

# Hemofilik Hastalarda Çürük Kontrolü ve Tedavisi

## Caries Management in Hemophilic Patients

Görkem SENGEZ<sup>1</sup>, Ezgi ERDEN KAYALIDERE<sup>2</sup>, Can DÖRTER<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Altınbaş Üniversitesi Dişhekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, İstanbul

<sup>2</sup> İstanbul Üniversitesi Dişhekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, İstanbul

**Atıf/Citation:** Sengez, G., Erden Kayalidere, E., Dörter, C., (2021). Hemofilik Hastalarda Çürük Kontrolü ve Tedavisi. Ege Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Dergisi, 42(1), 59-64.

### Öz

Hemofili hastalarının bir çoğunda diş çürüğü ve periodontal hastalık insidansı sağlıklı kişilere göre daha yüksek görülmektedir. Bunun nedeni, bu hastaların ağız içi kanama korkusu nedeniyle etkili bir ağız hijyeni sağlayamamalarıdır. Etkili bir ağız hijyeni sağlanmadığında diş etinde kanama görülme olasılığı artar, bu sebeple hemofilik hastalarda düzenli diş fırçalama, ağız bakımı ve diş hekimi kontrolleri oldukça önemlidir. Diş hekimleri bu hastaların tedavisi sırasında hastayı takip eden hematolog ile iletişim halinde olmalıdır. Hastaya gereken ağız hijyeni rutini anlatılmalı, hasta düzenli olarak kontrollere çağırılmalıdır. Bu sayede diş çürükleri erken fark edilerek kanal tedavisi veya diş çekimi gibi daha girişimsel işlemlere gerek kalmadan tedavi edilebilir. Birçok araştırmacı hemorajiden kaçınmak için restorasyon işlemleri sırasında lokal anestezi kullanılmamasını önermektedir. Ayrıca inhibitör ve antikor gelişme riski bulunduğu ve pahalı bir işlem olduğu için faktör replasman tedavisi gerekliliğini en aza indireyecek şekilde bir tedavi planı düzenlenmelidir. Bu derlemenin amacı hem diş hekimlerini hemofili hastalarına yaklaşım konusunda bilgilendirmek, hem de tıp hekimlerine bu hastaların tedavisinde ağız sağlığının önemini anımsatmaktır.

**Anahtar Kelimeler:** hemofili, diş çürükleri, koruyucu diş hekimliği

### ABSTRACT

Prevalence of dental caries and periodontal diseases may be higher in hemophilic patients than others. Primary reason of this fact is not providing adequate oral hygiene in fear of hemorrhage. However the possibility of bleeding increases with the neglect of oral hygiene. Thus, regular tooth brushing and dental check-ups are important for hemophilic patients. Dentists must be in contact with the patient's haematologist. Patient must be given the necessary oral hygiene motivation and appointed for regular check-ups. By this means dental caries can be noticed early and treated without the need for more invasive procedures like root canal treatment or extraction. Many researchers suggest not to use local anesthesia during restorative treatment in order to avoid any hemorrhage. Treatment plan must be carried out with the minimum need of factor replacement therapy to avoid the risk of development of antibody and inhibitors. The aim of this review is to inform dentists about the dental approach of hemophilic patients and remind medical doctors about the importance of oral health in these patients.

**Keywords:** hemophilia, dental caries, preventive dentistry

## GİRİŞ

Diş hekimleri klinikte çeşitli kanama bozuklukları bulunan hastalarla karşılaşabilir. Bu tür kanama bozukluklarının başlangıçta tanınması, ortaya çıkabilecek komplikasyonları azaltmada önemli bir rol oynamaktadır. Kliniğe başvuran hastalardan anamnez ve tıbbi geçmiş bilgilerini alırken kanama bozuklukları da dikkate alınmalıdır. Hastanın ailesinde kanama bozukluğu olup olmadığı, daha önce spontan veya herhangi bir yaralanma sonrası aşırı kanama durumu yaşayıp yaşamadığı sorgulanmalıdır. Hastada diş çekimi sonrası gelişen uzun kanamalar, sık sık burun kanaması ve ciddi diş eti kanamaları yaşanması not edilmelidir. Hastalar 12 saatten uzun süren, acile başvurmasını gerektiren, kan takviyesi ürünlerinin kullanıldığı herhangi bir kanama yaşadıysa bu bir kanama bozukluğuna işaret ediyordur olabilir.<sup>1,2</sup>

Kanama bozuklukları; pıhtılaşma faktörü eksiklikleri, trombosit bozuklukları, vasküler bozukluklar ve fibrinolitik bozukluklar olarak sınıflandırılabilir. Bunlar arasında hemofili A, hemofili B ve von Willebrand hastalığı yaygın olarak karşılaşılan konjenital koagülasyon faktör defekti bozukluklarıdır.<sup>1</sup> Kimi vakalar daha anne karnındayken teşhis edilmekte iken, hafif şiddetteki hemofili A'nın teşhisi genellikle yaşamın daha ileri yıllarında olmaktadır.<sup>3</sup> Hastaların büyük çoğunluğu minör travma veya dental işlem sonrası yaşadığı aşırı kanamanın ardından yapılan aile geçmişi taraması ile hastalığını öğrenmektedir.<sup>4</sup> Diş hekimlerinin bu konuda bilgili olması, hastalığın teşhisi ve tedavisi için de önem taşımaktadır. Bu derlemenin amacı diş hekimlerine hemofili hastalarına yaklaşım konusunda bilgi vermek, bu hastaları çekinmeden tedavi etmelerini sağlamak ve tıp doktorlarına hemofili hastalarında ağız sağlığının önemini hatırlatmaktır.

Tüm koagülasyon defektleri arasında Von Willebrand Hastalığı, Hemofili A ve B vakaların %95-97'sini oluşturmaktadır.<sup>5</sup> Hemofili, yaralanmadan veya travmadan sonra kanama süresinin uzamasına sebep olan kalıtsal bir kanama bozukluğudur.<sup>6</sup> Hemofili A, Hemofili B ve Hemofili C olarak ayrılır. Diğer varyantlar ise faktör V eksikliğinden kaynaklanan parahemofili (Owren hastalığı) ve edinilmiş hemofilidir.<sup>1,7</sup>

**Hemofili A:** Tüm hemofili vakalarının yaklaşık %85'ni oluşturmaktadır ve faktör VIII'in eksikliği ile karakterizedir. Yaklaşık olarak 5000 erkek doğumunda 1 olarak görülmektedir.<sup>5</sup> Hastalık, X kromozomuna bağlı kalıtsal aktarım göstermektedir. Kadınlar hastalığı taşıyabilir fakat bundan zarar görmezler. Tek istisna hemofili bir baba ile taşıyıcı bir anneden olan nadir bir durumdur.<sup>8,9</sup>

**Hemofili B (Christmas Hastalığı):** Hemofili B ise faktör IX eksikliği ile karakterizedir ve canlı doğan erkeklerdeki insidansı 1/30000'dir.<sup>10</sup> Hemofili B de X'e bağlı resesif kalıtım gösterir ve hemofili A ile aynı

klinik tabloları paylaşır.<sup>11</sup> Hematoloji laboratuvarında yapılan koagülasyon faktör testleri ile hemofili türleri arasında ayırım yapmak mümkündür.<sup>12</sup>

Hemofili hastalarında FVIII ve FIX seviyelerine bağlı olarak üç hastalık seviyesi belirlenmiştir:

- şiddetli hemofili (normal seviyelerin <math>< 1\%</math> i),
- orta hemofili (normal seviyelerin % 1-5'i),
- hafif hemofili (normal düzeylerin % 5-50'si)<sup>8,10,12,13</sup>

Dünya Hemofili Örgütü'ne göre dünyada yaklaşık 350.000 Hemofili A, 70.000 Hemofili B hastası bulunmaktadır. Bu hastaların yalnız gelişmiş ülkelerde yaşayan %20'lik kısmı yeterli tedaviyi görmektedir.<sup>14</sup>

**Von Willebrand Hastalığı:** Von Willebrand hastalığı insanlarda en yaygın görülen kalıtsal hemorajik bozukluk olarak düşünülmektedir.<sup>15,16</sup> FvW (Faktör von Willebrand) eksikliği veya disfonksiyonu, uzun kanama zamanı ve düşük FVIII titreleri ile karakterizedir.<sup>12</sup> FvW'nin temel işlevi kan dolaşımında FVIII'nin trombosit adezyonuna ve stabilizasyonuna aracılık etmesidir.<sup>9,12,17</sup>

Hemofilide başlıca işaret kanamadır.<sup>15</sup> Hemofilinin şiddetine bağlı olarak, hastalar yaşamları boyunca birden fazla oral kanama yaşayabilirler. Oral kanamanın en yaygın yeri labial frenulum ve dildir.<sup>18</sup>

### Diş Hekimliği Açısından Yaklaşım

Hemofili hastaları genel populasyonun çok küçük bir kısmını oluşturmaktadır. Bu nedenle bu hastaların tedavisi diş hekimleri tarafından çok karşılaşılmayan ve az bilinen bir durumdur. Bunun bir sonucu olarak, hemofili hastaları kendilerini tedavi edecek diş hekimine ulaşmakta güçlük yaşayabilir. Sanılan aksine çoğu hastanın tedavisi muayenehanelerde gerçekleştirilebilir.<sup>19</sup>

Hemofili hastalarının başarılı bir şekilde tedavi edilmesi diş hekimi ve hastayı takip eden hematologun iyi iletişimi ile mümkün olabilir.<sup>11,20</sup> Diş hekimlerinin doğru tedavi planlaması yapabilmesi için hemofilinin tipi ve ciddiyeti, kullanılan ilaçlar, faktör konsantrisi, desmopressin veya antifibrinolitik bir ajanın ön tedavisinin gerekip gerekmediği, FVIII ve FIX'a karşı bir inhibitörün varlığı, hematologun iletişim bilgileri, hepatit gibi bir bulaşıcı hastalığın varlığı gibi bilgileri edinmesi gereklidir.<sup>21</sup> Hemofili hastaları bazı diş tedavileri açısından riskli bir grup olsa da lokal hemostatik ajanların kullanımı, minimal invaziv teknikler ve yeni çıkan materyaller bu hastaların diş tedavisinde yeni bir çağ açmıştır.<sup>22</sup>

Dünya Hemofili Örgütü Dental Komitesi tarafından 2006'da yayınlanan rehberde bazı şartlar yerine getirildiği takdirde hemofili hastalarının büyük çoğunluğunda rutin dental tedavilerin yapılabileceği açıklanmıştır.<sup>23</sup>

Bazı konjenital kanama bozukluğu olan hastalar diş hekimine gitmekten korkmaktadırlar. Bunun sebebi

tedavinin karmaşık olacağı endişesi, tedavi sırasında veya sonrasında gerçekleşebilecek kanamalar ve diş hekiminin bu kanamaya müdahale etme konusundaki yetkinliğinin bilinmemesidir.<sup>11,24</sup> Birçok hasta fırçalarken diş etlerinin kanamasından çekindiği için ağız bakımını aksatır, bu da ağız içindeki periodontal problemleri ve diş çürüğü insidansını artırır.<sup>25</sup> Bunların yanı sıra bazı hemofili hastaları klinikler veya muayenahaneler tarafından tedavi edilemeyecekleri cevabını almışlardır. Bunların sonucunda bu hastalar tedavi gereksinimi doğmadıkça rutin olarak diş hekimine gitmekten kaçınmaktadır.<sup>22</sup> Hemofili hastalarında duygusal stres altında spontan kanama görülebileceği bildirilmiştir. Bu yüzden diş hekimlerinin bu hastalarda diş tedavisi kaynaklı streslerde kanama yaşanabileceğini bilerek buna göre davranması gerekmektedir.<sup>23</sup>

Inferior dental blok anestezisi, diş çekimi, implant veya periodontal cerrahi gibi hemorajiye yol açabilecek invaziv dental işlemler öncesinde bazı önlemler almak gerekir. Bu işlemler %50-75 arası faktör seviyesi gerektirmektedir. Diş tedavisi öncesi yapılacak faktör replasmanı sayesinde hastaların faktör seviyeleri neredeyse normale çıkar, bu sayede bu hastalar birinci basamak merkezlerde tedavi görebilir. Faktör kullanımının dezavantajı ise tekrarlayan kullanımlarda hastaların %15-20'sinde inhibitör veya antikor gelişmesidir. Bu durum gerçekleştiğinde hastaların durumunu kontrol altına almak daha da zorlaşır.<sup>26,27</sup>

Faktör kullanımının dezavantajları olmasının yanı sıra dünyanın bazı yerlerinde faktör konsantrelerine ulaşmak oldukça zordur. Bu ülkelerdeki hemofili merkezleri sistemik hemostatik tedaviye daha az ihtiyaç duyulacak protokoller üzerinde çalışmaktadır. Lokal hemostatik ajanlar ve oral antifibrinolitik ajanlar kullanılarak birçok başarılı diş tedavisi gerçekleştirilebilir. Faktör replasmanının mümkün olmadığı hastalarda koruyucu diş hekimliği ve erken teşhis daha da büyük önem taşır. Bu hastalara lokal anestezisyeye neredeyse hiç ihtiyaç duyulmayan minimal invaziv tekniklerle yaklaşılmalıdır.<sup>22,23</sup>

### Antifibrinolitik Ajanlar

Antifibrinolitik tedavi post-operatif olarak kan pıhtısı oluşumu için kullanılabilir. Traneksamik asit ve epsilon-amnokaproik asit sıklıkla kullanılan ajanlardır. Traneksamik asit suda çözünebilir, 500 mg'lık tablet 10 ml suda ezilerek çözdürüldüğünde %5'lik gargara elde edilmiş olur.<sup>28</sup>

Sindet-Pedersen tarafından yapılan çalışma, traneksamik asitin oral preparasyon formuyla karşılaştırıldığında gargaranın tükürükteki seviyesini daha çok arttırdığı ve 30 dk içinde etki ettiğini göstermiştir. Oral preparasyon ise iki saat sonra plazma seviyesini zirveye çıkarmış ancak tükürükte algılanabilir seviyeye ulaşmamıştır. Buna göre ağız içi fibrinolizisin engellenmesi için gargara formunun tercih edilmesi

gerekmektedir. Ayrıca bu çalışmada diş çekimi sonrası kullanılacak traneksamik asit gargarasının faktör replasman dozunu önemli derecede azaltacağı bildirilmiştir.<sup>29</sup>

Nuvvula ve ark. diş taşı temizliği yapılan 19 hemofili hastası üzerinde yaptığı çalışmada faktör replasmanı alan ve 5 gün boyunca traneksamik asit gargarası kullanan gruplar arasında kanama açısından anlamlı bir fark bulunamamış, traneksamik asitin risksiz ve ucuz bir alternatif olduğu bildirilmiştir.<sup>30</sup>

Traneksamik asit gargarası diş tedavisinden hemen önce alınmalı ve 7-10 gün boyunca 6 saatte bir alınmaya devam edilmelidir. %5'lik gargaradan 10 ml kadar alınıp 2-3 dk ağız içinde dolaştırılmalı, sonra tükürülmeli veya yutulmalıdır.<sup>31</sup>

### Koruyucu Diş Hekimliği

Günümüzde diş hekimliği tedavi odaklı olmaktan çıkıp koruyucu odaklı olmaya yönelmiştir.<sup>22</sup> Hemofili hastalarında alınacak önlemler ve koruyucu yaklaşım, acil tedavi ihtiyacını azaltacaktır. Hemofili hastaları çocukluktan itibaren yüksek çürük risk grubunda kabul edilmelidir. Düzenli diş hekimi ziyareti, yılda 3-4 kez florürlü vernik uygulaması ve kişisel ağız bakımı yapılması önemlidir.<sup>23</sup>

Kişisel ağız bakımında yapılması gerekenler:

- Günde 2 kez 1400 ppm florür içeren macunla 2 dakika diş fırçalanması
- Yumuşak ve fırça kılı uçları yuvarlatılmış diş fırçalarını seçmek
- Arayüz temizlik araçlarının (diş ipi, arayüz fırçası, ağız duşu) kullanımı
- 6 ayda bir düzenli diş hekimi kontrolü
- Suyunda florür bulunmayan yerlerde florür takviyeleri (tablet, florürlü ağız gargarası, topikal florür uygulaması) alınması<sup>11,23,32</sup>

Hemofili hastalarındaki eklem hemorajileri ciddi artropatilere yol açar. Dirsek, diz ve eklemi hemofilik artropatiden en sık etkilenen eklemlerdir.<sup>33</sup> Dirsekte artropati sonucu oluşan hareket kısıtlaması veya dirseği bükerken oluşan ağrı hissi diş fırçalamayı zorlaştırmaktadır. Nakagawa ve ark. yaptığı bir çalışmada ciddi dirsek artropatisi görülen 5 hastaya normal diş fırçasını modifiye ederek fırça kısmına 10 derecelik bir açı verilmiş ve ısıyla şekil alan bir materyal ile sapları hastanın ihtiyacına göre 50-200 mm arasında uzatılmıştır. Hastaların normal diş fırçası ve modifiye diş fırçası ile fırçaladıktan sonraki plak kontrol kayıtları alınmış, değerlerin modifiye fırça ile fırçalandığında önemli derecede azaldığı belirtilmiştir. Dirseğinde hareket kısıtlaması olan hastalar bisiklet gidon süngeri veya sert sünger ile fırça sapını uzatarak kullanabilirler.<sup>34</sup>

Hemofili hastalarında iyi bir ağız sağlığının elde edilmesi için diyetle dikkat edilmelidir. Şeker ve asit

içerikli yiyecek içeceklerin alımı sınırlandırılmalıdır. Şekerli içeceklerin yalnız yemeklerle birlikte alınması ve kısıtlanması tavsiye edilmelidir. Sigara içmemesi konusunda hastaya bilgi verilmelidir.<sup>22,23</sup>

### Ağız Bulguları

Platelet eksikliği ağız mukozasında peteşi ve ekimozlara yol açabilir, bunun sonucunda spontan diş eti kanamaları gözlenebilir. Kronik kanamalar sonucu ortaya çıkan hemosiderin ve diğer kan degradasyon ürünleri diş yüzeyinde kahverengi lekelerle yol açabilir. Ayrıca ağız hijyeni eksikliği ve oral kanama korkusu ile diş hekimine gitmemek de periodontal problemler ile diş çürüğü insidansını artırır.<sup>2</sup>

### Ağrı Kontrolü

Diş ağrısı çoğunlukla parasetamol gibi basit bir analjezik ile kontrol altına alınabilir. Aspirin platelet agregasyonunu inhibe ettiği için kullanılmamalıdır. Non steroid anti inflamatuvar ilaçlar (NSAI) kullanılmadan önce hastanın hematologu ile konsültasyon yapılmalıdır, çünkü bu grubun da platelet agregasyonu üzerine etkisi bulunmaktadır.<sup>23</sup>

Kullanılacak olan lokal anestezi ajan konusunda bir kısıtlama bulunmamaktadır. Restoratif diş hekimliğinde genellikle 1/80.000 epinefrin içeren %2'lik lidokain kullanılmaktadır. Vazokonstriktörlü ajanın kullanımı lokal hemostazı artırır.<sup>20</sup> Bukkal infiltrasyonda modern ince uçlu tek kullanımlık iğnelerle yavaş enjeksiyon yapıldığında faktör replasmanına gerek yoktur. Bu anestezi tipiyle tüm üst dişler ve alt anterior ile premolar dişler uyuşturulabilir. İntraligamenter ve intrapapiller enjeksiyonda hemostatik koruma yapılmasına gerek olmadığı konusunda görüş birliği vardır, ancak ağrı hissedilmemesi için bukkal infiltrasyon ile birlikte verilmesi tavsiye edilir.<sup>35</sup>

Inferior alveolar sinir ve posterior superior alveolar sinirin blok anestezilerinde faktör replasmanı gereklidir. Bu anestezi tiplerinde kassal hematoma ve retromolar veya pterygoid boşlukta hematoma oluşumu ile havayolunun kapanması riski bulunmaktadır. Ayrıca lingual infiltrasyon ve ağız tabanı enjeksiyonlarında da ciddi hematoma tehlikesi bulunduğu için faktör replasmanı tavsiye edilmektedir. Mandibuler dişlerin anestezisi için intraligamenter, intraosseöz ve intrapulpal anesteziler daha güvenlidir.<sup>11,36</sup>

### Restoratif Diş Tedavisi

Ağız mukozası ve dişeti dikkatlice korunduğu sürece restoratif tedavilerin yapılmasında bir sakınca yoktur.<sup>23</sup> Kanama komplikasyonu gelişebilecek hastalarda işlemlerin haftanın ilk gününde ve sabah saatlerinde yapılması hemostazın sağlanabilmesi için hekime zaman kazandıracaktır.<sup>37</sup>

Hemofili hastalarında periodontal sağlık büyük önem taşımaktadır, zira enflamasyonlu ve hiperemik gingival dokular kanamaya eğilimlidir.<sup>1</sup> Restoratif

tedaviler öncesinde dişeti kanamasından kaçınmak için gingival dokuların sağlıklı olduğundan emin olunmalıdır. Gingival enflamasyonun önlenmesi için iyi bir ağız hijyeni şarttır. Bunun için düzenli diş fırçalama ve ağız bakımının yanı sıra klorheksidinli gargara kullanımı önerilir.<sup>11</sup>

Tedavi esnasında kazara yumuşak dokulara zarar vermektan kaçınmak gerekir. Rubber dam kullanımı yanak mukozası ve dudaklardaki yaralanma riskini azaltır.<sup>38</sup> Rubber dam uygulanırken klempin diş etinde sorun yaratmaması için, klempin altına gazlı bez yerleştirilebilir.

Mukozal kanamaya yol açmaması için pamuk tamponların ağızdan ıslatılarak çıkartılması gerekir.<sup>39</sup> Yine hematoma neden olmamak için röntgen çekimi sırasında film sublingual bölgeye dikkatlice yerleştirilmelidir. Ölçü alınacaksa metal olmayan ölçü kaşığı kullanılarak yumuşak dokulara gelecek travma azaltılabilir. Ölçüler ağızdan dikkatlice çıkarılmalıdır.<sup>20</sup>

Yüksek vakum gücüne sahip aspiratörler ve tükürük emiciler hematoma neden olabilir. Bu nedenle tükürük emicinin ucunun ağız tabanı ile temasını engellemek için araya bir gazlı bez konulması tavsiye edilir (Resim 1).<sup>38</sup>



Şekil 1: Tükürük emicinin altına gazlı bez yerleştirilmesi

Bunun yanı sıra özel üretilmiş (J.H. Orsing AB, Helsingborg, İsveç) ve emici delikleri mukozadan uzağa konumlandırılan tükürük emiciler de kullanılabilir (Resim 2).





Şekil 2: Özel üretilen tükürük emici

Kanama bozukluğu olan hastalardaki restoratif tedaviler esnasında lokal anestezi ihtiyacını en aza indirmek için minimal invaziv yöntemler tercih edilmelidir. Kavite açılırken air abrazyon veya sert doku lazeri gibi alternatif yöntemler kullanılabilir.<sup>20</sup>

Matriks bandı ve kamalar çok nazik bir şekilde uygulanmalıdır.<sup>33</sup> Ancak yine de bir kanama görülmesi durumunda bu durum lokal olarak topikal ajanların kullanımı ile kontrol altına alınabilir.<sup>23</sup>

Yumuşak dokulardaki hemoraji durmuyorsa, dilde, boğazda veya boyun bölgesinde şişme veya morarma olursa, hasta nefes almada veya yutkunmada zorlanıyorsa derhal acile yönlendirilmelidir.<sup>23</sup>

Ağız içindeki kanama çok şiddetli değilse, temiz bir gazlı bezin dikkatli bir basınçla 30 dakika kadar

uygulanmasıyla veya ıslatılmış bir çay poşeti ile kontrol altına alınabilir. Çay yapraklarının içerdiği tannik asidin damarlarda vazokonstriktif etki gösterdiği bilinmektedir.<sup>39,40</sup>

## SONUÇ

Hemofili hastaları diş fırçalarken meydana gelebilecek kanamalar nedeniyle ağız hijyenlerini ihmal edebilirler. Yine işlem sırasında kanama olacağı korkusuyla düzenli diş hekimi ziyaretinden kaçınabilirler. Ancak bu hastaların doğru ağız bakımına sahip olması ve 6 ayda bir diş hekimine muayene olmaları oldukça önemlidir. Hemofili hastaları çocuk yaştan itibaren diş hekimi kontrolünde olmalı ve hekimler tarafından kendilerine tavsiye edilen ağız bakım rutinini uygulamalıdır. Bu bilgiler hastanın yaşı küçükse veya ağız bakımını kendisi gerçekleştiremeyecek durumdaysa hastanın ailesine ve bakımından sorumlu kişilere de verilmelidir. Bu hastaların tedavisinde diş hekimi, hastayı takip eden hematolog ile ortak çalışmalıdır. Hastalar ve aileleri gereken bilinç düzeyine sahip olduğu takdirde ağız diş sağlığı ile ilgili yaşanabilecek sorunlar erkenden fark edilir ve faktör alınmasına gerek olmaksızın daha konservatif yöntemlerle diş tedavileri gerçekleştirilebilir.

## KAYNAKLAR

- Patton LL. Bleeding and clotting disorders. In: Greenberg MS, Glick M, Decker BC, editors. *Burket's Oral Medicine: Diagnosis and Treatment*. 10th ed. Hamilton, ON: BC Decker; 2003. pp. 454–77. <https://doi.org/10.1093/ortho/30.4.346>
- Gupta A, Epstein JB, Cabay RJ. Bleeding disorders of importance in dental care and related patient management. *J Can Dent Assoc*. 2007;73:77–83.
- Jovandaric MZ, Jesic MM. Prenatally diagnosed hemophilia in a newborn: A case report. *Fetal and Pediatr Pathol*. 2015;34:248–251. DOI: [10.3109/15513815.2015.1051250](https://doi.org/10.3109/15513815.2015.1051250)
- Castaman G, Eckhardt C, van Velzen A, Linari S, Fijnvandraat K. Emerging issues in diagnosis, biology, and inhibitor risk in mild hemophilia A. In *Seminars in thrombosis and hemostasis*. Thieme Medical Publishers. 2016;42:507–512. DOI: [10.1055/s-0036-1571309](https://doi.org/10.1055/s-0036-1571309)
- Mannucci PM, Tuddenham EG. The hemophilias— from royal genes to gene therapy. *N Engl J Med*. 2001;344:1773–9. DOI: [10.1056/NEJM200106073442307](https://doi.org/10.1056/NEJM200106073442307)
- Bowen DJ. Haemophilia A and haemophilia B: Molecular insights. *Mol Pathol*. 2002;55:127–44.
- Rogaev EI, Grigorenko AP, Faskhutdinova G, Kittler EL, Moliaka YK. Genotype analysis identifies the cause of the “royal disease”. *Science*. 2009; 326:817–. DOI: [10.1126/science.1180660](https://doi.org/10.1126/science.1180660)
- Brown DL. Congenital bleeding disorders. *Curr Probl Pediatr Adolesc Health Care*. 2005;2:38–62. DOI: [10.1016/j.cppeds.2004.12.001](https://doi.org/10.1016/j.cppeds.2004.12.001)
- Sans-Sabrafen J, Besses C, Vivens JL. *Hematología clínica*. Madrid: Ediciones Harcourt SL; 2001. p.640–74.
- Bolton-Maggs PH, Pasi KJ. Haemophilias a and b. *The lancet*. 2003;361:1801–9. DOI: [10.1016/S0140-6736\(03\)13405-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(03)13405-8)
- Dougall A, Fiske J. Access to special care dentistry, part 5. Safety. *Br Dent J*. 2008;205:177. DOI: [10.1038/sj.bdj.2008.693](https://doi.org/10.1038/sj.bdj.2008.693)
- Gómez-Moreno G, Cutando-Soriano A, Arana C, Scully C. Hereditary blood coagulation disorders: management and dental treatment. *J Dent Res*. 2005;84:978–85. DOI: [10.1177/154405910508401102](https://doi.org/10.1177/154405910508401102)
- Little JW, Falace DA, Miller C, Rhodus NL. *Tratamiento odontológico del paciente bajo tratamiento médico*. Madrid; Harcourt SL: 2001. p. 466–92.
- Kasper CK, Lin JC. Prevalence of sporadic and familial haemophilia. *Haemophilia*. 2007;13:90–92. DOI: [10.1111/j.1365-2516.2006.01397.x](https://doi.org/10.1111/j.1365-2516.2006.01397.x)
- Schardt-Sacco D. Update on coagulopathies. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 2000;90:559–63. DOI: [10.1067/moe.2000.110437](https://doi.org/10.1067/moe.2000.110437)

16. Federici AB. Clinical diagnosis of von Willebrand disease. *Haemophilia*. 2004;10:169-76. DOI:[10.1111/j.1365-2516.2004.00991.x](https://doi.org/10.1111/j.1365-2516.2004.00991.x)
17. Mannucci PM. Treatment of von Willebrand's disease. *N Engl J Med*. 2004;351:683-94. DOI:[10.1056/NEJMra040403](https://doi.org/10.1056/NEJMra040403)
18. Sonbol H, Pelargidou M, Lucas VS, Gelbier MJ, Mason C, Roberts GJ. Dental health indices and caries-related microflora in children with severe haemophilia. *Haemophilia*. 2001;7:468-74. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2516.2001.00536.x>
19. Zaliuniene R, Peciuliene V, Brukiene V, Aleksejuniene J. Hemophilia and oral health. *Stomatologija*. 2014;16:127-31.
20. Hewson ID, Daly J, Hallett KB, Liberali SA, Scott CL, Spaile G, Widmer R, Winters J. Consensus statement by hospital based dentists providing dental treatment for patients with inherited bleeding disorders. *Aust Dent J*. 2011;56:221-6. <https://doi.org/10.1111/j.1834-7819.2011.01328.x>
21. Scully C, Dios PD, Giangrande P. Oral care for people with hemophilia or a hereditary bleeding tendency. *Treatment of Hemophilia*. World Federation of Hemophilia. Canada. 2008;1(27).
22. Anderson JA, Brewer A, Creagh D, Hook S, Mainwaring J, McKernan A, Yee TT, Yeung CA. Guidance on the dental management of patients with haemophilia and congenital bleeding disorders. *Br Dent J*. 2013;215:497. DOI:[10.1038/sj.bdj.2013.1097](https://doi.org/10.1038/sj.bdj.2013.1097)
23. Brewer A, Correa ME. Guidelines for dental treatment of patients with inherited bleeding disorders. *Haemophilia*. 2005;11:504-9.
24. Fiske J, McGeoch RJ, Savidge GF, Smith MP. The treatment needs of adults with inherited bleeding disorders. *J Disabil Oral Health*. 2002;3:59-61.
25. Meechan JG, Greenwood M. General medicine and surgery for dental practitioners Part 9: haematology and patients with bleeding problems. *Br Dent J*. 2003;195:305. DOI:[10.1038/sj.bdj.4810526](https://doi.org/10.1038/sj.bdj.4810526)
26. Kreuz W, Ettingshausen CE. Inhibitors in patients with haemophilia A. *Thromb Res*. 2014;134:22-26. DOI:[10.1016/j.thromres.2013.10.016](https://doi.org/10.1016/j.thromres.2013.10.016)
27. Rafique S, Fiske J, Palmer G, Daly B. Special care dentistry: part 1. dental management of patients with inherited bleeding disorders. *Dent Update*. 2013;40:613-28. DOI:[10.12968/denu.2013.40.8.613](https://doi.org/10.12968/denu.2013.40.8.613)
28. Ambados F, Woodville South SA. Preparing tranexamic acid 4.8% mouthwash. *Aust Prescr*. 2003;26:75.
29. Sindet-Pedersen S. Distribution of tranexamic acid to plasma and saliva after oral administration and mouth rinsing: a pharmacokinetic study. *J Clin Pharmacol*. 1987;27:1005-8. <https://doi.org/10.1002/j.1552-4604.1987.tb05605.x>
30. Nuvvula S, Gaddam KR, Kamatham R. Efficacy of tranexamic acid mouthwash as an alternative for factor replacement in gingival bleeding during dental scaling in cases of hemophilia: a randomized clinical trial. *Contemp Clin Dent*. 2014;5:49. DOI: [10.4103/0976-237X.128663](https://doi.org/10.4103/0976-237X.128663)
31. Randall C. Surgical management of the primary care dental patient on warfarin. *Dent Update*. 2005;32:414-26. DOI:[10.12968/denu.2005.32.7.414](https://doi.org/10.12968/denu.2005.32.7.414)
32. Harrington B. Primary dental care of patients with haemophilia. *Haemophilia*. 2000;6:7-12.
33. Gomis M, Querol F, Gallach JE, González LM, Aznar JA. Exercise and sport in the treatment of haemophilic patients: a systematic review. *Haemophilia*. 2009;15: 43-54. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2516.2008.01867.x>
34. Nakagawa Y, Shimada Y, Kinai E, Kawasaki Y, Maruoka Y, Yamamoto K, Oka S. Long-handle toothbrush for haemophiliacs with severe elbow arthropathy. *Haemophilia*. 2015;21:481-3. <https://doi.org/10.1111/hae.12751>
35. Freedman M, Dougall A, White B. An audit of a protocol for the management of patients with hereditary bleeding disorders undergoing dental treatment. *J Disabil Oral Health*. 2009;10:151.
36. Brewer AK, Roebuck EM, Donachie M, Hazard A, Gordon K, Fung D, Clarkson J. The dental management of adult patients with haemophilia and other congenital bleeding disorders. *Haemophilia*. 2003;9:673-7. <https://doi.org/10.1046/j.1351-8216.2003.00825.x>
37. Kaya GŞ, Ertunç DA, Yapıcı AG. Antikoagülan tedavisi gören hastalarda minör oral cerrahi prosedürler [Minor oral surgical procedures in patients undergoing anticoagulant therapy]. *J Dent Fac Atatürk Uni*. 2011;4:1-8.
38. Kumar JN, Kumar RA, Varadarajan R, Sharma N. Specialty dentistry for the hemophiliac: Is there a protocol in place?. *Indian J Dent Res*. 2007;18:48.
39. Saba HI, Tran Jr DQ. Challenges and successes in the treatment of hemophilia: the story of a patient with severe hemophilia A and high-titer inhibitors. *J Blood Med*. 2012;3:17. DOI: [10.2147/JBM.S30479](https://doi.org/10.2147/JBM.S30479)
40. Pryor JC, Hirsch JA, Hurst RW. Endovascular management of tumors and vascular malformations of the head and neck. In: Hurst RW, Rosenwasser RH, eds. *Interventional Radiology*. Informa Healthcare, New York, NY, ABD, 2008, 209.