

Maraş Otu İntoksikasyonu İle Çocuk Hastalıkları Acil Kliniğine Başvuran Olguların Değerlendirilmesi: Bir Üniversite Hastanesi Örneği*

Evaluation of Patients Admitted to the Pediatric Emergency Clinic with Maras Powder Intoxication: An Example of a University Hospital

Hatice Güneşⁱ, Nafiz Sarışıkⁱⁱ

ⁱDr. Öğr. Üyesi, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları AD. <https://orcid.org/0000-0002-6940-0964>

ⁱⁱDr., Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları AD. <https://orcid.org/0000-0003-3317-7745>

ÖZ

Amaç: Maraş otu (MO), tütün türlerinden olan Nicotina Rustica L. yaprakları ile meşe ve asma odunun küllerinden elde edilen, ağızda çiğnenerek kullanılan toz formunda kullanılan dumansız tütün ürünlerindedir. Bölgemizde halk arasında yaygın kullanımından dolayı çocuk vakaların erişimi kolay olmakta ve özellikle küçük yaş gruplarında ciddi intoksikasyon kliniği ile hastalar acilimize başvurmaktadırlar. Çalışmamızın amacı, acil servisimize MO' ya bağlı zehirlenme ile başvuran olguların değerlendirilmesi ve genel hatları ile bu ürünün hastalar üzerindeki etkilerinin araştırılmasıdır.

Yöntem: Çalışmaya son 1 yıl içerisinde acil servisimize kazara MO yutmuş, yaşları 10 ay ile 3 yaş arasında değişen, 18 olgu dâhil edilmiştir. Hastalara ait demografik, klinik ve laboratuvar değerleri hasta dosyaları taranarak elde edilmiştir. Ek ilaç alımı olan vakalar dışlanmıştır. Veriler istatistik programına yüklenip değerlendirilmiştir.

Bulgular: Çalışmaya alınan hastaların yaşları 20,5 (10-75) ay iken, bunların 10 tanesini erkek bireyler oluşturmaktaydı. Hastaların venöz kan gazı değerlerinde %33,3'ünde metabolik asidoz vardı; bu hastaların pH değerleri (7,26-7,38) iken HCO₃ değerleri (16,12-20,90) mmol/L olarak değişmekteydi. Hastaların % 50'sinin laktik asit düzeyleri üst sınırlarda olup 1,9-6,10 mmol/L arasında değişmekteydi.

Sonuç: MO, içerdiği yüksek nikotin oranından ve diğer maddelerden dolayı özellikle küçük yaş grubunda ciddi toksisitelere sebep olan maddelerden biri olması nedeniyle vakaların hızlıca değerlendirilip takibe alınması gerekmektedir.

Anahtar kelimeler: Çocuk; dumansız tütün; Maraş otu; nikotin; zehirlenme.

ABSTRACT

Objective: Maras powder (MP) is a smokeless tobacco product obtained from Nicotina Rustica L., which is a type of tobacco, and the ashes of oak and grapevine, used in the form of a powder used in the mouth. Due to the widespread use among the population in our region, access to pediatric cases is easy and patients apply to our emergency department with a serious intoxication clinic especially in young age groups. The purpose of our study is to evaluate the patients who applied to our emergency department with MP-related poisoning and to investigate the general outlines and the effects of this product on patients.

Materials and methods: The study included 18 cases, aged between 10 months and 3 years, who had accidentally swallowed MP to our emergency room in the past year. The demographic, clinical, and laboratory values of the patients were obtained by scanning patient files. Cases with additional drug intake are excluded. The data were uploaded to the statistical program and evaluated.

Results: While the ages of the patients included in the study were 20.5 (10-75) months, 10 of them were male individuals. Metabolic acidosis was present in 33.3% of patients in venous blood gas values; while the pH values of these patients (7.26-7.38), HCO₃ values (16.12-20.90) ranged from mmol / L. Lactic acid levels of 50% of the patients were at the upper limits and ranged between 1.9-6.10 mmol / L.

Conclusion: Because MP is one of the substances that cause serious toxicity especially in the young age group due to the high nicotine content it contains and other substances, cases should be rapidly evaluated and followed up.

Keywords: Child; smokeless tobacco; Maras powder; nicotine; poisoning

*Lokman Hekim Dergisi, 2020; 10 (3): 495-501

DOI: 10.31020/mutfd.777727

e-ISSN: 1309-8004, ISSN 1309-761X

Geliş Tarihi – Received: 07 Ağustos 2020; Kabul Tarihi - Accepted: 28 Ağustos 2020

İletişim - Correspondence Author: Hatice Güneş <drhaticegunes82@gmail.com>

Etik Onay: Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu (03.07.2019 tarih, 206 sayı)

Giriş

Tütün, Kuzey ve Güney Amerika topraklarından köken aldığı düşünülen bir bitkidir. İnsanlar tarafından çeşitli şekillerde kullanılan bu bitki dünyada sıklıkla yakılarak tüketilen sigara, nargile, pipo başta olmak üzere veya dumansız olarak oral ya da nazal yollardan tüketilmektedir.¹ Özellikle yurdumuzun Güneydoğu ve Doğu Anadolu bölgelerinde sıklıkla da Kahramanmaraş, Gaziantep ve Şanlıurfa dolaylarında halk arasında sık kullanılan ve Maraş otu (MO) olarak da adlandırılan dumansız bir tütün ürünü olan bu bitki *Nicotiana Rustica* Linn (NLR) olarak bilinen bir tütün türünden elde edilir. Alt dudaklar veya dişler arasında yaklaşık 5-10 dakika uygulandıktan sonra tükürülerek kullanılır. NRL'nin yaprakları toz haline getirilir ve daha sonra 1:2 oranında meşe veya asma ağacı külleri ile karıştırılır. Bu karışım 10 g naylon torbalarda paketlenir ve yerel marketlerde satılır. Maraş tozu kullanıcılarının plazma nikotin konsantrasyonları sigara kullanıcılarınınkinden 8-10 kat daha fazladır.^{2,3} Sigara içenler, yüksek nikotin içeriğinden dolayı MO kullanmaya başladıktan sonra genellikle kullanıcılar arasında bağımlılık yaratan sigara içmeyi istemezler. İl merkezinde yapılan bir araştırmada bireylerin %16'sının MO, % 33'ünün ise sigara kullandığı tespit edilmiş olup bu rakamın kırsaldaki bireylerin de olduğu göz önünde bulundurulursa daha da artabileceği düşünülmektedir.⁴

Çocukluk çağı zehirlenmeleri bulunan toplumun sosyokültürel yapısına, gelenek ve göreneklerine ve yaşanan coğrafyaya göre de şekillenmektedir. Bundan dolayı da her bölgenin en sık etkenini bilmek klinik yaklaşım ve tedavinin belirlenmesini de kolaylaştıracaktır. Örneğin; gelişmiş ülkelerde ilaçlara bağlı zehirlenmeler ön planda iken gelişmekte olan ülkelerde pestisit ve diğer ev ürünleri ile olan zehirlenmeler ön plandadır.⁵ Ülkemize bakıldığında ise en sık zehirlenme nedenleri sırasıyla ilaçlar (analjezik, antidepresan vb.), insektisitler, ev içi kimyasallar, karbon monoksit, bitki (mantar, kayısı çekirdeği vs.) ve besinler olduğu göze çarpmaktadır.^{6,7} Bu açıdan bakıldığında ilimiz genelinde de MO'ya bağlı zehirlenmelerin de bu listede yer alabileceği aşikârdır.

Bölgemizde halk arasında yaygın kullanımından dolayı çocuk vakaların erişimi kolay olmakta ve özellikle küçük yaş gruplarında ciddi intoksikasyon kliniği ile hastalar acilimize başvurabilmektedirler. Klinik ve laboratuvar inceleme sonucuna göre bazı hastaların klinik durumlarına göre yoğun bakımda yakın takibe alınıp semptomatik destek tedavisi verilmesi gerekmektedir.

Burada acil servisimize MO'ya bağlı zehirlenme ile başvuran olgular değerlendirilmiş olup genel hatları ile bu ürünün çocuklar üzerindeki etkileri araştırılmıştır.

Gereç ve yöntem

Hastanemiz 1.154.102 nüfuslu Kahramanmaraş ilinde bulunan 4 kamu hastanesinden biridir. Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı 2 profesör, 3 doçent, 4 doktor öğretim üyesi ve 29 araştırma görevlisi doktor ile bölgemize hizmet sunmaktadır. Kliniğimizde 52'si yoğun bakım (yenidoğan, çocuk yoğun bakım ve palyatif yoğun bakım) olmak üzere toplam 104 yatak bulunmaktadır. Hastanemize yıllık ortalama 650000 hasta başvurmakta olup yıllık çocuk acile başvuranlar ortalama 38000 civarındadır. Çalışmayı yaptığımız tarihler arasında 29294 birey çocuk acile başvurmuş olup, bunların 172 tanesini zehirlenmeler oluşturmaktadır. Bu retrospektif ve kesitsel çalışma için Ekim 2018 ile Mayıs 2019 tarihleri arasında Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tıp Fakültesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Hastanesi Çocuk Acil servisimize kazara oral yolla MO ile temas etmiş, yaşları 10 ile 75 ay arasındaki 18 çocuk olgu dâhil edilmiştir. Çalışmaya dâhil edilme kriteri olarak kazara yalnızca MO almış olmak ve yaş aralığının 0-5 arasında olması temel alınmıştır. Sigara, MO veya diğer tütün ürünlerini sürekli tüketen hastalar ve yaş aralığı dışındakiler çalışma dışı bırakılmıştır. MO ile birlikte başka etkenlerle zehirlenenler, diğer gıda ve ilaçlara bağlı zehirlenme ile başvuran olgular da çalışmaya alınmamıştır. Hastalara ait demografik, klinik ve laboratuvar değerleri hasta dosyaları taranarak elde

edilmiştir. Veriler SPSS ver. 17.0 istatistik programına yüklenip değerlendirilmiştir. Tanımlayıcı istatistik yöntemleri ile sıklıklar yüzdeler ve medyan(çeyrekler arası aralık) ile ifade edilmiştir.

Çalışma için 03.07.2019 tarih ve 206 sayılı yerel etik kurul onayı alınmış olup çalışma 1964 Helsinki Deklarasyonu ve daha sonra yapılan değişiklikler göz önüne alınarak yapılmıştır.

Bulgular

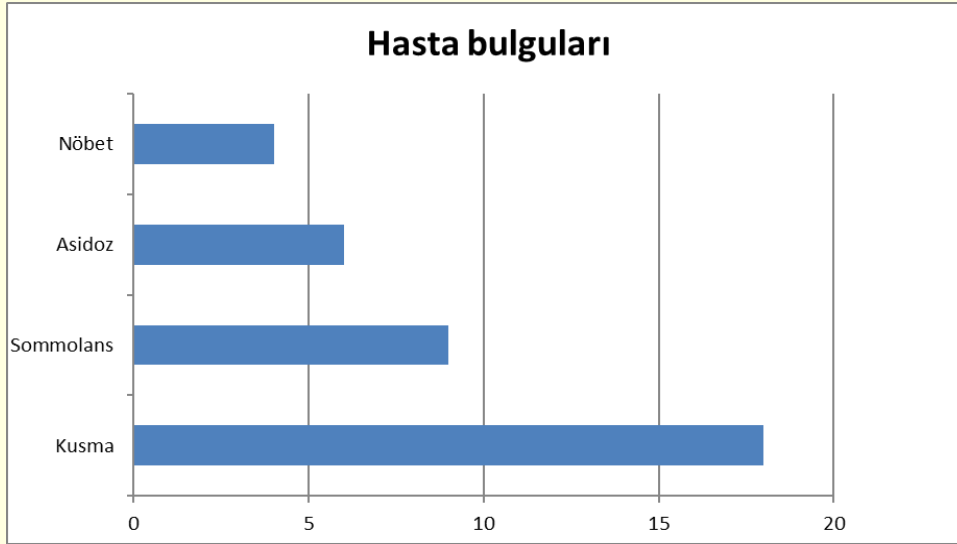
Çalışmaya alınan toplam 18 çocuk hastanın yaşları 20,5 (10-75) ay iken, bunların 10 tanesini erkek bireyler oluşturmaktaydı. Hastaların venöz kan gazı değerlerinde %33,3'ünde metabolik asidoz vardı; bu hastaların pH değerleri (7,26-7,34) iken, bikarbonat değerleri (14,2-20) mmol/L olarak değişmekteydi. Hastaların % 50'sinin laktik asit düzeyleri üst sınırlarda olup 1,9-6,10 mmol/L arasında idi. Hastalardan sadece bir tanesinin karboksihemoglobin değeri üst sınırdaki iken, hiçbirinde yüksek methemoglobin düzeyine rastlanmadı. Diğer laboratuvar değerleri normal aralıklarda idi (**Tablo 1**). Hastaların hepsinde kusma varken, % 22,2'sinde nöbet benzeri jeneralize tonik vasıfta saniyeler süren kasılmalar gelişti ve % 50'sinde sommolans vardı (**Şekil 1**). Hastaların bilinci ortalama 15 dakika içinde normale döndü. Hastaların kliniğe başvuru süreleri $47,5 \pm 14,7$ dakika iken, bu hastaların 5 (%27,7) tanesi il merkezi dışından başvurmuştu. Vakaların 10 tanesi 112 ambulans servisi tarafından, kalan 8 tanesi ise aileleri tarafından ayaktan kliniğimize getirilmişlerdi. Hastaların tümü evde buldukları paketleri kazara oral yolla alarak zehirlenmiş olup hastaların hepsi aileleri tarafından ağızda MO kalıntısı fark edildiği an hastanemize getirilmişlerdi. Vakaların tümüne klinikteki ilk müdahalelerinden sonra gerekli adli rapor işlemleri yapıldı ve yakın takip amaçlı acil serviste veya yataklı serviste yatırılarak gözetim altına alındı. Hastanede yatış süreleri 1 (1-2) gündü. Hastanede yattıkları süre zarfında ek bir klinik bulgu gelişmedi. Hastaların tıbbi kayıtları incelendiğinde daha sonra da benzer şekilde başvurularının olmadığı tespit edildi.

Tablo 1. Hastaların demografik, klinik ve laboratuvar özellikleri

Yaş (ay) ^a	20.5 (13.5-30.5)
Cinsiyet (K/E),n	8/10
Laboratuvar özellikleri	
pH ^a	7.34 (7.26-7.38)
pO ₂ ,mmHg ^a	40.85 (35.27-52.95)
pCO ₂ ,mmHg ^a	35.20 (32.00-37.65)
HCO ₃ ,mmol/L ^a	19.20 (16.12-20.90)
BE,mmol/L ^a	-5.20 (-8.74-(-4.32))
Laktik asit,mmol/L ^a	2.55 (1.87-3.40)
COHb,% ^a	0.95 (0.77-1.15)
MetHb,% ^a	0.65 (0.40-0.82)
Beyaz küre sayısı,x10 ³ mm ^{3a}	7.90 (2.31-11.07)
Hemoglobin, g/dL ^a	11.35 (10.92-12.25)
Hematokrit, % ^a	34.95 (33.52-36.75)
Trombosit sayısı, x10 ³ mm ^{3a}	447.50 (355.75-516.50)
CRP,mg/L ^a	3.03 (3.03-3.17)
ALT,U/L ^a	25.00 (14.50-30.00)
AST,U/L ^a	44.00 (33.50-49.50)
CK,U/L ^a	138.00 (96.25-205.00)
CKMB,ug/L ^a	8.10 (5.52-8.90)
Klinik özellikleri	
Başvuru süresi, dakika ^a	60 (30-60)
Yatış gün sayısı ^a	1 (1-2)
Kusma (n/%)	18/ 100.00
Nöbet geçirme (n/%)	4/ 22.22
Sommolans (n/%)	9/ 50.00

^a medyan (çeyrekler arası aralık)

BE: Baz açığı, COHb: Karboksihemoglobin, MetHb: Methemoglobin, CRP: C reaktif protein, ALT: Alanin aminotransferaz AST: Aspartat aminotransferaz, CK: Kreatinin kinaz, CKMB: Kreatinin kinaz myoglobin



Şekil 1. Hastaların bulguları

Tartışma

Bu çalışmada kliniğimize kazara dumansız tütün ürünlerinden biri olan MO'yu oral yolla alıp zehirlenen çocuk hastalar incelendi. Tütün ürünlerinin bebek ve çocuklar tarafından kazara yutulması zehirlenme nedenlerinin başında gelmektedir. Özellikle çocuk popülasyonunun %90'dan fazlasının da 6 yaş altında olduğu rapor edilmiştir.⁸⁻¹¹ Literatürü incelediğimizde ülkemizde tütün ve tütün ürünleri zehirlenmeleri ile ilgili çok sayıda vakayı içeren bir çalışmaya rastlayamadık. Bu yönüyle de çalışmamız orijinaldir. Öte yandan çocukluk çağı zehirlenmeleri ile ülkemizde yapılan çalışmalara bakıldığında ise Şahin ve ark. çocuk acil servisine zehirlenme nedeniyle başvuranların %49,1'nin 4 yaş altında olduğunu tespit etmişlerdir.¹² Yine ülkemizde yapılan benzer çalışmalarda da zehirlenen çocukların %51,4-%73,3'ü 5 yaş altında olduğu gösterilmiştir.¹³⁻¹⁶ Bizim çalışmamızda da benzer şekilde yaş grubunun çoğunluğu infantlar oluşturmaktaydı. Yaşamın ilk yılında olan zehirlenmelerde daha çok ebeveyn veya bakıcının ihmali ön plandadır.^{7, 17} Bebeklerin doğal merakları ve çevreyi bir dönem oral yolla tanımaya çalışmaları, kazara alıma olan eğilimlerini artırmaktadır. Özellikle 1-5 yaş grubunda çocukların hareketliliğin artması ve çevreye duydukları doğal merak sonucunda da kazara zehirlenmeler görülmektedir.^{7,18} Zamanla tat ayrımı gelişmeye başladıkça tütünün güçlü acı tadından dolayı yenmesi zorlaşmakta, bu yaşlarda ise daha çok aromalı tütün ürünlerinin kazara alınması sonucu zehirlenmeler görülmektedir.^{8,19,20}

Sigaranın ana bileşeni olan nikotin, Nicotiana türünün yapraklarından ekstrakte edilen oldukça bağımlılık yapan bir alkaloiddir. Bir sigaranın nikotin içeriği 10-20 mg kadardır.^{10,21,22} Bu içerik Maraş otunda normal sigaranın yaklaşık 8-10 katı kadardır.²³ Erişkinlerde ölümcül doz 40-60 mg iken bu doz çocuklarda 1mg/kg'dır.^{8,10} Küçük çocuklarda 1mg nikotin yutulması bulantı ve kusma gibi semptomların ortaya çıkmasına neden olur. Yutulan içeriğin mide üzerinde güçlü tahriş edici ve emetik etkisinden dolayı alınan ürün çoğunlukla bu şekilde atılarak hafif şiddette çocukları etkilemektedir.^{8,10} Plazma nikotin konsantrasyonu oral alımdan 60 dakika sonra zirveye ulaşır ve biyolojik yarı ömrü 100-150 dakikadır.¹⁰ Küçük dozlarda nikotin merkezi sinir sistemi için bir uyarıcı görevi görürken, büyük dozları nikotik asetikolin reseptörünün bir blokeridir. Doz aşımı durumunda mide bulantısı, kusma, ishal, baş ağrısı, terleme, işitsel ve görsel rahatsızlıklar, konfüzyon, artan kan basıncı, bradikardi ve taşikardi gibi sistemik semptomlar birkaç dakika içinde ortaya çıkar.¹⁰ Nikotin alımının ciddi toksik etkileri arasında güç kaybı, konvülsiyonlar, sommolans, asit baz bozuklukları, solunum bozukluğu ve nihayetinde solunum durması ve ölüm sayılabilir.^{8,24} Bizim çalışmamızda başvuran vakaların hepsinde bulantı ve kusma şikâyeti mevcut idi. Daha önce de belirtildiği gibi alımından sonra dakikalar içinde bulantı ve kusma gelişmiş olması da ailelerin

vakayı daha erken tespit etmesine, çocukların ağızında MO kalıntılarını veya kokusunu fark etmelerine neden olmakta ve kliniğe başvuruların hızlanması sağlanabilmektedir. Vakaların yarısında ise sommolans vardı ve 9 çocukta konvülsiyon meydana gelmişti. Hastalarımızın nöbetleri jeneralize tonik vasıfta kısa süreli (saniyeler) idi. Antikonvülzan ile duran ve tekrarı olmadığı ve ek nörolojik anomali gelişmediğinden dolayı ileri görüntüleme ihtiyacı doğmadı. Vakalarımızın %33'ünde metabolik asidoz gelişmişti. Vakaların tamamı intravenöz sıvı desteği ile düzelerken metabolik asidoz için ek müdahaleye (alkalizasyon) gerek kalmadı. Metabolik asidoz gerek yetişkin gerekse çocukluk çağında erken tanı alıp tedavi verilmez ise mortal olabilmektedir. Mortalitesi daha çok altta yatan nedene bağlı olmakla beraber asidoz derinleştikçe miyokard kontraktilitesinde azalma, ritim ve ileti bozuklukları, santral sinir sisteminde sommolans, koma gibi fonksiyon kayıpları ve böbrek fonksiyonlarında da bozukluklar görülebilmektedir.²⁵ Vakalarımızın yarısında artmış laktik asit düzeyi ve bir tanesinde artan karboksihemoglobinin de doku hipoksisine sekonder geliştiği düşünülmektedir. Benzer şekilde sommolans da metabolik asidoza sekonder gelişmiş olabilir. Ayrıca MO paketi içerisinde bulunan kül formunda yanmış ağaç ve bitki kabukları da bu duruma neden olmuş olabilir. Hastaların klinikleri ve laboratuvarlarındaki farklılıkların MO paketleri içeriklerinin homojen olmamasından kaynaklanmış olabileceği düşünüldü. Hastalarımızın hiçbirinde ölüm olmadı. Bunun nedeni MO tadının kötü olmasından dolayı daha fazla miktarda alınmasının önüne geçmiş ve ayrıca vakaların hepsinin kusmuş olması da sistemik dolaşıma geçen miktarın az olması üzerinde etkili olmuş olabilir. Vakaların hastaneye erken getirilmesi de diğer faktörler arasında sayılabilir.

Hastalarımızın çocuk acil kliniğine başvuru süresi $45,5 \pm 17$ dakika idi. Yüzölçümü 3107 km^2 olan Kahramanmaraş ili için ve özellikle şehir merkezi haricinde gelenleri de göz önünde bulundurduğumuzda sürenin çok fazla olmadığı söylenilebilir. Ancak tüm zehirlenmelerde olduğu gibi çocukların MO'yu ne zaman aldıkları ve ailelerinin bunu ne zaman fark ettikleri de göz önünde bulundurulması gereken diğer önemli bir parametredir. Çalışmalara göre yurdumuzun doğu ve kuzey bölgelerinde acil servislere başvuruların geç, buna karşın batı ve güney bölgelerinde ise erken yapıldığı tespit edilmiştir.^{7, 21} Bu durum hiç kuşkusuz bulunan bölgenin coğrafi koşullarına ve sosyokültürel düzeyine de bağlı olabilmektedir. Öte yandan bu sürenin uzaması çocuk ihmal ve istismarı açısından da önem taşımaktadır. Geç getiren ailelerden bazılarının hastanın az miktarda toksik madde almış olabileceğini düşünüp ancak belirti çıkarsa getirmesi düşüncesi de diğer bir etkidir.⁵

Nikotin toksisitesinin yönetimi daha çok semptomatik destek üzerine kuruludur. Solunum depresyonu gibi durumlarda endotrakeal entübasyon desteği yapılabilir. Hastaların klinik durumuna göre kusma ve sıvı elektrolit takibi ve desteği yapılabilir.^{26,27} Aktif kömür, nikotinin emetik etkileri ve kömürü aspire etme riski nedeniyle sıklıkla kontrendikedir.²⁷ Vakalarımızın hepsi herhangi bir sekel ve ek patoloji olmadan en geç 2 gün içerisinde şifa ile taburcu edildi.

Literatüre bakıldığında nikotinin daha çok santral ve solunum sistemi üzerine etkilerinden bahsedilmektedir.^{8,24} Büyükbeşe ve ark yapmış olduğu çalışmada MO kullanımının sigara kullanımı gibi ciddi bronkokonstrüksiyon yapmadığı gösterilmiştir. Oral yolla alınmış olmasından dolayı biz de hastalarımızda ciddi bronkokonstrüksiyon bulgularına rastlamadık²⁸. MO ile ilgili yapılan bazı çalışmalarda ise antioksidanların seviyelerinde düşme, yanı sıra oksidatif hasar belirteçlerinde de artışın olduğu gösterilmiş olup MO kullanımının da böylesi etkiler sonucunda karsinojenik olabileceği vurgulanmıştır. Ama çocuklarla ilgili her hangi bir çalışmaya literatürde rastlanmamıştır.^{29,30} Bu yönüyle çalışmamız hem MO'nun hem de nikotinin çocuklar üzerinde metabolik etkilerini de ortaya koyması açısından orijinaldir. MO, Kahramanmaraş ve çevresindeki illerden Gaziantep, Şanlıurfa ve Elazığ yörelerinde de yaygın kullanılmakta olup bu bölgelerde de MO ile ilgili yayınlar yapılmaktadır.³¹⁻³³ Vaka sayımızın az olması çalışmamızın kısıtlılıklarından biridir. Öte yandan hastanemizde nikotinin aktif metaboliti olan ve santral etkilerinden

sorumlu olan kotinin düzeyinin ölçülemiyor oluşu ve bunun klinik korelasyonunun yapılmamış olması ise çalışmamızın zayıf yönleri arasında sayılabilir.

Çocukluk çağı zehirlenmelerinden birisi olan MO aile bireylerinden birinin kullandığı ilaç olmayan ve rahatça ulaşılabilen zehirli bir materyal olduğu için MO zehirlenme durumundan ailenin haberi olmayabilmektedir. Bu yönüyle de kullanan bireylerin çocukların erişemeyeceği yerlerde muhafaza etmeleri çok önemlidir. Çocuğun bakımından sorumlu olan kişilerin onun temel ihtiyaçlarını karşılama, fiziksel hasarlardan koruma, eğitim ve tıbbi bakımını sağlama zorunluğu bulunmaktadır.³⁴ Bu yönüyle de ailelerin adli sorumlulukları da hâsıl olmakta ve böylesi durumlarda hekimlerin gerekli adli işlemleri de yapması icap etmektedir. Çocuk zehirlenmelerinde sosyokültürel yapının tedavi hizmetleri kadar koruyucu hizmetler arasında olduğu çocuk hekimlerinin farkındalıklarının artmasını bu çalışma ile bir kez daha vurgulamak istedik. Ek olarak çocukluk çağı zehirlenmelerinde zehir etkenleri arasında bölgesel kültür farklılıklarının da göz önünde bulundurulması gerektiğine de dikkat çekmek istedik.

Sonuç

MO, içerdiği yüksek nikotin oranından ve diğer maddelerden dolayı özellikle küçük yaş grubunda ciddi toksisitelere sebep olan maddelerden birisidir. Bölgemizde yaygın olarak kullanılan bu maddenin de acile zehirlenme ile başvuran çocuk olgularda akla gelmesi gerekmektedir. Kliniğe MO alma nedeni ile başvuran olgular ivedilikle incelenip gerekli tıbbi müdahalelin yapılması gerekmektedir.

Bilgi

Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması beyan etmemektedir.

Etik Onay

Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu (03.07.2019 tarih, 206 sayı)

Kaynaklar

- 1- Süner A, ve ark. Genç erişkinlerde dumansız tütün "Maraş otu" ve sigaranın aort esnekliği üzerine etkileri. Türk Kardiyoloji Derneği Arşivi 2014;42(8):741-746.
- 2- Köse E, et al. Increased Oxidative Stress Related To Using Smokeless Tobacco Maras Powder. Turk Thorac J 2011;12:94-99.
- 3- Akcay A, et al. Evaluation of left atrial mechanical function and atrial conduction abnormalities in Maras powder (smokeless tobacco) users and smokers. Cardiovasc J Afr 2015;26:114-9.
- 4- Akbay C, Kafas A. Kahramanmaraş il merkezinde tüketicilerin sigara ve maraş otu kullanımını etkileyen faktörlerin analizi. KSÜ Doğa Bilimleri Dergisi 2017; 20.3: 276-282.
- 5- Kökoğlu B. Çocukluk çağı zehirlenmelerinin retrospektif analizi. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Tıpta Uzmanlık tezi.2016; 1.
- 6- Çıtak A, ve ark. Çocukluk yaş grubu zehirlenmelerinde tehlikeli değişim. Çocuk Dergisi 2002; 2:116-20.
- 7- Kendirci H, et al. Hastanemiz çocuk acil servisine başvuran zehirlenme olgularının değerlendirilmesi. Türkiye Çocuk Hastalıkları Dergisi 2011; 5.1: 29-35.
- 8- Connolly GN, et al. Unintentional child poisonings through ingestion of conventional and novel tobacco products. Pediatrics 2010;125(5):896-899. doi:10.1542/peds.2009-2835
- 9- Bronstein AC, et al. 2007 Annual Report of the American Association of Poison Control Centers' National Poison Data System (NPDS): 25th Annual Report. Clin Toxicol (Phila) 2008;46(10):927-1057. doi:10.1080/15563650802559632
- 10- Yamamoto H, et al. A case of complex suicide due to acute nicotine intoxication caused by cigarette ingestion. Int J Legal Med 2020;134(3):997-1002. doi:10.1007/s00414-019-02228-5
- 11- Kubo K, Chishiro T. Six-year review of cigarette ingestion in children – gastric lavage versus medical observation. Chudoku Kenkyu 2008; 21(2):115–122
- 12- Sahin S, Carman KB, Dinleyici EC. Acute poisoning in children; data of a pediatric emergency unit. Iran J Pediatr 2011;21(4):479-484.
- 13- Mutlu M, et al. Pattern of pediatric poisoning in the east Karadeniz region between 2002–2006: increased suicide poisoning. Hum Exp Toxicol 2010;29(2):131.

- 14- Bicer S, et al. Evaluation of acute intoxications in pediatric emergency clinic in 2005. *Marmara Medical J* 2007;20(1):12–20.
- 15- Andiran N, Sarıkayalar F. Pattern of acute poisonings in childhood in Ankara: what has changed in twenty years? *Turk J Pediatr* 2004;46(2):147–52.
- 16- Ozdogan H, et al. Pediatric poisonings in southeast of Turkey: epidemiological and clinical aspects. *Hum Exp Toxicol* 2008;27(1):45–8.
- 17- Öntürk Y, Uçar B. Eskişehir bölgesinde çocukluk çağı zehirlenmelerinin retrospektif değerlendirilmesi. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi* 2003;46(2):103-13.
- 18- Sarıkayalar F. Çocuklarda zehirlenmeler. *Katkı Pediatri Dergisi* 2001;22(4):377-95.
- 19- Goepferd SJ. Smokeless tobacco: a potential hazard to infants and children. *J Am Dent Assoc* 1986;113(1):49-50. doi:10.14219/jada.archive.1986.0143
- 20- Johnson CP, Blasco PA. Infant growth and development. *Pediatr Rev* 1997;18(7):224-242. doi:10.1542/pir.18-7-224
- 21- Aji DY, İltter Ö. Türkiye’de çocuk zehirlenmeleri. *Türk Pediatri Arşivi* 1998;33(3):154-8.
- 22- Corkery JM, et al. Two UK suicides using nicotine extracted from tobacco employing instructions available on the Internet. *Forensic Sci Int* 2010;199(1-3):e9-e13. doi:10.1016/j.forsciint.2010.02.004
- 23- Sucaklı MH, et al. Effects of smokeless tobacco (Maras powder) use on carotid intima media thickness. *Med Sci Monit* 2013;19:859-864. Published 2013 Oct 16. doi:10.12659/MSM.889654
- 24- Salomon ME. Nicotine and tobacco preparations. In: Goldfrank LR, Nelson LS, Howland MA, Lewin NA, Flumenbaum NE, Hoffman RS, editors. *Goldfrank’s Toxicologic Emergencies*. 8th ed. New York: McGraw-Hill; 2006. pp:1221–1230.
- 25- Erk O. Metabolik asidoz. In: Erk H, editor. *Vaka sunumları ile acil metabolik hastalıklar*. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri Ltd.Şti; 2014. pp:279-299.
- 26- Quail MT. Nicotine toxicity: Protecting children from e-cigarette exposure. *Nursing* 2020;50(1):44-48. doi:10.1097/01.NURSE.0000615084.47597.14
- 27- Kim JW, Baum CR. Liquid Nicotine Toxicity. *Pediatr Emerg Care* 2015;31(7):517-524. doi:10.1097/PEC.0000000000000486
- 28- Buyukbese MA et al. Effects of smokeless tobacco "Maras powder" use on respiratory functions. *Tohoku J Exp Med* 2004;204(3):173-178. doi:10.1620/tjem.204.173
- 29- Kurtul N et al. Plasma paraoxonase and arylesterase activities in smokers and smokeless tobacco users as Maras powder. *Inhalation Toxicology* 2014; 26(4): 235-239.
- 30- Kurtul N, Gökpınar E. Salivary lipid peroxidation and total sialic acid levels in smokers and smokeless tobacco users as Maras powder. *Mediators Inflamm* 2012;2012:619293. doi:10.1155/2012/619293
- 31- Taş B, Güre AO. The effect of Maras powder and smoking on the microRNA deregulation of oral mucosa. *J Appl Oral Sci* 2020;28:e20190382. Published 2020 Feb 7. doi:10.1590/1678-7757-2019-0382
- 32- Sogut O, et al. Paroxysmal atrial fibrillation after smokeless tobacco (Maras powder) use. *J Chin Med Assoc* 2009;72(5):265-267. doi:10.1016/S1726-4901(09)70067-X
- 33- Dagli AF, et al. Cytological and cytomorphometric characteristics of buccal mucosa cells from smokeless tobacco users. *Diagn Cytopathol* 2017;45(11):976-982. doi:10.1002/dc.23803
- 34- Gurpınar T, Aşirdizer M. Zehirlenmelerde hekim sorumluluğu. *Turk Klin Cer Tıp Bil Der* 2006; 2: 56-62.