Rabies – sjukdomen som lurar i skogen

Hanna Andersson
Populärvetenskaplig sammanfattning av Självständigt arbete i biologi 2015
Institutionen för biologisk grundutbildning, Uppsala universitet

Rabies – sjukdomen som lurar i skogen

Det finns nog få sjukdomar i värden har skapat än sådan rädsla hos människor som rabies. En sjukdom som har drabbat mänskligheten i över 2500 år och årligen dödar cirka 40 000 människor per år. Rabies med sin ofattbara dödlighet på över 95 % är än högst angelägen fara i dagens samhälle, även för oss i ett industriellt land.

Rabies och mårdhunden

Majoriteten av rabiesfall hos människan inträffar i Asien och Afrika. Men det fruktande viruset finns även i vår del av värden. Finland vår granne i väst fick 1988-1989 ett stort rabiesutbrott som inte dödade någon människa men tydligt visade att viruset finns i våra skogar än idag. Europeisk rabies finns idag främst i vilda djur så som den vanliga Rödräven och den invasiva Mårdhunden. Mårdhund är ett hunddjur som egentlig är från Asien men placerades ut under första hälften av 1900 talet i Europa av den forna sovjetunionen för att användas i pälshandel. Något man inte visat då var att mårdhunden är en fenomenalöverlevare och trivdes otroligt bra i Europa. Något som har gjort mårdhunden till ett permanent inslag i många europeiskaländers fauna. Som allätare så går mårdhundar sällan hungriga men förutom deras fenomenala förmåga att hitta föda så kan mårdhunden även gå i dvala om det riktigt tuffa perioder under vintern. Med dessa fakta om mårdhunden kan det vara skrämmande att veta att mårdhunden är en av Nordeuropas mest betydelsefulla bärare av rabies.

Hur påverkar mårdhunden förekomst av rabies?

Simuleringar gjorde av forskare visar på att rabies sprids som mest effektiv när det finns många individer på ett litet område. Det krävs en densitet på cirka 0,3 rävar per km^2 för att det ska vara en 50 % chans att rabies ska spridas. Denna siffra för mårdhunden är 0.6 km^2 . För att sätta detta i perspektiv så ligger den svenska rävstammen i södra Sverige mellan 0.25 -0.3 individer per km^2 . När man vägde in dessa två arter tillsammans i en simulering visade sig att mårdhunden hade en stark inverkan på hur många rävar det behöveds för att rabies skulle spridas. I simuleringen visade sig att med bara en liten densitet av mårdhund (0,3 individer per km^2) så behöveds det bara 0.1 individer per km^2 av rödräv. Även faktumet att mårdhunden kan övervintra har studerats. Vid dessa datasimuleringar visar det sig att om mårdhunden övervintrar under vintern inte påverkar i större grad hur rabiesutbrottet sprids. Det är oklart om djur som övervintrar forsätter utvekla rabies och dör i sin övervintring. Om så fallet är mårdhundens påverkan av rabiesutbrott i länder där det övervintrar helt obefintlig, då mårdhundarna med rabies skulle dö. Men det finns bevis för att gnagare som övervintrar och har rabies ”pausar” utvecklingen av rabies. I detta falla har forskarnas simuleringar visat att mårdhunden kunde återintroducera rabiesviruset i rävpopulationen efter att utbrottet i rävpopulationen dött ut. Ett problem som skulle kunna leda till att räven aldrig återhämtar sig.

Utrota rabies

Det finns två metoder som används vid kontroll av rabies. Vaccination och avskjutning av djur. Vaccination av husdjur har används effektivt och utrotat rabies från urbana miljöer.

Avskjutning av djur har används för att kontrollera populationsdensitet. Detta har används med framgång två gånger under 70-talet i Danmark. Dock är denna metod väldigt ifrågasatt då man skjuter av fullt friska djur för att det finns en risk att rabies kan bryta ut.

Sedan ett par årtionden så har man börjat vaccinera rödrävar och mårdhundar. En insatts som har gett bra effekt i utsatta länder såsom Finland. Insatsen genomfördet effektivt genom att sätta ut kött med aluminiumkapsalar med vaccin. Simuleringar visar att om man vaccinerar både mårdhundar och rödräv så kan man minimera risken att rabies skulle få fäste i landet. EU har sedan 2002 gett bidrag till att vaccinera vilda djur mot rabies, detta har också minskat fallen av rabies i EU. Något som skulle vara ett steg i rätt riktning för att utrota än av värdens mest fruktade och dödliga sjukdomar rabies.