

# Hundestejletarmen som vandsekretions organ

**Gruppe:** Miljøstress

**Vejleder:** Steffen Madsen

**Periode:** 2016

**Speciale:** x

**Link:** [http://www.sdu.dk/nyheder/nyt\\_fra\\_sdu/hundestejler](http://www.sdu.dk/nyheder/nyt_fra_sdu/hundestejler)

Hvirveldyr udskiller normalt overskydende vand gennem filtration af blodet i nyren. Således også hundestejler der kan leve i både ferskvand og saltvand. Under kønsmodnings-processen sker det imidlertid, at han-hundestejler begynder at producere et "spindelvævs-agtig" protein, spiggin, i deres nyre i forbindelse med den naturlige kønsmodning og redebygningsadfærd. Denne proces stimuleres af det hanlige kønshormon 11-ketotestosteron. Produktionen af spiggin kompromitterer kraftigt nyrens funktion som vandudskilningsorgan under kønsmodningen, og helt ekstraordinært begynder han-fisken nu at udskille vand ved brug af tarmsystemet. Det vides ikke hvordan "sekretionen" af vand foregår, men det mistænkes, at processen involverer transport af ioner efterfulgt af osmose. Processen er helt unik i dyreriget og kendes ikke tilsvarende blandt andre hvirveldyr. Processen kan også induceres kunstigt i han-hundestejler ved påvirkning med androgener. I projektet her vil tarmens funktion som vandudskilningsorgan blive undersøgt ved analyser af mRNA niveauer af et udvalg af ion- og vandtransport proteiner i forskellige tarmafsnit før og under kønsmodning. Supplerende undersøgelser af lokaliseringen af vandtransport proteiner (aquaporiner) i tarmen vil blive udført.