



## DİŞ HEKİMLİĞİ AÇISINDAN RİSKLİ SİSTEMİK HASTALIKLAR VE BU HASTALIKLARA BAĞLI OLUŞABİLECEK ACİL DURUMLAR: BÖLÜM 1 - SİSTEMİK HASTALIKLAR

### SYSTEMIC DISEASES CONSIDERED RISKY FROM THE POINT OF DENTISTRY AND EMERGENCY SITUATIONS THAT MAY ARISE RELATED TO THESE DISEASES: PART 1 - SYSTEMIC DISEASES

Prof. Dr. İnci Rana KARACA\*

Dt. Dilara Nur ÖZTÜRK\*

**Makale Kodu/Article code:** 2582

**Makale Gönderilme tarihi:** 03.02.2016

**Kabul Tarihi:** 12.05.2016

#### ÖZ

Medikal anamnez, hastanın mevcut ve geçmiş hastalık hikayesi, kullanmakta olduğu ve geçmişte kullandığı ilaçlar, alışkanlıkları, bilinen alerjik durumları ve o güne kadar aldığı tedaviler hakkında hekimi bilgilendiren hasta hikayesidir. Diş hekimi anamnez esnasında hastadan edineceği bilgileri değerlendirebilmeli, hastanın şikayetlerini, mevcut durumunu bu bilgilerle ilişkilendirebilecek bilgi birikimine sahip olmalı ve karşılaşılabileceği durumlara karşı hazırlıklı olmalıdır. Diş hekimi koltuğuna oturan her hastadan mutlaka kapsamlı bir medikal anamnez alınmalı, bu esnada edinilen bilgiler doğrultusunda tedavi protokolü o hastaya uygun olarak tasarlanarak uygulamaya geçirilmelidir. Bu derlemede diş hekimlerinin klinikte sıklıkla karşılaşılabileceği çeşitli sistemik hastalıklardan bahsedilecektir.

**Anahtar Kelimeler:** diş hekimliği, kalp ve damar hastalıkları, solunum hastalıkları, hematolojik hastalıklar, endokrin sistem hastalıkları, karaciğer hastalıkları

#### ABSTRACT

Medical anamnesis is a patient's medical history which informs the dentist of past and present illnesses, the drugs that have been or are still being used, any habits, allergies and treatments received to that day. A dentist should be able to evaluate the information received from the patient, should have the knowledge to associate between the patient's complaints, current medical situation and the history and also, should always be ready for any circumstances that may arise due to the patient's health status. A comprehensive medical anamnesis should be taken from each patient that sits in a dentist's chair and in the light of the information gathered a treatment protocol fit for that certain patient should be designed and applied. In this review, a variety of systemic diseases which dentists may encounter frequently in the clinic are going to be mentioned.

**Keywords:** dentistry, cardiovascular diseases, respiration disorders, hematologic diseases, endocrine system diseases, liver diseases

#### GİRİŞ

Günümüzde gelişmiş tıbbi ve cerrahi tedavi seçeneklerinin bir sonucu olarak basit veya önemsiz olarak nitelendirilebilecek hastalıklardan ciddi hatta hayati tehlike arz edebilecek hastalıklara kadar pek çok durumun tedavisi mümkün olabilmektedir. Hayatta kalım oranı oldukça düşük hastalıkların tedavisi bile o kadar başarılı sonuçlanabilmektedir ki hasta ile klinikte karşılaşıldığında hasta tamamen sağlıklı bir birey gibi gözükebilmektedir. Tam da bu noktada hastadan alınan medikal anamnezin önemi devreye girmektedir. Medikal anamnez ile hastanın geçmiş ve mevcut

hastalık hikâyesi, kullanmakta olduğu veya daha önceden kullandığı ve diş hekiminin müdahalesini etkileme ihtimali olan ilaçlar, geçmiş anestezi deneyimleri ve bilinen alerjik durumları hakkında fikir sahibi olunur. Bu esnada edinilen bilgiler, hastanın herhangi bir dental müdahale için uygun olup olmadığının ve bazı durumlarda tercih edilen tedavi prosedürünün hastaya göre modifiye edilmesi gerekip gerekmediğinin değerlendirilmesi esnasında yol göstericidir. Bununla birlikte, hastaya genel anestezi veya sedasyon uygulanması gereken durumlarda da medikal anamnez göz önünde bulundurulmalıdır. Ayrıca, hekim hastanın hikâyesinde belirttiği hastalıkların ağız içinde sebep olabileceği

\*Gazi Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız Diş ve Çene Cerrahisi A.D.



lezyonlara karşı da uyanık olmalıdır. Tüm bunlara ek olarak iyi bir medikal anamnez, hekimin işlem esnasında hastanın sistemik durumuyla ilgili ortaya çıkabilecek acil durumlarla ilgili önlemler almasını ve olası bir acil duruma karşı hazırlıklı olmasını sağlar. Çeşitli sistemlere ait hastalıkların dental müdahaleler açısından değerlendirilmesi ve alınabilecek önlemler aşağıdaki gibidir<sup>1</sup>:

1. Kardiyovasküler Sistem Hastalıkları:

- a. Konjenital ve Romatizmal Kalp Hastalıkları: Kapakçık anomalileri ve hasarı, diş çekimi gibi kanamalı cerrahi işlemlerin yapıldığı zamanlarda oluşan sınırlı bakteriyemi sonucu kana karışan mikroorganizmaların kapakçıkta defekt üzerine kolonizasyonu ve arkasından gelişebilecek enfektif endokardit tablosu için predispozan faktördür. Bu nedenle, bu gibi hastalıkların varlığında hastaya yapılacak minör veya majör cerrahi işlemlerden önce enfektif endokardit riskini azaltmak adına hastaya profilaktik antibiyotik rejimi verilmelidir<sup>1,2,3</sup>. *American Heart Association* (AHA) ve *British Society for Antimicrobial Chemotherapy* (BSAC)'nin 2006 ve 2007 yıllarında yayınladıkları kılavuzlara göre pediatrik ve yetişkin hastalarda uygulanması gereken antibiyotik profilaksi rejimleri Tablo 1 ve Tablo 2'deki gibidir<sup>4,5</sup>.
- b. Hipertansiyon: Kan basıncı, damarlar içinde bulunan kanın damar duvarlarına yaptığı basınçtır. *Joint National Committee* (JNC)'nin 2004 yılında yüksek tansiyonun önlenmesi, tespit edilmesi, değerlendirilmesi ve tedavisi üzerine yayınladığı 7. raporda normal değerlerden yüksek olan kan basıncı; prehipertansiyon, 1. derece hipertansiyon ve 2. derece hipertansiyon olarak sınıflandırılmıştır (Tablo III). Hipertansif hastalarda kalp krizi, kalp yetmezliği, felç ve böbrek hastalığı riski artmıştır. Bu nedenle özellikle genel anestezi/sedasyon uygulanması düşünülen bireylerde bu riskler göz önünde bulundurulmalıdır<sup>3</sup>. Hastaya dental işlemler uygulanırken oluşan strese bağlı ortaya çıkabilecek katekolamin deşarjı bir anjina atağı veya miyokart enfarktüsü tablosunu tetikleyebilir. Yapılan bazı araştırmalarda 1:100.000'lik epinefrin içeren anestezi solüsyonlar ile vücuda giren adrenalinin stres durumunda hastanın salgıladığından çok daha az olduğu tespit edilmiştir<sup>3,6</sup>. Bu bilgiler ışığında hastada yeterli derinlikte anestezi sağlamak açısından 2 ampule kadar 1:100.000'lik epinefrinli anestezi verilmesinde sakınca olmadığı bildirilmiştir<sup>6</sup>.

- Vazokonstriktör içermeyen lokal anesteziklerin içerene nazaran ağrı kontrolünde daha zayıf olduğu<sup>6</sup> da göz önünde bulundurulursa epinefrinli anesteziklerin kullanımının daha avantajlı olduğu anlaşılacaktır. Hasta işlem günü ilaçlarını almış şekilde kliniğe gelmelidir ve herhangi bir işlem yapılmadan önce tansiyonu mutlaka ölçülmelidir<sup>1</sup>. Bazı antihipertansif ilaçlar postüral hipotansiyona sebep olduğundan ve bu nedenle bilinç kaybı ortaya çıkabileceğinden işlem sonrası hasta yatar pozisyondan oturur pozisyona çok hızlı alınmamalıdır<sup>7</sup>. Sürekli yüksek seyreden bir tansiyon hikâyesi varsa hasta doktoruna konsülte edilmelidir. Anlık yükselmeler kontrol edilmeli, hastanın tansiyonu kontrol altına alınana kadar işlem yapılmamalıdır. Genel anestezi/sedasyon uygulanan hastalarda işlem esnasında hastanın tansiyonu mutlaka monitörize edilmelidir<sup>1</sup>.
- c. Konjestif Kalp Yetmezliği: Artmış *preload* ve *afterload*'un bir sonucu olarak kalbin artan ihtiyaca karşılık verememesiyle ortaya çıkan bir tablodur. Bu tablo kanın akciğerlerdeki damar yataklarında, sağ kalpte ve vücuttaki majör venöz yataklarda göllenmesine sebep olur<sup>8</sup>. En sık sebepleri iskemik kalp hastalıkları, hipertansiyon ve kronik obstrüktif akciğer hastalığıdır<sup>7</sup>. Tedavisinde diüretikler, nitratlar, vazodilatatör ilaçlar, ACE (*angiotension converting enzyme*) inhibitörleri kullanılır. Bu ilaçların ortak kullanım sebebi farklı mekanizmalarla kalp üzerindeki yükü azaltmalarıdır. Bunların dışında hastanın dikkat etmesi gereken bir konu kendisini fiziksel ve psikolojik olarak strese sokacak durumlardan kaçınmasıdır<sup>2,9</sup>. Lokal anestezi altında uygulanacak herhangi bir işlem hatta işlem yapılmadan diş hekimi koltuğu korkusu bile hastada emosyonel strese sebep olabileceğinden işlem yapılmadan önce hastanın emosyonel durumu da kontrol edilmelidir. Eğer hasta işlemin stresiyle başa çıkamayacaksa sedasyon veya genel anestezi önerilebilir. Yetmezlik durumu genel anestezi/ sedasyon uygulamalarından önce de değerlendirilmelidir<sup>1</sup>.
- d. Aritmiler: Belirgin kardiyak aritmiler kimi zaman aralıklı çarpıntılar, nedeni belirsiz senkop benzeri episodlar ve geçici iskemik ataklarla kendini gösterebilir. Hasta bu şekilde bir hikâye veriyorsa şüpheli durumun açıklığa kavuşturulması için hastaya elektrokardiyografi (EKG) çekilmesi önerilir. Eğer önceden tanısı konmuş bir durum



Tablo 1. Pediatrik hastalara uygulanan antibiyotik rejimleri

Durum	AHA Kılavuzu 2007		BSAC Kılavuzu 2006	
	Kullanılan ajan	Kullanım dozu (işlemden 30 – 60 dakika önce tek doz)	Kullanılan ajan	Kullanım dozu
Oral yolla	Amoksisilin	50 mg/kg	Amoksisilin	750 mg (< 5 yaş) 1,5 g (5 – 10 yaş) 3 g (>10 yaş) İşlemden 1 saat önce
Oral yolla ilaç alamıyorsa	Ampisilin Sefazolin Seftriakson	50 mg/kg	Amoksisilin	250 mg (< 5 yaş) 500 mg (5 – 10 yaş) 1 g (>10 yaş) İşlemden hemen önce IV
Penisilin alerjisi varsa	Sefalekssin Klindamisin Azitromisin Klaritromisin	50 mg/kg 20 mg/kg 15 mg/kg	Klindamisin	150 mg (< 5 yaş) 300 mg (5 – 10 yaş) 600 mg (>10 yaş) İşlemden 1 saat önce
Penisilin veya ampisiline alerjisi varsa ve oral yolla ilaç alamıyorsa	Sefazolin Seftriakson Klindamisin	50 mg/kg IM veya IV 20 mg/kg IM veya IV	Klindamisin Azitromisin	75 mg (< 5 yaş) 150 mg (5 – 10 yaş) 300 mg (>10 yaş) En az 10 dakika IV uygulama 200 mg (< 5 yaş) 300 mg (5 – 10 yaş) 500 mg (>10 yaş) İşlemden 1 saat önce oral süspansiyon

(Wilson W, Taubert KA, Gewitz M, Lockhart PB, Baddour LM, Levison M, Bolger A, Cabell CH, Takahashi M, Baltimore RS, Newburger JW, Strom BL, Tani LY, Gerber M, Bonow RO, Pallasch T, Shulman ST, Rowley AH, Burns JC, Ferrieri P, Gardner T, Goff D, Durack DT. Prevention of infective endocarditis: guidelines from the American Heart Association: a guideline from the American Heart Association Rheumatic Fever, Endocarditis, and Kawasaki Disease Committee, Council on Cardiovascular Disease in the Young, and the Council on Clinical Cardiology, Council on Cardiovascular Surgery and Anesthesia, and the Quality of Care and Outcomes Research Interdisciplinary Working Group. Circulation 2007; 116: 1736-54.)  
(Costantinides F, Clozzab E, Ottavianic G, Gobboc M, Tirellid G, Biasotto M. Antibiotic Prophylaxis of Infective Endocarditis in Dentistry: Clinical Approach and Controversies, Oral Health Prev Dent 2014; 12: 305-11.)

Tablo 2. Yetişkin hastalarda uygulanan antibiyotik rejimleri

Durum	AHA Kılavuzu 2007		BSAC Kılavuzu 2006	
	Kullanılan ajan	Kullanım dozu (işlemden 30 – 60 dakika önce tek doz)	Kullanılan ajan	Kullanım dozu
Oral yolla	Amoksisilin	2 g	Amoksisilin	İşlemden 1 saat önce
Oral yolla ilaç alamıyorsa	Ampisilin Sefazolin Seftriakson	2 g IM veya IV 1 g IM veya IV	Amoksisilin	1 g IV işlemden hemen önce
Penisilin alerjisi varsa	Sefalekssin Klindamisin Azitromisin Klaritromisin	2 g 600 mg 500 mg	Klindamisin	600 mg işlemden 1 saat önce
Penisilin veya ampisiline alerjisi varsa ve oral yolla ilaç alamıyorsa	Sefazolin Seftriakson Klindamisin	1 g IM veya IV 600 mg IM veya IV	Klindamisin Azitromisin	En az 10 dakika boyunca 300 mg IV uygulama 500 mg oral süspansiyon işlemden 1 saat önce

(Wilson W, Taubert KA, Gewitz M, Lockhart PB, Baddour LM, Levison M, Bolger A, Cabell CH, Takahashi M, Baltimore RS, Newburger JW, Strom BL, Tani LY, Gerber M, Bonow RO, Pallasch T, Shulman ST, Rowley AH, Burns JC, Ferrieri P, Gardner T, Goff D, Durack DT. Prevention of infective endocarditis: guidelines from the American Heart Association: a guideline from the American Heart Association Rheumatic Fever, Endocarditis, and Kawasaki Disease Committee, Council on Cardiovascular Disease in the Young, and the Council on Clinical Cardiology, Council on Cardiovascular Surgery and Anesthesia, and the Quality of Care and Outcomes Research Interdisciplinary Working Group. Circulation 2007; 116: 1736-54.)  
(Costantinides F, Clozzab E, Ottavianic G, Gobboc M, Tirellid G, Biasotto M. Antibiotic Prophylaxis of Infective Endocarditis in Dentistry: Clinical Approach and Controversies, Oral Health Prev Dent 2014; 12: 305-11.)



Tablo 3 – Yetişkinlerde kan basıncı sınıflaması

Kan Basıncı Sınıflaması	Sistolik Kan Basıncı (mmHg)	Diastolik Kan Basıncı (mmHg)
Normal	<120	<80
Prehipertansiyon	120 – 139	80-89
1.derece hipertansiyon	140-159	90-99
2.derece hipertansiyon	≥160	≥100

(U.S. Department of Health and Human Services, National Institutes of Health, National Heart, Lung, and Blood Institute. The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure, August 2004; NIH Publication No: 04-5230)

varsa hastadan yine EKG çektirmesi istenmelidir<sup>10</sup>. Bu hastalarda anksiyete, aritmilerin oluşması için risk faktörüdür. Dolayısıyla kısa seanslarla, basit işlemler planlanmalı, hatta mümkünse premedikasyonla işlem yapılmalıdır<sup>11</sup>. Genel anestezi/sedasyon gibi işlemler yapılmadan önce de aritmi durumu kontrol edilmelidir. Ayrıca bu işlemler esnasında hasta monitörize edilmeli ve ilave oksijen verilmelidir<sup>1</sup>.

m. İskemik Kalp Hastalıkları: Kalp kasının iskemikemişi, dolaşım ile gelen oksijenin miyokardın ihtiyacını karşılayamadığı durumlarda ortaya çıkar. Bu da sıklıkla miyokardı besleyen koroner arterlerdeki ateromatöz plakların kan akımını bloke etmesi sonucu oluşur<sup>7</sup>. İskemik kalp hastalıkları daha çok anjina atakları veya miyokart enfarktüsü şeklinde ortaya çıkar. Her iki durum da genellikle koroner kan akımının çeşitli nedenlerle azalması ve/veya artmış miyokardiyal oksijen ihtiyacına bağlı olarak ortaya çıkabilir<sup>12</sup>. Fizyolojik ve psikolojik stres durumları iskemik kalp olaylarının ortaya çıkmasına sebep olabilecek faktörler olduğundan diş hekimi hastaya yaklaşımını bu durumlara göre modifiye etmelidir. Bu hastalarda işlem süresi olabildiğince kısa tutulmalıdır. İşlem esnasında oluşabilecek ağrı hastayı sıkıntıya sokabileceğinden uygun dozda epinefrinli anestezi solüsyonlarla yeterli derinlikte bir anestezi sağlanabilir ya da böyle hastalarda sedasyon ve genel anestezi seçenekleri değerlendirilebilir. Bunun yanı sıra olası anjinal atakları önlemek açısından hastaya işlemden önce, özellikle haftada birkaç defa anjina atağı geçiriyorsa, nitroglicerinin verilmesi ve işlem esnasında transnazal

olarak oksijen verilmesi düşünülebilir. Son 6 ay içinde miyokart enfarktüsü geçirmiş hastalarda yalnızca akut, ağırlı tablolar için işlem yapılabilir. Bunun için de mutlaka hastanın doktorundan konsültasyon istenmelidir<sup>2,6</sup>.

2. Solunum Sistemi Hastalıkları:

a. Alt ve Üst Solunum Yolu Hastalıkları: Dudaklar ve trake arasında kalan bölümde şişlik, trismus ve farinks ve ağız tümörleri gibi anomalilerin bulunması, aynı şekilde hastada burun tıkanıklığı mevcudiyeti hastanın hava yolunu bloke edebileceğinden bu hastalarda gerek lokal anestezi gerekse genel anestezi/sedasyon altında işlem yapmak zorlaşmış olacaktır. Ayrıca üst ve/veya alt solunum yolu enfeksiyonu geçirmekte olan bireylerde özellikle hastada ateş de mevcutsa yapılacak işlemin ertelenmesi daha doğru bir seçenek olabilir. Genel anestezi altında işlem görecektir hastalar için de yine işlemin ertelenmesi gerekmektedir, çünkü bu hastalarda baskılanmış immün cevap ve entübasyon sırasında mevcut enfeksiyonun daha aşıya taşınması ihtimali nedeniyle ameliyat sonrası daha ciddi problemler ortaya çıkabilir<sup>1</sup>.

b. Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı (KOAH): Kronik bronşit, amfizem gibi hastalıkları da içeren; akciğer dokusu ve yüzey alanı kayıpla karakterize hastalıkları tanımlayan bir terimdir. En sık nedeni sigara kullanımıdır<sup>7,13</sup>. Semptomları: sık geçirilen solunum yolu enfeksiyonları, kronik öksürük, balgam çıkarma, günlük aktiviteler esnasında dahi nefes darlığı, egzersiz toleransında azalma, özellikle dudaklar ve tırnak yataklarında siyanoz, hırıltılı solunum ve artmış anteroposterior torasik çap olarak sıralanabilir. Bu semptomlardan herhangi birinin mevcudiyeti bile, eğer sigara içimi gibi predispozan faktörler de mevcutsa, hastanın risk altında olduğu anlamına gelebilir<sup>10,14</sup>. Bu hastalarda klinikte lokal anestezi altında yapılacak işlemler açısından herhangi bir sakınca yoktur. Dikkat edilmesi gereken durum hastanın işlem esnasındaki pozisyonudur. Bu hastalar genellikle supin pozisyonda nefes almakta zorluk çektikleri için, semi-supin veya dik oturur pozisyonda işlemlerin yapılması daha uygundur<sup>1,7</sup>. Genel anestezi/sedasyon uygulanması planlanan hastalarda ise operasyon öncesi dikkat edilmesi gereken çeşitli unsurlar mevcuttur. Hasta mukus sekresyonlarının hareketlenmesi için bol su alımına dikkat etmeli,



- düzenli beslenmeli, hipokalemisi varsa preoperatif olarak restore edilmeli ve kendisine verilen ilaçları ( $\beta$ -agonist inhaler, ipratropiyum inhalasyonu, antibiyotikler, oral/parenteral steroidler) düzenli olarak kullanılmalıdır. Bunlara dikkat edilmesine rağmen ameliyat esnasında anestezi altındaki hasta için çeşitli riskler mevcuttur, bu risklere karşı her durumda hazır olmak hekimin sorumluluğundadır<sup>10</sup>.
- c. Astım: Bu hastaların bronşiyollerdeki kronik enflamasyona bağlı olarak hava yolunda ödem, düz kas kontraksiyonları ve artmış mukus sekresyonu mevcuttur. Tüm bunlar dispne, hırıltılı solunum ve beraberinde öksürükle seyreden astım krizlerinin çeşitli durumlarda ortaya çıkmasına sebep olur. Bu krizleri tetikleyen sebepler fiziksel ve mental stres, alerjik durumlar, solunum yolundaki çeşitli iritan ve/veya enfeksiyonlar olabilir<sup>2,9,15</sup>. Hastalığın derecesinin belirlenmesinde dolayısıyla da yapılacak işlem için risk değerlendirilmesi yapılırken astım ataklarının sıklığı, şiddeti, süresi, kriz durumunda kullanılan ilaçlar ve kriz anında bu ilaçların etkinliğinin bilinmesi yol göstericidir<sup>10,16</sup>. Astım hastalarının sağlıklı bir insana göre penisilin gibi çeşitli antibiyotiklere ve non-steroid antiinflamatuvar ilaçlara karşı alerjik reaksiyon geliştirme ihtimali daha fazladır. Bu nedenle bu hastaların bu gibi ilaçlarla ilgili hikâyesinin çok dikkatli alınması gerekir, hatta ilaç yazılması gerekiyorsa mümkünse vücudun daha önceden aşına olduğu, hastanın daha önce kullandığı ilaçlar reçete edilmelidir. Genellikle lokal anesteziğin kullanımında bir sakınca olmamakla beraber genel anestezi uygulanması gereken hastalarda morfin ve atraküryum gibi ilaçlar histamin salınımı yaparak bronkospazma neden oldukları için kullanılmamalıdır. Bu hastalarda astım krizlerini tetikleyebilecek anksiyete durumlarından kaçınmak için sedasyon da uygulanabilir<sup>1</sup>.
3. Hematolojik Bozukluklar:
- a. Anemi: Kırmızı kan hücreleri düzenli fonksiyon görmediğinde ya da sayıları yetersiz olduğunda ortaya çıkan tablodur. Yetişkin erkek hastada hemoglobin değeri 13 g/dl'den, yetişkin kadın hastada 11,5 g/dl'den az olduğunda anemi tanısı konur<sup>7</sup>. Vücutta oksijenin taşınması hemoglobin ile gerçekleştirildiğinden anemili hastalarda vücuda yetersiz oksijen taşınması sonucu halsizlik, nefes darlığı, göğüs ağrısı, baş dönmesi, taşikardi, kulak-
- larda uğuldamaya, baş ağrısı, soğuk ekstremiteler, soluk cilt ve mukoza gibi belirtiler olabilir<sup>17</sup>. Bunun dışında anemili hastalarda ağızda yaralar ve anguler stomatit görülebilir<sup>18</sup>. Bu hastalarda lokal anestezi altında işlem yapılmasında herhangi bir sakınca yoktur. Ancak genel anestezi ve sedasyon esnasında özellikle oksijen taşıma kapasitesi düşük olan hastalarda solunumu baskılayan bazı sedatiflerin kullanılması risklidir<sup>1</sup>.
- b. Lösemi: Akut ve kronik lösemi tablosunda oral enfeksiyonlar, dişetlerinde şişlik ve ülserasyonlar, anemi, kanama eğiliminde artış ve immün baskılanma gözlenir. Elektif dental müdahalelerin yapılabilmesi için hastalığın remisyon dönemi beklenmelidir<sup>12</sup>. Enfeksiyon tabloları antibiyotik ve antifungal ilaçlarla agresif olarak tedavi edilmelidir. Ayrıca bu hastalarda gastrointestinal sistem kanamaları oluşturma riskinden dolayı non-steroid antiinflamatuvar ilaçların kullanımından kaçınılmalıdır<sup>1</sup>.
- c. Kanama Bozuklukları: Kan, esas olarak kırmızı ve beyaz kan hücreleri, plateletler, kan proteinleri ve serumdan oluşur. Bunlar içinden doku oksijenasyonu için kırmızı, enfeksiyonun önlenmesi ve enfeksiyonla vücudun savaşabilmesi için beyaz kan hücrelerinin kalite ve kantitesinin yeterli olması gerekmektedir. Ancak; tüm diş hekimliği uygulamaları içinde kanın pıhtılaşma özelliğinden en çok etkilenen işlemler genellikle minör ve majör cerrahi işlemlerdir. Hemostaz mekanizması iki aşamalı olarak gerçekleşir. Primer hemostaz, plateletlerin ilgili bölgede agregasyon göstermesi ve tıkaç oluşturmaya ile gerçekleşir. Sekonder hemostaz ise çapraz bağlı fibrin pıhtının oluşması için plazma pıhtılaşma faktör kaskadının devreye girmesiyle oluşur. Dolayısıyla kanama bozukluklarının oluşmasından platelet ve koagülasyon faktörlerinin kalite ve kantite yetersizlikleri sorumlu tutulabilir. Kantitatif platelet bozukluklarına trombositopenik purpuralar, splenomegali, lösemi, AIDS gibi hastalıklar ve kemik iliğini baskılayan kemoterapi uygulamaları sebep olabilir. Bu gibi trombositopenik hastalarda genellikle platelet transfüzyonu yapılması gerekmektedir. Kalitatif platelet bozuklukları ise hem platelet adezyonu hem faktör VIII stabilizasyonunda görevli olan von Willebrand faktörünün rol oynadığı von Willebrand hastalığı olanlarda, böbrek yetmezliği olan üremik hastalarda, antikoagülan olarak clopidogrel veya aspirin gibi non-steroid



antiinflamatuvar ilaçlar kullanan hastalarda ortaya çıkabilir. Bu gibi kalitatif bozuklukların tedavisinde öncelikle alta yatan etiyolojik faktör belirlenip elimine edilmeye çalışılır. Von Willebrand hastalığında ise hastaya vazopressin analogu olan desmopressin verilerek damar endotelinden von Willebrand faktör salınımı indüklenebilir. Koagülasyon faktörleriyle ilişkili olarak en sık görülen hastalıklar; faktör VIII eksikliğine bağlı hemofili A, faktör IX eksikliğine bağlı hemofili B ve yukarıda da bahsedildiği üzere faktör VIII stabilizasyonunda görevli olan von Willebrand faktör eksikliğidir. Kronik karaciğer yetmezliğine bağlı K vitamini eksikliği de koagülasyon faktörlerini etkileyen bir diğer durumdur. Varfarin ve heparin gibi anti-koagülan ajanların kullanılması kanama profilini etkiler. Bu hastalarda işlem öncesi uygun faktör replasmanı yapılabilir, taze donmuş plazma veya kriyopresipitat uygulanabilir. Hematoloji konsültasyonu ile kullanılan ilaçlar hastanın durumuna göre modifiye edilebilir veya kesilebilir. Aynı zamanda traneksamik asit (*Transamine* (Actavis, İstanbul, Türkiye))'in lokal olarak uygulanmasıyla da bölgesel bir hemostaz sağlanabilir<sup>9,19</sup>. Bu hastalarda lokal anestezi uygulamaları bile tehlikeli olabilmektedir. Bu nedenle müdahale mutlaka hastane ortamında yapılmalı, yukarıda bahsedilen gerekli önlemler alındıktan sonra bile derin dokularda hematoma oluşturma riskinden dolayı mümkün olduğunca rejyonel anesteziyenin kaçınılmalı, infiltrasyon anestezi tercih edilmelidir<sup>1,18,19</sup>.

#### 4. Endokrin Bozukluklar

a. Diabetes Mellitus: Yetersiz insülin salınımı, periferik insülin rezistansı veya bu iki durumun bir arada görüldüğü tablodur<sup>7,20</sup>. Tip 1 (insülin bağımlı) diyabet, pankreastaki  $\beta$  hücrelerinin otoimmün olarak yıkımı veya mevcut hücrelerin insülin salgılamaya yeterlilikleri sonucunda ortaya çıkan tablodur. Tip 2 (insüline bağımlı olmayan) diyabet ise, periferik insülin reseptörlerinin sayısı ve insüline olan afinitesinde ortaya çıkan değişiklikler sonucunda oluşan diyabet tablosudur. Tip 2 diyabet genellikle ileri yaşlarda ve obez hastalarda ortaya çıkar. Öncelikle diyet ve kilo verme ile kontrol altına alınmaya çalışılır, bu şekilde tedavi başarılı olmazsa glikoz metabolizmasının farklı basamaklarını hedef alan hipoglisemik ajanlar tek başlarına veya kombine şekillerde kullanılabilirler<sup>21,22</sup>. Tip 2 diyabeti olan

hastalarda kan şekeri 150 – 250 mg/dl değerleri arasında tutulduğu sürece başka sistemik durumların ortaya çıkma ihtimali daha düşük olduğundan tedavi protokolünün belirlenmesi daha kolaydır. Bu hastalarda dikkat edilmesi gereken bir nokta genel anestezi veya sedasyon uygulandığında genellikle hiperglisemi tablosunun gelişmesidir. Bu nedenle oral yolla alınan hipoglisemik ajanlar yerine geçici olarak insülin takviyesi yapılması düşünülebilir. Tip 1 diyabet, genellikle genç yaşlarda ve zayıf bireylerde ortaya çıkar. Tedavisinde subkutanöz insülin preparatları ve insülin pompaları kullanılır. Sürekli eksojen insülin alımından dolayı bu hastalar 48 saatten daha uzun süre insülinizasyonsuz kaldıkları takdirde diyabetik ketoasidoz tablosu ortaya çıkacaktır. Fizyolojik stres durumlarında vücutta salınımı gerçekleşen kortizol, katekolaminler ve glukagon insülinin etkilerini ortadan kaldırarak stres kaynaklı bir glikoz intoleransına neden olurlar. Bu nedenle bazı durumlarda hastaya yapılacak işlemler öncesinde insülin doz ayarlaması yapılması gerekebilir. Bununla birlikte kan şekerinin yüksek olduğu durumlarda yara iyileşmesi de bozulduğundan, kan şekeri kontrol altında veya normal sınırlar arasında olmayan hastalarda kan şekeri regüle edilene kadar herhangi bir işlem yapılmamalıdır<sup>10</sup>. Diyabet hastalarında aynı zamanda koroner arter hastalıkları, serebrovasküler olay, böbrek yetmezliği gibi başka sistemik hastalıkların görülme riski de artmıştır. Bu nedenle diyabet hastaları değerlendirilirken bu risk faktörleri göz önünde bulundurulmalıdır. Hastaya yapılacak işlem planlanırken diyabetin tipi, ağırlığı, hastalığın kontrol altında olup olmadığı, işlemin yapılma zamanı, yapılacak işlemin süresi ve işlem sonrasında hastanın beslenmeye ne zaman başlayabileceği yapılacak olan anesteziyi ve cerrahi işlemi etkileyen ve göz önünde bulundurulması gereken faktörlerdir. İşlem esnasında da hastanın hipo/hiperglisemik durumu sürekli monitörize edilmelidir<sup>9,10</sup>.

b. Tiroid Bozuklukları: Hipertiroidizm; çarpıntı, huzursuzluk, taşikardi, aşırı terleme, kilo kaybı ve duygusal dalgalanmalarla ortaya çıkan bir tablodur. Kandaki  $T_3$  (triiodotironin) ve  $T_4$  (tironin) hormon seviyelerinin artması sonucu oluşur<sup>20</sup>. Hipertiroid hastalarında yapılacak cerrahi işlemler kardiyak disritmiler, kalp yetmezliği ve tirotoksik kriz riskini beraberinde getirir. Bu nedenle kontrol altında ol-



mayan hipertiroidi olan hastalarda tiroid fonksiyonları düzeltilene kadar herhangi bir işlem yapılmamalıdır<sup>2,23</sup>. Tiroid hormonlarının yetersiz Salınımı; kardiyak ve respiratuvar baskılanma, solunum kaslarında zayıflama, hiponatremi ve unutkanlık, depresyon gibi nörolojik bulguların ortaya çıkmasına neden olur. Hastalarda; halsizlik, kabızlık, kilo alma, ses kısıklığı, baş ağrısı, artralji, vücutta ödem, bradikardi, periorbital ödem, yavaşlamış derin tendon refleksleri, generalize kas zayıflığı ve saç dökülmesi gözlenir. Bu hastalarda hipertiroidi olan hastalara nazaran cerrahi işlemler açısından risk daha az olmakla birlikte yine de tedavi edilmiş hipotiroidisi olan hastalar işlem sırasında ve sonrasında kalp yetmezliği, hipotansiyon, ileus, mental konfüzyon gelişmesi ve yara iyileşmesinde gecikme gibi riskler taşırlar<sup>10</sup>. Opioidler, sedatifler ve genel anestezi kullanımından mümkün olduğunca kaçınılmalı, mümkünse işlemler lokal anestezi altında tamamlanmalıdır<sup>1</sup>.

5. Karaciğer Hastalıkları: Karaciğer; ilaç ve toksinlerin metabolize edilmesinde, safra üretimi ve salgılanmasında, albümin ve koagülasyon faktörleri gibi proteinlerin sentezlenmesinde ve çeşitli metabolik faaliyetlerin düzenlenmesinde görevli olup bu fonksiyonlarından herhangi birini gerçekleştiremediği takdirde hastada yapılacak cerrahi işlem açısından risk oluşturmaktadır. K vitamini karaciğerde çeşitli koagülasyon faktörlerinin (II, VII, IX, X) yapımında kullanılır. Bu faktörlerin sentezlenememesi ya şiddetli hepatoselüler bozukluklarda ya da safra problemleri sonucu K vitamini emiliminin azalmasına bağlı olarak ortaya çıkan bir durumdur. Karaciğer yetmezliğinin yanında portal hipertansiyonu da olan hastalarda splenomegali görülür. Bu durum platelet sekestasyonu, dolayısıyla da trombositopeni ile sonuçlanır. Bu nedenle karaciğer yetmezliği olan hastalarda INR değeri 1,5'ten, platelet sayısı 50.000' - den düşükse taze donmuş plazma veya platelet transfüzyonu yapılması düşünülmelidir<sup>9</sup>. Protein sentez fonksiyonu bozulduğunda albümin sentezlenememesi alınan ilaçların serbest kan konsantrasyonlarının artmasına sebep olarak toksisite riski doğurur. Karaciğerde sentezlenen plazma kolinesteraz enzimi ilaçların ester bağlarını yıkıma uğratarak ilaçları inaktif hale getirir ve bu süksinilkolin ve ester tipi lokal anesteziklerin eliminasyonunu

sağlayan bir reaksiyondur. Aynı zamanda, cerrahların kullandıkları benzodiazepinler, meperidin, morfin ve alfentanil gibi sedatif ajanları ve sık kullanılan bir lokal anestezik olan lidokaini yağda çözünür halden suda çözünür hale getirerek böbreklerden atılımını sağlayan da yine karaciğerdir. Dolayısıyla bu ilaçların dozlarının modifiye edilmesi gerekebilir. Non-steroid antiinflamatuvar ilaçlar ve tetrasiklinlerin de bu hastalarda kesinlikle kullanılmaması gerekmektedir. Aşırı alkol kullanan ve hepatit enfeksiyonu olan hastalarda da karaciğer fonksiyonları baskılanmış durumdadır. Bu hastalarda da benzer önlemler alınması gerekmele birlikte özellikle hepatit hastalarında hem hastalar arası çapraz enfeksiyonu hem de hekimin enfeksiyon kapmasını önlemek amacıyla daha dikkatli davranılmalıdır<sup>10</sup>.

#### 6. Böbrek Hastalıkları:

- a. Kronik böbrek yetmezliği: Bu hastalarda yetmezliğin derecesine bağlı olarak anestezi ve yapılacak cerrahi işlemin riskleri değişebilmektedir. Bu hastalarda görülen kronik üremi veya aldıkları hemodiyaliz tedavisi sebebiyle perikardiyal enflamasyon görülebilir. Son safha böbrek hastalığı olan bireylerde hemen her zaman sistemik hipertansiyon tablosu da ilave olmuş durumdadır. Bununla birlikte bu hastalarda baskılanmış immün sistem, hatalı nötrofil ve lenfosit üretim ve fonksiyonundan kaynaklı olarak bakteriyel, viral ve fungal enfeksiyonlara karşı da artmış hassasiyet mevcuttur. Bu nedenle minimal invaziv bir cerrahi işlemde dahi profilaktik antibiyotik uygulanması önerilebilir. Yukarıda da belirtildiği üzere bu hastalar hemodiyaliz tedavisi almaktadırlar. Öncelikle bu hastalara müdahale ederken hepatit C riskinden dolayı çapraz enfeksiyonun önlenmesi ve hekimin korunması için mutlaka daha dikkatli davranılmalıdır. Tedavi, diyalizden sonraki gün için planlanmalıdır. Diyaliz esnasında pıhtılaşmayı önlemek için hastalara heparin verildiğinden hekim heparinin trombo-sitopeni oluşturma riskine karşı uyanık olmalıdır. Ameliyattan 2-3 gün sonrasında diyalize tekrar başlaması önerilmelidir; daha erken olduğunda heparinizasyon sırasında yara bölgesinde yeniden kanama oluşabilir. Çok kanamalı işlemler yapılırken güçlü aspiratörler kullanılmalıdır; çünkü hastanın yuttuğu kanın içindeki azot yükü yetmezlik halindeki bir böbrek



için fazla olabilir ve hasta diyalize normalden daha erken gitmek zorunda kalabilir. Hastanın birkaç gün sonra diyalize girmesi gerek- liliği göz önünde bulundurularak bu konuda çok dikkatli davranılmalıdır<sup>10,11,24,25</sup>. Maksillofasiyal cerrahide sık kullanılan sefalosporinler, penisilinler, non-steroid antiinflamatuvar ilaçlar, nondepolarizan kas gevşeticiler ve enfluran gibi ilaçlar nefrotoksik olup bu hastalarda dikkatli kullanılmalıdır<sup>9,10</sup>. Amoksisilin, eritromisin, metronidazol, parasetamol ve kodein nispeten daha güvenilirdir ve yetmezlik çok şiddetli olmadığı sürece bu hastalarda doz ayarlaması yapılmadan kullanılabilirler.

b. Transplantlı Hastalar: Böbrek veya başka bir majör organ transplantı yapılan hastalar transplante edilen dokunun fonksiyonunu yerine getirmeye devam edebilmesi için başta kortikosteroidler ve immünsüpresif ilaçlar olmak üzere pek çok ilaç kullanılır. Uzun süreli, yüksek dozda kortikosteroid kullanan hastalarda adrenal yetmezlik görülebilmekte ve bu durum stres anında adrenal krize neden olabilmektedir. Buna önlem olarak işlem öncesinde hastanın doktoruna danışarak steroid dozu modifiye edilmelidir (Tablo 4)<sup>26</sup>. İmmünsüpresif ilaçlar kullananlarda ise enfeksiyonlara karşı direnç baskılandığından vücudun savunma sisteminin antibiyotik profilaksisi yapılarak desteklenmesi gerekmektedir. Böbrek transplantı yapılmış hastalarda sıklıkla şiddetli hipertansiyon görülebilmektedir bu nedenle işleme başlamadan ve işlem esnasında bu açıdan da gerekli önlemler alınmalıdır<sup>20</sup>.

c. Nöbetlerle Karakterize Hastalıklar: konvülsiyon veya nöbetler beyindeki anormal elektriksel aktivite dalgaları nedeniyle ortaya çıkar ve bu dalgaların beyinde yayılmasıyla birlikte motor aktivite, his veya bilinçle ilgili hücreler stimüle olur<sup>27</sup>. Nöbetlerin generalize, lokalize, tonik-klonik (grand mal) ve absens (petit mal) şeklinde tipleri mevcuttur. Genellikle yüksek ateş, serebral hipoksi, beyne baskı yapan intrakranial lezyonlar, kafa travması, felç, menenjit, yoksunluk sendromu (alkol, uyuşturucu vb.), lokal anestezi overdozu, epilepsi gibi sebeplerle ortaya çıkarken bazen de idiyopatik olabilir<sup>8,10</sup>. Bu hastalarda nöbetlerin sıklığı, tipi, süresi ve sonrasındaki durumun, mümkünse aile bireylerinden öğrenilmesi gerekir<sup>8,20</sup>. Elektif cerrahi öncesinde hastanın nöbetleri doktor tarafından yazılmış olan antiepileptik ilaçlarla kontrol altında ise genel anestezi/sedasyon işlemleri ve

yapılacak

cerrahi

Tablo 4. Adrenal yetmezliği olan hastalarda yapılan dental müdahaleler ve tavsiye edilen kortikosteroid profilaksisi

	Yapılacak İşlem	Uygulanacak Rejim
Göz ardı edilebilir risk	<ul style="list-style-type: none"><li>Cerrahi olmayan dental müdahaleler</li></ul>	Profilaksiye gerek yok
Hafif risk	<ul style="list-style-type: none"><li>Birkaç basit diş çekimi</li><li>Biyopsi</li><li>Minör periodontal cerrahi</li></ul>	Hedef doz: 25 mg/gün hidrokortizon eşdeğeri (5 mg prednisone) - işlem günü
Orta-şiddetli risk	<ul style="list-style-type: none"><li>Çoklu diş çekimleri</li><li>Majör periodontal cerrahi</li><li>Kemik retansiyonlu gömülü diş çekimi</li><li>Kemik cerrahisi</li><li>Osteotomi</li><li>Kemik rezeksiyonu</li><li>Kanser cerrahisi</li><li>Genel anestezi altında yapılan cerrahi işlemler</li><li>1 saatten uzun süren işlemler</li><li>Ciddi kan kaybı görülen işlemler</li></ul>	Hedef doz: 50-100 mg/gün hidrokortizon eşdeğeri - işlem günü ve işlem sonrası en az 1 gün

(Miller CS, Little JW, Falace DA. Supplemental corticosteroids for dental patients with adrenal insufficiency Reconsideration of the problem, J Am Dent Assoc 2001; 132: 1570-9.)

işlem açısından bir sakınca yoktur. Dilantin, fenobarbital, valproik asit, karbamazepin, etosüksimid gibi antiepileptiklerin de sedatif etkisi olduğundan diğer anestezi ilaçlarıyla aditif etki gösterirler ancak yine de ilaç etkileşimleri ve yan etkilerine dikkat edilmelidir. İlaçların kandaki konsantrasyon değerlerinin terapötik aralıkta olduğunu teyit etmek için kan tahlili de istenebilir<sup>9,10</sup>.

7. Psikiyatrik Bozukluklar: Herhangi bir psikiyatrik bozukluğu olan hastalarda diş hekimliği açısından en önemli nokta kullandıkları ilaçlar, bu ilaçların yan etkileri ve diş hekimliğinde kullanılan özellikle lokal anestezi ve sedatif ilaçlarla etkileşimleridir (Tablo 5). Bunun dışında akut psikoz durumlarında hastanın saldırgan ve ajite bir hal alabileceği; hekim, yardımcı personel, diğer hastalar ve kendisi için tehlikeli bir hal alabileceği unutulmamalıdır. Böyle durumlarda hastaya sedatif ilaçlar verilmesi gerekebilir<sup>10</sup>.
8. Hamilelik: Bir sistemik hastalık olmamakla birlikte diş hekimliği uygulamaları yapılırken çeşitli önlemlerin alınmasını gerektiren özel bir durumdur. Alınan önlemler esas olarak bebeğe veya anneye herhangi bir şekilde zarar gelmemesi içindir. Bu





zarara neden olabilecek faktörler; bazı ilaçlar, film çekilmesi esnasında maruz kalınan radyasyon ve cerrahi işlemle ilişkili psikolojik stres olarak sıralanabilir. Eğer mümkünse işlem doğum sonrasına kadar ertelenmelidir. Acilen müdahale edilmesi gereken bir durum söz konusu olduğunda ise mümkünse lokal anestezi altında, anksiyete giderici protokoller uygulanarak ve hastanın kadın doğum doktorundan konsültasyon istenerek müdahale yapılmalıdır. Hekim hastanın kullanmasında sakınca olmayan ve kullanması sakıncalı olan ilaçlar hakkında bilgi sahibi olmalıdır. Hamilelikte kesinlikle kullanılmaması gereken ilaçlar; aspirin ve non-steroid antiinflatuar ilaçlar, karbamazepin, kortikosteroidler, benzodiazepinler, morfin, nitröz oksit, fenobarbital ve tetrasiklinler olarak sıralanabilir. Hamile hastaların özellikle son trimesterde supin pozisyonda uzun süre yatması mümkün değildir. Fetüs supin pozisyonda vena cava'ya bası yaparak kalbe dönen kanın azalmasına, serebral perfüzyonun bozulmasına ve hastada bilinç kaybına neden olur. Hamile hastalar koltukta sırtüstü yerine hafif yana doğru dönerek oturmalıdırlar. Bu dönemde bebek annenin mesanesine bası yaptığı için de işlem esnasında sık sık ara verilip annenin rahatlaması sağlanır. Emziren annelerde ise anne sütüne geçişi olan ve bebeğe zarar verme ihtimali olan ilaçlardan kaçınılmalıdır. Asetaminofen, sefalesin, eritromisin, lidokain, meperidin gibi ilaçlar kullanılmasında sakınca olmayan ilaçlara; ampisilin, metronidazol, penisilin, tetrasiklin, barbitüratlar, kortikosteroidler, diazepam, aspirin gibi ilaçlar ise kullanılması sakıncalı olabilecek ilaçlara örnek olarak sıralanabilir<sup>10,20,28</sup>.

## SONUÇ

Diş hekimliği pratiğinde her an karşılaşılma ihtimali olan bu gibi sistemik hastalıkları bulunan hastalar değerlendirilirken hekim mutlaka bu hastalıklar, ortaya çıkabilecek acil durumlar ve komplikasyonlar konusunda donanımlı ve uyanık olmalıdır. Zamanında farkedilecek bir durum karşısında yerinde yapılacak bir müdahale hasta konforu açısından önemli olduğu gibi zaman zaman hayat kurtarıcı da olabilir.

## KAYNAKLAR

1. Coulthard P, Horner K, Sloan P, Theaker ED. Master dentistry oral and maxillofacial surgery, radiology, pathology and oral medicine vol 1. 1st ed. Spain; Elsevier Science Limited: 2003. p. 15-32.
2. Fragiskos FD. Oral surgery. Heidelberg; Springer: 2007. p. 1-20.
3. U.S. Department of Health and Human Services, National Institutes of Health, National Heart, Lung, and Blood Institute. The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure. NIH Publication: 2004.
4. Wilson W, Taubert KA, Gewitz M, Lockhart PB, Baddour LM, Levison M, Bolger A, Cabell CH, Takahashi M, Baltimore RS, Newburger JW, Strom BL, Tani LY, Gerber M, Bonow RO, Pallasch T, Shulman ST, Rowley AH, Burns JC, Ferrieri P, Gardner T, Goff D, Durack DT. Prevention of infective endocarditis. Circulation 2007; 116: 1736-54.
5. Costantinides F, Clozzab E, Ottavianic G, Gobboc M, Tirellid G, Biasotto M. Antibiotic prophylaxis of infective endocarditis in dentistry: clinical approach and controversies. Oral Health Prev Dent 2014; 12: 305-11.
6. Rose LF, Meadley B, Minsk L, Cohen W. Oral care for patients with cardiovascular disease and stroke. J Am Dent Assoc 2002; 133: 375-445.
7. Renton T, Woolcombe S, Taylor T, Hill CM. Oral surgery: part 1. Introduction and the management of the medically compromised patient. Br Dent J 2013; 215: 213-23.
8. Koerner KR. Manual of minor oral surgery for the general dentist. Iowa; Blackwell Munksgaard: 2006. p. 3-18.
9. Andersson L, Kahnberg KE, Pogrel MA. Oral and maxillofacial surgery. 1st ed. United Kingdom; Blackwell Publishing Ltd: 2010. p. 29-37.
10. Miloro M, Ghali GE, Larsen P, Waite P. Peterson's principles of oral and maxillofacial surgery. 2nd ed. Hamilton; BC Decker Inc: 2004. p. 17-45.
11. Silvestre-Rangil J, Silvestre FJ, Espín-Gálvez. Hospital dental practice in special patients. Med Oral Patol Oral Cir Bucal 2014; 19:el63-9.



12. Moore UJ. Principles of oral and maxillofacial surgery. 5th ed. Oxford; Blackwell Publishing Ltd: 2001. p. 22-36.
13. Tintinalli JE, Stapczynski JS, Cline DM, Ma OJ, Cydulka RK, Meckler GD. Tintinalli's emergency medicine a comprehensive study guide. 7th ed. New York; McGraw Hill: 2011. p. 511-8.
14. American Lung Association. Symptoms, diagnosis and treatment of COPD, <http://www.lung.org/lung-disease/copd/about-copd/symptoms-diagnosis-treatment.html>. 2015.
15. Gesek Jr DJ. Respiratory anesthetic emergencies in oral and maxillofacial surgery. Oral Maxillofacial Surg Clin N Am 2013; 25: 479-86
16. Greenwood M, Meehan JG. General medicine and surgery for dental practitioners: part 3. Management of specific medical emergencies in dental practice. Br Dent J 2013; 217: 21-6.
17. American Society of Hematology. Anemia, <http://www.hematology.org/Patients/Anemia/>. 2015.
18. Godara H, Hirbe A, Nassif M, Otepka H, Rosenstock A. The washington manual of medical therapeutics. 34th ed. Hong Kong, China; Lippincott Williams and Wilkins: 2014. p. 722-95.
19. Anderson JAM, 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: 497-504.
20. Peterson LJ, Ellis E, Hupp JR, Tucker MR. Contemporary oral and maxillofacial surgery. 4th ed. St. Louis; Mosby Inc: 2003. p. 10-21.
21. Scalea JR, Cooper M. Surgical strategies for type II diabetes. Transplantation Reviews 2012; 26: 177-182.
22. Wilson MH, Fitzpatrick JJ, McArdle NS, Stassen LFA. Diabetes mellitus and its relevance to the practice of dentistry. Journal of the Irish Dental Association 2010; 56: 128-33.
23. Balaji SM. Textbook of oral and maxillofacial surgery. New Delhi; Elsevier: 2007. p. 48-61.
24. Sulejmanagić H, Sulejmanagić N, Prohić S, Šečić S, Mišeljić S. Dental treatment of patients with kidney diseases – Review. Bosnian Journal of Basic Medical Sciences 2005; 5: 52-6.
25. Bagheri SC, Bell RB, Khan HA. Current Therapy in Oral and Maxillofacial Surgery. St. Louis; Saunders: 2012. p. 238-46.
26. Miller CS, Little JW, Falace DA. Supplemental corticosteroids for dental patients with adrenal insufficiency Reconsideration of the problem. J Am Dent Assoc 2001; 132: 1570-9.
27. Protzman S, Clark J, Leeuw W. Management of Medical Emergencies in the Dental Office. Crest Oral-B at dentalcare.com Continuing Education Course 2015.
28. Cengiz SB. The pregnant patient: Considerations for dental management and drug use. Quintessence Int 2007; 38: 171.e133-42.

#### **Yazışma Adresi**

Dt. Dilara Nur ÖZTÜRK  
Emek Mah. Bişkek  
(8.Cd.) 82.Sk. No:4  
3122034142  
dilaranurozturk@gmail.com

