

## Cosmetische rostrale neusreconstructie na plaveiselcelcarcinoomresectie bij twee honden

*Cosmetic rostral nasal reconstruction after resection of squamous cell carcinoma in two dogs*

<sup>1</sup>S. Lippens, <sup>1</sup>B. Van Goethem, <sup>2</sup>I. Gielen, <sup>1</sup>I. Polis, <sup>1</sup>H. de Rooster

<sup>1</sup>Vakgroep Geneeskunde en Klinische Biologie van de Kleine Huisdieren, Faculteit Diergeneeskunde, Universiteit Gent, Salisburylaan 133, B-9820 Merelbeke, België

<sup>2</sup>Vakgroep Medische Beeldvorming van de Huisdieren en Orthopedie van de Kleine Huisdieren, Faculteit Diergeneeskunde, Universiteit Gent, Salisburylaan 133, B-9820 Merelbeke, België

bart.vangoethem@ugent.be

### SAMENVATTING

Twee mannelijke golden retrievers van ongeveer tien jaar oud werden aangeboden met een zichtbare massa in de neus, niesden en vertoonden epistaxis. Uit histologisch onderzoek na biopsie bleek dat het bij beide honden om een plaveiselcelcarcinoom ging. Bij verdere staging waren er geen aanwijzingen voor metastasen. Chirurgische wegneming van de tumor door middel van een planectomie of nosectomie werd voorgesteld. Omdat de klassieke excisie van de neusspiegel voor deze eigenaars cosmetisch onaanvaardbaar was, werd bij beide honden gekozen voor een rostrale neusreconstructie. Bij de eerste hond bevond de tumor zich aan de oppervlakte, waardoor resectie van het kraakbenig deel van de neus voldoende was en een planectomie werd uitgevoerd. Bij de tweede hond daarentegen was er tevens botaantasting, waardoor niet alleen de neus, maar ook het os incisiva werd verwijderd (nosectomie). Bij beide honden werd een remissie van de tumor verkregen na een follow-up van respectievelijk 35 en 29 maanden, met tegelijkertijd een uitstekend cosmetisch resultaat.

### ABSTRACT

Two male Golden retrievers, each one about ten years old, were presented with a visible mass in the nose, showing symptoms of sneezing and epistaxis. The histopathological examination of biopsies indicated that both dogs were affected by a squamous cell carcinoma. Further staging did not reveal any indications for metastases. Surgical removal of the tumor through a planectomy or nosectomy was proposed. Since the classical removal of the nose was cosmetically unacceptable for the owners of both dogs, a rostral nose reconstruction was opted for in both cases. As the tumor in the first dog was rather superficial, resection of the cartilaginous part of the nose (planectomy) turned out to be sufficient. In the second dog however, there was also evidence of bony involvement. Therefore, not only the nose but also the os incisiva was removed (nosectomy). In both cases, remission of the tumor was obtained after a 35 and 29 months follow-up, respectively, accompanied by an excellent cosmetic result.

### INLEIDING

Tumoren van de neus komen weinig voor bij de hond (1% van alle tumoren). Carcinomen zijn het meest voorkomende type tumoren van de neus (66%) en bestaan uit adenocarcinomen, plaveiselcelcarcinomen en ongedifferentieerde carcinomen. Sarcomen worden vastgesteld in 25-40% van de gevallen, waar-

onder fibrosarcomen, chondrosarcomen, osteosarcomen en ongedifferentieerde sarcomen (Malinowski, 2006; Turek en Lana, 2013). Plaveiselcelcarcinomen komen vooral voor op de neusspiegel of in het vestibulum en worden geassocieerd met een langdurige blootstelling aan ultraviolet licht en pigmentloze zonen (Madewell et al., 1981). Andere tumoren die kunnen voorkomen ter hoogte van de neusspiegel zijn

lymfomen, fibrosarcomen, hemangiomen, melanomen, mastceltumoren, fibromen en eosinofiele granulomen (Withrow, 2013).

De meest voorkomende klinische symptomen bij een tumor van de neusspiegel zijn in volgorde van voorkomen epistaxis, niezen en ulceratie of zwelling van de neusspiegel (Rogers et al., 1995). Zowel carcinomen als sarcomen zijn lokaal invasief, maar hebben een eerder zwak metastaserend vermogen (Lascelles et al., 2000; Thomson, 2007). Zonder behandeling worden honden meestal binnen enkele maanden na de diagnose geëuthanaseerd omwille van steeds erger wordende hinder van de toenemende primaire tumor (Elliot en Mayer, 2009). Indien aanwezig, komen metastasen vooral voor ter hoogte van de regionale lymfeknopen of de longen (Lascelles et al., 2000; Turek en Lana, 2013). Op het tijdstip van autopsie worden bij 50% van de honden, met zowel carcinomen als sarcomen, alsnog lymfeknoop- of longmetastasen gevonden. De aanwezige metastasen zijn echter zelden een oorzaak van sterfte (Turek en Lana, 2013).

De chirurgische resectie van een plaveiselcelcarcinoom van de neusspiegel biedt 67-100% kans op genezing (Holt et al., 1990; Kirpensteijn et al., 1994; Rogers et al., 1995; Lascelles et al., 2000). Naargelang de grootte van de tumor wordt enkel de neusspiegel weggenomen of de neusspiegel samen met het os incisiva (Withrow en Straw, 1990; Kirpensteijn et al., 1994). Ter reconstructie wordt klassiek een beursnaadhechting op de huid gelegd, waarbij de mucosa van de neusholte aan de huid wordt vastgehecht. Daardoor zijn de conchae goed zichtbaar en heeft het resultaat geen enkele gelijkenis met de normale gepigmenteerde neus. Het zwakke cosmetische resultaat is voor vele eigenaars een reden om niet chirurgisch te behandelen (Withrow et al., 1985; Gallegos et al., 2007).

In de twee volgende casuïstieken wordt een gemodificeerde reconstructie geïllustreerd na respectievelijk planectomie en nosectomie, waarbij de lipranden worden gebruikt om nieuwe neusvleugels te recon-

strueren. Deze door Gallegos et al. (2007) beschreven techniek levert een goed cosmetisch resultaat op en leidt tot grote tevredenheid bij de eigenaars.

## CASUÏSTIEKEN

### Casus 1

Een tien jaar en vijf maanden oude, mannelijke golden retriever werd aangeboden met een geïncereerde massa in de linkerneusspiegel. Die massa werd vijf à zes weken eerder voor het eerst opgemerkt. Aangezien de massa progressief toenam in grootte en bloedde bij het niezen en bij aanraking werd de patiënt doorgestuurd naar de Faculteit Diergeneeskunde (UGent).

Tijdens het algemeen lichamelijk onderzoek vertoonde de hond een alerte algemene indruk. Met uitzondering van de geïncereerde massa ter hoogte van het planum nasale en het rostrale deel van het neuseptum waren er geen afwijkingen merkbaar. Op het algemeen bloedonderzoek werden geen klinisch relevante afwijkingen vastgesteld. Vervolgens werd een radiologisch onderzoek uitgevoerd van de neus en de thorax. Ter hoogte van de neusspiegel was een wekdelenmassa zichtbaar, maar er waren geen aanwijzingen voor betrokkenheid van het bot. Er waren geen radiografisch detecteerbare metastasen aanwezig in de thorax.

Om een definitieve diagnose te stellen, werden twee 6 mm punchbiopten genomen voor histologisch onderzoek. Hemostase werd verkregen met adrenaline en een cellulosemateriaal (Spongostan, Johnson & Johnson Medical, Nederland) en de biopsieplaatsen werden gesloten met twee enkelvoudige hechtingen in 3/0 polyglecaprone (Monocryl, Ethicon, België). In het kader van de volledige stagering werd ook een fijnaaldaspiraats van de mandibulaire lymfeknoop uitgevoerd. Cytologische interpretatie van dat staal was echter niet diagnostisch. Het histologisch onder-



**Figuur 1A en B.** Beelden tijdens de operatie van een golden retriever (casus 1) met plaveiselcelcarcinoom van de neusspiegel. Het kraakbenige deel van de neus werd samen met de neusspiegel verwijderd. Er werden 2/0 polyamideteugels geplaatst zodat de lipranden gemakkelijk gemanipuleerd konden worden.



**Figuur 2.** Beeld tijdens de operatie. De buccale mucosa werd aan de laterale rand van het neuskraakbeen gehecht en er werden bijkomende incisies gemaakt in de buccale mucosa om het vestibulum te reconstrueren.



**Figuur 3.** Beeld op het einde van de operatie. Ten slotte werden de dorsale rand van het neusgat en de buccale mucosa aan de nasale huid gehecht.



**Figuur 4.** Hond 1 tweeënhalf jaar na de operatie. De cosmetische neusreconstructie geeft een heel mooi resultaat.

zoek van de bipten toonde aan dat het ging om een plaveiselcelcarcinoom uitgaande van het mucosale epitheel in de neus.

Er werd besloten tot het chirurgisch verwijderen van de massa. Aangezien de massa uitging van het planum nasale en rostrale neusseptum, werd bij deze patiënt een planectomie uitgevoerd. Eerst werd er een incisie gemaakt op een afstand van 1 cm rond de neusspiegel. Hemostase werd bekomen door monopolaire en bipolaire elektrocoagulatie. De laterale nasale arterie werd geligeerd met 4/0 polyglecaprone. Op de overgang naar het os nasale werd het kraakbenig deel van de neus samen met de neusspiegel geamputeerd. De premaxilla kon worden behouden. Hemostase werd bekomen door tijdelijke tegendruk en elektrocoagulatie. Vervolgens werden 2/0 polyamide-teugels (Ethilon, Ethicon, België) geplaatst ter hoogte van de lipranden om ze gemakkelijk te kunnen manipuleren (Figuur 1). De buccale mucosa werd lateraal aan het overblijvende randje neuskraakbeen gehecht. Daarna werd er een incisie gemaakt in de buccale mucosa en de liprand, zodat de lipranden craniaal van de premaxilla bij elkaar gebracht konden worden (Figuur 2). Het appositioneren van de buccale aan de gingivale mucosa gebeurde aan de hand van een doorlopende hechting met 4/0 polyglecaprone. Nadien werd de buccale mucosa van de opgetrokken liprand geappositioneerd als een ventrale neusgang met enkelvoudige hechtingen. De incisie van de liprand werd enkelvoudig gehecht om de premaxilla en de tanden voor het zicht te verbergen. Ten slotte werden de dorsale rand van het neusgat en de buccale mucosa gehecht aan de nasale huid met 3/0 polydioxanone (PDSII, Ethicon, België) en 4/0 polyglecaprone (Figuur 3).

De hond werd vervolgens gehospitaliseerd gedurende drie dagen. Verdere postoperatieve medicatie bestond uit 15 mg/kg cefalexine (Rilexine, Virbac, Frankrijk) tweemaal daags gedurende 7 dagen, 2 mg/kg carprofen tweemaal daags gedurende 14 dagen en 2,6 mg/kg tramadolhydrochloride (Tramadol, Eurogenerics N.V., België) driemaal daags gedurende 7 dagen. Er werd tevens een kraag gebruikt om automutilatie te voorkomen.

Uit histologisch onderzoek van de marges bleek dat de massa volledig was verwijderd. Tijdens de eerste postoperatieve controles (drie en zes weken na de operatie) was er een goede wondheling te zien. De incisieplaats was droog en er was geen subcutane zwelling aanwezig. Er was wel een beperkte wonddehiscentie aanwezig bovenaan de neustop, maar dat behoeft geen verdere behandeling. De patiënt was alert en levendig en leek geen pijn te hebben.

Zes maanden postoperatief bleek de rostrale neusreconstructie functioneel en cosmetisch goed aanvaardbaar voor de eigenaar. Bij radiologisch onderzoek van de thorax waren geen metastasen zichtbaar in de longen en bij rinoscopisch onderzoek werd geen lokaal recidief opgemerkt. Eén jaar postoperatief was de röntgencontrole van de thorax nog steeds negatief



**Figuur 5.** A. Transversale, B. gereconstrueerde sagittale en C. dorsale CT-beelden van de neus van een golden retriever (casus 2) met plaveiselcelcarcinoom van de neusspiegel en het kraakbenige deel van de neus. Er is rostraal en dorsaal van de rechterneusgang een wekedelenstructuur zichtbaar die heterogeen contrast opneemt (pijl). Lokale compressie van de neusgang is duidelijk zichtbaar (pijl).

voor metastasen. De eigenaars werden geconsulteerd 2,5 jaar na de operatie. Ze waren uiterst tevreden met het functionele en cosmetische resultaat (Figuur 4). De hond werd genezen verklaard.

## Casus 2

Een negen jaar oude, mannelijke golden retriever werd aangeboden met klachten van epistaxis en niezen die al twee weken aanwezig waren. Door de eigen dierenarts werd een massa opgemerkt in het rechterneusgat.

Tijdens het algemeen lichamelijk onderzoek vertoonde de hond een alerte algemene indruk. Er was epistaxis aanwezig en in het rechterneusgat, tegen het neusseptum, werd een kleine, poliepachtige nodule opgemerkt. Er was nog luchtpassage mogelijk. Op het algemeen bloedonderzoek werden geen klinisch relevante afwijkingen vastgesteld. De hond werd vervolgens geseedeerd voor het uitvoeren van een computertomografisch (CT) onderzoek om de uitbreiding van het proces te bepalen en bipten van de massa te nemen. De CT-scan toonde een scherp omschreven wekedelenmassa dorsaal ter hoogte van het meest rostrale aspect van het rechterneusgat (Figuur 5). Er was tevens aantasting van het os incisiva. De massa had

de volgende afmetingen: 1,8 x 1 x 0,8 cm. Een röntgenfoto van de thorax toonde geen metastasen. Een fijnaaldaspiraats van de mandibulaire lymfeknoop toonde geen abnormaliteiten.

Vervolgens werden drie incisionele bipten genomen van de massa. Het cytologisch beeld was suggestief voor een plaveiselcelcarcinoom, hetgeen nadien werd bevestigd door het histologisch onderzoek.

Er werd besloten tot chirurgische excisie van de massa door het uitvoeren van een nosectomie. Eerst werd er een incisie gemaakt op een afstand van 1 cm rond de neusspiegel. Hemostase werd bekomen door monopolaire en bipolaire elektrocoagulatie. Op de overgang naar het os nasale werd het kraakbenige deel van de neus samen met de neusspiegel geamputeerd (Figuur 6). Na incisie van de mucosa ter hoogte van het gehemelte werd het os incisiva verwijderd met een oscillerende zaag. Bloedingen van de grote arteries van het gehemelte werden gestopt met elektrocoagulatie. De lipranden werden gemobiliseerd na het plaatsen van teugels. De neusreconstructie bij deze patiënt werd op analoge wijze als hierboven beschreven uitgevoerd (Figuur 7).

De hond werd vervolgens gedurende twee dagen gehospitaliseerd. De postoperatieve medicatie bestond uit 15 mg/kg cefalexine tweemaal daags ge-



**Figuur 6.** Beeld tijdens de operatie. Op de overgang naar het os nasale werd het kraakbenige deel van de neus samen met de neusspiegel geamputeerd.



**Figuur 7.** Beeld op het einde van de operatie. Tot slot werden de dorsale rand van het neusgat en de buccale mucosa aan de nasale huid gehecht.

durende 7 dagen, 2 mg/kg carprofen tweemaal daags gedurende 7 dagen en 3 mg/kg tramadolhydrochloride driemaal daags gedurende 7 dagen. Automutilatie werd verhinderd door het dragen van een kraag.

Het histologisch onderzoek toonde aan dat de tumor volledig verwijderd was. Bij de eerste postoperatieve controle (tien dagen na de operatie) deed de hond het algemeen heel goed en leek geen pijn te ondervinden. Er was enkel wat etterige neusvloeï aanwezig en de hond kon moeilijker drinken omwille van nasale reflux. De incisieplaats stond droog met enkele korsten. Er was geen subcutane zwelling aanwezig. Twee weken later werd een aantal hechtingen onder sedatie verwijderd.

Twee maanden postoperatief kwam de eigenaar terug omdat ze bloed gezien had in de mond. De neusgaten waren goed genezen, maar ter hoogte van de bovenlip, waar beide kanten aan elkaar gehecht waren, was er een lichte dehiscentie aanwezig. Op dat moment werd er geen verdere behandeling ingesteld, maar er werd geadviseerd om tien dagen nadien nogmaals op controle te komen om de bovenlip op te frissen en opnieuw te hechten indien nodig. Tien dagen later waren er op die plaats echter enkel wat littekenweefsel en depigmentatie te zien.

Radiologisch onderzoek ter controle van metastasen na zes maanden en anderhalf jaar na de operatie was telkens negatief. De rostrale neusreconstructie was functioneel en cosmetisch goed aanvaardbaar voor de eigenaars. Twee jaar na de operatie waren ze nog steeds heel tevreden met het resultaat. De hond deed het heel goed en alles was mooi genezen (Figuur 8).

## DISCUSSIE

Het signalement van beide honden die hierboven besproken werden, is in overeenstemming met de gegevens over plaveiselcelcarcinomen ter hoogte van de neusspiegel gevonden in de literatuur. De incidentie is hoger bij labradors en golden retrievers, waarbij mannelijke dieren gepredisponerd zijn. Bij honden bedraagt de gemiddelde leeftijd van de diagnose tien jaar (Rogers et al., 1995; Lascelles et al., 2000; Malinowski, 2006). Honden met een plaveiselcelcarcinoom van de neusspiegel worden meestal geëuthanaseerd omwille van de lokale hinder in de neus (Malinowski, 2006).



**Figuur 8.** Foto van de hond twee jaar na de operatie. De cosmetische neusreconstructie geeft een aanvaardbaar resultaat na uitgebreide resectie van de neusspiegel.

Omwille van het belang van de chirurgische marges is een goede inschatting van de uitgebreidheid van de primaire tumor belangrijk (Beck en Withrow, 1985; Theisen et al., 1996). Dit kan nagegaan worden met radiografische beeldvormingstechnieken en/of rinoscopisch onderzoek. Een eerste mogelijkheid is een radiologisch onderzoek van de neus. Radiografische kenmerken die geassocieerd worden met een tumor, aanwezig in de neusholte of in de dieper gelegen sinussen, zijn een verhoogde wekedelenopaciteit in de neusholte en/of een wekedelen/vocht opaciteit in de ipsilaterale frontale sinus en de destructie van verschillende omliggende structuren, zoals de neuschelpen, het neusseptum, het gehemelte of kaak- en frontale beenderen. Sommige radiografische kenmerken kunnen echter ook gezien worden bij een infectie, waardoor het onderscheid niet altijd eenvoudig te maken is (Beck en Withrow, 1985; Theisen et al., 1996). Het gebruik van computertomografie is superieur tegenover een radiologisch onderzoek aangezien superpositie van overliggende structuren vermeden wordt (Park et al. 1992; Codner et al. 1993). Computertomografie heeft zowel een hoge sensitiviteit als specificiteit als diagnostisch middel voor het onderscheiden van verschillende aandoeningen in de neus (Saunders et al., 2003). Bovendien worden de uitbreiding van een tumor en de betrokkenheid van omliggende structuren exacter weergegeven (Park et al., 1992; Codner et al., 1993). Als derde optie kan ook gekozen worden voor beeldvorming met magne-

**Tabel 1.** Stagering van caniene, nasale tumoren (naar Adams et al., 2009).

<b>Stage 1</b>	Tumor aanwezig in één neusholte, paranasale sinus of frontale sinus, zonder betrokkenheid van botstructuren, behalve de neuschelpen
<b>Stage 2</b>	Betrokkenheid van botstructuren rondom de neuschelpen, zonder orbitale, subcutane of submucosale massa
<b>Stage 3</b>	Betrokkenheid van de orbita of aanwezigheid van een nasofaryngeale subcutane of submucosale massa
<b>Stage 4</b>	Lyse van de cribiforme plaat veroorzaakt door de tumor

tische resonantie (MRI), waarbij de wekedelendifferentiatie superieur is. Kleine hoeveelheden vocht en weke weefsels, zoals de hersenen, kunnen beter gezien worden op MRI dan op een CT-scan. Voor het in beeld brengen van een nasale tumor die niet reikt tot in de hersenen blijkt MRI echter niet klinisch relevanter dan een CT-scan, aangezien de visualisatie van de omliggende botstructuren even belangrijk is als die van de weke weefsels (Drees et al., 2009). Beide zijn bijgevolg evenwaardig als diagnostisch middel, maar omwille van de beschikbaarheid, de snelheid en de lagere kostprijs, wordt vaak gekozen voor computertomografie. Verder kan ook rinoscopie aangewend worden om een massa in de neusholte op te sporen (Tasker et al., 1999; Meler et al., 2008; Lobetti, 2009). Het voordeel van een rinoscopisch onderzoek is dat de aanwezigheid van de endoscoop in het lumen toelaat om duidelijk vast te stellen of een proliferatieve tumor ergens tegenaan ligt, dan wel er invasief ingroeit. Op die manier kan er ook vlot een gericht biopt genomen worden. Bij de eerste hond werd zes maanden postoperatief een rinoscopisch onderzoek uitgevoerd om eventuele recidieven op te sporen.

Hoewel duidelijke klinische symptomen en aanwijzingen voor een nasale tumor via medische beeldvormingstechnieken een sterk vermoeden kunnen geven, is een biopname vereist voor het stellen van de definitieve diagnose (Theisen et al., 1996; Lefebvre et al., 2005; Turek en Lana, 2013). Bij beide honden werd de aanwezigheid van een plaveiselcelcarcinoom bevestigd door een histologisch onderzoek van de biopten. Er werd gekozen voor punchbiopten bij de eerste patiënt en voor incisiebiopten bij de tweede patiënt, maar er zijn tal van mogelijkheden om een representatief staal te bekomen. Een deel van het tumorweefsel kan eveneens weggenomen worden met een curette of via een plastic canule (Turek en Lana, 2013). Verder kan ook hydropulsie aangewend worden. Daarbij wordt een fysiologische zoutoplossing met een volume van 20-60 ml onder hoge druk ingebracht in het aangetaste neusgat. Het contralaterale neusgat wordt op dat moment dichtgehouden. De hoge druk zorgt er vervolgens voor dat een deel van de massa vrijkomt en mee naar buiten wordt gespoeld. Voor een zo volledig mogelijke diagnostiek wordt hetzelfde nadien uitgevoerd in het contralaterale neusgat en dat proces wordt driemaal herhaald. Nasale hydropulsie is een weinig invasieve methode, waarbij grote staalnamen bekomen kunnen worden (Ashbaugh et al., 2011).

Na het diagnosticeren van de primaire tumor dient de hond gestageerd te worden. Op basis van de stage waartoe de tumor behoort, kan de prognose gesteld worden. Voor plaveiselcelcarcinomen van de neusspiegel bestaat er echter geen specifieke WHO-indeling. Bij het hanteren van de WHO-stagering voor neustumoren (Owen, 1980) is er geen significant verband tussen de uitgebreidheid van de tumor en de prognose (Turek en Lana, 2013). Adams et al. (2009)

ontwikkelden echter een relevantere stagering voor neustumoren bij de hond, op basis van bevindingen bekomen met behulp van een computertomografisch onderzoek (Tabel 1). De prognose is het slechtst indien er aantasting is van de cribiforme plaat. Eventuele metastasen van plaveiselcelcarcinomen worden opgespoord via een cytologisch onderzoek van de regionale lymfeknopen en via radiologisch of computertomografisch onderzoek van de thorax. Metastasen zijn echter zelden aanwezig op het moment van de diagnose (Rassnick et al., 2006). In deze casuïstieken werden bij geen van beide patiënten metastasen aangetroffen.

Wanneer het tumorale proces beperkt is tot de neusspiegel en/of rostrale neus (kraakbenig deel), kan met planectomie of nosectomie een voldoende ruime tumorresectie worden bekomen. Wanneer de tumor ventraal in het planum nasale, het neusseptum of het vestibulum en bijgevolg dicht tegen het bot gelokaliseerd is, kan bijkomend een resectie van het os insiciva uitgevoerd worden om voldoende ruime marges te respecteren. Bij de tweede patiënt was er volgens het computertomografisch onderzoek een ventrale uitbreiding van de tumor aanwezig, mogelijk in het kraakbeen, waardoor gekozen werd voor resectie van het os insiciva. Een eenvoudige chirurgische reconstructiemethode nadat de volledige neusspiegel verwijderd is, werd beschreven door Withrow en Straw (1990). Het cosmetische resultaat van deze techniek is voor de meeste eigenaars aanvaardbaar bij katten, maar minder bij honden. Een planectomie met bijkomende resectie van het os insiciva werd beschreven door Kirpensteijn et al. (1994). De ingreep tot en met de resectie van het os insiciva is dezelfde zoals beschreven in de voorliggende casuïstieken, enkel de manier van sluiten is verschillend. Kirpensteijn et al. (1994) hechten de submucosa van de bovenlip ter hoogte van de incisie vast aan het hard gehemelte. Beide lipranden worden in de middenlijn samengebracht en aan elkaar gehecht, waardoor een T-vormige sluiting ontstaat. Ten slotte wordt er een beursnaad geplaatst in de huid rondom de neuschelpen, zonder vasthechting aan de onderliggende weefsels, om het defect te verkleinen (Kirpensteijn et al., 1994). Lascelles et al. (2000) beschreven een modificatie van die techniek, waarbij het defect kleiner gemaakt wordt door het gebruik van een huidflap of door het ondermijnen van de omliggende huid in plaats van door een beursnaad. De huid wordt vervolgens vastgehecht aan de mucosa van de neuschelpen. Het cosmetische resultaat is op die manier iets beter, maar nog steeds zwak. Voor vele eigenaars is zo'n eindresultaat een reden om niet te kiezen voor deze chirurgische behandeling van plaveiselcelcarcinomen van de neusspiegel. Daarom wordt tegenwoordig aan de Faculteit Diergeneeskunde (UGent) standaard gekozen voor een cosmetische rostrale neusreconstructie, zoals beschreven door Gallegos et al. (2007). De wegname van de neusspiegel gebeurt op dezelfde

manier, zoals beschreven bij de vorige technieken, waardoor de tumorverwijdering even efficiënt verloopt. Er wordt echter een mooier resultaat verkregen door het defect op een andere manier te sluiten. Naast het goede cosmetische resultaat heeft deze techniek nog andere voordelen: de goede appositie bevordert primaire wondheling van de mucosa, er is een betere bescherming tegen infecties en het neuskraakbeen, het neusseptum en de blootgestelde neusschelpen zijn grotendeels bedekt en beter beschermd tegen trauma (Gallegos et al., 2007). In beide casussen verliep de wondheling heel vlot.

Na chirurgische excisie is een histologisch onderzoek van de massa aangewezen. Aan de hand daarvan kan nagegaan worden of de massa met zuivere marges werd weggenomen (Withrow en Straw, 1999; Lascelles et al., 2000). Bij beide beschreven honden werd de resectie met tumorvrije marges microscopisch bevestigd. De prognose na volledige chirurgische resectie van een neusspiegel-plaveiselcelcarcinoom is uitstekend. De patiënten vermeld in Withrow en Straw (1990), Kirpensteijn et al. (1994) en Lascelles et al. (2000) (25 honden in totaal) vertoonden geen recidieven en eventuele sterfte was te wijten aan een niet-gerelateerde oorzaak. Ook de twee patiënten van de voorliggende casuïstieken zijn nog steeds in leven, respectievelijk 35 en 29 maanden na de operatie. Een chirurgische behandeling kan echter enkel curatief zijn, indien de tumor volledig weggenomen wordt en er geen metastasen aanwezig zijn (Withrow en Straw, 1990; Kirpensteijn et al., 1994; Lascelles et al., 2000). Het voorkomen van een plaveiselcelcarcinoom ter hoogte van het kraakbenig deel van de neus (neusspiegel en rostrale neusseptum) is een eerder uitzonderlijke plaats, aangezien ruime chirurgische excisie op die plaats haalbaar is. Het laag metastaserend vermogen verhoogt tevens de kans op volledige genezing na ruime wegname van de tumor.

## REFERENTIES

- Adams W.M., Kleiter M.M., Thrall D.E., Klauer J.M., Forrest L.J., La Due T.A., Havighurst T.C. (2009). Prognostic significance of tumor histology and computed tomographic staging for radiation treatment response of canine nasal tumors. *Radiology & Ultrasound* 50, 330-335.
- Ashbaugh E.A., McKiernan B.C., Miller C.J., Powers B. (2011). Nasal hydropulsion: a novel tumor biopsy technique. *Journal of the American Animal Hospital Association* 47, 312-316.
- Beck E.R., Withrow S.J. (1985). Tumors of the canine nasal cavity. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice* 15, 521-533.
- Codner E.C., Lurus A.G., Miller J.B., Gavin P.R., Gallina A., Barbee D.D. (1993). Comparison of computed tomography with radiography as a noninvasive diagnostic technique for chronic nasal disease in dogs. *Journal of the American Veterinary Medical Association* 202, 1106-1110.
- Drees R., Forrest L.J., Chappell R. (2009). Comparison of computed tomography and magnetic resonance imaging for the evaluation of canine intranasal neoplasia. *Journal of Small Animal Practice* 50, 334-340.
- Elliot K.M., Mayer M.N. (2009). Radiation therapy for tumors of the nasal cavity and paranasal sinuses in dogs. *Canadian Veterinary Journal* 50, 309-312.
- Gallegos J., Schmiedt C.W., McNulty J.F. (2007). Cosmetic rostral nasal reconstruction after nasal planum and premaxilla resection. Technique and results in two dogs. *Veterinary Surgery* 36, 669-674.
- Holt D., Prymak C., Evans S. (1990). Excision of tumors in the nasal vestibule of two dogs. *Veterinary Surgery* 19, 418-423.
- Kirpensteijn J., Withrow S.J., Straw R.C. (1994). Combined resection of the nasal planum and premaxilla in three dogs. *Veterinary Surgery* 23, 341-346.
- Lascelles B.D., Parry A.T., Stidworthy M.F., Dobson J.M., White R.A. (2000). Squamous cell carcinoma of the nasal planum in 17 dogs. *Veterinary Record* 147, 473-476.
- Lefebvre J., Kuehn N.F., Wortinger A. (2005). Computed tomography as an aid in the diagnosis of chronic nasal disease in dogs. *Journal of Small Animal Practice* 46, 280-285.
- Lobetti R.G. (2009). A retrospective study of chronic nasal disease in 75 dogs. *Journal of the South African Veterinary Association* 80, 224-228.
- Madewell B.R., Conroy J.D., Hodgkins E.M. (1981). Sunlight-skin cancer association in the dog: a report of three cases. *Journal of Cutaneous Pathology* 8, 434-443.
- Malinowski C. (2006). Canine and feline nasal neoplasia. *Clinical Techniques in Small Animal Practice* 21, 89-94.
- Meler E., Dunn M., Lecuyer M. (2008). A retrospective study of canine persistent nasal disease: 80 cases (1998-2003). *Canadian Veterinary Journal* 49, 71-76.
- Owen L.N. (1980). TNM Classification of tumours in domestic animals. *World Health Organization*. First edition, Geneva.
- Park R.D., Beck E.R., LeCouteur R.A. (1992). Comparison of computed tomography and radiography for detecting changes induced by malignant nasal neoplasia in dogs. *Journal of the American Veterinary Medical Association* 201, 1720-1724.
- Rassnick K.M., Goldkamp C.E., Erb H.N., Scrivani P.V., Njaa B.L., Gieger T.L., Turek M.M., McNeil E.A., Proulx D.R., Chun R., Mauldin G.E., Phillips B.S., Kristal O. (2006). Evaluation of factors associated with survival in dogs with untreated nasal carcinomas: 139 cases (1993-2003). *Journal of the American Veterinary Medical Association* 229, 401-406.
- Rogers K.S., Helman R.G., Walker M.A. (1995). Squamous cell carcinoma of the canine nasal planum: eight cases (1988-1994). *Journal of the American Animal Hospital Association* 31, 373-378.
- Saunders J.H., van Bree H., Gielen I., de Rooster H. (2003). Diagnostic value of computed tomography in dogs with chronic nasal disease. *Veterinary Radiology & Ultrasound* 44, 409-413.
- Tasker S., Knottenbelt C.M., Munro E.A., Stonehewer J., Simpson J.W., Mackin A.J. (1999). Aetiology and diagnosis of persistent nasal disease in the dog: a retrospective study of 42 cases. *Journal of Small Animal Practice* 40, 473-478.
- Theisen S.K., Hosgood G., Lewis D.D. (1996). Intranasal

- tumors in dogs: diagnosis and treatment. *Compendium on Continuing Education for the Practicing Veterinarian* 18, 131-138.
- Thomson M. (2007). Squamous cell carcinoma of the nasal planum in cats and dogs. *Clinical Techniques in Small Animal Practice* 22, 42-45.
- Turek M.M., Lana S.E. (2013). Tumors of the respiratory system – Nasosinal tumors. In: Withrow S.J., Vail D.M., Page R.L. (Editors) *Withrow and MacEwen's Small Animal Clinical Oncology*. Fifth edition, Saunders, St. Louis, p. 435-451.
- Withrow S.J., Nelson A.W., Manley P.A., Biggs D.R. (1985). Premaxillectomy in the dog. *Journal of the American Animal Hospital Association* 21, 49-53.
- Withrow S.J., Straw R.C. (1990). Resection of the nasal planum in nine cats and five dogs. *Journal of the American Animal Hospital Association* 26, 219-222.
- Withrow S.J. (2013). Tumors of the respiratory System – Cancer of the nasal planum. In: Withrow S.J., Vail D.M., Page R.L. (Editors). *Withrow and MacEwen's Small Animal Clinical Oncology*. Fifth edition, Saunders, St. Louis, p. 432-435.

Uit het verleden

### HET OOG EN HET OOR VAN DE MEESTER

*Want is het niet het oog van de meester dat de ezel vet maakt? Dat er op toeziet dat het tuig haar niet striemt, dat haar tong regelmatig vergelijkt met de kleur van voorjaarspruimen, dat haar vacht controleert op schilfers en schimmels? En is het niet het oor van de meester dat hoort wanneer de hoefijzers ratelen op het voetpad, en luistert het niet regelmatig naar zijn kakebeen als het kauwt of de maalkiezen nog op elkaar passen? Is het niet van zucht tot drol gespist op het welzijn van zijn rijdier? Wat is een wonderbaarlijke ezel zonder een meester, en omgekeerd, een helderhorende meester zonder een ezel in dorre streken? Vergankelijk is het vlees van beide en ze moeten de koppen bij elkaar steken om te overleven. Wees hem dus ter wille met jouw gaven, opdat hij jou ter wille is met de zijne.*

Uit: Marlene van Niekerk, *Het oog van de meester*, Querido, Amsterdam, 2007, p. 61-62 (een parafrase op het bijbelverhaal 'De ezel van Bileam', vertaling uit het Afrikaans).

Luc Devriese