

# Het regeneratie recept

Roodkeelanolissen (maar ook andere hagedissen) hebben een bijzondere strategie tegen roofdieren. Wanneer het beest wordt gevangen met zijn staart, kan hij zijn staart verliezen. Het lichaamsdeel kan nog even blijven bewegen om de jager af te leiden. De hagedis vlucht intussen snel naar een veiliger plekje.

Handig, maar de hagedis is nu wel zijn staart kwijt.

Ook daar heeft hij een truc voor; hij kan zijn staart terug laten groeien. Dit duurt wel even, maar na 2 maanden is de hagedis weer compleet.

Hoe dit wonderlijke mechanisme bij hagedissen werkt houdt biologen al decennia lang bezig.

Ook salamanders, kikkers en sommige vissensoorten kunnen hun staart terug laten komen, maar die groeien meestal alleen aan de punt, terwijl het weefsel bij hagedissen over de hele staart ontwikkelt.

Van alle organismen die ledematen kunnen laten terug groeien, lijkt de hagedis het meest op de mens. De wetenschappers hopen daarom dat ze door dit proces bij de hagedis te begrijpen, ook ledematen bij mensen kunnen laten terug groeien na een ongeluk. Ze denken dat dat mogelijk zou zijn door bij de mens dezelfde genen te gebruiken als bij de hagedis.

Wetenschappers hebben nu het 'recept' van de teruggroeiende staart ontdekt. (artikel in Cell Stem Cell)

Ze vonden maar liefst 326 genen (die o.a. betrokken zijn bij de embryonale ontwikkeling en de genezing van wonden) die samenwerken

om het lichaamsdeel te herstellen. Ook vonden ze een belangrijk celtype: de satellietcel. Satellietcellen kunnen (ook bij mensen) uitgroeien tot skeletspieren of andere weefsels.

De ontrafeling van dit mechanisme is een belangrijke stap in de kennis over weefselregeneratie, maar aangroei van een geamputeerd been door het uitschakelen van bepaalde genen zit er voorlopig niet in..

