

A-17909  
26

Duplum

PÕLLUMAJANDUSLIKKE  
NÕUANDEID KOLHOOSIDELE

ED. REMMEL

MARUTAUD



Ed. Remmel

ud

Levi

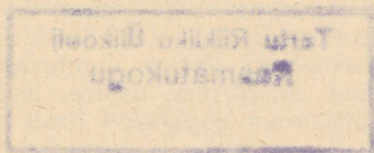
A-17909  
26

Duplum

PÖLLUMAJANDUSLIKKE NÕUANDEID KOLHOOSIDELE

ED. REMMEL

# MARUTAUD



*RK*

---

POLIITILINE KIRJANDUS  
TALLINN 1949

✓

1880

MAA RUTAND

2

**Tartu Riikliku Ülikoeli  
Raamatukogu**  
7974

1880

Marutaud on nakkushaigus, mille tekitajaks on nähtamatu nakkusaine, filtreeruv viirus. Marutaudi esineb nii kodu- kui ka metsloomadel (hundid, rebased, mägrad) ja ta on kergesti nakkav ka inimesele. Linnud on marutaudile üldiselt vähem vastuvõtlikud. Marutaudi esineb ka rottidel, hiirtel ja nahkhiirtel.

Marutaudi esineb võrdlemisi laialdaselt kogu maailmas, välja arvatud Austraalia ja Island. Eesti NSV-s esineb marutaudi igas maakonnas, välja arvatud saared.

Peamiseks marutõve levitajaks on marutõbised koerad, 60—80% (andmed Eesti NSV kohta) marutaudi juhtudest esineb koertel. Marutaudi esineb ka veistel ja hobustel. Sigadel ja kassidel esineb marutaudi harvemini, kõige vähem lammastel. Eesti NSV-s on marutaudi esinenud ka metsrebastel.

Marutaud on eriti ohtlik sellepärast, et senini pole teada ühtegi ravimit ega ravimisviisi, mis aitaks päästa nakatatud looma või inimest siis, kui haigusnähud on juba ilmnenud. Sel juhul järgneb surm tavaliselt mõnepäevase põdemise järel. Sellest olenevalt on marutaudi vastu võitlemise määrustes keelatud marutaudiste loomade ravimine, sest sääraseid loomi pole võimalik ühegi senituntud arstimisviisiga enam päästa, küll aga võib sealjuures arstija ise kergesti marutaudi nakatuda. Kui marutaudine või marutaudikahtlane loom on inimest või looma purenud või nendega mõnel muul teel lähemalt kokku puutunud, siis on äärmiselt tähtis, et viivitamata pöörduks arstiabi saamiseks inimeste suhtes inimeste arsti ja loomade suhtes loomaarsti poole. Kiire arstiabi on viimatimainitud juhtudel väga tähtis sellepolest, et siis on inimest või looma veel võimalik kaitsesüstimisega päästa. Kui aga kaitsesüstimine jääb hiljaks, hai-

gestub inimene või loom süstimisele vaatamata ja sureb harilikult mõnepäevase põdemise järel.

Marutaudivastastel kaitsesüstimistel käib iga aasta hulk inimesi. Kaitsesüstimiste abil on küll suudetud inimeste haigestumist marutaudi ära hoida, kuid esineb siiski üksikuid juhtumeid, kus inimesed haigestuvad ja surevad marutaudi.

Marutaudi viirust esineb kõige kontsentreeritumal kujul marutaudihaigete loomade keskergukavas, kuid praktilist tähtsust omab viiruse ilmumine süljenäärmeisse ja sülge. Marutaudi viirust eritatakse peamiselt süljega. Marutaudi nakkus toimub enamasti marutaudihaige looma puremise kaudu, kusjuures nakkusainet sisaldav sülg satub puremisel haava ning levib siit erkusid mööda keskergukavasse (ajusse). Ka lakkumisel marutaudihaige looma poolt võib viirust sisaldav sülg sattuda nahal leiduvate väikeste vigastuste või kriimustuste kaudu organismi.

Marutaudise looma puremise tagajärg pole alati ühesuguselt hädaohtlik. See oleneb marutaudihaige looma poolt puretud haava iseloomust, selle asukohast ning sülje virulentsusest ehk nakatusvõimest. Suured, laialdased haavad, sügavad, kitsad haavad (koera, kassi ja hundi poolt puretud), samuti haavad pea ja kaela piirkonnas on eriti hädaohtlikud marutaudi nakkuse toimetuleku suhtes. Lihasoõjate (koer, kass) ja metsloomade sülg on nakkusohtlikum taimesoõjate (veis, hobune) süljest. Marutaudi haigestunud inimese sülg on vähe nakkusohtlik. Tugev verejooks haavast võib marutaudi viiruse haavast välja uhta. Paks karv ja villkate on samuti teataval määral kaitseks marutaudi nakkuse eest, kuna sülg sellele peatuma jääb; näiteks olevat marutaudihaigete loomade hammustus põetud lammastele hädaohtlikum kui pügamata lammastele. Sageli kaitseb paks, tihe villane riie ka inimest marutaudi nakkuse eest. Teiselt poolt aga on marutaud nakanud inimesele, kui nahakriimustusse satub virulentset sülge, näiteks kui marutaudine koer lakub inimese käsi või nägu. Näo lakkumisel võib marutaudise koera sülg sattuda organismi ka silma kaudu ning seega marutaudi infektsiooni esile kutsuda. Vigastusteta naha kaudu nakkus ei toimu, küll aga silma sidekesta ja arvatavasti ka limaskesta kaudu. Eriti hädaohtlik on asjaolu, et sülg sisaldab viirust juba 10—13 päeva enne kliini-

liste marutauditunnuste ilmumist, mille tagajärjel kliiniliselt täiesti tervena näiva koera hammustus, kui ta on nakatatud viirusega, võib hädaohtlikuks osutada. Et aga meie pole võimelised kindlaks tegema, missuqusel juhul on marutaudi viirus sattunud organismi ja nakkus toimunud, siis tuleb iga marutaudise või marutaudikahtlase looma puremist või sellega kokkupuutumist ohtlikuks pidada.

Haavadest levib marutaudi viirus erkusid ehk närvisid mööda keskergakavasse, kus ta paljuneb ja kust ta jälle erkusid mööda rändab perifeersetesse kehaosadesse. Emalt lootele levib marutaudi viirus harva, kuid on siiski esinenud juhtumeid, kus noored kutsikad on haigestunud mõne nädala või kuu vanuselt marutaudi, kui nende ema oli sünnitamise ajal lõimetusjärgus (ajavahemik nakkusest kuni kliiniliste haigustunnuste ilmumiseni).

Marutaudi viiruse vastupanuvõime välisteguritele on võrdlemisi suur. Mahamaetud marutaudise looma aju võib veel 8 kuu pärast olla hädaohtlik. Kuivamine hävitab viirust 15 päeva jooksul (näiteks kuivanud aju), kuivanud sülg on 14 tunni pärast hädaohutu. Kuumus hävitab viirust, näiteks temperatuuris 70° C silmapilkselt, 50° C poole tunni jooksul ja 45° C 24 tunni pärast. Keemilistest ainetest hävitavad marutaudi viirust sublimaadi lahus 1 : 1000, 5% -line karboolhape, 1% -line kreoliinilahus ja 1% -line kal. permanganaadi lahus. Jooditinktuur marutaudi viirust ei hävita ning glütseriin isegi konserveerib seda.

Lõimetusjärg kestab marutaudi puhul enamasti 2 nädalast kuni 3 kuuni, üksikjuhtudel kuni 1 aasta. Lõimetusjärg on seda lühem, mida sügavam ja suurem on puremishaav ning mida ligemal see asub keskergakavale.

**Haigustunnused:** esimesed marutauditunnused koertel avalduvad nende ülalpidamises. Koerad on tujukad, vahelduvalt rahutud, kergesti ärrituvad, tigidad, nukrad, ükskõiksed või kartlikud ja poevad pimedasse kohta. Omade inimeste kutsumise peale tulevad säärased koerad vastu tahtmist välja ja kui tulevad, siis lipitsevad ja hüppavad elavamalt kui tavaliselt. Harilikult loobuvad marutaudised koerad juba haiguse algjärgus söömisest, kuid purevad ja neelavad alla neile ettejuhtuvaid asju, nagu kive, õlgi, puutükke jne. Varakult algab marutaudistel koertel ka sülje-

voolus suust. Mõnedel koertel kiheleb puretud koht, nad lakuvad, kraabivad, hõõruvad ja närivad puretud kohta, ilmneb ka suguline ärritus. Alqusjärk, mis kestab 12 tunnist 3 päevani läheb märkamatuks üle teiseks nn. ärritusjärguks. Sel järgul avaldub koertel eriline tunq kodunt äraiooksmiseks ja sihitult ümberhulkumiseks. Sealjuures püüab marutaudine koer alati kallale tungida ning on väga ärritatud. Teistele koertele ja loomadele tungib marutaudine koer põhjusetult ja hääletult kallale, kuid inimest ta tavaliselt pelgab ja tungib talle kallale siis, kui ta ühel või teisel põhjusel ärritub. See marutaudi järk on väga ohtlik marutaudi levimise suhtes, sest ümber hulkudes võivad koerad minna oma kodukohast kaugemale (kuni 100 km) ja lühikese aja jooksul pureda paljusid loomi ja inimesi. Kinnipeetavail koertel ilmuvad märatsemishood, kusjuures nad vihaselt purevad puurivarbu ilma haukumata ja urisemata. Märatshood vahelduvad depressioonijärgudega. Süljevool on tugev, ilmuvad neelamistakistused, koerad uluvad ja hauquvad põhjusetu muutunud (kähiseva) häälega. Ärritusjark kestab 3—4 päeva ja läheb üle halvatusjärguks. Halvatusnähud ilmuvad kõigepealt peapiirkonnas, keele, kurgu, silma ja kaela lihastes, siis tabab halvatus tagakeha ja lõpuks esineb üldine halvatus. Marutaudised koerad lõpevad tavaliselt 5.—8. haiguspäeval, harva 10. haiguspäeval.

Peale kirjeldatud haigusnähtudega kulgeva tüüpilise marutaudi esineb koertel nn. vaikset marutaudi. Sel korral on ärritusjark väga lühike või puudub täielikult. Halvatusnähud ilmuvad varakult ja loomad lõpevad 3.—4. päeval.

**Kassidel** on marutaudi tunnused üldiselt samalaadsed kui koertel. Halvatusnähud ilmuvad neil juba 2.—4. päeval. Ka veised, hobused, sead, lambad ja kitsed avaldavad marutaudi puhul koerte marutaudi nähtudega peaaegu sarnaseid haigusnähte. Seotud veised püüavad ennast lahti rebida, peksavad peaga vastu seina jne. ning ammuvad pikaldaselt muutunud (kähiseva) häälega. Mõnikord tungivad marutõbised veised teistele veistele ja inimestele, eriti aga koertele kallale. Ilmuvad süljevool, eelmagude seisak, piimaanni vähenemine, neelamistakistused, kiire kõhnumine, halvatused ja loomad surevad 3.—6. haiguspäeval. **Hobustel** esinevad samad tunnused, sageli ka vaikset marutaudi.

Sigadel kulgeb marutaud tugevate ärritusnähtudega ja lõpeb 2.—4. haiguspäeval surmaga. Lammastel ja kitsedel puudub sageli ärritusjärg. Linnud on väga rahutud, nad jooksevad pidevalt edasi-tagasi, on kaklemishimulised, hüppavad õhku, nende hääl on kähisev ja nad tungivad teistele lindudele ja isegi inimestele kallale.

**Inimestel** avalduvad marutaudi tunnused algul halvatus, peavalus, keha temperatuuri tõusus, puretud jäseme sügelemises ja värisemises, hiljem tekivad hingamis- ja neelamistakistused, kartlikkus, vastumeelsus vedelike vastu, süljevool, ärritatavus ja krambid. Silmapaistvaks sümptomiks on neelamistakistused ja neelamiskrambid, mida kutsuvad esile vee joomine või nägemine. Haigus lõpeb halvatusnähtudega 2.—4. haiguspäeval.

**Marutaudi diagnoosimisest.** Marutaudi diagnoosiga ainuüksi kliiniliste haigustunnuste järgi võime eksida. Kirjanduse andmeil esineb marutaudiga sarnaseid haigussümptomite ajukahäirete, ajukestade põletiku, keskkõrvapõletiku ja mõnede spetsiifiliste haiguste (koerte katk) korral. Ka tugevad valud seedeorganite haiguste puhul võivad koertel ja ka teistel loomadel esile kutsuda marutaudisarnaseid haigustunnuseid. Samuti tuleb arvestada ka seda, et marutaudi esineb sageli väga atüüpilisel kujul, mis kliinilisel diagnoosimisel võib eksiteele viia. Lahanguleid on marutaudi lõpnud loomadel, samuti pikema haigusé korral vähe isoleeritud ja üldjoontes negatiivne. Marutaudi diagnoosi täpsustamiseks tuleb marutaudikahtlase looma pea või aju saata vastavasse veterinaaria-bakterioloogialaboratooriumi määrustes ettenähtud korra kohaselt. Olulise diagnostilise tähtsusega on Negri kehakeste kindlakstegemine ganglionirakkudes. Negri kehakesi peetakse tänapäeval marutaudile täiesti spetsiifiliseks, sest neid ei esine ühegi teise haiguse korral. Negri kehakeste mikroskoopiline kindlakstegemine on praegu parimaks, kiireimaks ja kindlaimaks marutaudi diagnoosimise viisiks, kuid neid spetsiifilisi kehakesi ei õnnestu kahjuks iga marutaudise looma juures leida. Kirjanduse andmeil esineb marutaudistel hobustel Negri kehakesi 21%—dil, veistel 64%—dil, sigadel 52%—dil ja koertel 96%—dil. Negri kehakeste puudumine oleneb marutaudi vormist, haiguse staadiumist (hukatud koertel leiame 50%

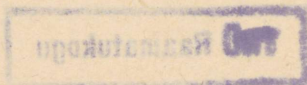
vähem) ja sellest, kas aju on värske või roiskunud (kuumal ajal leidub Negri kehakesi vähem kui külmal ajal). Enne Negri kehakeste avastamist oli loomakats ainuke marutaudi eksaktne diagnoosimise viis. Loomakatsu praktiline tähtsus on seega piiratud, et ta on aeganõudev (kuni 2 kuud) ning seega ei saa inimese kaitsesüstimist loomakatsu diagnoosist olenevaks teha ning saastunud materjali korral ei anna katseloom üldse tulemusi. Et ka lahanguleid omab diferentsiaaldiagnoosi seisukohalt olulist tähtsust, on soovitatav loom marutaudi kahtluse puhul kohapeal lahata.

Marutaudikahtlasi loomi ei ole soovitatav hukata, vaid nad tuleb teiste loomade ja inimeste ohustamise vältimiseks eraldada 14 päevaks kindlasse ruumi ja oodata, kuni nad surevad. Seda sellepärast, et haiguse algul hukatud loomade peaaeg ei leia me alati Negri kehakesi ning marutaudi diagnoosimiseks tuleb süstida katseloom, milline diagnoosimisviis on aga aeganõudev. Pealegi ei saa loomakatsust olenevaks teha marutaudise loomaga kokkupuutunud inimeste ja loomade kaitsesüstimisi.

Nagu eespool mainitud, pole marutaudi ravimiseks ühtki menetlust, marutaudiste loomade ravi on nakkusohtlikkuse tõttu isegi keelatud.

Ainuke abinõu, mis võib päästa marutõbise looma poolt puretud looma või inimest, on õigeaegne kaitsesüstimine. Eriti häid tulemusi annavad kaitsesüstimid inimeste juures. Loomadel ei anna kaitsesüstimine igakord häid tulemusi, mõningatel juhtudel surevad kõik kaitsesüstitud, eriti huntide poolt puretud loomad marutaudi. Loomadele tuleb kaitsesüstimisi teha esimese 7 päeva jooksul, arvates puremisest. Marutaudihaikeid loomi süstida pole lubatud. Peast ja kaelast puretud loomade süstimine annab vähe tagajärgi.

Marutaudi vastu võitlemiseks ning taudi levimise tõkestamiseks on igas riigis kehtima pandud marutaudi vastu võitlemise määrused. Kui arvestada marutaudi esinemise sagedust koertel ja neil esinevat eriti virulentset viirust ning koerte eluviisi, mis võimaldab neil kokkupuutumist inimestega ja nakkuse levitamist, siis on ka arusaadavad marutaudi vastu võitlemise määruses ettenähtud karmused koerte suhtes.



Eesti NSV Rahvakomissaride Nõukogu määrusega 9. augustist 1945 nr. 724 on linnade ja maakondade täitevkomiteed kohustatud registreerima kõiki koeri Eesti NSV territooriumil ning välja andma numbrimärke, mis tuleb kinnitada koerte kaelarihmadele. Registreerimisele ei kuulu määruse järgi sõjaväe ja Siseasjade Ministeeriumi teenistuskoerad. Koerte soetamisel või elukoha muutmisel tuleb koerad registreerida 5 päeva jooksul. Kõik peremeheta koerad ja kassid, samuti koerad, kes ei kanna registreerimismärki, loetakse hulkuvaks ning kuuluvad käesoleva määruse kohaselt püüdmisele ja hävitamisele. Linnade ja maakondade täitevkomiteed on kohustatud organiseerima hulkuvate koerte ja kasside püüdmist ning hävitamist. Vääruslikke tõu- ja teenistuskoeri on lubatud pärast kolmepäevast eraldi karanteenis hoidmist marutaudi kahtluse puudumisel tagasi anda koera omanikule või riiklikule organisatsioonile.

Linnade või maakondade täitevkomiteed on kohustatud marutaudi ilmnemisel linna või maakonna veterinaararsti ettepanekul välja kuulutama marutaudiohtrliku piirkonna, kus kehtestatakse erikord koerte ja kasside hoidmiseks: koeri tuleb hoida ketis või kinnistes ruumides, neid võib lasta tänavale ainult suukorvis ja kaelarihmaga varustatud keti või rihma otsas, vahikoeri tuleb hoida tugevate metallkettide otsas, kusjuures neid võib vabastada ööseks ketist ainult kinnistes hoovides; kasse tuleb hoida kinnistes ruumides ja neid hoovi lasta ainult valve all. Teenistuskoeri on lubatud välja viia rihma otsas ilma suukorvita ja teenistus- ning jahikoeri võib vabastada rihma otsast ja suukorvidest nende eriliste ülesannete täitmisel. Koeri ja kasse, keda hoitakse marutaudiohtrikus piirkonnas määruse vastaselt, püütakse ja hävitatakse nagu hulkuvaid koeri. Hulkuvate koerte hukkamine ja määruste vastu eksivate koerte ja kasside omanike karistamine on kohustuslik Siseasjade Ministeeriumi miilitsaorganeile.

Marutaudikahtlaste tundemärkide ilmnemisel on iga loomaomanik kohustatud sellest teatama kohalikule veterinaararstile, viimase puudumisel aga kohalikule täitevkomiteele või miilitsaorganeile. Haiged ja haiguskahtlased loomad tuleb eraldada ja paigutada nii, et neil pole võimalik ära

joosta ja loomi ning inimesi pureda. Eraldamise võimaluse puudumisel tuleb nad hukata. Marutaudi või selle kahtluse tõttu hukatud või marutaudi surnud loomade korjused tuleb hoida veterinaarpersonaali tulekuni selliselt, et teistel loomadel poleks võimalik nendega kokku puutuda. Marutaudi või selle kahtluse pärast hukatud või lõpnud loomadelt on keelatud nahka võtta või kasutada selliste loomade korjuseid mõneks muuks otstarbeks. Korjused tuleb põletada või matta loomade matmispaika 2 meetri sügavusse.

Ruumid, kuhu eraldatakse marutaudised või marutaudi kahtlased loomad, on loomaomanik või majandi juhataja kohustatud desinfitseerima 3<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-lise kreoliini- või formaliinilahusega. Samuti kuuluvad desinfitseerimisele inimeste käed ja riided, kes puutusid kokku marutaudiste või marutaudikahtlaste loomadega.

Kui loomaomanik on marutaudikahtlusest teatanud kohalikele täitevkomiteele või miilitsaorganile, on see kohustatud sellest viivitamata informeerima jaoskonna-veterinaararsti ja viimase saabumiseni valvama marutaudikahtlaste loomade eraldamise ja korjuste hoidmise järele. Peale selle tuleb neil rakendada abinõusid inimesi ja loomi purenud koerte kinnipüüdmiseks ja hukkamiseks, selgitama, kui palju on puretud inimesi ja loomi, ning saatma kõik puretud inimesed, ära ootamata purenud koera veterinaar-bakterioloogilise uurimise tulemusi, lähimasse Sanitaar-Epidemiologia (Pasteuri) jaama kaitseüstamiseks marutaudi vastu.

Kui veterinaarpersonaal on teada saanud marutaudi või selle kahtluse esinemisest, on ta kohustatud kohe välja sõitma, täpsustama diagnoosi ja rakendama koos kohalike valitsusorganitega kõik vajalikud abinõud marutaudi tõkestamiseks ja likvideerimiseks. Ühtlasi peab veterinaararst teatama igast marutõve juhtumist maakonna vanem-veterinaararstile, naaberjaoskonna veterinaararstile ja inimeste jaoskonnaarstile, samuti on arst kohustatud teatama marutõve esinemisest vastavale jaoskonna-veterinaararstile.

Kõik marutaudiste loomadega kokkupuutunud koerad ja kassid hävitatakse. Teised koduloomad alluvad kuuekuu-

lisele veterinaar-sanitaarsele järelevalvele ja kaitsesüstiktakse võimaluse piirides antiraabilise vaktsiiniga.

Kui marutaudikahtlastel loomadel puuduvad marutaudi tunnused, lubatakse neid tappa lihaks üksnes veterinaararsti loal ja mitte hiljem kui 8 päeva pärast peale kokkupuutumist marutaudiste loomadega. Liha on inimeste toiduks kõlblik, välja arvatud pea. Marutaudiste või marutaudikahtlaste loomade piim ning sellest piimast valmistatud toidukäsitlused on keelatud tarvitada inimeste toiduks. Marutõbiste või marutaudikahtlaste loomadega kokkupuutunud loomade piima võib kuni karanteeni lõppemiseni kasutada üksnes pastöriseeritult.

Marutaudivastane võitlus annab tulemusi ainult siis, kui peale tervishoiu- ja nõukogude organite aitab sellele kaasa ka iga loomaomanik.

Selleks peab iga kodanik teadlik olema marutaudi hädaohust ning sellest, mida ette võtta marutaudi või selle kahtluse ilmnemisel. Ühtlasi tuleb igalt loomaomanikult rangelt nõuda tauditõrjemääruste täitmist, sest ainult siis suudame likvideerida selle nii levinud ja ohtliku haiguse Eesti NSV territooriumil.

Kaanejoonise valmistanud R. Tungla

Vastutav toimetaja S. Spungen

Tehniline toimetaja V. Alev

Э. Реммель. Бешенство

На эстонском языке

---

Ladumisele antud 23. VI 1949. Trükkimisele antud 8. VII 1949. Paber 56×79 sm <sup>1</sup>/<sub>16</sub>.  
Trükiarv 5000. Trükitähti trükipoognas 37 120. Trükipoognaid 0,75. Arvutuspoognaid 0,52.  
MB-05620. Tellimise nr. 1059. Trükikoda „Punane Täht“, Tallinn, Pikk 54/58.

tu.

50 kop.

A-17909

26

TÜ RAAMATUKOGU



1 0300 00496482 3