anthrax: Questions and Answers. — *Sky News*, 1 pp.

Guillemin, Jeanne. *Anthrax. The investigation of a Deadly Outbreak.* — *University of California Press*, 1999, 1—10 pp.

Hunter, L., Corbet, W., Grindem, C. *Anthrax. Zoonosis Updates.* — *American Veterinary Medical Association, Schaumburg, Illinois*, 1990, 6—10 pp.

Nõmm, E., Peterson, K., Aaver, E., Martma, O. *Loomade nakkushaigused.* — *Valgus, Tln.*, 1968, 391 lk.

Postanovlenie kollegij ministerstva selskogo hozjaistva. — *Protokol nr. 31, 12 oktjabrja 1976 g.*

Ulukite trihhinelloosi alane projekt lõpusirgel

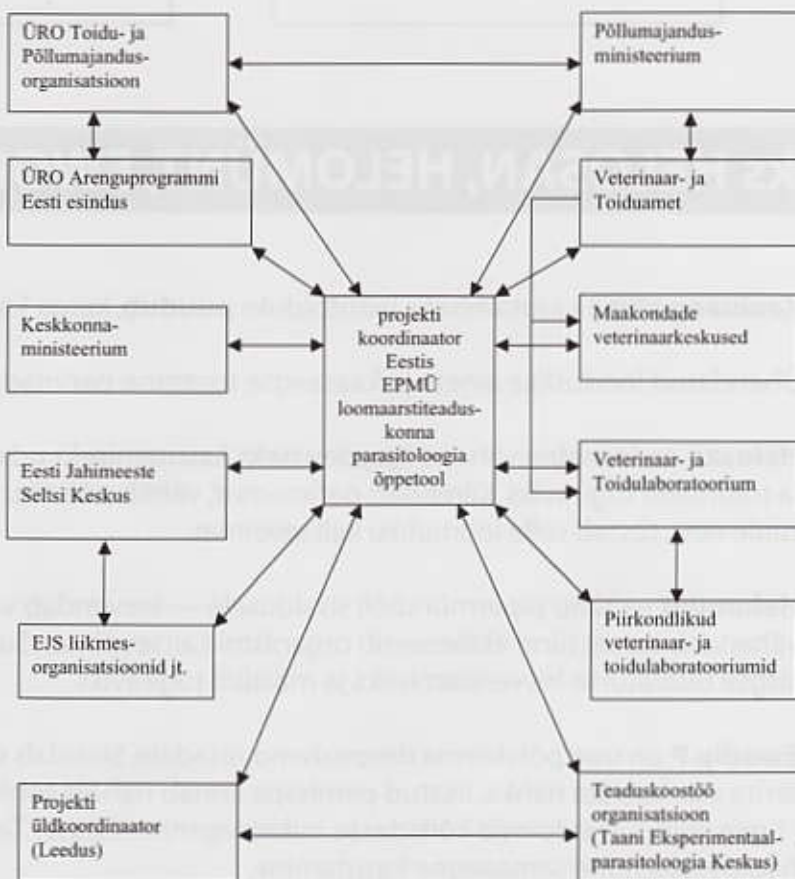
Toivo Järvis

Eesti Põllumajandusülikool

Meenutagem esmalt senitehtut. ÜRO Toidu- ja Põllumajandusorganisatsiooni (FAO) Eestit, Lätit ja Leedut hõlmav trihhinelloosi alane projekt sai Eestis ametliku alguse 10. aprillil 2000.a., kui dr Jorgen Hanseni (FAO) ametivisiidi ajal Tallinna allkirjastas projekti Eesti valitsuse poolt põllumajandusminister Ivari Padar. Ühtasi usaldati projekti töö koordineerimine Eestis käesoleva kirjutise autorile.

Projekti TCP/RER/0065 eesmärkideks sai seatud:

- 1) projektis osalejate väljaõpe trihhinelloosi diagnoosimiseks, epidemioloogiliste uuringute läbiviimiseks ja haigusetõrjeks, kasutades kaasaegseid meetodeid ja aparatuuri;
- 2) andmebaasi loomine loomade tabandumisest erinevat liiki keeritsussidega ja selle analüüs;
- 3) trihhinelloositõrje otstarbeka strateegia väljatöötamine;
- 4) jahipidamise, uluki- ja sealihha kontrolliga ning rotitõrjega seotud teaduslikult põhjendatud eeskirjade koostamine;



Joonis 1. Projektis osalevad asutused ja organisatsioonid.

5) tehiseede meetodil põhineva lihaskoe uurimise järk-järguline juurutamine kogu Eestis.

Kõik projektis suuremal või vähemal määral kaasa löönud institutsioonid on ära toodud kaasneval joonisel 1. Algselt oli projekti lõpemisega ajaks ÜRO poolt planeeritud 31. august 2001.a. Silmas pidades püstitatud eesmärgi oli see ilmselgelt ebareaalne. Edasine tegelik töö kulg kinnitas meie arvamust. Sisuliselt sai projekti töö organiseerimisega alustada alles 2000.a. septembris ja sellele tegevusele on mul koos EJS endise direktori ja nüüde nõuniku Anti Levandiga kulunudki suur osa ajast. On endastmõistetav, et selliste suurte bioloogilisi uurimisi sisaldavate teadusprojektide kestus peaks olema vähemalt kolm aastat. Nüüdseks on projekti kestust, st uurimismaterjali kogumist, ametlikult pikendatud kuni 28. veebruarini 2002.a.

Tõhustamiseks antud projekti raames ulukkiskjalistelt lihaseproovide kogumist kuulutas EJS koos EPMÜ parasitoloogia õpetooliga välja nn projekt-konkursi (vt Jahimees, september, 2000). Siinkohal pole vist vajadust uuesti tutvustada konkurssitingimusi, need on leidnud korduvat kajastamist varem jahimeeste ajalehes, nüüdses ajakirjas ja tsirkulaarides. Projekti raames on korraldatud jahimeestele mitmeid õppepäevi ja seminare, kus on selgitatud keeritsusstõve olemust ja selle uurimise tähtsust Eestis, ühtlasi ka laiemalt ulukite parasitaarhaigusi (Tartu Jahindusklubi, Pärnumaa Jahimeeste Liit, Läänemaa Jahindusklubi, Eesti Jahimeeste Seltsi Keskus, Järvamaa Jahindusklubi ja Harju Jahindusklubi). Korraldatud on ka õppepäevi veterinaar- ja toidulaboratooriumi töötajatele, volitatud loomaarstidele ja erapraksisega tegelevatele loomaarstidele (VTL Paide osakond).

Aruandluse järgi on kuni 31. detsember 2001.a. röövlukite lihaseproovide toomisel laboratooriumi kõige edukamad olnud Pärnumaa jahimehed, saabunud on kokku 205 proovi. Väga tublid on olnud ka ja-



Joonis 2. Keeritsussi vastsed tehismaomahlas.

himehed Saaremaalt — 165 proovi. Teistest maakondadest on laekunud proove juba oluliselt vähem. Ida-Virumaalt ei ole laekunud ühtegi proovi, Valgamaalt vaid 6 ja Raplamaalt 7 proovi.

Juhin siinkohal jahimeeste tähelepanu veelkord sellele, et proovina tuleb võtta uluki parem esijalg kuni küünarliigeseni, varustades selle kohe nõuetekohase kaaskirjaga. Otstarbekas on koguda kümme-kond proovi kilekotti, säilitades need sügavkülmas. Kogutud proovid tuleb toimetada lähimasse veterinaar- ja toidulaboratooriumi. Maakondades, kus laboratooriumi ei ole ja proovide kohaletoimetamine on raskendatud, aitavad proove edasi toimetada veterinaarakeskused.

Võtame ulukkiskjaliste lihaseproove vastu veel ka märtsikuus. Siiski loodame vajaliku hulga proovide (jahihooajal ca 600 proovi) laborisse saatmist hiljemalt veebruarikuu lõpuks, et laborid suudaksid nad enam-vähem õigeaegselt läbi uurida (joonis 2). Järgneb ju veel keeritsussiliikide molekulaarbioloogiline määramine positiivseteks osutunud proovidest, statistiline andmetöötlus, uurimistulemuste analüüs, lõpparuande kirjutamine kogu projektialase tegevuse kohta ja soovitude andmine keeritsusstõve tulemuslikumaks tõrjeks Eestis.

Senised (kuni 31. detsember 2001.a.) uurimistulemused näitavad, et uuritud huntidest oli keeritsussidega tabandunud 63%, kährikkoertest 45%, ilvestest 44% ja punarebastest 38% ehk trihhinellade biomass Eestis on väga suur. Siit lähtub potentsiaalselt suur oht koduloomadele ja inimesele, kuna Eestis ulukitel esinevad keeritsussiliigid *Trichinella britovi* ja metskeeritsuss *T. nativa* nagu ka seakeeritsuss *T. spiralis* on ohtlikud inimesele. Kodusigadel olemegi Eestis leidnud nii *T. britovit* kui ka *T. spiralist*. Inimeste haiguspuhangute tekitaja(d) on Eestis seni liigiliselt identifitseerimata. Võimaliku raske haigestumise (ja ka surma) vältimiseks on tarvis kõik toiduks kasutatavad kõigesööjate ja ulukkiskjaliste rümbad lasta uurida tehiseedemeetodil ja positiivseks osutunud mitte tarvitada. Ühtasi tuleb võtta meetmeid nakuse leviku takistamiseks.

ELÜ juhatuse laiendatud koosolek

ELÜ juhatuse laiendatud koosolek toimus 6. detsembril 2001. Koosolekust võtsid osa: A. Viltrop, R. Raja, A. Kabrits, A. Tamm, T. Orav, V. Pirts, E. Aaver, H. Tepper, U. Laidvee, T. Laretei, P. Kalmus, K. Kalmus, J. Kala, P. Mõtsküla, I. Tammemägi, P. Koppel, A. Tuvi, T. Toomet, O. Peetsu, K. Kask, T. Tiirats, B. Aasmäe

Päevakord:

- 1) ELÜ võimalikust ametiühingulisest tegevusest (A. Kabrits).
 - 2) PM veterinaarpoliitikast. ELÜ kiri põllumajandusministrile, 02.11.2001 (H. Kuusk).
 - 3) Loomaarstiteaduskonna arengust (T. Tiirats).
- ELÜ seisukohavõtt teaduskonna arengu küsimuses (ELÜ esindatus teaduskonna nõukogus ja teaduskonna arengu küsimuste aruteludes, märgukiri haridusministeeriumile jms)
- 4) Eetikakoodeks ja aukohus. Lühiaruanne (A. Erkmaa)
 - 5) ELÜ uue juhatuse kandidaatidest ja nende esitamise juhatuse poolt üldkoosolekul. ELÜ presidendi kandidaat.
 - 6) ELÜ üldkoosoleku toimumise aeg ja päevakord.
 - 7) Suvepäevade korraldaja loosimine.
 - 8) Kohalalगतatud küsimused.

1. ELÜ juhatus volitas A. Kabritsa uurima võimalusi loomaarstide ametiühinguliseks tegevuseks. Kabrits võttis ühendust Ametiühingute Keskliiduga. Kuna meie arv on liiga väike, pakuti välja järgmisi liitumisvõimalusi: 1) Eesti Metsatöötajate ametiühinguga (tegevliikmeid

3200, liituvad ka ehitajad); 2) Toiduainete- ja maotöötajate ametiühing, mis täiesti iseseisev organisatsioon, st lahkunud keskliidust (~1000 liiget).

Küsimused:

A. Viltrop: Miks just need 2?

K: Toiduainete- ja maotöötajatega lähedased, aga kuna need on lahkunud keskliidust, pakuti välja ka metsatöötajaid. Nende organisatsioon väga tugev.

E. Aaver: Kas liikmeks ainult ühingu liikmed või kõik veterinaarid?

K: Kaasata võib kõik, osalemine vabatahtlik.

Kommentaari Tiiratsilt: Soomes Lääkarikartelli, kuhu kuuluvad arstid, hambaarstid ja loomaarstid.

Otsus: A. Kabrits täpsustab veel asja ja valmistab üldkoosolekuks teema põhjalikult ette, T. Tiirats püüab kontakteeruda meditsiini alaliitude esindajatega.

2. PM Veterinaaria ja Toiduosakonna juhataja hr. H. Kuuse sõnavõtt ELÜ juhatuse kirjast põllumajandusministrile.

Alati on hea taktika mõned patud omaks võtta. Esimene patt on see, et me ei ole vastanud lugupeetud loomiarstiühingu kirjale, kus on räägitud probleemist volitatud arstide autotranspordi kompenseerimisest. [—] Selle probleemiga on nüüd lõpuks tegeletud, kaks nädalat tagasi võttis vabariigi valitsus vastu uue autotranspordi kompenseerimise määra ja tõstis seda kaks korda, mis ka, loomulikult, ma olen täiesti veendunud, ei rahulda lugupeetud volitatud arste. Sisuliselt, seoses sellega, läks eile ministrile al-

lakirjutamiseks määrus, kus pannaks volitatud arstidele kompenseerimise tasud paika. Sealt võetakse välja see paragrahv, kus on öeldud, et see on autotranspordi kompenseerimise määrus, sinna viiakse lihtsalt sisse viide "vastavalt määrusega see ja see", mis tähendab seda, et autotranspordi kompensatsioon võib olla volitatud arstil kuni 1000 kr kuus maksuvabalt või nii palju, kui riigi rahakott kannatab, aga sellisel juhul lähevad sealt maha erisoodustusmaksud ja eritasud. Ja kuna meie käest on ka küsitud järgnevaid poliitilisi suuniseid, siis selles valdkonnas 1) on volitatud arstide süsteem töötanud kaks aastat. Kahe aasta jooksul on selgeks saanud üks asi – see süsteem sellisena ei funktsioneeris. Siit on puudu üks nõue – kui arst taotleb volitatud arsti staatust, siis peab talle olema välja antud tegevusluba, ja sinna juurde tahame me edaspidi lisada nõude, et ta peab olema registreeritud füüsilisest isikust ettevõtjaks. Riik hakkab arveldama volitatud arstiga nagu füüsilisest isikust ettevõtjaga. See teeb ühelt poolt riigi poolele asja lihtsamaks. Arvete alusel osutatakse erasektorile teenust vastavalt seadusele[—].

Ma olen sügavas hämmingus, et lugupeetud kõrgharidusega loomaarstidele peab hakkama seletama Eesti riigi järelevalvepoliitikat ja toidujärelevalve, samuti veterinaarjärelevalve poliitikat, sest eesti riigil ei ole olemas veterinaarpoliitikat. Kui veterinaarpoliitika kellelgi olemas on, siis saab see olla erialaorganisatsioonidel. Veterinaar- ja Toidumet on järelevalveorgan, kus töötavad järelevalveametnikud, kes peavad te-

gema järelvalvet ühelt poolt nendesamade loomaarstide tegevuse üle, kes te siin ka istute, teiselt poolt tagama loomatervise, loomakaitse ja toiduohutuse nõuete täitmise.

[—]

Tiirats: Veel autokompensatsioonist. Kas see summa, mis loomaarstideni peaks jõudma siis järgmisel aastal, on ka juba Veterinaar- ja Toiduameti eelarves praktiliselt sees?

Kuusk: Sellega juhtus selline kummaline lugu, et see võeti vastu siis, kui eelarve oli juba kinnitatud. Me ei ole veel jõudnud Veterinaar- ja Toiduametiga arutada, mida ette võtta selles asjas, aga nagu te aru saate, oleks juba eelmine aasta olnud võimalik maksta rohkem, aga seadus ei lubanud. Seda autokompensatsiooni raha ei tule eraldi eelarvereaale. See tuleb sinna ühisele reale koos rahaliste kompensatsioonidega, töötasudega. Valitsus selle jaoks ilmselt tõstis seda rida.

Laretei: Miks küsiti seoses veterinaarameti hindamisega, et kuidas suhtute veterinaarameti peadirektorisse nõuniku tasandil?

Kuusk: Hindamist teostav firma ei tea veterinaariast suurt mitte midagi, ja see oligi eesmärk. Nende küsimuste sõnastus ei ole kuidagi seotud sellega, et nad teaksid, kes on riigis peavet, kes peadirektor veterinaarametis. Nende ülesanne oli vaadata riigiasutuse kui sellise funktsioneerimist. Meie poolt ei olnud neile ka ühtegi küsimust ette antud. See oli ministeeriumi tellitud töö, nad esitavad aruande meile ja see ei lähe kuhugi kolmandatesse

kättesse.

Tammemägi: Mis on veterinaarpoliitika, kuidas saab seda mõjutada ELÜ ja PM?

Kuusk: Tõenäoliselt saab mõjutada kõige paremini läbi teaduskonna arengu kaadri ettevalmistamine.

Tiirats: Veterinaarpoliitikat mõjutab kõige rohkem veterinaaramet. Kui see institutsioon ei tööta, mõjutab see meid kõiki. Veterinaaramet ja ELÜ saaksid teatud kohustusi jagada. Näit. delegeerida ühingule registri (arstide nimekiri) pidamise jne.

Kuusk: Veterinaaramet on kõige tähtsam olnud 92-93 aastatel. Tegelikult on veterinaaria osas tähtsaim ikkagi PM.

3. Loomaarstiteaduskonna arengust T. Tiirats.

On olnud arutlusel, et ELÜ esindaja peaks olema teaduskonna nõukogus Viltrop: ühekordne rahasüst PHARE rahadest on üksasi, kaader on suurem probleem. Peaks nõudma, et suurendada õppejõudude arvu.

Kes oleks ELÜ esindaja teaduskonnas nõukogus?

Ettepanek: Arvo Viltrop
Koosolek nõus.

4. Aukohtu esimees Ain Erkmaa aruanne.

Eetikakoodeksi projekt on osutunud liiga kulukaks ja arusaamatuks. Seetõttu eetikakomisjon on koostanud uue eetikakoodeksi projekti. Projekt suunata üldiseks aruteluks Juhtumeid on olnud vähe. Kaks viimast arutelu koos otsustega antak-

se ELÜ juhatusele. Tegelikult on ebaeetilisust loomaarstide hulgas palju, eriti suhtlemisel kolleegidega.

5. ELÜ uue juhatuse kandidaadid. ELÜ juhatus on arutanud järgmisi kandidaate:

J. Kala, A. Tamm, R. Raja, A. Kabrits, P. Koppel, T. Tiirats, P. Mõtsküla
Presidendikandidaadid.

On pakutud P. Mõtsküla. Ta tahab veel mõelda. Tutvustab enda tegemisi lühidalt.

ELÜ auliikme kandidaat.

E. Aaver: juhatus võiks soovitada üldkoosolekul esitada auliikme kandidaadiks T. Tiirats.

Tiirats: esialgu jätame selle kõrvale.

6. Üldkoosoleku toimumise aeg, päevakord.

Aeg: 25. jaanuar 2002, algus kell 13.00.

Üldkoosolekul võiks esineda uus dekaan. Peaks ka kohtuma veterinaarameti uue peadirektoriga. Peadirektor võiks rääkida tööjaotusest, ameti toimimisest.

Üldkoosolekul arutada ka eetikakoodeksit.

Ametühingu funktsioonide arutelu.

7. Suvepäevade korraldaja loosimine. Kuna vabatahtlikke pole, siis tõmbavad loosi kolm maakonda: Valgamaa (esindab U. Laidvee), Põlvamaa (esindab T. Toomet) ja Lääne-Virumaa (esindab A. Viltrop). 2002.a. suvepäevad korraldab Põlvamaa.

Ettepanek I. Tammemäelt: teha suvepäevad kolmepäevased.

ELÜ juhatuse koosolek

Eesti Loomaarstide Ühingu juhatuse koosolek toimus 14. veebruaril 2002 Tartus, Kreutzwaldi 62 ELÜ ruumides.

Koosolekut juhatas ELÜ president P. F. Mõtsküla.

Koosolekust võtsid osa P. F. Mõtsküla, K. Kask, K. Must, R. Raja, P. Koppel, A. Kabrits, R. Velleste, J. Luht, A. Soomets, T. Tiirats.

Päevakord:

1. Koosoleku protokollimine
2. ELÜ asepresidendi valimine
3. Infovahetus ELÜ liikmete vahel
4. Ühingu liikmeskonna suurendamise võimalused

5. Loomaarstide registrist
6. ELÜ roll tegevuslubade väljastamisel
7. Ajakiri "Eesti Loomaarstlik Ringvaade"
8. Telefoni ja transpordikompensatsioon
9. Täienduskoolituste tulevik: konverents, koolituskeskus, teaduskond
10. Kohalalगतatud küsimused

1. Koosolekut protokollis K. Lomper.

2. ELÜ asepresidendiks valiti K. Kask viie poolt ja ühe erapooletu häälega.

3. Infovahetus ELÜ liikmete vahel. Ühehäälselt otsustati moodustada ELÜ liikmete omavaheliseks suhtlemiseks ning ühingu info kiiremaks levitamiseks meililist analoogselt Eesti Väikeloomaarstide Seltsiga. Olulisem info (konverentside, üldkoosolekute jms kohta) dubleeritakse siiski ka tavapostiga. Juhatuse koosolekuid puudutav info hakkab liikuma esmalt meililistis ning esimesel võimalusel kajastatakse seda ka ELRs. ELÜ juhatuse omavaheliseks suhtlemiseks moodustati eraldi meililist.

4. Ühingu liikmeskonna suurenda-

mise võimalused.

Arutleti erinevaid võimalusi luua hüvesid ELÜ liikmetele. Seni on olnud liikmete hüvedena veidi soodsam igaaastase konverentsi osavõttu, ELR tellimus liikmemaksu sees, ning Põhjamaade konverentsidel osalemine soodsam/tasuta.

Juhatuse liikmetelt tuli mitmesuguseid ideid hüvede nimistu täiendamiseks, mida ka edaspidi järk-järgult ellu rakendama hakatakse. Konkreetset otsustati igaaastase konverentsi ning täienduskoolituste hinna olulisem diferentseerimine ELÜ liikmetele soodsamaks.

Arutlusel oli ka liikmemaksudega seonduv, kuid otsustati, et seda teemat käsitletakse edaspidi.

5. Loomaarstide register.

Arutusel oli hetkel puuduva loomaarstide registri loomise vajalikkus, mis võimaldaks asjakohaselt kordineerida veterinaarset tegevust, korraldada täienduskoolitusi jms. Teema vajab edasist arutelu ELÜ Juhatuses ning samuti ka VTA-s ja PM VTO-s.

6. ELÜ roll tegevuslubade väljastamisel.

Arutleti ELÜ kui erialaorganisatsiooni osatähtsuse suurendamist tegevuslubade väljastamisel. Teema

haakub otseselt loomaarstide registriga (vt punkt 5). Arutleti ka volitatud loomaarstide sotsiaalsete garantiide tagamise võimaluste üle.

7. Ajakiri "Eesti Loomaarstlik Ringvaade"

On ilmne, et ELR vajab elavdamist, kuna plaanitud 6 numbri asemel ilmub sageli koondnumbreid. Otsustati, et teema leiab arutlust ELR toimetuse koosolekul.

8. Otsustati ühingu juhatuse telefoni- ja transpordikulude kompenseerimine.

9. Põgusalt arutati nii konverentsi "Veterinaarmeditsiin 2002" kui ka teiste ELÜ täienduskoolitustega seonduvat ning otsustati kokku kutsuda koolituskeskuse ümarlaud, kes käsitleks teemat detailsemalt ning teeks ELÜ juhatusele omapoolsed ettepanekud.

10. ELÜ koduleht — kuna E. Reintam on otsustanud vähendada enda koormust ELÜ kodulehekülje kujundaja ja täiendajana, siis oleks vajalik leida uus inimene sellega tegelema. Kui teenust tellida, siis peaks arvestama hinnanguliselt kuni 20000 kroonise väljaminekuga aastas. Teema vajab edasist käsitlemist.

Info

Selle aasta ELÜ suvepäevad toimuvad Põlvamaal Jõksi järve kallastel juuli esimese nädala lõpus.

Konverents "Veterinaarmeditsiin 2002" toimub taas Tartu Näituste ruumides. Toimumisajaks on november. Konverentsil töö toimub **Suurloomade, Väikeloomade ning Teadus- ja Hügieenisektsioonis**. Teadus ja hügieenisektsioon leiab aset peamiselt konverentsi esimesel päeval, suurloomade ja väikeloomade sektsioon konverentsi teisel ja kolmandal päeval. Konverentsi esimese päeva õhtul toimub traditsiooniline bankett ööklubis Atlantis ning teise päeva õhtuks on planeeritud arutelud aktuaalsetel teemadel. Konverentsil käsitletavad teemad leiavad täpsemat kajastamist edaspidi. Plaani kohaselt on suurloomade sektsioonis konverentsi teisel päeval põhirõhk asetatud sigade haigustele ning kolmandal päeval veiste haigustele. Väikeloomade sektsioonis on plaanitud peamiseks teemaks kõrvahaigused väikeloomadel. Hügieeni ja teadussektsiooni temaatika on kooskõlastamisel. Konverentsi osalemistasud on käesoleval aastal ELÜ liikmetele märkimisväärselt väiksemad, selle kohast lisainformatsiooni on võimalik saada ELÜst.

ELÜ juhatuse koosolekul 14.02.2002 otsustati, et elavdamaks ühingusisest infovahetust ning lihtsustamaks Eesti loomaarstide omavahelist suhtlemist tuleks luua ELÜ liikmetele oma meililist. Listi kaudu hakatakse levitama mitmesugust ühingu tegevusega seonduvat infot nagu näiteks teave täienduskoolituste ja teiste ürituste, juhatuse koosolekute jms. kohta. Olulisem informatsioon (konverentsid, üldkoosolekuinfo jms.) dubleeritakse tulevikuski

tavapostiga, kuid elu on näidanud, et sageli tuleb "viimase minuti" infot koolitusvõimalustest, mis loomaarstini jõuab hilinemisega või ei jõua üldse. Seega annab meililist võimaluse ELÜ liikmetele saada ajakohast teavet veterinaarmaastikul toimuvast. Meililistis on võimalik küsida kolleegidelt nõu ka kliinilisi haigusjuhtumeid või teisi veterinaariat otsesemalt või kaudsemalt puudutavates küsimustes. Listiga liitumine on täiesti vabatahtlik ning ei aseta Teile mingeid kohustusi. Ka on võimalik igal hetkel ennast meililistist välja registreerida, kui peaksite leidma, et Teile selline suhtlusvorm mingil põhjusel ei sobi. ELÜ meililist on kinnine, st listi saavad kirju saata ja lugeda vaid listiga liitunud inimesed. Kui Te soovite olla esimeste hulgas, kes saavad teada, mis toimub ELÜs, vahetada mõtteid kolleegidega ning osaleda loomaarstide igapäevatööd ja -elu käsitlevates aruteludes, siis liituge ELÜ meililistiga.

Listiga liitumine on lihtne, selleks:

1. olge ELÜ liige,
2. saatke meiliaadress, millega soovite listiga liituda (aadress, millelt saate saata kirju listi ja millele saadetakse listist tulevad kirjad) aadressile paul-f.motskula@mail.ee. Juhul, kui Teile meiliaadressist ei selgu, kelle aadressiga on tegu (näiteks loomaarst@hotmail.com), siis lisage infoks ka oma nimi,
3. mõne päeva möödudes olete liidetud meililistiga ning siis saate ka täpsemad juhised selle kohta, kuidas listi kirjutada.

Kui Teil tekib küsimusi seoses meililisti liitumise, listi kasutamise, turvalisuse vms. kohta, siis küsige kindlasti: e-mail: paul-f.motskula@mail.ee või ely@eau.ee või GSM: 051 22100

Sellise veterinaarse meililisti kasutamise kogemus on Eestis olemas. Alates novembrist 2000 a. tegutseb analoogne meililist Eesti Väkeloomaarstide Seltsi (EVS) juures. Nimetatud listiga on liitunud EVSi 82-st liikmest hinnanguliselt 60-70 (~80%) kokku 55 meiliaadressiga ja selline huvi meililisti vastu viitab loomaarstide vajadusele aktuaalse informatsiooni järele.

The NECROPSY BOOK

By Drs JOHN M. KING, DAVID C. DODD, & LOIS ROTH and profusely illustrated by MARION E. NEWSON, BETSY UHL, & MIKE SIMMONS

Released 12/01/1999, this handbook is a valuable reference and guide for every clinical veterinarian and veterinary pathologist who has any requirement to perform a necropsy on any species of animal..217 pages covering:

Necropsy Request Form:

Necropsy report, necropsy descriptions and write up, sample report

The Pneumonias

The Necropsy Technique

Line Drawings for Necropsy Lesion Localizations

Greek and Latin Combining Form Word List

Nonlesions (68 entities you might mistakenly report as a lesion)

A. General and External Findings (13 entities are described)

B. Spleen (4 entities are described)

C. Liver and Gall Bladder (4 entities are described)

D. Endocrine (5 entities are described)

E. Kidney and Urinary Bladder (7 entities are described)

F. Respiratory (8 entities are described)

G. Cardiovascular (8 entities are described)

H. Bone (1 entity described)

I. Central Nervous System (2 entities described)

J. Fetus (2 entities described)

K. Gastrointestinal (14 entities described)

Addended Notes

A. The Smells of Pathology (20 entities described)

B. Brief Comments on Neoplasia

C. The Time of Death (7 indicators discussed)

D. Decomposition

E. Miscellaneous Comments

Representative Stages of Post Mortem Lung Inflation

Rough Sketches and Comments on Lesions

Lung (47 pages); Liver (21 pages); Kidney (17 pages); Heart (28 pages)

A copy may be obtained as a gift in return for a tax deductible (in the USA) contribution of \$ 50 US to the C. L. Davis, D.V.M. Foundation. The Foundation is able to accept checks drawn on a US bank, money orders or credit cards (AMEX, MC,VISA, DISCOVER). To order send a note Including payment or credit card no. and its Expiration Date to Charles Louis Davis, DVM Fdn., 6245 Formoor Lane, Gurnee, IL 60031-4757, USA. REMEMBER TO INCLUDE YOUR COMPLETE ADDRESS AND TO STATE THAT YOU WANT THE NECROPSY BOOK AS YOUR GIFT.

Morfoloogiakonverentsil Harkivis

23.–24. mail 2001.a. peeti Harkivis Ukraina morfoloogide 5. konverentsi, mis oli pühendatud sealse zooveterinaaria instituudi koduloomade anatoomia kateedri 130. aastapäevale. Kolmandaks päevaks mõeldud kultuuriprogramm jäi teadmata põhjustel ära. Konverentsile kutsumise eest olen tänuvõlglane akadeemik Stanõslav Rudõkile, kellega kohtusime esmakordselt Brnos veterinaarmeditsiini ajaloomullusel kongressil.

Morfoloogiakonverentsi avas Harkivi Zooveterinaariainstituudi anatoomia kateedri eakas juhataja prof Grõgori Fomenko. Plenaaristungil esitati kuus ettekannet. G. Fomenko, S. Rudõk ja V. Bõrka kõnelesid Ukraina tuntud morfoloogide (I. Sadovski, V. Kasjanenko, J. Lõsõtskõi) elust ja tegevusest. B. Krištoforova ettekande teemaks oli morfoloogiliste uuringute põhisuunad loomade eluvõime tõstmise alal.



Foto 2. Konverentsikülalisi Harkivi Zooveterinaariainstituudi aulas.

Siinkirjutaja peatus morfoloogia ajalool Tartu Veterinaariakoolis ja -instituudis. B. Rustamov (Aserbaidžaan) rääkis pühvli kakspealihase verevarustusest. Kaks viimati mainitud osalejat olidki konverentsi

ainukesed väliskülalised.

Plenaaristungil järel tutvusid konverentsist osavõtjad instituudiga. S. Rudõk kutsus siinkirjutaja Harkivi kesklinna, et seal tutvustada talle endise Harkivi Veterinaariainstituudi peahoonet ja teisi vaatamisväärsusi – praegune instituut asetseb linnast paarikümne minuti rongisõidu kaugusel.

Teisel päeval kuulati ettekandeid, millest üle pooled olid ukraina keeles. See on Ida-Ukraina kohta kiiduväärne. Eksperimentaalmorfoloogia vallas käsitleti mitmesuguste ainete (aurofusariin, polümeerid jt) toimet organismi morfofunktsionaalsetele ja biokeemilistele näitajatele. Paljudes ettekannetes vaadeldi kudede ja elundite morfogeneesi: toruluude, munajuha ja näärmete ontogeneetilist arengut lindudel, käsitiivaliste loote arengustaadiume jm. Asjahuviline leiab teda huvitava ettekannete tekstid Harkivi Zooveterinaariainstituudi teadustööde kogumikust. Paraku võib selle



Foto 1. Plenaaristungil. Vasakult: professorid B. Rustamov (ettekannet pidamas), B. Krištoforova (Krimm), S. Rudõk (Kiiev) ja O. Krõvutenko (Odessa).



Foto 3. Harkivi Veterinaariainstituudi kunagine peahoone.



Foto 4. Harkivist koduteele. Vasakult: üliõpilased Valeri Nagornõi ja Sergei Ševel.

lehitsemisel veenduda, et Lääne teadlaste 1990ndate uurimustulemused on Ukraina morfoloogide töölauale jõudnud aniharva.

Tagasisõidul viibis siinkirjutaja rongigraafikust tingituna päev otsa Moskvast. Peterburis töötas ta pikemat aega Venemaa Rahvusraamatukogus ja käis koos prof Peter Jesseni sugulase Jelena Romanovaga Pavlovskis ja Puškinis (endine Tsarskoje Selo) tutvumas keisritallidega, kus Tartu Veterinaariakooli esimene direktor oli nooruses õukonnaloomaarstina töötanud.

*Enn Ernits
Enn Ernitsa fotod*



Foto 5. Endise keisritalli hoone Tsarskoje Selos.

Balti- ja Skandinaaviamaade morfoloogid Tartus

Viies Balti- ja Põhjamaade veterinaarmorfoloogia seminar, mida on ülim aeg vormi ja sisu poolest konverentsiks nimetada, toimus 7.–9. juunil 2001. a Tartus. Siin peeti 1996. aastal ka kolmas sellealane konverents. Tänavuse ürituse peakorraldaja oli prof Toivo Suuroja. Organiseerimiskomiteesse kuulusid veel dr Marina Aunapuu sekretärina, dots Andres Arend liikmena ja siinkirjutaja konverentsimaterjalide toimetajana.

Konverentsi avas 8. juunil EPMÜ rektor prof Henn Elmet. Pärast ühisfoto tegemist alustati ettekannetega. Nende temaatika oli väga mitmekesine, sest konverentsil osalesid nii humaan- kui ka veterinaarmorfoloogid, nii normaal- kui ka patoanatomid. Lätlaste J. Rimeicānsi, Z. Bruversi ja P. Apetjonka ettekanne käsitles veiste hepatoosi diagnoosimist bio- ja histokeemiliste ning elektronmikroskoopiliste uuringute toel. E. Hellmén (Uppsala) vaatles koerte imetikasvajate patogeneesi. I. Fossi ja G. Flottorpi (Oslo) kõneaineks olid loomade kuulmisvõimetestid. V. Lasys (Kaunas) ja I. Bjerkaas (Oslo) olid ühiselt uurinud koerte sarvkesta paksust ja innervatsiooni. H. Kübara ja M. Jalaka ettekanne käsitles patohistoloogilisi muutusi lehmade endomeetriumis munasarjatsüstide korral. Enne vaheaega kõneles veel L. Daugnora (Kaunas) Leedu neoliitilistest asulatest leitud luuainesest.

Kohvipausi järel tehti ringkäik loomaarstiteaduskonnas ja tutvuti

stendiettekannetega. Konverentsiruumis rääkis siinkirjutaja Lääne-Siberis Tomi jõe kaldal leitud loomi kujutavate kaljuraiendite tüpoloogiast ja struktuurist. Järgnesid meedikute ettekanded. K. Padari, R. Raidi ja M. Pooga omas vaadeldi proteiinide transduktsiooni elusrakkudesse. A. Arend, R. Masso, M. Masso ja G. Selstami ettekanne jälgis ebatiinete rottide kollakeha tsüklooksügenaaside määramist. J. Oganjan andis kuulajatele ülevaate ühisuurimusest, mis oli tehtud koos A. Garajevi, M. Aunapuu, Ü. Pechteri ja M. Otsaga ning puudutas südamelihase hüpertroofiat. Ka järgmisel ettekandel, mis käsitles põrsastel kaest tingitud silmamuu- tusi, oli viis autorit (S. Veromann, A. Panov, A. Sünter jt). Konverentsi



Foto 1. Konverentsist osavõtjad. Esireas vasakult: Linas Daugnora (Kaunas), Zigmunts Brūveris (Jelgava), Vidmantas Lasys (Kaunas), Rasas Bilskiene (Kaunas), rektor Henn Elmet, Marina Aunapuu, Siiri Veromann, Eva Hellmén (Uppsala). Tagareas vasakult: Tõnu Järveots, Jāzeps Rimeicāns (Jelgava), Andres Arend, Elbi Lepp, Isaak Foss (Oslo), Esta-Laine Nahkur, Andres Valdmann, Rein Masso, Hanno Kübar, Toivo Suuroja. Mati Luhti foto.



Foto 2. Stendiettekanded. Esiplaanil kolleeg Marina Aunapuu. Enn Ernitsa foto.

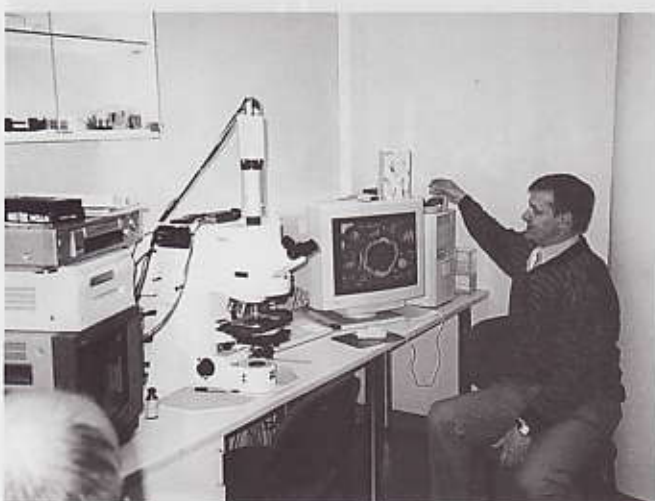


Foto 3. TÜ biomeedikumis. Dots Andres Arend tutvustab kaasageid arvutivõimalusi. Enn Ernitsa foto.



Foto 4. Tutumine anatoomiliste muuseumipreparaatidega. Enn Ernitsa foto.

Foto 5. TÜ kartseris. Enn Ernitsa foto.



lõpetas T. Suuroja, E. Lepa ja T. Järveotsa ettekanne, milles vaagiti kilpnäärme morfomeetriat vasikatel.

Pärast järjekordset kohvipausi suunduti Raadi kalmistule, kus asetati lillekimbud suurteadlaste Karl Ernst v. Baeri ja Julius Tehveri hauale. Järveljal korraldas Heino Kasesalu huvitava Mehikoormani ulatuva ekskursiooni. Maitsev õhtusöök serveeriti konverentsist osavõtjatele jahilossis.

Konverentsi viimasel päeval külastati dots A. Arendi juhtimisel Tartu ülikooli ülimoodsat biomeedikumit ja ajaloolist peahoonet, sh antiik-kunstimuuseumi ja kartserit. Käidi ka Toomemäel ja tutvuti loomaarstiteaduskonna endiste hoonetega Narva maanteel. Kuuendal konverentsil kohtutakse Kaunases.

Enn Ernits



Veterinaarmeditsiini Ajaloo Maailmakongress Oslos

15.—19. augustini 2001 toimus Norra Veterinaariakoolis 32. rahvusvaheline veterinaarmeditsiini ajaloo kongress. Sellel osales ligikaudu 120 inimest, peamiselt Euroopa põhjapoolsetest riikidest, kuid üksikuid ka kaugemalt (Iraan, Egiptus, Jaapan, USA, Kanada, Austraalia).

Kongress avati pidulikult Edvard Griegi klaveripalaga. Järgnesid tervitused Norra Veterinaarmeditsiini Ajaloo Seltsi esimehelt John Kristoffersenil ja Veterinaarmeditsiini Ajaloo Maailmaassotsiatsiooni esimehelt Peter Koolmeesilt. Viimane andis kätte Cheironi medali edukate tegevuse eest veterinaarmeditsiini ajaloo alal Osamu Katsuyamale Jaapanist, prof Jenö Kovatsile Ungarist ja August Mathijsenile Hollandist. Huviga jälgiti kaitsepühaku Püha Blasiuse tseremooniat. Ka lõpetuseks kuulati E. Griegi klaveripala Jostein Bjorlandi esituses. Esimene päev päädis kohtumispeoga üliõpilaskohvikus.

Kongressiks oli kuulutatud välja kaks põhiteemat: loomade infektsioonhaiguste tõrje ja profülaktika uurimise ajalugu ning veeloomade haiguste uurimise ajalugu. 16. augustil alustati esimese põhiteema ettekannetega. Jean Blancou (Pariis), kellelt on peatselt oodata raamatut infektsioonhaiguste ajaloost, vestis infektsioonhaiguste leviku printsiipidest maailma ulatuses minevikus ja tänapäeval. Vaclav Kouba (Brno) rääkis infektsioonhaiguste levikust loomakaubanduse vahendusel.

Enamik ettekandeid oli pühendatud infektsioonhaiguste uurimise ajaloole eri maades: peatuti nakkushaiguste tõrjel Inglismaal (Anthony J. Stevens, Guildford) ja Rumeenias (Dumitru Curca jt, Bukarest), skreipil Islandis (Sigurdur Sigurdarson, Keldur), lindude influentsal Saksamaal (Julian Azar ja

Hartwig Prange, Halle-Wittenberg), veiste katkul Hollandis (Wilma Gijsbers, Haag), porohaigustel Norras (Johan Kleppe), veiste kontagioosel pleuropneumoonial Madalmaades (John Fisher, Austraalia).

Pärast ettekandeid peeti Veterinaarmeditsiini Ajaloo Maailmaas-

sotsiatsiooni aastakoosolek, mis oli väga hoolikalt ette valmistatud. Ohtul toimus kongressikülaliste suurepärase vastuvõtt XX sajandi imeuhkes raekojas.

17. augustil jätkus kongress eespool mainitud põhiteemal. Folke Rasmussen (Kopenhaagen) kõneles ravimite kasutamise minevikust



Foto 1. Püha Blasiuse tseremoonia Norra Veterinaariakooli aulas.



Foto 2. Veterinaarmeditsiini Ajaloo Maailmaassotsiatsiooni aastakoosolekul. Vasakult ühingu sekretär Paul Leeftang ja esimees Peter Koolmees.

ning Roar Gudding (Oslo) vaktsiineerimise ajaloost kodu- ja veeloomadel. Ferruh Dinceri (Ankara) teemaks oli Türgi veterinaarmikrobioloogia instituutide 100-aastane ajalugu. Ettekandeid peeti veel veiste katku kohta Austrias ja Taganjikas (Christian Stanek, Viin; Robert G. Mares, Inglismaa), marutaudi tõrjest Lääne-Euroopa riikides (Rainer Grimm, Traunstein, Saksamaa) ning loomahaiguste tõrjest Ungaris (Jenő Kovats, Szekszard).

Veeloomade haiguste põhiteemal esitati ainult kaks ettekannet. Tore Hastein (Oslo) jutustas veeloomade haiguste levikust kaubanduse teel ja Barry Hill (Dorset, Inglismaa) kalade viirushaigustest. Järgnesid ettekanded vabal teemal. J. Brian Derbyshire (Guelph) rääkis kargtaudi tõrjest Kanadas ja Louise Curth (London) rahvapärasest veterinaarmeditsiinist Inglismaal. Siinkirjutaja jõudis sel päeval tutvuda tosina 6000-aastase kaljukujutisega Oslo äärelinnas. Kolmas kongressipäev lõppes dineega, millel pakuti hõrgutavaid lõheroogasid.

Kongressi viimasel päeval rääkis Angela von den Driesch (Hohenfurch, Saksamaa) tiibeti hipoloogiast ja hipiaatriast Nepali käsikirjade põhjal, Adriano Mantovani (Rooma) Teramo Loo-

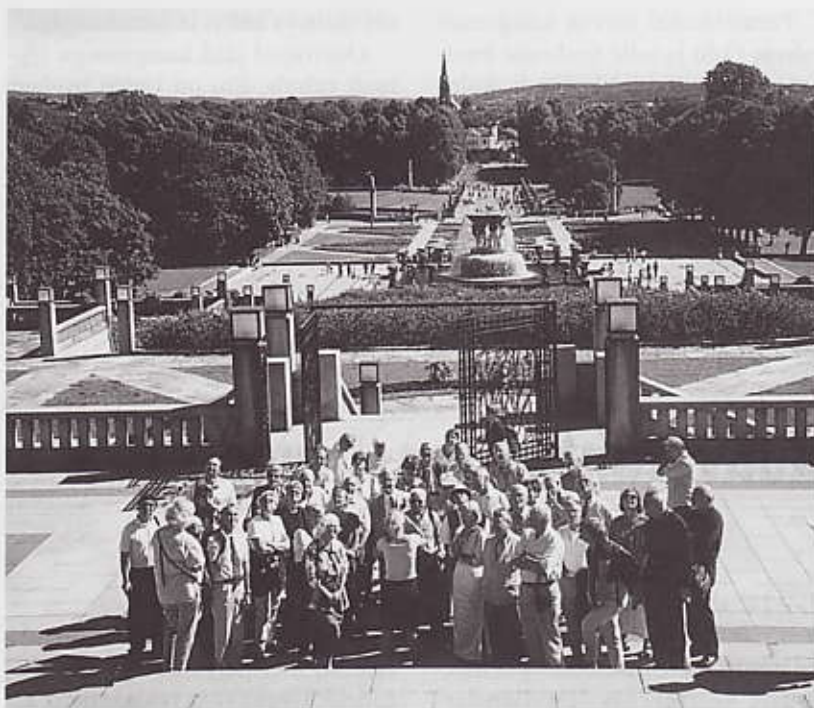


Foto 3. Konverentsikülalised Vigelandi skulptuuripargis.

mahaiguste Profülaktika Eksperimentaalinstituudi direktorist Giuseppe Caporalest, Enn Ernits Tartu Veterinaariakooli rajajast Peter Jessenist, Hallstein Grönstöl (Oslo) norra teadlasest Ivar Nielsenist. Kõne all olid veel laminiit antiikkirjanduses (Veronika Weidenhöfer, München) ja vaalade kütmine Norras (Egil Ole Øen, Tromsö).

Kongressi viimaseks ettekandeks jäi äsjailmunud, üle 13 000 bibliokirje sisaldava kompaktdiski "Veterinaarbiograafia ja —ajaloo bibliograafia" tutvustamine August Mathijensi (Holland) poolt. Kongressil oli väljas ka stendiettekandeid, millest huvitavaim ja kirevaim käsitles veterinaarmeditsiini Vanas Egiptuses. Kongressi ettekanded ilmusid paraku vaid teesidena.



Foto 4. Prof Ferruh Dincer ja August Mathijens Frognerseetereni restorani ees vestlemas.



Foto 5. Osamu Katsuyama Jaapanist.

Pärastlõunal tutvus kongressirahvas Oslo ja selle ümbruse huviväärsustega. Käidi Vigelandi skulptuuripargis, Viikingilaevade Muuseumis, Kon-Tiki Muuseumis ja Holmenkolleni suusamäel. Ringkäik lõppes Frognerseterani restora-

nis maitsva kohvi ja õunakoogiga. Osavõtjad jäid kongressiga ülmalt rahule. Elu on Oslos teadagi kallis. Näiteks linnaliinibussi pilet maksis 40 eesti krooni. Veterinaarajaloolastel on võimalus kohtuda taas Hannoveri Loomaarstikõrg-

koolis, kus 16. ja 17. novembril k.a tuleb kõneaineks väikeloomameditsiini ajalugu ja tulevik.

*Enn Ernits
Enn Ernitsa fotod*

Konverentsil Innsbruckis

9.—14. septembril 2001.a. toimus Austrias, Innsbruckis rahvusvaheline modernsete mikroskoopia meetodite konverents "Dreiländer-tagungen für Elektronenmikroskopie", mille korraldasid Saksa, Austria ja Šveitsi elektronmikroskoopia ühingud. Konverentsi paigaks oli Congress Innsbruck, mis on kaunis ja ruumikas hoone, ehitatud suurte ürituste läbiviimiseks. Majas on kuus saali, mis on sisustatud igati kaasaegselt. Töö toimus kuues sektsioonis ja päevad olid väga pikad — töö algas hommikul kell pool üheksa ja kestis kella kümneni öhtul. Konverentsil esitati kokku 177 suulist ja 265 stendettekannet. Suurt tähelepanu pöörati konverentsil stendide sektsiooni tööle, kus iga päev toimusid nelja tunni jooksul diskussioonid.

Ürituse põhitähelepanu oli suunatud kaasaegsetele mikroskoopia meetoditele ja võimalustele. Palju räägiti konfokaalmikroskoobi kasutamisest, elektrontomograafiast, tutvustati erinevaid Image Analysis System võimalusi.

Üks minu jaoks huvitavamaid ettekandeid kandis pealkirja "Ultrastructural telepathology — remote EM-diagnostics via Internet". Ettekande pidas Dr. Schroeder Regensburgi Ülikooli kliinikust ja oli õpetlik kuulata, kuidas tänapäeval tänu Internetile on arstidel võimalik omavahel konsulteerida raskete haigusjuhtude puhul, et panna

patsiendile täpne diagnoos.

Konverentsil tutvustati uusi ja tuletati meelde vanu uurimismetodeid. Üheks väga reklaamitud ettekandeks oli firma "Diatome" uue histoloogilise teemantnoa "New Histo Jumbo" tutvustamine Viini Ülikooli bioloogia uurimisgrupi poolt. Histonuga on tehtud samal põhimõttel, nagu EM teemantnuga. Teemandi serva pikkus, millega saab blokki lõigata, on 6 mm ja noal on suur vann lõikude jaoks. Muidugi vajab selline nuga ka täpset mikrotoomi, kuid minu arvates on histoloogiliste lõikude puhul siiski otsustav tavaline mikrotoomi nuga, millega saab lõigata ka suuri preparaate. Väga väikeste objektide puhul on sellise noa kasutamine otsustav, kuid kasutajate hulka vähendab noa kõrge hind (4000 DM).

Mina esitasin konverentsil sektsioonis "Elektronmikroskoopia kasutusest kliinilises meditsiinis" kaks stendettekannet, mis tutvustasid roti neeru struktuuri muutuseid peale 5/6 nefrektoomiat. Kokku esitati selles sektsioonis 20 ettekannet, mis tutvustasid nii kliinilisi juhtumeid kui ka eksperimentaalseid töid. Huvitav oli Tõehhi kolleegide stend, mis tutvustas kana neerude arengule pühendatud uuringuid. Suulistest ettekannetest tutvustati mitmete erinevate meetodite kasutamist ühe probleemi lahendamisel (TEM + SEM + in situ + 3D analüüs). Väga põnevad ettekanded olid rakutuuma arhitektuuri ja

geeni ekspressiooni ning immunobioloogia sektsioonides. Kummaski sektsioonis esitati 6 ettekannet. Esimeses sektsioonis tutvustati tuuma ultrastruktuuri uuringuid *in situ*, tuumakese ja kromosoomide uuringuid. Tuttav pilt histoloogia õpikust tekkis ekraanile siis, kui tutvustati merisea spiraalorgani karvarakkude tuuma kaltsiumi ja proteiini uurimist. Immunobioloogia sektsiooni lõpetas väga hea ettekanne immunkulla kasutamisest valgus- ja elektronmikroskoopilistes uuringutes.

Konverentsi ajal tähistati piduliku istungiga Innsbrucki Ülikooli elektronmikroskoopia alaste uuringute 50. aastapäeva. Kolmanda päeva öhtul toimus pidulik õhtusöök. Tiroli saalist jäi imekaunis mulje — pidulikud valgete laudlinadega kaetud laudad 4—8 inimesele, igal laual lillekompositsioon põleva küünlaga, küünlaval. Kõlas Mozarti muusika.

Kuna saabusin Innsbrucki laupäeva hilisõhtul ja konverents algas järgmisel päeval kell 16, siis oli mul pühapäeval aega linnaga tutvumiseks. Innsbruck oma imekauni loodusega võlus mind kohe. Linn asub orus, ümberringi suursugused Alpid. Selline vaatepilt on harjumatu ja nii ei saanudki mägedelt pilku ära. Ilm oli suviselt soe ja seadsin sammud Alpi loomaaeda. Loomaaed asub Alpides suhteliselt madalal, kuid see jalutuskaik andis jalgades tunda veel paar päeva hiljem. Loomaaias ei ole eriti palju loomi, kuid



Foto 1. Vaade Innsbruckile raekoja tornist.

nende kasutuses olevad alad on suured ja väga hästi kujundatud. Palju rahvast oli pruunkarude territooriumi juures. Rahva rõõmuks otsustas üks karu peale uinakut ujuma minna ja peale väikest veeprotseduuri noris usinasti maiustusi. Loomaaias olid kitsed, võis näha hunti, ilvest ja kobrast poegadega. Kõige rohkem pakkus lastele lõbu lamaste aedik, kuhu võis minna ja lamba pehmet kasukat oma käega katsuda. Loomaaias olid auväärsel kohal ka koduloomad — veised, kit-

sed, sead. Oli ka palju linde, alates leevikesest ja lõpetades kotkaga. Üllatas alpi jänese väljanägemine — loom oli pruunikat värvi, väga karvane ja ebasõbraliku olekuga.

Tiroleri rahvakunsti muuseumis veetsin kõigest 2 tundi. Pani imestama Tiroleri rahvariiede rohkus ja kirevus, uhked tikandid ja ehted. Muuseumis olid eksponeeritud ka puidust elamute näidised erinevatest Austria piirkondadest. Elamute kujundamisel oli kasutatud väga palju fantaasiat ja peen meistrite

kätetöö jättis suurepärase mulje.

Konverents lõppes reedel, 14. septembril immunobioloogia seksiooni tööga kell 13. Ja kuigi olin planeerinud veel jalutuskäigu olümpia-trampliini juurde, mida uuendatakse, jäi see ära, sest sadas lausa paduvihma. Veel viimane jalutuskäik vanalinna ja hotelli asju pakkima. Ees ootas kojusõit.

Täna kõiki kes aitasid ja toetasid Innsbrucki konverentsile sõitu.

Marina Aunapuu

20 aastat embrüosiirdamise algusest Eestis

26. veebruaril möödus 20 aastat embrüosiirdamisalase uurimistöö algusest Eestis. 1982. aastal alustati embrüosiirdamise probleemi lahendamist tollase Eesti Loomakasvatu-

se ja Veterinaaria Teadusliku Uurimise Instituudi sigimisbioloogia osakonnas veterinaariadoktor Ilmar Mürsepa juhtimisel. Esimeseks praktilise töö baasiks kujunes insti-

tuudi majandi staatuses oleva Tartu Nädissovhoosi (praegune Tartu Agro) Rahinge suurfarm, kus selle töö jaoks sisustati vastav laboratoorium ja maneepr loomadega prakti-

lise töö läbiviimiseks.

Esimestest katsetustest Rahinge farmis võtsid osa Ilmar Mürsepp, Lembit Majas, Andres Tamm ja Jevgeni Kurökin, kellele jagasid näpunäiteid Üleliidulise Loomakasvatuse Instituudi embrüosiirdamiskeskuse spetsialistid. Moskvast toodi ka esimesed vajalikud ravimid, lahused ja instrumendid superovulatsiooni esilekutsumiseks, embrüote emakast väljaloputamiseks ja retsiipientidele siirdamiseks. Õige pea loobusime aga Moskva kolleegide abist ja tänu oma osakonna spetsialistide heale embrüosiirdamistehnoloogia omandamisele ja entusiastlikule tööle saadi esimene embrüosiirdavasikas 17. juunil 1984. aastal Laatre farmis.

Edaspidise embrüosiirdamisalase töö määras mitmeks aastaks NLKP Keskkomitee poolt antud embrüovasikate saamise plaan (100-150 vasikat aastas), mis omakorda tingis selle, et aastas tuli teha mitusada siirdamist ja seda teadustöö kõrvalt. Näiteks 1986.a. tehti 23 majandis kokku 543 embrüosiirda-



mist, mille tulemusena sündis 217 vasikat. Kogu embrüosiirdamistööd neil aastatel organiseeris meie hulgast juba lahkunud kolleeg Aavo Kallas, emakaloputust ja siirdamist tegid Urve Laidvee, Riina Tõlgo ja Jevgeni Kurökin ning laboritööd Ülle Jaakma, Sirje Pähn ja Jaak Samarütel.

Kümne aasta uurimistöö tulemusena töötati välja ja rakendati praktikasse embrüosiirdamistehnoloogia, mis võimaldas embrüosiirdamist teha farmis kohapeal. Selle eest anti meie teadlaskollektiivile 1993.a. Eesti Vabariigi teaduspreemia.

Lembit Majas

Veterinaarina Brno põllumajandusmessil

Liilia Tali

7.—11. aprillini võõrustas Tšehhimaal Brnos külalisi mess Techagro 2002. Juba nime järgi otsustades oli see suunatud kõigile, kel vähegi tegemist põllumajandusega. 70 aastases Brno messihallis toimuv ettevõtmine on korraldajate väitel Ida-Euroopa suurim põllumajandusnäitus ja üks neljast suurimast selleteemalisest messist kogu Euroopas. Tänavu osales sellel 470 firmat 16st riigist ja väljapanek hõlmas ligi 40 000 ruutmeetrit.

Brno messikeskuse suuromanik Düsseldorfis Mess söidutas Baltikumist kohale paarikümneliikmelise delegatsiooni, kus erinevaid spetsialiste, põllumajandustootjaid ja aja-

kirjanikke. Allakirjutanu keskendus messil peamiselt veterinaariateemaliste eksponaatidele.

Mess koosnes väljakujunenud traditsiooni järgi kolmest suurest

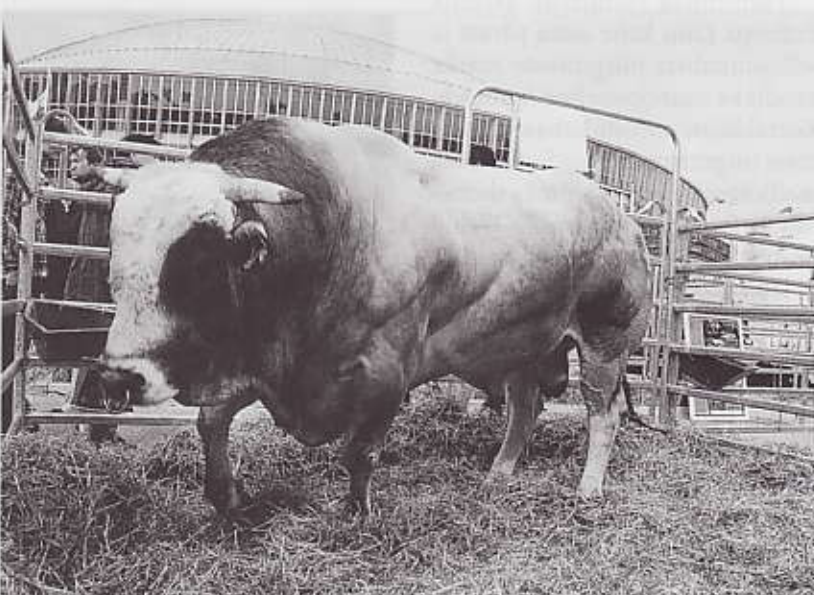


väljapanekust – Tehcagro, Silva Regina ja Animal Vetex. Esimene ja suurim osa tutvustas uut põllumajanduses, peamiselt põllumajandustehnikat. Teise osa moodustas metsanduse ning jahindusega seonduv ja kolmas – Animal Vetex – oli pühendatud veterinaariale.

Loomaarstite tööd puudutav väljapanek mahtus ära kahte halli - mõlemad ehk õige pisut väiksemad, kui Tartu näitusepaviljon. Lisaks siseekspositsioonile demonstreeriti kahe halli vahel lihavesiseid, lambaid ja kitsi. Piimaloomi näidati siiski vaid siseruumides, sest Tšehhima kevad polnud veel piisavalt soe. Loomade kohalolek iseloomustabki Animal Vetexit kõige paremini, sest suure osa boksiderivist haarasid enda alla embrüosiirdamise ja geneetikaga tegelevad firmad. Tuntumad neist kindlasti PIC ja American Breeder Service. Veiste lisasööta pakkusid Agro Best, Lohmann Animal Health, Röthel, Natural ja mitmed teised jagades boksides pidevalt ka söötmisalaseid konsultatsioone. Kahjuks rääkisid Tšehhimaised eksponeeritud enamasti vaid emakeeles ja ka materjalid olid üksikute eranditega vaid tšehhikeelsed.

Nii õnnestus allakirjutanul sisuliselt vestelda vaid väheste tootepakkujatega. Üks nendest oli Suurbritannia firma PIC esindaja Jana Slatinska.

PIC tegeleb geenitehnoloogia rakendamise ja seakasvatuse kasutades geenitransformatsiooni ja embrüosiirdamist. Kolmkümmend aastat kogutud geeniinfo on ühendatud fenotüüpi puudutava infoga ja mistahes tõugu eelistavale talumehele luuakse parimate omadustega seakari. Valik on suunatud eelkõige lihaomaduste parandamisele ja pärilike haiguste vältimisele. Tšehhi seakasvatajad ekspordivad oma toodangu peamiselt Jaapanisse, Lõuna-Koreasse ja Mehhikosse. Eelistatud on vähese pekisisaldusega sead ja selles suunas tegutsevad ka geneetikud. Ajal mil meie talumees maadleb veel lauda sisseseade liisinguga, on tšehhi seakasvataja valmis inves-



teerima juba geenitehnoloogiasse. Paljuski just sellest sõltub, kas edaspidi makstakse sea eluskaalu kilo eest sealmaal rohkem kui praegune 34 Tšehhi krooni (umbes 17 Eesti krooni).

Lisaks erinevatele seemenduse ja geneetikaga tegelevatele firmadele olid ennast veterinaarnäituse maalale mahutanud paljud loomakasvatustarvikute pakkujad. Silma jäi firma Agramm, mis müüs vesivooideid sigadele. Pörsastele mõeldud termoalused täidetakse sooja veega ja asetatakse lambi alla.

Medipharm tutvustas biopreparaatide tootmist, Delacon tõi välja alternatiivsed kasvustimulaatorid, desinfitseerimisvahendid ja aerosoolid.

Veterinaarinstrumente pakuti vaid ühes näituseboksis ja märkimisväärset innovaatikat seal ei leitud. Seevastu loomade märgiseid pakkusid paljud firmad, mis on korraldajamaa prioriteete arvestades ka mõistetav. Loomade märgistamise ja registreerimise süsteem toimib ja areneb Tšehhimaal väga kiiresti. Kariloomade vabatahtlik märgistamine algas 1998 ja alates 2001 aastast muudeti see kohustuslikuks. Lisaks veistele peavad käesoleva kuu lõpuks märgistatud olema kõik lambad, sead ja kitsed. Märgiste kõrval tutvustas firma Maria Vet uinuti-püssi 20 m distantsilt tabamiseks ja teisi veterinaartehnilisi vahendeid.

Tšehhimaal valmistub astuma Euroopa Liitu kahe aasta pärast ja sellesuunaliste pürgimuste märke kandis ka suurejooneline Agrotech. Korraldajate ootuste kohaselt peaks mess turgutama ekspordivõimalusi ja sillutama teed Tšehhimaal siseneamiseks Euroopa Liidu turule. Tšehhi peab sulgema viimased neli peatükki läbirääkimistel Euroopa Liiduga käesoleva aasta lõpuks. Nende nelja seas on ka põllumajandus ja selle üks tähtsamaid osi muidugi veterinaaria. Paraku areneb veterinaariaalane seadusandlus Tšehhis aeglaselt ja Brüsseli ametnikud on väga kriitilised.

BSE esinemise geograafilise riski järgi on Tšehhi III klassis (Eestist





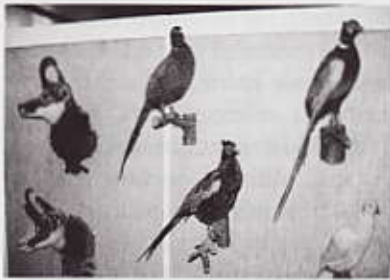
tagapool). See tähendab, et kõik vajalikud meetmed pole veel rakendunud. Peale kahte hullulehmatõve juhtumit eelmisel aastal otsustas Tšehhi valitsus, et uurida tuleb kõiki tapaloomi, kes on vanemad kui 30 kuud ja eririskiga jäätmete käitlemist on vaja karmistada.

Nakkushaiguste teema on praegu Tšehhimaal üldse väga aktuaalne. Ka Animal Vetexi päevakavasse kuulus loeng, mis käsitles suu- ja sõrataudi, BSE-d ja siberi katku. Teemaga seonduvat selgitas Brno Veterinaarülikooli professor Zdeněk Pospíšil. Tema sõnul huvitab kohalikke veterinaare lisaks BSE-le eelkõige siberi katk. Viimased siberi katku juhtumid leidsid Tšehhis teineteisest sõltumatult aset 1985-ndal aastal. Haigestus üks lehm ja teises piirkonnas inimene, kes sai nakkuse nahkadelt kindavabrikus.

Palusin professor Pospíšilil kommenteerida ka messi ajal Tšehhi Veterinaaride Koja poolt üllitatud artikleid, milles läbivaks teemaks oli loomaarstide ületootmine. Kuigi professor püüdis viisakalt tõrjuda praktikat puudutavaid küsimusi viidates oma infektsioonhaiguste õppejõu staatusele, oli ta siiski sunnitud möönma, et arstid tema kodumaal taunivad igati uute kolleegide esilekerkimist. Konkurents on väga tihe, mida võis järeltada ka Brno paljudest veterinaarkliinikutest.

Eetikakoodeks töötab aga teatud lõikudes paremini kui Eestimaal ja nii kehtib kõikide Tšehhi loomaarstide jaoks ühtne hindade alampiiir, millest allapoole tükkimine loetakse räpaseks konkurentsiks. Ülempiiri ei ole ja Tšehhi praktikute nägemuse kohaselt peaks hind peagi kujunema vaid kokkuleppena kliendi ja arsti vahel. Mida kõrgem kvalifikatsioon, seda kõrgemad on hinnad ja seda täiesti enesestmõistetavalt.

Küsisin professor Pospíšililt, miks Animal Vetexi väljapanek hõlmab loomakasvatuse kõrval nii vähe otseselt veterinaarset teemat. Selgus, et Tšehhis on kaks võistlevat veterinaarmessi — kõnealune Animal Vetex ja teine, mis toimub Hradec Kraloves. Väljapanekute



omavahelise jõukatsumise on võitnud viimane. Vaid mõned päevad enne Brno messi toimunud näitusele koondusid kõik instrumendid ja ravimid, mida me asjatult otsisime Animal Vetexilt. Hradec Kralove messi ajal kogunes loengusaalidesse sadu inimesi, professor Pospíši

korraldatud nakkushaiguste loengut Brnos kuulas vaid napilt 35 inimest. Huvilisi oleks olnud kindlasti rohkem, kui messi korraldajad oleks pakkunud ettekannetele tõlget ja muukeelseid materjale.

Pikal tagasiteel Tšehhimaalt Vilniusesse arutasin messimuljeid meie delegatsioonis ainsana loomaarste esindanud leeduka Dvidijus Baltramenasega. Nii piimakarja- kui ka väikeloomapraksisega tegelev arst otsis Brnos eelkõige kirjandust ja uusi instrumente, ei leidnud aga paraku kumbagi. Nii tema kui ka allakirjutanu jaoks olid aga kindlasti huvipakkuvad loomakasvatusega seotud tarkvara pakkuvad ettevõtted ja konsultatsioonifirmad nagu näiteks tšehhimaised Fides Agro ja Gyokrma. Lisaks sellele valmistasid Tšehhi veterinaaride koja liikmed Animal Vetexi raames ette presentatsiooni "Turundus ja asjaajamine veterinaarpraktikas", kus kõneks muuhulgas tehnoloogilised uuendused linnukasvanduses, koduloomade

haigused ja aretuse tulevik.

Nii et Eestimaal praktiseerijatel tahtuks siiski vähem peljata pikki vahemaid ja Tšehhi veterinaarmessid üle vaadata. Aega varudes ja kõik väljapandu läbi sorteerides jääb kindlasti silma veel palju, mis seekord kahe ja poole päeva jooksul nägemata jäi. Veterinaarsele vahelduseks väärivad kindlasti vaatamist Techagro teised sektioonid. Eriti pilkupüüdev oli jahinäitus Silva Regina raames, kus demonstreeritakse kogu Tšehhimaa auhinnatud jahitrofeesid. Loomaars- tile võiks huvi pakkuda ka erinevate sarveanomaaliade kollektsioon samalt ekspositsioonilt. Techagro aukatust- äratavaid mõõtmeid arvestades on raske anda üksikasjalist ülevaadet ja nii jääb üle vaid soovida meeldivat reisi Tšehhimaale.

Infot messi kohta võib leida internetist aadressil www.techagro.cz

Fotod pärinevad Brno põlluma- jandusmessi ametlikust pressipaketist.

Personalialia

Prof. Voldemar Gutmann 150

11. detsembril täitus 150 aastat prof Voldemar (Woldemar) Gutmanni sünnist. See silmapaistev õppejõud ja teadlane nägi ilmavalgust 1851. aastal Tartus või teistel andmetel Rasina mõisas Vönnu kihelkonnas eestlan- nast ema Helene (neiuna Ramberg) ja Rasina baltisaksa mõisavalitsejast isa Georg Gutmanni perekonnas. Noor Woldemar lõpetas 1867. aastal Tartu kreiskooli ja 1872. aastal Tartu Veterinaarkooli. Ta komandeeriti

1872. aastal kaheks kuuks Peterburi kubermangu veiste katku tõrjele ja määrati samal aastal Kaasani kubermangu nooremveterinaararstiks, kuid ei asunud sellele töökohale, kuna sai prof Peter Jesseni soovitusel Tartu Veterinaariakooli kliiniku assistendiks, kellena töötas 1876. aastani, mil sai dotsendi kohusetäitjaks ja kliiniku üheks juhatajaks. Viimati mainitud ametit pidas V. Gutmann 1910. aastani. Alles 1879. aastal kait-



ses V. Gutmann edukalt prof Ei•ens Zimmersi juhendamisel valminud magistriväitekirja haavainfektsiooni etioloogia kohta loomadel. Järgmisel aastal täiendas V. Gutmann end Berliinis prof Robert Kochi juures. Aastail 1879—1891 töötas ta üld-, erikirurgia, sünnitusabi ja oftalmoloogia dotsendina.

Seejärel sai V. Gutmann TVI erakorraliseks professoriks ja haavakliiniku juhatajaks ning 1893. aastal korraliseks professoriks, kellena töötas 1909. aastani. Pärast seda jätkas ta tsariaegses ülikoolis õppeülesandetäitjana sünnitusabi ja silmahaiguste alal ning 1916—1918 üheaegselt ka väikeloomade kliiniku juhatajana. Aastail 1887—1888 oli V. Gutmann muude ametite kõrval ka TVI raamatukogu üliõpilasosakonna juhataja ning 1916—1918 raamatukogu juhataja. 1895. aastal täiendas V. Gutmann teistkordselt oma teadmisi prof R. Kochi juures. Ta tegeles peale kõige veel erapraktikaga Tartus ja selle ümbruses ning õpetas 1891—1892 TVI velskrikooli kasvandikele vene keelt ning palju aastaid TVI bakterioloogijaama kursantidele oftalmoloogiat.

1904. aastal valiti väljapaistev õppejõud ja teadlane teeneliseks professoriks. Vabadussõja päevil teenis V. Gutmann Eesti sõjaväe loomalaatsareti ülema abina. Ka Eesti Vabariigi Tartu Ülikooli loomaarstiteaduskond vajab kogunud professori teeneid. Nii töötas V. Gutmann 1926. aastani kirurgia, oftalmoloogia ja sünnitusabi professori ning peale seda veel kaks aastat kirurgia õppeülesandetäitjana ja väikeloomakliiniku juhatajana (viimases ametis alates 1919).

Dots V. Gutmann kasutas 1890. aastal esimesena maailmas tuberkuliini veiste tuberkuloosi diagnoosimisel. Vene saatkonna sekretäri C. E. Knorringi abiga muretseti Berliinist flakoonitäis tuberkuliini, millega katsetamise usaldas TVI direktor oma väimehele. V. Gutmann manustas allergeeni subkutaanselt kolmele tuberkuloossele lehmale ja kahele tervele pullile abaluutagusesse piirkonda. Loomadel mõõdeti keha-

temperatuuri enne süstimist ja manustamispäeval esialgu iga kahe, hiljem ühe tunni järel. Selgus, et tuberkuliini toimele tekkis loomadel kehatemperatuuri tõus (kuni 41,3 °C), mis kestis sõltuvalt preparaadiannusest 4—10 tundi.

Mikrobioloog A. Vladimirov kirjeldas oma mälestustes suurt huvi, millega jälgiti V. Gutmanni katseid: "Õhtu eel kogunesime tema kliinikusse, tükisime süstamiseks valitud lehmade sõime, kiikasime kitsast pilust teiste seljatagant, nooremad meist ronisid vaheseintele, ning kõik jälgisid lihtsat nahaalust süstimist nagu mingit püha toimingut. Üksteisevõidu pakkusime oma teeneid, et valvata katseloomi, et iga tund mõõta nende kehatemperatuuri ja jälgida kõikvõimalikke kliinilisi muutusi. Mitu korda päevas käisime kliinikus reaktsiooni kulgu vaatamas ning peatselt veendusime vaimustunult, et Gutmanni oletused olid õiged..."

Seega sai V. Gutmann veiste tuberkuliinimisel analoogilisi tulemusi R. Kochiga. Katsete tulemusel järeldas uurija ajakirjades *Baltische Wochenschrift* ja *Arhiv veterinarneh nauk* avaldatud artiklites: "Kochi vedelik on veiste tuberkuloosi korral suurepärase diagnostikavahend ning omandab tulevikus tohutu tähtsuse veterinaarias ja põllumajanduses." Need uuringud pälvivad kohe saksa teadlaste E. Fröhneri ja H. A. Johnne tähelepanu. Esimene teatas selgesõnaliselt: "Esimesed katsed Kochi vahendiga tuberkuloosi puhul tehti veistel — Venemaal. Tartu Veterinaariakooli /tegelikult — instituudi/ dotsendile kuulub esimese sellealase publikatsiooni prioriteetsus." Ulatuslikud katsed 1058 veisega korraldati järgmisel aastal V. Gutmanni juhendamisel üliõpilase Artur Kõpu poolt. V. Gutmann jätkas tuberkuliini uurimist hiljemgi. Aastatel 1891—1894 tuberkuliinimisel negatiivseteks osutunud veiste lahkamisel selgus, et diagnostikumiga täpsus polegi absoluutne, vaid ligikaudu 96%.

Prof V. Gutmannil oli suhteliselt vähe teadustöid (25 ringis), kuid suur

osa neist saavutas püsiva väärtuse. Uurija kirjeldas esmakordselt Eestis aktinomükoosi (1882) ja kolibakterioosi (1883); viimast haigust tõenäoliselt esimest korda kogu Venemaal, mille koosseisu Eesti ala tollal kuulus. V. Gutmann leiutas 1903. aastal suurte nabasongade opereerimise meetodi. Peale selle on ta sulest ilmunud kirjutisi aseptilise kastreerimise (koos kasvandiku S. Zolotnitskiga), kõrvilistuse jm kohta. Ta on kirjutanud mao-soolte haiguste peatüki tuntud saksakeelsele veterinaarkirurgia ja sünnitusabi käsiraamatule ning rohkesti märksõnartikleid (üle 50) venekeelsele põllumajandusentsüklopeediale. Ta on osalenud ka venekeelse loomatervishoiualase käsiraamatu koostamises ning avaldanud oma erikirurgia loengud (1900). Tähelepanu väärib V. Gutmanni ülevaade (1925) meie veterinaarhariduse ajaloost ajakirjas Eesti Loomaarstlik Ringvaade. Peale selle avaldas ta Eesti Vabariigi perioodil populaarseid kirjutisi sünniabi ja günekoloogia vallast, sh poegimisest, inna anomaaliatest ja lehmade ahturusest, samuti infektsioonhaigustest, nagu sigade punataud ja karnivooride katk.

Prof V. Gutmann juhendas oma elu ajal mitut magistritööd. Karl Liedemann uuris tuberkuloosi diagnostikat röga-, rooja- ja uriiniproovide põhjal (1885), Gustav Audum pastorelloosi lammastel (1888), Sergei Jevsejenko laskehaavu (1888), Jakov Negotin anesteetikumide kasutatavust loomadel (1891), Karl Happich pahaloomulise turse patogeneesi (1892), Simeon Zolotnitski täkkude kastreerimist (1893), Leon Kuczynski sooleotste ühendamise meetodeid (1896), Nikolai Teich sooleõmblusi (1897), Ivan Đurupov neurektoomiat pätka korral (1900) ning Karl Saral hobuste künahaukamist (1924). K. Happichist ja K. Saralist said V. Gutmanni tuntuimad õpilased. Paguluses surnud Loomatervishoiu Peavalitsuse esimese juhataja August Arrase sõnutsi oli V. Gutmann "ettevaatlik ja täpne ning nõudis täpset ja *lege artis* töötamist ka õpila-

silt.”

Prof V. Gutmann kuulus mitmesse seltsi. Ta oli Pariisi Loomaarstiteadusliku Keskse seltsi korrespondentliige, Peterburi Loomaarstide Seltsi, Varssavi Sõjaväeloomaarstide Seltsi tegevliige ning korporatsiooni *Fraternitas Dorpatensis*'e vilistlane. Prof V. Gutmann oli 1920-ndatel aastatel Akadeemilise Loomaarstiteadusliku Seltsi esimees.

1909. aastal valiti V. Gutmann

vene üliõpilasseltsi ning 1922. aastal Eesti Loomaarstide Seltsi ja Läti Loomaarstide Seltsi auliikmeks. Varem oli talle seda au osutanud TVI ja Harkivi Veterinaariainstituut. 1928. aastal valis prof V. Gutmanni oma auliikmeks Tartu ülikool ning järgmisel aastal nii Läti kui ka Kaunase ülikool.

Prof V. Gutmann oli abielus TVI prof Kasimir Raupachi vanema tütre Elisabeth Florentinega

(1868—1903). Perekonnas kasvas kaks last: Paul Konstantin (sündinud 1897) ja Erika Paula (1894), kes hiljem abiellus dr Richard Ferdinand Karl Kordesega (surnud 1920 Tartus).

Prof V. Gutmann suri 31. märtsil 1933 Tartus ja maeti praegusele Raadi kalmistule. Tema teened jäävad püsivalt veterinaarmeditsiini ajalukku.

Enn Ernits

Harry Tillmann — silmapaistev Eesti teadlane

Käesoleva aasta 9. märtsil möödus 90 aastat silmapaistva loomaarstiteadlase Harry Tillmanni sünnist. Ta sündis Vana-Antsla vallas Võrumaal.

Harry Tillmann lõpetas Tartu Ülikooli loomaarstiteaduskonna 1937. aastal. Tööd alustas ta looma- haavakliiniku assistendina, kaitstes samal kohal töötades *dr. med. vet.* kraadi. Väitekirja uurimisobjektiks olid vere transfusioon, selle tehnika ja indikatsioon ning üldanesteesia. 1938. a. astus Harry Tillmann Eesti Loomaarstide Ühingu liikmeks. 1939. aastal kinnitati ta kliiniku vanemassistendiks.

Ent noore teadlase rahulik töö ei saanud kesta kaua. Kui 1940. a. idanaaber Eesti okupeeris, hindas ta olukorda õieti ning otsustas kurjakuulutava tuleviku eest Saksamaale põgeneda. See õnnestus tal koos nn. hilisümberasujatega 1941. aasta algul.

Saksamaal jätkas Harry Tillmann teadustööd prof. E. Berge juures Leipzigi, kus ta 1943. a. habiliteerus (*dr. med. vet. habil.*). Samal aastal kutsuti ta Leipzigi Ülikooli loomaarstiteaduskonna sünnitusabi kliiniku juhatajaks. Siit algaski noore teadlase tähelelend, kuigi tal vahepeal (1944—1945) tuli olla sõjaväe hobustekliiniku peaarst. Sõjajärgsetel aastatel, 1948—1951, oli Harry Tillmann Humboldi Ülikooli (Ida-Ber-

liin) sünnitusabi ja veistehaiguste õppetooli professor ning 1951—1958 professor Lääne-Berliini Vabas Ülikoolis. Ta hilisem elu kuni pensionile jäämiseni (1958) oli seotud Justus Liebigi Ülikooliga Giessenis, kus ta töötas veterinaar-günekoloogia õppetooli professorina.

H. Tillmann oli viljakas publitseerija. Kas üksi või koos kaastöötajatega on ta avaldanud üle saja teadustöö. Mainitud tööde hulgas on kõrgelt hinnatud õpikuid, mis enamasti kuuluvad sünnitusabi ja günekoloogia valdkonda. Ligi sadakond loomaarsti on promoveerinud Harry Tillmanni juhendamisel.

Harry Tillmann on ainus eesti soost veterinaar-teadlane, keda on autasustatud ka mõne teise teadusharu audoktori tiitliga, ja seda isegi kahel korral. Justus Liebigi Ülikooli põllumajandusteaduskond vääristas teda 1970. a. agraarteaduste ja Glasgow' Ülikool 1971. a. õigusteaduste audoktori tiitliga. (Peale Harry Tillmanni on Eestist põgenenud teadlastest kahel korral audoktori tiitliga pärjatud veel ainult üht — see on maailmakuulus astronoom Ernst Öpik, keda selle tiitliga autasustasid Belfasti (1968) ja Sheffieldi (1977) Ülikool.)

Ka pärast pensionile jäämist näitas H. Tillmann ennast võimeka ning kõrgelt hinnatud organisaatorina.



Saksa Liitvabariigi ja FAO ülesandel viibis ta korduvalt arengumaades Aasias ja Aafrikas. Nairobi Ülikoolis aitas ta rajada loomaarstiteaduskonda. Ta võttis osa paljudest rahvusvahelistest kongressidest ja konverentsidest, sealhulgas ka 1982. a. Austraalias toimunud Ülemaailmsest Veterinaaria Kongressist.

Harry Tillmann oli üks vähestest Eestist põgenenud loomaarstidest, kes okupatsiooni ajal külastasid oma sünnimaad. Kodumaal esines ta loomaarstiteaduskonnas külalisloenguga.

Harry Tillmann suri 25. oktoobril 1986. a. Giessenis.

Endel Aaver