

175518

T.C.

ETTEPE ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ

ARTERİA AXİLLARİS VE DALLARININ VARYASYON'LARI

ANATOMİ PROGRAMI
BİLİM UZMANLIĞI TEZİ

Nurten GÖKTEKİN

Ankara, 1983

T.C.
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ

ARTERİA AXİLLARİS VE DALLARININ VARYASYON'LARI.

ANATOMİ PROGRAMI
BİLİM UZMANLIĞI TEZİ

Nurten Göktekin

Rehber Öğretim Üyesi : Prof. Dr. Bedia Sancak

Ankara, 1983

İ Ç İ N D E K İ L E R

	<u>Sayfa</u>
1. GİRİŞ	1
2. GENEL BİLGİLER	2
3. MATERYAL VE METOD	10
4. BULGULAR	11
5. TARTIŞMA VE SONUÇ	20
6. ÖZET	27
7. LİTERATÜR	29

G İ R İ Ő

Fossa axillaris, gerek anatomik, gerekse klinik açıdan insan vucudundaki en önemli yerlerden birini teşkil etmektedir.

Axilla, içinde arteria ve vena axillaris, plexus brachialis, bol miktarda lenf nodülü, yağ ve gevşek bağ dokusu bulunur.

Bu bölge, meme kanserlerinde total mastektomi yapılırken, kol amputasyonlarında, travmalarda ve oldukça sık görülen iltihabi hastalıklar dolayısıyla klinik bakımdan önemlidir.

Arteria axillaris ve dallarının genel durumu hakkında klasik anatomi kitaplarında, birçok tıbbi dergi ve kitaplarda tarifler bulunmaktadır.

Memleketimizde bu konu ile ilgili herhangi bir araştırma ve yayına rastlanmamıştır. Bu nedenle, arteria axillaris ve dallarının varyasyonlarının önemini amaçlayan bu çalışma yapılmıştır.

GENEL BİLGİLER

Fossa axillaris, thorax'ın yan duvarı ile kol arasında yer alan pyramidal şekilli bir bölgedir.

Tabanı, aşağıya doğrudur. Thorax tarafı geniş fakat kol tarafı çok dardır. Tabanını deri ve musculus pectoralis major'un alt kenarından, musculus latissimus dorsi'nin alt kenarına uzanan fascia axillaris kaplar.

Apex'i, yukarı boyun köküne doğrudur. 1. costa'nın dış, scapulanın üst, clavícula'nın alt kenarı arasına isabet eder. Bu bölgeden axilla'ya boyundan gelen damar ve sinirler girer.

Ön duvarı, musculus pectoralis major ve musculus pectoralis minor yapar. Musculus pectoralis major ön duvarın tamamını, musculus pectoralis minor ise sadece orta parçasını kaplar. Musculus pectoralis minor'un üst kenarı ile clavícula arasındaki kısmı fascia clavipectoralis kaplar.

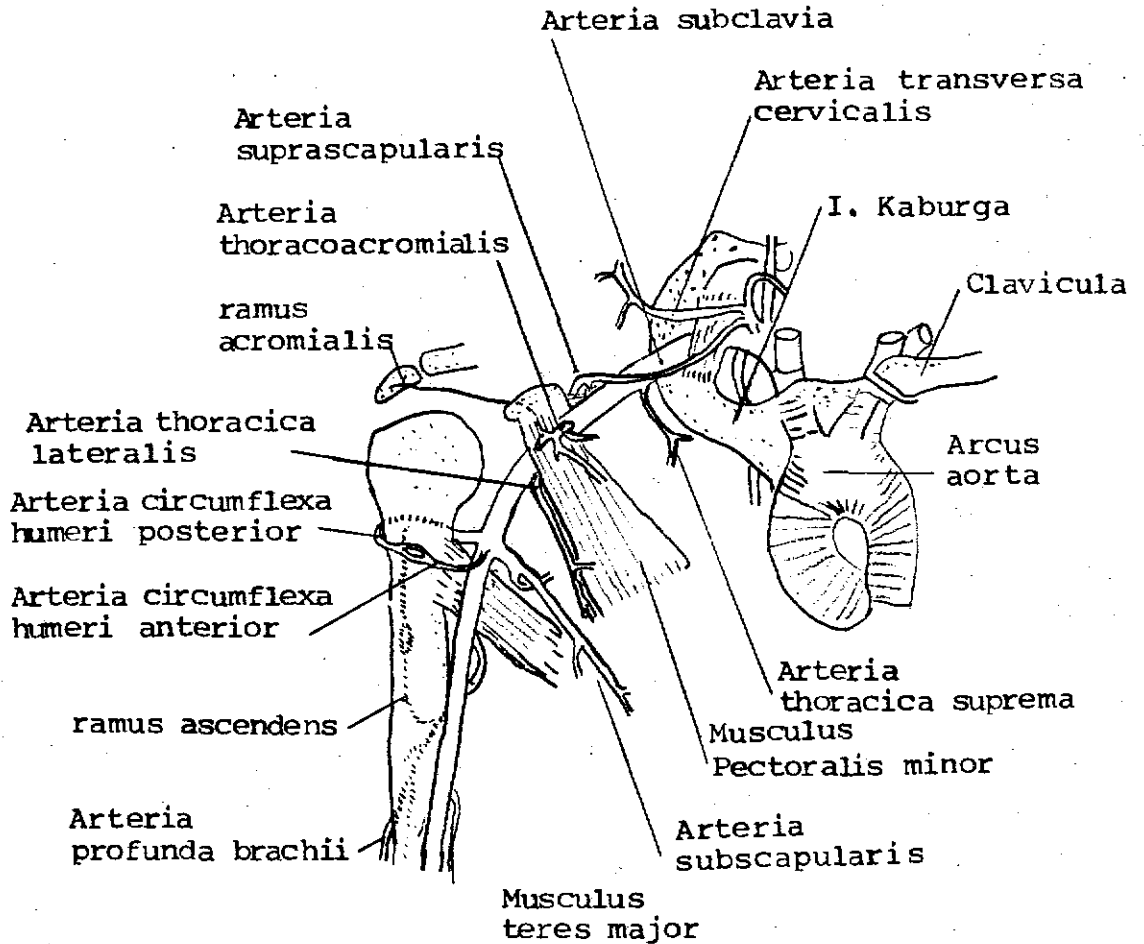
Arka duvarı, musculus subscapularis, musculus teres major ve musculus latissimus dorsi tarafından yapılır.

Medial duvarı, ilk 4 costa ve aralarındaki mm.intercostalisler ve musculus serratus anterior'un üst kısmı yapar, bu duvar thorax'ın konvexitesine uyar.

Lateral duvar, ön ve arka duvarların birleştiği bölgedir. Dardır ve sulcus intertubercularis ile musculus coracobrachialis tarafından sınırlanmıştır. (1,3,6,8,14)

Aşağıda, arteria axillaris'in genel anatomisi ve varyasyonları hakkında kısaca bilgi verilmiştir.

Arteria axillaris, arteria subclavia'nın devamıdır. 1.costa'nın dış kenarından başlar, musculus teres major'un alt kenarında sonlanır ve arteria brachialis adı altında devam eder. (Şekil I)
(5)



(Grant'dan)

Arteria axillaris, musculus pectoralis minor ile yaptığı komşuluk bakımından 3 kısıma ayrılarak incelenir.

1.kısım, musculus pectoralis minor'ün yukarısında,
2.kısım kasın arkasında, 3.kısım ise kasın alt tarafındadır.(12,14)

1.kısımın önünde, deri, fascia cervicalis superficialis, musculus platysma, nervus supraclavicularis, fascia cervicalis profundus, musculus pectoralis major'un clavicular parçası ve fascia clavipectoralis bulunur.

Arkada, 1.intercostal aralık ve musculus intercostalis externi, musculus serratus anterior'un üst kısmı nervus thoracicus longus bulunur.

Lateralinde, plexus brachialis'in fasciculus lateralis'i ve fasciculus posterior'u bulunur.

Medialinde, vena axillaris ve plexus brachialis'in fasciculus medialis'i yer alır.

2.kısımın önünde, deri, fascia cervicalis superficialis ve profundus, musculus pectoralis major ve minor bulunur.

Arkasında, fasciculus posterior ve bağ dokusu yer alır.

Medialine, arteria axillaris ve vena axillaris arasında fasciculus medialis ve nervus pectoralis medialis bulunur.

Lateralinde, fasciculus lateralis, arteria axillaris'i musculus coracobrachialis'ten ayırır.

3.kısımı, musculus pectoralis minor'un lateral kenarından musculus teres major'un alt kenarına kadar uzanır. Bu parçanın önde üst kısmı, musculus pectoralis major'un alt kısmı ile, alt kısmı ise sadece deri ve fascia ile kaplıdır.

Arkasında, musculus subscapularis, musculus teres major ve musculus latissimus dorsi'nin tendonları, Lateralinde, musculus coracobrachialis ve medialinde, vena axillaris bulunur.

Arteria ve vena axillaris ile plexus brachialis'den çıkan sinirler arasındaki ilişki şu şekildedir:

Arteria axillaris'in lateralinde, fasciculus lateralis ve nervus medianusun lateral kökü ile biraz alt tarafta nervus musculocutaneus yer alır.

Medial'inde, nervus cutaneus antebrachii medialis, arkada ise arteria ve vena axillaris arasında nervus ulnaris bulunur.

Nervus cutaneus brachii medialis vena axillaris'in medialinde bulunur.

Önünde, nervus medianus'un medial kökü, arkasında nervus radialis ve nervus axillaris bulunur.

Arteria axillaris'in dalları:

Arteria thoracica suprema, arteria axillaris'in ilk kısmından direkt olarak çıkan küçük bir daldır. Bazen bu dal arteria thoracoacromialis'ten de çıkabilir. Bu arter daha sonra vena axillaris'in altından geçerek 1.intercostal aralık hizasına gelir. Musculus intercostalis 1 ve musculus serratus anterior'un üst parçasını besler.

Arteria thoracoacromialis, arteria axillaris'in 1.veya 2. kısmının bir dalıdır. Kısa bir gövdesi vardır. 3 veya 4 dal verir. Bunlar:

a- Ramus acromialis, yukarı doğru çıkar, processus coracoideus üzerinde dışa acromion'a uzanır, sıklıkla musculus deltoideus'un içinden geçer ve bu arada kasada bir dal verir, sonra acromion üzerinden dallara ayrılır.

b- Ramus clavicularis, articulatio sternoclavicularis ve musculus subclavius'a gider.

c- Ramus pectoralis, musculus pectoralis major ve minor arasında seyrederek bu kaslara dallar verir.

d- Ramus deltoidea, musculus pectoralis major ve musculus deltoideus arasındaki oluktan vena cephalica ile beraber aşağıya iner ve bu kasları besler.

Arteria thoracica lateralis, arteria axillaris'in 2.kısımından çıkar. Bazen bu dal arteria thoracoacromialis veya arteria subscapularis'in bir dalı olarak çıkabilir, hatta iki veya daha fazla dal halinde de olabilir. Musculus pectoralis minor'un lateral kenarı boyunca aşağıya doğru iner. Musculus pectoralis major'un altında uzanarak bu kasları besler, ayrıca axilla'daki lenf nodüllerininide beslemektedir.

Arteria subscapularis, arteria axillaris'in 3.kısımının en büyük dalıdır, bazen 2.kısımından da çıkabilir.

Scapula'nın lateral kenarı boyunca aşağıya doğru iner.

Yukarıda bu arter Scapulotricipital aralıktan arkaya doğru geçip, fossa infraspınatus'da arteria circumflexa scapula dalını verir. Bu dal musculus infraspınatus, scapula ve omuz eklemine besler.

2.dalı scapulotricipital aralık yakınında ayrılır. Bu dal musculus teres major ve minor arasından aşağı uzanarak bu kaslara dallar verir.

Arteria circumflexa humeri anterior, arteria axillaris'in 3.kısımının küçük bir dalıdır. Bazen arteria circumflexa humeri posterior ile bir truncus'tan çıkabilir. Bu arter humerus'un ön boynunun çevresini sarar ve omuz eklemine sulcus intertubercularis içinde yükselen bir dal verir. Bu dallar: ramus bicipitalis (ramus ascendens), sulcus intertubercularis içinde uzanır ve musculus biceps brachi'nin uzun başı ile omuz eklemine besler. Ramus Pectoralis (ramus descendens), musculus pectoralis major'un insersio'su boyunca aşağıya doğru uzanır ve bu kasın tendonunu besler.

Arteria circumflexa humeri posterior, arteria axillaris'in 3.kısımının kalın bir dalıdır. Nervus axillaris ile birlikte humerotricipital aralıktan arkaya doğru geçer. Musculus deltoideus'un altında ve humerus boynunun arkasında seyreder.

Arteria circumflexa humeri posterior, arteria profunda brachi'den, arteria subscapularis'ten veya arteria circumflexa humeri anterior ile beraber bir kök halinde de arteria axillaris'ten çıkabilir.

Arteriyel kollateraller:

Arteria thoracica suprema, ilk üç aa.intercostalisler ile anastamoz yapar.

Arteria thoracoacromialis,
ramus acromialis, arteria circumflexa scapula ve arteria
transversa scapularis (arteria suprascapularis) ile
acromion üzerinde anastomozları sonucu rete acromiale
oluşur.

Ramus clavicularis, arteria transversa scapula ile
anastomoz yapar.

Ramus deltoideus, arteria circumflexa humeri anterior ve
posterior ile anastomoz yapar.

Arteria thoracica lateralis'in mm.intercostalislere giden
uç dalları, aorta thoracica'dan çıkan rami intercostalisler
ile anastomoz yapar.

Arteria subscapularis,
arteria circumflexa scapula, fossa infraspinatus'ta arteria
transversa scapularis ve arteria cervicalis superficialis
veya arteria transversa cervicalis'ten inen bir dal ile
anastomoz yapar.

Arteria thoracodorsalis, arteria circumflexa scapula ile
arteria transversa cervicalis'ten inen dallar, arteria
thoracica lateralis ve ilk 3.arteria intercostalisler ile
anastomoz yapar.

Arteria circumflexa humeri anterior, arteria circumflexa
humeri posterior ve arteria thoracoacromialis ile anastomoz
yapar.

Arteria circumflexa humeri posterior, arteria circumflexa
humeri anterior ile acromion üzerindeki arterler ve
arteria profunda brachii ile anastomoz yapar. (4,12)

Görüldüğü gibi scapula etrafında çok yoğun arteriel anastamozlar vardır. Bu durumda arteria axillaris'in 1.kısmı veya arteria subclavianın 3.kısmı hasara uğradığında bu anastamozlar neticesinde kollateral sirkülasyon gelişerek bu bölgelerin azda olsa beslenmesi sağlanmış olacaktır.

M A T E R Y A L V E M E T O D

Bu araştırmada, 2'si kadın, 13'ü erkek 15 kadavra üzerinde yapılmış bilateral olarak arteria axillaris ve dallarının varyasyonları incelenmiştir.

Kadavralar aşağıda tarif edildiği şekilde klasik diseksiyon metodu ile açılmıştır.

Kol 90° 'lik abduksiyon durumuna getirilerek tahtaya tesbit edildi. Deri, omuzdan itibaren kolun yarısına kadar her iki yana doğru kaldırılarak açıldı.

Musculus pectoralis major ve musculus pectoralis minor insersio yerlerinden kesilerek kaldırıldı.

Axilla içerisindeki plexus brachialis, arteria axillaris ve dalları, ortaya çıkarılarak incelendi.

B U L G U L A R

Bu çalışmada, 2'si kadın, 13'ü erkek 15 kadavra üzerinde bilateral olarak arteria axillaris ve dallarının varyasyonları incelenmiş, aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir.

Arteria thoracica suprema, 20 kolda (% 66.7) arteria axillaris'in 1.kısımından, 2 kolda (% 6.6) 2.kısımından, 8 kolda (% 26.7) arteria thoracoacromialis'in truncusundan çıkmıştı. (Fotoğraf 1,2,5)

TABLO 1.

Arteria thoracica suprema'nın çıkış yeri.

	Vaka sayısı	%
Arteria axillaris'in		
1. Kısımından	20	66.7
2. Kısımından	2	6.6
Arteria thoracoacromialis	8	26.7
Toplam	30	100



FOTOGRAF I.

- A. Arteria thoracica suprema.
- B. Arteria thoracoacromialis.
- C. Arteria thoracica lateralis.
- D. Arteria subscapularis.
- E. Arteria subscapularis superior.
- F. Arteria circumflexa scapula.
- G. Arteria thoracodorsalis.



FOTOGRAF 2.

- A. Arteria thoracica suprema.
- B. Arteria thoracoacromialis.
- C. Arteria thoracica lateralis.
- D. Arteria subscapularis.
- F. Arteria circumflexa scapula.
- G. Arteria thoracodorsalis.

Arteria thoracoacromialis, 8 kolda (%26.7) arteria axillaris'in 1.kismından, 22 kolda (%73.3) 2.kismından çıkıyordu. (Fotoğraf 1,2)

TABLO 2.

Arteria thoracoacromialis'in çıkış yeri.

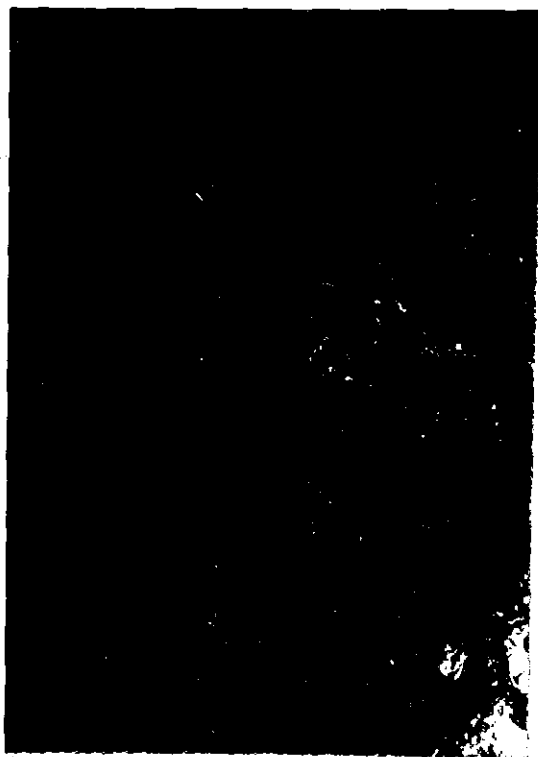
	Vaka sayısı	%
Arteria axillaris'in		
1.kismından	8	26.7
2.kismından	22	73.3
Toplam	30	100

Arteria thoracica lateralis, 8 kolda arteria axillaris'in 1.kismından (% 26.7) 12 kolda (% 40) 2.kismından, 10 kolda (% 33.3) ise arteria axillaris'in 2.kismından çıkan arteria subscapularis'in bir dalı olarak çıkıyordu. (Fotoğraf 1,2, 3,4,6)

TABLO 3.

Arteria thoracica lateralis'in çıkış yeri.

	Vaka sayısı	%
Arteria axillaris'in		
1.kismından	8	26.7
2.kismından	12	40
Arteria subscapularis	10	33.3
Toplam	30	100



FOTOĞRAF 3.

- A. Arteria thoracica suprema.
- C. Arteria thoracica lateralis.
- D. Arteria subscapularis.
- E. Arteria subscapularis superior.
- F. Arteria circumflexa scapula.
- G. Arteria thoracodorsalis.



FOTOGRAF 4.

C. Arteria thoracica lateralis.

D. Arteria subscapularis.

F. Arteria circumflexa scapula.

G. Arteria thoracodorsalis.

Arteria subscapularis, 10 kolda (%33.3) arteria axillaris'in 2.kısımından 20 kolda (%66.7) 3.kısımından çıkıyordu. (Fotoğraf 1,2,3,4)

TABLO 4.

Arteria subscapularis'in çıkış yeri.

	Vaka sayısı	%
Arteria axillaris'in		
2.kısımından	10	33.3
3.kısımından	20	66.7
Toplam	30	100

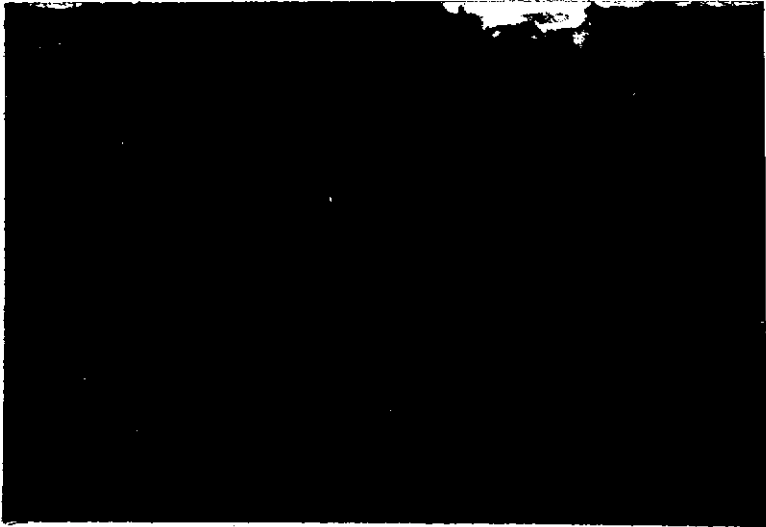
Arteria subscapularis superior, 14 kolda (%46.7) arteria subscapularis'in bir dalı olarak çıkmakta idi. Bunun 10 tanesinde arteria circumflexa scapula'ya paralel şekilde uzanmakta, 4 tanesinde ise bu arterle birlikte bir truncus şeklinde yükseldikten sonra ayrılmakta idi. Geri kalan 16 kolda bu arter yoktu. (Fotoğraf 1,3)

Arteria circumflexa humeri anterior ve posterior, tüm vakalarda bulunmakta idi. Hepsinde arteria axillaris'in 3.kısımından çıkıyordu. Arteria circumflexa humeri anterior ve posterior, 6 kolda arteria axillaris'ten truncus şeklinde çıkıp ikiye ayrılıyorlardı (%20), diğer kollarda ise birbirlerine çok yakın bir biçimde "V" harfi şeklinde çıkıyorlardı. (Fotoğraf 5,6)



FOTOĞRAF 5.

- A. Arteria thoracica suprema.
- B. Arteria thoracoacromialis.
- H. Arteria circumflexa humeri anterior.
- I. Arteria circumflexa humeri posterior.



FOTOGRAF 6.

H. Arteria circumflexa humeri anterior.

I. Arteria circumflexa humeri posterior.

T A R T I Ő M A V E S O N U Ő

Arteria axillaris ve dallarının varyasyonları ile ilgili muhtelif yazarlarca değişik görüőler ileri sürülmüőtür.

Arteria axillaris ve dallarının varyasyonları aşağıda tablolar halinde gösterilmiő ve bizim bulgularımızla karőılaőtırılmıőtır. (2,7,10,13)

TABLO 5.

Arteria thoracica suprema'nın çıkış yeri (% olarak).

ıkıő yeri	Heulke	DeGaris ve Swartley	P'an	Trotter ve Diğ.	Adachi	Pellegrini
A.axillaris'in			97.9	99.0	70.0	90.4
1.kısımından	86.6	96.9				
2.kısımından	2.2					
A.Subclavia	5.6					
A.thoraco acromialis	1.7	3.1	2.1	1.0	30.0	3.8
A.thoracica lateralis	1.7					1.0
Bulunmayan	2.2					2.9

Bizim bulgularımızda da arteria thoracica suprema çoğunlukla (%66.7) arteria axillaris'in 1.kısımından çıkmakta idi.

Tablodaki bulgular ve bizim bulgularımız arteria thoracica suprema'nın çoğunlukla arteria axillaris'den veya kısımlarından çıktığını, nadir olarakta diğer dallarından çıkabildiğini göstermektedir.

TABLO 6.

Arteria thoracoacromialis'in çıkış yeri(% olarak).

Çıkış yeri	Heulke	DeGaris ve Swartley	P'an	Trotter ve diğ.	Adachi	Pellegrini
A.axillaris'in			100.0	99.7	100.0	82.5
1.kismından	29.8	85.7				
2.kismından	68.5	12.1				
A.thoracica lateralis						13.6
A.subscapularis		1.2				
A.brachialis	0.6					
Bulunmayan	1.1	1.0				

Bizim bulgularımızda da arteria thoracoacromialis arteria axillaris'in 1.(%26.7) ve 2.(%73.3) kısmından çıkmakta idi.

Bu bulgular arteria thoracoacromialis'in çoğunlukla arteria axillaris'in 1. ve 2. kısmından çıktığını göstermektedir. Arteria thoracoacromialis'in arteria axillaris'in diğer dallarından çıkması bazı araştırmacıların ve bizim bulgularımıza göre çok nadirdir.

TABLO 7.

Arteria thoracica lateralis'in çıkış yeri (% olarak)

Çıkış yeri	Heulke	DeGaris ve Swartley	P'an	Trotter ve diğ.	Adachi	Pellegrini
A.axillaris'in						
1.kısımından						
Direkt	10.7					
A.thoraco acromialis	2.8	36.5				
A.thoracica suprema			0.7			
A.axillaris'in						
2.kısımından						
Direkt	52.2	55.9	71.4	69.6	40.0	70.2
A.thoraco acromialis	3.9	6.4	1.4	7.0		14.4
A.subscapularis	14.1	1.2			60.0	7.7
A.axillaris'in						
3.kısımından						
Direkt	1.7					
A.subscapularis	14.6		26.4	23.4		

Bizim bulgularımızda arteria thoracica lateralis, arteria axillaris'in 1.kısımından (%26.7), 2.kısımından (%40) ve arteria subscapularisten (%33.3) çıkmakta idi.

Tablodaki ve bizim bulgularımız arteria thoracica lateralis'in arteria axillaris'in kısımları ve dallarından çıkma oranları arasında fazla bir fark göstermemektedir. Buda, arteria thoracica lateralis'in çıkış yerinin belirli bir yer değilde, farklı yerler olabileceğini göstermektedir.

TABLO 8.

Arteria subscapularis'in çıkış yeri (% olarak).

Çıkış yeri	Heulke	DeGaris ve Swartley	P'an	Trotter ve diğ.	Adachi	Pellegrini
A.axillaris'in			100	100	91.7	
1.kismından	0.6					
2.kismından	15.7	5.1				
3.kismından	79.2	94.1				95.2
Bulunmayan	1.7					
A.profunda brachii	2.8					
A.thoracica lateralis 25						
A.circumflexa humeri posterior	15.2					

Tabloda görüldüğü gibi, arteria subscapularis genellikle arteria axillaris'in 3.kismından çıkmakta, arteria axillaris'in diğer kısımlarından ve dallarındanda azda olsa belirli oranlarda çıkabilmektedir.

Arteria subscapularis superior, çok farklılık gösteren ve bulunmama oranı oldukça yüksek olan bir daldır. Arteria axillaris'in herhangi bir kısmından veya dallarının birinden çıkabilmektedir.

TABLO 9.

Arteria circumflexa humeri anterior'un çıkış yeri (% olarak)

Çıkış yeri	Heulke	DeGaris ve Swartley	P'an	Trotter ve diğ.	Adachi	Pellegrini
A.axillaris'in 3.kısımından Direkt	80.3	75.0	62.9	76.6	66.8	69.2
A.circumflexa humeri posterior ile truncus	11.2	15.8	27.9	22.9	17.4	21.2
A.subscapularis Direkt		1.2	2.1		1.0	2.9
A.circumflexa humeri posterior ile truncus			5.0	0.5	4.5	
Bulunmayan	6.2					

TABLO 10.

Arteria circumflexa humeri posterior'un çıkış yeri (% olarak).

Çıkış yeri	Heulke	DeGaris ve Swartley	P'an	Trotter ve diğ.	Adachi	Pellegrini
A.axillaris'in 3.kısımından Direkt	67.5	73.4	35.7	63.3	33.0	37.5
A.circumflexa humeri posterior ile truncus	11.2	15.8	27.9	22.9		21.2
A.subscapularis Direkt	15.2	1.4	28.6	13.3	39.8	22.1
A.circumflexa humeri posterior ile truncus			5.0	0.5		2.9

Arteria circumflexa humeri anterior ve posterior, genellikle arteria axillaris'in 3.kısımından çıkıyorlardı. Diğer dallardanda çıkabildikleri tablo 9-10'de görülmektedir. Herikiside ya truncus şeklinde çıkıp ikiye ayrılıyor, yada ikiside birbirine çok yakın olmak üzere ayrı ayrı çıkıyorlardı.

Bu araştırmada sonuç olarak:

Çoğunlukla arteria axillaris'in 1.kısımından arteria thoracica suprema, 2.kısımından arteria thoracoacromialis, arteria thoracica lateralis, 3.kısımından da arteria subscapularis, arteria circumflexa humeri anterior ve posterior'un çıktığı tesbit edilmiştir.

Bu bulgular, literatürdeki bulgularla benzerlik göstermektedir. Sadece arteria subscapularis superior'un diğer araştırıcılara göre daha çok arteria axillaris'ten direkt olarak çıktığı belirtilmiştir. Bizim bulgularımıza göre çoğunlukla arteria subscapularis'ten çıkmaktadır.

Arteria axillaris'in bütün dalları belirgin yerlerden çıkmakla beraber, belirli oranlarda diğer dallardan da çıkabilmekte ve hatta hiç bulunmayabilmektedir. Buda, tümörlerin çıkarılması ve amputasyon gibi cerrahi müdahalelerde bu arter ve dallarına fazla varyasyon gösterdiği için daha fazla dikkat edilmesini gerektirmektedir.

Ö Z E T

Fossa axillaris, gerek anatomik, gerekse klinik açıdan insan vücudundaki en önemli yerlerden birini teşkil etmektedir.

Bu bölge, meme kanserlerinde total mastektomi yapılırken, kol amputasyonlarında, travmalarda ve oldukça sık görülen iltihabi hastalıklar dolayısıyla klinik bakımdan önemlidir.

Bu araştırmada, 2'si kadın, 13'ü erkek 15 kadavra üzerinde bilateral olarak arteria axillaris ve dallarının varyasyonları incelenmiştir.

Kadavrular klasik diseksiyon metodu ile açılmıştır.

Arteria axillaris'in dallarının çıkış yerlerindeki değişiklikler gözönüne alınmış ve sonuçta:

Arteria thoracica suprema'nın 20 kolda (%66.7) arteria axillaris'in 1.kismından, 2 kolda (%6.6) 2.kismından, 8 kolda (%26.7) arteria thoracoacromialis'in trunkusundan çıktığı saptanmıştır.

Arteria thoracoacromialis 8 kolda (%26.7) arteria axillaris'in 1.kısımından, 22 kolda (%73.2) 2.kısımından çıkıyordu.

Arteria thoracica lateralis, 8 kolda (%26.7) arteria thoracoacromialis'in hemen altından aynı hizada arteria axillaris'in 1.kısımından direkt olarak, 12 kolda (%40), 2.kısımından, 10 kolda(%33.3), arteria subscapularis'ten ayrılmakta idi.

Arteria subscapularis, 10 kolda (%33.3) arteria axillaris'in 2.kısımından, 20 kolda (%66.7) 3.kısımından direkt olarak çıkmakta idi.

Arteria subscapularis superior, 14 kolda (%46.7) arteria subscapularis'in bir dalı olarak çıkıyordu. Bunun 10 tanesinde arteria circumflexa scapula'ya paralel şekilde, 4 tanesinde ise bu arterle birlikte bir truncus şeklinde çıktıktan sonra ayrılmakta idi.

Geri kalan 16 kolda bu arter yoktu.

Arteria circumflexa humeri anterior ve posterior, tüm vakalarda bulunmakta idi. Hepsinde de arteria axillaris'in 3.kısımından çıkıyordu. Arteria circumflexa humeri anterior ve posterior, 6 kolda arteria axillaris'ten bir truncus şeklinde çıkıp ikiye ayrılıyorlardı(% 20), diğer kollarda ise birbirine çok yakın bir biçimde " V " harfi şeklinde çıkıyorlardı.

L I T E R A T Ü R

1. ANSON, B.J. (1971) Surgical Anatomy, pp.943-946,
Saunders Company, Philadelphia.
2. DEGARIS, C.F. , SWARTLEY, W.B. (1928) The axillary artery
in white and negro stock. Amer.J.of Anat.,
41:353-359
3. GARDNER, E. (1963) Anatomy, Second Edition, pp.146-147
Saunders Company, Philadelphia.
- 4.GARDNER-GRAY-O'RAHILLY (1975) Anatomy, Fourth Editon,
pp.114-116. Saunders Company, London.
5. GRANT, J.C. (1972) An Atlas of Anatomy, ed.6, pp.3
The Williams and Wilkins Company, Baltimore.
6. HAMILTON, W.J. (1976) Textbook of Human Anatomy ed.2,
pp.246-248. The Macmillan Press Ltd. London.
7. HEULKE, D.F. (1959) Variation in the Origins of the Branches
of the Axillary Artery. The Anatomical record,
135:33-41.

8. HOLLINSHEAD, W.H. (1969) Anatomy For Surgeons, volume:3, The Back and Limbs, ed.2, pp.292-301. Harper and Row, Publishers. New York.
9. JOHNSTON, C.V. , LOWARY, J.H. (1962) Rupture of the axillary artery complicating anterior dislocation of the sholder. J.Bone Joint Surg. 44B,116.
10. MARASPIN, L.E. (1971) A report of an anomalous bifurcation of the right axillary artery in man. Vascular Surgery, pp.133-135,5.
11. ODAR, V. (1974) Anatomi, cilt:2 ss.441-442. Yeni Desen Matbaası, Ankara.
12. SCHAEFFER, J.P. (1953) Morris' Human Anatomy, pp.675-678. The Blakiston Division, Mc.Graw-hilli book Company Inc, New York.
13. TROTTER, M. , HENDERSON, J.L. (1930) The origins of branches of the axillary artery in whites and American negroes. Anat.Rec. , 46:133-137.
14. WARWICK, R. , WILLIAMS, P.L. (1973) (Editors) Gray's Anatomy, 35 th ed. , pp.647-649. Longman.