

A. Ü. Veteriner Fakültesi Anatomi Kürsüsü
Prof. Dr. Mustafa Gültekin

ERKEK ŞİNŞİLLA'NIN (CHINCHILLA BOLIVIANA) GENİTAL ORGANLARI VE EKLENTİ ÜREME BEZLERİ ÜZERİNDE MAKRO-ANATOMİK ARAŞTIRMALAR*

Metin Taşbaş**

Macroanatomical Studies on the Genital Organs and Accessory Sexual Glands of Male Chinchilla Boliviana

Summary: *In this macroanatomical study involving the genital organs and accessory sexual glands of 14 male chinchillas were used and following observations were made.*

- 1- *The shape of testicles are oval in this animal species and were located near the anus.*
- 2- *Epididymis lies on the dorso-lateral portion of testicles.*
- 3- *An os penis containing penis, that normally twists in its front portion from dorsal toward ventral by making a flexure, that reminds capital C letter.*
- 4- *The shape of vesicula seminalis looks like capital V letter.*
- 5- *The prostate is consists of two parts which are situated on right and left separately.*
- 6- *The bulbo-urethral glands are very small and contain a cavity inside.*
(Received on March 7, 1978)

Özet: *Erkek şinşilla'nın genital organları ve eklenti üreme bezleri üzerinde makro-anatomik yönden yapılan bu çalışmada 14 adet erkek şinşilla kullanılmış ve aşağıda belirtilen özellikler saptanmıştır.*

- 1- *Testis'lerin şekli ovaldir ve anüs'e yakın yer almıştır.*
- 2- *Epididymis testis'lerin dorso-lateral'inde uzanmaktadır.*

* Bu çalışma kısmen 1969 ve kısmen de 1977 yıllarında Danimarka'nın başşehri Copenhagen'da KGL Veterinær OG Landbohøjskoles, Normal Anatomi Kürsüsünde hazırlanmıştır.

** Doç. Dr. A.Ü. Veteriner Fakültesi Anatomi Kürsüsü. Ankara/Türkiye.

3- Penis normal duruşta, ön tarafta bir flexura yaparak dorsal'den ventral'e doğru kıvrılmış olup bir C harfini andırmakta ve ayrıca os penis'i kapsamaktadır.

4- Vesicula seminalis V harfi şeklindedir.

5- Prostat sağlı sollu iki loptan oluşmuş olup bu loplar arasında bir bağlantı yoktur.

6- Gl. bulbourethralis çok küçüktür ve içinde bir boşluğu kapsamaktadır.

Giriş

Erkek şinşilla'nın genital organları ve eklenti üreme bezleri üzerinde makro-anatomik yönden yeterli bir araştırmaya rastlanamamış olması bizi böyle bir çalışma yapmaya yönelten etken bir neden olmuştur. Daha önce de yine aynı sebeplerle bu değerli kürk hayvanı üzerinde bazı çalışmalar yapılmış ve tarafımdan yayınlanmıştı (5, 6).

Yaptığımız bu makroskopik araştırmamızda bulgularımızı ayrıca komparatif anatomi yönünden de değerlendirmeyi uygun gördük.

Tavşanda penis, corpus cavernosum'u kapsar, bu oluşum penis'e sertlik verir (1). Şinşilla'da penis 'in uzunluğu ortalama 1.5 cm kadardır (3). Tavaşan'da gl. bulbourethralis iki lop halinde urethra'nın dorsal'inde ve prostat'ın hemen caudal'inde yer almıştır (1).

Materyal ve Metot

Bu çalışma için canlı olarak temin edilmiş ortalama bir yaşlı 14 adet erkek şinşilla kullanılmıştır. Bunların yarısı taze, diğer yarısı ise formüllü olarak incelenmiş ve uzunluk ile ağırlık ölçüleri a ortalamaları aşağıda belirtilen çizelge. 1 de gösterilmiştir.

Çizelge 1.

Ağırlık ortalaması (gr)		Uzunluk ortalaması (cm)	
Taze	Formüllü	Taze	Formüllü
407.4-416.2	407.2-417.3	18.8-22.4	18.7-22.0
411.6	412.1	20.2	19.7

Bu materyallerin çeşitli ölçülerinin alınmasında, öldürülmesinde, formol solüsyonu ile tesbit edilmesinde, çalışmaya hazırlanma-

sında kullanılan metot ile araştırma sırasında yararlanılan gerekli araç ve gereçler hakkında bilgiler (5) ve (6) da verilmiştir.

Sonuç ve Tartışma

Bu çalışmaya ait saptadığımız çeşitli ölçülerin ortalaması çizelge. 2 de gösterilmiştir.

Scrotum ve testis: (Şek: 1-e, 2-e) Şiňşilla'da anüs'e yakın yer almıştır. Testislerin şekli ovaldir ve uzun eksenine vücudun uzun ek-senine paraleldir. Materyalimizin dördünde sol testis'i sağdakine oranla biraz daha sarkık, birinde ise aksi durumda gördük. Diğerlerinde testis'lerin görünümünü aynı hizada saptadık.

Bizim şiňşilla'daki gözlemlerimize uygun olarak carnivor ve sus'da da scrotum ve testisler anüs'e yakın yer almış olup (2,4), ayrıca testislerin uzun eksenine carnivor ve equidae'de vücudun uzun ek-senine paraleldir (2).

Epididymis: (Şek: 1-f, 2-d) Şiňşilla'da epididymis testis'in dorso-lateral'inde (margo epididymidis) yer almıştır. Cauda epididymidis testis'in extremitas caudata'sının sınırını aşarak ortalama, taze piyes-lerde 1.3 cm., formollü piyeslerde ise 1.2 cm. caudal'e doğru uzamış-tır.

Epididymis equidae, carnivor ve sus'da da şiňşilla'da olduğu gibi testis'in dorsal'inde yer almıştır (2,4).

Penis: (Şek: 1-g, 2-f, 3-b) Şiňşilla'da penis normal durumda crura'dan başlayarak önce cranial'e doğru uzanmakta sonra ventral'e doğru bir flexura yaparak ucu caudal'e yönelik bir durumda sonlan-maktadır. Bu şekli ile açık kısmı caudal'e dönük bir C harfini andır-maktadır (Şek: 1-g, 3-b). Glans penis oldukça uzun olup taze piyes-lerde ortalama 1.4 cm, formollü piyeslerde 1.3 cm dir. Pars longa glandis ile hafif şişkin bir bulbus glandis'den oluşmuştur. Glans pe-nis'in içinde ortalama 1.2 cm uzunluk ve 2.2 mm eninde os penis yer almış olup ve oluşumun ucuna penis'in dorsal'inden kıvrılarak ventral'e geçen m. rectopeninus yapışmıştır (Şek: 3-a, c), Erection halinde m. rectopeninus'un kontraksiyona geçmesi ile flexura düz-leşmektedir. Bu halde penis'in uzunluğu ortalama olarak taze piyes-lerde 3.5 cm, formollü piyeslerde ise 3.4 cm olmaktadır. Penis'in kesit yüzü halka şeklinde olup esas kısmını corpus cavernosum penis oluş-turmaktadır.

Penis'in iç yapısını diğer evcil kayvanlarımızda da corpus ca-vernorum oluşturulmuştur (2, 4). Tavşan'da da durum aynıdır (1).

Çizelge 2. Formollü (F) ve taze (T) piyeslerde erkek şinşilla'nın genital organları ve ekleni üreme bezlerinin renk ve ortalama ölçüleri

Organlar	Uzunluk (cm)	Genişlik (cm)	Ağırlık (gr)	Volüm (cc)	Renk	
Testis	Dexter	T (2.5-1.5) 1.9	T (1.7-0.8) 1.3	T (3.1-1.2) 1.9	T (4-1) 1.9	Kırlı beyaz
		F (2.5-1.4) 1.9	F (1.7-0.7) 1.3	F (3.0-1.2) 1.9	F (4-1) 1.9	
	Sinister	T (2.5-1.4) 2.0	T (1.7-1.2) 1.4	T (3.1-1.2) 2.0	T (4-1) 2.0	Kırlı beyaz
		F (2.5-1.4) 2.0	F (1.7-1.0) 1.3	F (3.0-1.2) 1.9	F (4-1) 1.9	
Prostat (Her iki lop birlikte)	T (2.8-1.2) 1.6	T (1.2-0.5) 0.8	T (1.0-0.2) 0.5	T (1.0-0.3) 0.5	Açık pembe	
	F (2.8-1.1) 1.6	F (1.2-0.4) 0.8	F (0.9-0.2) 0.4	F (0.9-0.2) 0.4	Pembe	
Vesicula seminalis	T (7.0-2.5) 4.7	T (0.7-0.2) 0.3	T (3.2-0.3) 1.1	T (3.0-0.5) 1.1	Açık gri	
	F (7.0-2.4) 4.6	F (0.6-0.2) 0.3	F (3.0-0.3) 1.1	F (3.0-0.4) 1.1	Gri	
Gl. bulbourethralis (Her iki lop birlikte)	T (0.4-0.2) 0.2	T (0.2-0.1) 0.1	T (0.3-0.1) 0.1	T (0.1-0.08) 0.09	Açık pembe	
	F (0.4-0.2) 0.2	F (0.2-0.1) 0.1	F (0.3-0.1) 0.1	F (0.1-0.08) 0.09	Pembe	

Şişiilla'da penis'in uzunluğu ortalama 1.5 cm olarak bildirilmiştir (3).

Vesicula seminalis: (Şek: 1-b, 2-c) Şişiilla'da vesica urinaria'nın collum'unun dorsal'inden tek bir kol halinde başlayarak sonra ikiye ayrılmakta ve vesica urinaria'yı yanlardan sararak cranial'e doğru uzanmaktadır. Genel görünüşü birçok kere kendi üzerine kıvrılmış asma sülüğünü andırmakta olup içi doludur. Bu şekli ile majüskül bir V harfine benzetebilir.

Evcil hayvanlarımızda da sağlı sollu iki bez halinde olan bu organ at'da bir kese şeklinde, ruminantlarda ise içi dolu bir bez görünümünde olup carnivorlarda bulunmamaktadır (2, 4).

Prostat: (Şek: 2-b) Şişiilla'da urethra'nın başlangıcında bulunan sağlı sollu iki ayrı lop halindedir. Bu loplar arasında bir birleşme görülememiştir. Prostat başlangıçta bir müddet vesicula seminalis'in dorsal'inde yer aldığı halde sonra bu oluşumun yanlarına kaymıştır. İçi dolu bir yapıdadır.

Evcil hayvanlarımızda da urethra'nın başlangıcında yer almış olan bu bez at'da iki lobu kapsamakta olup bu loplar isthmus prostatæ vasıtası ile birbirleriyle birleşmektedir. Prostat en büyük olarak canis'de görülmektedir (2, 4).

Glandula bulbourethralis: Şişiilla'da prostat'ın hemen caudal'inde, urethra'nın dorsal'inde yer almış sağlı sollu iki organdır. Özellikle taze materyalde kese şeklindeki çok hafif şişkinliği ile daha kolay tanınabilmektedir. İçinde bir boşluğa sahiptir.

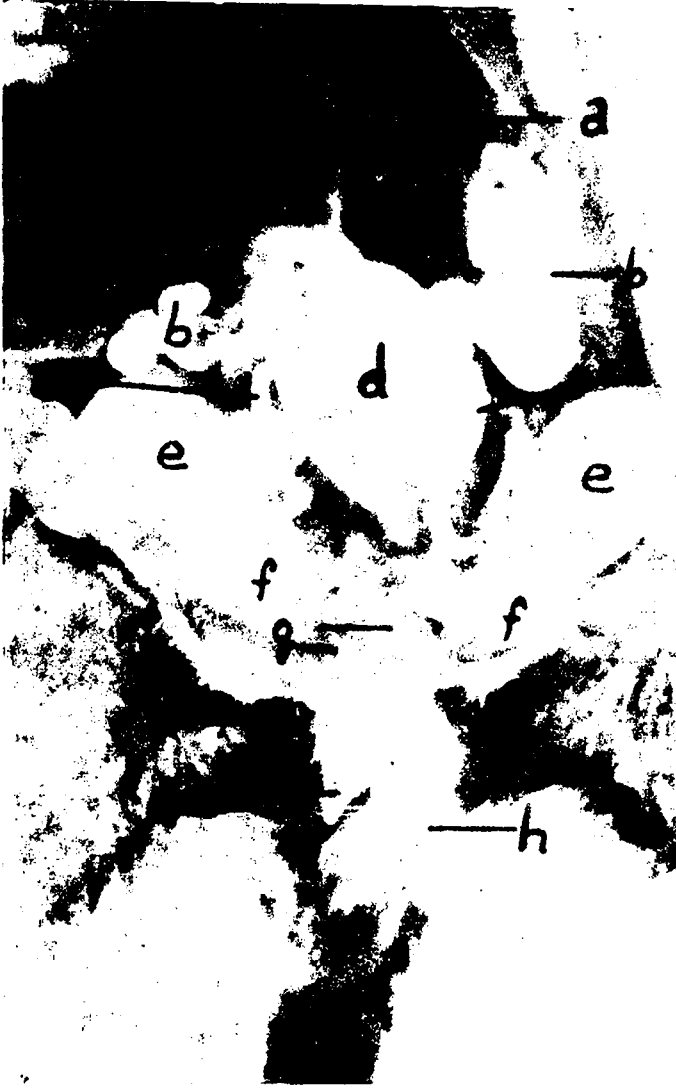
Evcil hayvanlarımızda urethra'nın pars pelvina'sının son kısmı üzerinde yer almış bir çift bez olup, felis'de çok küçük bulunduğu halde canis'de hiç bulunmamaktadır (2, 4). Tavşanda prostat'ın hemen caudal'inde yer almış iki lop halinde bir oluşumdur (1).

Literatür

- 1- **Craigie, E.H.** (1951): *A Laboratory Guide to the Anatomy of the Rabbit*. University of Toronto Press. Toronto, 101-108.
- 2- **Doğuer, S.** (1962): *Evcil Hayvanların Comparativ Sistemik Anatomisi. -İç organlar, Splanchnologie- ikinci baskı, Fasikül. 1.* Ankara Üniversitesi Basımevi, 191-216.
- 3- **Ockens, N.** (1969): *Härringe som ärsag til ufrugtbarhed Af dyrlæge.* Dansk Pels Dyraavl. 32 År gang. Nr. 4. 20, April, 229.

- 4- **Sisson, S., Grossman, J.** (1955): *The Anatomy of the Domestic Animals*. W.B. Saunders Company, Philadelphia, 580-603.
- 5- **Taşbaş, M.** (1970): *Şiñsilla (Chinchilla Boliviana) Beyni Üzerinde Makro-Anatomik Araştırmalar*. Vet. Fak. Derg. Cilt: 17, No. 3. Ankara Üniversitesi Basımevi, 273-284.
- 6- **Taşbaş, M.** (1975): *Şiñsilla'nın (Chinchilla Boliviana) Abdomen ve Pelvis Organları Üzerinde Makro-Anatomik Araştırmalar (Genital Organlar Hariç)*. Vet. Fak. Derg. Cilt: 22, No. 3-4. Ankara Üniversitesi Basımevi, 149-162.

Yazı 7.3.1978 günü alınmıştır.



Şekil: 1 Şiņilla'da erkek genital organların genel görünüşü

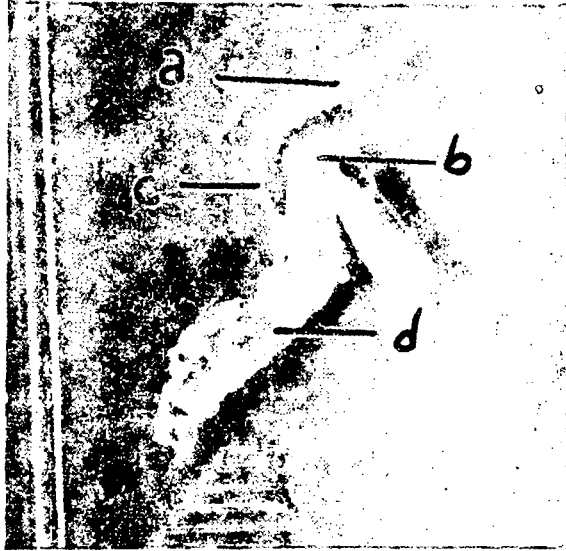
Fig: 1 Male genital organs of chinchilla, General view

- a) Colon descendens, b) Vesicula seminalis, c) Ductus deferens, d) Vesica urinaria, e) Testis, f) Cauda epididymidis, g) Penis'in flexura'sı (flexure of penis), h) Anüs, i) Penis'in caudal'e dönük ucu (The apcx of penis).



Şekil: 2 Şinşilla'da erkek genital organları ve eklenli üreme bezlerinin genel görünüşü

Fig: 2 Male genital organs and accessory sexual glands of chinchilla, General view
 a) Vesica urinaria, b) Prostat, c) Vesicula seminalis, d) Epididymis, e) Testis, f) Penis, g) Os penis



Şekil: 3 Şinşilla'da penis ve os penis'in görünüşü

Fig: 3 The view of penis and os penis of chinchilla
 a) Os penis, b) Penis'in flexura'sı (flexure of penis), c) m.rectopeninus, d) Corpus penis