

**Mitte-eksootiline veeloomataud:  
Viiruslik hemorraagiline  
septitseemia (VHS)**

Olga Piirik  
Loomatervishoiubüroo  
Veterinaar- ja Toiduamet  
09.02.2012

## Viiruslik hemorraagiline septitseemia Viral haemorrhagic septicaemia (VHS)

- Viiruslik hemorraagiline septitseemia (VHS) on peamiselt lõhilaste sugukonna kalade, nagu lõhe (*Salmo salar*), vikerforell (*Oncorhynchus mykiss*), harjus (*Thymallus thymallus*), räabis, peled ja meresiig (*Coregonus* spp.), samuti haugi (*Esox lucius*) ja kammelja (*Scophthalmus maximus*) ning teiste kalaliikide nakkav viirushaigus, mille tekitajaks on sugukonna *Rhabdoviridae* perekonda *Novirhabdovirus* kuuluv viirus.

## Viiruslik hemorraagiline septitseemia (VHS) Ajaloolised andmed

- Esmakordselt 1930ndatel aastatel Saksamaal
- Egtved-i viirus ja haigus
- Levinud Euroopas ja Ameerikas
- Eestis – 1982, 2002 ja 2011

## Viiruslik hemorraagiline septitseemia (VHS)

### Epizootilised iseärasused

- Taudile vastuvõtlikud liigid (Direktiivi 2006/88 IV Lisa II Osa):
- Heeringas (*Clupea spp.*), siig (*Coregonus sp.*), harilik haug (*Esox lucius*), kilttursk (*Gadus aeglefinus*), Vaikse ookeani tursk (*G. morhua*), tursk (*G. morhua*), idalõhe (*Oncorhynchus spp.*), vikerforell (*O. mykiss*), luts (*Onos mustelus*), jõeforell (*Salmo trutta*), harilik kammeljas (*Scophthalmus maximus*) ja harjus (*Thymallus thymallus*)

## Viiruslik hemorraagiline septitseemia (VHS)

### Epizootilised iseärasused

- Vikerforellid haigestuvad tavaliselt esimesel eluaastal, sügisel ja talvel
- OIE andmetel haigestumine toimub üldjuhul, kui vee t on 4° kuni 14° C
- Soojal ajal on haiguse kulg üldjuhul latentne, kuid halbades tingimustes võib esineda kliin. tunnustega haiguspuhanguid ka 15-20°C juures
- Madal vee t (1-5°C ) tavaliselt põhjustab pikema taudi kulu koos madala päevase, kuid suure kogunenud suremusega.
- Massiline suremus erinevates vanusegruppides on kuni 5-90%
- Väiksed vikerforellid (0,3-3 g) on eriti tundlikud, suremus kuni 100%
- Haigus levib eelkõige otsese kontakti teel,
- Lisaks vee, põhjamuda, tiigiinventari, eluskalaveokite ja selgrootute siirutajate ja kalamarja vahendusel.
- Peiteperiood on 7-15 päeva

# Viiruslik hemorraagiline septitseemia (VHS) Epizootilised iseärasused



## Viiruslik hemorraagiline septitseemia (VHS)

### Etioloogia

- Grupp: RNA - viroos
- Sugukond-*Rhabdoviridae*
- Perekond: *Novirhabdovirus*
- Liik: *VHS viirus*

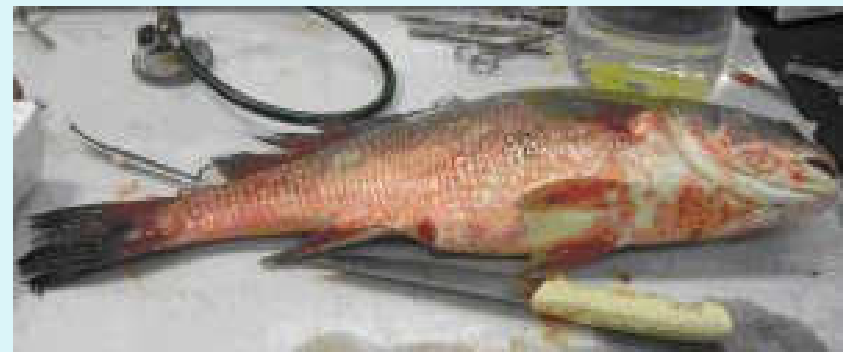
## Viiruslik hemorraagiline septitseemia (VHS) Patogenees

- Horisontaalne edasikandumine läbi vee
- Viiruse eritamine uriiniga
- Sihtorganid on neerud, süda ja põrn

## Viiruslik hemorraagiline septitseemia (VHS) kliiniline pilt ja kulg

- Naha tumenemine
- Punnsilmsus
- Kõhu ümbermõõdu suurenemine
- Päraaku väljasopistumine
- Lõpuste aneemia
- Uimede lagunemine
- Liikumishäired –kala pöörleb ümber oma pikitelje (närvisüsteemi kahjustus)
- Söödast loobumine
- Reaktiivsuse vähenemine

# Viiruslik hemorraagiline septitseemia (VHS) kliiniline pilt ja kulg



NY DEC photo

# Viiruslik hemorraagiline septitseemia (VHS) kliiniline pilt ja kulg



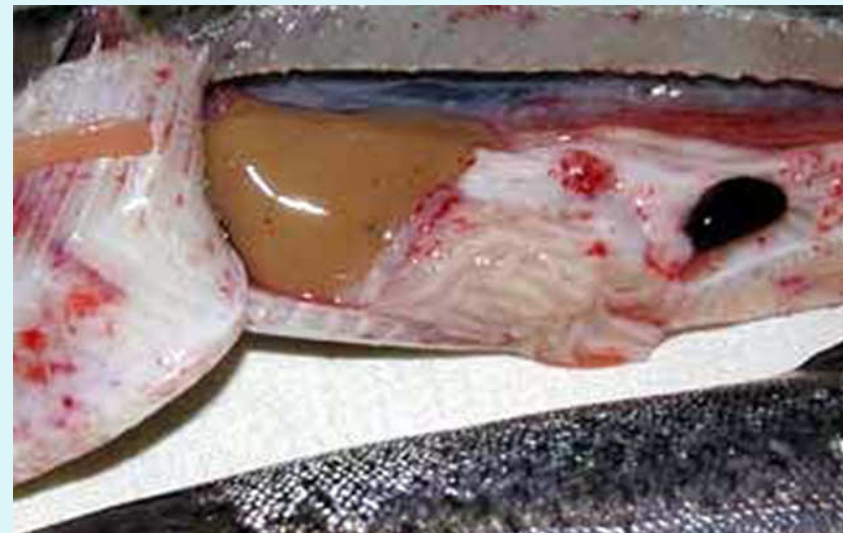
## Viiruslik hemorraagiline septitseemia (VHS) kliiniline pilt ja kulg



- Äge vorm:
- Verevalumid lihaskoes, neeru ja maksa väärastus ning suur suremus
- Krooniline vorm:
- Lõpuste aneemia ja naha tumenemine, suremus ei ole suur

## Viiruslik hemorraagiline septitseemia (VHS) patoloogilis-anatoomilised muutused

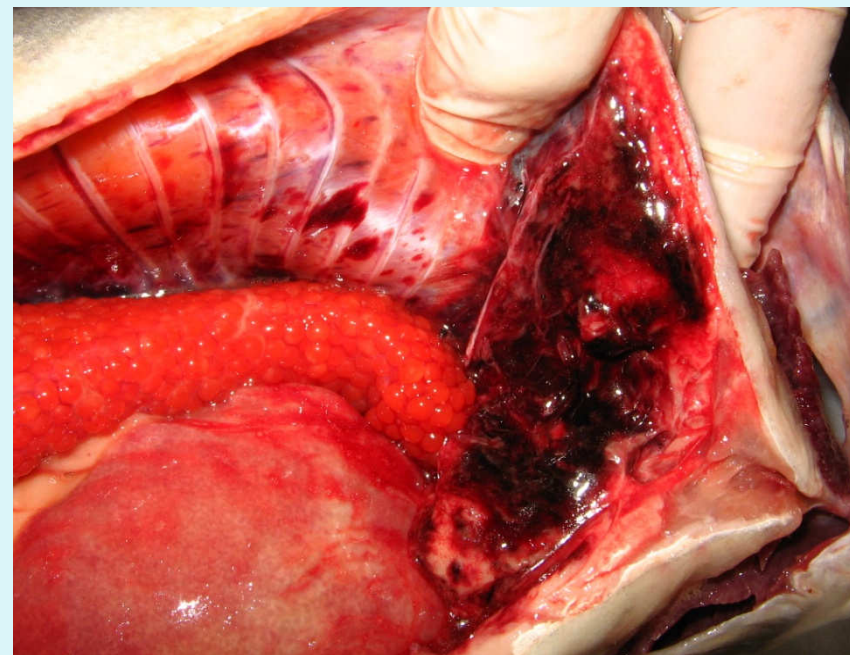
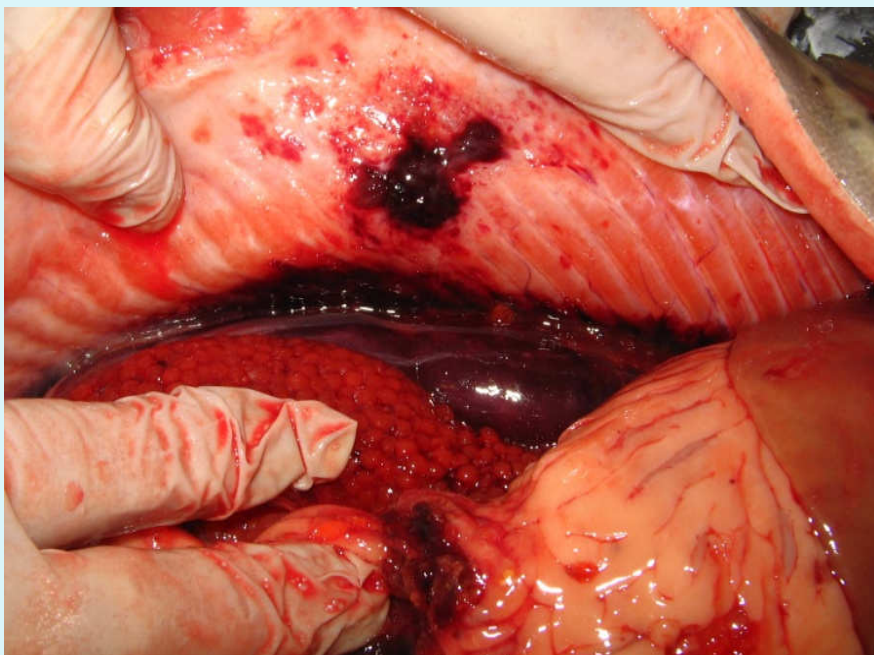
- Tangu- või hernetera-suurused verevalumid lõpustel, siseelundites ja eriti skeetilihastes, mis ei tule hõõrumisega ära
- Neerude tagumine kolmandik on tugevalt suurenenud
- Maks on kaetud tumepunaste laikudega või on kollase värvusega
- Ujupõis võib olla täitunud verega



# Viiruslik hemorraagiline septitseemia (VHS) patoloogilis-anatoomilised muutused

**VHS Eestis 2011. a**

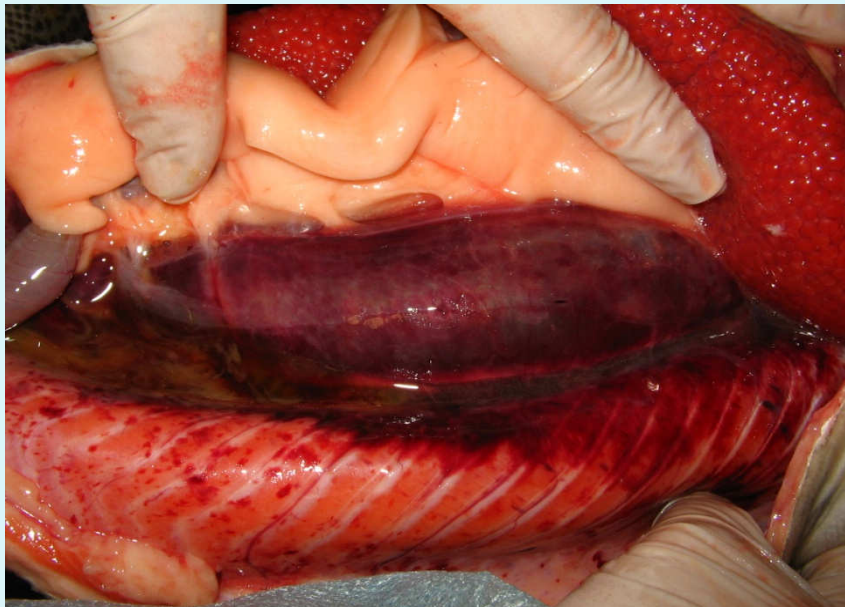
**Tallinna Veterinaar- ja Toidu-  
laboratooriumi pildid**



# Viiruslik hemorraagiline septitseemia (VHS) patoloogilis-anatoomilised muutused

VHS Eestis 2011. a

Tallinna Veterinaar- ja Toidu-  
laboratooriumi pildid



# Viiruslik hemorraagiline septitseemia (VHS)

## Diagnoos

- Kliinilised tunnused
- Patoanatomilised muutused
- Viroloogiline uurimine
- Tallinna Veterinaar- ja Toidulaboratoorium



## Viiruslik hemorraagiline septitseemia (VHS)

### Diagnoos



- EÜ kalahaiguste referent. laboratoorium asub Taanis, Aarhuses.
- Viroloogiline uuring:
- VHS viiruse isoleerimine rakukultuuris
- ELISA või RT-PCR
- Kui diagnoos on kinnitatud, siis VTA teavitab sellest 24 tunni jooksul Euroopa Komisjoni ja EFTA liikmesriikide pädevaid asutusi.

## Mitte-eksootiliste veeloomataudide tõrje (VHS)

- Veeloomataudide tõrje eeskiri § 16:
- Vaktsineerimine on keelatud taudivabaks tunnistatud või seireprogrammiga hõlmatud territooriumil  
Vaktsineerimine võib olla heakskiidetud likvideerimisprogrammi osa
- Veeloomataudide tõrje eeskiri § 30:
- 2) Veterinaar- ja Toiduameti kohaliku asutuse juht võtab **kõrgendatud veterinaarjärelevalve alla kasvanduse**, kus diagnoositi mitte-eksootiline veeloomataud, ja teeb maavanemale ettepaneku kehtestada selle ümber ohustatud tsoon.

## Mitte-eksootiliste veeloomataudide tõrje (VHS)

Veeloomataudide tõrje eeskiri § 30:

3) Kitsendused ja abinõud ohustatud tsoonis:

1) on keelatud ilma Veterinaar- ja Toiduameti kohaliku asutuse juhi loata vesiviljelusloomade vedu ohustatud tsoonis;

2) surnud vesiviljelusloom viiakse viivitamata loomse kõrvalsaadusena käitlemiseks Veterinaar- ja Toiduameti kohaliku asutuse juhi otsustatud ajavahemiku jooksul;

3) loomapidaja, vedaja ja käitleja rakendavad asjakohaseid bioohutuse meetmeid. Vesiviljeluslooma püük, vedu, täiendav käitlemine ja muu toiduks viimisega seotud tegevus toimub järelevalveametniku kontrolli all viisil, mis tõkestab nakkuse leviku teisele vesiviljelusloomale ja looduslikule veeloomale;

4) volitatud veterinaararst või järelevalveametnik kontrollib kasvandust regulaarselt kitsenduste kehtimise ajal.

## Mitte-eksootiliste veeloomataudide tõrje (VHS)

- Veeloomataudide tõrje eeskiri § 30:
- (4) Veterinaar- ja Toiduameti kohaliku asutuse juhi loal võib vesiviljeluslooma tuua ohustatud tsoonis asuvasse kasvandusse ja viia sealt välja mujal asuvasse kasvandusse § 9 lõike 2 kohaselt.
- (5) Veterinaar- ja Toiduameti kohaliku asutuse juhi loal võib müügiks sobivad mõõtmed saavutanud vesiviljeluslooma, kellel ei esine veeloomataudi kliinilisi tunnuseid, viia järelevalveametniku kontrolli all toiduks või täiendavaks käitlemiseks, või samalaadsesse ettevõttesse, mis on varustatud tauditekitajat kahjutustava ja veeloomataudi levikut tõkestava heitveesüsteemiga.
- (6) Ohustatud tsoonis kehtestatud kitsendused lõpetab Veterinaar- ja Toiduameti kohaliku asutuse juht.
- (7) Elanikkonna teavitamine massiteabevahendite kaudu

Täna tähelepanu eest!

