

# IR-snavelbehandeling milder, maar niet pijnloos

De komende tien jaar is het behandelen van snavels in Nederland nog toegestaan op voorwaarde dat de infraroodmethode (IR-methode) gebruikt wordt. Deze methode staat immers te boek als milder dan de voorheen gebruikte methode met een heet mes. Maar hoe mild is IR nu eigenlijk en is het inderdaad voor het dier een verbetering?

Thea van Niekerk  
Wageningen UR Livestock Research

**D**e IR-methode voor het behandelen van snavels wordt in de broederij toegepast, dus bij heel jonge kuikens. Infrarood is een golf-lengte, waarmee net als met een laser, een straal gemaakt kan worden. Deze straal verhit het snavelweefsel direct onder de hoornlaag. De exacte temperatuur is het bedrijfsgeheim van NovaTech, maar zeer waarschijnlijk ligt deze temperatuur ver boven het kookpunt voor water. Het weefsel wordt door de hoge temperatuur verhit en daarmee gedood. Aan de buitenkant van de snavel is dit nauwelijks zichtbaar: er is een lijn zichtbaar op de snavel en de snavelpunt is iets lichter vanaf deze lijn.

#### Wat gebeurt er in de snavel na behandelen?

In de snavel van leghennen lopen vele zenuwbanen. Het eind van elke zenuwbaan bestaat uit een receptor die bepaalde prikkels zoals pijn of temperatuur waarneemt en via de zenuwbaan doorgeeft aan de hersenen. Bij het behandelen van snavels met een heet mes worden de zenuwbanen doorsneden en wordt het deel van de snavel met de receptoren verwijderd. Dit veroorzaakt een korte, hevige pijn bij het dier. Gedurende een korte periode daarna komen er echter heel weinig signalen naar de hersenen door, omdat de zenuwbaan op zichzelf niet of nauwelijks signalen genereert. In die periode heeft het dier dan ook weinig tot geen pijn aan de snavel. Engels onderzoek heeft aangetoond dat deze pijnvrije periode 6 tot 24 uur kan duren. Waarschijnlijk neemt het zenuwuiteinde een deel van de functies van de receptoren over en ervaart het dier weer pijn. Dit kan wel tot 6 weken na de ingreep duren. Na die periode heeft een gedeeltelijke hergroei van zenuwreceptoren plaatsgevonden, waardoor de tastzin in de snavels deels terugkomt. In sommige gevallen verloopt die regeneratie van de zenuw-

uiteinden niet goed en ontstaan zenuwwoekeringen, neuroma's genoemd. Er zijn sterke aanwijzingen dat die er verantwoordelijk voor zijn dat het dier chronische pijn blijft ervaren gedurende de rest van zijn leven.

#### Ook pijn bij IR-behandeling

Bij het behandelen met IR wordt geen stuk van de snavel afgesneden. Wel genereert de IR-straal hitte, waardoor levend weefsel in de snavelpunt wordt gedood. De zenuwbanen worden dus niet doorsneden, maar gedood. Er zijn geen aanwijzingen dat dit voor het dier verschil uitmaakt. Het is daardoor zeer waarschijnlijk dat kuikens ook bij een IR-behandeling een scherpe pijn ervaren. Engelse onderzoekers vonden geen verschil in regeneratie tussen snavels die met een heet mes behandeld waren of met IR. In beide snavels kwam een vergelijkbare hoeveelheid van de tastzin terug.

#### Waarom is IR beter?

Zowel de methode met een heet mes als die met IR geeft een beschadiging van het zenuwweefsel met de daarmee gepaard gaande pijn. Waarom is IR dan beter dan de methode met een heet mes? Ten eerste wordt IR op een jongere leeftijd uitgevoerd. Uit een Australische literatuurstudie blijkt dat hoe jonger de behandeling plaatsvindt, des te minder littekenweefsel en neuroma's ontstaan. Ten tweede veroorzaakt IR geen open wond, waardoor er geen infecties of verbloeding van kuikens kan optreden. Dit optische voordeel heeft waarschijnlijk ook een fysisch voordeel, want een open wond zal waarschijnlijk pijnlijker zijn dan een wond die nog door weefsel afgedekt wordt.

#### Waarom is IR niet per definitie beter?

Niet alleen de leeftijd van snavel behandelen

bepaalt of er neuroma's ontstaan, maar ook de hoeveelheid die van de snavel verwijderd wordt. In Australisch onderzoek onderscheidt men drie typen behandelingen: mild (1/3 van bovensnavel en 1/3 van ondersnavel verwijderd); matig (1/2 van bovensnavel en 1/3 van ondersnavel); zwaar (2/3 van bovensnavel en 1/2 van ondersnavel). Bij de milde behandeling werden geen neuroma's gevonden. Bij de matige behandeling werden wel neuroma's gevonden, maar die verdwenen op latere leeftijd. Bij de zware behandeling bleven neuroma's gedurende het gehele leven van het dier aanwezig. Deze indeling geldt zowel voor de behandeling met heet mes als voor IR. Doordat de IR-behandeling op jongere leeftijd plaatsvindt dan de methode met heet mes, treedt er meer hergroei op. Om toch dezelfde snavellengte te houden in de legperiode zou de snavel dus zwaarder behandeld moeten worden dan bij de methode met heet mes op een leeftijd van circa tien dagen. In de praktijk in Engeland blijkt met IR circa 44 procent van de snaveltip verwijderd te worden. Uitgaande van het feit dat in Engeland de snavels doorgaans wat langer gelaten worden dan in Nederland, zou je hieruit kunnen concluderen dat we moeten oppassen om niet te veel van de snavel te verwijderen.

#### Praktijkervaringen ook niet alleen positief

Bij de IR-methode wordt de robot per koppel ingesteld en krijgen alle kuikens exact dezelfde behandeling, ongeacht hun gewicht. Met name bij minder uniforme koppels kunnen kleine kuikens te zwaar en grote kuikens te licht behandeld worden. Een verfijning van de apparatuur is daarom gewenst, zodat correcties voor kleine of juist grote kuikens mogelijk is. Praktijkervaringen geven aan dat met IR behandelde kuikens in de eerste week wat extra aandacht nodig hebben. Ze komen doorgaans moeilijk aan het water en maken aanvankelijk een lusteloze indruk. Een wat hogere omgevingstemperatuur is geen over-

Copyright foto

bodige luxe. Vooral bij minder uniforme kuikens kan in die eerste week tot 0,5 procent extra uitval optreden.

#### Conclusies

IR-snavelbehandeling heeft een aantal voordelen ten opzichte van de oude methode met een heet mes. De methode is niet pijnloos, maar indien goed toegepast zal het dier minder pijn hebben en is de kans op blijvende pijn minimaal. Omdat IR op jongere leeftijd wordt toegepast zal meer hergroei optreden, waardoor er kans is dat de hennen in de leg langere snavels hebben dan voorheen. Als broederijen hiervoor gaan compenseren, dan bestaat de kans dat teveel van de snaveltip verwijderd wordt. Indien meer dan de helft

#### MET IR BEHANDELD

Het met infrarood behandelde gedeelte van het snaveltje is wit geworden. Na ongeveer 14 dagen valt dit stukje eraf.

Foto: Henk Riswick voor Boerderij

van de snaveltip verwijderd wordt, is er een reële kans op neuroma's en daarmee op blijvende pijn.

De methode dient nog verfijnd te worden, zodat bijsturing voor kleine of juist grote kuikens binnen een koppel mogelijk is. Ook is wat meer aandacht in de eerste week op het opfokbedrijf van belang om extra uitval te voorkomen.

#### Contact



ir. Thea van Niekerk  
T 0320-293549  
E thea.vanniekerk@wur.nl

Dit onderzoek is uitgevoerd binnen het beleidsondersteunend onderzoek in het kader van EL&I-programma BO-12.02-002-040.05 Dierenwelzijn.

#### Marjan Peeters, kwaliteitsmanager bij Broederij Ter Heerdt

"In 2008 hebben wij onderzoek gedaan naar alternatieven voor de hete-mesmethode voor de snavelbehandeling van kuikens. Vervolgens zijn wij medio 2009 begonnen met de infraroodmethode op de broederij. Die nieuwe methode bevat ons goed. De IR-methode heeft voor ons drie belangrijke voordelen. Op de eerste plaats kunnen wij de snavelbehandeling nu zelf uitvoeren. Aanvankelijk kwam er een externe serviceploeg in de stal die de snavels behandelde. Uit oogpunt van diergezondheid (ziekte-insleep) is de IR-methode een grote stap vooruit. Daarnaast ontstaat er geen wondje meer op de snavel, wat met de hete-mesmethode wel het geval was. Je houdt de snavel dus 'dicht', zodat er veel minder risico is op het binnendringen van ziekteverwekkers. En als derde denken wij dat de IR-methode minder pijnlijk is voor het kuiken. Het lijkt alsof de dieren er minder last van hebben."