

# ”Koiherpesvirus och andra sjukdomar”

På Koi Club Swedens höstträff den 17 november 2018 höll Charlotte Axén från SVA ett intressant föredrag om sjukdomar och vad man som ägare kan göra för att minska risken samt måste göra om man misstänker till exempel KHV.

Vi börjar med lite allmän information som kan vara bra och intressant att ha vetskap om. Saker man får, bör och i vissa fall måste göra.

- SVA (Statens Veterinärmedicinska Anstalt) har till uppgift att vara en expertmyndighet, de är inte en beslutande myndighet. Om SVA påvisar en allvarlig sjukdom meddelar de Jordbruksverket som tar beslut i ärendet.
- OIE är Världsförbundet för djurhälsa, djurens motsvarighet till människans WHO!
- För KHV- analys tas prov från gälar och njure vilket kräver avlivning. Det skulle eventuellt kunna gå att ta prover från gälar på levande fisk men ännu finns ingen sådan tillförlitlig metod.



Charlotte Axén från SVA.

## Sjukdomarna

### SVC Vårviremi

Unga fiskar är känsligast och utbrotten sker på våren, därav namnet. Sjuk fisk är ofta mörkfärgad, har utstående ögon och en långsam andning. Fisken simmar slött med tillfälliga hyperaktiva perioder. Vanliga är också bleka gälar, en utspänd buk på grund av vätska i bukhålan samt små blödningar i hud och gälar.

Risken att drabbas av allvarligt utbrott om virus finns i vattnet minskar om fiskarna antingen har haft så pass varmt i vattnet att de kunnat matas vintertid ute eller förvarats inne i varmare vatten.

Detta är en sammanfattning av föredraget och för att det inte skall bli för mycket information här så rekommenderas ett besök på [www.sva.se](http://www.sva.se), under fliken ”Djurhälsa” finns ”Fisk” och sedan kan man välja ”Sjukdomar hos fisk”.

Detta virus är aktivt 4 veckor i vatten och 6 veckor i sediment efter att det utsöndrats från fisken, därefter dör det om inte en ny fisk det kan infektera dyker upp.

### KHV Koiherpesvirus

Det är hittills 11 dokumenterade fall av KHV i Sverige mellan 2007-2018. Det första dokumenterade fallet var 1998 i Israel. KHV finns överallt i världen förutom i Australien.

Infekterade fiskar simmar gärna vid ytan och har en ökad andningsfrekvens. Viruset angriper hud och gälar och ofta är det första tecknen på infektion en ökad slemproduktion. Även allmänna symtom som insjunkna ögon, gälar med mörkare och ljusare fläckar och infektioner på hud och gälar är symptom.

Det är ett snabbt förlopp på sjukdomen. Det kan ta endast tre dagar från att en infekterad fisk sätts in i en damm tills man ser första symptomen, och inom 9-10 dagar så är det 80-100% dödlighet i dammen.

Viruset kan vara aktivt i vatten upp till en vecka efter att det utsöndrats från fisken men sedan överlever inte utan ett nytt värdjur.



### CEV Carp Edema Virus, kallas också Koi sleepy disease

Detta virus upptäcktes i Japan på 70- talet och har en global spridning där utbrotten hittas bland koi och vanlig karp. Det är kunskapsluckor om denna sjukdom och hittills har ett fall dokumenterats i Sverige.

Symtom på CEV är att fisken är trött/sovande, en äldre fisk ligger på botten och en yngre vid ytan. Ögonen sjunker in, hudsår vid huvud och fenbaser, generell svullnad. Nekros på gälarna vilket leder till syrebrist.

Dödligheten kan bli 70-100 % utan behandling. Förloppet kan dämpas med långvariga saltbad och ändrad temperatur, men man riskerar att få kroniska bärare av virus. Dessa kan sedan smitta nya fiskar.

### **Misstanke om sjukdom?**

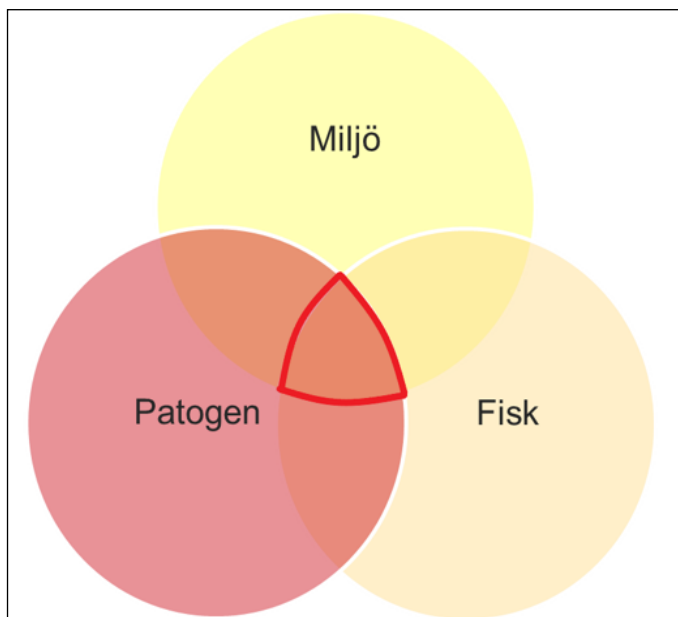
Vid dessa virusjukdomar har man anmälningsplikt.

Misstänker du något av virusen, kontakta din lokala veterinär om du har en sådan, eller kontakta SVA.

Då sker provtagning och är det ett konfirmerat fall anmäler SVA till Jordbruksverket. De i sin tur beslutar om spärr och vad som skall göras och utser en veterinär som hjälper till i alla följande steg som avlivning och sanering. Under hela denna tid är det INTE tillåtet att ta några egna initiativ överhuvudtaget (att till exempel avliva fiskar). All rådgivning sker via den utsedda veterinären som i sin tur kommunicerar med SVA.

- Carp Pox är ett virus som ger vita släta beläggningar på fisken, särskild vid låga vattentemperaturer. (Till skillnad från svamp som ger fluffigare beläggning.) Den är godartad och försvinner oftast om vattentemperaturen höjs till över 20 grader.
- Bakteriella infektioner är oftast sekundära. Fiskarna är alltid omgivna av bakterier, både goda och sådana som tar chansen att orsaka sjukdom om tillfälle ges. De senare tål fisken så länge deras grundhälsa är god. Dålig vattenkvalitet är en inkörsport till bakterieinfektioner.
- Parasiter finns i olika former och är ofta väldigt värd-specifika. De kan följa med nya fiskar, växter, vatten och till och med grodor som kommer på besök. För att undvika parasiter kan man skölja växter och ha koll på sin vattenkvalité.

Generellt skall man vara försiktig med att behandla i förebyggande syfte och utan diagnos för det ställer oftast till med mer problem än det botar eventuella diton. Ger du antibiotika i hela dammen slås också delar av biofiltret ut och de bakterier som är resistenta får chans att föröka sig vilket sannolikt leder till andra och fortsatta problem.



### **En sjukdom är ofta multifaktoriell**

FISKEN: Näringsstatus, Reproduktionsstatus

MILJÖN: Temperatur, Syrebrist, Nitrit, pH

PATOGEN: Primär, Opportunist/sekundär

Om man har fler faktorer (cirkelarna) som är under kontroll så kan man ha infektion i dammen utan att koien blir sjuk men blir det tvärtom, då hamnar man i den röda triangeln i mitten av bilden och fiskarna löper större risk att bli sjuka.

### **Hur förebygger man smitta?**

Ja, en uppenbar men kanske lite tråkig sak man kan göra är ju att ha en sluten besättning, inga nya fiskar som eventuellt kan dra med sig någon smitta utifrån. Men man kan ju i alla fall tänka på att ha så få intag som möjligt i alla fall och vara noga med varifrån inköpen kommer. Man kan också använda sig av karantän under 2-4 veckor, där de nya fiskarna och en från det befintliga gänget får gå tillsammans, gärna vid 15-25 grader, och så kan man förhoppningsvis undvika en del tråkigheter. Under karantänen kan man göra skrap i slemskiktet och titta efter parasiter. Finns parasiter är det värt att behandla fisken i karantän för att undvika introduktion av smitta till dammen. Till slut några råd till oss som håller på med fiskar; har man sår skall man inte hantera akvarie- eller dammvatten och man skall inte munhävertera för att inte utsätta sig själv för onödiga risker.

Text: Cecilia Hedman Bjerke

Foto: Christina Lindström

Bild: SVA