

**PARSİYEL VE TOTAL SÜRRENALEKTOMİ YAPILMIŞ
KOBAYLARDA SUSUZLUĞUN, AÇLIĞIN VE SUSUZLUKLA
BİRLİKTE AÇLIĞIN YAŞAMA SÜRESİ, AĞIRLIK KAYBI VE
REKTAL ISI ÜZERİNE ETKİLERİ**

Dr. Fuat TANER *

Bundan önceki çalışmamızda parsiyel ve total tiroidektomi yapılmış kobaylarda sürekli ve akut susuzluğun, açlığın ve susuzluk+açlığın yaşama süresi, beden ağırlığı ve rektal ısı üzerine olan etkileri incelenmiş ve ölümden önce ağırlık ve ısı bakımından ortaya çıkan değişiklikler açıklanmıştır.

Literatürde propyithiouracile verilerek veya ışınlama yolu ile hipotiroidi yapılmış sıçanlarda sürrenalektomiden sonra beden ağırlığı ve rektal ısı üzerine 24 saat gibi kısa süreli susuzluğun ve açlığın etkilerini gösteren araştırmalar mevcuttur (6, 7). Bunlar cerrahi olmayan bir yolla tiroid yetmezliğine maruz bırakılmış sıçanlarda sürrenalektomiden sonra meydana gelen değişiklikleri tesbit etmek amacı ile yapılmışlardır (9, 10).

Tarafımızdan yapılan bu çalışma başka bir tür hayvanda (kobayda) parsiyel ve total sürrenalektomiden sonra uzun süreli susuzluğun, açlığın ve susuzluk+açlığın yaşama süresi, ağırlık kaybı ve rektal ısı üzerine olan etkilerini incelemek ve ölümden önce ortaya çıkan değişiklikleri tesbit etmek amacı ile yapılmıştır.

MATERYEL VE METODLAR :

Deneyler 470-660 gr. ağırlığında 18 adet erkek kobay üzerinde yapılmış olup ayrı gruplar halinde kafeslerde barındırılan hayvanlar deneylerden önce 24-25 C° oda ısısında ve tabii aydınlatma altında bir hafta süre ile adaptasyon için bekletil-

* A. Ü. Tıp Fakültesi Fizyopatoloji Doçenti.

mişler, bu süre içinde Fakültemizde kobaylar için besin maddesi olarak verilen yem ile beslenmişler ve istedikleri kadar su içmişlerdir.

Sürrenalektomi laboratuvarımızda uygulanmakta olan metoda göre sırt bölgesinden yapılan vertikal bir şak ile parsiyel sürrenalektomi için sadece bir sürrenalin, total sürrenalektomi için her iki sürrenalin arka arkaya çıkarılması şeklinde yapılmıştır. Sürrenalektomi ameliyatı, eter narkozu altında imkân nisbetinde steril şartlarda gerçekleştirilmiş ve ameliyatlı hayvanlar özel kafeslerinde temiz ve itinalı bir bakıma tabi tutulmuşlardır.

Rektal ısıları her gün aynı saatte (saat 11-12 arasında) civalı bir termometre ile alınmış, ayrıca şüpheli görülen vakalarda daha düşük dereceleri ölçmeye imkân veren pilli «Seconde termometre» kullanılmıştır. Beden ağırlıkları küçük hayvanları tartmaya elverişli Seca model bir laboratuvar baskülü yardımı ile tesbit edilmiştir.

Bu çalışmamızın bundan önceki çalışma ile birlikte yürütülmesi standart şartların farklı olmaması ve istenilen yaş ve büyüklükte fazla sayıda kobay teminindeki güçlük sebebi ile deneylerin normal hayvanlarla ilgili kısımları yeniden tekrarlanmamış, bundan önce elde edilen normal değerler bu çalışmamızda da esas olarak alınmıştır. Böylece deneyler 27 hayvan üzerinde uygulanmıştır.

DENEYLER VE BULGULAR :

Deneyler normal, tek taraflı sürrenalektomi yapılmış ve iki taraflı sürrenalektomi yapılmış kobaylar olmak üzere üç grup halinde düzenlenmiş ve her grup kendi bünyesi içinde ölünceye kadar susuz bırakılanlar, aç bırakılanlar ve susuz+aç bırakılanlar olmak üzere 3 kısma ayrılmıştır. Sürrenalektomi yapılan hayvanlar ameliyat şokundan imkân nisbetinde kurtulmaları amacı ile bir gün kafeslerinde bekletilmişler bu süre içinde kendilerine bir miktar tuzlu su verilmiştir.

Bu şekilde düzenlenen her bir grupta susuzluk, açlık ve su-

suzluk+açlık deneylerinden önce ve sonra hayvanların her gün aynı saatte ağırlık ve rektal ısıları ölçülmüş, elde edilen değerler hayvanlar ölünceye kadar ayrı ayrı tesbit edilmiş ve sonuçlar tablolar halinde gösterilmiştir.

GRUP I. (NORMAL HAYVANLAR)

a) **Susuzluk deneyine tâbi tutulan normal hayvanlar. (Tablo : I) :**

Tablonun incelenmesinden anlaşılabacağı üzere bu grupta yaşama süresi ortalama 7 gündür. Deneyden önceki duruma oranla ağırlık kaybı deneyden sonra birinci günde % 7,9, üçüncü günde % 18, beşinci günde % 33 ve ölüm gününde (ÖG) % 39,8 dir. Deneyden öncekine nazaran rektal ısı farkı birinci günde — 0,4, üçüncü günde — 0,9, beşinci günde — 1 ve ölüm gününde — 3,2 C° dir.

b) **Açlık deneyine tâbi tutulan normal hayvanlar. (Tablo : II) :**

Bu grupta yaşama süresi 7,7 gündür. Bu süre içinde tamamı ile aç bırakılan hayvanlar sürekli olarak zayıflamışlardır. Deneyden önceki duruma oranla ağırlık kaybı deneyden sonra birinci günde % 2,3, üçüncü günde % 9,2, beşinci günde % 20 ve ölüm gününde % 36 dir. Rektal ısı farkı deneyden sonra birinci günde + 0,5, üçüncü günde + 0,5, beşinci günde — 0,2 ve ölüm gününde — 2,2 C° dir.

c) **Susuzluk+açlık deneyine tâbi tutulan normal hayvanlar. (Tablo : III) :**

Tabloda görüldüğü üzere bu grupta yaşama süresi ortalama 5 gündür. Ağırlık kaybı oranı ise deneyden sonra birinci günde % 9,8, üçüncü günde % 23, beşinci günde (ki bu gün aynı zamanda ortalama ölüm günüdür) % 36 dir. Rektal ısı farkı deneyden sonra birinci günde + 1,5, üçüncü günde + 0,7 ve beşinci günde — 1,7 C° dir.

GRUP II.**(TEK TARAFLI SÜRRENALEKTOMİ YAPILMIŞ HAYVANLAR)**

- a) **Susuzluk deneyine tâbi tutulan parsiyel sürrenalektomili hayvanlar. (Tablo : IV) :**

Tablonun incelenmesinden anlaşılabacağı üzere bu grupta yaşama süresi ortalama 4,7 gündür. Ağırlık kaybı oranı deneyden sonra birinci günde % 0,7, üçüncü günde % 14,2, beşinci günde (ki bu gün ölüm günüdür) % 21,6 dir. Kendi grubunda deneyden öncesine oranla rektal ısı farkı birinci günde + 0,3, üçüncü günde — 1,1 ve ölüm gününde — 2,4 C° dir.

- b) **Açlık deneyine tâbi tutulan parsiyel sürrenalektomili hayvanlar. (Tablo : V) :**

Bu grupta yaşama süresi ortalama 5 gündür. Deneyden sonra ağırlık kaybı birinci günde % 1,8, üçüncü günde % 13 ve ölüm gününde % 28,5 dir. Isı farkı ise deneyden sonra birinci günde + 0,5, üçüncü günde — 0,6 ve ölüm gününde — 2,2 C° dir.

- c) **Susuzluk + açlık deneyine tâbi tutulan parsiyel sürrenalektomili hayvanlar. (Tablo : VI) :**

Tablonun incelenmesinden anlaşılabacağı üzere bu grupta yaşama süresi ortalama 3,4 gündür. Ağırlık kaybı oranı deneyden sonra birinci günde % 1,4, üçüncü günde % 16 ve ölüm gününde % 19 dur. Rektal ısı farkı ise birinci günde + 0,2, üçüncü günde — 2 ve ölüm gününde — 2,3 C° dir.

GRUP III.**(İKİ TARAFLI SÜRRENALEKTOMİ YAPILMIŞ HAYVANLAR)**

- a) **Susuzluk deneyine tâbi tutulan total sürrenalektomili hayvanlar. (Tablo : VII) :**

Bu grupta görüldüğü üzere yaşama süresi 3,4 gündür. Susuzluk deneyinden sonra ağırlık kaybı oranı diğer gruplara na-

zaran daha fazla olup deneyden sonra birinci günde % 2, üçüncü günde % 18 ve ölüm gününde % 20 dir. Rektal ısı farkı ise birinci günde — 0,1, üçüncü günde — 1,6 ve ölüm gününde — 1,7 C° dir.

b) Açlık deneyine tâbi tutulan total sürrenalektomili hayvanlar. (Tablo : VIII) :

Bu grupta yaşama süresi ortalama 3,7 gündür. Ağırlık kaybı oranı deneyden sonra birinci günde % 5,5, üçüncü günde % 23,9 ve ölüm gününde % 29 dur. Rektal ısı farkı ise deneyden sonra birinci günde — 0,6, üçüncü günde — 1,7 ve ölüm gününde — 2,1 C° dir.

c) Susuzluk+açlık deneyine tâbi tutulan total sürrenalektomili hayvanlar. (Tablo : IX) :

Tablo : IX un incelenmesinden anlaşılacağı üzere iki taraflı sürrenalektomi yapılmış olup da susuzluk+açlık deneyine tâbi tutulmuş bulunan hayvanlar grubunda yaşama süresi ortalama 2,4 gündür. Bu grupta ağırlık kaybı oranı deneyden sonra birinci günde % 6,6, üçüncü günde % 25,4, ölüm gününde (Aynı gün ölmüştür) % 25,4 tür. Rektal ısı farkı ise deneyden sonra birinci günde — 0,7, üçüncü günde — 2,3 ve ölüm gününde — 2,3 C° dir.

TABLE : III

Günler		NORMAL HAYVANLAR									
	I		II		III		AĞIRLIK			ISI	
	g	C°	g	C°	g	C°	Orta- laması g.	Azal- ması	Kayıp oranı %	Orta- laması C°	Farkı ± C°
	630	36,6	613	36,4	620	37,4	621	—	—	36,8	—
SUSUZLUK+AÇLIK DENEYİ											
1.	580	38,5	550	38,2	550	38,2	560	61	9,8	38,3	+ 1,5
2.	560	37,5	510	38,5	530	37,3	533	88	14	37,7	+ 0,9
3.	480	37,1	450	37,8	500	37,6	476	145	23	37,5	+ 0,7
4.	400	36,5	430	37,3	440	36	423	198	32	36,6	— 0,2
5.	ex.		400	36	400	35					
6.			390	34	ex.						
7.			ex.								
ÖG							396	225	36	35,1	— 1,7
YAŞAMA SÜRESİ : 5 gün											

TABLE : V

TEK TARAFLI SÜRENALEKTOMİ YAPILMIŞ HAYVANLAR											
Günler	I		II		III		AĞIRLIK			ISI	
	g	C°	g	C°	g	C°	Orta- laması g.	Azal- ması	Kayıp oranı %	Orta- laması C°	Farkı ± C°
	585	37,3	620	37	600	37,2	602	—	—	37,1	—
AÇLIK DENEYİ											
1.	575	37,5	610	37,6	590	37,7	591	11	1,8	37,6	+ 0,5
2.	550	38	580	37,4	560	36,9	563	39	6,5	37,4	+ 0,3
3.	525	36,5	540	36,5	500	36,5	522	80	13	36,5	— 0,6
4.	500	35,5	500	36	450	35,8	483	119	19,7	35,7	— 1,4
5.	450	35	430	34,8	410	35	430	172	28,5	34,9	— 2,2
	ex.		ex.		ex.						
ÖG							430	172	28,5	34,9	— 2,2

YAŞAMA SÜRESİ : 5 gün

TABLO : VII

İKİ TARAFLI SÜRENALİKTOMİ YAPILMIŞ HAYVANLAR											
Günler	I		II		III		AĞIRLIK			ISI	
	g	C°	g	C°	g	C°	Orta- laması g.	Azal- ması	Kayıp oranı %	Orta- laması C°	Farkı ± C°
	510	36,4	470	36,2	490	36	490	—	—	36,2	—
SUSUZLUK DENEYİ											
1.	500	36	460	36,3	480	36,2	480	10	2	36,1	— 0,1
2.	470	35,8	420	35,2	430	35,3	440	50	10,2	35,4	— 0,8
3.	410	34	390	35	400	35	400	90	18	34,6	— 1,6
4.	ex.		ex.		370	34,5	390	100	20	34,5	— 1,7
					ex.						
ÖG							390	100	20	34,5	— 1,7
YAŞAMA SÜRESİ : 3,4 gün											

TABLO : VIII

Günler		İKİ TARAFLI SÜRENAL-EKTOMİ YAPILMIŞ HAYVANLAR										
		I		II		III		AĞIRLIK		ISI		
		g	C°	g	C°	g	C°	Orta-laması g.	Azal- ması	Kayıp oranı %	Orta-laması C°	Farkı ± C°
		490	36,2	480	36,3	500	36,7	490	—	—	36,4	—
AÇLIK DENEYİ												
1.		460	35,5	450	36	480	35,9	413	77	15,7	35,4	— 1
2.		410	35	410	35,3	420	36	373	117	23,9	34,7	— 1,7
3.		370	34,5	380	35	370	35	346	144	29	34,3	— 2,1
4.	ex.			340	34	330	34,5					
				ex.		ex.						
ÖG								346	144	29	34,3	— 2,1
YAŞAMA SÜRESİ : 3,7 gün												

BULGULARIN KARŞILAŞTIRILMASI VE TARTIŞMA :

Tablolar halinde gösterilen sonuçlar ve yaşama süresi, ağırlık kaybı ve rektal ısı bakımından elde edilen değerler birbirleri ile karşılaştırıldıkları zaman oldukça ilgi çekici sonuçlar ortaya çıkmaktadır. Bunlar arasında dikkati çeken önemli bir bulgu sürrenalektomi yapılmış kobaylarda rektal ısıнын deneylerden önce normal hayvanlara nazaran daha düşük olmasıdır. Bu düşüklük tek taraflı sürrenalektomi yapılmış hayvanlarda pek açlık değilse de iki taraflı sürrenalektomi yapılmış hayvanlarda çok belirgindir.

Elde edilen bulguların tartışılmasına geçmeden önce gruplarda bu bulguların birbirleri ile karşılaştırılmasına ihtiyaç vardır. Bu nedenle bütün gruplarda yaşama süresi, ağırlık kaybı ve rektal ısı farkı ayrı ayrı ele alınmıştır.

YAŞAMA SÜRELERİ İLE İLGİLİ BULGULARIN KARŞILAŞTIRILMASI :

Yaşama süresi konusunda bütün gruplarda elde edilen değerler Tablo : X da toplu halde gösterilmiştir.

TABLO : X
YAŞAMA SÜRESİ (Gün)

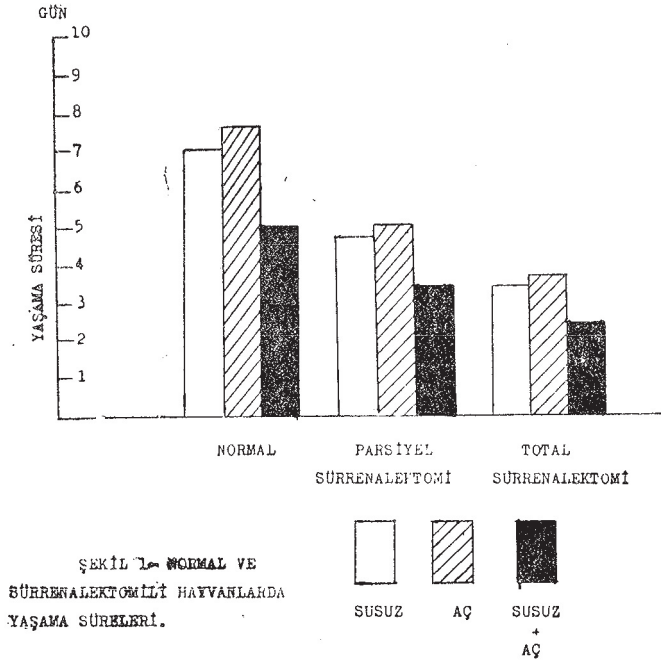
Deneyler	Normal	Parsiyel sürrenalektomi	Total sürrenalektomi	Deneyler ortalaması
Susuzluk	7	4,7	3,4	5,3
Açlık	7,7	5	3,7	5,5
Susuzluk + açlık	5	3,4	2,4	3,6
Gruplar ortalaması	6,6	4,4	3,2	

Tablonun incelenmesinden anlaşılacağı üzere yaşama süresi en uzun olanı açlık deneyine tâbi tutulmuş normal hayvanlar grubudur. Bu grupta yaşama süresi 7,7 gündür. Yaşama süresi en kısa olanı ise susuzluk + açlık deneyine tâbi tutul-

muş total sürrenalektomili hayvanlar grubudur. Bu grupta yaşama süresi 2,4 gündür.

Tabloda görüldüğü üzere bütün gruplarda ve deneylerde gruplar ortalaması alınırsa normal hayvanların bu deneylere sürrenalektomili olanlardan daha fazla dayandığı görülür. Total sürrenalektomili hayvanların normalin yarısından daha az yaşadığı, parsiyel sürrenalektomili grubun ise bu ikisi arasında kaldığı görülür. Burada ortaya çıkan bir bulgu da şudur: Deneyler ortalaması nazarı itibare alınırsa yaşama süresinin açlık deneyinde en uzun, susuzluk+açlık deneyinde en kısa olduğu dikkati çeker. Susuzluk deneyi bu ikisi arasında kalır.

Yaşama süresi ile ilgili bu bulgular şekil 1 de sütunlar halinde gösterilmiştir.



Şekil : 1 — Normal, parsiyel sürrenalektomi ve total sürrenalektomi yapılmış kobaylarda susuzluk, açlık ve susuzluk+açlık deneylerinden sonra yaşama süreleri.

AĞIRLIK KAYIPLARI İLE İLGİLİ BULGULARIN KARŞILAŞ- TIRILMASI :

Her üç grupta ağırlık kayıpları bakımından elde edilen de-
ğerlerden deneyden sonra 1, 3, 5. günler ile ölüm gününde elde
edilenler Tablo : XI de toplu halde gösterilmişlerdir.

TABLO : XI
AĞIRLIK KAYBI ORANI (%)

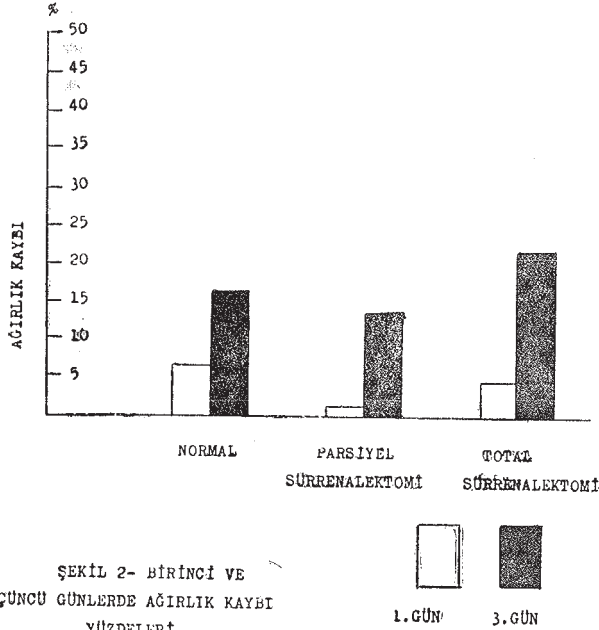
Deneyler	Günler	Normal	Parsiyel sürrena- lektomi	Total sürrena- lektomi	Deneyler ortala- ması
Susuzluk	1	7,9	0,7	2	3,5
	3	18	14,2	18	16,7
	ÖG	39,8	21,6	20	27,1
Açlık	1	2,3	1,8	5,5	3,2
	3	9,2	13	23,9	12
	ÖG	36	28,5	29	31,2
Susuzluk + açlık	1	9,8	1,4	6,6	5,9
	3	23	16	25,4	21,5
	ÖG	36	19	25,4	26,8
Gruplar ortalaması	1	6,6	1,3	4,7	
	3	16,7	14,4	22,4	
	ÖG	37,3	23	24,5	

Tablo : XI in incelenmesinde görüldüğü üzere her grupta
ağırlık kaybı hayvanın yaşama süresine göre değişmekte ve az
yaşayan grupta elde edilen rakamlar hali ile daha az olmakta-
dır. Bu nedenle ağırlık kaybı nazarı itibara alınırken ölüm gü-
nünde elde edilen değerler değil, ölümden önceki günlerde el-
de edilen değerler önem kazanmaktadır. Kolay anlaşılabilmesi
için tabloda her gruba ait deneyden sonraki bütün günler değil
sadece 1, 3 ve ölüm günleri (ÖG) tesbit edilen ağırlık kaybı
% leri gösterilmiştir.

Tabloda gruplar ortalaması nazarı itibare alınırse iki taraflı sürrenalektomi yapılmış hayvanların en çok zayıfladığı (deneyden sonra üçüncü günde % 22,4), buna karşılık tek taraflı sürrenalektomi yapılmış hayvanlar grubunun nisbeten daha az zayıfladığı (üçüncü günde % 14,4) dikkati çeker. Ölüm günleri süre bakımından birbirlerinden farklı olduğu için zayıflama derecesinin saptanmasında 1, 3, 5. günler esas alınmıştır. Parsiyel sürrenalektomili grupta ağırlık kaybı oranının nisbeten daha düşük olması sürrenallerden birisinin hayvanda bırakılması sebebi ile durumu kısmen kompanse ettiği şeklinde yorumlanabilir.

Bu konuda ortaya çıkan diğer bir bulgu da ağırlık kaybının en çok susuzluk+açlık deneyinde ve en az açlık deneyinde olmasıdır. Deneyler ortalaması nazarı itibare alınırse susuzluk+açlık deneyinde ağırlık kaybı üçüncü günde % 21,5, açlık deneyinde % 12 dir. Susuzluk deneyi ise bu ikisi arasında yer almaktadır.

Ağırlık kaybı ile ilgili bulgular şekil 2 de sütunlar halinde gösterilmiştir.



Şekil : 2 — Normal, parsiyel ve total sürrenalektomi yapılmış gruplarda bir ve üçüncü günlerde ağırlık kaybı oranları.

REKTAL ISI FARKLARI İLE İLGİLİ BULGULARIN KARŞILAŞTIRILMASI:

Bu konuda elde edilen en önemli bulgulardan birisi sürrenalektomi yapılmış hayvanlarda rektal ısının normal hayvanlardan biraz daha düşük olduğudur. Deneylerden sonraki günlerde ısı farkları normale nazaran daha küçük bulunmuştur. Ancak ölüm günlerindeki ısı farkları ister normal, ister sürrenalektomili olsun pek değişmemekte ve bütün gruplarda ve bütün deneylerde ileri derecede düşük bulunmaktadır. Konuyu daha iyi açıklayabilmek için bütün gruplarda deneylerden öncekine nazaran deneylerden sonra 1, 3 ve ölüm günlerinde elde edilen ısı farkları bir araya getirilmiş ve Tablo: XII de gösterilmiştir.

TABLO : XII
RETAL ISI FARKI

Kendi grubunun deneyden önceki durumuna göre

Isının azalması (—)

Isının artması (+)

Deneyler	Günler	Normal	Parsiyel sürrenalektomi	Total sürrenalektomi
Susuzluk	1	— 0,4	+ 0,3	— 0,1
	3	— 0,9	— 1,1	— 1,6
	ÖG	— 3,2	— 2,4	— 1,7
Açlık	1	+ 0,5	+ 0,5	+ 0,6
	3	+ 0,5	+ 0,6	— 1,7
	ÖG	— 2,2	— 2,2	— 2,1
Susuzluk + açlık	1	+ 1,5	+ 0,2	+ 0,7
	3	+ 0,7	— 2	— 2,3
	ÖG	— 1,7	— 2,3	— 2,3

Tablo: XII nin incelenmesinden anlaşılabacağı üzere ısı farkları her üç deneyde de düzensizlik göstermekte, ancak normal

hayvanlarda bir ve üçüncü günlerde bazan (+) değerler bulunmasına karşılık total sürrenalektomi yapılmış grupta hiç (+) değere rastlanmamaktadır. Bu durum esasen biraz hipotermik durumda olan sürrenalektomili hayvanların susuzluk, açlık gibi olaylardan sonra çok hızlı bir şekilde hipotermiye ve şoka düştüklerini göstermektedir.

Sürrenalektomiye müteakip hayvanların kısa bir zamanda ölmelerinde şok ve hipoterminin büyük bir rolü olsa gerektir. Bu durum daha sonraki çalışmalarımızda yapacağımız bir kısım kan kimyası ile ilgili araştırmalarımızdan sonra daha açık bir şekilde ortaya çıkacaktır. Sürrenal yetmezliği veya yokluğu sebebi ile özellikle sodyum ve su kaybına bağlı olarak hızla gelişen hiponatremi, hipovolemi, hipotansiyon ve hipotermi hayvanın yaşama süresini çok kısaltmakta ve bu arada akut susuzluk ve açlık gibi durumlar derhal ölümüne sebep olmaktadır. Bu durum sürrenal yetmezliği ile ilgili hal ve hastalıklarda sodyumdan başka su ve diğer besin maddelerinin verilmesinde hayati bir önem bulunduğu kanısını uyandırmaktadır.

SONUÇLAR :

Deneylerden elde edilen sonuçları aşağıdaki şekilde özetlemek mümkündür :

1 — Susuzluk, açlık ve susuzluk+açlık deneylerine tâbi tutulmuş normal, parsiyel ve total sürrenalektomili kobaylarda yaşama süreleri birbirinden çok farklıdır. Bunlardan açlık deneyine tâbi tutulmuş normal hayvanlarda yaşama süresi en uzun, susuzluk+açlık deneyine tâbi tutulmuş total sürrenalektomili hayvanlarda en kısadır.

2 — Total sürrenalektomi yapılmış hayvanlar her üç çeşit deneye de hiç dayanıklılık gösterememiş ve kısa zamanda ölmüşlerdir. Tek taraflı sürrenalektomi yapılmış hayvanlar her üç çeşit deneye de ümit edildiğinden daha iyi dayanmışlardır. Bu durum tek sürrenalin hayvanın yaşamasında, gerek susuzluğa ve gerekse açlığa dayanmasında çok önemli katkıda bulunduğunu göstermektedir.

3 — Ağırlık kaybı normal, parsiyel ve total sürrenalektomi yapılmış hayvanlarda birbirinden farklı olup deneyler ortalaması nazarı itibara alınır. susuzluk + açlık deneyine tâbi tutulmuş hayvanlarda en fazla, açlık deneyine tâbi tutulmuş hayvanlarda en azdır. Gruplar ortalaması nazarı itibare alınır. ağırlık kaybı en çok total sürrenalektomi yapılmış hayvanlar grubunda olmuştur.

4 — Rektal ısı bakımından da gruplar arasında farklar vardır. Rektal ısı sürrenalektomi yapılmış hayvanlar grubunda, bilhassa total sürrenalektomili grupta normale nazaran oldukça düşüktür. Bu sonuncu grupta deneylerden sonra rektal ısının hiç yükseldiği görülmemiştir. Buna rağmen ölüm gününde rektal ısı düşüşü bütün gruplarda ve bütün deneylerde birbirine yakındır.

5 — Bütün bu bulgular sürekli susuzluk ve açlık hallerinde sürrenallerin yaşama süresi, ağırlık kaybı ve rektal ısı üzerine çok önemli etkileri olduğunu göstermekte, sürrenal yetmezliği hallerinde sodyumdan başka su ve besin maddelerinin verilmesinin hayatî önemini ortaya koymaktadır.

ÖZET

Bu çalışmamız parsiyel ve total sürrenalektomi yapılmış kobaylarda uzun süreli şiddetli susuzluğun, açlığın ve susuzlukla birlikte açlığın yaşama süresi, beden ağırlığı ve rektal ısı üzerine etkilerini incelemek ve ölümden önce ısı bakımından ortaya çıkan değişiklikleri tesbit etmek amacı ile yapılmıştır.

Sonuç olarak susuzluk ve açlık deneylerine tâbi tutulmuş sürrenalektomili kobaylarda normal hayvanlara nazaran yaşama sürelerinin daha kısa ve ağırlık kayıplarının daha fazla olduğu görülmüştür. Ölümden önce rektal ısının büyük ölçüde düştüğü, fakat bu düşüşün birbirinden farklı olmadığı tesbit edilmiştir. Böylece şiddetli susuzluk ve açlık hallerinde sürrenallerin yaşama süresi ve ağırlık kaybı üzerinde önemli bir etkisi bulunduğu görülmüştür.

RÉSUMÉ

Ce travail avait pour l'étude des effets de la soif intense et prolongée, de la faim et de la soif plus la faim sur le poids corporel, la température rectale et la durée de vie et la détermination des variations thermiques se produisant avant la mort chez des cobayes soumis à la surrénalectomie partielle et totale.

Par conséquent on a observé que la durée de vie est plus courte et la perte de poids plus forte chez des cobayes soumis à la surrénalectomie et aux essais de soif et de faim si l'on compare avec les résultats obtenus chez des animaux normaux. On a constaté que la température rectale est baissée d'une manière considérable mais cette baisse ne présentait pas beaucoup de différences parmi tous les groupes et tous les essais. Ainsi on a observé que les surrénales ont une action assez importante sur la durée de vie et la perte de poids dans les cas de soif et de faim.

LITTÉRATURE

- 1 — Chanchard P. et Chanchard J. : Nouvelles recherches sur le Déséquilibre nerveux de thermorégulation. C. R. Soc. Biol. 1201, 163, 1970.
- 2 — Desbals B., Vezinhet A. et Desbals P. : Les effets métaboliques de la surrénalectomie chez la Lapin : Influence de l'âge des animaux C. R. Soc. Biol. 1929, 163, 1969.
- 3 — Fabre M. Et. Marescaux J. : Données nouvelles sur le mode de réaction à la thyroxine d'homogreffons thyroïdiens, chez le cobaye thyroïdec-tomisé. Mise en évidence d'une dépendance hormonale de ces greffons. C. R. Soc. Biol. 1356, 164, 1970.
- 4 — Geleneo S. : La thermogenèse du Rat blanc (*Rattus norvegicus*) en hiver et en été. C. R. Soc. Biol. 1703, 163, 1969.
- 5 — Nelson N. : J. Biol. chem. 375, 153, 1944.
- 6 — Reville P. et Stephan F. : Comparaison des effets du jeûne et de la soif sur la température du colon de rats normaux, de rats hypothyroïdiens et de rats surrénalectomisés. C. R. Soc. Biol. 1417, 162, 1968.
- 7 — Reville P. et Stephan F. : Effet de l'insuffisance thyroïdienne et de l'insuffisance surrénalienne sur la température rectale du Rat deshydraté. C. R. Soc. Biol. 1492, 160, 1966.

PARSİYEL VE TOTAL SÜRRENALEKTOMİ YAPILMIŞ
KOBAYLARDA SUSUZLUĞUN, AÇLIĞIN VE SUSUZLUKLA
BİRLİKTE AÇLIĞIN YAŞAMA SÜRESİ, AĞIRLIK KAYBI VE
REKTAL ISI ÜZERİNE ETKİLERİ

61

- 8 — Reveille P. et. Stephan F. : Effet du Jeûne sur la température rectale de Rats normaux, de Rats hypothyroïdiens et de Rats surrénalectomisés. C. R. Soc. Biol. 1962, 160, 1966.
 - 9 — Reveille P. et. Stephan F. : Etude comparative de la composition du plasma de rats hypothyroïdiens et de rats surrénalectomisés. Soc. Biol. 754, 162, 1968.
 - 10 — Rollet J., Pellet H., Czyba C. J. et Cottinet D. : Persistance d'une sécrétion de corticoides après surrénalectomie bilatérale chez le Hamster doré *Mesocricetus auratus*. C. R. Soc. Biol. 814, 164, 1970.
 - 11 — Stephan F., Jahn H. et metz. B. : C. R. Soc. Biol. 463, 153, 1959.
 - 12 — Stephan F., Reville P. et John H. : J. Urol et nephrol. 1966.
 - 13 — Stephan F. John H. Reville P. et Urban M. : Franc Etude clin et. Biol. 890, 8, 1963.
 - 14 — Vezinhet A. : C. R. acad. Sc. 2348, 266, 1968.
 - 15 — Taner F. : Normal, Parsiyel ve Total Tiroidektomi yapılmış kobaylarda susuzluğun, açlığın ev susuzlukla birlikte açlığın ağırlık kaybı yaşama süresi ve rektal ısı üzerine etkileri. Tıp. Fak. Mec. (baskıda)
-