

**Hallo allemaal. Onze entlebucher-reu Senna, inmiddels 4,5 jaar oud en een schat van een hond, heeft een “probleempje”. Na jarenlang bezoeken aan dierenartsen, specialisten, medicijnexperimenten en verschillende diagnoses zijn we uiteindelijk terechtgekomen bij drs. Bouvien Brocks, specialist chirurgie/urologie te Waalwijk. De aanpak en uiteindelijke behandeling van Senna’s “probleempje” was voor ons een openbaring. Op ons verzoek heeft ze een heel verhelderend en informatief stuk over EU en de diagnose geschreven. Hopelijk draagt het bij aan een beter begrip van dit actuele onderwerp.**

**Groeten, fam. Veldhoen en Senna.**

## **Een druppelende hond**

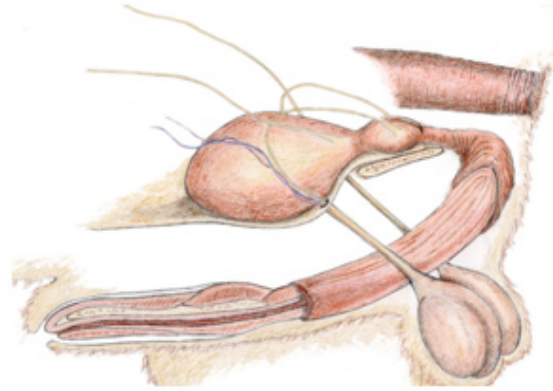
Een reu van 5 maanden oud begint te lekken met urine. Het start met druppels, maar de hoeveelheid wordt langzaam over de tijd groter. Na de nachtrust is af en toe zijn bed nat, maar daarnaast lekt hij zelfs urine als hij goed uitgelaten is. Al snel wordt gedacht: o jee, een lekkende entlebucher. Hij zou toch geen ectopische ureter (EU) hebben? De stempel staat al op zijn voorhoofd en de onderzoeken moeten nog beginnen. Want niet alleen EU kan een reden zijn om incontinent te zijn, maar ook andere oorzaken zijn bekend. Het is dus belangrijk om onbevooroordeeld aan de slag te gaan met het probleem van de zogenaamde passieve incontinentie.

## **Passieve incontinentie**

Dit probleem kan vele vormen aannemen. Het kan bestaan uit af en toe druppels urine verliezen, na de nacht een natte slaappleats, sporen van urine bij lopen, urine verliezen bij houdingsverandering van liggen naar zitten. Het is heel belangrijk om het patroon van het verliezen van urine te achterhalen, omdat dit al aanwijzingen kan geven voor de onderliggende oorzaak. Het is namelijk mogelijk dat er problemen met de urinewegen zijn, maar ook bij teveel drinken kan het zijn dat een hond niet in staat is om de urine op te houden. En bij een bacteriële blaasontsteking kan er ook sprake zijn van passieve incontinentie.

## **Anatomie van de urinewegen**

De urinewegen zijn opgebouwd uit de nieren, de ureteren (afvoerbuizen van beide nieren naar de blaas), de blaas en de plasbuis van blaas naar buiten. De afvoerbuizen van de nieren monden uit voor de blaashals. De inwendige sluitspier van de plasbuis is gelegen bij de overgang van de blaashals naar de plasbuis. Deze sluitspier wordt aangestuurd door het onbewuste zenuwstelsel. Verderop in de plasbuis is de bewuste sluitspier gelegen; dit is de spier die getraind wordt bij het zindelijk worden. Bij de teef komt de plasbuis uit in het zogenaamde voorportaal tezamen met de vagina. Bij de reu loopt de plasbuis door tot de penis, en de penis bevindt zich in de voorhuid.



**Teef**

**Reu**

### **Hoe wordt een probleem van passieve incontinentie ‘opgewerkt’ ?**

Stap voor stap wordt het probleem van passieve incontinentie aangepakt. Dit is belangrijk omdat er anders de mogelijkheid bestaat dat een eventuele oorzaak of een bijkomend probleem gemist wordt.

In eerste instantie zal gecontroleerd worden of de nieren de urine wel goed kunnen concentreren. Dit wordt gedaan door het bepalen van het soortelijk gewicht. De ochtendurine is over het algemeen de meest geconcentreerde urine van de dag, dus het is ook belangrijk om die te onderzoeken. Als het soortelijk gewicht van een of meerdere urinemonsters van een dag boven 1.030 voor de hond en boven 1.035 voor de kat is, dan is er sprake van voldoende concentrerend vermogen van de nieren. De waardes, die daaronder liggen kunnen mogelijk aangeven dat er sprake is van onvoldoende concentratie. Zodra dit een rol speelt in de passieve incontinentie, is het belangrijk dit verder uit te zoeken via de afdeling nierziekten (nefrologie). Bij onze reu is er sprake van voldoende concentrerend vermogen.

Daarnaast zal tevens de urine gekweekt moeten worden om een blaasontsteking door bacteriën uit te sluiten. Soms kan een blaasontsteking aanleiding geven voor het spontaan verliezen van urine, naast problemen met actief in huis plassen of vaker te moeten plassen. Tevens zijn dieren met urinewegproblemen vatbaarder voor blaasontstekingen en die kunnen de klachten alleen maar verergeren. Urine wordt verkregen door het aanprikken van de blaas via de buikwand na het scheren en schoonmaken van de buikwand. Op die manier kan men zeker zijn dat een positieve kweek veroorzaakt wordt door bacteriën in de blaas. Als urine wordt opgevangen bij het uitlaten, is het namelijk mogelijk dat bacteriën van de plasbuis, het voorportaal of de voorhuid gekweekt worden. Dit vertroebelt het beeld over de besmetting van de blaas. Bij een positieve kweek is het belangrijk om eerst de infectie onder controle te krijgen, voordat verdere stappen worden ondernomen.

De volgende stap is het in kaart brengen van de afvoerbuizen van nieren naar de blaas. Als deze afvoerbuizen afwijkend zijn aangelegd ofwel EU, houdt dat in dat ze te ver naar achteren in de plasbuis uitmonden in plaats van ter hoogte van de blaashals. Door dit foutieve verloop kan de urine, die uit de nieren komt, naar de plasbuis en naar buiten lekken zonder dat de sluitspier van de plasbuis zijn werk kan doen om dit te voorkomen. Bij EU kan de afvoerbuis op de juiste plaats de blaaswand binnengaan, maar zich ‘vergeten’ te openen ter hoogte van de blaashals en dan verder naar achteren juist uit te monden. Dit verloop wordt ook wel intramuraal verloop genoemd. Soms komt het voor dat de EU vergeet de blaaswand op de juiste plaats in te gaan en pas in de buurt van de plasbuis naar binnen gaat en vervolgens

daar uitmondt. Dit wordt een extramuraal verloop genoemd. Bij de hond komt het intramurale verloop het meest voor. Extramurale afvoerbuizen komen niet vaak voor en worden eerder bij de kat gezien. Soms is het niet alleen dat de sluitspier zijn werk niet kan doen, maar dat ook de sluitspier onvoldoende functioneert. Dit wordt ook wel sluitspier insufficiëntie genoemd, en kan ook voorkomen bij dieren die een ectopische ureter hebben.

Er zijn verschillende methodes om EU als oorzaak voor de incontinentie uit te sluiten.

1. In het verleden was een contraststudie van de nieren en de afvoerbuizen de gouden standaard. Hierbij wordt contrastmiddel in het bloedvat gespoten, waarna het uitgescheiden wordt door de nieren middels de urine, en zo de afvoerbuizen zichtbaar worden. Deze methode is voor 78% betrouwbaar in het correct diagnosticeren van EU in een studie van 25 teven (Canizzo 2003).
2. Een andere methode is echografisch onderzoek van het abdomen, waarbij blaas en het verloop van de afvoerbuizen gezien kunnen worden als de afvoerbuizen verwijd zijn. Indien deze niet verwijd is of zijn, is de diagnose moeilijker. Dan is de echograaf afhankelijk van de stoetsgewijze uitscheiding van urine door de afvoerbuizen in de blaas. Als dit niet gezien wordt, wil dit nog niet zeggen dat er sprake is van EU omdat de uitmondingen in de blaas soms moeilijk in beeld gebracht kunnen worden. Door het geven van een plasmiddel (vochtuitdrijver) kan de uitscheiding van urine verhoogd worden en de uitmondingen van de afvoerbuizen mogelijk beter zichtbaar zijn.
3. De derde methode van de beeldvormende diagnostiek is de zogenaamde CT-scan. Hierbij wordt eerst contrastmiddel in het bloedvat ingegeven net als bij de contraststudie. Maar nu zullen in plaats van röntgenfoto's de urinewegen in beeld gebracht worden met een CT-scan. Het voordeel hiervan is dat er als het ware in het bekken gekeken kan worden, doordat röntgenplakjes gemaakt worden dwars door het lichaam heen. Bij röntgenopnames is er namelijk ter plaatse van een afwijkende uitmonding van de afvoerbuizen overlap met het bekken en kan het daardoor minder goed zichtbaar zijn. In een onderzoek zijn de resultaten van een CT-scan vergeleken met de röntgenopnames en blijkt de CT scan meer betrouwbaar te zijn in het vaststellen van de diagnose dan röntgenologie.
4. De vierde methode, die de afgelopen jaren meer beschikbaar is gekomen, is het kijken via een kijkbuis (endoscoop) via de plasbuis naar de uitmondingen van de afvoerbuizen. Op die manier kan voor 100% zekerheid de diagnose gesteld of uitgesloten worden (Canizzo 2003). Tevens is daardoor nu ook duidelijker geworden dat de verkeerd aangelegde afvoerbuis meerdere openingen kan hebben gedurende het verloop. Bij de andere methodes van vaststellen van EU was dit eerder niet bekend geworden. De resultaten van zo'n kijkoperatie verschillen niet veel van de operatieve inspectie en zijn soms beter in staat om het verloop in het bekken te zien.
5. De gouden standaard blijft nog de operatieve inspectie van de blaas, blaashals en de plasbuis om de plaatsing van de afvoerbuizen in beeld te brengen. Het nadeel van een dergelijke operatie is dat het een nogal ingrijpende manier is om een diagnose te stellen. De buikwand en de blaas moeten weer herstellen van de wonden, met mogelijk bijkomende klachten. Daarnaast kan niet de gehele plasbuis blootgelegd worden en worden de uitmondingen in het meest naar achter gelegen deel niet in zicht gebracht. Het voordeel is dat bij het vaststellen van EU er ook gelijk gehandeld kan worden door de uitmonding van een of beide afvoerbuizen goed aan te leggen.

Maar hoe gaat het met onze reu? Er wordt door middel van contraststudie en röntgenopnames, een endoscopie en kijkoperatie geen aanwijzingen gevonden voor EU. Door het uitsluiten van deze diagnose blijft de mogelijkheid bestaan van een zogenaamd sluitspierprobleem. Om dit definitief te kunnen aantonen zouden drukmetingen gedaan kunnen worden, maar dit is helaas in Nederland niet mogelijk. Daarom wordt door middel van medicatie en het plaatselijk injecteren van een opvulmateriaal de sluitspier geholpen in het sluiten. Gelukkig verbetert dit het dagelijks leven van hond en eigenaar.