

Kanade nakkushaigused



Arvo Viltrop

Teemad



- ⌘ Respiratoorsed haigused
- ⌘ Mitterrespiratoorsed viroosid
- ⌘ Mitterrespiratoorsed bakterioosid
- ⌘ Parasitoosid
- ⌘ Vaegimendumise sündroom

Kanade respiratoorsed haigused

Respiratoorsed haiguste puhul on haaratud

- hingamisteed,
- kopsud
- õhukotid

⌘ Viirushaigused

- ☑ Newcastle'i haigus (ND)
- ☑ Lindude gripp (AI)
- ☑ Infektsioosne bronhiit (IB)
- ☑ Larüngotrahheiit (LT)
- ☑ Lindude rõuged (FP)

⌘ Bakterhaigused

- ☑ Pastörelloos
- ☑ Nakkav nohu

⌘ Muud

- ☑ Kamüdioos (ornitoos, psittakoos)
- ☑ Mükoplasmoos (M. gallisepticum)
- ☑ Aspergilloos

Kanade respiratoorsed haigused (2)

Viroosid



⌘ Newcastle'i haigus

- ☒ Äge, kiiresti leviv lindude nakkushaigus. Eriti ohtlik, kuulub OIE A- nimekirja ja on teatamiskohustuslik EL-is
- ☒ Tabandab igas vanuses linde
- ☒ Põhjustab hingamisteede põletikku ja hingamise häireid, samuti entsefaliiti
- ☒ Letaalsus on kõrge noorlindude hulgas, munakanadel järsk toodangu langus.

⌘ Tekitaja: paramüksoviirus-1, RNA viirus,

- ☒ geneetiliselt polümorfne- palju erineva virulentsusega tüvesid
- ☒ diagnoosimiseks vajalik viiruse isoleerimine ja patogeensuseindeksi määramine
 - ☒ mittevaktsineerivas riigis on võimalik seroloogilise uurimise tulemuse ja kliiniliste tunnuste alusel panna esialgne diagnoos.

⌘ Tõrje

- ☒ EL jaguneb kaheks tsooniks- riigid, kus vaktsineeritakse ja teised, kus kehtib mittevaktsineerimispoliitika

Kanade respiratoorsed haigused (3)

Viroosid (2)



⌘ Lindude gripp

- ☒ Äge, kiiresti leviv lindude nakkushaigus. Eriti ohtlik, kuulub OIE A- nimekirja ja on teatamiskohustuslik EL-is
- ☒ Tabandab igas vanuses linde
- ☒ Põhjustab hingamisteede tabandumist, millega võib kaasneda diarröa (AI kerge vorm) või peapiirkonna turse ja tsüanoos (AI raske vorm)
- ☒ Tekitaja- ortomüksoviirus RNA -viirus, mis samuti geneetiliselt polümorfne
 - ☒ erineva virulentsusega tüved
 - ☒ Diagnoosimiseks on vajalik patogeensussindeksi määramine
- ☒ Tõrjeks spetsiifilised vahendid puuduvad

Kanade respiratoorsed haigused (4)

Viroosid (3)



⌘ Infetsioosne bronhiit

- ☒ Väga nakkav, levib kiiresti kogu karjas
- ☒ Tekitaja koronaviirus (RNA)
- ☒ Suremus väike, haigestumus 100%
- ☒ Munatoodang langeb 50% ja taastub 5-6 nädalaga
- ☒ Munade kvaliteet halveneb
- ☒ Kooruvus halveneb
- ☒ Tõrjeks vaktsineerimine

⌘ Larüngotrahheiit

- ☒ Tekitaja Herpesviirus (DNA)
- ☒ Peamiselt tabandab täiskasvanud linde
- ☒ Iseloomulik on köhimine, aevastamine ja pea raputamine
- ☒ Munatoodang langeb järsult
- ☒ Tõrje vaktsineerimine (ka puhangu ajal) või likvideerimine karja asendamisega

Kanade respiratoorsed haigused (5)

Viroosid (4)



⌘ Lindude rõuged

- ☒ Eristatakse kuiva ja märga vormi,
 - ☒ viimasega kaasneb hingamisteede kahjustus ja hingamise häired,
 - tekivad difteerilised kõri kahjustused, mis takistavad hingamist
- ☒ Tekitaja- lindude rõuge viirus (DNA)
 - ☒ Levib karjas suhteliselt aeglaselt
 - ☒ Siirutavad sääsed
- ☒ Tõrje- vaktsineerimine
 - ☒ vaktsineeritakse, kui haigus tungib karja

Kanade respiratoorsed haigused (6)

Bakterioosid



⌘ Lokaalne pastörelloos

- ☒ Tekitaja *P. multocida*
- ☒ Levib karjas aeglaselt
- ☒ Haigust esineb sporaadiliselt
- ☒ Iseloomulik- peapiirkonna põletik ja turse, eriti lokuti
 - ☒ Esineb nõrevoolu ninast, mistõttu vahel hingamine häiritud
- ☒ Diagnoos keeruline
- ☒ Raviks antibiootikumid söödas
- ☒ Ennetamine- hea hügieen

Kanade respiratoorsed haigused (7)

Bakterioosid(2)



⌘ Nakkav nohu

- ☒ Krooniline kanade haigus, mida iseloomustab konjunktiviit ja ülemiste hingamisteede limaskesta katarraalne põletik
- ☒ Tekitaja *Haemophilus paragallinarum*, fakultatiivne anaeroob, väliskeskkonnas vastupanuvõime nõrk
- ☒ Vastuvõtlikud on vanemad kanad (alates 14 nädalast)
- ☒ Tunnused- kleepuva nõre vool sõõrmeist, iseloomulik lehk, munatoodangu langus
- ☒ Suremus 20-50% sõltuvalt tüve virulentsusest ja kaasnevatest infektsioonidest, (näit. *Mycoplasma gallisepticum*)
- ☒ Ravi- sulfoonamiidid ja erütromütsiin
- ☒ Ennetamine- hea hügieen, on olemas vaktsiin

Kanade respiratoorsed haigused (8)

Muud tekitajad



⌘ Klamüdioos-ornitoos

- ☑ Võib olla krooniline ja äge, tabanduvad hingamisorganid või tekib süsteemne haigus
- ☑ Tekitaja *Chl. psittaci*, zoonootiline
- ☑ Sagedamini levib kalkunitel, papagoidel, kanade puhul probleemiks harva.
- ☑ Ravi
 - ☒ Tetratsükliinid

Kanade respiratoorsed haigused (8)

Muud tekitajad(2)



⌘ Respiratoorne mükoplasmoos

- ☒ Tekitaja *Mycoplasma gallisepticum*
- ☒ Iseloomulik on õhukoti põletik- kollane kaseosne eksudaat
- ☒ Vastuvõtlikud kõik vanuserühmad
- ☒ Levik karjas tavaliselt aeglane, kuid võib olla ka akuutne
- ☒ Tunnused sageli vähemärgatavad, nõrevoolu ei esine.
- ☒ Kanad kõhnuvad, on rõhutud olemisega
- ☒ Tõrje-
 - ☒ kõige tõhusam on nakatunud karja likvideerimine ja asendamine tervete lindudega

Kanade respiratoorsed haigused (9)

Muud tekitajad(3)



⌘ Aspergilloos

- ☒ Tekitaja- *Aspergillus fungus*
- ☒ Iseloomulik on hingamishäired ja kaseossete kahjustuste teke kopsudes ja õhukottides
- ☒ Noorlindudel äge haigus suure letaalsusega
- ☒ Vanadel lindudel tavaliselt krooniline haigus madala haigestumuse ja suremusega
- ☒ Ravi puudub
- ☒ Ennetamine- hea hügieen, korralik deso partiide vahel

Kanade mitterespiratoorsed viroosid

⌘ Lindude kasvajalised haigused

☒ Leukoos

- ☒ Tekitaja: Lindude leukoosi viirus (retroviirus)
- ☒ Kliiniline haigus avaldub alates 16. elunädalast
- ☒ Lümfoidsed kasvajad mitmetes organites, kliinilised tunnused mitte-spetsiifilised
- ☒ Levib vertikaalselt ja horisontaalselt linnult linnule otsese kontakti ja viirusega saastunud keskkonna vahendusel. Ei levi õhu kaudu.
- ☒ Nakatunud linnud on eluks ajaks kandjad
- ☒ Ennetamine:
 - tibude soetamine AL vabadest vanemkarjadest (munatõud enamasti vabad, broileri tõugude hulgas levinud).
 - Üldised ennetus meetmed leviku tõkestamiseks nakatunud karjas

☒ Marek'i haigus

- ☒ Tekitaja: Herpesviirus B
- ☒ Kliiniliselt avaldub peamiselt 12-25 nädalastel lindudel
- ☒ On lindude vähi vorm
 - Kasvajaid võib esineda pea kõikides organites ja kliinilised tunnused sõltuvad nende lokalisatsioonist
- ☒ Levib lindlas õhu kaudu, kuna viirus eritub sülje ja roojaga ja on vastupidav keskkonnas, siis levib rooja ja sule tolmuuga.
- ☒ Linnud on viiruse kandjad eluks ajaks
- ☒ Ennetamine: vaktsineerimine (tibud), resistentsuse aretus

Kanade mitterespiratoorsed viroosid (2)

⌘ Entsefalomüeliit

- ☒ Tekitaja: *Picornavirus*
- ☒ Kiiniliselt avaldub kõige sagedamini alla 6 nädalastel lindudel
- ☒ Tunnused:
 - ☒ Progresseeruv koordinatsiooni häire, istumine kannustel,
 - ☒ pea ja kaela värinad
 - ☒ Lõppfaasis paralüüs või tardumus
 - ☒ Täiskasvanud lindudel
 - mööduv munatoodangu langus (5-20%)
 - Kooruvuse langus
- ☒ Levik: Vertikaalne, otsene kontakt, saastunud sööt ja vesi
- ☒ Ennetamine: vaktsineerimine

Kanade mitterespiratoorsed viroosid (3)

⌘ Nakkav bursiit (Gumboro haigus)

☒ Tekitaja: Avibirnaviirus (dsRNA-viirus)

☒ Kliiniliselt haigestuvad tavaliselt tibud vanuses 3-6 nädalat. Haigestumist võib esineda kuni 18. elunädalani.

☒ Alla 3 nädalastel nakatunud tibudel infektsioon subkliiniliselt, põhjustades immuunsupressiooni diferentseerumata B-lümfotsüütide hävimise tõttu).

☒ Kliinilised tunnused: raskekujuline diarröa ja kloaagi põletik, apaatsus, isutus, kehatemperatuur subnormaalne, jäävad lamama.

☒ **Haiguse kulg sõltub lindude vanusest, tõust ja viiruse virulentsusest.**

- Väga virulentsed tüved- suremus 80-100%, (tavaliselt 20-30%.)
- Vähemvirulentsed tüved- suremus väike ja linnud tervistuvad ca nädala jooksul
- nn. variant-tüved- tekitavad immuunsupressiooni, kuid ei põhjusta noorkanadel tüüpilist kliinilist haigestumist.
 - tagajärjeks on nõrk vastupanuvõime tingimisi patogeensetele mikroobidele,
 - nõrgenenud antikehareaktsioonid vaktsiinide antigeenide suhtes.

☒ Levik: otsene kontakt, tolmuuga, inimene ja farmiinventar

☒ Ennetamine: vaktsineerimine

Kanade mitterespiratoorsed viroosid (4)

⌘ Munatoodangu languse sündroom

☒ Tekitaja- Adenoviirus

- Looduslik peremees on part ja hani, kellel haigust ei põhjusta.
- Kanad vastuvõtlikud igas vanuses
- Vastuvõtlikumad broileritõud ja pruunimunalised tõud

☒ Kliinilised tunnused mittespetsiifilised-

- munatoodangu langus (pea ainuke tunnus)
- munakoore kvaliteedi halvenemine
- viljastumine ja kooruvus ei vähene

☒ Levik-

- Vertikaalne, otsene kontakt tibult tibule

☒ Ennetamine-

- Indutseeritud sulgimine taastab toodanguvõime
- Bio-ohutuse programmi rakendamine

Kanade mitterespiratoorsed viroosid (5)

⌘ Tibude nakkav aneemia

☒ Tekitaja: *Circovirus*

☒ Kliiniliselt haigestuvad 12-17 päevased tibud

☒ Tunnused: isutus, letargia, rusutus, kahvatus

☒ Aneemia, leukopeenia, pantsütopeenia, hüübivus vähenenud

☒ Suremus ~10...>50%

☒ Levik- vertikaalne ja tibult tibule

☒ Ennetamine- raske (vaktsiin on mõnel pool kasutusel)

Kanade mitterespiratoorsed bakterioosid



⌘ Klostridioosid

- ☒ Gangrenoosne dermatiit
- ☒ Nekrootiline enteriit

⌘ Kolibakterioos

⌘ Punataud

⌘ Lindude koolera

⌘ Salmonelloosid

- ☒ Pulloroos
- ☒ Lindude tüüfus
- ☒ Muud salmonella infektsioonid

⌘ Spirohetoos

⌘ Stafülokokkoos

⌘ Sterptokokkoos

⌘ Kampülobakterite infektsioonid

Bakteriaalsed enteriidid

⌘ Klostridioos

☒ Tekitajad:

- ☒ *Cl. perfringens* A ja C tüüp- nekrootiline enteriit
- ☒ *Cl. colinum*- haavandiline enteriit (peamiselt vuttidel)

☒ Nekrootiline enteriit

- ☒ Peamiselt broileritel, ka põrandal peetavatel munakanadel
- ☒ Tekitaja sageli normaalse mikrofloora osa
- ☒ Tekitaja vohamist ja toksiini produktsiooni tingivad tegurid:
 - Eimerioos
 - Ratsioon: rohke nisu või kalajahu söötmine

☒ Haavandiline enteriit

- ☒ Kanadel ei ole eksperimentaalselt õnnestunud haigust esile kutsuda (soodustavad riskifaktorid ei ole teada)
- ☒ Haigust iseloomustab suur suremus
- ☒ Tekitaja invasiivne ja tekitab perforeerivaid haavandeid soolesinas, misjärel levib mujale organitesse.

Bakteriaalsed enteriidid(2)

⌘ Kolibakterioos (kolibatsilloos)

⏏ E. coli võib olla nii primaarne kui sekundaarne patogeen

⊗ Põhjustab

- koligranulomatoosi, enteriiti
- Lisaks: rebukoti infektsioon, respiratoorse haiguse kompleks (õhukoti põletik, perihepatiit, perikardiit), äge septicemia, salpingiit, sünoviit, osteomüeliit, tselluliit jm.

⊗ Koligranulomatoos (Hjarre haigus)

- Harv haigus täiskasvanud kanadel
- Tavaliselt leitakse lind surnuna, halvas konditsioonis
- Patoloogiline leid- valkjad sõlmed mesenteeriumis ja sooleseinas

⊗ Enteriit- noortel lindudel

⊗ Riskitegurid: puudulik lindla hügieen

Bakteriaalsed enteriidid(3)

⌘ Erüsipelas

- ☒ Tekitaja *Erysipelothrix rhusiopathiae*
 - ☒ Sagedasem broiler sugukanadel
 - ☒ Nakatumine nahavigastuste kaudu
 - ☒ Tekib diarröa, septicseemia, kiire suremine
 - ☒ Lahangul avastatakse verevalumeid nahas ja siseorganeis

⌘ Lindude koolera (patõrelloos)

- ☒ Tekitaja: *P. multocida*
- ☒ Enamasti täiskasvanud või noortel täiskasvanud lindudel
- ☒ On süsteemne infektsioon, millega kaasneb enteriit. Linnud surevad sageli ilma kliiniliste tunnuste ilmnemiseta.
- ☒ Lahangul leitakse septicseemia tunnuseid

Bakteriaalsed enteriidid(4)



⌘ Mükobakterioos

- ☒ Tekitaja *M. avium*
- ☒ Haigust diagnoositakse vaid täiskasvanud lindudel, on “tootmisfarmides” harvaesinev
- ☒ Kandub üle fekaal-oraalsel teel
- ☒ Krooniline haigus- progresseeruv kõhnumine
- ☒ Tuberkuloossed muutused tekivad sagedamini soolestikus, maksas ja põrnas

Bakteriaalsed enteriidid(5)

⌘ Salmonelloos

☒ Tekitajad:

- ☒ Salmonella pullorum - pulloroos
- ☒ Salmonella gallinarum- lindude tüüfus
- ☒ Salmonella arizona- Arizonoos
- ☒ Salmonella spp.- paratüüfus, Lindude salmonelloosid
 - S. typhimurium
 - S. infantis
 - S. enteritidis jt.

☒ Tunnused on pulloroosi ja lindude tüüfuse puhul sarnased, erinev on vaid lindude vanus, kes haigestuvad

☒ Paratüüfusega kaasnevad tunnused on vähem ilmekad

- ☒ Noortel lindudel võib esineda süsteemse infektsiooni tagajärjel suurenenud suremust ilma spetsiifiliste tunnusteta
- ☒ Täiskasvanud linnud on kandjad, mistõttu ohustavad inimest (liha ja munade saastumine)

Bakteriaalsed enteriidid(6)

⌘ Spirohetoos

☒ Kahte liiki spirohetoose lindudel

1. ***Borrelia anserina***- puukide siirutatav baktereemiaga kulgev süsteemne haigus, mille puhul seedetrakt on vähesel määral patoloogilisest protsessist haaratud (esineb kergeid enteriidi tunnuseid)
2. ***Brachyspira (van. Serpulina ja Treponema)*** perekonna bakterite polt põhjustatav enteriidi vorm.

☒ Tunnused:

- ☒ kasvu peetus
- ☒ diarröa
- ☒ roojaga määrdunud munad
- ☒ munatoodangu vähenemine

☒ Levib fekaal-oraalsel teel

Muud olulised bakterinfektsioonid



⌘ Kampülobakter infektsioonid

- ☑ *Campylobacter jejuni* ja *coli*

- ☑ Ei ole kanade puhul kliiniliselt olulised infektsioonid

- ☑ On kanakarjades laialt levinud

- ☑ On olulisemaid enteriidi põhjustajaid inimesel arenenud maades- zoonootiline tähtsus

- ☑ Seetõttu rakendatakse tõrjemeetmeid

Muud olulised bakterinfektsioonid(2)

⌘ Sterptokokkoos

☒ Tekitajad:

- ☒ *S. faecalis* tibudel

- ☒ *S. zooepidemicus* täiskasvanud lindudel

☒ *S. faecalis*

- ☒ Põhjustab tibudel endokardiiti, mille tagajärjel on tibud haiglased, kõhnad ja nõrgad, suureneb suremus (7-12 elupäeva vahel)

- ☒ Levib vertikaalselt, hiljem keskkonna vahendusel ka horisontaalselt

☒ *S. zooepidemicus*

- ☒ Enamasti subkliiniline infektsioon.

- ☒ Ägedal juhul linnud letargilised, kõrgenenud temperatuur, tsüanootilised. Esineb diarröad ja suremus on karjas suurenenud

- ☒ Levik keskkonna vahendusel

☒ Ennetamine- hügieeni parandamine

Muud olulised bakterinfektsioonid(3)

⌘ Stafülokokkoos

☒ Tekitaja- *S. aureus*

☒ On spetsiifiline lindudele

☒ Haigu esineb kolme vormina:

- 1) Septitseemia- sarnaneb lindude koolerale
- 2) Artriit- longe, kaotavad kaalus
- 3) Pöia krooniline põletik- vigastuste tagajärjel paistetud, linnud lonkavad

Kanade parasitoosid



⌘ Eimerioos (koktsidioos)

⌘ Helmintoosid

⌘ Täid ja väiivid

Vaegimendumise sündroom (*Feed passage syndrome*)



- ⌘ On kompleksne probleem, millel ei ole ühest etioloogilist tegurit.
- ⌘ Erinevates karjades võivad põhjused olla erinevad.
- ⌘ Riskifaktoriteks on:
 - ☒ Kuumastress
 - ☒ Soola liig ratsioonis
 - ☒ Koktsidioos jt. siseparasiidid
 - ☒ Viirusinfektsioonid
 - ☒ Bakterinfektsioonid
 - ☒ Mükotoksiinid
 - ☒ Tanniinid jt. biotoksiinid
 - ☒ Vee kvaliteet
 - ☒ Allapanu kvaliteet
- ⌘ Loetletud faktorid toimivad kompleksina ja igal üksikul juhul tuleb püüda selgitada ,mis on sündroomi põhjuseks
- ⌘ Sageli on kasu põhiliste pidamistingimuste parandamisest.

Kasutatud kirjandus



- ⌘ G.D. Butcher, J.P. Jacob, and F.B. Mather **Common Poultry Diseases**
Fact Sheet PS-47, one of a series of the Dairy and Poultry Sciences, Florida Cooperative Extension Service, Institute of Food and Agricultural Sciences, University of Florida. First published: May 1999. Please visit the EDIS Website at <http://edis.ifas.ufl.edu>.