

SISÄLTÖ

JOHDANTO	13
1. RAKENNE JA ELINTOIMINNOT	17
1.1 SOLU	18
1.2 KUDOKSET	19
1.2.1. Peitin- eli epiteelikudos	19
1.2.2. Side- ja tukikudos	19
1.2.2.1. Luut	20
1.2.2.2 Luuliitokset	21
1.2.2.3 Hampaat	22
1.2.2.4 Sarvet	23
1.2.3 Lihaskudos	29
1.2.4 Rasvakudos	31
1.2.5 Veri ja verenkiertoelimistö	34
1.2.6 Imukudokset ja imuneste	37
1.2.7 Hengityselimet	39
1.2.8 Poron ruoansulatus	40
1.2.8.1 Poron energian ja valkuaisen tarve	47
1.2.8.2 Porojen ruokinta ja ruokintahygienia	50
1.2.8.3 Maksa	52
1.2.8.4 Haima	53
1.2.9 Virtsaelimet	54
1.2.9.1 Poron veden tarve	54
1.2.10 Sukupuolielimet	56
1.2.10.1 Lisääntyminen	57
1.2.10.2.1 Sukukypsyys	57
1.2.10.2.2 Kiima, rykimä	57
1.2.10.2.3 Tiineys	59
1.2.10.2.4 Synnytys eli vasonta	62
1.2.11 Hermokudos ja hermosto	64
1.2.12 Sisä- eli umpieritysrauhaset	68
1.2.13 Ulko- eli avoeritysrauhaset	69
1.2.14 Ihon rakenne ja tehtävät	70
1.2.15 Poron lämmönsäätely	73
1.2.16 Aistit	76
1.2.17 Vastustuskyky eli immuniteetti	80
2. PORON SAIRAUDET JA TERVEYDENHOITO	83
2.1 TERVE PORO	85
2.2 SAIRaan PORON TUNNISTAMINEN JA KLIININEN TUTKIMUS	86
2.3 PORON SAIRAUDET	98
2.3.1. Stressi	98
2.3.2 Tulehdus	100
2.3.3 Verenmyrkytys, septikemia	104
2.3.4 Paise eli ajos	105

2.3.5 Kudosten rappeuma	105
2.3.6 Kalkkeumat	106
2.3.7 Verenvuoto tai verenpurkauma	106
2.3.8 Nestepöhö, turvotus, ödeema	107
2.3.9 Syövät ja kasvaimet	107
2.3.10 Epänormaalit, vieraat hajut tai värit	108
2.3.11 Pään ja silmien alueen sairaudet	108
2.3.11.1 Hampaat	108
2.3.11.2 Suun ja kielen sairaudet	110
2.3.11.3 Silmänsairaudet	111
2.3.11.4 Korvien sairaudet	113
2.3.11.5 Sarvien sairaudet	114
2.3.12 Ihon ja karvapeitteen sairaudet	119
2.3.13 Tukirangan, luuston ja nivelten sairaudet	120
2.3.14 Sorkkien sairaudet	121
2.3.15 Lihaksiston ja jänteiden sairaudet	123
2.3.16 Hengityselimistön sairaudet	126
2.3.17 Verenkiertoelimistön sairaudet	128
2.3.18 Ruoansulatuskanavan sairaudet	129
2.3.18.1 Pötsinpilaantumet	129
2.3.18.1.1 Emäksiset pötsinpilaantumet	129
2.3.18.1.2 Hapan pötsin pilaantuma, hiilihydraattimyrkytys	132
2.3.18.2 Puhaltuminen eli paljettuminen	134
2.3.18.3 Korsipitoinen rehu, heinämaha	135
2.3.18.4 Vesimaha	136
2.3.18.5 Vierasesineet, tukokset, satakerran umpi	136
2.3.18.6 Märkäporo	138
2.3.18.7 Juokutusmahan tulehdus ja haavaumat	139
2.3.18.8 Vatsakalvontulehdus, peritoniitti	139
2.3.18.9 Suolistotulehdukset ja ripulit	141
2.3.19 Puutossairaudet	143
2.3.19.1 Nälkiintyminen	143
2.3.19.1.1 Hätäruokinta	145
2.3.19.2 Kuihtuminen, nääntyminen	146
2.3.19.3 Nälkiintyneen poron hoito	147
2.3.20 Maksan sairaudet	148
2.3.21 Virtsanerityselinten sairaudet	149
2.3.22 Keskushermoston sairaudet	151
2.3.23 Lisääntymiseen liittyvät sairaudet	152
2.3.23.1 Sikiökuolemat ja luominen	152
2.3.23.2 Tiineystarkastus	153
2.3.23.3 Vasakuolleisuus	153
2.3.23.4 Synnytysvaikeudet	153
2.3.23.5 Synnytysapu	155
2.3.23.6 Kohdun esiinluihkahdus	157
2.3.23.7 Orpovasa	157
2.3.23.8 Poron kuohinta	158
2.4 POROJEN LÄÄKITYKSESTÄ	160

3. PORON TAUDINAIHEUTTAJAT	162
3.1 VIRUSSAIRAUDET	166
3.1.1 Suutaudit, suurokot	166
3.1.2 Syyläntauti, vartti	169
3.1.3 Raivotauti, vesikauhu	170
3.1.4 Virussairauksia, jotka voisivat olla vaarallisia poropopulaatiolle	171
3.1.4.1 Suu- ja sorkkatauti	172
3.1.4.2 Sinikielitauti	173
3.1.4.3 Länsi-Niilin tauti	175
3.1.4.4 Schmollenbergin tauti	176
3.1.4.5 Hirvieläinten näivetystauti	177
3.2 BAKTEERISAIRAUDET	178
3.2.1 Nekrobasilloosi, kuoliobakteeritauti, sorkkamätä, slubbo, pahkuratauti	179
3.2.2 Pasteurelloosi	183
3.2.3 Listerioosi	183
3.2.4 Klostridioosit	187
3.2.4.1 Clostridium septicum, ”Pororutto”	187
3.2.4.2 Ritinärutto, kaasukuolio, ”black leg”	187
3.2.4.3 Akuutti suolistomyrkytys eli enterotoksemia	188
3.2.4.4 Botulismi	189
3.2.4.5 Jäykkäkouristus, tetanus	190
3.2.5 Pernarutto	190
3.2.6 Yersinioosi	192
3.2.7 Kolibasilloosi	194
3.2.8 Salmonelloosi	196
3.2.9 Nautatuberkuloosi	196
3.2.10 Paratuberkuloosi, Johnen tauti	199
3.2.11 Bruselloosi eli tarttuva luominen	200
3.2.12 Leptospiroosi	201
3.2.13 Sikaruusu	202
3.2.14 Mykoplasmoosi	202
3.2.15 Tularemia eli jänisrutto	203
3.2.16 Punkkien levittämät bakteerit	204
3.2.17 Q-kuume	205
3.2.18 Aktinomykoosi, sädesienitauti	206
3.3 SIENET: HIIVAT JA HOMEET	207
3.3.1 Pälvisilja, rengasrupi	207
3.3.2 Aspergilloosi	208
3.4 LOISET ELI SYÖPÄLÄISET ELI PARASIITIT	209
3.4.1 Alkueläimet (Protozoa)	210
3.4.1.1 Toksoplasmoosi	211
3.4.1.2 Sarkokystoosi	213
3.4.1.3 Besnoitioosi	213
3.4.1.4 Kokkidioosi	215
3.4.1.5 Punatauti, babesioosi	217
3.4.1.6 Trypanosomoosi	218
3.4.2 Imumadot, Trematoda	220
3.4.2.1 Maksamadot	220
3.4.2.2 Pötsimato	222

3.4.3 Heisimadot, Cestoda	223
3.4.3.1 Heisimadot, joille porot ovat pääisäntiä	224
3.4.3.2 Heisimadot, joissa porot ovat väli-isäntiä	225
3.4.3.2.1 Taenia hydatigena, Cysticercus tenuicollis	225
3.4.3.2.2 Poron lihasrakkulamato	226
3.4.3.2.3 Hirviekinokokki	227
3.4.4 Sukkulamadot, Nematoda	231
3.4.4.1 Aivokalvomato, Liutsa	231
3.4.4.2 Ruuansulatuskanavan sukkulamadot	234
3.4.4.3 Hirvieläinten keuhkomadot	237
3.4.4.4 Trikinella	238
3.4.5 Hyönteisvälitteiset sukkulamadot	241
3.4.5.1 Vatsakalvomato	242
3.4.5.2 Hirvieläinten imusuonimato	246
3.4.5.3 Jalkamato, nivelmato	248
3.4.5.4 Kuumakorva, Vartti	251
3.4.6 Niveljalkaiset loiset, (Arthropoda)	252
3.4.6.1 Hyönteiset, Insecta	252
3.4.6.1.1 Kurmu, ihosaivartaja, kurmulintu	252
3.4.6.1.2 Nielusaivartaja, saulakka, saulalintu	256
3.4.6.1.3 Hirvikärpänen	259
3.4.6.1.4 ”Räkkä”	263
3.4.6.1.5 Kirput, Siphonaptera	270
3.4.6.1.6 Täi ja väive, Phthiraptera	271
3.4.6.2 Hämähäkkieläimet, Araneae	272
3.4.6.2.1 Kapi	272
3.4.6.2.2 Punkki eli puutiainen	274
3.4.6.3 Poron kielimato	276
3.4.7 Loistartuntojen hallinta	277
3.5 MYRKYTYKSET JA VIERAAT AINEET	283
3.5.1 Raskasmetallit	284
3.5.2 POP-yhdisteet (Persistent organic pollutant)	286
3.5.3 Radioaktiivisuus	288
3.5.4 Ultravioletti säteily	290
3.5.5 Kasvinsuojeluaineet	290
3.5.6 Kasvimyrkytykset	291
3.5.7 Sienimyrkkyjen aiheuttamat myrkytykset, mykotoksikoosit	291
3.5.7.1 Torajyvämyrkytys eli ergotismi	292
3.5.8 Sinilevät, (syanobakteerit eli sinibakteerit) (Cyanobacteria)	294
4. PORON TERVEYDEN SEURANTA	295
4.1 JATKOTUTKIMUKSET JA NÄYTTEENOTTO	295
4.1.1 Poron ruumiinavaus	295
5. PORON HYVINVOINTI	299
5.1 AIDAT JA AITAUKSET	300
5.2 PAIMENNUS	306
5.3 POROEROTUKSET	307

5.4 KULJETUS	314
5.5 PEDOT	315
5.6 YMPÄRISTÖ	321
6. PORON TEURASHYGIENIA	324
6.1 EROTUS JA KULJETUS	326
6.2 TEURASTAMON TARHOISSA	327
6.3 TAINNUTUS	329
6.4 VERENLASKU ELI PISTÄMINEN	330
6.5 PÄÄN IRROTUS	331
6.6 KIELI	332
6.7 RUOKATORVI, EMÄTIN	332
6.8 NYLKY	332
6.9 RUOANSULATUSKANAVAN POISTO	334
6.10 ELINTEN POISTO	337
6.11 VIIMEISTELY	337
6.12 VEDEN KÄYTTÖ	337
6.13 JÄÄHDYTYS	339
6.14 YLEINEN HYGIENIA	339
6.14.1 Pukeutuminen	339
6.14.2 Henkilökohtainen hygienia	340
6.14.3 Työ- ja varastotilojen hygienia	340
6.14.4 Väline- ja pintahygienia	341
6.14.5 Omavalvonta	342
6.15 ELINTARVIKETURVALLISUUSRISKIT POROTEURASTUKSESSA	342
6.15.1 Biologiset vaarat	342
6.15.2 Kemiallisia vaaroja	343
6.15.3 Fysikaaliset vaarat	343
TURVALLISTA JA TERVEELLISTÄ POROSTA	344

Asiasanahakemisto

Lähteet