

# Ductus Choledochus ve Ductus Cysticus Varyasyonları

ÖZET

Dr. Türkân EREM\*  
Dr. Ahmet ÇİMEN\*\*

*Organlar embriyonal gelişim sırasında çeşitli varyasyon gösterirler.*

*Burada önemli olduğunu kabul ettiğimiz Ductus choledochus ve Ductus cysticus varyasyonlarını topladık.*

## ZUSAMMENFASSUNG

### DIE VARIATIONEN – DER DUCTUS CHOLEDOCHUS und – DUCTUS CYSTICUS

*Die organen zeigen während der Embrionalentwicklung verschiedene variationen. Hier haben wir die uns wichtig erscheinenden Ductus Choledochus und Ductus Cysticus variationen zusemmengefast.*

İnsan vücudunda bulunan organlar embriyonel gelişim sırasında çok çeşitli varyasyon gösterirler. Özellikle cerrahi müdahalelerde bu durum değişikliklerinin iyi bilinmesinde gereksinme vardır. Önemli olduğunu kabul ettiğimiz "Ductus Choledochus ve Ductus Cysticus" varyasyonlarını burada toplamayı düşündük.

## MORFOLOJİ

Karaciğer loblarından safrayı taşıyan sağ ve sol ductus hepaticus'lar karaciğer kapısında birleşerek, ductus hepaticus communis'i oluştururlar. Bu kanal omentum minus'un lig hepatoduodenalis'inin

serbest sağ kenar içinde uzanır ve ductus cysticus'la birleşerek ortalama 5 mm. çapında ductus choledochus'u yapar. Arka sol tarafa uzanan kanalın yanında a. gastroduodenalis veya onun dalı a.pancreaticoduodenalis vardır. Bundan sonra pancreasın başı arkasında onun kanalı ile beraber duodenumun ikinci parçasının iç yüzüne açılır (Şekil 1). Duodenumun mukozası içinde 2 mm. uzunluğunda plica longitudinalis duodeni meydana gelir kanalın açılma yerine kadar devam eder. Ağız, papilla duodeni major (papilla vateri) adını alır, ductus pancreaticus minor'un ağızlaşma yeri olan papilla duodeni minorun 2 mm. kadar altında bulunur<sup>2.4.5</sup>. İnsanda % 60 vak'ada açılma şekli Anson tarafından bu şekilde belirtilmiştir<sup>1</sup>.

Ductus choledochus'la ductus pancreaticus'un değişik birleşme şekilleri:

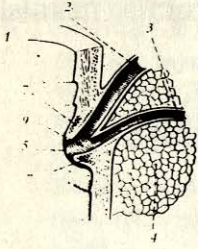
Ductus choledochus'la ductus pancreaticus'un birleşmesi şahıslara göre normalin dışında birleşmeler gösterir<sup>1.3.4.6</sup>.

Şekil 2 a'da görüldüğü gibi, her iki kanal duodenuma girmeden önce birleşerek müşterek uzun bir parça oluşturur ve duodenum duvanna bu şekilde girer. Bazı durumlarda her iki kanalın birleşmesiyle meydana gelen terminal parça genişlemiştir.

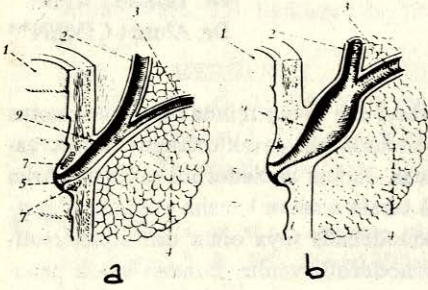
(\*) Bursa Üniversitesi Tıp Fakültesi Anatomi Kürsüsü Öğretim Üyesi

(\*\*) Bursa Üniversitesi Tıp Fakültesi Anatomi Kürsüsü Öğretim Üyesi

*Şekil 1 - Ductus choledochus ve ductus pancreaticusun duodenum duvarına açılışı.*

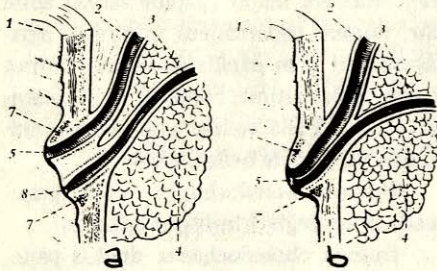


1. Duodenum
2. Ductus choledochus
3. Ductus pancreaticus
4. Pancreas
5. Papilla duodeni major
7. M. sphincter (Oddi)
8. Ductus Pancreaticus (Papilla bipartita içinde)
9. Ductus hepatopancreaticus



*Şekil 2 (a-b)*

*Kanalların uzun terminal birleşmesi ve ampulla hepatopancreatica.*



*Şekil 3 (a-b)*

*Kanalların değişik şekilde duodenuma açılmaları.*

tir. (Ampulla hepatopancreatica) (Şekil 2-b).

Bu ortak parça pancreas sıvısının ductus choledochus veya safranın pancreas'a geri çekilmesine müsaade edebilir. Mevcut gecikme olayı kolesistitis veya acut ve

kronik pancreas nekrozunun etyolojisini açıklamada neden olabilir. Netter tarafından ortak kanal birleşme oranı % 29-64 olarak belirtilmiştir<sup>3</sup>.

Diğer bir şekil ductus choledochus ve ductus pancreaticus bir birleşme yapmadan ayrı olarak bir papilla üzerinde duodenum'a açılmalarıdır (Şekil 3 a).

Şekil 3-b'de ise iki kanal birbirinden müşterek bir duvarla ayrılarak duodenum duvarına açılmıştır.

Ductus choledochus ve ductus pancreaticus ile bunların sphinçterleri pencere şeklinde duodenum duvarına geçerler (Şekil 4). Bunların büyüklükleri, duodenum tonusuna etkisi, safra akımında peristaltik hareketlerine yön verir.

Sphincter kasların yapısı birleşme tiplerine göre değişir. Bu kompleks yapı beş grupta toplanabilir<sup>3</sup>:

1- Sphincter choledochus = Ductus choledochus'un duodenum duvarına girişinden itibaren ductus pancreaticus ile birleşme yerine kadar sarar. Safra akımı ve safra kesesinin dolmasını ayarlar.

2- Sphincter pancreaticus, bazen bulunur. Ductus pancreaticus'un intraduodenal parçasını sarar.

3- Sphincter ampulla, kanalların birleşme yerinden itibaren papilla tepesine uzanan ortak anuler bir kasdır. Daha önce bahsedilen safranın geri çekilme olayından sorumlu olabilir.

4- Longitudinal kas demetleri, kanalların duodenum duvarına girişinden itiba-

ren, papilla ucuna uzanır, kanalları birbirleri ile ve duodenum kasları ile bağlar.

Bu oluşumlar papillayı dik tutar veya geriye çeker.

5- Kuvvetlendirici lifler (Reinforcing), duodenumun kaslarından longitudinal kas liflerinden oluşur, papillayı kuvvetlendirir ve genişlemesini önler.

Ductus cysticus varyasyonları:

Normalde ductus cysticus ductus hepaticus communis'in sağ yüzüne dar bir açı yaparak birleşir ve birleşme yeri Calot üçgeninin tepesini oluşturur<sup>3,6</sup>. Angular tip olarak kabul edilen bu şekil vak'aların 2/3'sinde görülür ve Anson bunu % 64 olarak bulgularında göstermiştir<sup>1</sup>.

Değişik bir durum olarak, ductus cysticus ductus hepaticus communis'le çok aşağıda birleşir. Bu durumda ductus

choledochus'un supraduodenal parçası ya çok kısa veya hiç yoktur. Her iki kanal birbirine paralel seyrederek veya müşterek bir kılıfla sarılmıştır (Şekil 1 a-b).

Bu durumda kolesistektomi zorlaşır<sup>3</sup>. Anson bu tip birleşmeleri bulgularında % 23 olarak gösterir<sup>1</sup>.

Diğer bir birleşme şekli ductus cysticus'un ductus hepaticus communis'in ön veya arka yüzüne açılmasıdır (Şekil 2 a-b). Bu şekilde spiral bir durum görülür<sup>3,6</sup>. Anson yine bulgularında % 13 olarak bu tip birleşmeyi saptamıştır<sup>1</sup>.

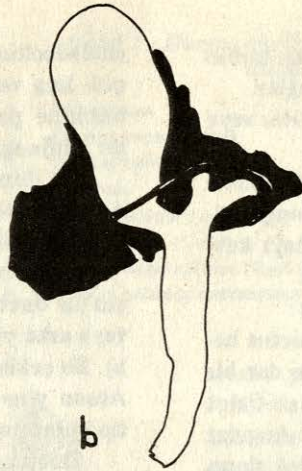
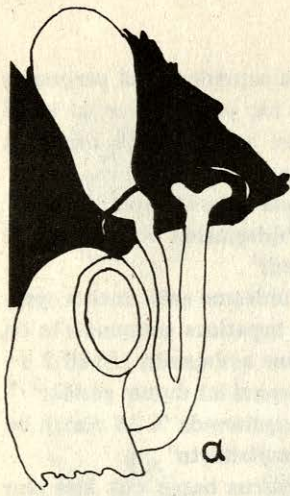
Ductus cysticus bazen çok kısa olur veya hiç bulunmayabilir (Şekil 3 a-b). O zaman safra kesesi doğrudan doğruya ductus hepaticus communis'e açılır.

Ductus cysticus'un çift olduğu da sıklıkla görülür<sup>3</sup>.



Şekil 4 - Ductus choledochus ve ductus pancreaticus'un duodenum duvarındaki yapısı

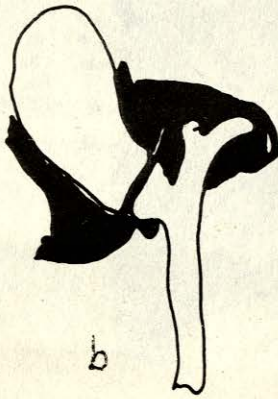
- 1-4. Duodenumun longitudinal kas lifleri
- 2-11. Ductus choledochus'un kuvvetlendirici lifleri (Reinforcing)
3. Ductus choledochus'un uzunlamasına kas lifleri
5. Duodenumun sirküler kas lifleri
6. Ductus choledochus
7. Sphincter choledochus
8. Longitudinal bağlantı
9. Ductus pancreaticus
10. Sphincter pancreaticus
11. Fasciculus longitudinalise karışan duodenum lifleri
12. Sphincter ampulla
13. Sphincter ampulla



Şekil 1 (a-b) — Ductus cysticus ve ductus hepaticus communis'in paralel birleşmesi ve müşterek kılıfla sarılmış şekli.



Şekil 2 (a-b) - Kanalin spiral şekilde açılması



Şekil 3 (a-b) - Kanalin kısa oluşu veya bulunmama hali

## KAYNAKLAR

1. ANSON, B.J., and Mc. VAY, C.B.: Surgical Anatomy. 5 Edition. Philadelphia. W.B. Saunders Company, 1974, p. 601- 604.
2. BENNINGHOFF, A., GOERTTLER, K.: Lehrbuch der Anatomie des Menschen, Zweiter Band, Urban Schwarzenberg, 1967, p. 156-158.
3. NETTER, F.H.: The CIBA collection volum 3. Digestive system part. III CIBA, Newyork, 1972, p. 24.
4. SOBOTTA/BACHER: Atlas de Anatomie des menschen, Band 2, 1974, p. 120.
5. SCHIEBLER, T.H.: Lehrbuch der gesamten Anatomie des menschen, springer-Verlag, Berlin, 1977, p. 427-437.
6. THOREK, P.: Anatomy in surgery, second edition, Philadelphia. J.B. Lippincott. Co., 1962, p. 499-501.