



Evert-Jan de Boer

Tandheelkunde bij het konijn | de kiezen

Evert-Jan de Boer van Dierenkliniek Wilhelminapark heeft zichzelf afgelopen jaren als tandheelkundig dierenarts bij konijnen en knaagdieren ontwikkeld. In onderstaand artikel wordt het gebit van het konijn behandeld, dat vooral bijzonder is omdat tanden en kiezen 'levenslang' door blijven groeien. De gebitselementen blijven niet altijd doorgroeien, want de groei stopt in een vergevorderd stadium van Acquired Dental Disease ook wel ADD genoemd. In dit artikel gaan we in op ADD, wat het is en wat de consequentie is op het ontstaan van gebitsproblemen en de behandeling ervan.

Op de foto hieronder is te zien dat er ruimte tussen de kiezen is ontstaan door ADD waardoor er voedsel tussen de kiezen of achter de kiezen vast komt te zitten.



De tandformule

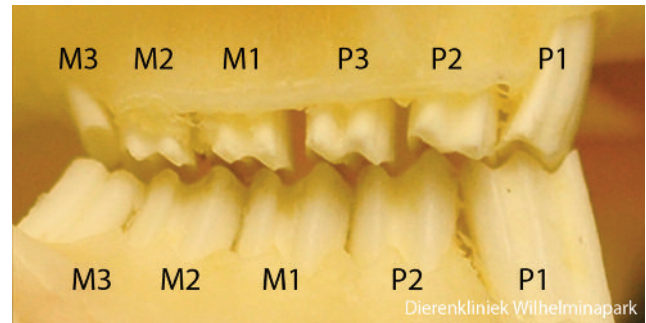
Tanden en kiezen bij konijnen, cavia's en cavia-achtige knaagdieren (zie afbeelding) zijn elodont en blijven gedurende het gehele leven doorgroeien. Bij hond en kat zijn tanden en kiezen anelodont en is er een gelimiteerde groei. Ratachtigen hebben een levenslange groei van de tanden, terwijl de kiezen een gelimiteerde groei hebben.

Tandformules	I : C : P : M	Tandformule van de hond
Hond	$\frac{3}{2} \frac{1}{-} \frac{4}{-} \frac{2}{-}$ 42	$\frac{3}{3} \frac{1}{1} \frac{4}{4} \frac{2}{3}$
Kat	$\frac{3}{3} \frac{1}{1} \frac{3}{2} \frac{1}{1}$ 30	$\frac{3}{3} \frac{1}{1} \frac{4}{4} \frac{2}{3}$
Konijn	$\frac{2}{1} \frac{0}{0} \frac{3}{3} \frac{3}{3}$ 28	$\frac{3}{3} \frac{1}{1} \frac{4}{4} \frac{2}{3}$
Cavia achtige knaagdieren Cavia, Degoe, Chinchilla	$\frac{1}{1} \frac{0}{0} \frac{1}{1} \frac{3}{3}$ 20	$\frac{3}{3} \frac{1}{1} \frac{4}{4} \frac{2}{3}$
Rat achtige knaagdieren Rat, Muis	$\frac{1}{2} \frac{0}{1} \frac{0}{0} \frac{3}{3}$ 16	$\frac{3}{3} \frac{1}{1} \frac{4}{4} \frac{2}{3}$

Elodont: Groeit het hele leven door
 Anelodont: Gelimiteerde groei
 Hypsodont: Lange glazuur kroon tot aan de wortel
 Brachyodont: Korte glazuur kroon tot aan het slijmvlies

Evert-Jan de Boer Dierenkliniek Wilhelminapark Utrecht

Het verschil in groeitijd van de gebitselementen is belangrijk in de behandeling van de gebitselementen van deze diersoorten.

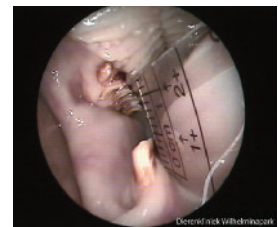


Het normale gebit

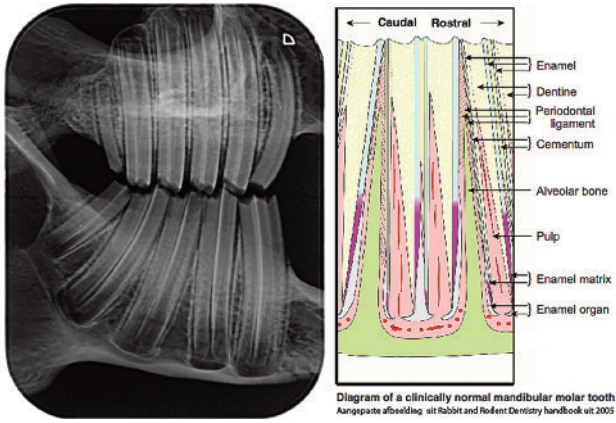
Het gebit van een konijn bestaat uit 28 elementen: 4 snijtanden, 2 stiftanden en 22 kiezen. Aan beide kanten bevinden zich 6 kiezen in de bovenkaak en 5 in de onderkaak. De kiezen van de onder- en bovenkaak staan in nauw contact met elkaar. Iedere kies staat in contact met twee andere kiezen, behalve de voorste en de achterste kies.

Lengte en vorm

Kiezen zijn normaal wit glanzend en symmetrisch qua lengte en vormen van voor naar achter bekeken een vlakke rechte rij. De kiezen steken in de bovenkaak 2-3 mm en in de onderkaak 3-4 mm boven het slijmvlies uit: dit is de zgn. kroon. De kieswortel is in het bot 2-3 keer zo lang: dit is de reserve kroon.



Kiezen bestaan uit twee pulpholtes omkleed met cement, dentine en glazuur. De Engelse benaming van glazuur is enamel - zie de afbeelding hieronder. Door met de kiezen op elkaar te kauwen ontstaan glazuurrichels door de afslijting op de andere kiezen. Deze glazuurrichels ontstaan doordat er hardere glazuurlagen zijn en de kies zachtere cement en dentine delen bevat.



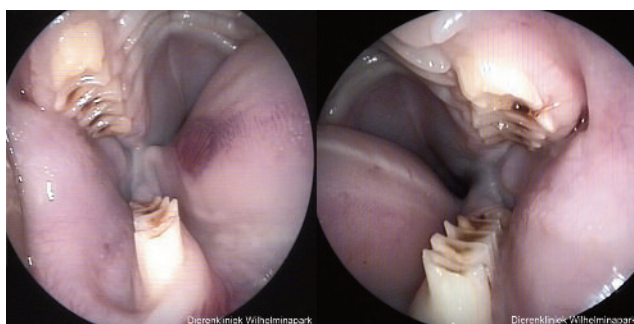
Tanden en kiezen blijven groeien gedurende het gehele leven. De snijtanden groeien ongeveer 2 mm per week (= 10 cm per jaar) en de kiezen 2 - 4 mm per maand. Groei en slijtage moeten in evenwicht zijn, anders ontstaan er gebitsproblemen.

Voedsel in de natuur

Een konijn is een herbivoor en eet in de natuur ruwvezelig voer dat laag energetisch is. Daarom moet een konijn grote hoeveelheden voer eten om aan de energiebehoefte te voldoen. Het konijn verkleint zijn voer door tijdens het kauwen zijn kiezen horizontaal ten opzichte van elkaar te bewegen. Met de scherpe glazuurrichels kan het eten als het ware worden afgesneden of 'geknipt'. Zonder voer beweegt het konijn de kiezen zijdelings over elkaar om de glazuurrichels op de kiezen te scherpen.

Wel haken maar geen gebitsprobleem

Bij het konijn is de onderkaak smaller dan de bovenkaak, met als gevolg dat de kiezen van de onderkaak binnen de



kiezen van de bovenkaak staan. Door zijdelingse kauwbeweging ontstaan er aan de binnenzijde van de kiezen van de onderkaak haken die naar de tong wijzen. De zijdelingse beweging is dan niet ver genoeg en de glazuurrichel wordt niet volledig afgesleten: er ontstaat een puntje/haak. Bij bekinspectie zijn deze vaak te zien, maar dit levert geen problemen op. Het konijn eet gewoon en heeft geen natte bek of kin. We noemen dit fysiologische haken.

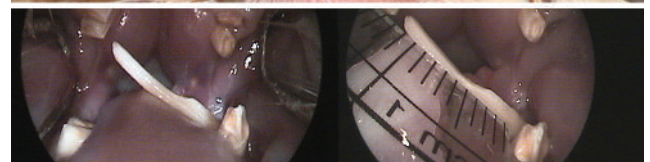
Is er een gebitsprobleem?

Als een konijn niet eet en er zijn geen, of kleine keutels, dan wordt gesproken over stille darm. Dit kan een gevolg zijn van een gebitsprobleem. Wikkel het konijn in een handdoek en kijk het gebit van het konijn na. Controleer of er een natte bek aanwezig is en of er verdikkingen aan de kaaktakken te palperen zijn. Kijk de tanden na of er afwijkingen te zien zijn qua vorm en slijtage. Met een speciale otoscoop en eventueel een video endoscoop kunnen kiezen worden bekeken. In principe kan een gebitsinspectie zonder sedatie worden uitgevoerd, maar bij twijfel wordt het gebit onder sedatie bekeken.



Bekinspectie

Controleer het aantal kiezen dat te zien is: in de bovenkaak zijn er zes kiezen en in de onderkaak vijf kiezen per kaak helft. Bekijk kleur, vorm, lengte, stand en afslijting van de kiezen. Inspecteer ook of de kiezenrijen recht zijn en of er afwijkende kiezen te zien zijn. Let vooral op of er haken op de kiezen zitten die wonden veroorzaken. Haken op de kiezen van de onderkaak veroorzaken tongwonden en haken op de kiezen van de bovenkaak veroorzaken wang-slijmvlieswonden. Maar kijk ook of er te lange, verkleurde of gespleten kiezen te zien zijn.

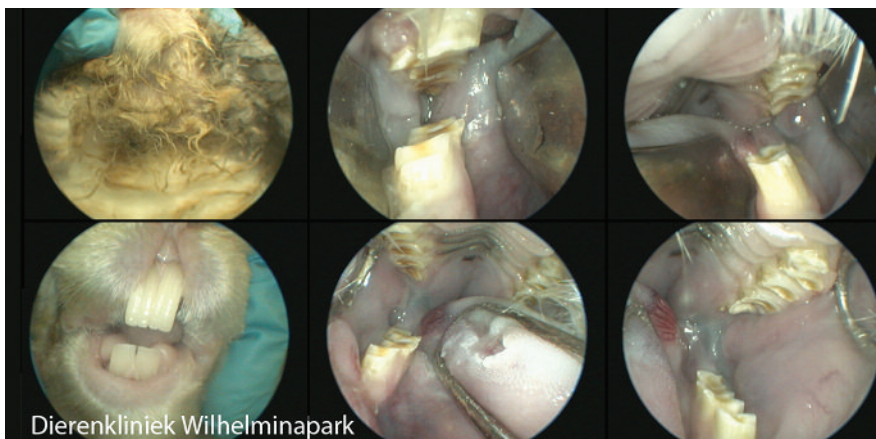


- ▶ Inspecteer of de glazuurrichels op de kiezen aanwezig zijn. Als de kiezen geen glazuurrichels hebben en vlak van vorm zijn, dan kan er een tand- of kieswortel probleem aanwezig zijn. Een konijn gaat aan de probleemzijde minder hard kauwen, de glazuurrichels verdwijnen en de kiezen worden te vlak. Inspecteer ook de tong en het wangslimvlies. Kijk of er wonden zijn en of er veel speeksel in de mondholte aanwezig is. Een konijn heeft normaal een droge mondholte en er is geen speeksel of pus in de mondholte aanwezig.

Pathologische haken aan de kiezen

Naar ons idee is er pas een gebitsprobleem door haken aan de kiezen als er tongwonden en/of wangslimvlies wonden aanwezig zijn. Er is dan vaak ook een natte mondholte bij de bekinspectie en een natte kin aanwezig. Opvallend is dat er bij kiesproblemen vaak ook afwijkende tanden qua lengte en slijtage te zien zijn.

Hieronder een mooi voorbeeld bij konijn Fluffie. Er is een natte kin, er zijn langere snijtanden aan de bovenkaak ten opzichte van de bovenkaak. Bij bekinspectie met de otoscoop valt op dat er veel speeksel in de bek aanwezig is en de kiezen aan de rechterkant zijn niet mooi gevormd. Bij de bekinspectie onder verdoving zijn er haken op de 2e en 3e kies en een laesie op de tong te zien.



Dierenkliniek Wilhelminapark

NB: Wanneer een konijn niet eet en geen/weinig keutels heeft, maar er zijn **geen** afwijkingen aan het gebit, zoek dan naar een andere oorzaak van de stille darm door een uitgebreide buikpalpatie, urine- en bloedonderzoek en röntgenfoto's van het abdomen en de thorax.

Oorzaak van gebitsproblemen aan de kiezen bij een konijn

In de literatuur worden twee oorzaken naar voren gebracht voor het ontstaan van gebitsproblemen bij het konijn:

1. Te weinig slijtage door het eten van onvoldoende ruwvoer, zoals hooi.
2. Onvoldoende opname van Calcium en/of vitamine D wat ervoor zorgt dat het kaakbot slapper wordt, de kieswortels groeien dan dieper het bot in. Als deze de cortex van het kaakbot raken dan gaan de kiezen scheef groeien. Er ontstaat afwijkende slijtage met haakvorming als gevolg. Dit wordt ADD of Acquired Dental Disease genoemd.

ADD kan worden veroorzaakt door het selectief eten van gemengd voer. Het konijn eet de lekkere energierijke stukjes voer op en niet de biks, pellets of brokjes waarin de vitamines zitten zoals vitamine D. Om deze reden raden we aan om biks te voeren en geen gemengd voer.

Het voedingsadvies van Dierenkliniek Wilhelminapark is:

- Grote hoeveelheden hooi (80%)
- Met mate groentes en kruiden (10-15%)
- Beperkt brokjes – 20 gram per kg lichaamsgewicht (5%)
- Een beetje fruit en snoepjes (1-2%)

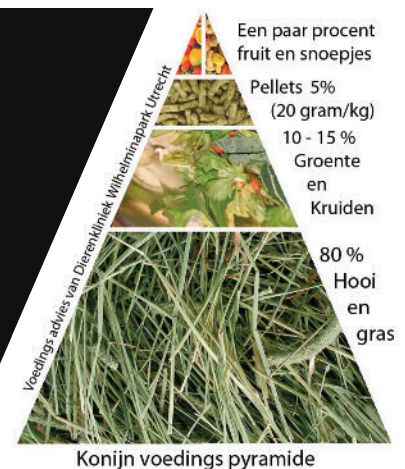
In het begin is ADD reversibel

In het begin van ADD ontstaan horizontale richels op de snijtanden. De snijtanden worden dof van kleur en ribbelig. Wanneer het konijn de juiste voeding krijgt dan kan ADD zich herstellen en kunnen de tanden weer glad en glanzend worden. Als het niet opgemerkt wordt ontstaan er steeds grotere afwijkingen aan de tanden en kiezen qua stand, slijtage, vorm en kleur.

Behandeling van haken op de kiezen

De behandeling van haken op de kiezen kan op twee manieren volgens de literatuur:

1. Alleen de haken weghalen en de kiezen met rust laten
2. De haken weghalen en de kiezen inkorten



Konijn voedings pyramide

Er valt voor beide methodes wat te zeggen

Ad 1. Wanneer alleen de haken worden verwijderd blijven de kiezen in occlusie en kan het konijn gelijk weer eten. Het nadeel is dat deze behandeling elke 4 tot 6 weken uitge-

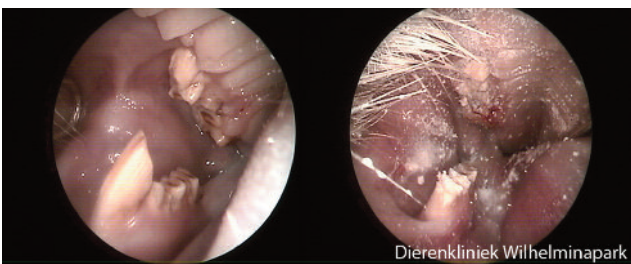
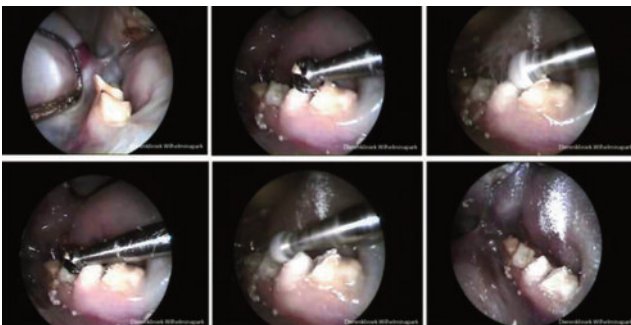


voerd moet worden. Het voordeel is dat de kiezen op lengte blijven en het konijn weer snel gaat eten. Het konijn wordt onder verdoving gebracht en de haak wordt weggeslepen. Het slijpsel wordt weggeveegd met een natgemaakte tissue.

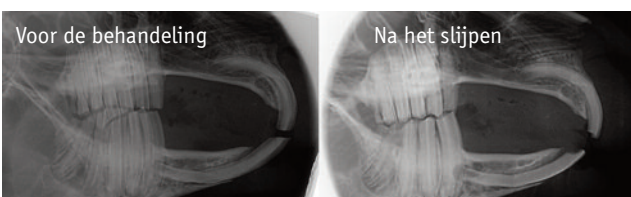
Een alternatief voor deze behandeling is dat dit soms ook zonder verdoving kan worden uitgevoerd met een wangspender of een otoscoop (Welch Allyn Nasal Speculum) en goed zicht (vergroting en licht).



Ad 2. Als de haken worden weggehaald en de kiezen ingekort moet dit gedaan worden onder verdoving. We slijpen de kiezen tot net boven het slijmvlies en gebruiken daarbij een geknopte boor waarbij we tussen de kiezen boren om zo de glazuurrichels in het midden van de kiezen terug te brengen. We noemen dit het: **“de kiezen radicaal wegslijpen met behoud van de glazuurrichels”**.



Daarna worden de tanden op de juiste lengte geslepen zodat alle kiezen en tanden weer contact maken met elkaar. De glazuurrichels van de boven- en onderkaak vallen dan weer in elkaar en maken contact zodat het konijn het voedsel weer klein kan kauwen. Deze behandeling zal iedere 2 tot 3 maanden uitgevoerd moeten worden onder verdoving.



Hoe vaak kan het konijn aan het gebit worden behandeld?

Een konijn kan een gebitsbehandeling ondergaan net zo lang als dat nodig is. Sommige konijnen hebben maar een enkele gebitsbehandeling nodig, maar de meeste konijnen moeten op regelmatige basis geholpen worden.

We hebben een tweetal konijnen als voorbeeld wat er kan gebeuren als er om de paar weken – maanden een gebitsbehandeling dient te worden uitgevoerd. Het eerste konijn (Bunny 1,5 jaar oud) kwam medio 2007 voor het eerst bij Dierenkliniek Wilhelminapark. Iedere 3 - 4 weken moest het bij de eigen dierenarts onder verdoving worden behandeld. De haken werden dan weggehaald. We zijn het gaan behandelen door de kiezen radicaal weg te slijpen met behoud van de glazuurrichels. De eerste keren moesten we dit om de 2 - 3 maanden uitvoeren. In de loop der jaren werden de tussenliggende periodes steeds langer, doordat de kieswortel steeds afwijkender werd. Op het laatst komt het groeicentrum van de kies namelijk steeds meer in de verdrinking en zal de groei stoppen. Dit is het gevolg van de progressieve aandoening ADD. Tussen medio 2007 en 2014 is Bunny 19 keer onder verdoving geweest.



Het andere konijn dat ook medio 2007 bij ons kwam (Lodewijk 5,5 jaar oud) had niet het geluk dat de tussenliggende periodes langer werden. Elke 5 - 8 weken moest Lodewijk een gebitsbehandeling ondergaan. In dezelfde periode als Bunny is Lodewijk 54 keer onder verdoving geweest. De groei van de kiezen bleef aanwezig bij Lodewijk. We hebben in de laatste twee jaar van zijn leven de tussenliggende periodes kunnen verlengen door de groei van sommige kiezen te laten stoppen met een pulpectomie. Dit wordt verderop besproken.

Kunnen jullie de kiezen trekken bij mijn konijn?

Van eigenaren krijgen we regelmatig de vraag of we de kiezen bij een konijn kunnen trekken. Als antwoord geven we aan dat we niet alle kiezen kunnen trekken. Per kies bekijken we of we deze met slijpen kunnen onderhouden, dat we afwijkende kies kunnen trekken of dat er een pulpectomie (= wortelkanaalbehandeling) uitgevoerd kan worden. Met dentale röntgenfoto's worden de kiezen in beeld gebracht om te zien of de kies te trekken is of dat de kieswortel te benaderen is voor een pulpectomie.

Extractie van een kies

Voor het uitvoeren van een tandheelkundige ingreep krijgt een konijn een verdoving met een intraveneuze injectie-anesthesie (Dexmedetomidine en Ketamine) in de Vena

- ▶ saphena van de achterpoot. Als het mogelijk is wordt een neusmasker geplaatst waardoor zuurstof en isofluraan kan worden verstrekt.



Dierenkliniek Wilhelminapark

Als het konijn onder verdoving is brengen we een starre bekspeder aan tussen de kiezen en wangspeders. We plaatsen een klem op de tong en gebruiken licht en een dentale loupebril om de kiezen goed in beeld te brengen. Ook gebruiken we een video endoscoop om foto's te maken en om alle kiesoppervlaktes groot in beeld te krijgen. Met een Crossley Molar Luxator wordt de afwijkende kies rondom los gemaakt en getrokken met een smalle gebogen tang: een kleine babymixer of een gebogen arterieklem (pean).

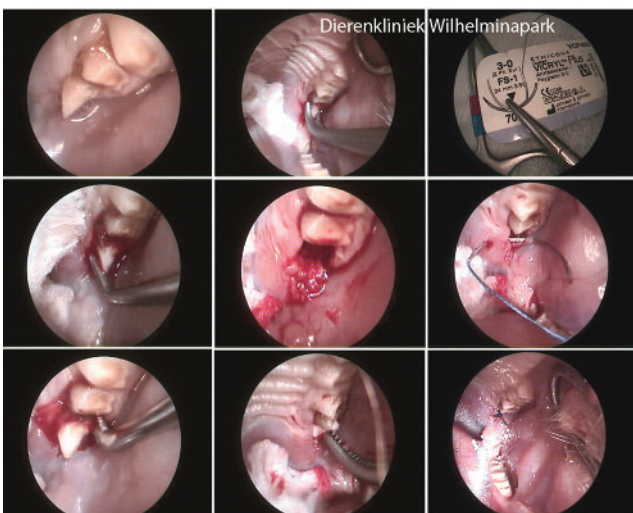
Crossley molar luxator

Babymixer of een arterieklem



Dierenkliniek Wilhelminapark

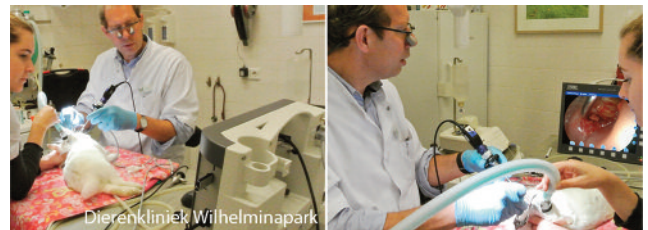
Als de kies getrokken is vullen we de tandkas met Spongostan™ en hechten het slijmvlies. Voor het hechten buigen we de naald in een grotere ronding om de bocht te kunnen maken. Slijp de overgebleven kiezen en tanden in model. Controleer na 6 - 8 weken hoe de uitgroei van de kiezen tegenover de getrokken kies verloopt. Houd er rekening mee dat als je een kies in de rij trekt, dat de tegenoverliggende kies dan wel blijft doorgroeien mits deze contact blijft maken.



Onze ervaring is dat als je alle kiezen van de bovenkaak of onderkaak trekt dat de tegenoverliggende kant stopt met groeien. De kiezen van een konijn blijven alleen groeien als ze contact maken met een tegenoverliggende kies.

Wat te doen als een kies afbreekt tijdens de extractie?

Als een kies afbreekt dan zijn er twee opties. Als de kieswortel niet ontstoken is kan deze verder met rust worden gelaten. De kies zal uitgroeien en kan op een later moment getrokken worden. Een andere mogelijkheid is om het restant van de kieswortel op te zoeken en te trekken. Als het om een voorste kies gaat wordt het slijmvlies voor de 1e kies geopend. Bij de andere kiezen worden de aangrenzende kiezen weggeboord om een beter overzicht te krijgen. We gebruiken een video endoscoop met 30 graden hoek om de kies in de diepte van de tandkas in beeld te krijgen.



Dierenkliniek Wilhelminapark

Als er een abces in de onderkaak is ontstaan door de afwijkende kies, dan kan de kieswortel restant van buitenaf worden verwijderd. Bij een ontsteking is het belangrijk dat de kieswortel restant wordt verwijderd. Abscessen bij het konijn worden in een volgend artikel behandeld.

Een kies in de onderkaak wel of niet trekken?

Het is mogelijk om kiezen van de onderkaak te trekken. Als de afwijkende kies vast zit en de kiezenrij is nog goed, dan kan het trekken van de afwijkende kies echter meer schade veroorzaken dan het om de paar maanden slijpen. Het grootste deel van een kies is onder het slijmvlies aanwezig en loopt door tot diep in het bot (de reservekroon). Je ziet als het ware het topje van de ijsberg. Het kaakbot van de onderkaak is relatief smal en kan breken bij een extractie. Elke kies staat in zijn eigen tandkas en is in nauw contact met de volgende kies/tandkas. Gebruik dan ook fijn instrumentarium en wees voorzichtig tijdens de extractie om schade aan de tandkas en andere kiezen te voorkomen.

Pulpectomie bij de eerste drie kiezen van de onderkaak

Het voorste deel van de onderkaak is smal en kan gemakkelijk breken als er een extractie op de eerste drie kiezen wordt uitgevoerd, wees daar zeer voorzichtig mee. Het is dan beter om pulpectomie uit te voeren.

Een **pulpectomie of wortelkanaalbehandeling** is mogelijk bij de eerste drie kiezen van de onderkaak. De kieswortel wordt van buitenaf benaderd en het leven wordt uit de pulpaholtes gehaald om de groei van de kies te stoppen. Zie voor de beschrijving van een pulpectomie de casus over een pulpectomie.

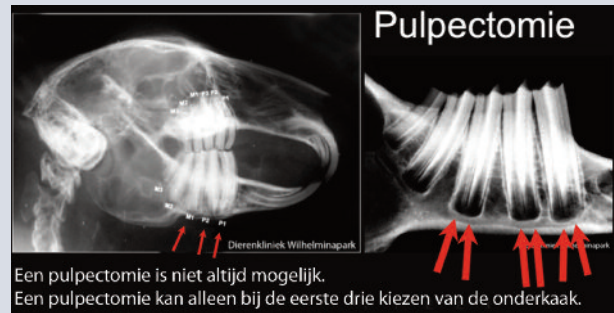


Dierenkliniek Wilhelminapark

Wortelkanaalbehandeling bij het konijn

Pulpectomie bij de eerste drie kiezen van de onderkaak

Een pulpectomie of wortelkanaalbehandeling is mogelijk bij de eerste drie kiezen van de onderkaak. De kieswortel wordt van buitenaf benaderd, waarbij de germinale wortel uit de pulpaholte wordt verwijderd om zo de groei van de kies te stoppen.

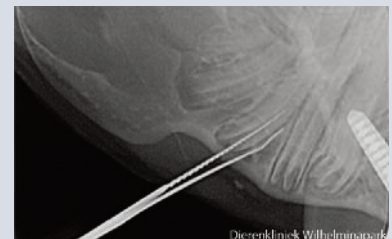


Hoe wordt een pulpectomie uitgevoerd?

Onder sedatie worden de kiezen in model geslepen. Met het maken van röntgenfoto's wordt de wortelpunt van de kies in beeld gebracht. Daarmee kan worden beoordeeld of deze geschikt is voor een pulpectomie. Daarbij moeten er twee zichtbare pulpaholtes te onderscheiden zijn. Daar waar de kieswortel door de cortex groeit is goed te palperen waar een operatieve ingreep wordt uitgevoerd. Na een incisie in de huid wordt het kaakbot vrij geprepareerd.



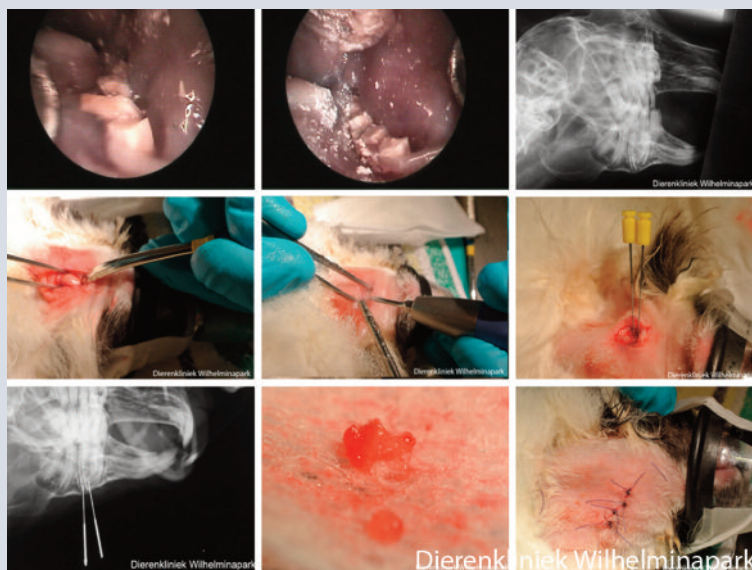
Vervolgens wordt een opening in het kaakbot gemaakt en worden twee dunne injectienaalden ingebracht. Ter controle van de correcte localisatie wordt een nieuwe röntgenfoto gemaakt door een 45 graden oblique opname. Op de röntgenfoto is te zien dat de naalden niet in beide pulpaholtes van de kies zitten. Hiervoor dient het bot iets verder naar distaal te worden opgelegegd om zo de achterste pulpaholte van de 3e kies te benaderen.



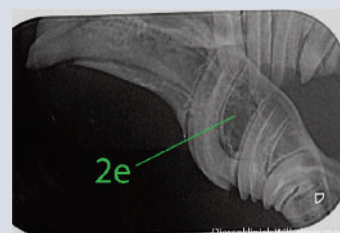
Na het openleggen van beide pulpaholtes wordt de germinale wortel verwijderd met een extirpatienaald, waarna de subcutis en huid worden gehecht.

1,5 jaar oude Topo, een jonge konijnenpatiënt met chronische kiesproblemen

In 2013 werd Topo aangeboden met het probleem dat hij iedere 3-4 weken aan een gemene haak op de tweede kies van de onderkaak moest worden behandeld. Topo was anderhalf jaar oud en de eigenaar wilde een meer definitieve behandeling voor het chronische gebitsprobleem. De keuze voor een pulpectomie was doeltreffend en pas vijf jaar na de pulpectomie werd Topo in 2018 opnieuw aangeboden met een gebitsprobleem. Opvallende nevenbevinding in 2018 was het verdwijnen van de 2e kies waarop de pulpectomie was uitgevoerd. In de praktijk wordt dit vaker geconstateerd, waarbij kiezen verdwijnen en het gat wordt opgevuld doordat de 1e en 3e kies naar elkaar toe groeien. Hiermee ontstaat een nette kiezenrij.



Kiezen zonder germinale wortel groeien uit. Doordat de tandvezels de kies naar boven trekken, slijten ze af en verdwijnen ze. In de praktijk wordt een pulpectomie gedaan om recidiverende gebitsproblemen aan de eerste drie kiezen van de onderkaak te behandelen. Een extractie van deze kiezen is ook mogelijk, waarbij een aanzienlijk risico aanwezig is op het ontstaan van een fractuur van de onderkaak.



► Een gespleten kies

Als een kies gespleten is in de lengte richting dan is de fractuur in de meeste gevallen tussen de twee pulpa holtes in. Er is dan een opening tot onder het slijmvlies. Hierdoor zal een ontsteking ontstaan en kan er zich een abces vormen. Het advies is om deze gespleten kies te extraheren. Het gaat in de meeste gevallen om de 2e kies in de onderkaak. We zien dat een kies in een kiezenrij goed te extraheren is en dat de aangrenzende kiezen het gat opvullen door meer naar elkaar toe te gaan staan. De kiezenrij wordt als het ware gesloten.

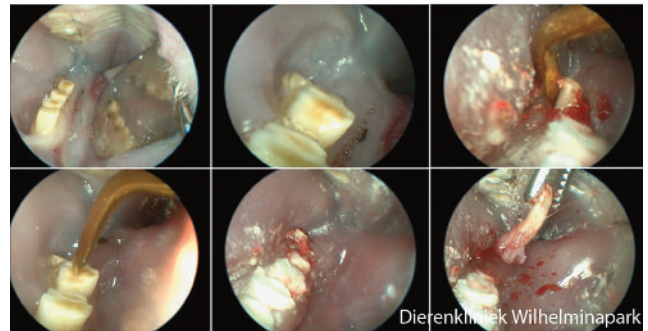


NB: zie ook de casus over een satijn konijn met een gespleten kies.

De 4e en 5e kies van de onderkaak

Mocht het nodig zijn dan kunnen we de 4e en 5e kies van de onderkaak trekken. We kunnen deze kieswortels niet van buitenaf benaderen voor een pulpectomie. Als de

kiezen voor de afwijkende kies te lang zijn, en het zicht belemmeren, dan korten we deze kiezen in met een boor om beter zicht te krijgen op de te trekken kies. Wees voorzichtig met het trekken van de 5e kies van de onderkaak. Er loopt een groot bloedvat vlak achter deze kies. Maak de kies volledig los van het slijmvlies voordat de kies wordt getrokken, anders kan het slijmvlies inscheuren en het bloedvat beschadigen met een grote bloeding tot gevolg.



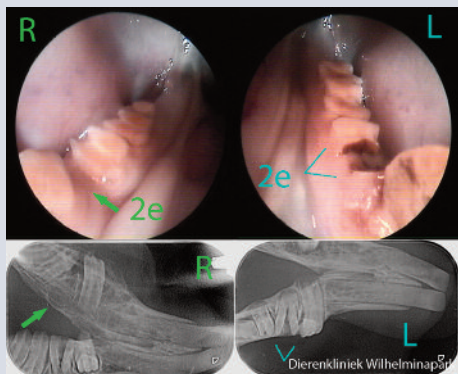
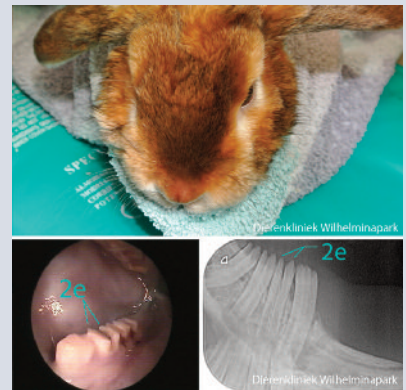
Wat betreft het trekken van de kiezen van de bovenkaak

We zien relatief minder vaak problemen bij de kiezen van de bovenkaak. Als deze er zijn dan is dit vooral te zien bij de eerste drie kiezen van de bovenkaak. Maar soms zien we de problemen ook achteraan in de kiezenrij van de bovenkaak. De extractie van een bovenkaakskies is gemakkelijker dan bij de onderkaakskies. Het kaakbot van de

Een gespleten kies bij een satijn konijn

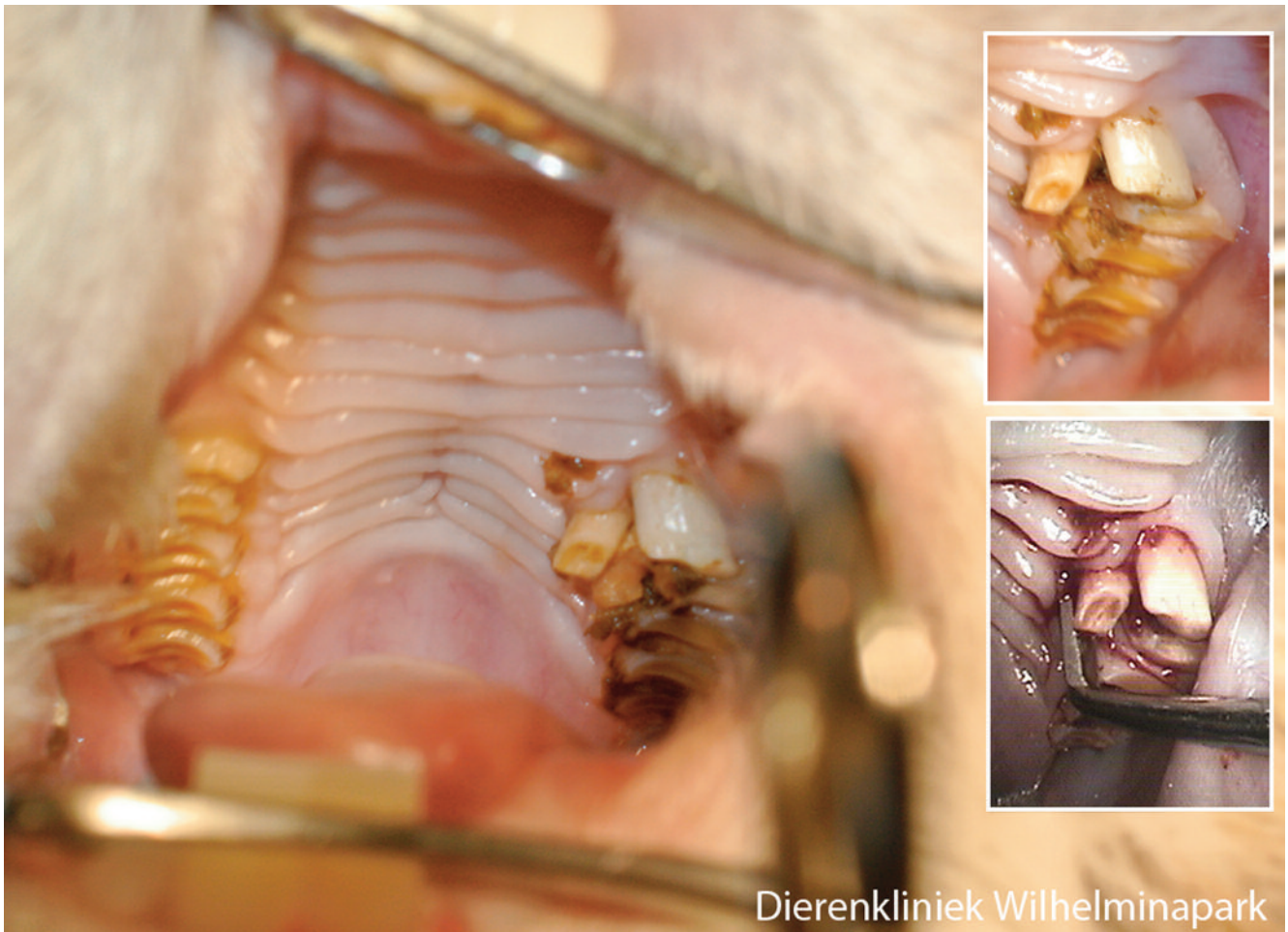
In Dierenkliniek Wilhelminapark worden de laatste jaren steeds vaker satijn konijnen met gebitsproblemen aangeboden. Satijn konijnen komen in diverse kleuren voor. Er zijn hangoren en satijn konijnen met staande oren. De vacht is zachter en glanst meer dan de vacht bij andere konijnen.

Wat opvalt bij deze konijnen is dat ze vaak een abces aan de onderkaak hebben en dat er in bijna alle gevallen een gespleten tweede kies van de onderkaak aanwezig is. Bij een gespleten kies lijkt het vaak dat er een extra kies aanwezig is. Tel de kiezen van iedere kaakhelft bij een konijn goed na bij een bekinspectie! Zie als voorbeeld satijn konijn Finn.



Finn was 1 jaar oud bij het eerste bezoek aan de kliniek. Er was een abces aan de rechter onderkaak aanwezig en de oorzaak van het abces was een gespleten 2e kies. De gespleten kies is getrokken en het abces behandeld. Een paar weken later werd Finn opnieuw aangeboden met een abces aan de linker onderkaak en een gespleten 2e kies van de linker onderkaak. Ook deze kies is getrokken en het abces behandeld. Wat opviel is dat de 1e en 3e kies van de rechteronderkaak de opening van de 2e kies hadden gedicht doordat ze naar elkaar toe waren gegroeid.

Tip! Denk aan een gespleten kies bij een satijn konijn met een gebitsprobleem. Dit komt vooral in de onderkaak bij de 2e kies voor, maar er kunnen ook op andere plekken gespleten kiezen ontstaan.



bovenkaak is steviger waardoor de kans op een fractuur kleiner is. Elke kies kan apart worden getrokken. Let er bij de extractie van de 6e kies van de bovenkaak op dat deze goed rondom wordt losgemaakt en voorzichtig wordt geëxtraheerd. Dit in verband met het bloedvat in de kaakomslag. Door kieswortelproblemen in de bovenkaak kunnen abscessen voor, onder en achter de oogbol ontstaan.

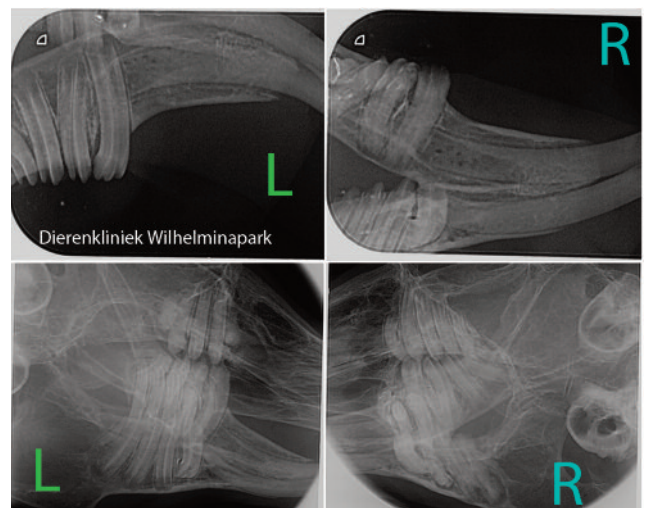
Soms zien we een extra kies, zoals bij Pepe. In plaats van 6 kiezen in de linker bovenkaak zijn er 7 kiezen. We hebben deze extra kies getrokken.

Is iedere kies te extraheren?

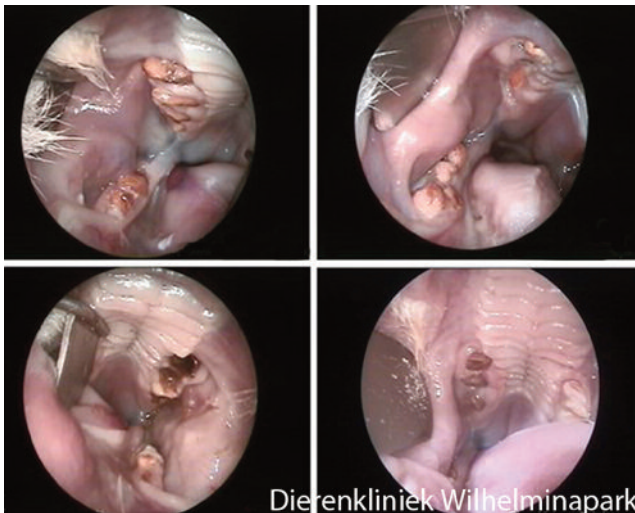
In een vergevorderd stadium van ADD kunnen de tandkas en de kieswortels van vorm veranderen. Deze verandering kan dermate zijn dat de kies niet getrokken kan worden of dat er geen pulpectomie op kan worden uitgevoerd. Bekijk met dentale röntgenfoto's hoe de kiezen eruit zien. Beoordeel de kieswortel qua vorm en of er twee pulpaholtes aanwezig zijn. Controleer of er een parodontaal ligament en een lamina dura te onderscheiden is bij de kieswortel. Als de kieswortel afwijkend is qua vorm en de tandkas is afwijkend dan kan de extractie zeer lastig tot onmogelijk zijn.

Zie als voorbeeld konijn Sofie waarbij er aan de rechter onderkaak afwijkende kieswortels aanwezig zijn en aan de linker onderkaak normaal gevormde kieswortels.

Bij ADD kunnen er haken op een kies ontstaan, maar er kunnen ook afwijkend gevormde, bruin/zwart verkleurde kiezen ontstaan die niet te trekken zijn.



Vaak zijn deze afwijkende kiezen niet te extraheren en er is geen pulpectomie op uit te voeren. Het advies is dan om de kiezen te blijven slijpen. Deze konijnen eten alleen brokjes of zelfs alleen verweekte brokjes. Ondanks dat ze geen hooi en harde groentes kunnen eten, redden deze konijnen zich vaak goed. ▶



Dierenkliniek Wilhelminapark

► Nabehandeling bij een kiesbehandeling

Het konijn krijgt post-operatief atipamezole om de dexmedetomidine verdoving te antagoneren. Er wordt net zoveel atipamezole IM gegeven als dat er dexmedetomidine IV is geïnjecteerd. Daarna wordt een NSAID gegeven (meloxicam 1 mg/kg LG SC) en wordt het konijn in een verwarmde zuurstofkooi gelegd om wakker te worden.

Als het konijn naar huis gaat krijgt het een NSAID mee. We geven meloxicam mee (2x daags 0,5 mg/kg LG oraal). Ook

geven we medicijnen en dwangvoeding mee mocht er een stille darm ontstaan (niet eten en weinig of kleine keutels):

- Cisapride (Cisaral®) 3x daags 0,25 ml/kg om de darmwerking te stimuleren
- Lactulose (Laxatract®) 2x daags 1 ml per kg om vocht in de darmen aan te trekken
- Dwangvoeding (Juvenile® van Harrison Bird Foods) 3x daags 10-15 ml per kg

Samenvattend

Als een konijn een afwijkende kies heeft, kijk dan wat de beste behandeling is voor deze afwijkende kies: slijpen, trekken of een pulpectomie.

Mocht u meer willen lezen, foto's of films willen zien over de behandeling van de tanden en kiezen van het konijn, dan kunt u deze bekijken op onze tandheelkundige website www.dierengebit.nl. ■

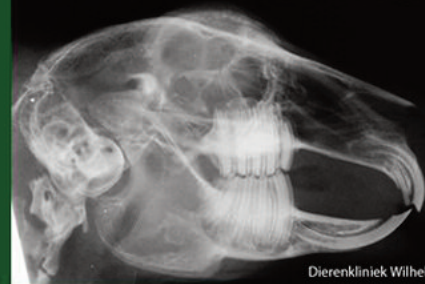
Voor beschikbare informatie over dit artikel: www.dier-en-arts.nl >
DIER • EN • ARTS online of scan de onderstaande QR-code



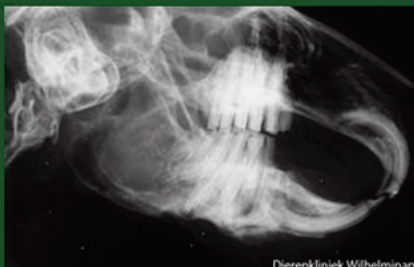
ADD in diverse stadia

Hieronder een aantal konijnen met een ADD gebit

Normaal



Dierenkliniek Wilhelminapark



Dierenkliniek Wilhelminapark



Dierenkliniek Wilhelminapark



Dierenkliniek Wilhelminapark



Dierenkliniek Wilhelminapark



Dierenkliniek Wilhelminapark

Evert-Jan de Boer Dierenkliniek Wilhelminapark Utrecht