

ARAŞTIRMA / RESEARCH

Ailelerin Tip 1 Diyabet Tanılı Çocuklarında Tamamlayıcı ve Alternatif Terapileri Kullanma Durumlarının, Kullanılan Yöntemlerin ve Metabolik Kontrole Etkisinin İncelenmesi

Investigation of Families' Use of Complementary and Alternative Therapies, Methods Used and Their Effects on Metabolic Control in Their Children Diagnosed with Type 1 Diabetes

Perihan YETİM¹, Beste ÖZGÜVEN ÖZTORNACI², Esra ARDAHAN AKGÜL², Hatice YILDIRIM SARI², Bumin Nuri DÜNDAR³

¹ İzmir Şehir Hastanesi, Çocuk Endokrinoloji Kliniği, İzmir, Türkiye.

² İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye.

³ İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Çocuk Endokrinoloji Bilim Dalı, İzmir, Türkiye.

Geliş tarihi/Received: 16.07.2024

Kabul tarihi/Accepted: 16.08.2024

Sorumlu Yazar/Corresponding Author:

Beste ÖZGÜVEN ÖZTORNACI, Dr. Öğr. Üyesi
İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri
Fakültesi Hemşirelik Bölümü, Çiğli/İzmir/ Türkiye
E-posta: besteozguven@gmail.com
ORCID: 0000-0003-0638-8213

Perihan YETİM, Uzman Hemşire
ORCID: 0009-0000-4578-8768

Esra ARDAHAN AKGÜL, Dr. Öğr. Üyesi
ORCID: 0000-0003-3124-5679

Hatice YILDIRIM SARI, Prof. Dr.
ORCID: 0000-0002-4795-7382

Bumin Nuri DÜNDAR, Prof. Dr.
ORCID: 0000-0002-7506-061X

Bu çalışma, 5-8 Ekim 2023 tarihlerinde
İzmir'de düzenlenen Uluslararası 3. Sağlık
Büyüyen Çocuk Kongresi'nde sözel bildiri olarak
sunulmuştur.

Öz

Amaç: Bu çalışma, Tip 1 diyabet mellitus (DM) tanılı çocukların ailelerinin çocuklarının diyabet tedavisinde tamamlayıcı ve alternatif terapileri (TAT) kullanma durumlarının, kullanılan yöntemlerin ve metabolik kontrole etkisinin incelenmesi amacıyla planlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Nicel olarak tasarlanmış, tanımlayıcı ve kesitsel tipteki bu çalışma, Eylül 2023 ile Mart 2024 tarihleri arasında, İzmir ilindeki bir üniversite hastanesinin çocuk endokrinoloji kliniğinde tedavi gören Tip 1 DM tanılı 120 çocuğun ailesi ile gerçekleştirilmiştir. Verilerin toplanmasında; Kişisel Bilgi Formu ve Ailelerin Tip 1 DM Tanılı Çocuklarında TAT Kullanma Durumuyla İlgili Soru Formu kullanılmıştır. Araştırma verileri SPSS for Windows Version 26.00 bilgisayar programı ile işlenmiş ve analiz edilmiştir. Araştırmanın etik izinleri alınmıştır.

Bulgular: Çalışmaya katılan ailelerin %30'unun Tip1 DM tanılı çocuklarında TAT kullandığı belirlenmiştir. Ailelerin en çok tercih ettiği TAT yöntemi %30,6 ile kabuk tarçını su içmektir. Annenin eğitim durumu, çocuğun diyabet takibini yapan kişinin kim olduğu ve çocuğun bir egzersiz programına düzenli olarak uyma durumu değişkenleri ailelerin TAT uygulama durumları üzerinde anlamlı olarak etkilidir ($p<0,05$). TAT kullananlar ile TAT kullanmayanların HbA1c düzeyleri arasında istatistiksel olarak bir fark bulunmamıştır ($p=0,533$).

Sonuç: Aileler Tip1 DM gibi kronik hastalığı olan çocuklarında sonuçları kanıtlanmamış farklı TAT yöntemlerini kullanmaktadır. Bu yöntemlerin çocukların diyabet yönetimi üzerinde olumlu etkileri olabileceği gibi olumsuz etkileri de göz ardı edilmemelidir. Hemşirelerin uygulanabilecek olası TAT yöntemleri hakkında güncel bilgilere sahip olup, çocuklara, ailelerine ve topluma bu yöntemlerin avantajları, dezavantajları ve tehlikeleri konusunda bilgilendirme yapmaları gereklidir.

Anahtar Kelimeler: Tip 1 diyabet, hemşirelik bakımı, çocuk, tamamlayıcı terapiler.

Abstract

Objective: This study was planned to investigate the use of complementary and alternative medicines (CAM) by the families of children diagnosed with Type 1 diabetes mellitus (DM) in the treatment of their children's diabetes, the methods used, and their effect on metabolic control.

Material and Method: This quantitatively designed, descriptive and cross-sectional study was conducted between September 2023 and March 2024 with the families of 120 children diagnosed with Type 1 DM who were treated in the paediatric endocrinology clinic of a university hospital in İzmir. Personal Information Form and Questionnaire on Families' Use of CAM in Children Diagnosed with Type 1 DM were used to collect the data. The research data were processed and analysed with SPSS for Windows Version 26.00 computer programme. Ethical permissions were obtained for the study.

Results: It was determined that 30% of the families participating in the study used CAM for their children diagnosed with Type 1 DM. The most preferred CAM method by families was giving cinnamon water with bark cinnamon, at 30.6%. The variables of the mother's educational status, the person who monitors the child's diabetes and the child's regular adherence to an exercise programme were significantly effective on the families' use of CAM ($p<0.05$). There was no statistical difference between the HbA1c levels of CAM users and non-users ($p=0.533$).

Conclusion: Families use different CAM methods with unproven results for their children with chronic diseases such as Type 1 DM. While these methods may have positive effects on children's diabetes management, their negative effects should not be ignored. Nurses should have up-to-date information about possible CAM methods and inform children, their families and the community about the advantages, disadvantages and dangers of these methods.

Keywords: Type 1 diabetes, nursing care, child, complementary therapy.

1. Giriş

Tamamlayıcı ve alternatif terapi (TAT), Dünya Sağlık Örgütü'ne göre modern ve bilimsel tedaviler dışında kalan bitki, hayvan ve mineral bazlı ilaçları, ruhsal terapileri, manuel teknikleri ve egzersizleri içeren uygulamaları, yaklaşımları, bilgi ve inançları ifade eder (1). Ulusal Tamamlayıcı ve Alternatif Tıp Merkezi'ne (National Center for Complementary and Alternative Medicine-NCCAM) göre de TAT, şu anda tıbbın bir parçası olarak görülmemen çeşitli tıbbi ve sağlık bakım sistemleri, uygulamaları ve ürünlerinden oluşan bir gruptur (1,2). Birleşmiş Milletler Ulusal Sağlık Örgütü ise "tamamlayıcı alternatif tıp, belirli bir zaman diliminde, belirli bir toplum veya kültürdeki baskın olan sağlık sisteminin dışında kalan sağlık hizmetlerini, yöntemlerini, uygulamalarını ve bunlara eşlik eden teori ve inançları kapsayan geniş bir sağlık alanıdır" şeklinde tanımlamıştır (3). Tamamlayıcı tıp; bilimsel tıbbı yardımcı amaçlı kullanılan tedavi yöntemlerini, alternatif tıp ise; modern tıbbın yerini alan, etkisi bilimsel olarak kanıtlanmamış tedavi yöntemlerini ifade eder (4). Doğal ve zararsız olduğu düşünülen TAT uygulamaları kullanımının kolay olması, invaziv girişim gerektirmemesi, ucuz olması ve kolay ulaşılabilir olması nedeniyle yaygın kullanılmaktadır (3). Ayrıca sağlık hizmetlerinin yetersizliği, bilimsel gerçeklere inanmama, sosyo-kültürel özellikler, önyargılar, dini inanışlar, ilaçların yan etkilerinden korkma gibi nedenlerle hastalar ve hasta yakınları tarafından modern tıp yerine TAT uygulamaları tercih edilmektedir (5).

Diyabetes mellitus (DM) tanılı nüfus arasında en yaygın kullanılan TAT uygulamaları besin takviyeleri, bitkisel ilaçlar, gevşeme teknikleri, masaj, akupunktur, homeopati ve ruhsal şifa arayışlarıdır (6-10). TAT uygulamalarının kullanımını etkileyen özellikler ise yaş, diyabet süresi, komplikasyonların derecesi ve kan glikozunun kendi kendine izlenmesidir (1,6,8). TAT kullanımı erişkinlerde olduğu kadar, çocuklarda da yaygındır ve sağlıklı çocuklarda olduğu gibi diyabet gibi kronik hastalıklarda kullanım sıklığı da oldukça yüksektir (10). Çocukların TAT kullanma nedenleri arasında ebeveynlerden birinin veya her ikisinin TAT kullanması, kulaktan kulağa duyulan bilgiler, reklamlar, kültürel veya etnik gelenekler, yaşam kalitesini artırmaya çalışma isteği yer almaktadır. Ayrıca geleneksel tıbbi tedavinin karmaşık ve rahatsızlık verici olması, riskleri ve/veya maliyetlerinden memnun olmama, geleneksel tıptaki tüm seçeneklerin denenmiş olmasına rağmen fayda görmeme, manevi ihtiyaç ve daha "doğal" bütüncül bir yaklaşım arzusu da TAT kullanım nedenleri arasındadır (7). TAT uygulamaları yaygın olarak kullanılmasına rağmen, olası yan etkiler konusunda yeterli bilgi bulunmamaktadır ve klinik uygulamaya dönüştürülmesi zordur (6). Bazı TAT uygulamaları glisemik kontrol üzerinde etkili olsa da diyabet için birçok TAT uygulamasının klinik etkinliği ve güvenilirliği kanıtlanmamıştır (4,11). Literatürde TAT uygulamalarının bilinçsiz bir şekilde kullanılmasının, tıbbi tedavilerle etkileşerek kan şekerinin düşmesine ya da yükselmesine neden olduğu ve tedavi sonucunu etkilediği veya yan etkilere yol açtığı bildirilmektedir (12-15). Diyabetli hastalar genellikle birden fazla reçeteli ilaç kullandığından, bitki-ilaç ve bitki-diyet takviyesi etkileşimlerinin olumsuz olaylara yol açma potansiyeline bağlı birçok yan etkiye neden olabilir (4). Kan şekerini düşürme etkisi olan TAT uygulamalarının insülin ile birlikte kullanılmasıyla çocuklarda hipoglisemi görülebilir ya da insülin de kesilerek sadece TAT uygulamaları kullanılıyorsa kan şekeri yükselilebilir ve bu

durum ketoasidoza ve komaya neden olabilir (7,12-16). Bu nedenle, TAT'ın yaygın kullanımına ilişkin farkındalık, genel diyabet yönetimi açısından önemlidir.

Aileler genellikle çocuklarında kullandıkları TAT yöntemlerini, bu yöntemlerin doğal ve zararsız olduğu, sağlık profesyonellerinin bu yöntemlere inanmadığı, bilgilerin onları ilgilendirmediği ve anlatmaya gerek olmadığını düşündükleri için sağlık profesyonellerine bildirmemektedir. Ayrıca sağlık profesyonellerine söylemekten utanma, sağlık profesyonellerinin kendilerini ciddiye almayacağını düşünme, sağlık profesyonellerinin öfkesinden, azarlamalarından, çocuklarını tedavi etmekten vazgeçmesinden ve TAT kullanımının engellenmesinden korkma gibi nedenler de ailelerin çocuklarında TAT kullanımını saklamasının nedenleri arasındadır (17). Diyabetli hastaları tedavi eden sağlık profesyonelleri, hastaların TAT uygulamalarını kullanıp kullanmadıklarını sorgulamalıdır. Hemşireler hasta/sağlıklı çocuklar ve onların anne babaları ile yüz yüze iletişime girdikleri için sağlık bakım gereksinimlerini ve sağlık bakım uygulamalarını daha kolay saptayabilme olanağına sahiptirler. Hemşirelerin toplumda TAT uygulamalarının kullanımının yaygın olduğunu bilmeleri ve bu uygulamalar konusunda anne-babalarla sağlık profesyonelleri arasında iletişimi sağlamaları önemli ve gereklidir (18). Toplumla birebir iletişim içerisinde olan hemşirelerin çeşitli alternatif tedaviler hakkında bilgi edinmeleri, literatürü araştırmaları, toplumun yaptığı uygulamaları tanımaları, bireylerin sağlık davranışlarını etkileyecek kültürel özellikleri bilmeleri, bilinen fayda ve riskleri hastalarına iletmeleri ve herhangi bir tehdit yoksa hastaların TAT kullanma kararlarına saygı duymaları ve hasta dosyasına TAT kullanımını kaydetmeleri verecekleri hizmetin etkinliği açısından büyük öneme sahiptir (7,16). Çocuk sağlığı açısından sık kullanılan TAT uygulamalarının bilinmesi toplum sağlığının korunması açısından son derece önemlidir (14). Kronik hastalığı olan çocuklarda TAT uygulamalarının kullanımı hakkında yeterli klinik çalışma bulunmamaktadır. Çocuk hemşireleri; kronik hastalığı olan çocuklarda kullanılan TAT uygulamalarının etkisi, riskleri ve modern tedavi yöntemleri ile etkileşimleri konusunda bilgi sahibi olmalı, TAT uygulamalarını kullanan çocukları saptamalı, TAT uygulamaları konusunda çocukları, ebeveynleri ve toplumu bilgilendirmelidir.

1.1. Araştırmanın Amacı:

Bu çalışma, Tip 1 DM tanılı çocukların ailelerinin çocuklarının diyabet tedavisinde TAT kullanma durumlarının, kullanılan yöntemlerin ve bunların metabolik kontrole etkisinin incelenmesi amacıyla planlanmıştır.

2. Gereç ve Yöntem

2.1. Araştırmanın Türü ve Yeri

Araştırma tanımlayıcı ve kesitsel tipte bir çalışmadır.

Araştırma İzmir ilinde bir eğitim ve araştırma hastanesinin Çocuk Endokrinoloji Kliniği'nde gerçekleştirilmiştir. Bu hastanenin seçilmesinin nedeni, araştırmacıların görev yaptığı klinik olması, araştırmanın verilerinin toplandığı Tip 1 DM tanılı çocukların klinikte düzenli takip edilmesi ve çocukların ailelerinin ulaşılabilir olmasıdır.

2.2. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini bir eğitim ve araştırma hastanesinin Çocuk Endokrinoloji Kliniği'nde takip edilen, Tip 1 DM tanısı

almış olan 300 çocuğun ailesi oluşturmaktadır. Araştırmaya katılmayı kabul eden, dâhil edilme kriterlerine uyan ve Eylül 2023 ile Mart 2024 tarihleri arasında kliniğe başvuran Tip 1 DM tanılı 120 çocuğun ailesi araştırmanın örneklemini oluşturmuştur.

Araştırmanın gücü "G. Power-3.1.9.2" programı kullanılarak hesaplanmıştır. 120 kişiye uygulanan analiz sonucunda $\alpha=0,05$ düzeyinde, etki büyüklüğü 0,30 olarak bulunmuş ve post-hoc olarak hesaplanan çalışmanın gücünün 0,80 olduğu görülmüştür. Bu durumda yapılan power kabul edilebilir düzeydedir, veri sayısı yeterlidir.

Dahil Edilme Kriterleri:

- Diyabet süresi önemsenmeksizin Tip 1 DM tanılı çocuğu olan,
- Çocuğu ile birlikte poliklinik kontrolüne gelen,
- Araştırmaya katılmayı engelleyen işitsel, görsel, zihinsel bir engeli olmayan,
- Türkçe konuşabilen, anlayabilen, okuyup yazabilen,
- Onam veren aileler örnekleme dâhil edilmiştir.

Dahil Edilmeme Kriteri:

- TAT uygulamalarını ve kullanılan TAT yöntemlerini etkileyebileceğinden, diyabet dışında kronik bir hastalığı bulunan çocukların aileleri dâhil edilmemiştir.

2.3. Veri Toplaması

Verilerin toplanmasında; araştırmacılar arasında yer alan diyabet eğitim hemşiresinin eğitim verdiği çocuk ve ailelerle yaptığı görüşmelerinde edindiği deneyimlerin ve literatürün incelenmesi ile oluşturulan Kişisel Bilgi Formu ve Ailelerin Tip 1 DM Tanılı Çocuklarında TAT Kullanma Durumuyla İlgili Soru Formu kullanılmıştır.

İlgili formlar çocukların ailelerine tanıtılarak Diyabet Eğitim Hemşiresi tarafından doldurulmuştur.

Kişisel Bilgi Formu: Çocuğun ve ailenin sosyo-demografik özellikleri, yaşanılan fiziki çevre, aile özellikleri, çocuğun Tip 1 DM tanısı ve metabolik kontrolün en önemli göstergelerinden olan HbA1c değeri ile ilgili bilgileri içeren 16 sorudan oluşmaktadır. HbA1c değerinin son üç ay içerisinde ölçülmüş olması istenmiştir. Çocukların HbA1c değerleri hasta dosyasından alınmıştır.

Ailelerin Tip 1 DM tanılı Çocuklarında TAT Kullanma Durumuyla İlgili Soru Formu: Bu form araştırmacılar tarafından literatür bilgisi doğrultusunda hazırlanmıştır (6-11). Formda ailelerin Tip 1 DM tanılı çocuklarında TAT kullanma durumları ve kullanabilecekleri TAT yöntemlerini kapsayan 25 soru bulunmaktadır. Ailelere yüksek dozda D vitamini, balık yağı/omega 3, zeytinyağı, zeytin yaprağı çayı, mengüsu (insülin kullanım sıklığını ve miktarını azaltan bitkisel sıvı), biberiye çayı, incir yaprağı çayı, çıra suyu, kekik suyu, lahana suyu, kabuklu tarçın su, limonlu tarçın su, tarçın süt içirme, çörekotu yedirme/çörekotu yağı içirme, hünnap yedirme/hünnap çayı içirme, yeşil mercimek tozu yedirme, aloe vera yedirme, ev yoğurdu ve mahlep, çörekotu, tarçın, zerdeçal, zencefil vb. karışım yedirme, pepino kavunu yedirme, hacamat tedavisi yaptıрма, sülük tedavisi yaptıрма, ozon tedavisi yaptıрма, biyoenerji tedavisi

yaptırma, şifalı olduğu inanılan su içirme gibi Türkiye'de ve dünyada diyabet tedavisinde kullanıldığı saptanan TAT yöntemlerini kullanma durumları sorulmuştur.

Formlar hazırlandıktan sonra 10 uzman görüşü ile formun son hali oluşturulmuştur. Uzman görüşleri diyabet ve çocuk hemşireliği deneyimi olan öğretim üyesi ve klinisyen hemşirelerden alınmıştır. Çalışmadaki her bir madde için Kapsam Geçerlik Oranlarını (KGO) değeri hesaplanmıştır. 10 uzman için minimum Kapsam Geçerlilik Ölçütü 0,90 olmaktadır. Hesaplanan KGO değerleri 0,99 ile karşılaştırılmış, düşük geçerliliğe sahip olan 16 numaralı mengüsu kullanımı ile ilgili soru maddesi ne olduğu anlaşılmadığı şeklinde geri bildirimler sonrasında yeniden düzenlenmiş, düzenlenen versiyon uzmanlara tekrar gösterilmiş ve uzman onayı alınmıştır. Soruların son durumunda hesaplanan Kapsam Geçerlik İndeksi (KGI), maddelerin KGO değerlerinin ortalamasından 1,00 olarak elde edilmiştir. Ölçeğin tümü için elde edilen KGI değeri Kapsam Geçerlilik Ölçütü olan 0,99'dan büyük olduğu için oluşturulan soruların kapsam geçerliği istatistiksel olarak anlamlıdır.

2.4. Araştırmanın Bağımlı ve Bağımsız Değişkenleri

Araştırmanın bağımsız değişkeni, çocuğun cinsiyeti, yaşı, diyabet tanı süresi, diyabet takibini kimin yaptığı, çocuğun diyabetle ilgili özellikleri, son üç ay içinde ölçülmüş HbA1c değeri ve aile özellikleridir. Araştırmanın bağımlı değişkeni ailelerin tamamlayıcı ve alternatif terapileri kullanma durumu ve kullanılan terapi yöntemleridir.

2.5. Araştırma Verilerinin Analizi

Araştırma verileri SPSS for Windows Version 26.00 (IBM Corporation, Armonk, New York, USA) bilgisayar programı ile işlenmiş ve analiz edilmiştir. Tanımlayıcı istatistikler kesikli veriler için sayı, yüzde, sürekli veriler için ortalama±standart sapma olarak verilmiştir. İstatistikler için chi-square testi ve Mann Whitney-U testi, Regresyon için binary regresyon analizi kullanılmıştır. İstatistiksel anlamlılık için $p<0,05$ değeri kabul edilmiştir.

2.6. Araştırmanın Etiği

İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan 21.09.2023 tarih 0357 karar numarası ile etik kurul onayı, araştırmanın yapılacağı hastaneden kurum izni ve çocuklardan ve ailelerden Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu ile izin alınmıştır. Çalışma Helsinki Deklarasyonu prensiplerine uygun olarak yürütülmüştür.

3. Bulgular

Çalışmaya katılan çocukların yaş ortalaması $12,34\pm 3,49$, annelerin yaş ortalaması $40,95\pm 5,40$ ve babaların yaş ortalaması $44,20\pm 5,61$ olarak bulunmuştur. Çocukların $\%50,8$ 'ierkektir. Çocuklar ortalama $56,75\pm 36,86$ aydır diyabet tanılıdır ve güncel HbA1c değerleri $\%8,20\pm 1,74$ olarak belirlenmiştir. Annelerin $\%38,3$ 'ü ilkökul ve babaların $\%35,8$ 'i lise mezunudur. Ailelerin $\%85$ 'i çekirdek ailedir ve $\%89,2$ 'si kentsel bölgede hayatını sürdürmektedir. Çocukların $\%37,5$ 'inin diyabet takibini annesi yapmaktadır. Çocukların $\%58,3$ 'ünün ailesinde başka bir bireyde diyabet öyküsü bulunmaktadır. Ailelerin $\%84,2$ 'si diyabet eğitimi almıştır ve $\%95$ 'i çocuklarını düzenli kontrole götürmektedir. Ailelerin $\%71,7$ 'si çocuklarının diyabet bakımında beslenme programına ve $\%70$ 'i egzersiz programına uyum sağlamaktadır (Tablo 1).

Tablo 1: Çocuk ve Ailenin Demografik Değişkenleri (n=120)

Değişkenler	Min	Max	Ort ± SS
Çocuğun Yaşı (yıl)	Min:4 yaş	Max:18 yaş	12,34±3,49
Çocuğun Diyabet Süresi (ay)	Min:1 ay	Max:156 ay	56,75±36,86
Çocuğun Güncel HbA1c Değeri (%)	Min:5,33	Max:14,9	8,2±1,74
Annenin Yaşı (yıl)	Min:28	Max:53	40,95±5,40
Babanın Yaşı (yıl)	Min:32	Max:61	44,20±5,61
	n	%	
Çocuğun Cinsiyeti			
Kız	59	49,2	
Erkek	61	50,8	
Anne Eğitim Düzeyi			
İlkokul mezunu	46	38,3	
Ortaokul mezunu	19	15,8	
Lise mezunu	31	25,8	
Yüksekokul mezunu	24	20	
Baba Eğitim Düzeyi			
İlkokul mezunu	40	33,3	
Ortaokul mezunu	15	12,5	
Lise mezunu	43	35,8	
Yüksekokul mezunu	22	18,3	
Aile Türü			
Çekirdek	102	85	
Geniş	3	2,5	
Yalnızca Anne	13	10,8	
Yalnızca Baba	2	1,7	
Yaşanılan Yer			
Kent	107	89,2	
Kırsal	13	10,8	
Diyabet Takibini Yapan Kişi			
Çocuğun kendisi	27	22,5	
Çocuğun Annesi	45	37,5	
Anne-Baba-Çocuk	34	28,3	
Anne-Baba	14	11,7	
Ailede Diyabet Öyküsü Varlığı			
Evet	50	41,7	
Hayır	70	58,3	
Diyabet Eğitimi Alma Durumu			
Evet	101	84,2	
Hayır	19	15,8	
Düzenli Diyabet Kontrolü			
Evet	114	95	
Hayır	6	5	
Beslenme Programına Uyum			
Evet	86	71,7	
Hayır	34	28,3	
Egzersiz Programına Uyum			
Evet	84	70	
Hayır	36	30	

n= örneklem sayısı, min-max= minimum-maximum, Ort=ortalama, SS= standart sapma

Çalışmaya katılan ailelerin %30'u TAT kullanmaktadır. Ailelerin en çok tercih ettiği TAT yönteminin %30,6 ile kabuk tarçın suyu, %22,2 ile limonlu tarçın suyu ve %22,2 ile şifalı olduğuna inanılan su kullanımı olduğu tespit edilmiştir. TAT kullanan ailelerin %5,6'sı yüksek dozda D vitamini, %19,4'ü balık yağı/Omega3, %16,7'si çörekotu, %16,7'si zeytin yaprağı çayı, %13,9'u zeytinyağı, %8,3'ü kekik suyu, %8,3'ü ev yoğurdu ve baharat karışımı, %5,6'sı hünnap meyvesi, %2,8'i biberiye çayı ve %2,8'i çıra suyu kullanmayı tercih etmektedir. Fitoterapi haricindeki TAT kullanımı incelendiğinde %8,3'ünün hacamat, %2,8'inin ozon terapisi ve %2,8'inin biyoenerji kullandığı belirlenmiştir (Tablo 2). Ailelere sorulan TAT uygulamaları arasında yer alan incir yaprağı çayı içirme, lahanaya suyu içirme, mengüsu (insülin kullanım sıklığını ve miktarını azaltan bitkisel sıvı) içirme, yeşil mercimek tozu yedirme, aloe vera yedirme, pepino kavunu yedirme ve sütlük tedavisi yaptırma uygulamaları araştırmaya katılan aileler tarafından tercih edilmemektedir.

Tablo 2. TAT Uygulama Durumları ve Kullanılan Yöntemler

Değişkenler	n	%
Ebeveynin TAT Kullanma Durumu (n=120)		
Evet	36	30
Hayır	84	70
Yüksek Dozda D Vitamini Kullanımı (n=36)		
Evet	2	5,6
Hayır	34	94,4
Balık Yağı/Omega 3 Kullanımı (n=36)		
Evet	7	19,4
Hayır	29	80,6
Zeytinyağı İçirme (n=36)		
Evet	5	13,9
Hayır	31	86,1
Zeytin Yapraklı Çayı İçirme (n=36)		
Evet	6	16,7
Hayır	30	83,3
Biberiye Çayı İçirme (n=36)		
Evet	1	2,8
Hayır	35	97,2
Çıra Suyu İçirme (n=36)		
Evet	1	2,8
Hayır	35	97,2
Kekik Suyu İçirme (n=36)		
Evet	3	8,3
Hayır	33	91,7
Kabuklu Tarçın Su İçirme (n=36)		
Evet	11	30,6
Hayır	25	69,4
Limonlu Tarçın Su İçirme (n=36)		
Evet	8	22,2
Hayır	28	77,8

Tablo 2. (devamı). TAT Uygulama Durumları ve Kullanılan Yöntemler

Değişkenler	n	%
Tarçın Süt İçirme (n=36)		
Evet	3	8,3
Hayır	33	91,7
Çörekotu Yedirme/Çörekotu Yağı İçirme (n=36)		
Evet	6	16,7
Hayır	30	83,3
Hünnap yedirme/Hünnap Çayı İçirme (n=36)		
Evet	2	5,6
Hayır	34	94,4
Ev Yoğurdu ve Mahlep, Çörekotu, Tarçın, Zerdeçal, Zencefil vb. Karışım Yedirme (n=36)		
Evet	3	8,3
Hayır	33	91,7
Hacamat Tedavisi Yaptırma (n=36)		
Evet	3	8,3
Hayır	33	91,7
Ozon Tedavisi Yaptırma (n=36)		
Evet	1	2,8
Hayır	35	97,2
Biyoenerji Tedavisi Yaptırma (n=36)		
Evet	1	2,8
Hayır	35	97,2
Şifalı Olduğu İnanılan Su İçirme (n=36)		
Evet	8	22,2
Hayır	28	77,8

n=örneklem sayısı, %=yüzde,
*Birden fazla uygulama işaretlenildiğinden n katlanmıştır.

Tablo 3'te ailelerin TAT kullanımının çocukların HbA1c düzeyleri üzerindeki etkisi incelenmiştir. TAT kullanan ailelerin çocuklarının HbA1c ortalaması $8,47 \pm 2,10$, TAT kullanmayan ailelerin çocuklarının HbA1c ortalaması $8,08 \pm 1,55$ olarak bulunmuştur. TAT kullanan ve kullanmayan ailelerin çocuklarının son üç ay içinde ölçülen HbA1c seviyeleri arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($p=0,533$ MVU: 1159,500).

Tablo3. TAT Kullanımının Çocukların HbA1c Düzeyleri Üzerindeki Etkisi

TAT Kullanma Durumu	n	HbA1c Değeri	p	MVU
TAT kullananlar	36	$8,47 \pm 2,10$	0,533	1159,500
TAT kullanmayanlar	84	$8,08 \pm 1,55$		

n=örneklem sayısı, HbA1c= glikolize hemogloblin değeri, p=istatistiksel anlamlılık değeri, MVU=Mann Whitney-U testi

Tablo 4'te ailelerin TAT uygulama durumlarına etki eden faktörler incelenmiştir. Binary regresyon analizi sonuçlarına göre; çocuğun cinsiyeti, yaşı, diyabet süresi, güncel HbA1c değeri, annenin yaşı, babanın yaşı ve eğitimi, aile türü, yaşanan yer, ailede DM öyküsü, DM eğitimi alma, düzenli DM kontrolü yaptırma, beslenme programına uyma bağımsız değişkenleri ailelerin TAT kullanma durumunu tahmin

etmede istatistiksel olarak anlamsızdır. Bu sonuçlara göre annenin eğitim durumu, diyabet takibini yapan kişi ve düzenli egzersiz programına uyma bağımsız değişkenlerinin TAT kullanma durumunu tahmin etmede istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmüştür. Annenin eğitimi değişkeninde; lise mezunu olan annenin TAT kullanma durumu üniversite mezunu olan anneden 1,258 kat daha fazladır. Diyabet takibini yapan kişi değişkeninde, takibi anne-babanın birlikte yapması halinde yalnızca annenin yapmasına kıyasla ailelerin 0,471 kat daha fazla TAT kullandığı görülmüştür. Egzersiz programına uyma değişkeninde, programa uyan ailelerin TAT kullanma durumu uymayan ebeveynlerden 2,778 kat daha fazladır (Tablo 4).

4. Tartışma

Bu çalışmaya katılan ailelerin %30'unun Tip 1 DM tanılı çocuklarında TAT uygulamalarını kullandığı belirlenmiştir. Türkiye'de farklı hastalıkları olan çocuklardaki TAT kullanım oranlarının %26,1 ile %87 arasında değiştiği (9,10,19,20) saptanmıştır. Tip 1 DM tanılı çocuklarda TAT kullanım oranları, Türkiye'de Bayat ve arkadaşlarının (19) 200 çocuğun aileleri ile yaptıkları çalışmada %40, Haliloğlu ve arkadaşlarının (9) 195 çocuğun ailesi ile yaptıkları çalışmada %43,6, Arkan ve arkadaşlarının (20) 100 çocuğun ailesi ile yaptıkları çalışmada %52 olarak; Brezilya'da Machado ve Alves'in (21) 2-17 yaş aralığındaki 70 çocuğun ailesi ile yaptıkları çalışmada %41,5; Kanada'da Lemay ve arkadaşlarının (22) 195 çocuğun ailesiyle yaptıkları çalışmada %56,4; Amerika'da McCarty ve arkadaşlarının (23) 467 gençle yaptıkları çalışmada %36,4, Miller ve arkadaşlarının (24) 106 çocuk ve ailesi ile yaptıkları çalışmada ailede %75, çocuklarda %33; Almanya'da Danneman ve arkadaşlarının (25) 1-18 yaş aralığındaki 228 çocuğun aileleri ile yaptıkları çalışmada %18,4 olarak tespit edilmiştir. Tip 1 DM tanılı çocuklarda TAT kullanımı ile ilişkili yapılmış çalışmalar incelendiğinde küresel yapı içindeki coğrafi ve kültürel farklılıklara rağmen TAT kullanım oranları birbirine yakındır. Ancak Türkiye, Brezilya gibi gelişmekte olan ülkeler ile Kanada ve Amerika gibi farklı kültürlerden oluşan bir halkın birlikte yaşadığı ülkelerde çocuklarda TAT kullanım oranları, gelişmiş ülkeler kategorisindeki Almanya'daki TAT kullanım oranlarından oldukça yüksektir. Çalışmamızın sonuçları Türkiye'de Tip 1 DM tanılı çocuklarda yapılmış çalışmalarda TAT kullanım oranlarının altındadır. Bu durum çalışmalar arasında geçen zamana bağlı olarak ailelerin bilgiye daha kolay ulaşması, TAT uygulamalarının riskleri, komplikasyonlar gibi durumlar hakkında daha çabuk bilgi sahibi olmaları ve klinikte sürekli iletişim halinde oldukları Çocuk Diyabet Eğitim Hemşiresi'nin bulunmasına bağlanabilir.

Bu çalışmaya katılan ailelerin en çok tercih ettiği TAT uygulamalarının kabuk tarçın suyu, limonlu tarçın suyu, şifalı olduğuna inanılan su, balık yağı/Omega-3, zeytin yaprağı çayı ve çörekotu kullanımı olduğu; fitoterapi haricindeki TAT kullanımının düşük oranda olduğu saptanmıştır. Türkiye'de yapılan çalışmalarda kekik suyu, çörek otu, tarçın, zeytin yaprağı çayı, aloe vera, ısırgan otu, dut, yoğurt ve limon karışımı gibi fitoterapi yöntemlerinin Tip 1 DM tanılı çocuklarda en sık kullanılan TAT uygulamaları arasında olduğu (9,19,20) tespit edilmiştir. Machado ve Alves'in çalışmasında (21) şifalı bitkiler, akupunktur ve duaların; Lemay ve arkadaşlarının (22) çalışmasında vitamin ve mineraller ile bitkisel ilaçlar ve diyet takviyelerinin; Miller ve arkadaşlarının çalışmasında (24) çocuklarda inançla iyileştirme veya dua, ebeveynlerde ise inançla

Tablo 4. Demografik Değişkenlerin TAT Kullanma Durumları Üzerine Etkisi

	Regresyon Katsayıları						
	β	SE	Wald	p	Exp(β)	95% GA for Eexp(β)	
						Alt Sınır	Üst Sınır
Çocuğun Cinsiyeti							
Kadın	Referans						
Erkek	-0,366	0,400	0,836	0,360	0,693	0,316	1,520
Çocuğun Yaşı	-0,045	0,072	0,386	0,534	0,956	0,830	1,101
Çocuğun DM Süresi	0,00	0,007	0,000	0,997	1,000	0,987	1,013
Çocuğun Güncel HbA1c Seviyesi	0,038	0,125	0,093	0,760	1,039	0,813	1,327
Annenin Yaşı	0,026	0,070	0,143	0,706	1,027	0,895	1,178
Annenin Eğitimi							
Üniversite	Referans						
Lise	1,543	0,671	5,298	0,021	4,680	1,258	17,417
Ortaöğretim	1,115	0,576	3,744	0,053	3,048	0,986	9,426
İlköğretim	0,314	0,701	0,200	0,654	1,368	0,347	5,404
Babanın Yaşı	-0,009	0,068	0,019	0,890	0,991	0,867	1,132
Babanın Eğitimi							
Üniversite	Referans						
Lise	0,056	0,680	0,007	0,934	1,058	0,279	4,015
Ortaöğretim	0,449	0,482	0,868	0,352	1,566	0,609	4,027
İlköğretim	0,306	0,576	0,282	0,596	1,358	0,439	4,197
Aile Türü							
Çekirdek Aile	20,510	28420,97	0,00	0,99	807743350,45	0,00	-
Anne ile yaşıyor	20,374	28420,97	0,00	0,99	705353348,28	0,00	-
Baba ile yaşıyor	20,392	28420,97	0,00	0,99	717994089,29	0,00	-
Geniş aile	Referans						
Yaşanan Yer							
Kentsel	-0,427	0,609	0,492	0,483	0,653	0,198	2,151
Kırsal	Referans						
DM Takibini Yapan Kişi							
Anne	Referans						
Kendisi	-0,795	0,624	1,623	0,203	0,452	0,133	1,534
Anne-baba-kendisi	-0,865	0,681	1,615	0,204	0,421	0,111	1,599
Anne-Baba	-1,350	0,682	3,914	0,048	0,529	0,068	0,988
Ailede Diyabet Öyküsü							
Hayır	Referans						
Evet	0,678	0,423	2,570	0,109	1,970	0,86	4,511
Diyabet Eğitimi Alma							
Hayır	Referans						
Evet	-0,640	0,515	1,453	0,214	0,527	0,192	1,447
Düzenli Diyabet Kontrolü							
Hayır	Referans						
Evet	0,898	0,842	1,137	0,286	2,455	0,471	12,790
Beslenme Programına Uyma							
Hayır	Referans						
Evet	0,674	0,482	1,960	0,162	1,962	0,764	5,043
Egzersiz Programına Uyma							
Hayır	Referans						
Evet	1,022	0,502	4,144	0,042	2,778	1,039	7,428

iyileştirme veya dua, kayropratik, masaj ve bitkisel çayların; Dannemann ve arkadaşlarının çalışmasında (25) homeopati, vitamin ve mineraller, modifiye diyet, aloe vera, ve tarçının Tip 1 DM tanılı çocuklarda en sık kullanılan TAT uygulamaları olduğu belirlenmiştir. Bu çalışmanın sonucunda saptandığı gibi fitoterapi yöntemleri Tip 1 DM tanılı çocuklarda kullanılan TAT yöntemleri arasında ön planda yer almaktadır. Daha travmatik deneyimler olan hacamat yaptırma, sülük yapıştırma gibi TAT uygulamaları ile daha maliyeti yüksek olan homeopati, naturopati, ozon terapi, biyoenerji gibi TAT uygulamaları çocuklarda daha az uygulanmaktadır. Tip 1 DM tanılı çocuklarda uygulanan TAT uygulamaları coğrafi bölgelere, kültürlere, ülkelerin ekonomik refahına göre çeşitlilik göstermektedir.

Bu çalışmada ailelerin TAT kullanımının çocukların HbA1c düzeyleri üzerindeki etkisi incelendiğinde aralarında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Bayat ve arkadaşları (19), Miller ve arkadaşları (24) ve Attsschuler ve arkadaşlarının (26) çalışmalarında da çalışmamıza benzer şekilde TAT kullanan ve kullanmayan çocukların HbA1c değerleri arasında fark yoktur. Gelernter ve arkadaşlarının (27) randomize kontrollü klinik çalışmasında Tip 1 DM tanılı 13 çocuğa rahatlatıcı müzik dinlemek ve zihinde oluşan imgeleri sözel olarak tanımlamak suretiyle yapılan psikolojik bir müdahalenin glisemik kontrol etkisine sahip olduğu ve kısa sürede kan şekeri düşürücü etkisi olduğu; Agrawal ve arkadaşlarının (28) randomize kontrollü klinik çalışmasında Tip 1 DM tanılı 12 adölesana rutin tedavi dışında günlük 500 ml deve sütü içirilmiş ve 2 yıllık çalışmanın sonucunda deve sütü grubunda, rutin tedavi uygulanan gruba göre ortalama kan şekeri, HbA1c düzeyleri ve insülin dozlarında azalma görüldüğü belirlenmiştir. Moravej ve arkadaşlarının (29) İran'da kan şekeri düşürmek amacıyla yaygın olarak kullanılan ceviz hidrosolünün etkinliğini ve güvenliğini belirlemek amacıyla yaptıkları pilot çalışmada, yaşları 13-25 arasında değişen Tip 1 DM tanılı sekiz hastaya dört hafta boyunca günde iki kez 200 ml ceviz hidrosolü içirilmiş, yedi hastada ortalama günlük kan şekeri seviyesi ve insülin dozu azalmış, iki hastada jeneralize kaşıntılı eritematöz deri döküntüsü gelişmiş ve bir hastada hipoglisemik koma oluşmuştur. Cheng ve arkadaşlarının (30) çoklu insülin tedavisine rağmen kan şekeri düşmeyen 4 yaşında bir kız çocuğuna 3 ay boyunca "Geleneksel Çin Tıbbi İlaçları" uyguladıkları vaka raporunda, tedavilerden sonra çocuğun plazma glikoz seviyelerinin daha stabil hale geldiği, HbA1c düzeyinin %6,5 olduğu ve insülin enjeksiyonlarının günde sadece bir defaya düşürüldüğü saptanmıştır. Coğrafi ve kültürel farklılıklara bağlı olarak değişen TAT uygulamalarının HbA1c düzeyleri üzerinde farklı etkileri bulunmaktadır. Psikolojik müdahaleler çocuğun sistemik dolaşımına giren farklı bir madde olmadığından daha risksiz müdahaleler arasındadır. Ancak sistemik dolaşıma girip ilaçlarla, besinlerle etkileşime girebilecek müdahaleler hipoglisemik koma ya da ketoasidoz gibi ölümcül sonuçlara yol açabilmektedir. Yapılan müdahalelerin güvenliğinin ve etkisinin kanıtlanmış olmasına dikkat edilmelidir.

Ailelerin TAT uygulama durumlarına çocuğun ve ailenin sosyodemografik özelliklerinin etkisi incelendiğinde; annenin eğitim durumu, diyabet takibini yapan kişi ve düzenli egzersiz programına uyma bağımsız değişkenlerinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu; çocuğun cinsiyeti, yaşı, diyabet süresi, güncel HbA1c değeri, annenin yaşı, babanın yaşı ve eğitimi, aile türü, yaşanan yer, ailede DM öyküsü, DM eğitimi alma, düzenli DM kontrolü yaptırma, beslenme programına uyma bağımsız değişkenlerinin istatistiksel

olarak anlamlı olmadığı tespit edilmiştir. Dannemann ve arkadaşları (25) TAT kullanımının anne eğitim düzeyi ve ailenin geliri arttıkça doğru orantılı olarak arttığını; McCarty ve arkadaşları (23) ise TAT kullanmayanlarla karşılaştırıldığında, TAT kullanıcılarının yaşlarının daha büyük olduğu ve daha uzun diyabet süresine, daha yüksek ebeveyn eğitimine ve daha fazla eşlik eden hastalığa sahip olduklarını; Haliloğlu ve arkadaşları (9) ailelerin eğitim düzeyinin TAT kullanımını etkilemediğini, büyük şehirlerde yaşayanların ve gelir düzeyi yüksek olanların daha fazla TAT uygulamalarını kullandığını belirlemiştir. Bayat ve arkadaşlarının çalışmasında (19) hastanın cinsiyeti, ailenin gelir düzeyi, anne ve babanın eğitim düzeyinin TAT kullanımını etkilemediği; Miller ve arkadaşlarının çalışmasında (24) anne eğitim düzeyi ve aile gelirinin TAT kullanımı üzerine anlamlı bir etkisi olmadığı; Arıkan ve arkadaşlarının çalışmasında (20) ise annenin eğitim düzeyi ve ailenin sosyoekonomik durumu arttıkça TAT kullanımının azaldığı belirlenmiştir. Lema ve arkadaşlarının (22) çalışmasında TAT kullanımı açısından, yalnızca çocuğun yaşının daha büyük olması ve diyabet süresinin daha uzun olmasının TAT kullanımı ile ilişkisinin olduğu saptanmıştır. Tip 1 DM tanılı çocuklar arasında TAT kullanımına ilişkin çalışmalar sınırlıdır. Farklı toplumlarda, farklı zamanlarda TAT kullanımına ilişkin bulgular farklılık göstermektedir. Çocukların ve ailelerin TAT kullanımını etkileyen özellikler, çalışmanın yapıldığı zamana, çalışmanın yapıldığı ülkenin kültürel ve sosyoekonomik durumuna, sağlık politikalarına ve ailelerin kişilik özelliklerine bağlı olarak değişebilmektedir. Geleneksel tıbbi sağlık bakımına daha kolay ulaşan ve sağlık profesyonelleriyle daha rahat iletişim kurabilen ailelerin TAT uygulamalarına daha az yöneldiği düşünülmektedir.

4.1. Sınırlılıklar

Bu çalışmanın sınırlılıkları bulunmaktadır. Çalışmanın tek merkezde yapılması, mevcut örnekleme TAT kullanan bireylerin sayısının az olması, bulguların genelleştirilebilirliğini sınırlandırmaktadır. TAT kullanımını etkileyen faktörlerin belirlenmesi için daha geniş örneklemlerle çalışmaların yapılması gerekmektedir.

5. Sonuç ve Öneriler

Geçmişten günümüze TAT uygulamaları sağlıklı çocuklarda olduğu gibi Tip 1 DM gibi kronik hastalığı olan çocuklarda da sıklıkla kullanılmaktadır. Bu çalışmada Tip 1 DM tanılı çocuğu olan ailelerin %30'unun TAT uygulamalarını kullandığı; TAT uygulamaları arasında en sık kullanılan uygulamaların %30,6 ile kabuk tarçın suyu, %22,2 limonlu tarçın suyu ve şifalı olduğuna inanılan su, %19,4 balık yağı/Omega3, %16,7 zeytin yaprağı çayı ve çörekotu kullanımı olduğu; fitoterapi haricindeki TAT kullanımının düşük oranda olduğu; TAT kullananlar ile TAT kullanmayanların HbA1c düzeyleri arasında anlamlı bir fark olmadığı ve annenin lise mezunu olması, çocuğun diyabet takibini anne-babanın birlikte yapması ve çocuğun düzenli egzersiz programına uyumu bağımsız değişkenlerinin TAT uygulama durumunu arttırdığı bulgularına ulaşılmıştır. Tip 1 DM tanılı çocuklarda TAT kullanımına ilişkin daha büyük örneklem gruplarıyla, farklı toplumlarda, farklı kültürlerde çalışmaların yapılması önerilmektedir. Çocuklarda TAT kullanım oranlarının bu kadar yüksek olduğu göz önünde bulundurularak hemşirelerin Tip 1 DM tanılı çocuklara ve ailelerine TAT kullanımının avantajları ve tehlikeleri hakkında eğitim ve danışmanlık sağlaması çocuğun diyabet yönetimi açısından önem arz etmektedir.

6. Alana Katkı

Bu çalışma Tip1 DM gibi kronik bir hastalıkta, çocuklar gibi hassas bir grup üzerinde farklı TAT yöntemlerinin kullanım sıklığını gözler önüne sererek, sağlık ekibinde bir farkındalık oluşturmaktadır. Ayrıca çocukların ve ailelerinin hasta öyküsü alınması ve rutin takipleri sırasında olası TAT yöntemleri ile ilgili sorgulanması, düzenli eğitimlerle TAT yöntemleri, avantajları ve tehlikeleri ile ilgili danışmanlık verilmesinin gerekliliğini göstermektedir.

Çıkar Çatışması

Bu makalede herhangi bir maddi yardım alınmamıştır. Herhangi bir kişi ve/veya kurum ile ilgili çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Teşekkür

Bu çalışmaya katılmayı kabul eden Tip 1 DM tanılı çocuklara ve ailelerine teşekkür ederiz.

Yazarlık Katkısı

Fikir/Kavram: PY, BÖÖ, HYS; **Tasarım:** BÖÖ, HYS, EAA; **Denetleme:** HYS, BND; **Kaynak ve Fon Sağlama:** PY, BND; **Malzemeler:** Yok; **Veri Toplama ve/veya İşleme:** PY, BÖÖ; **Analiz/Yorum:** EAA, HYS; **Literatür Taraması:** BÖÖ, EAA; **Makale Yazımı:** BÖÖ, EAA, HYS; **Eleştirel İnceleme:** HYS, BND.

Kaynaklar

- Chang HY, Wallis M, Tiralongo E. Use of complementary and alternative medicine among people living with diabetes: literature review. *J Adv Nurs.* 2007; 58(4): 307-319. doi:<https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2007.04291.x>
- Dham S, Shah V, Hirsch S, Banerji MA. The role of complementary and alternative medicine in diabetes. *Curr Diab Rep.* 2006; 6(3): 251-258. doi:<https://doi.org/10.1007/s11892-006-0042-7>
- Ceyhan D, Yiğit TT. Güncel tamamlayıcı ve alternatif tıbbi tedavilerin sağlık uygulamalarındaki yeri. *DÜ Sağlık Bil Enst Derg.* 2016;6(3):178-189. (Erişim Adresi: <https://dergipark.org.tr/en/pub/duzcesbed/issue/31078/66700>, Erişim Tarihi: 10.09.2023).
- Birdee GS, Yeh G. Complementary and alternative medicine therapies for diabetes: a clinical review. *Clin Diabetes.* 2010; 28(4): 147-155. doi:<https://doi.org/10.2337/diaclin.28.4.147>
- Özçelik G, Toprak D. Bitkisel tedavi neden tercih ediliyor. *Ank Med J.* 2015; 15(2): 48-58. doi:<https://doi.org/10.17098/amj.05190>
- Pilkington K, Stenhouse E, Kirkwood G, Richardson J. Diabetes and complementary therapies: Mapping the evidence. *Pract Diabetes Int.* 2007; 24(7): 371-376. doi:<https://doi.org/10.1002/pdi.1150>
- Shapiro S, Rapaport R. The role of complementary and alternative therapies in pediatric diabetes. *Endocrinol Metab Clin.* 2009; 38(4): 791-810. doi:<https://doi.org/10.1016/j.ecl.2009.09.004>
- Pandey A, Tripathi P, Pandey R, Srivastava R, Goswami S. Alternative therapies useful in the management of diabetes: A systematic review. *J Pharm Bioallied Sci.* 2011; 3(4): 504-512. doi: 10.4103/0975-7406.90103
- Haliloglu B, İşgüven P, Yıldız M, Arslanoğlu İ, Ergüven M. Complementary and alternative medicine in children with type 1 diabetes mellitus. *J Clin Res Pediatr Endocrinol.* 2011; 3(3): 139. doi: 10.4274/jcrpe.v3i3.27
- Ozturk, C., Karatas, H., Längler, A., Schütze, T., Bailey, R., & Zuzak, T. J. (2014). Complementary and alternative medicine in pediatrics in Turkey. *World J Pediatr.* 2014; 10: 299-305. doi: 10.1007/s12519-014-0507-8
- Grossman LD, Roscoe R, Shack AR, Diabetes Canada Clinical Practice Guidelines Expert Committee. Complementary and alternative medicine for diabetes. *Can J Diabetes.* 2018; 42: S154-S161. doi:<https://doi.org/10.1016/j.cjcd.2017.10.023>

12. Cırık V, Efe E. Pediatri hemşireliğinde tamamlayıcı sağlık yaklaşımlarının önemi. *HEAD.* 2017;14(2):144-149. doi:10.5222/HEAD.2017.144

13. Polat G, Yıldırım G, Polat HH. Tamamlayıcı alternatif tıp ile ilgili gazete haberlerinin gazetecilik, halk sağlığı ve tıbbi etik boyutuyla değerlendirilmesi. *IJHHS.* 2014;11(1):814-835. (Erişim Adresi: <https://www.j-humansciences.com/ojs/index.php/IJHS/article/view/2732>, Erişim Tarihi: 10.09.2023).

14. Uzun MB, Aykaç G, Özçelikay G. Bitkisel ürünlerin yanlış kullanımı ve zararları. *Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Lokman Hekim Tıp Tarihi ve Folklorik Tıp Dergisi.* 2014;4(3):1- 5. (Erişim Adresi: <https://dergipark.org.tr/en/pub/mutftd/issue/43171/523663>, Erişim Tarihi: 10.06.2024).

15. Giray Bozkaya Ö, Akgün İ, Birgi E, Çinkoğlu A, Göğ K, Karadeniz D. Anne babaların çocuklarında uyguladıkları alternatif tıp yöntemleri. *Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi.* 2008;22(3): 129-135. (Erişim Adresi: <https://dergipark.org.tr/en/pub/deutip/issue/4652/63437>, Erişim Tarihi: 10.09.2023).

16. Dunning T. Overview of complementary and alternative medicine and diabetes. *Pract Diabetes.* 2014; 31(9): 381-386. doi:<https://doi.org/10.1002/pdi.1908>

17. Uslu N, Bayat M. The use of complementary and alternative medicine in children with type 1 diabetes mellitus. *J Tradit Med Clin Natur.* 2018; 7(265): 2. doi:10.4172/2573-4555.1000265

18. Efe E, Öncel S, Yılmaz M. (2012). Kadınların diş, karın ve kulak ağrısı olan çocuklarına yaklaşımları. *Ağrı.* 2012; 24(2): 69-76. doi:<https://doi.org/10.5505/agri.2012.83723>

19. Bayat M, Uslu N, Erdem E, Efe YS, Variyenli N, Arican F, Kurtoglu S. Complementary and alternative medicine used for children with type 1 diabetes mellitus. *Iran J Pediatr.* 2017; 27(4). doi:<https://doi.org/10.5812/ijp.11210>

20. Arkan D, Sivrikaya SK, Olgun N. Complementary alternative medicine use in children with type 1 diabetes mellitus in Erzurum, Turkey. *J Clin Nurs.* 2009; 18(15):2136-44. doi:<https://doi.org/10.1111/j.1365-2702.2008.02464.x>

21. Machado LCB, Alves C. Complementary and alternative medicine in Brazilian children and adolescents with type 1 diabetes mellitus. *Pediatr Endocrinol Diabetes Metab.* 2017; 23(2). doi:<https://doi.org/10.18544/PEDM-23.02.0075>

22. Lemay JF, Amin A, Pacaud D. Complementary and alternative medicine use in children and adolescents with type 1 diabetes. *Paediatr Child Health.* 2011; 16(8): 468-472. doi:<https://doi.org/10.1093/pch/16.8.468>

23. McCarty RL, Weber WJ, Loots B, Breuner CC, Vander Stoep A, Manhart L, Pihoker C. Complementary and alternative medicine use and quality of life in pediatric diabetes. *J Altern Complement Med.* 2010; 16(2): 165-173. doi:<https://doi.org/10.1089/acm.2008.0566>

24. Miller JL, Cao D, Miller JG, Lipton RB. Correlates of complementary and alternative medicine (CAM) use in Chicago area children with diabetes (DM). *Prim Care Diabetes.* 2009; 3(3): 149-156. doi:<https://doi.org/10.1016/j.pcd.2009.06.006>

25. Dannemann K, Hecker W, Haberland H, Herbst A, Galler A, Schäfer T, Brahlner E, Kiess W, Kapellen TM. Use of complementary and alternative medicine in children with type 1 diabetes mellitus—prevalence, patterns of use, and costs. *Pediatr Diabetes.* 2008; 9(3pt1): 228-235. doi:<https://doi.org/10.1111/j.1399-5448.2008.00377.x>

26. Altschuler JA, Casella SJ, MacKenzie TA, Curtis KM. The effect of cinnamon on A1C among adolescents with type 1 diabetes. *Diabetes Care.* 2007; 30: 813-16. doi:<https://doi.org/10.2337/dc06-1871>

27. Gelernter R, Lavi G, Yanai L, et al. Effect of auditory guided imagery on glucose levels and on glycemic control in children with type 1 diabetes mellitus. *J Pediatr Endocrinol Metab.* 2016; 29(2): 139-144. doi:<https://doi.org/10.1515/jpem-2015-0150>

28. Agrawal RP, Jain S, Shah S, Chopra A, Agarwal V. Effect of camel milk on glycemic control and insulin requirement in patients with type 1 diabetes: 2-years randomized controlled trial. *Eur J Clin Nutr.* 2011; 65: 1048-52. (Erişim Adresi: <https://www.nature.com/articles/ejcn2011198>, Erişim Tarihi: 10.09.2023).

29. Moravej H, Salehi A, Razavi Z, Moein MR, Etemadfard H, Karami F, Ghahremani F.. Chemical Composition and the Effect of Walnut Hydrosol on Glycemic Control of Patients With Type 1 Diabetes. *Int J Endocrinol Metab.* 2016; 14: e34726. doi:<https://doi.org/10.5812/ijem.34726>

30. Cheng MH, Hsieh CL, Wang CY, Tsai CC, Kuo CC. Complementary therapy of traditional Chinese medicine for blood sugar control in a patient with type 1 diabetes. *Complement Ther Med.* 2017; 30: 10-3. doi:<https://doi.org/10.1016/j.ctim.2016.09.007>