

KÖPEKTE A.THYROIDEA CRANIALIS VE GLANDULA THYROIDEA'NIN
ARTERİEL VASKULARİZASYONU ÜZERİNDE ANATOMİK ÇALIŞMALAR

Necdet Dursun*

**Etudes anatomiques sur l'artère thyroïdienne crâniale et sa vascularisation
artérielle de la glande thyroïde chez le chien.**

Résumé: Dans ce travail on a étudié l'artère thyroïdienne crâniale et sa vascularisation artérielle de la glande thyroïde du chien. Pour ce travail on a utilisé 8 chiens d'âge et de sexe différents.

Chez le chien la source principale de sang qui vascularise la glande thyroïde est l'artère thyroïdienne crâniale prenant son origine de l'artère carotide commune, au niveau du muscle cricothyroïdien. Cependant l'artère thyroïdienne caudale que nous avons rencontrée dans deux cas seulement, a aussi contribué à cette vascularisation.

Chez le chien, on a constaté que le rameau pharyngeus, branche de l'artère thyroïdienne crâniale, s'anastomosait avec l'artère laryngienne crâniale, sa branche nommé rameau laryngeus caudalis et qui accompagne au nerf laryngé caudal (n.laryngeus caudalis) s'unissait à l'artère thyroïdienne caudale, de même, le rameau crico-thyroïdien prenant naissance de la même artère s'anastomosait avec son homologue du côté opposé, au dessus du muscle sternohyoïdien.

A la suite de cette communication, on a constaté que l'artère thyroïdienne crâniale était renforcée par le sang venant des vaisseaux mentionnés ci-dessus, par conséquence, les mêmes vaisseaux, quoique indirectement, prenaient part à la vascularisation de la glande thyroïde.

Özet: Bu çalışmada köpeklerin a.thyroidea cranialis'i ile glandula thyroidea'sının arteriel vaskularizasyonu incelendi. Bu çalışma için değişik yaş ve cinsiyette sekiz adet köpek kullanıldı.

Köpekte glandula thyroidea'nın vaskularizasyonunu sağlayan ana kan kaynağı, m.cricothyroideus düzeyinde a.carotis communis'ten başlangıç alan a.thyroidea cranialis'tir. Bununla beraber bu vaskularizasyona sadece iki vak'ada ve sol tarafta rastladığımız a.thyroidea caudalis de katılmaktadır.

* Doç.Dr. A.Ü. Veteriner Fakültesi Anatomi Bilim Dalı. Ankara-Turkey.

Köpekte a.thyroidea cranialis'in ramus pharyngeus adındaki kolunun a.laryngea cranialis ile, n.laryngeus caudalis'e eşlik eden ramus laryngeus caudalis adındaki kolunun a.thyroidea caudalis ile, yine aynı damardan orijin alan ramus cricothyroideus'un m.sternohyoideus üzerinde, karşı tarafın benzer koluyla anastomose olduğu saptanmıştır.

Bu birleşmeler sonucu a.thyroidea cranialis'in yukarıda zikredilen damarlardan gelen kanla desteklendiği, dolayısıyla aynı damarların dolaylı da olsa glandula thyroidea'nın vaskularizasyonuna katıldıkları saptanmıştır.

Giriş

Endokrin bir bez olan glandula thyroidea köpekte, ilk trachea halkalarına dorso-lateral, bazan da sağ tarafta cartilago cricoidea'nın caudal kenarına yapışmış lobus dexter ve lobus sinister diye iki lop ile, büyük çoğunlukla bulunmayan ancak varlığı halinde bu iki lobu caudal kutuplarından birbirine bağlayan isthmus'tan oluşmuş bir organdır. Özellikle hipertrofik durumlarında trachea üzerine basınç yapmakta, dolayısıyla solunumu fonksiyonel olarak sıklaştırmasına neden olmaktadır.

Hacim itibariyle hayvanlara göre büyük farklılık gösteren glandula thyroidea'nın herbir lobu lateralde m.sternocephalicus tarafından örtülmüş ve ventralden de m.sternothyroideus'a temas etmesine karşın palpasyonla kolayca farkedilebilmektedir(11).

Köpekte glandula thyroidea zengin bir arteriel vaskularizasyona sahiptir (11). A.thyroidea cranialis glandula thyroidea'nın cranial kutbu düzeyinde a.carotis communis'ten orijin almaktadır (2,5,7,8,9). Orijininden hemen sonra, aynı düzeyde kollara ayrılmakta, ancak n.laryngeus recurrens'e eşlik eden hacimli bir kolla devam etmektedir (11). Caudal laryngeal damarın lateral yüzü üzerinde bir kemer oluşturduktan sonra, dorsal (yahut medial) ve ventral (yahut lateral) iki kola ayrılmaktadır (5,7).

A.thyroidea cranialis'in dorsal kolu dört olayda a.thyroidea caudalis ile anastomose olduğu gibi, aynı zamanda ramus pharyngeus'a da orijin teşkil etmektedir.

A.thyroidea cranialis'in ventral kolu ise glandula thyroidea'ya 3-4 küçük rami glandulares vermektedir (7).

A.thyroidea cranialis'in kolu olan ve n.laryngeus recurrens'e (8) veya ramus laryngeus caudalis'e paralel bir seyirle larynx'e giden ra-

mus laryngeus caudalis, a.thyroidea caudalis ile anastomose olmaktadır(8,9). Ramus laryngeus caudalis çok gelişmiş olduğu takdirde a.thyroidea caudalis'ten de orijin almaktadır (5). A.thyroidea cranialis'in son kolları a.thyroidea caudalis ile anastomose olmaktadır (2).

A.thyroidea caudalis çoğu kez tek yahut iki taraflı bulunmamakta (9,11), bulunduğu zaman da a.carotis communis'lerin orijinleri bölgesinde, ortak bir kökle truncus brachiocephalicus'tan (5,8,9,11), a.anonyma'dan (7) ya da a.subclavia sinistra, truncus costocervicalis veya a.cervicalis superficialis'ten (5) başlangıç almaktadır.

A.thyroidea caudalis a.thyroidea cranialis'in kolları ile (5) veya glandula thyroidea yakınında a.thyroidea cranialis ile (8), a.thyroidea cranialis'in ramus dorsalis'i ile (7) ya da boynun ortası düzeyinde a. thyroidea cranialis'in geri dönen bir kolu ile anastomose olmaktadır(11).

Bazı klasik yapıtlarda konuyla ilgili verilen bilgiler dışında, özel nitelikteki çalışmaların sınırlı oluşu bu konu da bir çalışma yapılmasına neden olmuştur.

Bu çalışmada amaç a.thyroidea cranialis'in köpektaki seyrini ve dallanma durumunu incelemek, aynı zamanda glandula thyroidea'nın vaskularizasyonuna doğrudan ya da dolaylı olarak katılan damarları ve bu damarlar arasındaki anastomosis'leri saptamaktır.

Materyal ve Metot

Bu çalışmada ikisi dişi altısı erkek olmak üzere değişik yaşta toplam sekiz adet erişkin köpek kullanıldı. Bunun yanında öğrenci uygulamalarında kullanılan ancak tarafımızdan diseke edilen piyeslerden de yararlandı.

Metot hem pratik oluşu ve hem de günümüzde en son olarak geliştirilmiş ve son derece başarılı sonuçlar vermiş olan kaucuğun amonyaklı solusyonu ya da latex denilen plastik maddenin damar içine enjeksiyonuna dayanmaktadır. Kongo kırmızısı ile renklendirilen plastik maddenin enjeksiyonu a.subclavia sinistra ve a.carotis communis'ler yoluyla gerçekleştirildi. Enjeksiyon için adı geçen damarların çaplarına uygun plastik borular yerleştirildi ve bu boruların yerlerinde tesbitleri sağlandı. Enjeksiyonun gerçekleştirilmesinden hemen sonra a.carotis communis'ler, başlangıçları ve trifurkasyonları düzeyinde ligatüre edildi. Enjeksiyon ameliyesinin sona ermesinden sonra plastik maddenin tesbiti amacıyla piyesler 1/4 oranında sulandırılmış asetik asit içinde bir gün süreyle muhafaza edildi.

Piyeslerin diseksiyonu bilinen makrodiseksiyon malzeme ve aletlerden yararlanılarak yapıldı.

Damarların ince diseksiyonu stereomikroskop (Veb Carl Zeiss, SM,XX) altında gerçekleştirildi. Aydınlatıcı olarak da soğuk ışık veren Vamada Shadowlas Lamp Co., LTD.'nin Skylus Pallas markalı dört reflektörlü lambalarından yararlanıldı.

Bulgular

Köpekte glandula thyroidea'nın arteriel vaskularizasyonunu sağlayan ana damar a.carotis communis'ten orijin alan a.thyroidea cranialis'tir. Bununla beraber aynı endokrin bezin beslenmesine, sadece iki piyeste rastladığımız ve a. carotis communis sinistra'dan orijin alan a.thyroidea caudalis de dolaylı olarak katılmaktadır.

A.thyroidea cranialis (Şekil:1/2): Bu damar birinci trachea halkası ya da cartilago cricoidea düzeyinde a.carotis communis'in ventrolateral duvarından dik bir açıyla çıkar. Başlangıcından yaklaşık 1-1,5 sm sonra biri caudo-ventral diğeri cranio-ventral seyreden iki esas kola ayrılır.

A.thyroidea cranialis'ten caudoventrale doğru ayrılan kol, cranioventrale doğru ayrılan koldan biraz daha kalın olup, ramus laryngeus caudalis ile ramus pharyngeus'un ortak köküne, ramus thyroideus'a ve ramus cricothyroideus'a orijin teşkil eder.

A.thyroidea cranialis'ten cranioventrale doğru ayrılan kol, bölge lenf yumruları ile glandula mandibularis'e giden rami glandulares ile, ventral boyun kaslarında dağılan ramus sternocleidomastoideus'un ortak köküne başlangıç verir.

Ramus laryngeus caudalis (Şekil: 1/6): Genellikle ramus pharyngeus ile ortak bir kök halinde a.thyroidea cranialis'in caudoventral kolundan çıkar. Bununla beraber bir piyeste ramus thyroideus ile birlikte yine söz konusu koldan orijin aldığı, seyirinde ve vaskularizasyon bölgesinde ise herhangi bir değişiklik göstermediği saptanmıştır.

Ramus laryngeus caudalis ortak bir kökle başlangıç aldığı ramus pharyngeus'tan ayrıldıktan sonra, trachea'nın lateral yüzü boyunca caudale yönelir ve n.laryngeus caudalis'e eşlik eder. Orijininden yaklaşık 3 sm sonra dorsale yönelen bir kol verir, ki bu koldan trachea için bir kol ayrılır, devamı espohagus'ta dağılır. Ramus laryngeus caudalis daha sonra gl.thyroidea'nın ön ucu düzeyinde, bezin dorsal

kenarına iki kol daha verir. Bu kollardan sonra yine aynı sinirin eşliğinde trachea ve esophagus arasında caudale seyreden damar, boyunun ortası düzeyinde anastomotik bir kol aracılığıyla, sadece iki piyeste saptayabildiğimiz ve a.carotis communis sinistra'nın başlangıcı yakınından çıkan a.thyroidea caudalis'le anastomose olarak sona erer. Bu anastomosis aracılığıyla a.thyroidea caudalis a.thyroidea cranialis'e kan sağlamakta, dolayısıyla glandula thyroidea'nın vaskularizasyonuna katılmaktadır.

Ramus pharyngeus (Şekil 1/5): Genellikle ramus laryngeus caudalis ile birlikte a.thyroidea cranialis'in caudoventral kolunun medial duvarından orijin alır. Bir piyeste ise tek başına a.thyroidea cranialis'in başlangıcı yakınından çıktığı, seyrinde ve vaskularizasyon alanında değişiklik göstermediği saptanmıştır.

Ramus pharyngeus başlangıcından itibaren craniodorsal bir seyir takip ederek vaskularizasyon bölgesi olan pharynx kaslarına (mm.constrictores pharyngis caudales) gider. Larynx düzeyindeki seyrinde, a.carotis communis'ten orijin alan a.laryngea cranialis'in caudale yönelik bir kolu ile anastomose olur. Bu anastomosis sayesinde a.thyroidea cranialis a.laryngea cranialis'ten gelen kanla desteklenir.

Ramus cricothyroideus (Şekil 1/10): A.thyroidea cranialis'in caudoventral kolundan ayrılan ikinci koldur. Başlangıcından itibaren m.cricothyroideus üzerinde cranioventral yönde seyreder. Seyri sırasında biri ilk trachea halkası ile m.cricothyroideus arasından giren, diğeri m.cricothyroideus da dağılan iki küçük kol verir. Damarın devamı m.sternothyroideus ve m.sternohyoideus'a giden iki kola ayrılır. M.sternohyoideus'a giden kol, bu kasa da kol verdikten sonra karşı tarafın m.sternohyoideus'u üzerine geçer, burada karşı tarafın benzer koluyla anastomose olur.

Ramus thyroideus (Şekil 1/8): A.thyroidea cranialis'in caudoventral kolundan ayrılan son kol olup, seyir ve kalınlığı itibarıyla onun devamı durumundadır. Önce ilk trachea halkaları için ince bir kol, daha sonra m.sternothyroideus için bir kol verdikten sonra iki kola ayrılır. Birinci kolu glandula thyroidea'nın ön kutbundan beze giren iki kola ayrılır. İkinci kol ise bezin ventral kenarı boyunca ilerler ve 3-4 kola ayrılarak gl.thyroidea'ya girer.

A.thyroidea cranialis'in ikinci esas kolu, bu damardan cranioventral olarak ayrılan ve bölge lenf yumrularına giden kollar ile ra-

mus sternocleidomastoideus'a orijin teşkil eden koldur. Bu kol başlangıcından yaklaşık 2-3 cm sonra iki kalın kol verir. Craniodorsal seyirli olan bu kollar, lymphonodi retropharyngei mediales, lymphonodi retropharyngei laterales ve lymphonodi mandibularis'e gider. Bu kolları verdikten sonra esas kolun devamı glandula mandibularis için bir kol verir, sonra ramus sternocleidomastoideus olarak m.cleidomastoideus, m.sternomastoideus ve m.sternooccipitalis de dağılır.

A.thyroidea caudalis : Bu damar çoğu kez bulunmamaktadır. Sa-dece iki piyeste ve yalnız sol tarafta rastladığımız bu damar, a.carotis communis sinistra'nın başlangıcından orijin almaktadır. Esophagus'un hemen ventralinde craniale doğru seyreden bu damar, esophagus ile trachea için rami esophagi ve rami tracheales'i verir, boynun ortası yakınında esophagus'da dağılır, ancak bu düzeyde bir kol verir. N. laryngeus caudalis eşliğinde craniale doğru seyreden bu anastomotik kol aracılığıyla a.thyroidea caudalis, a.thyroidea cranialis'in caudo-ventral kolundan ayrılan ramus laryngeus caudalis'in bir kolu ile anastomose olur.

Tartışma ve Sonuç

Köpekte glandula thyroidea'nın cranial kutbu düzeyinde, a. carotis communis'ten orijin aldığı belirtilen (2,5,7,9,11) a.thyroidea cranialis'in, Getty(5) ve Loeffler(7) e göre dorsal ve ventral olmak üzere iki kola ayrıldığı, Miller ve ark. (8) göre ise damardan çıkan kolların dağılımının çok değişken olduğu, bununla beraber thyroidal, pharyngeal ve cricothyroidal kolların iki ayrı kök halinde a.carotis communis'ten geldiği bildirilmektedir.

Bu çalışmada a.thyroidea cranialis'in Miller ve arkadaşları(8)'nin belirttikleri gibi, a.carotis communis'ten çıkan tek ve konstant bir damar olduğu, ilk trachea halkası ya da m.cricothyroideus düzeyinde, literatür (5,7,9,11) verilerine uygun olarak a.carotis communis'ten başlangıç aldığı, ancak biri ramus pharyngeus ile ramus laryngeus caudalis'in ortak kökü, ramus thyroideus ve ramus cricothyroideus'a orijin teşkil eden caudoventral, diğeri rami glandulares ve ramus sternocleidomastoideus'a başlangıç veren cranioventral iki esas kola ayrıldığı saptanmıştır.

Getty (5) ramus pharyngeus'un a.thyroidea cranialis'in cranial yüzünden tek olarak çıktığını, Miller ve arkadaşları (8) bu damarın thyroidal kollardan biriyle müştereken a.thyroidea cranialis'ten orijin

aldığını bildirmektedir. Loeffler(7) ise, Brückner (3) in ramus pharyngeus olarak adlandırdığı damarın çoğu kez ramus dorsalis'ten orijin aldığına, ancak bir defa sol bir defa da iki taraflı olmak üzere bulunmadığına işaret etmektedir. Getty(5) ramus pharyngeus'un küçük bir kolunun n.laryngeus recurrens'e eşlik ettiğini, ramus cricothyroideus ve a.laryngica cranialis'in kolları ile anastomose olduğunu, Miller ve arkadaşları (8) ise n.recurrens eşliğinde larynx'e gittiğini bildirmektedirler.

Bu çalışmada ramus pharyngeus'un genellikle ramus laryngeus caudalis ile birlikte a.thyroidea cranialis'in caudoventral kolunun medial duvarından orijin aldığı, sadece bir piyeste ve sol tarafta Getty (5) nin verilerine uygun olarak a.thyroidea cranialis'in başlangıcından tek başına çıktığı, seyrinde ve vaskularizasyon bölgesinde değişiklik göstermediği, damarın devamının ise larynx düzeyinde a.carotis communis'ten orijin alan a.laryngea cranialis'in bir kolu ile anastomose olduğu saptanmıştır.

Miller ve arkadaşları (8) a.thyroidea cranialis'ten orijin alan thyroidal kollardan birinin, Getty (5) ise ramus laryngeus caudalis'in, gl.thyroidea'nın dorsal kenarı boyunca caudale yönelerek a.thyroidea caudalis ile anastomose olduğunu, Miller ve arkadaşları (8) a.thyroidea caudalis'in gelişmiş olduğu oranda bu damarın reduksiyona uğradığını, hatta bu durumda trachea ve esophagus'un cervical kesiminin a.thyroidea caudalis tarafından beslendiğini, Getty (5) ise a.thyroidea caudalis'in gelişmiş olduğu durumlarda ramus laryngeus caudalis'in bu damardan orijin aldığını, öte yandan Loeffler (7) ramus dorsalis'in dört olayda ve sol tarafta a.thyroidea caudalis ile anastomose olduğunu bildirmektedir.

Bu çalışmada ramus laryngeus caudalis'in ramus pharyngeus ile ortak bir kök halinde a.thyroidea cranialis'in caudoventral kolundan orijin aldığı, bir piyeste ise fark göstererek ramus thyroideus ile birlikte başlangıç aldığı saptanmıştır. Başlangıcından itibaren n.laryngeus caudalis'e eşlik ederek caudale yöneldiği, seyrinde trachea, esophagus ve gl. thyroidea'nın dorsal kenarı için kol verdiği, boynun ortası düzeyinde de, sadece iki piyeste bulabildiğimiz anastomotik bir kol aracılığıyla, a.thyroidea caudalis ile anastomose olduğu saptanmıştır.

Miller ve arkadaşları (8) a.thyroidea cranialis'ten çıkan serbest kollardan biri olarak tanımladığı ramus cricothyroideus'un son kollarının a.laryngica ile, aynı zamanda membrana cricothyroidea'da

(1,8), yahut *m.sternohyoideus* içinde (5), karşı tarafın benzer koluyla (1,5,8), Ellenberger ve Baum (4) ise buna ilaveten *a.lingualis*'in perihyooidal kolları ile anastomose olduğunu bildirmektedirler. Loeffler (7) tarafından *a.laryngica caudalis* olarak adlandırılan *ramus cricothyroideus*'un iki piyeste diğer tarafın aynı adlı damar koluyla birleştiği, bir piyeste ise sağ taraftaki kolun, sol tarafın *m.sternohyoideus*'u üzerine geçtiği ifade edilmektedir.

Bu çalışmada *ramus cricothyroideus*'un *a.thyroidea cranialis*'in caudoventral kolundan orijin aldığı ve biri ilk trachea halkası ile *m. cricothyroideus* arasından giren, diğeri *m.cricothyroideus* da dağılan iki küçük kol verdiği gözlenmiş, damarın devamının ise *m.sternothyroideus* ve *m.sternohyoideus*'a giden iki kola ayrıldığı, *m.sternohyoideus*'a giden kolun Loeffler(7) in bir piyesteki bulgularına uygun olarak, karşı tarafın *m.sternohyoideus*'u üzerine geçtiği ve burada karşı tarafın benzer kolu ile anastomose olduğu saptanmıştır.

Miller ve arkadaşları (8) tarafından çok değişik sayıda ve değişik yerlerden orijin aldığı vurgulanan thyroidal kolların, dorsal ve ventral damar grubuna ayrıldıkları, dorsal gruptan ayrılan ve nisbeten daha kalın kolun caudale seyrederek *a.thyroidea caudalis*'le anastomose olduğu bildirilmektedir. Loeffler(7) ise *gl.thyroidea*'ya giden kolların *a.thyroidea cranialis*'in dorsal ve ventral kollarından ayrıldığına işaret etmektedir.

Bu çalışmada *a.thyroidea cranialis*'in caudoventral kolundan ayrılan hatta gerek seyri gerekse kalınlığı itibariyle caudoventral kolun devamı durumunda olan ve *glandula thyroidea*'nın doğrudan vaskularizasyonunu sağlayan bu kolu *ramus thyroideus* olarak adlandırmayı uygun gördük. *Ramus thyroideus*'un trachea ve *m.sternothyroideus* için birer ince kol verdikten sonra iki kola ayrıldığı, birinci kolun tekrar ikiye ayrılarak bezin ön kutbundan girdiği, ikinci kolun ise *glandula thyroidea*'nın ventral kenarı boyunca ilerleyerek dört kol halinde beze girdiği saptanmıştır. Bunun yanında *ramus laryngeus caudalis*'ten çıkan ve sayıları 2-3 arasında değişen *rami thyroidei*'nin de varlığı saptanmıştır.

Loeffler (7), Giese (6) tarafından da *ramus muscularis* olarak adlandırılan kolun *a.thyroidea cranialis*'ten iki kol olarak orijin aldığı, dört vak'ada tek taraflı olarak bulunmadığına, bulunduğu zaman vaskularizasyon bölgesinin *a.glandulae mandibularis* tarafından beslendiğini, bir başka olayda da *ramus muscularis*'in *a.laryngica caudalis*'ten orijin aldığı bildirilmektedir.

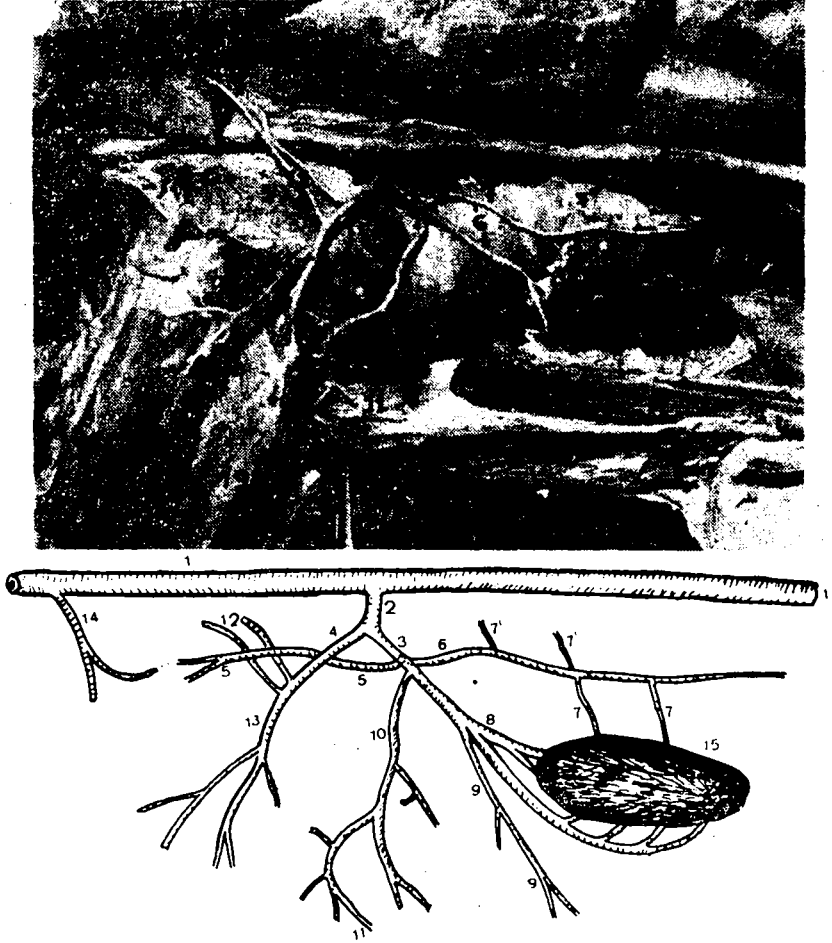
Bu çalışmada Getty (5), Loeffler (7) ve Miller ve arkadaşları (8) tarafından rami musculares veya ramus muscularis olarak tarif edilen, ancak N.A.V. (10) ya uygunluğu nedeniyle ramus sternocleidomastoideus olarak tanımladığımız damarın, tüm piyeslerde a.thyroidea cranialis'ten cranioventral olarak ayrılan ikinci esas kolun devamı olduğu, aynı araştırmacıların (5,7,8) verilerine uygun olarak m.cleido-mastoideus, m.sternomastoideus ve m.sternooccipitalis'leri vaskularize eden kollara ayrıldığı saptanmıştır. Yine çalışmamızda, Getty (5) ve Loeffler (7) tarafından da glandular kollar olarak nitelendirilen kolların a.thyroidea cranialis'in cranioventral seyirli kolundan orijin aldığı, sayılarının genellikle iki olduğu ve Inn.retropharyngei mediales, Inn.retropharyngei laterales ile Inn.mandibularis'e gittiği saptanmıştır.

Miller ve arkadaşları (8) ve Getty (5) a.thyroidea caudalis'in orijininin çok değişik olduğunu, genellikle a.carotis communis'lerin arasında tr.brachiocephalicus'tan, a.subclavia sinistra'dan bazan tr.omocervicalis'in kolu olan a.cervicalis ascendens'ten, sağ tarafta tr.costocervicalis'ten ve a.cervicalis superficialis'in ascendens kolundan çıkabildiğini, bazan da sağ ve sol a.thyroidea caudalis'in ortak bir kökle a.brachiocephalicus'tan orijin aldığını, gl.thyroidea yakınında a.thyroidea cranialis ile anastomose olduğunu bildirmektedirler. Bourdelle ve Bressou (2) a.thyroidea caudalis'in a.thyroidea cranialis'in son kollarıyla birleştiğini, Ellenberger ve Baum (4) a.thyroidea caudalis'in seyri sırasında verdiği yanıl kolların karşı tarafın benzer kollarıyla anastomose olduğuna işaret etmektedir. Loeffler (7) ise a.thyroidea caudalis'i sadece dört piyeste bulabildiğini, her defasında sol tarafta a.anonyma'dan orijin aldığını, cranialde a.thyroidea cranialis'in ramus dorsalis'i ile birleştiğini belirtmektedir.

Bu çalışmada a.thyroidea caudalis'in sadece iki piyeste ve yalnız sol tarafta a.carotis communis sinistra'nın başlangıcından orijin aldığı saptanmıştır. N.laryngeus caudalis eşliğinde craniale doğru seyrinde, esophagus ve trachea için rami esophagei ve rami tracheales'i verdiği, boynun ortası düzeyinde verdiği anastomotik bir kol aracılığıyla da, a.thyroidea cranialis'in ramus laryngeus caudalis'i ile anastomose olduğu saptanmıştır.

Sonuç olarak köpekte gl.thyroidea'nın ana besleyici damarının a.thyroidea cranialis ve bu damardan ayrılan kollar olduğu, bununla beraber ramus pharyngeus'un a.laryngeus cranialis ile, ramus laryn-

geus caudalis'in a.thyroidea caudalis ile, ramus cricothyroideus'un karşı tarafın benzer koluyla anastomosis'leri nedeniyle, ana kan kaynağının civar damarlardan gelen kanla desteklendiği, dolayısıyla adı geçen damarların, dolaylı olarak gl. thyroidea'nın vaskularizasyonuna katıldıkları saptanmıştır.



Şekil 1. 1 - Köpekte a. thyroidea cranialis ve glandula thyroidea'nın arteriel vaskularizasyonu (Chez le chien, l'artère thyroïdienne crâniale et sa vascularisation artérielle de la glande thyroïde). 1 - A.carotis communis, 2 - A.thyroidea cranialis, 3 - A.thyroidea cranialis'in caudo-ventral kolu, 4 - A.thyroidea cranialis'in cranioventral kolu, 5- Ramus pharyngeus, 6- Ramus laryngeus caudalis, 7- Rami thyroidei, 7'-Rami tracheales, 8- Ramus thyroideus, 9- Ramus thyroideus'un m.sternothyroideus'a verdiği kol, 10 - Ramus cricothyroideus, 11- Ramus cricothyroideus'un karşı tarafın homologu ile anastomose olan kolu, 12- Rami glandulares, 13- Ramus sternocleidomastoideus, 14 - A. laryngea cranialis, 15 - Glandula thyroidea, 16 - M.sternothyroideus, 17- M.sternohyoideus, 18- M.sternooccipitalis.

Literatür

- 1- **Barone, R.** (1976): *Anatomie Comparée des Mammifères Domestiques. Splanchnologie. Laboratoire d'Anatomie Ecole Nationale Veterinaire.* Lyon.
- 2- **Bourdelle, E., Bressou, C.** (1953): *Anatomie Régionale des Animaux Domestiques. Carnivores.* Chien et Chat. Librairie, J.-B. Bailliere et Fils.
- 3- **Brückner, C.** (1909): zit: *Loeffler, K. (Blutgefasse der Schilddrüse des Hundes).*
- 4- **Ellenberger, W., Baum, H.** (1974): *Handbuch der vergleichenden Anatomie der Haustiere.* Reprint. 18. Auf. Springer, Berlin-Heidelberg-New York.
- 5- **Getty, R.** (1975): *Sisson and Grossman's: The Anatomy of the Domestic Animals.* Volum 2 fifth edition. W.B. Saunders Company. Philadelphia-London-Toronto.
- 6- **Giese, G.** (1941): zit: *Loeffler, K.*
- 7- **Loeffler, K.** (1935): *Blutgefasse der Schilddrüse des Hundes.* Inaugural-Dissertation. Hannover.
- 8- **Miller, M., Christensen, G., Evans, H.** (1965): *Anatomy of the dog.* W.B. Saunders Company. Philadelphia-London.
- 9- **Nickel, R., Schummer, A., Seiferle, Z.** (1975): *Lehrbuch der Anatomie der Haustiere.* Band III. Verlag Paul Parey. Berlin und Hamburg.
- 10- **Nomina Anatomica Veterinaria** (1968): *International Comittae Veterinary Anatomical Nomenclature of the World Association of Veterinary Anatomists.* Vienna.
- 11- **Pierard, J.** (1972): *Anatomie Appliquée des Carnivores Domestiques.* Chien et Chat. Maloine, S.A. Editeur. 27. Rue de l'école de Médecine, Paris.
Yazı 6.5.1983 günü alınmıştır.