

Tumörer hos soppsköldpaddor blir allt vanligare – Är det vårt fel?

Malin Jigrud

Populärvetenskaplig sammanfattning av Självständigt arbete i biologi 2016

Institutionen för biologisk grundutbildning, Uppsala universitet

Fibropapillomatosis

Föreställ dig att din kropp under flera års tid genomgått en fysisk förändring. På din hud har tumörer utvecklats, vissa stora som tennisbollar. De är tunga och gör det svårare att röra sig. Du ser sämre på ena ögat eftersom en tumör har utvecklats från ditt ögonlock. Du vet inte varför men på sistone har det blivit svårare att andas, antagligen har tumörerna spridit sig till dina lungor och kanske även till andra inre organ eftersom du ständigt känner dig utmattad och svag. Du lider av sjukdomen fibropapillomatosis, du är en soppsköldpadda och utöver denna grymma sjukdom kvarstår de vardagliga hoten från fiskeindustrin, predatorer, fritidsbåtar och det faktum att du anses vara en delikatess på middagsbordet. Med alla dessa hot i åtanke kommer det troligtvis inte som en överraskning att soppsköldpaddan länge har klassats som utrotningshotad. Att arten också drabbats av en svår sjukdom som med tiden blivit allt mer vanlig gör inte saken bättre.

Framsteg och motgångar

När sjukdomsförekomsten ökade under mitten av 80-talet tilltog även forskningen i intensitet i förhoppning att förstå den svårförklarliga sjukdomen. Detta gav resultat och de mest framträdande forskarna inom området är nu eniga, allt pekar på ett herpesvirus som den orsakande faktorn bakom sjukdomen. Det är även mycket som tyder på att sköldpaddan smittas när de migrerat till kustnära vatten där de kan stanna i uppemot 40 år tills de når sexuell mognad. Det är däremot inte klarlagt *hur* sjukdomen smittas. Den senaste forskningen antyder att sköldpaddan antingen smittas via en marin igel som är mellanvärd för viruset eller att viruset utsöndras direkt från tumörer och hud.

Vår mänskliga markanvändning påskyndar tumörutvecklingen hos sköldpaddor

Forskare har spekulerat i varför sjukdomen blivit allt vanligare och efter att studerat flera möjliga faktorer finns nu en tänkbar förklaring. Studier tyder på ett samband mellan markanvändning och den ökade förekomsten av fibropapillomatosis. Markanvändning såsom urbanisering, jordbruk och boskapskötsel bidrar alla med kväveutsläpp till havet vilket leder till övergödning. Det kväverika vattnet gynnar vissa arter mer än andra, däribland arter av makroalger som ingår i sköldpaddans vegetariska kost. Dessa makroalger konkurrerar ut andra viktiga arter av alger vilket leder till minskad diversitet, dessutom lagrar de kväve på ett sätt som kan vara skadligt för sköldpaddan vilket även förmodans påskynda utvecklingen av tumörer. Kombinationen av dessa faktorer leder till att soppsköldpaddan tvingas konsumera en allt mer ensidig kost som till stor del består av skadliga alger och som troligen accelererar tumörutvecklingen.

Om markanvändning är en faktisk orsak till att fibropapillomatosis blivit en vanligt förekommande sjukdom bland soppsköldpaddor så visar det återigen att vårt mänskliga beteende kan få så oerhört många konsekvenser. Men ur allt ont kommer något gott och utan kunskap om våra brister kan vi inte heller förändra vårt beteende till något bättre.

Mer information

Jigrud M. 2016. Fibropapillomatosis - tumörutveckling hos soppsköldpaddor (*Chelonia mydas*).

Van Houtan KS, Hargrove SK, Balazs GH. 2010. Land Use, Macroalgae, and a tumor-forming disease in marine turtles. Plos One, doi 10.1371/journal.pone.0012900.

Van Houtan KS, Smith CM, Dailer ML, Kawachi M. 2014. Eutrophication and the dietary promotion of sea turtles. PeerJ, doi 10.7717/peerj.602.