


# Pulpal-Periapikal Patolojiler ile Hemofili Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

## Examination of Relationship Between Pulpal-Periapical Pathologies and Hemophilia

Yasemin Derya FİDANCIOĞLU\*<sup>1</sup>   
yaseminfidancioglu@gmail.com

Hazal ÖZER<sup>1</sup>   
hazal0713ozer@gmail.com

Ayşe ŞİMŞEK<sup>2</sup>   
aysesimsek2010@gmail.com

Hüseyin TOKGÖZ<sup>2</sup>   
htokgoz@erbakan.edu.tr

### ÖZ

**Amaç:** Diş hekimleri hastalarının genel sağlık durumlarıyla ilgili oluşan pek çok değişikliğin içerisinde olan sağlık çalışanlarıdır. Bu çalışmanın amacı, pulpal-periapikal patoloji ve hemofili hastalığının olası ilişkisini araştırmaktır.

**Gereç ve Yöntemler:** Kliniğimize başvurmuş olan, sistemik olarak Hemofili A ve Hemofili B hastalığı dışında başka bir hastalığı olmayan, teşhis amaçlı panoramik ve/veya periapikal radyografi alınmış olan, 3-16 yaş arasındaki bireylerin ağız içi muayeneleri yapılarak çürüklü, çekilmiş ve dolgulu diş sayıları ile periodontal ve gingival indeksleri kaydedilmiştir.

**Bulgular:** Araştırmada katılımcıların %24'ü kız, %76'sı erkek hastalardan oluşmaktadır. Sistemik hastalık varlığı bakımından incelendiğinde; katılımcıların %49,6'sı hemofiliye sahipken, %50,4'ü sağlıklıdır. Katılımcıların sistemik hastalık durumlarına göre yaşları bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ( $p>0,05$ ). Pulpal periapikal lezyon ile sistemik hastalık arasındaki ilişkiyi belirlemek üzere ki kare analizi gerçekleştirilmiştir. Elde edilen sonuçlara göre; hemofiliye sahip katılımcıların %47,7'sinde pulpal periapikal lezyon bulunurken, sağlıklı katılımcıların ise %24,6'sında periapikal lezyona rastlanmıştır. Katılımcıların pulpal periapikal lezyon ve sistemik hastalık varlıkları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmaktadır ( $p<0,05$ ).

**Sonuç:** Çalışmamız, sistemik hastalıkların periapikal enflamasyon üzerindeki etkilerinin bütüncül bir yaklaşımla incelenmesinin önemini vurgulamaktadır. Bu alanda sistemik hastalıklar ve pulpal-periapikal lezyonlar arasındaki bağlantı araştırılmaya devam edilmelidir.

**Anahtar Kelimeler:** Hemofili , Periapikal hastalıklar , Diş çürüğü.

Geliş: 22.11.2022

Kabul: 23.12.2022

Yayın: 31.12.2022

### ABSTRACT

**Aim:** Dentists are health workers who are involved in many changes in the general health status of their patients. The aim of this study is to investigate the possible relationship between pulpal-periapical pathology and hemophilia.

**Material and Methods:** The number of decayed, extracted and filled teeth by intraoral examinations of individuals aged 3-16 years who applied to our clinic, who do not have any disease other than systemic Hemophilia A and Hemophilia B disease, who had panoramic and/or periapical radiographs taken for diagnostic purposes. Periodontal and gingival indices were recorded.

**Results:** In the study, 24% of the participants were girls and 76% were boys. When examined in terms of the presence of systemic disease; 49.6% of the participants had hemophilia, while 50.4% were healthy. There was no statistically significant difference in age of the participants according to their systemic disease status ( $p>0.05$ ). Chi-square analysis was performed to determine the relationship between pulpal periapical lesion and systemic disease. According to the results obtained; While pulpal periapical lesion was found in 47.7% of hemophilia participants, periapical lesion was found in 24.6% of healthy participants. There was a statistically significant relationship between the presence of pulpal periapical lesion and systemic disease of the participants ( $p<0.05$ ).

**Conclusion:** Our study emphasizes the importance of examining the effects of systemic diseases on periapical inflammation with a holistic approach. The link between systemic diseases and pulpal-periapical lesions should continue to be investigated in this area.

**Keywords:** Hemophilia, Periapical Diseases, Dental caries

Received: 22.11.2022

Accepted: 23.12.2022

Published: 31.12.2022

**Atıf/ Citation:** Fidancıoğlu YD, Özer H, Şimşek A, Tokgöz H. Pulpal-periapikal patolojiler ile hemofili arasındaki ilişkinin incelenmesi. NEU Dent J 2022;4:93-100.

\* Sorumlu Yazar/Corresponding Author

1. Necmettin Erbakan Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Pedodonti Anabilim Dalı, Konya, Türkiye
2. Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi Pediatri Anabilim Dalı, Konya, Türkiye



"This article is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (CC BY-NC 4.0)"

## GİRİŞ

Diş çürüğü, pulpal ve periapikal patolojinin en yaygın nedenidir. Çürük lezyonu ilerlediğinde pulpa histolojik ve morfolojik değişikliklere uğrayarak inflamatuvar bir cevap oluşturur. Pulpa doğru tedavi edilirse sağlıklı durumuna geri döner. Pulpa iyileşemediğinde, bu durum için tanısız terim geri dönüşümsüz pulpitistir. Pulpitis ilerledikçe, endodontik tedavi gerektiren durumlara yol açar ve tedavi yapılmadığı takdirde lezyonun dışın apeksinin ötesine yayılmasına ve periapikal hastalığa yol açabilir.<sup>1,2</sup>

Hemofili, faktör VIII veya IX eksikliği sonucunda gelişen nadir bir kalıtsal kanama bozukluğu olup, eklem içi (hemartroz) ve kas içi (hematom) kanamalarla kendini gösteren bir grup hastalıktır. Faktör VIII eksikliği Hemofili A, faktör IX eksikliği ise Hemofili B olarak adlandırılır. Hemofili A yaklaşık 5.000-10.000 erkek doğumunda bir olarak görülürken, sıklığı Hemofili B'ye göre 5-6 kat daha fazladır. Tüm hemofiliklerin %85'ini Hemofili A, %15 kadarını ise hemofili B oluşturmaktadır. Hastalık insidansı tüm coğrafyalarda aynı olup ırksal farklılık göstermez. Bu doğumsal kanama bozukluğunun tanısı yaşla birlikte artar. Bebek büyüdükçe, özellikle emeklemeye ve yürümeye başladığında hastalığın klinik bulguları ortaya çıkmaktadır. Hastalığın ağırlık derecesi arttıkça, tanı yaşı erkene kaymakta ve klinik bulgular daha şiddetli yaşanmaktadır. Bu nedenle hafif hemofili hastalarındaki kanamaların genellikle daha ciddi travmalar veya cerrahi girişimler sonucunda gelişmesi nedeniyle tanı daha ileri yaşlarda koyulmaktadır. Hemofili, X'e bağlı resesif geçiş gösteren doğumsal bir kanama bozukluğudur. Hastalık çoğunlukla taşıyıcı kadınlardan, erkek çocuklarına geçmektedir.<sup>3</sup>

Erken çocukluk döneminde kolay ekimoz oluşumu, özellikle eklem içi ve kas içi spontan kanamaların varlığı ve girişimsel işlem sonrası beklenenden uzun süren kanama öyküsünün varlığı hemofiliyi akla getirmelidir. Kanama bulguların ağırlığı faktör VIII veya IX'un eksiklik derecesiyle doğrudan ilişkilidir.<sup>2,3</sup>

Eklem boşluğuna kanama (hemartroz) ve kas içine kanama (hematom) hastalığın en tipik özelliğidir. Hastalığın ağırlık derecesi ve karşılaşılan travmayla ilişkili olarak yenidoğan döneminde vakum uygulamasına bağlı kafa içi, subdural veya periostal kanamalar olabilir. Orta veya ağır hemofili tanılı çocuk-

larda emekleme ve yürümeye başladıktan sonra eklem kanamaları, hematomlar ve travmatik ağız içi kanamalar oluşmaya başlamaktadır.<sup>3,4</sup>

Literatürde pulpal-periapikal hastalık ile sistemik hastalıklar arasındaki ilişki çalışılmış olmasına rağmen pulpal-periapikal hastalık ile hemofili arasındaki ilişkiyi çalışan araştırma sayısı yetersizdir.

Hemofili hastaları için ağız diş sağlığının önemli olması ve hemofilinin diş hekimliğinde dikkat edilmesi gereken sistemik hastalıkların başında gelmesi sebebiyle çalışmamız önemlidir.

Bu çalışmanın amacı, pulpal-periapikal patoloji ve hemofili hastalığının olası ilişkisini araştırmaktır.

## GEREÇ ve YÖNTEMLER

### Örneklem Seçimi ve Çalışma Dizayını

Bu çalışmaya fakültemiz çocuk diş hekimliği kliniğine tanı ve tedavi gereksinimleri için başvuran ve panoramik ve/veya periapikal radyografileri bu amaçlar doğrultusunda çekilen araştırmaya katılmaya gönüllü, 130 sağlıklı ve 128 hafif ve orta şiddette hemofili hastalığına sahip birey aydınlatılmış yazılı onamları alındıktan sonra dahil edilmiştir. Çalışma Helsinki Bildirgesi'nin yönergelerine göre yürütülmüştür. Çalışma için gerekli etik onay fakültemiz İlaç ve Tıbbi Cihaz dışı etik kurul tarafından alınmıştır (2022/215).

Çalışmaya başlanmadan önce tüm çocuk hastaların ailelerine gerekli bilgilendirme hem yazılı hem de sözlü olarak yapılmış, eğer isterlerse çalışmaya katılacakları ya da katılmayı kabul ettikten sonra cayma haklarını kullanabilecekleri anlatılmış, aydınlatılmış onam formuna imzaları kendi rızalarıyla alınmış ve bu çalışmaya onay veren ailelerin çocukları dâhil edilmiştir.

Hastaların kooperasyonunun sağlanabilmesi için 3-16 yaş arasındaki bireyler çalışmaya alınmıştır. Hastaların ağız içi muayeneleri yapılarak çürüklü, çekilmiş ve dolgulu diş sayıları ile periodontal ve gingival indeksleri kaydedilmiştir. Ayrıca çekilen radyografilerde gözlenen pulpal- periapikal lezyonlar da kaydedilmiştir.

### İstatistiksel analiz

Çalışma kapsamında istatistik analizler için IBM SPSS Statistics (Versiyon 26.0. Armonk, NY: IBM Corp.) istatistik programından yararlanılmıştır. Kategorik ve-

riler, sayı ve yüzde olarak ifade edilmiş, açık uçlu veriler ortalama ve standart sapma olarak ifade edilmiştir. Yapılan ölçümlere ilişkin karşılaştırmalı değerlendirmelerde ki-kare ve bağımsız örneklem t testinden yararlanılmıştır. Anlamlılık düzeyi  $p < 0,05$  olarak kabul edilmiştir.

## BULGULAR

Araştırmada katılımcıların %24'ü kız, % 76'sı erkek hastalardan oluşmaktadır. Sistemik hastalık varlığı bakımından incelendiğinde; katılımcıların %49,6'sı hemofiliye sahipken, %50,4'ü sağlıklıdır. Pulpal periapikal lezyon varlığı bulunan hastaların oranı %36'dır. Gingival indeks açısından incelendiğinde; hastaların %21,7'sinin sağlıklı dişetine sahip olduğu, %69'unun hafif enflamasyona sahip olduğu, %9,3'ünün ise orta düzeyde enflamasyona sahip olduğu görülmüştür. Plak indeks açısından incelendiğinde; hastaların %32,9'unun dişeti kenarında plak bulunmazken, %52,7'sinin dişeti kenarında sondalama plak varlığı tespit edilmiş, %14,3'ünün ise dişeti kenarında gözle görünür plak varlığı tespit edilmiştir. Temel bulgular Tablo 1' de gösterilmiştir.

**Tablo 1:** Temel Bulgular

		F (%)
Cinsiyet	Kız	62 (24%)
	Erkek	196 (76%)
Sistemik Hastalık Tipi	Hemofili	128 (49,6%)
	Sağlıklı	130 (50,4%)
Pulpal Periapikal Lezyon Varlığı	Yok	165 (64,0%)
	Var	93 (36,0%)
GI	Sağlıklı Dişeti	56 (21,7%)
	Hafif Enflamasyon	178 (69,0%)
	Orta Düzeyde Enflamasyon	24 (9,3%)
PI	Dişeti Kenarında Plak Yok	85 (32,9%)
	Dişeti Kenarında Sondalama Plak Var	136 (52,7%)
	Dişeti Kenarında Gözle Görünür Plak Var	37 (14,3%)

En küçük katılımcı 3 en büyük katılımcı 15 yaşında olup, katılımcıların ortalama yaşları  $8,74 \pm 3,25$ 'dir. Katılımcıların çürüklü diş sayısı ortalaması  $2,24 \pm 1,70$ 'dir. Katılımcıların kayıp diş sayısı  $1,50 \pm 1,19$ ,

doğulu diş sayısı ortalaması ise  $1,49 \pm 1,38$ 'dir. (Tablo 2)

**Tablo 2:** Temel Bulgular (2)

	Min	Max	Ort ± S.S.
Yaş	3	15	$8,74 \pm 3,25$
Çürüklü Diş Sayısı	0	9	$2,24 \pm 1,70$
Kayıp Sayısı	0	6	$1,50 \pm 1,19$
Dolgu Sayısı	0	5	$1,49 \pm 1,38$

Hemofili hastalığına sahip bireylerin yaşları ortalaması  $8,53 \pm 3,59$  iken, sağlıklı katılımcıların yaşları ortalaması ise  $8,95 \pm 2,87$ 'dir. Yapılan bağımsız örneklem t testi sonucuna göre; katılımcıların sistemik hastalık durumlarına göre yaşları bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ve Tablo 3' de gösterilmiştir. ( $p > 0,05$ )

**Tablo 3:** Yaş ve Sistemik Hastalık İlişkisi

	Hemofili	Sağlıklı	p
Yaş	$8,53 \pm 3,59$	$8,95 \pm 2,87$	0,306

\*  $p < 0,05$

Pulpal periapikal lezyon ile sistemik hastalık arasındaki ilişkiyi belirlemek üzere ki kare analizi gerçekleştirilmiştir. Elde edilen sonuçlara göre; hemofili katılımcıların %47,7'sinde pulpal periapikal lezyon bulunurken, sağlıklı katılımcıların ise %24,6'sında periapikal lezyona rastlanmıştır.

Katılımcıların pulpal periapikal lezyon ve sistemik hastalık varlıkları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmaktadır. ( $p < 0,05$ )(Tablo 4)

**Tablo 4:** Pulpal Periapikal Lezyon ve Sistemik Hastalık İlişkisi

		Hemofili	Sağlıklı	p
Pulpal Periapikal Lezyon Varlığı	Yok	67 (52,3%)	98 (75,4%)	0,012
	Var	61 (47,7%)	32 (24,6%)	
	Total	128 (100,0%)	130 (100,0%)	

\*  $p < 0,05$

Hemofiliye sahip katılımcıların çürüklü diş sayısı ortalaması  $2,27 \pm 1,80$  iken, sağlıklı katılımcıların çürüklü diş sayısı ortalaması ise  $2,21 \pm 1,60$ 'dir. Yapılan bağımsız örneklem t testi sonucuna göre; katılımcıların sistemik hastalık durumlarına göre çürüklü diş sayıları bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır. ( $p > 0,05$ ) (Tablo 5)

**Tablo 5:** Çürüklü, Kayıp ve Dolgulu Diş Sayısı ve Sistemik Hastalık İlişkisi

	Hemofili	Sağlıklı	p
<b>Çürüklü Diş Sayısı</b>	$2,27 \pm 1,80$	$2,21 \pm 1,60$	0,960
<b>Kayıp Diş Sayısı</b>	$1,72 \pm 1,42$	$1,28 \pm 0,85$	0,025
<b>Dolgulu Diş Sayısı</b>	$1,49 \pm 1,39$	$1,48 \pm 1,38$	0,948

\*  $p < 0,05$

Hemofiliye sahip katılımcıların kayıp diş sayısı ortalaması  $1,72 \pm 1,42$  iken, sağlıklı katılımcıların kayıp diş sayısı ortalaması ise  $1,28 \pm 0,85$ 'dir. Yapılan bağımsız örneklem t testi sonucuna göre; katılımcıların sistemik hastalık durumlarına göre kayıp diş sayıları bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ( $p < 0,05$ )(Tablo 5).

Hemofiliye sahip katılımcıların dolgulu diş sayısı ortalaması  $1,49 \pm 1,39$  iken, sağlıklı katılımcıların dolgulu diş sayısı ortalaması ise  $1,48 \pm 1,38$ 'dir. Yapılan bağımsız örneklem t testi sonucuna göre; katılımcıların sistemik hastalık durumlarına göre dolgulu diş sayıları bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ( $p > 0,05$ ) (Tablo 5).

Plak indeks ile sistemik hastalık arasındaki ilişkiyi belirlemek üzere ki kare analizi gerçekleştirilmiştir. Elde edilen sonuçlara göre; hemofili katılımcıların %35,2'sinde dişeti kenarında plak bulunmazken, sağlıklı katılımcıların ise %30,8'inde dişeti kenarında sondalamada plak bulunmamaktadır. Hemofili katılımcıların %56,3'ünde dişeti kenarında sondalamada plak bulunurken, sağlıklı katılımcıların ise %49,2'sinde dişeti kenarında sondalamada plağa rastlanmıştır. Hemofili katılımcıların %8,6'sında dişeti kenarında gözle görünür plak bulunurken, sağlıklı katılımcıların ise %20'sinde dişeti kenarında gözle görünür plağa rastlanmıştır. Katılımcıların plak indeks varlığı ve sistemik hastalık varlıkları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır. ( $p > 0,05$ )(Tablo 6)

**Tablo 6:** Plak İndeks ve Sistemik Hastalık İlişkisi

		Hemofili	Sağlıklı	p
<b>Plak İndeks</b>	Dişeti kenarında plak yok	45 (35,2%)	40 (30,8%)	0,134
	Dişeti kenarında sondalamada plak var	72 (56,3%)	64 (49,2%)	
	Dişeti kenarında gözle görünür plak var	11 (8,6%)	26 (20,0%)	
	Total	128 (100,0%)	130 (100,0%)	

\*  $p < 0,05$

Gingival indeks ile sistemik hastalık arasındaki ilişkiyi belirlemek üzere ki kare analizi gerçekleştirilmiştir. Elde edilen sonuçlara göre; hemofili katılımcıların %27,3'ü sağlıklı dişetine sahipken, sağlıklı katılımcıların ise %16,2'si sağlıklı dişetine sahiptir. Hemofili katılımcıların %65,6'sında hafif enflamasyona rastlanırken, sağlıklı katılımcıların ise %72,3'ünde hafif enflamasyona rastlanmıştır. Hemofili katılımcıların %7'sinde orta düzeyde enflamasyon bulunurken, sağlıklı katılımcıların ise %11,5'inde orta düzeyde enflamasyona rastlanmıştır. Katılımcıların gingival indeks varlığı ve sistemik hastalık varlıkları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır. ( $p > 0,05$ )(Tablo 7)

**Tablo 7:** Gingival İndeks ve Sistemik Hastalık İlişkisi

		Hemofili	Sağlıklı	p
<b>Gingival İndeks</b>	Sağlıklı Dişeti	35 (27,3%)	21 (16,2%)	0,129
	Hafif Enflamasyon	84 (65,6%)	94 (72,3%)	
	Orta Düzeyde Enflamasyon	9 (7,0%)	15 (11,5%)	
	Total	128 (100,0%)	130 (100,0%)	

\*  $p < 0,05$

Hemofili hastalığı olan bireylerde; pulpal periapikal lezyon varlığı bulunmayanların çürük diş sayısı ortalaması  $1,93 \pm 1,58$  iken, pulpal periapikal lezyon varlığı bulunanların çürük diş sayısı ortalaması  $2,66 \pm 1,97$ 'dir. Hemofili katılımcılarda pulpal periapikal lezyon varlığında çürük diş sayıları bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmaktadır. ( $p < 0,05$ ) (Tablo 8)

**Tablo 8:** Sağlıklı ve hemofili katılımcılarda pulpal periapikal lezyon varlığı ile çürüklü diş sayısı

		N	Ort.	S.S.	p
<b>Hemofili</b>	Yok	67	1,93	1,58	,022
	Var	61	2,66	1,97	
<b>Sağlıklı</b>	Yok	98	2,16	1,57	,581
	Var	32	2,34	1,70	

\*  $p < 0,05$

Sağlıklı katılımcılarda; pulpal periapikal lezyon varlığı bulunmayanların çürük diş sayısı ortalaması  $2,16 \pm 1,57$  iken, pulpal periapikal lezyon varlığı bulunanların çürük diş sayısı ortalaması  $2,34 \pm 1,70$ 'dir. Sağlıklı katılımcılarda pulpal periapikal lezyon varlığında çürük diş sayıları bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır. ( $p > 0,05$ ) (Tablo 8)

**Tablo 9:** Pulpal periapikal lezyon varlığı ve hemofili tipi ilişkisi

			Tip		Total	p
			A	B		
<b>Pulpal Periapikal Lezyon Varlığı</b>	Yok	n	38	29	67	0,527
		%	52,8%	51,8%	52,3%	
	Var	n	34	27	61	
		%	47,2%	48,2%	47,7%	
<b>Total</b>		n	72	56	128	
		%	100,0%	100,0%	100,0%	

\*  $p > 0,05$

Hemofili tiplerinin kendi içerisinde değerlendirilmesi yapıldığında; 67 adet Hemofili A, 61 adet Hemofili B hastası çalışmaya dahil edilmiştir. Hastaların hemofili tiplerinde yaşları bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ( $p > 0,05$ ). A tipi hemofili hastalarının yaşları ortalaması  $8,15 \pm 3,52$  iken, B tipi hemofili hastalarının yaşları ortalaması ise  $9,02 \pm 3,66$ 'dır.

Hemofili tipleri ile pulpal-periapikal lezyon varlığı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır ( $p > 0,05$ ). A tipi hemofili hastalarının %47,2'sinde pulpal-periapikal lezyon bulunurken, B tipi hemofili hastalarının ise %48,2'sinde pulpal-periapikal lezyon bulunmaktadır. (Tablo 9)

Hemofili tipleri ile gingival indeks arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır ( $p > 0,05$ ). A tipi hemofili hastalarının %8,3'ünde orta şiddetli enflamasyon bulunurken, B tipi hemofili hastalarının ise %5,4'ünde orta şiddetli enflamasyon bulunmaktadır. (Tablo 10)

**Tablo10:** Gingival İndeks ve Hemofili Tipi İlişkisi

			Tip		Total	p
			A	B		
<b>Gingival İndeks</b>	Sağlıklı Dişeti	n	20	15	35	0,785
		%	27,8%	26,8%	27,3%	
	Hafif Enflamasyon	n	46	38	84	
		%	63,9%	67,9%	65,6%	
	Orta Şiddetli Enflamasyon	n	6	3	9	
		%	8,3%	5,4%	7,0%	
<b>Total</b>	n	72	56	128		
	%	100,0%	100,0%	100,0%		

\* p&gt;0,05

Hemofili tipleri ile plak indeks arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır (p>0,05). A tipi hemofili hastalarının %6,9'unda dişeti kenarında

gözle görünür plak bulunurken, B tipi hemofili hastalarının ise %10,7'sinde dişeti kenarında gözle görünür plak bulunmaktadır. (Tablo 11)

**Tablo 11:** Plak İndeks ve Hemofili Tipi İlişkisi

			Tip		Total	p
			A	B		
<b>Plak İndeks</b>	Dişeti kenarında plak yok	n	27	18	45	0,674
		%	37,5%	32,1%	35,2%	
	Dişeti kenarında sondlamada plak varlığı	n	40	32	72	
		%	55,6%	57,1%	56,3%	
	Dişeti kenarında gözle görülür plak varlığı	n	5	6	11	
		%	6,9%	10,7%	8,6%	
<b>Total</b>	n	72	56	128		
	%	100,0%	100,0%	100,0%		

\* p&gt;0,05

Hastaların hemofili tiplerine göre çürüklü, kayıp ve dolgulu diş sayıları değerlendirildiğinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır (p>0,05).

### TARTIŞMA

Literatürde pulpal-periapikal hastalık ile sistemik hastalıklar arasındaki ilişki çalışılmış olmasına rağmen pulpal-periapikal hastalık ile hemofili arasındaki ilişkiyi çalışan araştırma sayısı yetersizdir.

Endodontik enfeksiyonlar ve kardiovasküler hastalıklar arasındaki ilişkiyi inceleyen ilk çalışmalardan biri, 2003'te Frisk ve ark.<sup>6</sup> tarafından yapılmıştır. Bu kesitsel analiz çalışmasında, kanal tedavisi bulunan dişler, periapikal radyolusensi görülen dişler, diş kaybı, yaş, evlilik durumu, sigara ve alkol kullanımı, vücut kütle indeksi, serum kolesterolü ve trigliserit konsantrasyonu gibi birçok değişken ele alınmış ve

kardiovasküler ile kanal tedavili veya periapikal lezyonu bulunan dişler arasında istatistiksel bir ilişki kurulamamıştır.<sup>5,6</sup>

Diğer bir çalışmada 364 katılımcının radyografik görüntülerinin değerlendirilmiş olup, apikal periodontitis varlığı ile kardiovasküler hastalıklar, hiperkolesterol, hipertansiyon ve diyabet arasındaki ilişki incelenmiş, apikal periodontitis bulunan hastalarda kardiovasküler hastalıklar görülme sıklığının 5,3 kat daha fazla olduğu sonucuna ulaşılmıştır ( $p<0.05$ ). apikal periodontitis görülen katılımcıların bulunduğu grubun; altgrup sonuçlarına bakıldığında, apikal periodontitis görülen diş sayısı ve kardiovasküler hastalıklar arasında bir ilişki görülemezken kardiovasküler hastalıklar ve kanal tedavisi bulunan diş sayısı arasında anlamlı bir ilişki belirtilmiştir. Kardiovasküler hastalıklar ve endodontik patoloji arasındaki ilişkinin araştırıldığı bir retrospektif kohort çalışmada, 278 katılımcının panoramik radyografileri incelenerek; apikal periodontitis ve kanal tedavisi söz konusuysa endodontik patoloji olarak kaydedilmiş ve katılımcılar uzun süre gözlem altında tutulmuştur. Çalışmanın sonuçlarına göre, orta yaşlarda endodontik patolojinin fazla olmasının, kardiovasküler hastalıklar görülmesinde birincil etken olarak değerlendirilemeyeceği belirlenmiştir.<sup>6,7</sup>

Diyabet hastalarında endodontik tedavi sonrası periapikal iyileşme seyrinin incelendiği bir çalışmada, apikal radyolusensi iyileşme oranının diyabetik grupta anlamlı ölçüde az olduğu belirtilmiştir. Buna karşın, 83 katılımcılı diğer bir vaka-kontrol çalışmasında ise endodontik patoloji ile diyabet arasında anlamlı bir ilişkiye rastlanmamıştır.<sup>8,9</sup>

Hemofilik hastalarda, iyileşme fazında oluşması gereken anjiogenez bozulmuştur. Enflamasyon ve koagülasyon arasında sıkı bir mutualist bağlantı bulunur. Enflamasyon koagülasyonu tetiklemekle kalmaz koagülasyon da enflamatuvar aktiviteyi önemli ölçüde etkiler. Enflamatuvar ve iyileşme süreçlerinde, ortak olarak vasküler cevabın aktivasyonu söz konusu olduğundan, iki durumun mekanizması fizyolojik açıdan alakalıdır. Kalıtsal kanama bozukluğu (hemofili A, hemofili B, von-Willebrand) olan 58 hastada apikal bireylerde apikal periodontitis prevalansı anlamlı ölçüde yüksek çıkmıştır. Yine de literatürde konuyla ilgili yeterli çalışmaya rastlanmadığından mevcut bulguların kanıtlanması için ileri çalışmalara ihtiyaç vardır.<sup>10</sup>

## SONUÇ

Hemofili hastaları için ağız diş sağlığının önemlidir ve hemofili diş hekimliğinde dikkat edilmesi gereken sistemik hastalıkların başında gelir. Çalışmamızda hemofili hastalığına sahip bireylerde pulpal-periapikal patolojilerin sıklığı sağlıklı gruptan anlamlı derecede yüksek bulunmuştur. Kontrol altına alınmamış endodontik enfeksiyonların vücutta sistemik enflamasyonu uyurabilmesinden ötürü uzun dönemde sistemik hastalıkların oluşumunda etkili olması mümkündür. Bu veriler ışığında diş hekimleri, endodontik tedavi yaklaşımlarını bu olası ilişkiyi göz önüne alarak oluşturmalıdırlar. Daha yüksek örneklem sayılı çalışmalar ile pulpal-periapikal hastalık ile hemofili arasındaki olası ilişki araştırılmalıdır.

**Etik Kurul Onayı:** Bu çalışma için gerekli etik onay Necmettin Erbakan Üniversitesi İlaç ve Tıbbi Cihaz dışı etik kurul tarafından alınmıştır (2022/215).

**Finansal Destek:** Bu çalışma için herhangi bir kurum veya kuruluşun finansal destek alınmamıştır.

**Çıkar Çatışması:** Bu çalışmada herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.

**Yazar Katkıları:** Tasarım: YDF, HÖ, Veri toplama veya veri girişi yapma: AŞ, YDF, Analiz ve yorum: HT, HÖ, Literatür tarama: HÖ, Yazma: YDF

## KAYNAKLAR

1. Gupta A, Aggarwal V, Mehta N, Abraham D, Singh A. Diabetes mellitus and the healing of periapical lesions in root filled teeth: A systematic review and meta-analysis. *Int. Endod. J.* 2020;53:1472-4.
2. Cavalla F, Letra A, Silva R, Garlet G. Determinants of Periodontal/Periapical Lesion Stability and Progression. *J. Dent. Res.* 2021;100:29-36.
3. Zero D, Zandona A, Vail M, Spolnik K. Dental caries and pulpal disease. *Dent. Clin. N. Am.* 2011;55:29-46.
4. Georgiou, A Crielaard W, Armeni I, Vries R, van der Waal S. Apical Periodontitis Is Associated with Elevated Concentrations of Inflammatory Mediators in Peripheral Blood: A Systematic Review and Meta-analysis. *J. Endod.* 2019;45:1279-95.
5. Poyato-Borrego M, Segura-Sampedro, Martin-Gonzalez J, Torres-Dominguez Y, Velasco-Ortega E, Segura-Egea J. High Prevalence of Apical Periodontitis in Patients With Inflammatory Bowel Disease: An Age- and Gender-matched Case-control Study. *Inflamm. Bowel Dis.* 2020; 26:273-9

6. Frisk F, Hakeberg M, Ahlqwist M, Bengtsson C. Endodontic variables and coronary heart disease. *Acta Odontol Scand* 2003;61:257-62.
7. Leonardi Dutra K, Haas L, Porporatti A, Flores-Mir C, Nascimento Santos J, Mezzomo LA, Correa M, De Luca Canto G. Diagnostic Accuracy of Cone-beam Computed Tomography and Conventional Radiography on Apical Periodontitis: A Systematic Review and Meta-analysis. *J. Endod.* 2016;42:356-64.
8. Segura-Egea J, Martín-González J, Cabanillas-Balsera D, Fouad A, Velasco-Ortega E, López-López J. Association between diabetes and the prevalence of radiolucent periapical lesions in root-filled teeth: Systematic review and meta-analysis. *Clin. Oral Investig.* 2016;20:1133-41.
9. Jalali, P, Glickman G, Schneiderman E.D, Schweitzer L. Prevalence of Periapical Rarefying Osteitis in Patients with Rheumatoid Arthritis. *J. Endod.* 2017;43:1093-6.
10. Bui F, Almeida-da-Silva C.L.C, Huynh B, Trinh A, Liu J, Woodward J, Asadi H, Ojcius DM. Association between periodontal pathogens and systemic disease. *Biomed. J.* 2019;42:27-35.