



**T.C.**

**BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ**

**Aile Hekimliği Anabilim Dalı**

**AİLESİNDE DİYABET OLAN GEÇ ADÖLESANLAR SAĞLIK**

**RİSKLERİNİN NE KADAR FARKINDALAR?**

**UZMANLIK TEZİ**

**Dr. ZELİHA ÖZBAKIR**

**ANKARA /2015**



**T.C.**

**BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ**

**Aile Hekimliği Anabilim Dalı**

**AİLESİNDE DİYABET OLAN GEÇ ADÖLESANLAR SAĞLIK**

**RİSKLERİNİN NE KADAR FARKINDALAR?**

**UZMANLIK TEZİ**

**TEZ DANIŞMANI**

**DOÇ. DR. ALTUĞ KUT**

**Dr. Zeliha ÖZBAKIR**

**ANKARA/2015**

Bu tez çalışması, 11/12/2014 tarih ve proje onay no KA14/317 kodu ile Başkent Üniversitesi Araştırma Fonu tarafından desteklenmiştir.

## TEŞEKKÜR SAYFASI

Aile Hekimliği eğitimimi en iyi şekilde tamamlamamı sağlamak için yapmış olduğu değerli katkılarından dolayı Aile Hekimliği Anabilim Dalı Başkanı Sayın Prof. Dr. Rengin ERDAL'a ve nezdinde bilimsel katkı ve emekleri için tüm bölüm hocalarıma,

Uzmanlık eğitimimiz süresince, bilgi ve tecrübeleriyle hekimlik mesleğine bizleri hazırlayan, mesleki alandaki çalışmaları ve fikirleriyle bizlere önderlik eden, tezimin oluşturulmasında desteğini hiçbir zaman esirgemeyen, kıymetli zamanını ayırıp yol gösteren, beraber çalışmaktan onur duyduğum değerli tez danışmanım Doç. Dr. Altuğ KUT'a,

Asistanlığımın ilk gününden beri fikrine başvurduğum, birlikte çalışma şansına eriştiğim, bilgi ve deneyimlerini hiçbir zaman esirgemeyen, tez sürecimde 7 gün 24 saat bilgi ve tecrübesini benimle paylaşan, destek ve yardımlarını hayatım boyunca unutmayacağım çok değerli hocalarım Öğr. Gör. Dr. Fisun SÖZEN ve Öğr. Gör. Dr. Yasemin ÇETİNEL'e,

Tezimin veri tabanını oluşturmamda ve analizlerindeki yardımları ve değerli katkıları, büyük sabrı için Dr. Önder AYDEMİR'e,

Asistanlık eğitimim boyunca, hayata dair çok şey öğrendiğim, en zor dönemlerde bile desteğini, dostluğunu benden esirgemeyen, birlikte çalışmaktan çok keyif aldığım ve hayatımın her döneminde yanımda olmasını arzu ettiğim sevgili meslektaşım ve arkadaşım Dr. Sinem AYDEMİR'e ve nezdinde bütün asistan arkadaşlarıma,

Sevgisini ve yardımlarını hiç eksik etmeyen, her zaman yanımda olan ve varlığı ile yükümü hafifleten, hayatı paylaşmaktan her zaman mutluluk duyduğum sevgili eşim Dr. Onur ÖZBAKIR'a,

Hayat boyu sevgi ve inançları ile yanımda olan, beni koşulsuz ve şartsız seven, bugünlere gelmemde katkıları çok büyük olan, varlıkları ile her daim övündüğüm sevgili aileme, anneme, babama ve kardeşime,

Sonsuz teşekkür ve şükranlarımı sunarım.

Dr. Zeliha ÖZBAKIR

## ÖZET

Diyabetes Mellitus (DM), günümüzde daha genç yaşlarda ortaya çıkmakta ve görülme sıklığı giderek artmaktadır. Diyabetik birey, ailenin diğer üyelerini de etkilemektedir. Ailede bulunan çocuk ve adölesanların en çok etkilenen grubu oluşturduğu düşünülmektedir. Ailedeki diyabetik bireyin, birçok davranış ve düşünce modelinin olduğu geç adölesan dönemdeki birey üzerine etkisini inceleyen yeterli çalışmaya rastlanmamıştır. Bu çalışmanın amacı, ailesinde DM hastası bulunan geç adölesanların sağlık riski farkındalıklarını belirlemektir.

Çalışma Ocak 2015- Mart 2015 tarihleri arasında, Ankara Başkent Üniversitesi Bağlıca Kampüsü'nde öğrenimine devam etmekte olan, rastgele seçilen, çalışmaya katılmayı kabul eden toplam 385 geç adölesan ile yürütülmüştür. Geç adölesanların demografik özellikleri, spor ve diyet yapma alışkanlıklarını, ara öğün tüketme alışkanlıklarını, ara öğünde tüketilmesini düşündükleri sağlıklı besin seçimlerini, DM ile ilgili bilgi, tutum ve davranışlarını ölçmeye yönelik hazırlanmış 33 soruluk anket formu ile Sağlık Anksiyete Ölçeği- Kısa Formu (SAÖ-KF) katılımcılara uygulanmıştır.

Ailesinde DM hastası olan ve olmayan şeklinde katılımcılar, iki grup olarak incelenmiştir. Ailesinde DM bulunan geç adölesanların, ara öğünlerde tüketilebilecek sağlıklı besin seçimleri, diğer gruba göre anlamlı farklılık göstermiştir. Ailesinde DM olan geç adölesanların, “DM için riskli grupta olan bir kişinin riskini azaltmak için beslenmesinde dikkat etmesi gerekenler” konusunda daha fazla doğru tutuma sahip olduğu görülmüştür. Bunların haricindeki verilerde istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır.

Sonuç olarak, ailesinde DM olan geç adölesanların sağlık riski farkındalıklarının yeterli olmadığı düşünülmektedir. DM açısından risk grubunda olan ailesinde DM olan geç adölesanlarda davranış değişiklikleri geliştirmek ve farkındalıklarını arttırmak, DM ile mücadelede koruyucu bir önlem olacaktır.

**Anahtar sözcük:** Diyabetes Mellitus, Geç Adölesan, Sağlık Riski, Farkındalık

## SUMMARY

Diabetes Mellitus, emerges in younger age groups and has an increasing incidence at the present. A diabetic member in a family influences the others as well. Children and adolescents in the family are thought to be influenced most. Late adolescence is thought to be a period an adolescent establish the way of thinking and attitude. There is not enough study about the influence of diabetic member in the family on late adolescents. The aim of this study is to assess the awareness of late adolescents who has a diabetic relative of the health risk factors related to this.

This study is conducted with voluntarily participated 385 late adolescent who were randomly chosen among the students of Bağlıca Campus of Ankara Başkent University between January 2015 and March 2015. Late adolescents were given a questionnaire of 33 questions which aimed to determine their demographical characteristics, their habits related to diet and exercise and their knowledge, attitude and behavior about diabetes mellitus together with short form of Health Anxiety Scale. The participants were grouped into two as the ones with a diabetic member in their family and ones without.

The healthy snack food choices of the late adolescents with a diabetic member in their family were significantly different from the other group's. Attitude of the late adolescents who have a diabetic member in their family towards "The things a person with a risk of diabetes mellitus should care about his diet to decrease the risk" was significantly more correct from the other group. The other variables revealed no significant difference statistically between the two groups.

In conclusion, late adolescents with a diabetic family member are not sufficiently aware of the health risks they have due to this. Improvement of the awareness and behavior of the late adolescents with a diabetic family member will be a preventive action towards diabetes mellitus.

**Key Words:** Diabetes Mellitus, Late Adolescent, Health Risk, Awareness

# İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR SAYFASI	iii
ÖZET	iv
SUMMARY	v
İÇİNDEKİLER	vi
KISALTMALAR	x
TABLolar DİZİNİ	xi
ŞEKİLLER DİZİNİ	xiii
1. GİRİŞ ve AMAÇ	1
2. GENEL BİLGİLER	3
2. 1. Adölesan Dönem	3
2.1.1. Tanım	3
2.1.2. Evreler	4
2.1.2.1. Erken adölesan dönem	5
2.1.2.2. Orta adölesan dönem	5
2.1.2.3. Geç adölesan dönem	5
2.1.3. Adölesan dönem kuramları	6
2.1.3.1. Özünü yineleme kuramı: G. Stanley Hall	6
2.1.3.2. Psikoanalitik kuram: Sigmund Freud & Anna Freud	6
	vi

2.1.3.3. Antropolojik yaklaşım: M. Mead, R. Benedict	7
2.1.3.4. Alan kuramı: K. Lewin	7
2.1.3.5. Kişilerarası kuramı: H. S. Sullivan	7
2.1.3.6. Öğrenme kuramı: B.R. Mc. Candless & A. Bandura	8
2.1.3.7. Bireysel farklılıklar kuramı: E. Spranger	8
2.1.3.8. Bilişsel kuram: J. Piaget	8
2.1.3.9. Psikososyal kuram: E. Erikson	9
2.1.3.10. “Benmerkezli”lik: L. D. Elkind	9
2.1.3.11. Odaksal aşama kuramı: J. H. Coleman	9
2.1.3.12. Psikososyal gelişimsel kuram: R. Havighurst	10
2.1.4. Adölesanda fiziksel ve cinsel gelişim	10
2.1.5. Adölesanda bilişsel, psikososyal ve ahlaki gelişim	11
2.1.6. Adölesanda sağlıksız diyet alışkanlığı ve fiziksel inaktivite	12
2.1.7 Aile hekimliği yaklaşımında adölesan dönem	13
2.2. Diyabetes Mellitus	16
2.2.1. Tanım	16
2.2.2. İnsidans ve prevalans	17
2.2.3. Tanı	18
2.2.4. Ayırıcı tanı	20
2.2.5. Etyopatogenez ve Genetik Yatkınlığın Önemi	21

2.2.6. İstatistiksel Olarak Risk Altında Olan Popülasyon	24
2.2.7. Farkındalık ve Diyabette Bireysel Farkındalığın Önemi	24
2.2.8. Risk Faktörlerine Yönelik Toplumsal Farkındalık	25
2.2.9. Diyabetes Mellitus'un Önlenmesinde Bütüncül Yaklaşım	27
2.2.9.1. Diyabetes Mellitus'u önlemede sağlıklı yaşam tarzı değişiklikleri	28
2. 2. 10. Aile Hekimliğinde diyabetik hastaya yaklaşım	29
2. 3. Sağlık Anksiyetesi (Kaygı) Bozukluğu	31
2. 3. 1. Tanım	31
2. 3. 2. Sağlık anksiyetesi ölçümünde kullanılan ölçekler ve SAÖ	32
2. 3. 3. Adölesan dönemde anksiyete bozukluğu	33
2. 4. Ailesinde Diyabet Olan Adölesanlara Yaklaşım	34
3. GEREÇ VE YÖNTEM	37
3.1. Araştırmanın Yeri	37
3.2. Araştırma Tipi	37
3.3. Örnek Sayısı ve Örnek Seçim Tekniği	37
3.4. Veri Toplama Aşaması	37
3.5. Veri Toplama Araçları ve Sorular	38
3.5.1.Sağlık Anksiyete Ölçeği- Kısa Form (SAÖ-KF)	40
3.6. İstatistiksel Değerlendirme	41
4. BULGULAR	42



4.1. Geç Adölesanların Genel Özelliklerinin Dağılımı	42
4.2. Ailede DM Varlığına Göre Demografik Özellikler	48
4.3. Ailede DM Varlığına Göre Beslenme Durumu	50
4.4. Ailede DM Varlığına Göre Sağlıklı Yaşam Davranışları	53
4.5. Ailede DM Varlığına Göre Bilgi, Tutum ve Davranışları	53
4.6. Ailede DM Varlığına Göre Sağlık Anksiyetesinin Dağılımı	55
5. TARTIŞMA	58
6. SONUÇ ve ÖNERİLER	65
7. KAYNAKLAR	67
8. EKLER	80
Ek 1. Ailesinde Diyabet Olan Geç Adölesanlar Sağlık Risklerinin Ne Kadar Farkındalar?	80
Ek 2. Sağlık Anksiyetesi Ölçeği (Kısa Form)	83

## **KISALTMALAR**

ADA: Amerikan Diyabet Birliği (American Diabetes Association)

AKŞ: Açlık kan şekeri

BGT: Bozulmuş glikoz toleransı

BKİ: Beden kitle indeksi

COD: Cinsel olgunlaşma derecesi

DKA: Diyabetik ketoasidoz

DM: Diyabetes Mellitus

DPP: Diyabet Önleme Programı (Diabetes Prevention Program)

DSÖ: Dünya Sağlık Örgütü

FSH: Follikül stimulan hormon

GH: Büyüme hormonu (Growth hormone)

GnRH: Gonadotropin salgılatıcı hormon (Gonadotropin releasing hormon)

HbA1c: Glikolize Hemoglobin A

HLA: Human lökosit antijen

HT: Hipertansiyon

IDF: Uluslararası Diyabet Federasyonu (International Diabetes Federation)

ICA: Adacık hücrelerine karşı antikor (Islet cell antikor)

LH: Luteinizan hormon

OGTT: Oral glikoz tolerans testi

SAÖ: Sağlık Anksiyete Ölçeği

SAÖ-KF: Sağlık Anksiyete Ölçeği- Kısa Form

TURDEP: Türkiye Diyabet, Hipertansiyon, Obezite ve Endokrinolojik

Hastalıklar Prevalansı

## TABLolar DİZİNİ

<b>Tablo 1.</b> DM tanı kriterleri (ADA 2007) .....	19
<b>Tablo 2.</b> DM ve Glukoz Metabolizmasının Diğer Bozukluklarında Tanı Kriterleri .....	20
<b>Tablo 3.</b> Geç Adölesanların Yaşlarının Sosyodemografik Özelliklerine Göre Normal Dağılıma Uygunluğu .....	42
<b>Tablo 4.</b> Ailede DM Varlığına Göre Geç Adölesanların Demografik Özellikleri .....	49
<b>Tablo 5.</b> Ailelerinde DM Varlığına Göre Geç Adölesanların BKİ'lerinin Dağılımı.....	50
<b>Tablo 6.</b> Ailede DM Varlığına Göre Geç Adölesanların Diyet Programı Uygulama ve Spor Yapma Durumlarının Dağılımı .....	50
<b>Tablo 7.</b> Ailede DM Varlığına Göre Geç Adölesanların Haftada Spor Yaptıkları Gün Sayılarının Dağılımı .....	51
<b>Tablo 8.</b> Ailede DM Varlığına Göre Geç Adölesanların Günlük Öğün Sayısının Dağılımı...	51
<b>Tablo 9.</b> Ailede DM Olan Geç Adölesanların Ara Öğün Yapma Durumlarına Göre Dağılımı.....	52
<b>Tablo 10.</b> Ailede DM Olan Geç Adölesanların Ara Öğünde Tüketilebileceğini Düşündüğü Yiyeceklere Göre Dağılımı .....	52
<b>Tablo 11.</b> Ailede DM Varlığına Göre Geç Adölesanların Sağlıklı Yaşam Davranışlarına Uyuma Durumunun Dağılımı.....	53
<b>Tablo 12.</b> Ailede DM Varlığına Göre Geç Adölesanların DM Bilgi Sorularına Yanıtların Dağılımı.....	53

<b>Tablo 13.</b> Ailede DM Varlığına Göre Geç Adölesanların DM Tutum Sorularına Yanıtların Dağılımı.....	54
<b>Tablo 14.</b> Ailede DM Varlığına Göre Geç Adölesanların DM Davranış Sorularına Yanıtların Dağılımı.....	55
<b>Tablo 15.</b> Ailede DM Olan ve Olmayan Geç Adölesanların Demografik Özelliklerine, Spor ve Ara Öğün Yapma Durumlarına Göre SAÖ-KF Toplam Skorlarının Dağılımı .....	56
<b>Tablo 16.</b> Ailede DM Olan ve Olmayan Geç Adölesanların Demografik Özellikleri, Spor ve Ara Öğün Yapma Durumlarına Göre Sağlık Anksiyetesi Düzeylerinin Dağılımı.....	57

## ŞEKİLLER DİZİNİ

<b>Şekil 1.</b> Hekimin DM ve Risk Faktörleri Konusunda Toplumsal Farkındalık Yaratmak Amacıyla İzlemesi Önerilen Algoritma .....	26
<b>Şekil 2.</b> Ailede DM Varlığına Göre Geç Adölesanların SAÖ-KF Puanlarının Dağılımı .....	55

## 1. GİRİŞ ve AMAÇ

Diyabetes Mellitus (DM), sıklıkla glukoz intoleransının görüldüğü, genetik olarak heterojen bir hastalık grubunun ortaya çıkardığı bir sendromdur (1). DM, günümüzde en sık görülen endokrinolojik hastalık olmasının yanında dünyada ve ülkemizde sıklığının giderek artması nedeniyle de önemini korumaktadır. Günümüzde beklenen yaşam süresinin uzaması, nüfus artış hızı, kentsel yaşamın beraberinde getirdiği obezite ve sedanter yaşam tarzı ile beraber DM prevalansı hızla artmaktadır. Bu beklenen tehlike DM'den korunma ve DM ile mücadele adına bir takım önlemlerin alınması gerekliliğine dikkat çekmektedir. Bu doğrultuda DM ile mücadelede yapılması gerekenlerden en önemlisi riskli gruplarda hastalık farkındalığı yaratarak tanının erken dönemde konulabilmesini sağlamak veya hastalığa yakalanmayı önlemeye yardımcı olmaktır (2).

Obezite, fiziksel inaktivite, ailede DM öyküsü, gestasyonel DM ve iri bebek öyküsü, sigara içimi ve yaşlanma Tip 2 DM için başlıca risk faktörleri olarak kabul edilmiştir (3). Yüksek riskli bireyleri belirlemek, asemptomatik kişilerde tarama yapmak ve komplikasyonların gelişimini en aza indirmek ve engellemek, DM koruma programlarının başlıca amaçlarını oluşturmuştur (4-6).

Yaşam şeklinin getirdiği değişiklikler, davranış ve düşünce modellerinin olduğu adölesan dönemi en çok etkilemektedir. Erişkinliğe geçiş dönemi olarak da kabul edilebilecek adölesan dönem, hızlı fiziksel ve psikososyal gelişimin yaşandığı bir süreçtir (7,8).

Geç adölesan dönemini kapsayan yaş aralığı, çoğunlukla bireyin üniversiteye başlama zamanına denk gelmesi açısından da önem taşımaktadır. Üniversiteye yeni başlayan bireyler, bir yandan içinde buldukları yaş döneminin getirdiği sorunlarla yüzleşirken bir diğer yandan da yeni girmiş oldukları üniversite çevresine uyum sağlamaya çalışmaktadırlar (8).

Adölesan dönemde kazanılan bazı alışkanlıklar o andaki sağlık ve verimlilik düzeyini düşürdüğü gibi ileriki yaşlardaki sağlık ve verimliliği de olumsuz etkilemektedir (9). Çalışmalar adölesan dönemde fazla kilolu olan kişilerin, erişkin dönemde de büyük olasılıkla fazla kilolu olmaya eğilim gösterdiğini ve çoğunun sedanter bir yaşam tarzı sürdüğünü göstermektedir (10).

Geç adölesan dönemde ortaya çıkan büyüme, gelişme ve bunu izleyen bedensel değişiklikler, bu değişikliklerle ilgili bedensel kaygılar adölesanın anksiyete düzeyini arttırdığı gibi sigara ve alkol kullanımını gibi riskli davranışlar oluşturabilme olasılığını da arttırmaktadır (11).

Önemli bir kronik hastalık olan DM, günümüzde görülme sıklığının artışı, daha genç yaşlarda ortaya çıkabilmesi, uzun vadede sistemik olarak birçok olumsuz etkisi olmasına rağmen, riskli grubu oluşturan diyabetik hasta yakınları üzerinde yapılmış çok fazla çalışmaya rastlanmamıştır (12).

DM'un, ailenin diğer üyelerinin sağlıklı yaşam biçimi davranışlarına ve anksiyete düzeylerine önemli etkisi olduğu; ve bu durumun belkide en çok, bireysel fikirlerin oluşmaya başladığı, birçok alışkanlığın kazanıldığı geç adölesan dönemdeki aile üyesini etkileyeceği düşünülmektedir (13). Literatürde bu konuda yapılmış yeterli çalışmaya rastlanmamakla beraber, son zamanlarda DM'un ortaya çıkma yaşındaki düşme, DM ve genetik arasındaki ilişkinin önemi, geç adölesan dönemde anksiyetenin giderek artan bir psikolojik sorun olmasını da göz önünde bulundurarak ön çalışma planladı.

Bu çalışmanın amacı ailelerinde DM olan geç adölesanların; demografik özelliklerini, beslenme davranışlarını, spor yapma durumlarını, DM hakkındaki bilgi, tutum ve davranışlarını, sağlık anksiyetelerini ailelerinde DM olmayan geç adölesanlar ile karşılaştırarak sağlık risklerinin ne kadar farkında olduklarını araştırmaktır.

## 2. GENEL BİLGİLER

### 2. 1. Adölesan Dönem

#### 2.1.1. Tanım

"Büyüme", "Yetişkinliğe Erişmek" anlamına gelen "adölesan", yani ergenlik günümüze gelinceye kadar değişik şekillerde tanımlanmıştır. Ergenlik, değişim ve büyüme demektir. Aynı zamanda başkalaşım (metamorphose) ve dönüşümü (mutation) de kapsamaktadır (14).

Gençlik dönemi olarak da ifade edilebilen adölesan dönem, bireyin biyolojik ve duygusal süreçlerindeki değişikliklerle başlar, cinsel ve biyolojik olgunluğa doğru erişmesi ile sürer. Bireyin bağımsızlığını ve sosyal üretkenliğini kazandığı, belirlenmemiş bir zamanda tamamlanır. Kronolojik şekilde süren adölesan dönem, normal bir gelişim ve değişim dönemidir (15).

Polvan (2000), ergenlik çağının belirgin ve hızlı fizyolojik, psikolojik ve sosyal gelişimlerin görüldüğü çocukluktan erişkinliğe geçiş dönemi olduğunu ileri sürmektedir. Bu sürecin başlangıç, süre ve sonlanımı sosyal, kültürel ve bireysel olgunlaşma düzeyi ile ilgilidir (16).

Milli Eğitim Bakanlığı'na göre gençlik, "Buluğ çağına girme ile başlayan biyo-psikolojik açıdan çocukluğun sona erdiği ve toplum hayatında sorumluluk alma dönemi olan, genç yetişkinliğin başladığı dönem olarak nitelendirilen 12-24 yaşları arasındaki gruptur." (17). UNESCO'nun tanımına göre genç, öğrenim gören ve hayatını kazanmak için çalışmayan ve evi olmayan insandır. Gençlik çağının başlangıcı ve sonunu ileri süren yaş sınırlamaları da birbirinden farklıdır. UNESCO'nun tanımlamasında gençlik çağı, 15- 25 yaşları arasında gösterilmektedir. Birleşmiş Milletler Örgütü'ne göre ise gençlik çağı 12-25 yaşları arasındadır (18). Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) ise ergen kişiyi 10 ve 19 yaşlar arasındaki herhangi bir kişi olarak tanımlamaktadır (19).

Normal adölesan dönem, fizyolojik değişiklikler, psikolojik farkındalıklarda artış, bilişsel olgunlaşmanın yanında duygusal, akademik ve sosyal deneyimlerden oluşan dinamik bir süreçtir. Stanley Hall 1904'te adölesan gelişiminin ilkel insanlıktan uygar topluma geçiş benzeri bir değişim olduğunu ileri sürmüş ve bu dönemi fırtına ve stres dönemi olarak



değerlendirmiştir. Bu dönemin çelişkiler dönemi olduğu ancak bunun psikiyatrik bir bozukluk anlamı taşımadığından söz etmiştir (8). Anna Freud da adölesan dönemi huzurlu bir büyüme sürecinin kesintiye uğraması olarak görmüş, bu süreçte tutarlı bir dengenin korunmasını ise anormal olarak değerlendirmiştir. Ortaya çıkan güçlü cinsel dürtüler karşısında kendini savunmaya çalışan güçsüz bir benlik kavramı ve adölesan dönemin, kültürel beklentilere göre bir erişkin olmak adına biyolojik, bilişsel, duygusal ve sosyal alanlarda yeniden yapılanmayı içeren bir gelişim dönemi olarak görülmeye başlanması ile daha dengeli bir bakış açısı sağlanmıştır (20).

Adölesan dönem, fiziksel ve duygusal süreçlerin yol açtığı cinsel ve psikososyal olgunlaşma ile başlayan ve bireyin bağımsızlığını, kimlik duygusunu ve sosyal üretkenliğini kazandığı zaman sona eren bir dönemdir. Bu dönem biyolojik, psikolojik ve sosyal gelişimsel değişikliklerle karakterizedir. Ergenlikte biyolojik gelişim iskelet sisteminde hızlı büyüme ve cinsel gelişim ile; psikolojik gelişim, bilişsel gelişim ve kimlik gelişimi özellikleriyle belirlenir ve sosyal olarak da ergenlik, genç erişkin rolüne hazırlığın olduğu bir dönemdir. Ergenlere yaklaşımdaki en büyük zorluk gelişim süreçlerinin aynı anda başlamaması ve her ergende farklı sürelerde başlamasıdır (21).

### **2.1.2. Evreler**

Adölesan dönem ırka, cinsiyete, iklime, hormonal faktörlere, ailesel özelliklere, çevresel uyaranlara ve beslenmeye göre farklı özellikler göstermektedir (19). Bu nedenle de adölesan dönemin tüm yönlerini kapsayan ve herkes tarafından yeterli görülen bir tanımını yapmak zordur.

Adölesan dönem her insanda aynı yaşlarda başlamayacağından yaş sınırı belirlemek güçleşmektedir (22). Yine de belli dönemlere ayırmak bize farklı özellikleri inceleme kolaylığı sağlamaktadır. Ortalama insan yaşamının, hemen hemen onda birini kapsayan bir dönem olan ergenlik çağı, kişinin yaşamının önemli değişikliklerini içeren bir çağdır. Ergenliğin başlangıcında kişinin biyolojik durumunda, sonunda ise, psiko-sosyal durumunda değişiklikler yaşanmaktadır. Böylece bu dönemin başlangıcı da, sonu da birer kişisel kriz demektir. Dolayısıyla, bugün artık oldukça uzun bir süre içinde kabul edilen ergenliği "erken", "orta" ve "geç dönem" ler olarak ayırt etmek olasıdır (23).

### **2.1.2.1. Erken adölesan dönem**

Genel olarak 10-14 yaşlar arası dönem olarak kabul edilmektedir (7). Sekonder seks karakterleri görülmeye başlamıştır (19). Fiziksel değişikliklerin oldukça hızlı olmasının yanı sıra davranışsal değişiklikler de oluşmaktadır (7). Pubertal değişimler hakkında ve beden imajı ile ilgili kaygılar vardır (24). Cinselliğin farkına varma, fiziksel gelişimden utanma ya da karşı cinse ilgi artışı şeklinde kendisini gösterebilir. Adölesanlar kendilerini aileden soyutlamaya çalışırlar (25). Ancak bu dönemde ebeveyn kontrolüne karşı belirgin çatışma yoktur (19). Aileden daha bağımsız olmayı tercih ederler (24,25). Güncel karar ve eylemlerin uzun dönemdeki sonuçlarını algılayamama söz konusudur (19). Dürtü kontrolünde eksiklik nedeni ile davranışa dönüşen istekler sonucunda otorite figürleri ile çatışabilirler. Hatta bazı adölesanlar bu dönemde sigara, alkol, esrar kullanmaya başlayabilirler (16).

### **2.1.2.2. Orta adölesan dönem**

Genel olarak 15-17 yaşlar aralığını kapsayan dönemdir (7). Sekonder seks karakterleri iyi gelişmiştir. Büyüme yavaşlamıştır. Boy erişkin boyunun %95'ine varmıştır (19). Bununla birlikte vücut görünümünün kabullenildiği bir dönemdir (24). Bütün olarak kişiliğin oluşması ve bağımsızlık bu dönemin başlıca özelliğini oluşturur (7). Arkadaş grubu ile daha fazla bütünleşilir. Çok sayıda ve çeşitli ilişkiler kurulabilir. Karşı cinse ilgi artar, masküinite veya feminite yeteneklerini deneme söz konusudur. Cinsel davranış yoğunlaşarak romantik ilişkileri daha karmaşık hale getirir (19). Bu dönemde cinsel aktivite deneyiminde artış söz konusudur (24). Adölesan için olumlu ve olumsuz risk alma davranışında kendine güven önemli bir belirleyicidir (25). Omnipotans ve yenilmezlik duyguları gelişir (19, 24). Güçlü olma duygusu, riskli davranışlarda artışa neden olur. Bu durum da aile ile çatışmaları kaçınılmaz kılar (24,25). Özgürleşme sürecinde davranış kalıplarını tanımlamak için yaşlılarına bakar. Özgürlük ile ilgili istekleri baskındır (19).

### **2.1.2.3. Geç adölesan dönem**

Bu dönem 18-21 yaş aralığını kapsamaktadır (7). Üst sınırı kültürel, ekonomik ve eğitsel faktörlerle kısmen değişebilmektedir. Bu dönemde büyüme ve cinsel gelişme, soyut düşünme süreçlerinin tamamlanması ile bu konuda yaşanan kaygılar sona ermiştir. Geleceğe yönelik seçimlerin yapılması ve uygulama yeteneği oluşmuştur (19). Narsistik yaklaşımlar yerini iki taraflı bakabilme yeteneğine bırakmaya başlamıştır. İlişkiler arkadaş grubundan

kişisel ilişkilere yönelmiştir. Bu dönemde mahremiyetin anlamı, araştırmak ve romantizmden çok bağılılık olmuştur. Adölesan bireyselleşmesini tamamlamış, ailesinden ve diğer bireylerden bağımsızlaşmıştır. Erişkinler arası ilişki modeline geçiş söz konusudur (19). Uygulanabilir, gerçekçi meslek seçimleri, sosyal, dinsel, cinsel ve ruhsal değer yargılarının değerlendirilmesi, uzlaşmada artış, sınırlarını belirleme söz konusudur (11).

Bu dönemde meslek seçmek, yaşam biçimini belirlemek, karşı cinsle sevgiyeye dayalı ilişkiler kurmak, siyasi, felsefi, dini görüşler geliştirmek, grup içinde olabilmek ve bir gruba ait olabilmek, kendine ait bir değer sistemi edinmek kimliğin kazanılmasında genel unsurlardır (26).

### **2.1.3. Adölesan dönem kuramları**

#### **2.1.3.1. Özünü yineleme kuramı: G. Stanley Hall**

S. Hall, adölesanda şiddetli ruh hali değişimleri olduğunu vurgulamıştır. Adölesanın, enerji ve coşkuya karşı, kayıtsızlık ve sıkılma; neşe ve kahkaya karşı, hüzn ve melankoli, kibirlilik ve övünmeye karşı, aşağılanma ve utangaçlık; duyarlılığa karşı, vurdumduymazlık; şefkatliliğe karşı, acımasızlık gibi çelişkili eğilimler sergilediğini belirtmiş ve bunun önemi üzerinde durmuştur. Bahsedilen adölesanın karakteristik özellikleri duygusal karışıklıklar, yoğun stres ve sıkıntı olarak görülmüştür (27,28).

#### **2.1.3.2. Psikoanalitik kuram: Sigmund Freud & Anna Freud**

Ergenlik döneminde çocuğun fizyolojik olgunluğa erişmesi ve bazı hormonların etkinliğinin artması ile cinsel nitelikli olanlar başta olmak üzere, çeşitli dürtülerin gücü artar. Bu yoğunlaşma önceki gelişim dönemlerindeki çatışmanın yeniden yaşanmasına neden olur (29).

Bu dönemin görevi, seksüel enerjinin toplumsal yönden onaylanan faaliyetlere yönlendirilmesidir. Amaç, adölesanın ebeveyne olan bağımlılığında kurtulup aile dışındaki karşı cinsten kişilerle olgun ilişkiler kurabilmesini öğrenmeye yöneliktir (29).

### **2.1.3.3. Antropolojik yaklaşım: M. Mead, R. Benedict**

Mead'e göre, ergenlerin davranış biçimleri ve sorunları, içinde yaşadıkları ve geliştikleri kültürel şartlara bağlı olarak göreceli kavramlardır. Dolayısıyla, ergenlik üzerine tek bir kültürel kuram bulunmamaktadır; her kültür için farklı bir mikro-kuram vardır (28).

M. Mead gibi Ruth Benedict de bireyin davranışlarının yetiştikleri çevreye büyük ölçüde bağlı olduğunu savunmuştur (27, 28).

### **2.1.3.4. Alan kuramı: K. Lewin**

Lewin'e göre davranış, kişinin çevresi ile etkileşimi sonucu ortaya çıkar. Yaş, zeka, cinsiyet, özel yetenek gibi bir dizi kişisel, aile, arkadaşlar, yaşanılan çevre gibi çevresel faktörler davranışa etki eder. Bütün bu faktörler yaşam alanı denilen kavramı oluşturur. Bireyin yaşam alanındaki, kişisel ve çevresel faktörler sürekli değişmektedir. Değişimlerin çok hızlı olduğu zamanlarda birey yoğun stresli bir dönem geçirir ve Lewin'e göre ergenlik de böyle bir dönemdir. Ergenlikte birey birdenbire hem bir takım fiziksel değişimle başa çıkmak zorunda kalır, hem de yeni bazı beklenti ve isteklerle karşılaşır; en önemlisi de gelecekle ilgili bazı hedefler belirlemesinin zamanı gelmiştir (18).

### **2.1.3.5. Kişilerarası kuramı: H. S. Sullivan**

Sullivan, ergenlik dönemini kişilerarası ilişkilerdeki değişikliklere göre üç dönemde inceler:

Ön ergenlik, kendi cinsinden özel bir kişiye, yakın bir arkadaş- sırdaşa duyulan ilginin belirginleştiği dönemdir. Kişi bu dönemde yakın ilişkiler kurmayı beceremezse, umutsuzluğun eşlik ettiği yoğun bir yalnızlık içine düşer (29, 30).

Erken ergenlik, gerçek cinsel ilginin ortaya çıkışı ile başlar, cinsel davranışın şekillenmesine kadar sürer. Diğer kişilerle ilişkileri anlamsızlaşır, yakınlık ve güvenlik gereksinimi ile bağdaşmayan bu duyguyu reddedebilir ya da arzu duyacağı nesnelere, yalnızlıktan kurtulmak için gereksinim duyacağı nesnelere ayrabilir. İki ihtiyacın gereğince ayrılmaması, kişide cinsel sapmalara neden olabilir (15, 29).

Geç ergenlik, kişinin görev ve sorumluluklar üstlendiği, cinsel davranışına ilişkin tercihini yaptığı ve bunu yaşamının geri kalan kısmına nasıl yerleştireceğini fark ettiği

dönemdir. Sınırlı deneyimleri ile ortak değerler sistemini bütünleştirdiği, toplumda yerini aldığı yaş aralığıdır (29, 30).

#### **2.1.3.6. Öğrenme kuramı: B.R. Mc. Candless & A. Bandura**

Mc Candless'e göre, ergen, daha önce öğrendikleri ile toplumun kendisinden beledikleri arasında ortaya çıkan durum karşısında çelişki yaşar. Çocuklukta anne baba ya da öğretmenleri tarafından belli bir düzeyde bağımlılık geliştirmesi desteklenen bireyin, ergenlikte özerk ve bağımsız olması beklenmektedir (31).

Bandura ve Walters'a göre, ergenler yetişkinlerin yaptığını gördükleri şeyi yaparlar. Bandura'nın varsayımları doğruysa, yetişkinler davranışları yoluyla ergenlerin davranışlarını şekillendirmede olası bir güç olabilirler. Özetle Bandura, ergen gelişiminin öngörülebilir aşamalarla değil, çevreden gelen sosyal uyarıcıların sonucu olarak meydana geldiğini savunmaktadır (27).

#### **2.1.3.7. Bireysel farklılıklar kuramı: E. Spranger**

Ergenlik dönemindeki bireyi üç gruba ayırarak değerlendirmiştir. Birinci gruptakiler fırtına ve stresle başı derde girenlerdir. Bu ergenler için çocukluktan yetişkinliğe geçiş son derece zor ve acı vericidir. Bunun yanı sıra ergenliği hiç zarar görmeden, sakin ve rahat geçiren ergenler de vardır. Üçüncü gruptakiler diğer iki grup arasındadır. Bunalım yaşayabilir ama bununla bilinçli olarak baş edebilir ve üstesinden gelmeye çalışırlar (18, 31).

#### **2.1.3.8. Bilişsel kuram: J. Piaget**

Bu kurama göre, bireyler ilk üç evre olan duyu-hareket, işlem öncesi, somut işlemler evrelerini tamandıktan sonra, 11-12 yaşlarında soyut (formel-biçimsel) işlemler evresine girerler. Ergenler bu kurama göre son gelişim evresi olan soyut işlemler döneminde dirler. Bu dönem çeşitli seçeneklerin değerlendirme ve düşünme yeteneğinin geliştiği dönemdir (12 yaş ve sonrası). Bu dönemde varsayım kurabilir, mantıksal sonuçlar çıkarabilir, ister somut, ister soyut olarak sunulsun karmaşık problemleri sistematik olarak çözebilirler (31, 32).

Piaget bilişsel ve entellektüel etkinliği ergenlerin günlük yaşantılarına uyum sağlamaları için bir yol olarak görür. Bilişsel yapılar, insanların dünyayı anlamak için kullandıkları zihinsel birimlerin iç düzenidir. Piaget'ye göre, bilişsel yapılar ergenler

geliştikçe sürekli olarak artırılır, gözden geçirilir ve geliştirilir; onun kuramına göre gelişen bilişsel yapılarıdır. Ergenin bilişsel yapısı ne kadar farklılaştırılmış ve bütünleştirilmişse, o kadar etkin ve verimli bir şekilde sorunları çözüp, değişen çevresel taleplere uyum sağlayabilir (28).

#### **2.1.3.9. Psikososyal kuram: E. Erikson**

Erik Erikson insan gelişimini, genlerle içinde yaşanılan çevre arasındaki etkileşim olarak görür (27). Ona göre ergenlik, normatif bir kriz dönemidir. Ergenler bu dönemde ne olduklarını algılamaya ve aynı zamanda ne olabileceklerini tanımaya başlarlar. Geçmiş deneyimleri bütünleştirme, “ben kimin” sorusuna yanıt arama, sağlam bir kişisel kimlik duygusuna ulaşma çabası içindedirler (30).

Erikson’a göre ergen kimlik kazanma mücadelesinde başkalarının gözündeki kendisi ile kendi gözündeki kendisini karşılaştırır. Bu dönemin olumlu geçmesi yetişkinliğe de yansıtacak ve bireyin sağlıklı bir yetişkin olarak yaşaması söz konusu olacaktır (18).

Erikson şu sloganla ergenlik döneminde yaşanılanları özetlemeye çalışmıştır. “Ben olmam gereken gibi değilim, olacağım gibi de değilim ama daha önce olduğum gibi de değilim” (30).

#### **2.1.3.10. “Benmerkezli”lik: L. D. Elkind**

Kişi kendi düşünceleri ile diğerlerinin ne düşündüğünü birbirinden ayırt etmede aşırı derecede zorlanır. Bu aşamada ergen, tüm gözlerin onun davranışlarını, fiziksel görünümünü ve diğer tavırlarını izlediğine inanır. Bu inanç ergenlerin bir kısmında huzursuzluk yaratırken bir kısmında kendini kahraman gibi hissetmeye ve abartılı davranışlar sergilemeye neden olabilir. Benmerkezliliğin diğer önemli bir yanı da, “kişisel efsane” adını verdiği kavramdır. Ergen, ölümsüzlüğü ya da eşsiz bir insan olduğu ya da diğer insanlardan çok özel bir konuda farklı olduğuna ilişkin inançlar besleyebilir. Genellikle bu inanç biçimi 16 yaş civarında ortadan kaybolur (15, 30).

#### **2.1.3.11. Odaksal aşama kuramı: J. H. Coleman**

Ergen toplumsal yaşamın kuralları ile bütünleşirken, bu kurallara uyum sağlamakla yükümlü iken aynı zamanda kendi sistemini de oluşturmaktadır. Coleman’a göre ergen bu

durumla baş etmek için odaklanmayı kullanır. Bu aşamada ergen ilgilenmesi gerekli şeyleri sıraya koyar. Ergen önce bir konuyu daha sonra da diğerini çözmeye çalışarak uyum sağlama sürecini yıllara yayar (30).

Ebeveynle temel değerler üzerine değil, dünyevi konular üzerine çatışmalar yaşanır. Çoğu genç insan mutsuzluk hissini yaşar; ancak bütünde bu durum ebeveynler ya da öğretmenler tarafından farkedilmez. Ergenler yaşları ilerledikçe ileride sahip olacakları kimlik üzerine endişelenmeye başlarlar, ancak bu endişelerin bir kimlik krizine yol açması nadir görülen bir durumdur (27).

#### **2.1.3.12. Psikososyal gelişimsel kuram: R. Havighurst**

Havighurst, ergenlik dönemi için sekiz gelişimsel görev tanımlamıştır. Fiziksel görünüşünü kabul etmek ve bedenini etkili bir şekilde kullanmak, kadın ya da erkek olarak toplumsal cinsiyet rolünü başarmak, her iki cinsten yaşlılarıyla yeni ve olgun ilişkiler kurmak, anne baba ya da başka yetişkinlerden duygusal olarak bağımsız olmak, bir meslek seçip bunun için hazırlanmak ve ekonomik özgürlüğe kavuşabilmek, evlilik ve aile yaşantısına hazırlanmak, toplumsal olarak sorumlu davranışlar sergilemeyi istemek ve bunu başarmak, bir ideoloji edinmek ve davranışlarına yol gösterecek bir takım değerleri ve ahlaki sistemi oluşturmak bu görevleri oluşturmaktadır (27, 28, 32).

#### **2.1.4. Adölesanda fiziksel ve cinsel gelişim**

Hiç kuşkusuz vücut gelişiminde görülen değişiklikler adölesan dönemin önemli bir bölümünü oluşturmaktadır. Puberte dediğimiz süreçte adölesan fiziksel ve cinsel olarak gelişirken üreme yeteneği de kazanmaya başlamaktadır (7).

Gelişen ve değişen fiziki yapı ile bütünleşmek zaman almaktadır (33). Hormonal değişiklikler her iki cinsten farklı kas ve iskelet gelişimine, yağ dokusu dağılımına ve ikincil cinsel değişikliklere yol açmaktadır (34). Puberte döneminde, erkeklerde androjen ve kızlarda östrojen, serumda büyüme hormonu (GH) ve insülin benzeri büyüme faktörü 1 (IGF-1) düzeyini arttırmaktadır. Ergenlikte hızlı büyüme kızlarda genellikle 12 ve 13, erkeklerde ise 14-15 yaşlar arasında olur. İskelet ve kas sistemlerinin çoğu hızlı büyümeye ayak uydurur fakat bu aynı zamanda ve eşit derecede olmaz.

Cinsel gelişim, gonadotropin releasing hormonu (GnRH) salgılayan medial bazal hipotalamik nöronların inhibisyonundan kurtulması sonucu başlar. GnRH salgısı hipofizden pulsatil luteinizan hormon (LH) ve follikül stimulan hormon (FSH) salınmasına neden olur. Hipofizden gonadotropinlerin salgılanması gonadlarda büyümeyi ve olgunlaşmayı başlatır. Over kaynaklı östradiol memelerin, testislerden salgılanan testosteron penisin büyümesini etkiler. Her iki hormon da boy uzamasını hızlandırır. Adrenarş (pubik kıllanma) kızlarda adrenal androjenler, erkeklerde ise testosteron etkisi ile düzenlenir (7). FSH ve LH'nın pubertal seviyelere ulaşmasından 6 ay sonra cinsel olgunlaşma belirtileri görülmeye başlar. Cinsel olgunlaşma derecesi (COD) Tanner Evreleri olarak bilinir. Bu evreler COD 1 (prepuberte) ve COD 5 (yetişkinlik) arasında değişir. COD erkeklerde ve kızlarda pubik kıllanmanın yanı sıra meme gelişimi ve genital olgunluğu da içerir (19, 33). Bu sınıflama ile gelişimsel olarak adölesanların göründüklerinden daha fazla ya da daha az olgunlaşmış olup olmadıkları anlaşılmış olur. Çoğu adölesanda evreler arasında bir dönemden fazla fark olmadan gelişmesine karşın iki evrelik farklar yine de olgunlaşmanın normal sınırları içinde olabilir. Dolayısıyla adölesan sağlık bakımı gereksinimlerinin saptanmasında, gelişimsel sorunlarının tanımlanmasında COD kronolojik yaşa oranla daha yararlıdır (19).

### **2.1.5. Adölesanda bilişsel, psikososyal ve ahlaki gelişim**

Kimliğin kazanılması, adölesan döneminin en önemli psikososyal yönüdür. Gencin bu dönemde sağlam bir kimlik duygusu geliştirebilmesi gerekir. Kimliğin en kısa tanımı "kişinin kim olduğunun ve nereye gittiğinin farkında olması"dır. Yani adölesanın "ben kimim?" sorusuna cevap verebilmesidir (35).

Davranışsal yeniden yapılanma sosyal rollere uyum sağlama ile meydana gelir ve önemli bir nokta da ergenlerin sosyal rolleri değişir, bu nedenle sosyal çevreleri değişir (20). Genel olarak bakıldığında bir arkadaş grubuna dahil olmak uyum belirtisidir ve anne babadan ayrılıp bağılılık odağını arkadaşlara yöneltmek bakımından da sağlıklıdır (33).

Ahlaki gelişim kronolojik yaştan çok bilişsel gelişim düzeyi ile ilişkilidir. Gencin ahlaki gelişimini, bilişsel açıdan olgunlaşması, toplumsal beklentiler ve talepler hızlandırır (36). Lawrence Kohlberg, ahlaki gelişiminin üç temel düzeyden oluştuğunu belirlemiştir. İlk düzey olan gelenek öncesi ahlak döneminde ceza ve anne babaya uyma temel belirleyicidir; ikinci düzey olan geleneksel rol uyumunda ise çocuk, onaylanmak, takdir edilmek için diğer insanlarla iyi ilişkiler sürdürmeye çalışır. Ahlaki gelişimin son aşaması olan gelenek sonrası



dönemde ahlaki ilkelere gönüllü olarak uyulur ve gerektiğinde belli durumlarda bu kuralların istisnası olabileceği bilinir (36).

Benlik saygısı, kişinin toplum tarafından kendisine ne kadar değer verildiğine yönelik algısına bağlı, kendisine verdiği değer karşılığıdır. Olumlu bir fiziksel görünüşün algılanması, arkadaşları ve ailesi tarafından kendisine değer verilmesi benlik saygısında rol alan önemli unsurlardır. Adölesanların kendine olan güvenleri, arkadaşlarından ve ailelerinden aldıkları geri bildirimlerden önemli ölçüde etkilenmektedir. Epidemiyolojik çalışmalar çoğu adölesanın fiziksel ve duygusal gelişiminin güçlü bir şekilde kendine güvenle çıktığını göstermektedir (33).

### **2.1.6. Adölesanda sağlıklı diyet alışkanlığı ve fiziksel inaktivite**

Çoğu adölesanda hızlı büyümenin düzenlenmesi için gerekli kaloringin temini ve artan enerji ihtiyacını karşılama gereğinin bir sonucu olarak iştah artmıştır (24). Adölesanlarda  $\text{kg/m}^2$  olarak ölçülen beden kitle indeksi (BKİ) yaş ve cinse göre %95 percentilin üzerinde olması fazla kiloluğu belirtir. %85-94 percentil arası fazla kilo için risk oluşturur (24, 37). %5 percentilin altı ise zayıf olarak tanımlanır (37).

Obesitenin artan sıklığı çok faktörlüdür ve aktivite derecesindeki değişimlerin yanı sıra yeme alışkanlığının özelliğine de bağlıdır. Besin alımının kontrolü, ergenlerin aileden bağımsızlık kazanma ve otonomi sağlamak için kullandıkları belki de ilk mekanizmalardan biridir. Batı kültürlerinde adölesan kızların ve genç erişkinlerin çoğunun vücut biçimlerinden dolayı beslenmekten hoşnutsuz oldukları rapor edilmiştir. Ayrıca anoreksiya nervoza veya bulimiya nervoza gibi yeme bozuklukları da genellikle adölesan dönemde başlamaktadır (24).

Yeterli ve dengeli beslenme yaşamın her döneminde insan sağlığın temelini oluşturur. Gençlik çağı iyi ve kötü alışkanlıkların olduğu dönemlerden biridir. Gençlikte beslenme ile ilgili kazanılan yanlış alışkanlıklar o andaki sağlık ve verimlilik düzeyini düşürdüğü gibi, ileriki yaşlardaki sağlık ve verimliliği de olumsuz yönde etkilemektedir (9). Adölesan dönemde fazla kilolu olan kişiler, erişkin dönemlerinde de büyük olasılıkla fazla kilolu olmaya eğilim göstereceklerdir.

Gençler, günlerinin çoğunu sedanter geçirmektedir (10). Adölesan dönem boyunca da bu davranışlar pekişmeye eğilimlidir. Yeme alışkanlığı ve fiziksel etkinlik gibi sağlıkla ilgili davranışlar da adölesan dönem süresince kalıplaşmakta ve erişkin dönemde de kalıcı

olmaktadır. Bu nedenle adölesan döneminde yetersiz etkinlik gösteren, fazla kilolu veya obez kişilerin saptanması önemlidir (10).

Fiziksel etkinliğin birçok koruyucu fonksiyonu vardır. Hipertansiyon (HT), DM ve kardiyovasküler hastalık gibi kronik hastalıklardan korumasının yanında düzenli fiziksel aktivite gösterenlerde daha düşük mental hastalık görülme olasılığı vardır (10). Fiziksel olarak aktif adölesanlar, sedanter yaşayan yaşlılarına göre daha az stres ve anksiyete yaşarlar ve kendilerine güvenleri daha yüksektir. Aynı zamanda daha az somatik yakınma gösterirler ve daha iyi vücut görünümüne sahiptirler (10). Bu nedenle sevilen türde bir egzersizin düzenli yapılması, fiziksel aktivitenin yaşam boyu alışkanlık haline getirilmesi konusunda adölesan teşvik edilmelidir (24).

Adölesanlarda ve erişkinlerde fiziksel etkinliğin en güçlü belirleyicilerinden biri sosyoekonomik durumdur. Sosyoekonomik durumu düşük düzeyde olanlarda spontan fiziksel etkinlik seviyesi de düşük olmaktadır (10). Erkek ve kız adölesanlar arasında da fiziksel aktivite açısından farklar vardır. Çocukluk çağından başlayarak adölesan dönem boyunca erkekler kızlardan daha etkindir ve adölesan döneminde her iki cinsiyette de fiziksel aktivitede azalma olmaktadır (27). Fazla kilolu veya riskli gruptaki adölesanların sayısı artmakta, düzenli fiziksel aktivitesi olan ve dengeli beslenen adölesanların sayısında da düşüş gözlenmektedir. Dolayısı ile Tip 2 DM, HT ve hiperlipidemi giderek artan bir risk haline gelmektedir (38).

### **2.1.7 Aile hekimliği yaklaşımında adölesan dönem**

Aile hekimi, kişisel, bütüncül ve kesintisiz olarak sağlık hizmeti sunan, bu konuda uzmanlık eğitimi görmüş tıp doktorudur. Yaş, cinsiyet, ya da kişinin herhangi bir özelliğine bakmaksızın kişinin tüm sağlık sorunlarıyla ilgilenir ve sağlıklı dönemlerde de gereken hizmetleri kişinin tüm hayatını kapsayacak şekilde verir. Bireyin sağlıkla ilgili tüm sorunlarını ele alırken fiziksel, psikolojik ve sosyal özellikleri ile bir bütün olarak değerlendirir. Sunduğu hizmeti bireyin gereksinimlerine göre şekillendirir ve sorunları sadece bireysel değil, aile ve toplumsal örüntüler bağlamında da ele alır. Aile hekimliği uzmanı ve sorumluluğunu aldığı kişiler arasında yaşama yayılan, sürekli ve yakın bir ilişki vardır (39).

Adölesanlar, aile hekiminin sağladığı hizmetin sürekliliği içerisinde yer alan, aile ve toplumda özellikli bir grup oluşturur. Aile hekimleri verdikleri birinci basamak sağlık

hizmetini adölesanların ihtiyaçlarına yönelik olarak da düzenlerler. Adölesan döneminde ortaya çıkan büyüme gelişme ve bunu izleyen bedensel değişiklikler, bu değişikliklerle ilgili psikolojik kaygılar, bedenin değişen ihtiyacına paralel olarak beslenme ihtiyacının değişmesi, depresyon, intihara meyil, tütün kullanımı ve diğer sağlık riski oluşturan davranışlara yatkınlık adölesanlara özgü sağlık sorunlarıdır. Çoğu zaman bu dönemdeki sağlık sorunlarını aile bireyleri ile bile paylaşmayan adölesanın alacağı sağlık hizmetinin de özel olması gerekmektedir (40).

Adölesanlar genel olarak toplumun sağlıklı kesimini oluşturur. Çeşitli istatistikler gençlik döneminde hastalığa ve ölüme sebep olan durumlarda genel olarak davranış faktörlerinin önemli olduğunu göstermektedir (35). Özellikle gelişmekte olan ülkeler arasında hızlı bir şehirleşme ve endüstrileşme yaşanmakta, bu da adölesan sorunlarını çeşitli yönlerden etkilemektedir. Hızlı sosyal değişim, aile desteğinin kırılması ve adölesan dönemindeki uzama sağlığı olumsuz etkileyen değişimler ortaya çıkarmaktadır. Günümüzde toplumsal değişimler hızlı haberleşme kitle iletişim araçlarının da etkisiyle çok daha hızlı olmaktadır. Artık dünya küçülmüş ve etkileşim artmıştır. Bu nedenle alışkanlıklar ve toplumsal yapı da hızlı bir değişim içine girmiş ve bu durumdan en fazla da kendine yeni bir kimlik arayan genç etkilenmiştir. Toplum ve aile olarak önce adölesan döneminin varlığını kabul etmek ve özelliklerini iyi bilmek gerekir (35). Adölesana verilen koruyucu sağlık hizmetleri çerçevesinde de öncelikle fiziksel ve psikososyal gelişim hakkında bilgi aktarmak ve rehberlik yapmak önemlidir (41).

Adölesanlara yönelik öncelikle yapılması gerekenler içinde; güvenli ve destekleyici çevre oluşturulması, sağlıkla ilgili konularda bilgilendirme, yeteneklerin geliştirilmesi, danışmanlık hizmeti sunulması ve sağlık hizmeti sunulması gelmektedir. Sağlık hizmeti kapsamında bilgilendirme ve danışmanlık hizmetleri, sağlık sorunlarının taranması, tanısı, tedavisi ve gerektiği durumda sevk edilmesi yer almalıdır. Sağlığın korunması ve geliştirilmesi kapsamında sağlık kuruluşunda izlemi yapılan adölesan; egzersiz yapma, sigara, alkol ve uyuşturucu madde kullanmama, yeterli ve dengeli beslenme, güvenli cinsel yaşam ve kaza ve yaralanmalardan korunmaya yönelik güvenli ve olumlu bir yaşam tarzı benimsemesi için desteklenmelidir (35). Birinci basamak sağlık kurumunda adölesanlara yönelik bazı koşulların sağlanması gerekir. Adölesan ile görüşme yapılan ortamın rahat ve sakin olması, adölesanın güven içinde olduğunu, gizlilik ilkesine uyulacağını hissetmesi sağlanmalı, görüşme sırasında herhangi bir müdahale ve kesinti olmamasına dikkat edilmelidir (41).

Adölesan dönem içerisinde geç adölesan dönemi kapsayan yaş aralığı çoğunlukla bireyin üniversiteye başlama zamanına denk gelmesi açısından da önem taşımaktadır. Çünkü üniversiteye yeni başlayan bireyler bir yandan içinde buldukları yaş döneminin getirdiği sorunlarla yüzleşirken bir diğer yandan da yeni girmiş oldukları üniversite çevresine uyum sağlamaya çalışmaktadırlar. Aileden uzakta ayrı bir şehirde yaşamak, üniversite yaşamının farklılıklarıyla karşılaşmak, farklı kültürlerden gelen diğer öğrencilerle etkileşime girmek, ekonomik sorunlar, arkadaşlarla bazı değerlerin örtüşmemesi ve bir gruba ait hissetmek bireyin hem fiziksel hemde ruhsal sağlığını olumlu veya olumsuz yönde etkileyebilmektedir (42). Geç adölesan döneminde meydana gelebilecek bu değişiklikler adölesanın anksiyete düzeyini arttırılabileceği gibi; sigara içmemek, alkol tüketmemek, her gün ortalama 7-8 saat uyumak, düzenli olarak egzersiz yapmak, uygun miktarda bir vücut ağırlığına sahip olmak, düzenli beslenmek, düzenli olarak kahvaltı yapıp, aşırı yağlı ve şekerli yiyecekler yerine meyve-sebze ağırlıklı beslenmek gibi belli başlı sağlığı koruyucu ve sürdürücü davranışlara da uyumunu zorlaştıracaktır (43).

Adölesan dönem sosyal değişikliklerin yanında duygusal, davranışsal ve toplumsal alanlarda da farklı türden çatışmaların deneyimlendiği bir dönemdir. Aynı dönemde bireyin sağlığı ile ilgili kararların sorumluluğunu giderek daha fazla üstlendiği bir süreç başlamaktadır. Böyle bir dönemde bireyin ruh sağlığı çeşitli sebeplerden dolayı olumsuz bir kimliğe bürünebilmektedir. Son zamanlarda adölesanlarda giderek artan bir psikiyatrik bozukluk olan anksiyete, fazla miktarda olduğunda kişinin tutumlarını değiştirebilmektedir. Bu değişimler kişinin sağlık davranışlarına da yansımaktadır (44).

Kuşkusuz sigara kullanımı da adölesan sağlığı açısından büyük bir tehlikedir ki bu dönemde, erişkinliğe değin devam eden bağımlılık başlayabilir. Adölesanlara bu konuda yardımın anahtarı sigara kullanımını önleyebilme ve sigara kullanımına erken müdahale edebilmektir. Ebeveyn ve kardeşlerini sigara kullanmayan rol modeller olarak yardımcı olmaları için teşvik etmek de önemlidir. Sigara kullanımından kurtulmak için profesyonel sağlık yardımını, konu ile ilgili politika değişikliğini, reklam kısıtlamasını, kapsamlı okul tabanlı programları, toplumsal etkinlikleri ve destekleyici yaklaşımları içeren kapsamlı bir strateji gerekir (34). Bu kadar yaygın olan sigara alışkanlığı ile mücadelede ülkemizdeki en büyük hekim kitlesini oluşturan birinci basamak hekimlerine son derece önemli görevler düşmektedir (45).

Adölesanın erken seksüel girişimleri ile ilişkili olumsuz sonuçlara yol açan durumlara müdahale ve önleme önemlidir. Bu durumları önleme genellikle tek bir çözüme dayanır ki bu, sosyal, bilişsel ve ahlaki olgunluğun, gencin cinsel etkileşimlerindeki karışık ve riskli durumlarla daha kolay baş edebilmesini sağlayacağını umarak bütün adölesan cinsel aktivitelerini olabildiğince geciktirmektir (46).

Adölesan dönemdeki obezite erişkin yaştaki obezite için risk faktörüdür. Boy, kilo ve BKİ takibi yapılmalıdır. Aşırı yeme, dengesiz ve düzensiz yeme, kilo fazlası olmadığı halde tekrarlayan diyetler, aç kalma, aşırı laksatif kullanımı ve provoke kusmalar ergenlerde görülebilir. Bu nedenle BKİ takibinin yanı sıra beden imajları hakkında fikirleri de bilinmelidir (47). Adölesanlara tercihen haftanın en az 3 günü 45 dakika orta veya hızlı tempo ile egzersiz yapmaları önerilmekte ve her gün 5 porsiyon meyve ve sebze tüketmeleri, kalorili ve şekerli yiyeceklerden uzak durmaları tavsiye edilmektedir (38). Düzenli fiziksel aktivitenin özellikle de çocukluk ve adölesan dönemde başlamasının, daha sonra da devam ettirilen egzersizlerin sağladığı birçok yarar mevcuttur. Bundan dolayı, uzun süre televizyon seyretme, bilgisayar ve masa başında fazla zaman harcama gibi nedenlerle daha az egzersiz yapan gençlerin yeterince aktif hale getirilebilmesi için aileler, öğretmenler ve genel olarak toplumun bilinçlendirilmesi gerekmektedir (48).

Birinci basamakta adölesanlar değerlendirilirken bu unsurlar dikkate alınmalıdır. Adölesan dönemin en önemli özelliği hızlı bir değişim yaşanmasıdır (16). Bu durum adölesanlara birinci basamakta yaklaşım açısından özel bir grup olma ayrıcalığını verir. Aile hekimliği uzmanlığı içinde bulunduğu toplumun tüm bireylerine olduğu gibi adölesanlara ve ailelerine destek, danışmanlık, tanı ve tedavi için önemli bir noktada yer almaktadır. Bu bağlamda aile hekimliği uzmanlarına önemli sorumluluklar düşmektedir.

## **2.2. Diyabetes Mellitus**

### **2.2.1. Tanım**

DM endojen insülin hormon yokluğu, yetersizliği veya periferik cevapsızlığı nedeni ile ortaya çıkan organizmanın karbonhidrat, yağ ve proteinlerden yeterince yararlanamadığı sistemik, kronik bir metabolizma hastalığıdır (2). DM'un metabolik özellikleri yanında kalıtsal bir temeli olduğu milattan önceki dönemlerden beri araştırmacıların dikkatini çekmiştir. Günümüzde açıkça anlaşılmıştır ki, DM sadece basit bir hastalık değildir, sıklıkla

glukoz intoleransının görüldüğü, genetik olarak heterojen bir hastalık grubunun ortaya çıkardığı bir sendromdur (1).

### 2.2.2. İnsidans ve prevalans

DM'un tanınması, tedavi programlarının belirlenmesi, erken dönemde tanı konulabilmesi ve bu konuda toplumsal sağlık politikalarının oluşturulabilmesi için hastalığın epidemiyolojik özelliklerinin bilinmesi şarttır (49).

DM'un sinsi seyirli bir hastalık olması çoğu zaman prevalansının saptanmasında güçlük yaratmaktadır. Hastalık ilk yıllarda genellikle asemptomatik seyrettiğinden, gelişmiş ülkelerde bile DM hastalarının bilinmeyen DM'lulara oranı 2/1 dir. Hemen hemen tüm toplumlarda görülmesine karşın DM prevalansı ırka bağlı olarak anlamlı farklılıklar göstermektedir. Papua Yeni Ginedeki kabilelerde, Eskimolar arasında veya Çinde %1 olan prevalans, Avustralya yerlilerinde, Naurulularda veya Arizonadaki Pima Kızılderililerinde %20-45'e kadar çıkabilmektedir. Bugün yeryüzünde DM prevalansı en yüksek topluluk Pima yerlileridir. Aksine, Alaska yöresi Eskimolarda prevalans oldukça düşüktür(50).

Günümüzde epidemi boyutlarına varan DM'un önümüzdeki yüzyılda da ciddi bir halk sağlığı sorunu olarak önemini korumaya devam edeceğini yapılan birçok çalışma desteklemektedir. Uluslararası Diyabet Fedarasyonu (IDF) ve DSÖ tarafından yapılan çalışmalar, 2011 yılı itibarı ile dünya nüfusunun 7 milyar olduğunu ve 2030 yılında nüfusun 8,3 milyara ulaşacağını bildirmektedir. 2011'de nüfusun %8,3 'ünün yetişkin diyabetlilerden oluştuğu, tüm dünyada erişkin (20-79 yaş) nüfusta DM prevalansının %6,6 olduğu ve 2030 yılında %18 artış ile bu değer %7,8'e çıkacağı öngörülmektedir. Başka bir ifade ile tüm dünyadaki DM nüfusu 2009 yılsonu itibarı ile 285 milyon iken, 2030 yılında 438 milyona ulaşması beklenmektedir (51).

2007 yılı DM prevalansı tahminlerine göre Doğu Akdeniz ve Ortadoğu ülkelerinde DM sıklığı %9,2 ile en yüksek düzeydedir, bunu %8,4 ile Kuzey Amerika izlemektedir. IDF'ye göre 2025 yılında prevalansın tüm bölgelerde artacağı ön görülmekte, ancak nüfus artış hızının daha yüksek olduğu Doğu Akdeniz, Ortadoğu ülkeleri ile Güneydoğu Asya ve OrtaGüney Amerika'da DM artışının daha fazla olacağı tahmin edilmektedir (52). Avrupa Birliği'nde ise, bugün yaklaşık 12,5 milyon DM tanısı almış hasta bulunmaktadır. Bu sayının, 2010 yılında, 18 milyon civarında olması beklenmektedir (53).

DM ile yaşıyan popülasyonun azınlık kısmını oluşturan Tip 1 DM'luların çoğu yüksek gelırlı ÷lkede genç nüfus üzerinde yaygındır ve hem zengin hem de yoksul ÷lkelerde hızla artmaktadır. Tip 2 DM ise zengin yaşam tarzına sahip tüm toplumlarda tüm DM'un %85-95'ini oluşturmaktadır. Bu oran az gelişmiş ve gelişmekte olan ÷lkelerde daha da yüksektir. Bu artışta yaş, obezite, ırk ve aile öyküsü gibi faktörler rol almaktadır (54, 55).

Ülkemizde DM ve obezitenin önemli bir toplum sağlığı sorunu olduğunu gösteren, 'Türkiye Diyabet, Hipertansiyon, Obezite ve Endokrinolojik Hastalıklar Prevalansı'(TURDEP)- II çalışması İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesi tarafından T.C. Sağlık Bakanlığı'nın sahada lojistik işbirliği ile 1997-98 yıllarında yapılan TURDEP-I çalışmasının tekrarı niteliğinde Ocak 2010-Haziran 2010 tarihleri arasında 15 ilden 540 merkezde tamamlanmıştır. TURDEP-II'ye göre DM insidansı 12 yılda %90 artarak, %7,7'den %13,7'e ulaşmıştır. Bozulmuş glukoz toleransı (BGT) ise %110 artarak, %6,7'den %13,9'a ulaşmıştır (56).

TURDEP-II çalışmasına göre 40-44 yaş grubundan itibaren nüfusun en az %10'u diyabetlidir (TURDEP-I'de ise %10'nun üzerindeki DM sıklığı 45-49 yaş grubunda başlamaktaydı). Buna dayanarak Türkiye'de DM'un 1998 yılına göre yaklaşık olarak 5 yaş daha erken başladığı düşünülmektedir. Ortalama kadın ve erkek boyu 1'er cm artmış; kadınlarda kilo 6 kg, bel çevresi 6 cm, kalça çevresi 7 cm; erkeklerde ise kilo 8 kg, bel çevresi 7 cm, kalça çevresi 2 cm artmıştır. DM sıklığı erkeklerde kadınlarda hafifçe daha düşük bulunmuş olup kadın ve erkekler arasında çok anlamlı bir fark görülmemiştir. Daha önceki çalışmanın aksine kentsele DM oranı biraz daha yüksek olmakla birlikte, TURDEP-II çalışmasına göre kentsele ve kırsal DM sıklığı arasında çok anlamlı bir fark kalmamıştır (56). Bu sonuçlar ülkemizde artan yaşam süresi ile beraber gelecek kuşaklar için DM ve obezite açısından artan bir risk olduğunu desteklenmiştir.

### **2.2.3. Tanı**

DM'un bütün tipleri hiperglisemi ile karakterizedir. Ancak hipergliseminin ortaya çıktığı patogenetik mekanizma farklılık gösterebilmektedir. DM'un bazı formları mutlak insülin yetersizliği veya insülin sekresyonunda kusura yol açan genetik bir bozukluk ile karakterize iken diğer bazı formlarında insülin direnci söz konusudur (57).

DM tanısı, klinik semptomlar ve biyokimyasal bulgular ile birlikte konulmaktadır. DM tanı kriterlerinde son 15 yılda çeşitli değişiklikler yapılmak ile beraber American Diabetes Association (ADA) tarafından 2007'de belirlenen Tablo-1'de gösterilen tanı kriterleri tüm dünyada en sık kullanılan kriterlerdir (58).

**Tablo 1.** DM tanı kriterleri (ADA 2007)

1. Günün herhangi bir saatinde, kişinin açlık durumuna bakılmaksızın rastgele ölçülen plazma glukoz konsantrasyonunun $\geq 200$ mg/dL (11,1 mmol/L) ve beraberinde aşağıdaki klinik semptom veya semptomların olması <ul style="list-style-type: none"><li>• Poliüri</li><li>• Polidipsi</li><li>• Açıklanamayan kilo kaybı</li></ul>
2. En az 8 saatlik tam açlık sonrası, AKŞ düzeyinin $\geq 126$ mg/dL (7,0 mmol/L) olması
3. OGTT de yükleme sonrası 2. saat glukoz $\geq 200$ mg/dL (11,1 mmol/L) olması

(American Diabetes Association. Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. Diabetes Care, Volume 30, Supplement 1, January 2007. )

Yukarıda belirtilen kriterlerden herhangi birinin olması DM tanısı için yeterli bulunmaktadır (59). Üçüncü bir ölçüm olan oral glukoz tolerans testi (OGTT) rutin klinik kullanım için tavsiye edilmemektedir. Açlık kan şekeri (AKŞ) tek başına tanı kriterini sağlıyorsa OGTT'e gerek yoktur. AKŞ 110 mg/ dl altında olan ve DM açısından yüksek risk taşıyan bireylerde belirli aralıklarla OGTT yapılarak BGT veya DM aranmalıdır. Eğer hastada semptomlar yok veya hafif var ise ve glisemi tanı sınırlarını zorluyor ise yine OGTT gerekebilir. Ayrıca BGT tanısı için de OGTT gereklidir. Hastalığın aşikar klinik başlangıcı nedeni ile çoğunlukla Tip 1 DM tanısı için OGTT yapılmasına gerek yoktur. OGTT, testin gerektirdiği kriterler tam sağlandıktan sonra uygulanırsa değerlidir. Bunlar; üç gün boyunca yeterli karbonhidrat diyeti alması (en az 150 g/gün), altta yatan hastalığı olmaması ve etkileşime girecek ilaç kullanımının olmamasıdır. Şayet AKŞ  $\geq 126$  mg/dL ise OGTT yapılmasına gerek yoktur (49).

Tanı kriterleri içerisinde yer almayan glikolize hemoglobin (HbA1c), DM tanısında kan şekere karşı bir takım avantajlar sunar. Kişinin aç kalmasına veya OGTT için iki saat beklemesine gerek yoktur. Hem açlık hem de tokluk glukozunu yansıttığı için her ikisine karşı bir avantajı olabilir. 2009'da ADA'nın 69. bilimsel kongresinde; her olası DM teşhisi için



%HbA1c ölçümünün kullanılması tavsiye edilmiştir (60). DM ve glukoz metabolizmasının diğer bozukluklarındaki tanı kriterleri Tablo 2’de gösterilmiştir.

**Tablo 2.** DM ve Glukoz Metabolizasının Diğer Bozukluklarında Tanı Kriterleri

	<b>Aşkar DM</b> (mg/)	<b>İzole IFG *</b> (mg/dL)	<b>İzole IGT</b> (mg/dL)	<b>IFG+IGT</b> (mg/dL)	<b>DM Riski Yüksek</b>
<b>AKŞ (≥8 st açlıkta)</b>	≥ 126	100-125	< 100	100-125	-
<b>OGTT 2.st PG (75 g glukoz)</b>	≥ 200	< 140	140-199	140-199	-
<b>Rastgele PG</b>	≥ 200 DM semptomları	-	-	-	-
<b>A1C**</b>	≥ % 6,5 (≥ 48 mmol/mL)	-	-	-	% 5,7-6,4 (39-46 mmol/mL)

\*2006 yılı WHO/IDF raporunda normal APG kesim noktasının 110 mg/dL olarak korunması benimsenmiştir.

\*\*Standardize metotlarla ölçülmelidir.

DM: Diabetes Mellitus, APG: Açlık plazma glukozu, 2. St PG: 2. Saat plazma glukozu, OGTT: Oral glukoz tolerans testi, A1C: Glikozillenmiş hemoglobin A, IFG: Bozulmuş açlık glukozu (impaired fasting glucose), IGT: Bozulmuş glukoz toleransı (impaired glucose tolerance), WHO: Dünya Sağlık Örgütü, IDF: Uluslar arası Diyabet Federasyonu

Buna göre DM tanısı dört yöntemden herhangi birisi ile konulabilir. Çok ağır DM semptomlarının bulunmadığı durumlar dışında, tanının daha sonraki bir gün, tercihen aynı (veya farklı bir) yöntemle doğrulanması gerekir. Eğer başlangıçta iki farklı test yapılmış ve test sonuçları uyumsuz ise sonucu eşik değerinin üstünde çıkan test tekrarlanmalı ve sonuç yine diyagnostik ise DM tanısı konulmalıdır (61).

Tanı için 75 g glukoz ile standart OGTT yapılması, AKŞ’ye göre daha sensitif ve spesifik olmakla birlikte, bu testin aynı kişide günden güne değişkenliğinin yüksek emek yoğun ve maliyetli olması rutin kullanımını güçleştirmektedir. Diğer taraftan, AKŞ’nin daha kolay uygulanabilmesi ve ucuz olması klinik pratikte kullanımını artırmaktadır (61).

#### 2.2.4. Ayırıcı tanı

Tip 1 ve Tip 2 DM en sık rastlanılan DM tipleridir. Etkili DM tedavisi ile hastaya faydalı olabilmek ve oluşabilecek komplikasyonları en aza indirebilmek için, erken ve doğru tanı ile beraber ayırıcı tanı tam olarak yapılmalıdır.

Bu iki DM tipi arasında, klinik bakımdan mevcut olan en önemli fark, mutlak insülin tedavisine ihtiyaç olup, olmamasıdır. Tip 1 DM hastaları, diyabetik ketoasidoz (DKA) gibi ölümcül komplikasyonların gelişmemesi için, mutlaka insülin kullanmak zorundadırlar. Oysa, Tip 2 DM hastalarının, bir takım endikasyonlar dahilinde insülin kullanmaları gerekebilir, bazal koşullar altında insülin kullanmak zorunda değildirler (62).

Her iki DM’u, birbirinden ayırt etmemize yarayan, başka özellikler de mevcuttur. Bir diyabetlinin, tanı konulduğu andaki yaşı ne kadar ileri ise, o kişinin Tip 2 DM olma ihtimali, o kadar yüksektir. Ancak, Tip 1 DM, nadir de olsa, ileri yaşlarda görülebildiği gibi; Tip 2 DM de, genç yaşlarda görülebilir. Bugün için, dünyanın birçok ülkesinde çocuklarda, epidemik olarak Tip 2 DM görüldüğü bildirilmekte ve bu durumun, genetik ile, obezite, fiziksel aktivite azlığı, yağ ve kalori oranları yüksek diyetle beslenme gibi, çevresel faktörlerin birlikte bulunması sonucu oluşan insülin direncinden meydana gelen, poligenik bir durum olduğu düşünülmektedir (63).

Ayrıca Tip 2 DM hastaları, genellikle fazla kilolulu ve obez iken, Tip 1 DM hastalarında obezite çok ender görülür. Son olarak; Tip 1 DM, genellikle akut bir şekilde ortaya çıkarken; Tip 2 DM, çoğu zaman, asemptomatik hipergliseminin farkına varılmasıyla tanı alır. Ancak bu genellemelerin istisnaları, pek sık görülmemekle beraber, mevcut olabilir (64).

Bu klinik bulguların yanında DM’un tipi hakkında bilgi veren, üç laboratuvar testi mevcuttur. Bunların en basit olanı, aç karınına veya hastaya glukagon verildikten sonra yapılan, plazma insülin düzeyi ölçümleridir (Eğer hasta, öncesinde insülin ile tedavi edilmiş ise, c-peptid düzeylerinin ölçülmesi gerekir). Aç karnına yapılan insülin düzey ölçümlerinin, çok düşük olması ve daha da önemlisi, intravenöz glukagonun insülin salgılanmasını sağlayamaması, diyabetin, Tip 1 DM olduğunu gösterir. Aynı yöntem ile yapılan ölçümlerde, insülin düzeyindeki artışlar, ne kadar fazla ise, bu hastada, Tip 2 DM bulunma olasılığı, o kadar güçlenir (61).

### **2.2.5. Etyopatogenez ve Genetik Yatkınlığın Önemi**

DM’un etyopatogenezinde suçlanan birçok faktör vardır. Bununla beraber, Tip 1 ve Tip 2 DM için öne sürülen faktörler arasında da majör farklılıklar mevcuttur (65).

Tip 1 DM, insülin üreten beta hücrelerinin genetik, çevresel ve otoimmün faktörlere bağlı harabiyeti sonucu ortaya çıkmaktadır. Tip 1 DM poligenetik bir eğilim gösterir. Human lökosit antijenleri (HLA), Tip 1 DM'ye yatkınlık sağlayan antijenlerin en önemlisidir (65). Genetik yatkınlığı olan çocukta, genellikle 5–15 yaşları arasında, viral enfeksiyon, özellikle kabakulak, konjenital rubella ve koksaki B, diyet, toksinler ve stres gibi bir olay ile hastalık tetiklenebilmektedir. Büyük çoğunlukta ise otoimmün mekanizmayı başlatan faktörün ne olduğu bilinmemektedir. Bu hastalarda klinik yakınmaların başlaması ile beraber dolaşımda adacık hücrelerine karşı otoantikörler (islet cell autoantibodies-ICA) yüksek oranda (%65-85) saptanır. ICA titresi zamanla düşer. Tip 2 DM'lu hastalarda ICA (-) olduğu için Tip 1 DM ile Tip 2 DM'un erken yaşta başlayan formunun ayırıcı tanısında ICA önemli bir laboratuvar bulgusudur. Bu hastalarda adacık hücrelerine karşı otoantikörlerden başka daha az sıklıkla insülin, proinsülin, glukagona karşı da otoantikörler saptanmıştır. Tip 1 DM'de humoral immüniteden başka hücrel immünitenin de uyarıldığı ve etyopatogenezde rol oynadığı bilinmektedir (66).

Tip 2 DM etyopatogenezi ise oldukça karmaşıktır ve birçok yönden halen tartışma konusudur. Kalıtım poligeniktir ve çevresel faktörlerle güçlü bir ilişkisi mevcuttur. Bozulmuş insülin sekresyonu, bozulmuş insülin sensitivitesi ve hiperglisemi söz konusudur (67). Hiperglisemi genetik defektlerden (tek yumurta ikizlerinde %100'e yakın konkordans) kaynaklanmaktadır. Aile öyküsü hemen hepsinde mevcuttur. Ancak çevresel faktörlerin de etkisinin olduğu düşünülmektedir. Hastaların çoğu obezdir. Özellikle de intraabdominal obezite ile Tip 2 DM arasında güçlü bir ilişki vardır (68).

Yaşam tarzı ve aşırı beslenmenin tetikleyici patojenik faktörler gibi görünmesine rağmen, Tip 2 DM'un patogenezi genetik faktörlerin önemli bir yeri vardır. Aile öyküsünün mevcut olması Tip 2 DM riskinin 2-4 kat artmış olduğunu göstermektedir. Tip 2 DM hastalarının %15-25'inin birinci derece akrabalarında BGT ve DM gelişebilmektedir. Hastalığın güçlü bir genetik bileşeni vardır ancak bugüne kadar az sayıda gen tanımlanabilmiştir. Calpain 10 geni, potassium inward-rectifier 6.2, peroksizom proliferatör-aktif reseptör insülin reseptör substrat-1 bunlardan birkaçıdır. Bir ebeveyni Tip 2 DM olan kişide, DM görülme ihtimali %38 olarak hesaplanmıştır. Her iki ebeveyn de etkilenmişse 60 yaş itibarıyla Tip 2 DM prevalansı %60 olarak tahmin edilmektedir. 60 yaş üzerindeki bireylerde, DM için monozigot ikizlerde konkordans oranı %35–58 iken dizigotik ikizlerde bu oran %17-20'dir. Monozigot ikizlerde glikoz tolerans bozukluğunun da dahil olmasıyla bu

oran %88'e yükselmektedir. Ancak monozigot ikizlerdeki konkordans hızı genetik etkilerle ilgili düşük tahminlere neden olabilir çünkü monozigot ikizlerin monokoryonik intrauterin beslenmesinin dizigot ikizlerle karşılaştırıldığında büyüme geriliğine neden olduğu gösterilmiştir. Ek olarak, düşük ve yüksek doğum ağırlığının tek başına ileriki yaşamda artmış Tip 2 DM riskiyle ilişkili bulunmuştur (69).

Çevre faktörleri ile genetik faktörler, periferik dokularda insülin direnci, pankreastan insülin salınım kusuru, karaciğerde glikoz üretiminin artması mekanizmaları ile Tip 2 DM'ye yol açmaktadır. Bu hastalardaki temel bozukluk, insülinin fizyolojik etkilerine karşı periferik dokularda, özellikle de çizgili kaslarda direnç gelişmesidir. Yaşlanma, sedanter yaşam, obezite, psişik ve fiziksel stresler, glukokortikoid ve seks hormonu yapısındaki bazı ilaçlar, akromegali, Cushing hastalığı ve benzeri endokrinopatiler, gebelik, glikoz toksisitesine yol açan uzun süreli hiperglisemi ve genetik yatkınlık insülin direnci oluşmasına zemin hazırlayan etkenlerden birkaçıdır (69).

Tip 2 DM için risk faktörleri ise birkaç çok iyi incelenmiş ve tanımlanmış durumun yanısıra oldukça tartışmalı olan birçok çevresel faktörü içerir. Risk faktörlerinin, özellikle de değiştirilebilir risk faktörlerinin belirlenmesi Tip 2 DM önleyici müdahale programlarında, hedef gruplarının ve müdahale yöntemlerinin belirlenmesi açısından oldukça önemlidir. Sigara, Tip 2 DM için tartışmalı risk faktörlerinden birisidir. Sigaranın Tip 2 DM gelişiminde nasıl bir mekanizma ile rol oynadığı ise açık değildir (70). Sigara indirekt olarak obezite üzerinden Tip 2 DM gelişiminde rol oynuyor olabilir (71). Ayrıca insülin sekresyonu ve insülin rezistansı ile ilişkili fizyolojik mekanizmalar üzerinden direkt etkileri de sahip olabilir (72). Sigara genellikle BKİ ile ya ilişkisizdir ya da ters ilişkilidir. İncelenen çalışmaların bazılarında günlük 10 adetten az sigara içenlerde ortaya konan düşük DM riski, sigaranın kilo almayı engelleyici etkisine bağlı olarak tartışılmıştır. Fakat günlük içilen sigara adedi arttıkça sigaranın vücut yağ dağılımını üst vücut bölümü lehine değiştirme etkisi ortaya çıkıyor olabilir (71). Bu etkinin klinik sonucu artmış bel-kalça oranıdır. Artmış bel-kalça oranı, günlük tıbbi uygulamada insülin rezistansı için bir muayene bulgusu olarak değerlendirilmektedir ve aynı zamanda OGTT sonrası yüksek kan glukoz düzeyleri ile birlikte (73-75). İncelenen çalışmalardan birisinde, günde 10 adetten fazla sigara içenlerde hem artmış bel-kalça oranı hem de artmış DM riski tespit edilmiş ve artmış bel-kalça oranının artmış DM riskine aracılık ediyor olabileceği belirtilmiştir. Abdominal obezite BKİ'den bağımsız olarak Tip 2 DM ile ilişkilidir (73).

Değiştirilebilir risk faktörlerinden biri olan alkol tüketimi ise obezite ile doğrusal ilişki göstermektedir. Aşırı alkol tüketimi hipoglisemiye yol açabilmektedir. Alkol karaciğerde parçalanana kadar glikoz üretimi bloke olmaktadır. Bu esnada karaciğer glikojen depolarındaki glikozu kullanabilir ancak bunlar da tükendiğinde hipoglisemi ortaya çıkmaktadır. Alkol tüketimi ile uygunsuz beslenme arasındaki ilişki, aşırı alkol kullanımında glisemi regülasyonunu olumsuz etkilemektedir (70).

### **2.2.6. İstatistiksel Olarak Risk Altında Olan Popülasyon**

Glukoz toleransı normal olmasına karşın, ileriki senelerde DM gelişme olasılığı yüksek olan insanlar istatistiksel olarak risk altında olan popülasyondur (76). Daha önce glukoz intoleransı saptanmış olup normale dönenler, potansiyel glukoz tolerans anomalisi olanlar bu popülasyonu oluşturmaktadır.

İstatistiksel olarak risk altında bulunan popülasyonda hiperglisemi yoktur. Bunlar gestasyonel DM'da olduğu gibi, yaşamlarının bir döneminde glukoz intoleransı gelişmiş ve sonra tamamen normale dönmüş bireyler olabilir (OGTT normalleşmiştir). Bundan başka Tip 1 DM'ye yatkın HLA antijenlerine sahip olup henüz hiperglisemi saptanmamış olmasına rağmen, dolaşımında adacık hücresi veya insüline karşı otoantikör bulunanlar olabilir veya Tip 2 DM'li bir hastanın monozigot ikizi olabilir. Bu bireyler istatistiksel olarak büyük olasılıkla DM gelişecekler arasındadırlar ve erken tanı açısından periyodik kontrollerden geçirilmeleri gerekir. İstatistiksel olarak risk altında olan popülasyonu özetlemek gerekirse; Tip 1 DM için adacık antikör pozitifliği bulunması, Tip 1 diyabetlinin kardeşi ya da çocuğu, HLA idantik kardeşi, tek yumurta ikizi olmak, Tip 2 DM için, Tip 2 diyabetlinin tek yumurta ikizi, birinci derece akrabaları olmak ve 4 kg'ın üzerinde bebek doğuranlar olarak sayılabilir (76, 77).

### **2.2.7. Farkındalık ve Diyabette Bireysel Farkındalığın Önemi**

Farkındalık kelimesinin sözlük anlamı bir konuyu sezme, anlamak durumudur. Bu açıdan bireysel farkındalık, bireyin bir olayın varlığını fark etmesidir (78).

Toplumun genelinin DM hastalığı konusunda bireysel farkındalığını ölçen yeterli çalışmaya rastlanmamıştır. Oysa erişkinler üzerinde yapılan geniş çaplı toplum taramaları, tanı almış DM hastası kadar da tanı almamış hastalar olduğunu göstermektedir. Bu durum "yarımlar" kuralı olarak bilinmektedir. DM olgularının sadece yarısı teşhis edilmekte, teşhis

edilenlerin yarısı tedavi edilmekte, tedavi edilenlerin de yarısı iyi tedavi edilmektedir (79). Toplumun genelinin ve özellikle de genç yaştakilerin bireysel farkındalığının artırılmasına yönelik yapılacak çalışmaların ileriki yıllarda bu kuralı bozabileceği düşünülmektedir.

### **2.2.8. Risk Faktörlerine Yönelik Toplumsal Farkındalık**

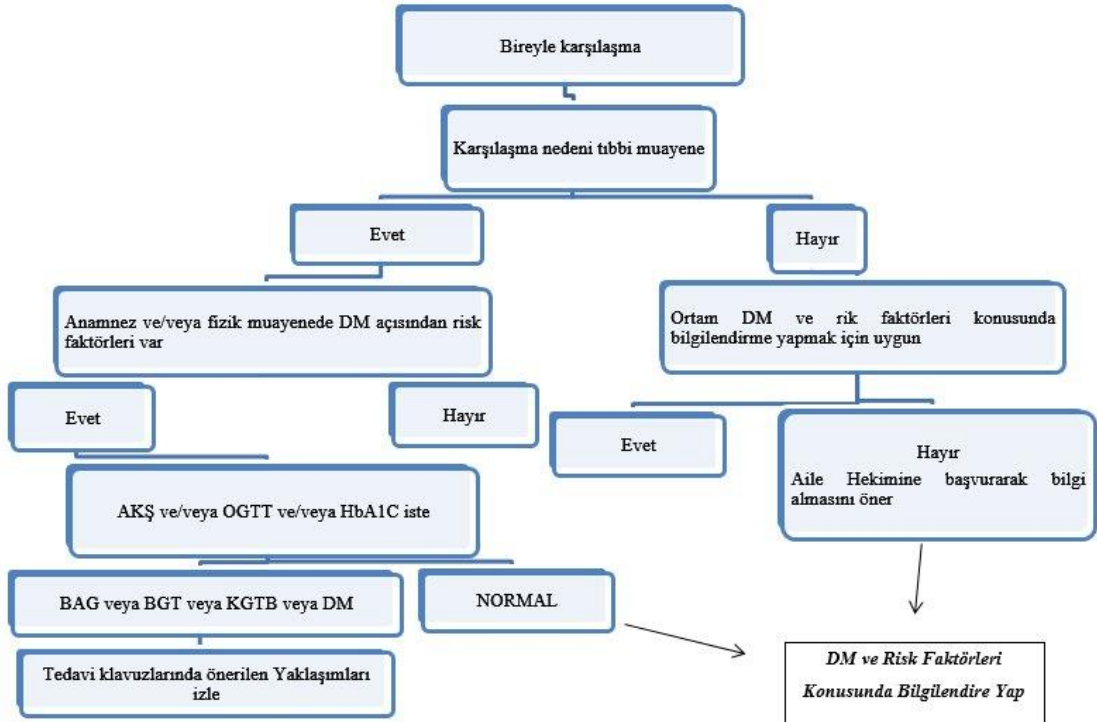
DM prevalansı baş döndürücü bir hızla artmaktadır. Bu durumdan son 50 yıl içinde hızla gelişen teknolojinin hayatımıza getirdiği yeni yaşam modeli suçlamaktadır. 21. yüzyılın bu yeni yaşam modeli, olumsuz çevre şartları, egzersizin azalması, stres ve fast-food tarzı beslenme şişmanlığın, dolayısıyla Tip 2 DM prevalansının istatistiksel tahminlerin ötesinde artışına ve hastalığın başlangıcının erken yaşlara kaymasına neden olmuş, DM toplumda giderek epidemik haline gelmiştir (79). DM'un artan prevalansının engellenmesi, diyabetli bireylerin daha erken tanı alması, bilinen DM hastalarının kendi bakımlarına daha fazla özen göstermesi ve sosyal çevreleri içindeki kabullerinin sağlanması için toplumun DM ile ilgili farkındalık düzeyinin yükseltilmesine ihtiyaç vardır.

Hem genel popülasyonda, hem de başta prediyabetikler olmak üzere yüksek riskli bireylerde davranış değişikliğinin sağlanması için DM farkındalığına ihtiyaç duyulmaktadır. Bu açıdan, halkın bireysel DM riskini değerlendirme gibi, kendi riskini algılamasını sağlamaya yardımcı olabilecek araçlara ihtiyaç vardır (2).

Toplumda DM ve risk faktörleri konusunda farkındalık yaratmak amacıyla çok sayıda anket geliştirilmiştir. Bunlardan en bilinenlerden biri ADA tarafından geliştirilmiş olan "Take the test: know the score" (Testi yap: Skoru Öğren) anketidir. Ankette katılımcılara sorulan sorulara puanlar verilmekte ve toplam puan üzerinden DM riski konusunda bir tahmin verilerek katılımcının konu hakkındaki farkındalığı sağlanmaya çalışılmaktadır (80). ADA tarafından geliştirilen ankette 4 kg'dan ağır bebek doğurma öyküsü 1 puan, diyabetik kardeş öyküsü 1 puan, diyabetik akraba öyküsü 1 puan, vücut ağırlığının tabloda belirtilen boya denk kilodan fazla olması 5 puan, 65 yaş altında olup çok az egzersiz yapma veya hiç egzersiz yapmama 5 puan, 45-64 yaş aralığı 5 puan, 65 yaş ve üzeri 9 puanlık risk olarak belirtilmiştir. Toplam skoru 10 ve üzerine olanlar DM açısından yüksek riskli kabul edilmiş ve bireylere bir sağlık kuruluşu ile görüşmeleri önerilmiştir. Diğer yandan 3-9 arasından puan alanlar ise düşük riskli kabul edilmiş ve bunu koruyabilmeleri için kilolu olanların kilo vermeleri, egzersiz yapmaları, sigara içmemeleri, sebze ağırlıklı beslenmeleri, düşük yağlı besinler tüketmeleri önerilmiştir (80).

Ülkemizde de DM açısından bireyin kendi kendine risk durumu belirleyerek hastalık konusunda farkında olmasını sağlamaya yönelik testler mevcuttur. Örnek olarak Türkiye Diyabet Vakfı'nın "Diyabet Riskinizi Test Edin" bağlantısı gösterilebilir. Burda da benzer şekilde risk ağırlık tablosuna göre kilosu boya göre eşit veya fazla olması 5 puan, 65 yaş altı ve egzersiz alışkanlığı az veya hiç olmaması 5 puan, 46-64 yaş aralığı 5 puan, 65 yaş üzeri 9 puan, 4 kg üzerine çocuk doğurmuş olmak 5 puan, diyabetik kardeşi olması 1 puan, diyabetik akrabası olması 1 puan olarak belirlenmiştir. Toplam skoru 2 ve altında olanlarda risk yok, 3-9 puan düşük risk, 10 puan ve üzeri yüksek risk olarak belirlenmiştir (81).

Örnek gösterilen bu anket formları kişilerin kendi sağlık risklerinin farkında olabilmelerini sağlayıp, gereken önlemleri almaları konusunda bir bakış açısı yaratabilmek amacıyla oluşturulmuştur. Dünyada değişik örnekleri uygulanan bu anketlerden, ülkemiz için hangisinin geçerliliği ve güvenilirliğinin en yüksek olduğuna ilişkin yeterli bilgiye literatürde rastlanmamıştır. Tüm bunları toparlayarak hekimlerin DM tanı, tedavi vs. açısından toplumsal farkındalık yaratılmak için uygulayabilecekleri bir algoritma tarafımızca oluşturulmuştur (Şekil 1).



**Şekil 1.** Hekimin DM ve Risk Faktörleri Konusunda Toplumsal Farkındalık Yaratmak Amacıyla İzlemesi Önerilen Algoritma

### 2.2.9. Diyabetes Mellitus'un Önlenmesinde Bütüncül Yaklaşım

DSÖ, DM'yi "epidemiolojik hastalıklar" grubuna almış ve tüm ülkelerde koruma, erken tanı ve hastalığın kontrolü için ulusal programlar geliştirilmesini ve yaygınlaştırılmasını öngörmüştür (82-85). Bu amaçla DSÖ ve Uluslararası Diyabet Federasyonu (IDF)'nin ortak anlaşmaları sonucunda 1989 yılında St. Vincent Deklarasyonu kabul edilmiş ve tüm ülkelere ulusal programlar yapmaları için öneride bulunulmuştur. Bu bağlamda ülkemizde de 1996 yılından Ulusal Diyabet Programı başlatılmıştır (86, 87).

Günümüzde Tip 1 DM'nin önlenmesini sağlayabilecek etkin bir yöntem mevcut değildir. Buna karşın basit yaşam tarzı değişiklikleri ile prediyabetli bireylerde Tip 2 DM gelişimini geciktirmek veya önlemek mümkündür. Çalışmalar Tip 2 DM'nin, vücut ağırlığında sadece %5-10'luk azalma, fiziksel aktivite artışı ve farmakolojik ajan kullanımı ile geciktirilebileceğini göstermiştir (88). Bununla birlikte yaşam tarzı müdahalesinin ilaç tedavisine göre daha az maliyetli bir yöntem olduğu bildirilmektedir (2). Bunun örneklerinden biri olan Diyabet Önleme Programı (DPP), DM riski yüksek olan bireylerin geniş katılımı ile yapılmış bir çalışmadır. Bu çalışmada yaşam tarzı müdahalesi ile 3 yıllık dönemde Tip 2 DM gelişiminde yetişkin bireylerde %58 azalma, 60 yaş ve üzeri olan bireylerde ise %71'lik azalma gözlemlenmiştir (89). Haftada en az 150 dakika yapılan orta-güçlü fiziksel aktivitenin metabolik hastalıkların oluşma riskini azalttığı bildirilmektedir (89).

Bu konuda yapılan çalışmaların en eskilerinden biri, İsveç'in Malmö şehrinde yapılan çalışmadır. Bu çalışmada fiziksel aktivite ve tıbbi beslenme programına alınan BGT'li hastalarda Tip 2 DM gelişme riski %10,6 iken rutin önerilerin yapıldığı grupta bu oran %21,4 bulunmuştur (90).

Çin'de 577 BGT'li olguda gerçekleştirilen Da Qing çalışmasında ise 6 yıllık diyet ve egzersiz programı ile Tip 2 DM insidansında %43 azalma sağlanmıştır (91). Benzer şekilde Finlandiya'da yapılan DPP'nda, 522 BGT'li kişi iki gruba ayrılarak yoğun yaşam tarzı ve kontrol programları ile 3,2 yıl izlenmiştir (92). İzlem süresi sonunda yoğun yaşam tarzı grubun da Tip 2 DM insidansı %58 oranında daha düşük bulunmuştur. Aynı çalışmanın 7 yıllık medyan takibinde Tip 2 DM insidansındaki azalmanın devam ettiği ve kontrol grubuna göre göreceli riskteki azalmanın %36 olduğu bildirilmiştir (92).



DM önleme çalışmaları içinde en kapsamlısı olan ve Amerika'da yapılan DPP çalışmasında BGT'li ve AKŞ düzeyi  $\geq 95$  mg/dL olan 3234 kişi yoğun diyet ve egzersiz grubu, metformin grubu ve plasebo grubuna ayrılmış ve ortalama 2,8 yıl izlenmişlerdir. Bu çalışmada yaşam tarzı grubunda DM açısından göreceli risk %58 azalmıştır (92). Yaşam tarzı değişiklikleri ile DM'nin önlenmeye çalışılmasının oldukça maliyet-etkin bir yaklaşım olduğu da kanıtlanmıştır (89).

Tip 2 DM'nin önlenmesinde ilaç tedavilerine yönelik çalışmalar da yapılmıştır. Metformin, alfa glukozidaz inhibitörleri, orlistat ve tiazolidindionların kullanıldığı bu çalışmalarda DM'un %25-60 arasında değişen farklı oranlarda önlenildiği gösterilmiştir (92). Klinik çalışmaların sonuçlarına dayanarak 2014 yılında ADA tarafından BAG veya BGT veya HbA1c %5,7-6,4 (39-46 mmol/mol) olan yüksek riskli gurptaki hastalarda %7 kilo kaybı sağlamayı ve haftada en az 150 dakika orta derecede fizik aktiviteyi hedefleyecek şekilde yaşam tarzı değişikliği yapılması önerilmiştir (93). Metformin ile prediyabetik hastalarda DM riskinin azaldığı ve uzun dönemde güvenilir olduğu kanıtlanmıştır (94). Bu nedenle özellikle BKİ  $\geq 35$  kg/m<sup>2</sup> olanlarda, 60 yaş altındakilerde ve gestasyonel DM hikayesi, ciddi obezite, progresif hiperglisemi gibi yüksek riskli prediyabetik hastalarda yaşam tarzı değişikliklerine ek olarak metformin verilebilir.

Prediyabetik hastaların en az yılda bir DM gelişimi açısından izlenmesi ve modifiye edilebilir kardiyovasküler risk faktörleri açısından değerlendirilmesi önerilmektedir (93).

### **2.2.9.1. Diyabetes Mellitus'u önlemede sağlıklı yaşam tarzı değişiklikleri**

Sağlıklı yaşam biçimi, bireyin sağlığını etkileyebilecek davranışlarını kontrol edebilmesi, günlük aktivitelerini düzenler iken kendi sağlık durumuna uygun davranışları seçmesi olarak tanımlanmıştır (95). Bu davranışları tutum haline dönüştüren birey, sağlıklı olma halini sürdürebildiği gibi, sağlık durumunu daha iyi bir seviyeye getirebilmektedir (96).

Sağlığı koruma ve geliştirme denilince uzun bir süre insanların aklına ilk olarak doktorlar, hemşireler ve hastaneler gelmiş, sonraları insanların sağlıklarının yaşam biçimlerine çok bağlı olduğu fark edilmeye başlanmıştır (97). Günümüzde, egzersiz, diyet, sigara içme ve stres gibi yaşam biçimi unsurlarının sağlığı etkilediği, DM gibi kronik hastalıklardaki morbidite ve mortalitenin yaşam biçimi değişiklikleri ile önemli ölçüde azaltılabildiği bilinmektedir (98).

Sağlıklı yaşam biçimi, bireyin sağlığını etkileyebilecek davranışlarını kontrol edebilmesi, günlük aktivitelerini düzenler iken kendi sağlık durumuna uygun davranışları seçmesi olarak tanımlanmıştır (95). Bu davranışları tutum haline dönüştüren birey, sağlıklı olma halini sürdürebildiği gibi, sağlık durumunu daha iyi bir düzeye getirebilir (96). Beslenme, stres yönetimi, egzersiz, sigara ve alkol kullanmama, kişiler arası ilişki ve sağlık sorumluluğu sağlıklı yaşam biçimi davranışları arasında sayılmaktadır (99).

Doğru beslenme, metabolik hastalıklardan korunmanın ve sağlıklı yaşamın ön koşullarından biridir. Yapılan araştırmalarda, fiziksel aktivite artışı ve beslenme alışkanlıklarının değiştirilmesi ile Tip 2 DM'un %30-50 oranlarında önlenilebileceği kanıtlanmıştır. Sağlıklı ve doğru beslenme, öğün atlamadan dengeli ve yeterli beslenme, çeşitli gıdaları tüketme, sağlığa zararlı gıdalardan kaçınma gibi ana başlıklardan oluşmaktadır (100). Beslenmede öncelikli olan her besin grubunu dengeli miktarda içeren, yaş, boy, vücut ağırlığı, fiziksel aktivite durumu, sosyoekonomik durum ve beslenme alışkanlıkları göz önünde bulundurularak kişiye özel diyetdir. Beslenmede temel olan öğün atlamadan 3 öğün beslenmektir. Ancak tercih edilen 3 ana, 2-3 ara öğün tüketilmesidir (101).

Egzersiz için genç-yaşlı ayırımı yoktur, her yaşta sağlığa yararlıdır. Düzenli fiziksel aktivite, çocukların ve gençlerin sağlıklı büyümesi ve gelişmesinde, karakter gelişiminde istenmeyen kötü alışkanlıklardan kurtulmada, sosyalleşmede, yetişkinlerin çeşitli kronik hastalıklardan korunmasında veya bu hastalıkların tedavisinde veya tedavinin desteklenmesinde, yaşlıların aktif bir yaşlılık dönemi geçirmelerinin sağlanmasında, zihinsel ve bedensel fonksiyonların korunmasında bir başka deyişle tüm hayat boyunca yaşam kalitesinin artırılmasında önemli farklar yaratabilmektedir (102). Temel prensip olarak haftada en az 3 gün, 45 dakika süren, soluk alıp verme hızını, derinliğini ve kalp atış hızını belirli bir oranda arttıran, az da olsa terlemeye yol açan, kollar ve bacaklar gibi büyük kas gruplarıyla yapılan bazal düzeyin üzerinde enerji harcamayı gerektiren egzersiz istenen etkiyi yapabilmektedir (103).

## **2. 2. 10. Aile Hekimliğinde diyabetik hastaya yaklaşım**

Aile Hekimi yaş, cinsiyet ve rahatsızlık ayırımı yapmaksızın, tıbbi bakım arayan her bireye kapsamlı ve sürekli bakım sağlamadan sorumlu kişisel doktorlardır. Bireylere kendi aileleri, toplumları ve kültürleri ortamında hizmet sunarlar; bunu yaparken her zaman hastalarının bağımsız kişiliklerine saygı duyarlar. Ayrıca topluma karşı da mesleki

sorumluluk taşırlar. Rahatsızlıklarının yönetimini hastalarıyla görüşürken, yineleyen temaslarla oluşan bilgi birikimini ve güveni kullanarak fiziksel, ruhsal, toplumsal, kültürel ve varoluşsal etkenleri birlikte değerlendirirler. Aile Hekimleri mesleksel görevlerini, sağlığı geliştirerek, hastalıkları önleyerek, sağaltım, bakım ya da rahatsızlıklarda hafifleme sağlayarak yerine getirirler. Bu, sağlık gereksinimlerine ve hizmet sundukları toplumun var olan kaynaklarına göre ve gerektiğinde bu hizmetlere ulaşmada hastalara yardımcı olarak ya doğrudan kendisi tarafından ya da diğer meslek çalışanlarının hizmetleri aracılığıyla gerçekleştirilir.

Amerika Birleşik Devletleri'nde 2002 yılında, tüm ofis ziyaretlerinin %62,7'si birinci basamak hekimine yapılmıştır, bu ziyaretlerin nedeni olarak DM üçüncü sırada yer almış ve hastalık-ilişkili tanılarının %3,1'ini oluşturmuştur (104). Tip 2 DM hastalarının akut veya kronik sağlık sorunları, klinisyeni, en acil veya en semptomatik sorunu belirlemeye ve buna öncelik vermeye zorlamaktadır. Bu tür durumlar, tam bir DM bakım ekibine erişim veya birinci basamak uygulamasında kronik hastalıklara sürekli destek sağlayan sistem yokluğunda ileride komplikasyonlara yol açacaktır.

DM ile ilişkili komorbidite yükleri fazla olan Tip 2 DM hastalarının bakımları, sıklıkla, birinci basamak hekim ve diğer ilgili sağlık çalışanları tarafından verilmektedir. Hiperglisemi tedavisi başarılı olsa bile, kardiyovasküler risk faktörlerinin kontrolü kötüdür ve mutlaka düşünülmesi gereken zorluklardandır. İleri araştırmalar, DM bakımında karmaşık süreç-sonuç ilişkilerini daha iyi anlamamıza yardımcı olacaktır. Birinci basamak merkezinin yapısı ve süreçleri, daha proaktif, topluma-dayalı ve hasta merkezli bir yaklaşımı destekleyen acil değişiklikler yapılmasını gerektirmektedir (104).

DM'lu bireylerin aileleri ile birlikte çalışmak aile hekimliğinin esas konularındandır. Bakım planının oluşturulmasında ve güncellenmesinde, aile konferansı önemli bir araçtır. Aile hekimlerinin, aileyle uygun tıbbi bilgiyi paylaşabilecek, ailenin sorunlarını empati ile dinleyebilecek, ailenin fonksiyon düzeyini değerlendirebilecek ve tedavi planını, ailenin özel ihtiyaçlarına göre uyarlayabilecek becerileri olmalıdır. Tıbbi hedeflerin, hasta hedeflerinin ve aile hedeflerinin netleştirilmesi ve bakım planı öncelikleri konusunda görüş birliğine varılması önemlidir. Bu konu, hastanın, ailesinin ve sağlık hizmeti sunucularının sorumluluklarının ve rollerinin belirlenebilmesi için DM bakım ekibinin üyeleri ile birlikte çalışmayı gerektirir. Aile hekimi, daha ciddi aile disfonksiyonlarını da tanımlayabilmeli ve bir aile terapistine sevk edebilmelidir (105).

Birçok klinik ortamda, DM bakımının standartlarının uygulanması suboptimal düzeydedir. Yapılan yeni bir çalışmada, DM olduğu bilinen yetişkinlerden sadece %37'sinin HbA1c düzeylerinin < %7, %36'sının kan basıncının <130/80 mmHg ve %48'inin kolesterolünün <200 mg/dL olduğu gösterilmiştir. Daha da kötüsü, DM'luların sadece %7,3'ü, her üç hedefe ulaşabilmektedir.

Önerilen standartlara uyumu arttıran birçok müdahale uygulanırken, uniform ve etkili DM bakımı sunumundaki zorluk, basit çözümden uzaktır. Suboptimal bakıma katkıda bulunan en büyük etken, fragmantasyon gösteren, klinik bilgi eksikliği olan, hizmetin sıklıkla tekrarlandığı ve kronik bakım için iyi tasarlanmamış bir hizmet sunum sistemidir. Tıp Enstitüsü, kanıta dayalı, birey merkezli ve sistem yönelimli ve sürekli kalite iyileştirilmesi için bilgi teknolojilerini kullanan bir sağlık hizmet sunum sistemi için çağrıda bulunmuştur. İşbirliğine dayalı, multidisipliner ekipler, DM gibi kronik hastalığı olanlara böyle bir hizmet sunmak ve hastanın kendi kendine yönetim yapabilmesini sağlamak için en uygun şekilde düzenlenmelidir. Bunun gerçekleşmesinde, aile hekimliği disiplininin ilkelerine göre çalışan aile hekimliği uzmanlarına büyük rol düşmektedir.

## **2. 3. Sağlık Anksiyetesi (Kaygı) Bozukluğu**

### **2. 3. 1. Tanım**

Sağlık anksiyetesi, herhangi bir bedensel hastalık bulunmadığı halde kişide olağan bedensel duyuları olumsuz yönde aşırı yorumlamanın ortaya çıkmasıdır. Sağlık anksiyetesinin iki temel bileşeni; ciddi bir hastalığı olduğu ve var olduğunu düşündüğü ciddi hastalığın olumsuz sonuçlara yol açacağına dair algı bulunmasıdır (106).

Çoğu insan, ara ara sağlığı ile ilgili endişe duymaktadır. Bu kişiler kaygının fiziksel semptomlarını yaşamakta ve bu semptomlar zamanla yok olmaktadır. Ancak bazı bireyler, bu kaygıları giderme noktasında daha büyük sıkıntılar yaşamakta ve ciddi bir hastalıklarının olmasından korkmaktadır. Bu endişeler, zaman zaman yaygın anksiyeteye, panik bozukluğa ve hipokondriyak eğilimlere dönüşerek kişinin hayatındaki işlevselliğini önemli oranda olumsuz etkileyebilmektedir. Hipokondriyak eğilimler sınıfında yer alan sağlık kaygısı de bireyin herhangi bir fiziksel hastalık olasılığına karşı oluşturduğu bilişsel çarpıtmaların doğurduğu yoğun kaygıdan kaynaklanmaktadır (107).

Sağlıkla ilgili endişeler aşırıya kaçmışsa, normalden fazla sayıda doktor kontrolüne sebep olmuşsa, doktordan elde edilen sonuçlarda olumsuz bir sonuç alınmamasına rağmen varlığını hissettirmeye devam ediyorsa, sürekli uzmanlardan hastalığın olmadığına dair teyit alma ihtiyacı doğuyorsa, sağlık tahlillerini olası olumsuz sonuçlar nedeniyle yaptırmaktan kaçınıyorsa ve bütün bu eylemler günlük hayatta yoğun strese ve sosyal, psikolojik, finansal işlevsellik kaybına neden oluyorsa, hayat tatmini ve öznel iyi oluşu tehdit eden bu endişelerin giderilmesi gereken sağlık kaygısı belirtileri olduğu kanısına varılabilmektedir (108).

### **2. 3. 2. Sağlık anksiyetesi ölçümünde kullanılan ölçekler ve SAÖ**

Gerek somatoform bozuklukların gerekse anksiyete bozukluklarının daha iyi anlaşılması için sağlık anksiyetesinin çalışılması önemlidir. Ülkemizde kullanımda bulunan Bedensel Duyumları Abartma Ölçeği hastaların yaşadıkları sağlık anksiyetesini ortaya koymaktan çok, hastaların bedensel belirtilerini nasıl yaşadıklarını araştırmaktadır (109). Bu alanda kullanılan bir diğer ölçek olan Whiteley İndeksi ise hem madde yapısının hem de faktör yapısının sorunlu olması nedeniyle kullanımda kısıtlılık taşımaktadır (110). Sağlık anksiyetesini değerlendirmek amacıyla Salkovskis ve arkadaşları Sağlık Anksiyetesi Ölçeği (SAÖ)'ni geliştirmişlerdir (111).

Salkovskis ve arkadaşlarının 2002 yılında, 18 maddeden oluşturduğu Sağlık Anksiyete Ölçeği- Kısa Form (SAÖ-KF) ise, hastanın kendisinin değerlendirdiği, fiziksel sağlık durumundan bağımsız olarak sağlık kaygısını ölçen bir envanterdir. SAÖ-KF, orijinal formu sağlık kaygısını belirlemede geçerli ve güvenilir bir değerlendirme aracıdır. Ölçeğin uzun formu ile yüksek korelasyon gösteren kısa formu, sağlık kaygısını belirlemede kullanılabilir uygulamayla kısa süren ve klinik izlemde yararlı bir araçtır (111). SAÖ-KF önce 2011 yılında Aydemir ve arkadaşları tarafından Türkçe'ye çevrilmiş ve olgularda ön uygulamalar yapıldıktan sonra son Türkçe versiyonu İngilizce'ye çevrilerek orijinal metin ile tutarlılığı incelenmiştir. Görüşmeciler sağlık kaygısı ve ölçek uygulaması konusunda eğitimden geçirilmiştir. Görüşmeler ve test değerlendirmeleri tamamlandıktan sonra, SAÖ-KF, geçerlilik ve güvenilirlik için incelemiştir. Aydemir ve arkadaşları tarafından Nöropsikiyatri Arşivi 2013'de Sağlık Anksiyetesi Ölçeği'nin Türkçe için Güvenilirlik ve Geçerlilik çalışması yapılmıştır. SAÖ-KF, klinik ve klinik olmayan örnekleme geçerli ve güvenilir bulunmuştur (111). Geçerlilik çözümlerinde ise uzun formunun faktör yapısı hastalığı olduğuna dair inanç, hastalığı konusunda güvence arama, hastalığın olumsuz sonuçlarından kaygı duyma, hastalığa yatkınlık olduğu inancı, bedensel duyumlara aşırı

duyarlılık ve korku gibi boyutları içermektedir. Kısa formun faktör yapısı ise iki boyuttan oluşmaktadır. Kısa formun faktör yapısı gövde boyut ve hastalıkların olumsuz sonuçlarıyla ilişkili ek boyut olarak adlandırılmıştır. Gövde boyut, ölçeğin temelini oluşturan ilk 14 maddeden oluşmakta ve hastaların ruhsal durumunu sorgulamaktadır. Geri kalan 4 soru, ek boyutu oluşturmakta ve hastalardan, sahip oldukları ciddi bir hastalık varsayımıyla ruhsal durumlarının nasıl olabileceğine dair fikir yürütmelerini istemekte ve buna göre de sorgulama yapmaktadır.

Ülkemizde sadece somatoform bozukluklar ve anksiyete bozukluklarında değil, aynı zamanda major depresif bozuklukta da yüksek oranda somatik belirtiler ve kaygılar yer aldığı düşünülürse, ruhsal bozuklukların gerek anlaşılmasında gerekse izleminde sağlık anksiyetesinin değerlendirilmesinin gerekliliği daha iyi anlaşılmaktadır (112). SAÖ sağlık anksiyetesi bulunan bütün hastalık gruplarında bu boyutu ortaya koymak açısından çok kullanışlıdır (111). SAÖ somatoform bozuklukların bilişsel davranışçı kurama uygun olarak formülasyonuna olanak sağladığı (113) gibi, psikiyatri dışı kliniklere başvuran tıbbi hastalığı olan hastalarda da sağlık anksiyetesinin araştırılmasına yarar (114).

### **2. 3. 3. Adölesan dönemde anksiyete bozukluğu**

Anksiyete, olması muhtemel olaylardan kaynaklanan zor, gergin, endişe veya şüphe duyma hislerinden ya da stres nedeniyle kişisel tehlike ve tehdit olan bir durumun algılanmasından ortaya çıkmaktadır (115). Az bir miktar anksiyete kişiyi teşvik ederek performansını artırabilirken, fazla anksiyete bunun aksine, bireyin performansını azaltarak başarısızlığa iter ve düşük öz saygıya neden olur (116).

Anksiyete bozuklukları en yaygın görülen ruhsal hastalıklardandır, başlangıcı erken, sinsi, çoğunlukla gidiş kronik ve tekrarlayıcıdır. Çocuklarda, adölesanlarda ve genellikle kadınlarda yaygındır (117, 118). Türkiye’de anksiyete prevalansını belirleyen geniş çaplı araştırmalar bulunmamakla beraber; adölesanlarda artan bir şekilde psikiyatrik bozukluk olarak tanımlanmakta ve prevalansı en az %10 olarak tahmin edilmektedir (119, 120).

Ailelerinden uzakta üniversite ortamına gelen gençlerde, bir grubun üyesi olma, bir meslek sahibi olma ve geleceğe yön verme idealleri ile yeni bir okula, yeni bir kente ve yabancı bir çevreye uyum sağlama çabaları değişik sorunlar ortaya çıkarmakta, öğrenciler geleneksel düzene ve kendilerine yabancılaşabilmektedir (121). Kaygı bireyin tehlikeli ya da

tehdit edici olarak algıladığı, etkilerinin hoş olmadığını umduğu çevresel kaynaklı bir uyarıcıya bağlı olan bireyde oluşan bir ruh halidir. Kaygının açıklamasında ve verilen tanımlarda sosyal ve kültürel etmenlere daha büyük bir önem verildiği görülmektedir. Genel olarak bireyi olumsuz etkileyen duyguların kişide kaygı meydana getirdiği söylenebilir (119).

Adölesan dönem, bireyin sosyal ve fiziksel değişiklikler yaşadığı, duygusal, davranışsal, cinsel, ekonomik, akademik ve toplumsal çatışma yaşadığı, kimlik bulma çabalarının arttığı bir çelişkiler dönemidir (123). Alt sosyo-ekonomik durumda bulunan adölesanlar eğitim, kültür, sosyal faaliyetler, iyi bir yaşam ve çalışma ortamı gibi pek çok olanaktan yoksun olmakta, ya da bunlara yeterince sahip olamamaktadır. Elbetteki bu gibi koşulların onlarda çeşitli engellenme duyguları yaşatması olasıdır. Bu nedenle, onlara göre daha fazla olanaklara sahip olan orta ve üst sosyo-ekonomik durumdaki adölesanlara kıyasla daha fazla depresyon, anksiyete benzeri duygulanımları yaşama ve bunları somatik belirtiler şeklinde sergileme ihtimalleri de yükselmektedir (124).

#### **2. 4. Ailesinde Diyabet Olan Adölesanlara Yaklaşım**

DM'da artmış aile hikayesi günümüzde bilinen bir gerçektir. DM'un herediter bir hastalık olduğunu destekleyen birçok çalışma vardır. Çeşitli makalelerde, DM'da aile hikayesi pozitifliği %25 -50 aralığında olmak üzere değişen oranlarda bildirilmiştir. Diyabetik olmayan bireylerde yapılan çalışmalarda ailede DM anamnezi pozitifliğinin %15'in altında bulunmuş olması, DM'un herediter bir hastalık olduğu hipotezini güçlendirmektedir. Diyabetik ve diyabetik olmayanların benzer yakın akrabaları incelendiğinde, BGT prevalansının da diyabetiklerin yakın akrabalarında daha yüksek olduğu görülmüştür (1).

Genetik faktörler tam açıklanamayan mekanizmalar ile Tip 2 DM başlangıç yaşını da düşürmektedir. DM'nin anormal metabolik etkilerine daha uzun süre maruz kalmak zorunda olan genç Tip 2 DM hastalarının erken tanınması DM'un uzun dönemde ortaya çıkan birçok komplikasyonunun önüne geçilmesi veya en azından ortaya çıkış zamanının geciktirilmesini sağlayacaktır. Pek çok ülkede yapılan çalışmalar (Da Qing, DPP, DPS), DM'un yalnızca sağlıklı yaşam tarzı değişiklikleri ile %44-58 oranında risk azalması sağlanarak önlenebileceğini veya en kötümser tahminle geciktirilebileceğini göstermiştir (125, 126).

Son zamanlarda hızla artan DM prevalansında suçlanan en önemli faktörlerden olan obezite ve sedanter yaşam; bu alışkanlıkların kazanılmaya başlandığı adölesan dönem de risk teşkil etmektedir. Çünkü adölesan dönemde kazanılan yanlış alışkanlıklar o andaki sağlık ve

verimlilik düzeyini etkilediği gibi ileriki yaşlardaki sağlık ve verimlilik düzeyini de olumsuz etkilemektedir (10). Adölesan dönem boyunca da bu davranışlar pekişmeye eğilimlidir. Yeme alışkanlığı ve fiziksel etkinlik gibi sağlıkla ilgili davranışlar da adölesan dönem süresince kalıplaşmakta ve erişkin dönemde de kalıcı olmaktadır. Bu nedenle adölesan döneminde yetersiz etkinlik gösteren, fazla kilolu veya obez kişilerin saptanması önemlidir (11).

Beslenme ve fiziksel etkinlik gibi davranışların şekillenmeye başladığı adölesanlar yanlış davranış kalıpları geliştirmesi ile DM için artan bir risk oluşturmak ile beraber; ailesinde DM olanlarda bu risk daha da artmaktadır. DM ile mücedalede kritik bir kesimi oluşturan ailesinde DM olan adölesanlar ile ilgili yapılmış çok çalışmaya rastlanmamıştır. Ancak yapılmış bazı çalışmalar DM'un aile bireylerine olan etkisinin önemini gösterebilmektedir. Bunlardan diyabetik kardeşe sahip olan çocuklar üzerinde yapılan bir çalışmada; diyabetik hasta yakını çocukların öfke, kayıp, kıskanma, ihmal edilme hissi, suçluluk, izolasyon, reddedilme, güvensizlik, utanç duyma, hastalanma korkusu yaşadığı; bu durumun kardeşler arasındaki ilişkilerin niteliğinin etkilenmesine ve sağlıklı çocuklarda somatik şikayetlerin ortaya çıkmasına, dikkat azlığı ve dağınıklığına, yalnızlık duygusunun yaşanmasına ve kaygı düzeylerinin artmasına neden olmaktadır (14, 127-129). Bunlara ek olarak diyabetli çocuğun kardeşlerinin yeme-içme alışkanlıklarında, aktivitelerinde, sosyal yaşantılarında da değişiklikler olabilmektedir. Gallo ve arkadaşlarının kronik hastalığı olan çocukların kardeşleri üzerinde yaptığı çalışmada diyabetli kardeşi olan çocuklara yaşadıkları güçlükler sorulduğunda; büyük bir kısmı kardeşine bir şey olacak endişesi yaşadığını, kardeşinin kan şekeri yükseldiği veya düştüğü zaman ölmesinden korktuğunu, sorumluluklarının arttığını, yemek saatlerinin ve yapılan yemeklerin kardeşlerinin diyetine göre değiştiğini belirtmişlerdir (128). Yapılan başka bir çalışmada da diyabetli çocuklar hastalıkları nedeniyle tüm aile bireylerinin etkilendiğini ve tüm ailenin diyabetli gibi beslendiğini ifade etmişlerdir (129)

Bunun yanında DM gibi kronik hastalıklar, bireyin yaşam tarzını etkilemekte ve günlük yaşamında bazı rutin değişiklikler gerektirmektedir. Böylelikle bu değişiklikler kimi zaman aile bireylerinde önemli bir kaygı nedeni olabilmekte ve tüm aile fertlerinin yaşam biçimini etkileyebilmektedir. Örneğin kronik hastalıklardan biri olan kronik böbrek yetmezliği (KBY) hastalarının ailesi üzerine yapılan bir çalışmada, hastalığın, ailenin diğer fertlerinin de yaşam biçiminde bazı kısıtlılıklara yol açtığı ve bu kişilerde anksiyete düzeyinin daha yüksek olduğu görülmüştür (130).



Bu nedenler ile hasta bireyle yapılan görüşmenin tüm aile bireyleri ile yapılması, deneyimlerinin sorulması, aile üyelerinin korkularının ve beklentilerinin açığa çıkarılmasını sağlayacaktır. Bu şekilde bilginin paylaşıldığı anlar, riskli gruptaki aile üyelerinin DM hakkında ve DM'dan korunma yöntemleri açısından farkındalıklarının artmasını sağlayabilecektir. Böylelikle DM ile mücadelede önemli bir yaş grubunu oluşturan adölesan döneme hastalık hakkında bilgilendirme yapılabilir, hastalık riskleri ve hastalıktan korunmak adına yapabilecekleri beslenme, egzersiz gibi basit yaşam tarzı değişikliklerinin önemi anlatılabilecektir.

### **3. GEREÇ VE YÖNTEM**

Araştırma projesi Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi Araştırma ve Etik Kurulu tarafından bilimsel ve etik açıdan uygun görülüp 11.12.2014 tarihinde onaylanmıştır. Çalışmanın proje numarası KA14/317 olarak belirlenmiştir.

#### **3.1. Araştırmanın Yeri**

Araştırma, Ankara Başkent Üniversitesi'nde Ocak 2015- Mart 2015 tarihleri arasında yürütülmüştür.

#### **3.2. Araştırma Tipi**

Bu çalışma, kesitsel tipde bir epidemiyolojik araştırmadır.

#### **3.3. Örnek Sayısı ve Örnek Seçim Tekniği**

Araştırma öncesi Başkent Üniversitesi İstatistik Bölümü tarafından yapılan ön istatistik çalışması ile en az 365 öğrenci dahil edilmesi gerektiği belirtilmiştir. Araştırmaya dahil edilme kriterleri Ankara Başkent Üniversitesi'nde öğrenci olmak ve çalışmaya katılmayı kabul etmektir. Araştırmadan dışlama kriteri yoktur. Araştırma süresince Ankara Başkent Üniversitesi Bağlıca Kampüsü'nde öğrenim görmekte olan ve araştırmaya katılmayı kabul eden, rastgele seçilen toplam 400 geç adölesana ulaşılmıştır.

#### **3.4. Veri Toplama Aşaması**

Araştırma süresinde üniversite Medikososyal Merkezi, sınıflar, kafeteryalar ve sosyal alanlar da öğrencilere ulaşılmıştır. Rastgele seçilen katılımcılara araştırma hakkında bilgi verilmiştir. Araştırmaya katılmayı kabul eden öğrencilere bilgilendirilmiş onam formu imzalatılmıştır. Araştırma kriterlerini karşılayan ve katılmayı kabul eden, rastgele seçilen 400 katılımcıya araştırma sahibi araştırma görevlisi tarafından 33 soruluk anket formu ile beraber, SAÖ-KF dağıtılmıştır. Öngörülen 15 dakikalık doldurma süresince gözlenip, anlaşılmayan kısımlar açıklanarak, tamamlanan anket formları toplanmıştır. Uygulanan toplam 400 anket formundan 15 tanesi eksik doldurulduğu için değerlendirme dışı bırakılmıştır. Araştırmaya 385 katılımcı dahil edilmiştir.

### 3.5. Veri Toplama Araçları ve Sorular

Araştırmada ailesinde diyabet olan geç adölesanların sağlık risklerinin farkındalığını ölçebilmek için literatürdeki bilgiler yardımı ile aile hekimliği ana bilim dalında görevli akademisyenlerin görüşleri alınarak oluşturulan 33 soruluk anket formu ile beraber, 18 sorudan oluşan SAÖ-KF’u veri toplama aracı olarak kullanılmıştır.

Oluşturulan anket formunda 13 soru demografik bilgileri, 8 soru beslenme ve spor yapma durumlarını, 4 soru ailede DM varlığını ve DM olan kişi var ise onun özelliklerini, 2 soru DM ile ilgili bilgisini, 3 soru DM ile ilgili tutumunu, 3 soru DM olduğunu varsayarak yapacağı davranışını ölçmektedir.

Demografik bilgilerinde katılımcının yaşı, cinsiyeti, memleketi, öğrenim gördüğü bölümü, ailesindeki birey sayısı, nerede yaşadığı, ailesinin aylık geliri, tanı konulmuş bir hastalığı olup olmadığı ve var ise ne olduğu, sigara alışkanlığı, alkol alışkanlığı, sağlık kontrolü yaptırma sıklığı, sağlık kontrolüne gitme nedeni, kendine göre kilo problemi olup olmadığı sorgulanmıştır.

Beslenme ve spor yapma durumu sorgulamasında, belirttiği boy ve kilosuna göre BKİ hesaplanmış ve kilolu hissetme durumu ile farkındalığı ölçülmüş, diyet programı uygulayıp uygulamadığı, diyet yapma nedeninin ne olduğu, haftada kaç gün, ne kadar süre spor yaptığı, günde kaç öğün beslendiği, ara öğün tüketip tüketmediği, ara öğünde tüketilmesini düşündüğü yiyecekler sorgulanmıştır.

Ailede DM varlığını inceleyen sorularda, ailede DM olan kişi olup olmadığı ve var ise bu kişinin anne, baba, kardeş, dede, anneanne/babanne, teyze/dayı/amca/hala’dan hangisi veya hangileri olduğu, bu kişiyi kaç yıldır ve nasıl takip edildiği sorgulanmıştır. Ailesinde DM hastası olup olmadığını bilmeyenler ‘ailede DM hastası yok’ olarak kabul edilmiştir.

Katılımcılardan sigara ve alkol kullanmayanlar, spor yapanlar, altı ayda ve yılda bir düzenli olarak sağlık kontrolü yaptıranlar ve gün içinde öğün atlamayanlar sağlıklı yaşam davranışlarına sahip diğerleri ise sahip olmayanlar olarak gruplanmıştır.

Bilgi sorularında şeker hastalığını işaret etmeyen belirti ve şeker hastalığı yönünden risk altında olan kişi sorulmuştur.

Şeker hastalığını özellikle işaret etmeyen belirti sorusunda bulantı seçeneğini işaretleyenler “bilenler” olarak değerlendirilmiştir. Sık idrara çıkma, ağız kuruluğu, açlık hissi, uyku hali seçeneklerini işaretleyenler “Bilmeyenler olarak değerlendirilmiştir.

Şeker hastalığı yönünden özellikle risk altında olan kişi sorusunda “İri bebek doğuranlar” yanıtını verenler “Bilenler” olarak değerlendirilmiştir. “Tansiyon yüksekliği, kolestrol yüksekliği, şizofreni ile takipli kişiler, reflü hastalığı olanlar, kalp krizi geçirenler” yanıtını verenler “Bilmeyenler” olarak değerlendirilmiştir.

Tutum sorularından şeker hastalığı yönünden risk altında olan bir kişi sonuçları normal dahi olsa doktor kontrolüne gitmesi gereken sıklık, şeker hastalığı yönünden risk altında olan bir kişinin riskini azaltmak için yapması gereken egzersiz sıklığı ve beslenmesinde dikkat etmesi gerekenler sorgulanmıştır.

Risk altında olan bir kişinin sonuçları normal dahi olsa gitmesi gereken doktor kontrolü sıklığında “3 yılda bir” cevabını verenler “Bilenler” grubunda değerlendirilmiştir. “Şikayeti olursa, 6 ayda bir, yılda bir, kontrole gitmesine gerek yoktur” cevabını verenler “Bilmeyenler” olarak değerlendirilmiştir.

Şeker hastalığı riskini azaltmak için yapılması gereken egzersiz sıklığı sorusuna haftada “En az 3 gün 45 dakika” doğru tutum olarak kabul edilip; bu yanıtı belirtenler “Bilenler” olarak değerlendirilmiştir.

“Haftada bir gün bir saat, haftada 2 gün 1 saat, hergün 10 dakika, önemli olan sadece yaktığı kalordır” yanıtını verenler ise “Bilmeyenler” olarak değerlendirilmiştir.

Şeker hastalığı yönünden risk altında olan kişinin beslenmesinde neye dikkat etmesi gerektiği sorusunda “Öğünler az ve düzenli olmalı” yanıtını verenler doğru tutum sergileyenler olarak kabul edilip “Bilenler” olarak değerlendirilmiştir. “Sadece kalori kısıtlanmalı, sadece şeker tüketmemeli, sadece yağ tüketmemeli, protein ağırlıklı beslenmeli” yanıtını verenler “Bilmeyenler” olarak değerlendirilmiştir.

Davranış sorularını ailede şeker hastası olmasa bile olduğunu varsayarak cevaplandırması istenmiştir. Buna göre şeker hastalığı yönünden önemli olmayan davranış, beslenme düzenini neye göre planladığı, şeker hastalığı riskini azaltmak için uygun gördüğü davranış sorgulanmıştır.

Şeker hastalığı riskini azaltmak konusunda önemli olmayan davranış sorusunda “Düzenli doktor kontrolüne gitmek ve sık tetkik yapmak” cevabını verenler doğru davranış sergileyenler olarak kabul edilip “Bilenler” olarak değerlendirilmiştir. “Kilo almamaya çalışmak, düzenli diyet ve egzersiz programı uygulamak, sigara ve alkol içmemek” cevabını verenler “Bilmeyenler” olarak kabul edilmiştir.

Beslenme düzenini neye göre planladığı sorusunda “Mümkünse tıbbi açıdan dengelenmiş olan kalorisi kısıtlanmış, sık ve az miktarda yemeye dikkat ediyorum” cevabını belirtenler doğru davranış sergileyip “Bilenler” grubunda değerlendirilmiştir. “Herhangi bir planım yok, ne yemek istersem onu yiyorum, son zamanlarda medyada popüler olan protein ağırlıklı diyetlere göre, birgün fazla yersem ertesi gün daha az yiyerek dengeleyerek” cevabını verenler “Bilmeyenler” olarak kabul edilmiştir.

Şeker hastalığı riskini azaltmak için uygun olan davranış sorusunda “Düzenli doktor kontrolüne gider, doktorun önerileri doğrultusunda beslenme ve yaşam tarzımı düzenlerim” yanıtını verenler doğru davranış sergileyenler olarak “Bilenler” grubunda değerlendirilmiştir. “Vücut ağırlığıma ve diyetime dikkat ettiğim için tehdit etmez, düzenli sağlık kontrollerimi yaptırmak riskimi azaltmak için yeterli; başka bir şey yapmama gerek yok, ailemde şeker hastalığı var ise ne yaparsam yapayım şeker hastası olurum; bu nedenle bir şey yapmama gerek yok, şeker hastalığının genetik bir durum olduğunu düşünmüyorum; bu nedenle ailemde şeker hastası olması benim davranış değişikliğinde bulunmamı gerektirmiyor” yanıtını verenler “Bilmeyenler” olarak değerlendirilmiştir.

### **3.5.1.Sağlık Anksiyete Ölçeği- Kısa Form (SAÖ-KF)**

SAÖ-KF, orjinal formu sağlık kaygısını belirlemede geçerli ve güvenilir bir değerlendirme aracıdır. Ölçeğin uzun formu ile yüksek korelasyon gösteren kısa formu, sağlık kaygısını belirlemede kullanılabilir uygulamayla kısa süren ve klinik izlemde yararlı bir araçtır (112).

Maddeler, sağlık hakkındaki endişeyi, bedensel duyum ve değişikliklerin farkındalığını ve hastalanma ile ilgili endişeli sonuçları, çoktan seçmeli formatta değerlendirir. Salkovskis ve ark. sağlık kaygısında, hasta olma olasılığı ile ilgili endişeler ve hasta olmanın yol açacağı olumsuz sonuçlardan korkma ile bağlantılı 2 etken tanımlamaktadır.

SAÖ-KF faktör yapısı iki boyuttan oluşmaktadır. Kısa formun faktör yapısı gövde boyut ve hastalıkların olumsuz sonuçlarıyla ilişkili ek boyut olarak adlandırılmıştır. Gövde boyut, ölçeğin temelini oluşturan ilk 14 maddeden oluşmakta ve hastaların ruhsal durumunu sorgulamaktadır. Sağlık kaygısı ile yakından ilişkili değişkenler vardır ve sırasıyla 10 ve 8 maddeden oluşmuştur. Geri kalan 4 soru, ek boyutu oluşturmakta ve hastalardan, sahip oldukları ciddi bir hastalık varsayımıyla ruhsal durumlarının nasıl olabileceğine dair fikir yürütmelerini istemekte ve buna göre de sorgulama yapmaktadır.

SKE-KF'deki maddeler, 0 ile 3 arasında puanlandı. İki şıktan fazlası işaretlenmişse, yüksek puan hesaplandı. SAÖ-KF, 1'den 14'e kadar olan soruların puanlarının toplanmasıyla değerlendirildi. Toplam puanı 18 ve üstü puan alan hastalar yüksek sağlık kaygısı olanlar olarak değerlendirildi. 15-18. sorular olumsuz sonuçları değerlendirmiştir (111).

### **3.6. İstatistiksel Değerlendirme**

Araştırma verisi SPSS (Statistical Package For Social Sciences for Windows v.22,0, SPSS Inc. Chicago, IL) aracılığıyla bilgisayar ortamına yüklendi ve değerlendirildi. Tanımlayıcı istatistikler ortalama( $\pm$ )standart sapma, ortanca (min-maks), frekans dağılımı ve yüzde olarak sunuldu. Tanımlayıcı istatistiklerin yanı sıra Ki-Kare Testi, Yates Düzeltmeli Ki-Kare Testi ve Fisher'in Kesin Testi uygulandı. Değişkenlerin normal dağılıma uygunluğu görsel (histogram ve olasılık grafikleri) ve analitik yöntemler (Kolmogorov-Smirnov/Shapiro-Wilk Testleri) kullanılarak incelendi. Normal dağılıma uymadığı saptanan değişkenler için; iki bağımsız grup arasında istatistiksel anlamlılıklarda Mann-Whitney U Testi, üç bağımsız grup arasında Kruskal Wallis Testi istatistiksel yöntem olarak kullanıldı. Çok değişkenli analizde önceki analizlerde belirlenen olası faktörler kullanılarak farklı prediktörlerin sağlıklı yaşama davranışlarına sahip olma durumuna etkisi lojistik regresyon analiziyle değerlendirildi. İstatistiksel anlamlılık düzeyi  $p < 0,05$  olarak kabul edildi.

## 4. BULGULAR

### 4.1. Geç Adölesanların Genel Özelliklerinin Dağılımı

Araştırmaya katılan toplam 385 geç adölesanın yaş ortalaması 20,01±1,03 yıldır. Yaş dağılımlarında, 162 (%42,1) kişi ile 21 yaş grubu en geniş kesimi oluştururken, 45 (%11,7) kişi ile 18 yaş grubu en küçük oluşturmuştur. Ek olarak 20 yaşında 111 (%28,8), 19 yaşında 67 (%17,4) geç adölesanda araştırmaya dahil edilmiştir.

Geç adölesanların 269'u (%69,9) kadınlardan, 116'sı (%30,1) erkeklerden oluşmuştur. Kadın/erkek oranı 2,3 olarak hesaplanmıştır. Geç adölesanların yaşlarının sosyodemografik özelliklerine göre normal dağılıma uygunluğu Tablo 3'de gösterilmektedir.

**Tablo 3.** Geç Adölesanların Yaşlarının Sosyodemografik Özelliklerine Göre Normal Dağılıma Uygunluğu

		Yaş				
		Ortalama±SH	Ortanca	Min-Maks	Çeyrekler Açıklığı	P
<b>Cinsiyet</b>	Erkek	20,77±0,16	20	18-21	1	<0,001 <sup>a</sup>
	Kadın	20,32±0,10	20	18-21	2	<0,001 <sup>a</sup>
<b>Sağlık</b>	Yaptırıyor	20,44±0,09	20	18-21	2	<0,001 <sup>a</sup>
<b>Kontrolü</b>	Yaptırmıyor	20,85±0,48	20,5	18-21	4	0,234 <sup>b</sup>
<b>Kilo</b>	Düşünüyor	20,71±0,14	21	18-21	2	<0,001 <sup>a</sup>
<b>Problemi Olduğunu</b>	Düşünmüyor	20,30±0,11	20	18-21	2	<0,001 <sup>a</sup>
<b>Spor</b>	Yapıyor	20,66±0,13	20	18-21	2	<0,001 <sup>a</sup>
	Yapmıyor	20,26±0,12	20	18-21	2	<0,001 <sup>a</sup>
<b>Ara Öğün</b>	Yapıyor	20,33±0,11	20	18-21	2	<0,001 <sup>a</sup>
	Yapmıyor	20,69±0,15	20	18-21	3	<0,001 <sup>a</sup>
<b>Ailede DM</b>	Var	20,40±0,11	20	18-21	2	<0,001 <sup>a</sup>
	Yok	20,54±0,14	20	18-21	2	<0,001 <sup>a</sup>

\*SH: Standart hata <sup>a</sup>Kolmogorov-Smirnov testi <sup>b</sup>Shapiro-Wilk testi

Katılımcılarından 207 (%79,9)'si memleketinin Ankara dışı olduğunu belirtirken, 78 kişi (%20,1) memleketinin Ankara olduğunu ifade etmiştir. Araştırmaya katılan geç adölesanların memleket dağılımları çok fazla çeşitlilik gösterdiği ve tek tek bakıldığında anlamlılık bulunamadığı için değerlendirme dışı bırakılmıştır.

Geç adölesanların 215'i (%55,8) yükseköğretim'de öğrenim gördüğünü belirtmiştir. Bunun haricinde 44'ü (%11,4) tıp ve diş hekimliği, 28'i (%7,3) sosyal bilimler ve 20'si (%5,2) mühendislik fakültesinde öğrenim gördüğünü belirtmiştir. Geri kalan 78 (%20,3) kişi ise diğer bölümlerde öğrenim gören geç adölesanlardan oluşmuştur.

Geç adölesanların 268'i (%69,9) ailesinin 4-5 bireyden oluştuğunu ifade etmiştir. Katılımcıların 196'sı (%50,9) da ailesiyle birlikte yaşadığını belirtmiştir.

Ailenin toplam hane geliri sorgulamasında, 2001- 3000 ₺, 138 (%35,8) katılımcı ile en geniş kesimi oluşturmuştur. Geç adölesanların 40'ı (%10,4) gelir aralığını 8001 ₺ ve üzeri olarak belirtmiştir.

Katılımcıların 319'u (%82,9) kronik hastalığı olmadığını belirtmiştir. Geri kalan 66 (%17,1) geç adölesan ise kronik hastalığı olduğunu ifade etmiştir. Kronik hastalığı olanlardan 8'i (%12,1) astımı, 7'si (%10,6) atopisi, 6'sı (%9,1) polikistik over sendromu (PCOS), 6'sı (%9,1) gastriti, 5'i (%7,6) guatrı, 4'ü (%6,1) migreni, 3'ü (%4,5) aritmisi, 3'ü (%4,5) epilepsi, 3'ü (%4,5) kalp kapak hastalığı, 2'si (%3,0) hiperlipidemisi ve 19'u (%28,9) diğer bir kronik hastalığı olduğunu ifade etmiştir.

Geç adölesanların 264'ü (%68,6) sigara kullanmadığını, 121'i (%31,4) sigara kullanmakta olduğunu ifade etmiştir. Alkol kullanım durumu sorgulamasında ise, 238 (%61,8) geç adölesan kullanmadığını, 147 (%38,2) geç adölesan ise kullandığını belirtmiştir.

Araştırmaya katılan geç adölesanların 365'i sağlık kontrolü yaptırdığını belirtmiştir. Bunun 292'si (%77,3) şikayeti olduğunda sağlık kontrolü yaptırdığını ifade ederken, 73'ü (%20,0) hiç sağlık kontrolü yaptırmadığını belirtmiştir. Sağlık kontrolü yaptırma nedeni sorulduğunda 327'si (%89,6) şikayeti olduğu için yaptırdığını, 38'ü (%10,4) ailevi hastalık riskleri nedeniyle yaptırdığını ifade etmiştir.

Geç adölesanların 236'sı (%61,3) kilo problemi olduğunu düşünmezken; 149'u (%38,7) düşünmektedir. Kilo problemi olduğunu düşünenlerin ise 77'si (%81,1) fazla, 18'i (%18,9) eksik kilolarının olduğunu ifade etmiştir. Kilo problemi olduğunu düşünenlerle düşünmeyenler arasında yaş açısından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ( $p=0,006$ ). Kilo problemi olduğunu düşünenlerin yaş ortalaması düşünmeyenlerden anlamlı olarak yüksektir (Tablo 3).



Katılımcıların hesaplanan BKİ ile kilo problemleri olduğunu düşünme durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır ( $p<0,05$ ). BKİ normal sınırlarda olan bireyler daha çok kilo problemi olmadığını düşünürken, BKİ normal sınırlarda olmayan katılımcıların istatistiksel olarak anlamlı kısmı kilo problemi olduğunu düşünmektedir. Katılımcıların BKİ düzeylerine göre diyet programı uygulama ve spor yapma durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır ( $p>0,05$ ).

Geç adölesanların 278'i (%72,2) diyet programı uygulamadığını belirtirken 30'u (%7,8) uyguladığını ifade etmiştir. Katılımcılara diyet programı uyguladıklarını varsayarak uygulama nedeni sorulduğunda en çok sağlıklı yaşama isteği (%45,6), ikinci sırada estetik kaygı (%41,4) için en az ise mevcut hastalıkları için (%2,4) diyet uyguladıklarını belirtmişlerdir.

Katılımcıların 199'u (%51,7) günde 3 öğün, 78'i (%20,2) 1-2 öğün, 62'si (%16,1), 46'sı (%16,9) düzensiz beslenip her acıktığında birşeyler yediğini ifade etmiştir. Geç adölesanların 247'si (%64,2) ara öğün yaptığını belirtmiştir. Ara öğünde tüketilebilecek besinler sorulduğunda en fazla (%36,7) gofret, simit, pasta, börek, vb. ez az (%1,3) ise hazır meyve suları cevabı alınmıştır. Doğru ara öğün olan meyve ile süt veya yoğurt ikinci en sık (%36,2) belirtilen yanıt olmuştur. Ara öğün yapanlarla yapmayan katılımcılar arasında yaş açısından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ( $p=0,041$ ). Ara öğün yapmayanların yaş ortalaması yapanlardan anlamlı olarak yüksektir (Tablo 3).

Geç adölesanların 197'si (%51,2) spor yapmadığını 188'i (%48,8) ise yaptığını belirtmiştir. Spor yapanların 127'si (%67,6) haftada 1-2 gün, 51'i (%27,1) haftada 3-5 gün, 10'u (%5,3) ise her gün yaptığını belirtmiş olup cevap verenlerin 25'i (%49,0) bir defada 1 saatten az süreyle spor yaptığını ifade etmiştir. Spor yapanlarla yapmayanlar arasında yaş açısından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ( $p=0,046$ ). Spor yapanların yaş ortalaması yapmayanlardan anlamlı olarak yüksektir (Tablo 3).

Araştırmaya dahil edilen katılımcıların 229'u (%59,5) ailesinde DM olan bir yakını olduğunu, 131'i (%34,0) ise olmadığını belirtmiştir. Ailesinde DM olanların 89'u (%38,9) bu kişilerin birinci derece akrabası olduğunu ifade etmiştir. Ailesinde DM olanların 146'sı (%63,8) bu kişilerin üç yıldan daha uzun süredir, 17'si (%7,4) ise altı aydan daha kısa süredir takip edildiğini belirtmiş olup; 153'ü (%66,8) düzenli doktor kontrolünde ilaç kullanarak takip edildiğini ifade etmiştir.

Geç adölesanlardan 34'ü (%8,8) sağlıklı yaşam davranışına sahip iken kalan 351 (%91,2) adölesanın sağlıklı yaşam biçimi davranışlarına sahip olmadığı saptanmıştır.

Araştırmaya dahil edilen katılımcılara DM'yi özellikle işaret etmeyen semptom sorulduğunda 242'si (%62,9) 'bulantı', 20'si (%5,2) ise 'ağız kuruluğu' cevabını vermiştir. Kadınların 86'sı (%32,0) doğru olan 'bulantı' yanıtını belirtirken, erkeklerin 59'u (%50,9) doğru yanıtı vermiştir.

Geç adölesanların öğrenim gördükleri bölümlere göre bakıldığında DM'yi özellikle işaret etmeyen semptom sorusuna, tıp ve diş hekimliğinde öğrenim gören 38 (%86,4) geç adölesan doğru yanıt verirken, en fazla doğru yanıtı 124 (%57,7) adölesandan oluşan yüksekokulda öğrenim gören grup belirtmiştir. Mühendislik fakültesinde öğrenim gören 13 (%65,0) geç adölesan ise 'bulantı' cevabını vermiştir. Böylece en az doğru yanıt mühendislik fakültesinde öğrenim göre geç adölesanlar tarafından belirtilmiştir. Araştırma kapsamında izlenen geç adölesanlardan aileleriyle birlikte yaşayanların 120'i (%61,2), yaşamayanların ise 122'si (%64,6) 'bulantı' cevabını vermiştir.

DM için risk altında olan kişiler sorulduğunda geç adölesanların 173'ü (%44,9) 'kolesterol yüksekliği olanlar', 74'ü (%19,2) 'iri bebek doğuranlar' cevabını vermiştir. Doğru yanıt olan 'iri bebek doğuranlar' seçeneğinin, öğrenim görülen bölüme göre dağılımına baktığımızda yüksekokulda öğrenim gören 40 (%18,6) geç adölesan tarafından belirtildiği görülmüştür. Mühendislik fakültesinde öğrenim gören geç adölesanların ise hiçbiri doğru yanıt vermemiştir. Geç adölesanlardan aileleriyle birlikte yaşayanların 42'si (%21,4) yaşamayanların ise 32'si (%16,9) 'iri bebek doğuranlar' yanıtını bilmiştir. Geç adölesan kadınlardan, 61'i (%22,7) iri bebek doğuranların risk altında olduğunu belirtirken, 208'i (%77,3) diğer kişilerin risk altında olduğunu belirtmiştir. Erkeklerin ise 13'ü (%11,2) iri bebek doğuranların, 103'ü (%88,8) diğer kişilerin risk altında olduğunu ifade etmiştir. Cinsiyete göre DM yönünden risk altında olan kişileri bilme durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ( $p<0,05$ ). Kadınlar erkeklere göre anlamlı olarak daha fazla sayıda doğru cevap vermiştir.

Katılımcıların eğitim aldıkları bölümlere göre bilgi soruları olan DM'yi özellikle işaret etmeyen semptomu ve DM yönünden özellikle risk altında olan kişileri bilme durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ( $p<0,05$ ). Yapılan post-hoc karşılaştırmalar sonucu anlamlı farkların tıp ve diş hekimliğinde eğitim alanlardan

kaynaklandığı görülmüştür. Tıp ve diş hekimliğinde eğitim alanlardan doğru yanıt verenlerin sayısı diğer bölümlerde eğitim alanlardan anlamlı olarak daha fazladır ( $p<0,05$ ).

Araştırmaya dahil edilen katılımcılara ‘DM için riskli grupta olan bir kişinin sonuçları normal dahi olsa doktor kontrolüne gitmesi gereken sıklık’ sorulduğunda verilen cevapların 280’i (%72,7) altı ayda bir, 4’ü (%1,0) kontrole gerek yok iken 34’ü (%8,8) üç yılda birdir. Kadınların 23’ü (%8,6), erkeklerin ise 11’i (%9,5) ‘üç yılda bir’ olan doğru yanıtı vermiştir. Tıp ve diş hekimliğinde öğrenim görenlerin 5’i (%11,4), mühendislik bölümlerinde öğrenim görenlerin 2’si (%10,0), yüksekokulda öğrenim görenlerin 14’ü (%6,5) üç yılda bir cevabını belirtmiştir. Aileleriyle birlikte yaşayan adölesanların ise 17’si (%8,7), yaşamayanların da 17’si (%9,0) doğru cevabı vermiştir.

Geç adölesanlara ‘DM için riskli grupta olan bir kişinin riski azaltmak için egzersiz yapması gereken sıklık’ sorulduğunda verilen cevapların 149’u (%38,7) haftada üç gün 45 dakika, 21’i (%5,5) önemli olan sadece yaktığı kaloridir olmuştur. Kadınların 111’i (%41,3) erkeklerin ise 38’i (%32,8) ‘haftada en az üç gün 45 dakika’ olan doğru cevabı vermiştir. Tıp ve diş hekimliğinde eğitim alanların 22’si (%50,0), mühendislik bölümlerinde eğitim alanların 8’i (%40,0), yüksekokulda eğitim alanların 73’ü (%34,4) doğru cevabı belirtmiştir. Aileleriyle birlikte yaşayan adölesanların ise 83’ü (%42,3) yaşamayanların da 66’sı (%34,9) haftada en az üç gün 45 dakika cevabını vermiştir.

Katılımcılara ‘DM için riskli grupta olan bir kişinin riski azaltmak için beslenmesinde dikkat etmesi gerekenler’ sorulduğunda ise verilen cevapların 284’ü (%73,8) ‘öğünler az ve düzenli olmalı’ iken, 2’si (%0,5) ‘sadece yağ tüketmeli’ olmuştur. Tıp ve diş hekimliğinde eğitim alanların 38’i (%86,4), mühendislik bölümlerinde eğitim alanların 13’ü (%65,0), yüksekokulda eğitim alanların 156’sı (%72,6) ‘öğünlerin az ve düzenli olması gerekir’ olan doğru cevabı vermiştir. Kadınların 216’sı (%80,3), erkeklerin ise 68’i (%58,6) doğru cevabı ifade etmiştir. Cinsiyete göre DM için riskli grupta olan bir kişinin riski azaltmak için beslenmesinde dikkat etmesi gereken tutumlar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ( $p<0,05$ ). Kadınların tutumunun, erkeklere göre anlamlı olarak daha fazla sayıda doğru olduğu görülmüştür.

Katılımcılara ‘DM hastası olduklarını varsayarak DM riskini azaltmak konusunda önemli olmayan’ davranış sorulduğunda katılımcıların 123’ü (%31,9) ‘düzenli diyet ve egzersiz programı uygulamak’ olduğunu belirtirken 63’ü (%16,4) ‘düzenli doktor kontrolüne

gitmek ve sık tetkik yaptırmak' olduğunu ifade etmiştir. Aileleriyle birlikte yaşayanların 32'si (%16,3), yaşamayanların ise 31'i (%16,4) 'düzenli doktor kontrolüne gitmek ve sık tetkik yaptırmak' olan doğru cevabı vermiş. Kadınların 48'i (%17,8) erkeklerin ise 15'i (%12,9) doğru cevabı vermiştir.

Geç adölesanlara 'beslenme düzenini neye göre planladığı' sorulduğunda, 230'u (%59,7) herhangi bir planını olmadığını, ne isterse onu yediğini, 104'ü (%27,0) ise mümkünse tıbbi açıdan dengelenmiş ve kalorisi kısıtlanmış besinlerle sık ve az miktarda beslenmeye çalıştığını ifade etmiştir. Aileleriyle birlikte yaşayanların 56'sı (%28,6) yaşamayanların ise 48'i (%25,4) 'mümkünse tıbbi açıdan dengelenmiş olan kalorisi kısıtlanmış besinlerle, sık ve az miktarda beslenmeye çalışırım' olan doğru davranışı ifade etmiştir. Kadınların 81'i (%30,1) erkeklerin ise 23'ü (%19,8) doğru davranış şeklini belirtmiştir. Cinsiyetlerine göre katılımcıların beslenmelerini planlama şekilleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ( $p<0,05$ ). Doğru beslenme şekline sahip kadınların sayısı erkeklerden anlamlı olarak yüksektir.

Geç adölesanlara 'ailelerinde DM riski olduğunu varsayarak riski azaltmak için uygun olan davranışın ne olduğu' sorulduğunda 241'i (%62,6) 'düzenli doktor kontrolüne gitmek' olduğunu belirtirken 19'u (%4,9) 'ne yaparsa yapsın değişmeyeceği için hiçbir şey yapmamak' olduğunu ifade etmiştir. Aileleriyle birlikte yaşayanların 126'sı (%64,3), yaşamayanların ise 115'i (%60,8) 'düzenli doktor kontrolüne gidip doktorun önerileri doğrultusunda beslenmesini ve yaşam şeklini düzenlemek' olan doğru yanıtı vermiştir. Kadınların 185'i (%68,8) erkeklerin ise 56'sı (%48,3) doğru yanıtı ifade etmiştir. Cinsiyetlerine göre katılımcıların 'DM olma riskini azaltmak için uygun gördükleri davranışlar' arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ( $p<0,05$ ). Bu konuda kadınlardan doğru davranışa sahip olanların sayısı erkeklerden anlamlı olarak yüksektir.

Araştırmaya dahil edilen toplam 385 katılımcının SAÖ-KF puanları ortalaması  $13,34\pm 6,01$ 'dir. Katılımcıların cinsiyetleri ve kronik hastalık durumları arasında SAÖ-KF puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanırken ( $p<0,05$ ) eğitim aldıkları bölümler, aileleriyle birlikte yaşama durumları ve ailelerinde DM varlığı arasında anlamlı fark saptanmamıştır ( $p>0,05$ ). Kadınların erkeklerden ve kronik hastalığı olanların olmayanlardan SAÖ-KF puanları anlamlı olarak yüksektir.

Araştırmaya dahil edilen katılımcıların cinsiyetleri ve kronik hastalık durumları arasında SAÖ-KF puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanırken ( $p<0,05$ ) eğitim aldıkları bölümler, aileleriyle birlikte yaşama durumları ve ailelerinde DM varlığı arasında anlamlı fark saptanmamıştır ( $p>0,05$ ).

Araştırmaya dahil edilenlerin sağlık kaygısı düzeyine göre cinsiyetleri, eğitim aldıkları bölümler, aileleriyle birlikte yaşama durumları, kronik hastalık durumları ve ailelerinde DM varlığı arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır ( $p>0,05$ ).

#### **4.2. Ailede DM Varlığına Göre Demografik Özellikler**

Ailesinde DM olmayan 156 (%40,5) katılımcının yaş ortalaması  $20,54\pm 1,76$  iken, ailede DM hastası olan 229 (%59,5) geç adölesanın yaş ortalaması  $20,40\pm 1,72$  yıldır.

Araştırma amacına yönelik olarak ailede DM olan ve olmayan geç adölesanların tanımlayıcı özellikleri Tablo 4'de görölmektedir.

Ailesinde DM olan ve olmayan geç adölesanların cinsiyet, öğrenim görölen bölüm, ailedeki birey sayısı, aile ile birlikte yaşama durumu, ailenin toplam aylık hane geliri, kronik hastalık, sigara ve alkol kullanma, sağlık kontrolü yaptırma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır ( $p>0,05$ ) (Tablo 4).

**Tablo 4.** Ailede DM Varlığına Göre Geç Adölesanların Demografik Özellikleri

<b>Ailede DM Varlığı</b>				
	<b>Var (n=229)</b>	<b>Yok (n=156)</b>	<b>Toplam (n=385)</b>	<b>P</b>
	<b>Sayı (%*)</b>	<b>Sayı (%*)</b>	<b>Sayı</b>	
<b>Cinsiyet</b>				
Erkek	65 (28,4)	51 (32,7)	116	0,366
Kadın	164 (71,6)	105 (67,3)	269	
<b>Öğrenim Görülen Bölüm</b>				
Tıp ve Diş Hekimliği	30 (13,1)	14 (9,0)	44	0,352
Mühendislik	13 (5,7)	7 (4,5)	20	
Yükseköğretim	121 (52,8)	94 (60,3)	215	
Sosyal Bilimler	20 (8,7)	8 (5,1)	28	
Diğer	45 (19,7)	33 (21,2)	78	
<b>Ailedeki Birey Sayısı</b>				
2-3 kişi	44 (19,2)	29 (18,6)	73	0,621
4-5 kişi	156 (68,1)	112 (71,8)	268	
≥6 kişi	29 (12,7)	15 (9,6)	44	
<b>Ailesiyle Birlikte Yaşama Durumu</b>				
Yaşıyor	118 (51,5)	78 (50,0)	196	0,768
Yaşamıyor	111 (48,5)	78 (50,0)	189	
<b>Ailesinin Toplam Aylık Hane Geliri</b>				
≤2000 ₺	27 (11,8)	24 (15,4)	51	0,083
2001-3000 ₺	85 (37,1)	53 (34,0)	138	
3001-5000 ₺	52 (22,7)	46 (29,5)	98	
5001-8000 ₺	34 (14,8)	24 (15,4)	58	
≥8001 ₺	31 (13,5)	9 (5,8)	40	
<b>Kendisinin Tanı Konulmuş Kronik Hastalık Varlığı</b>				
Var	41 (17,9)	25 (16,0)	66	0,631
Yok	188 (82,1)	131 (84,0)	319	
<b>Sigara Kullanma Durumu</b>				
Kullanıyor	73 (31,9)	48 (30,8)	121	0,818
Kullanmıyor	156 (68,1)	108 (69,2)	264	
<b>Alkol Kullanma Durumu</b>				
Kullanıyor	86 (37,6)	61 (39,1)	147	0,759
Kullanmıyor	143 (62,4)	95 (60,9)	238	
<b>Sağlık Kontrolü Yaptırma Durumu</b>				
Yaptırıyor	217 (94,8)	148 (94,9)	365	0,998 <sup>a</sup>
Yaptırmıyor	12 (5,2)	8 (5,1)	20	
<b>Kilo Problemi Olduğunu Düşünme Durumu</b>				
Düşünüyor	89 (38,5)	60 (38,5)	149	0,936
Düşünmüyor	140 (61,1)	96 (61,5)	236	

\*Sütun yüzdesi <sup>a</sup>Yates düzeltilmiş ki-kare testi

### 4.3. Ailede DM Varlığına Göre Beslenme Durumu

#### Beden Kütle İndeksi Dağılımı

Katılımcıların belirttikleri boy ve kilolarına göre hesaplanan BKİ ortalaması  $22,23 \pm 3,70 \text{ kg/m}^2$  dir.

Ailelerinde DM varlığına göre geç adölesanların BKİ'lerinin dağılımı Tablo 5'de görülmektedir.

**Tablo 5.** Ailelerinde DM Varlığına Göre Geç Adölesanların BKİ'lerinin Dağılımı

Ailede DM Varlığı			
	Var (n=229)	Yok (n=156)	p*
	Ortalama±SS	Ortalama±SS	
<b>BKİ (kg/m<sup>2</sup>)</b>	22,55±4,08	21,74±3,02	0,119

\*Mann-Whitney U testi

Ailesinde DM olan ve olmayan geç adölesanların BKİ'lerinin benzer olduğu görülmüştür ( $p>0,05$ ) (Tablo 5).

#### Diyet Programı Uygulama ve Spor Yapma Durumu

Geç adölesanların diyet programı uygulama ve spor yapma durumlarının ailelerindeki DM varlığına göre dağılımı ise Tablo 6'de sunulmuştur.

**Tablo 6.** Ailede DM Varlığına Göre Geç Adölesanların Diyet Programı Uygulama ve Spor Yapma Durumlarının Dağılımı

Ailede DM Varlığı			
	Var (n=229)	Yok (n=156)	P
	Sayı (%)	Sayı (%)	
<b>Diyet Programı Uygulama Durumu</b>			
Uyguluyor	65 (28,5)	41 (26,3)	0,632
Uygulamıyor	163 (71,5)	115 (73,7)	
<b>Spor Yapma Durumu</b>			
Yapıyor	103 (45,0)	85 (54,5)	0,067
Yapmıyor	126 (55,0)	71 (45,5)	

\*Yates düzeltilmeli ki-kare testi

Buna göre ailede DM varlığına göre diyet programı uygulama ve spor yapma yapma durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır ( $p>0,05$ ) (Tablo 6).

Ailesinde DM varlığına göre geç adölesanların, spor yapanlarının, haftada spor yaptıkları gün sayılarının dağılımı Tablo 7’de gösterilmektedir.

**Tablo 7.** Ailede DM Varlığına Göre Geç Adölesanların Haftada Spor Yaptıkları Gün Sayılarının Dağılımı

	Ailede DM Varlığı		p
	Var Sayı (%)	Yok <sup>#</sup> Sayı (%)	
<b>Haftada Spor Yapılan Gün Sayısı (n=188)</b>			
Haftada 1-2 Gün	69 (54,3)	58 (45,7)	0,909
Haftada 3-5 Gün	29 (56,8)	22 (43,2)	
Her Gün	5 (50)	5 (50)	
<b>Bir Defada Yapılan Spor Süresi (n=51)</b>			
60 dakikadan Az	16 (64)	9 (36)	0,108
60-90 dakika	5 (18,5)	11 (45,8)	
91 dakika ve üzeri	6 (22,2)	4 (16,7)	

<sup>#</sup>Ailesinde DM varlığını bilmeyenler bu gruba dahil edilmiştir

Araştırmaya dahil edilen geç adölesanlardan düzenli olarak spor yapanların, ailelerinde DM varlığına göre haftada spor yaptıkları gün sayıları ve bir defada yaptıkları spor süreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır ( $p>0,05$ ) (Tablo 7).

### **Öğün Sayısı**

Ailede DM varlığına göre günlük öğün sayısının dağılımı Tablo 8’de görülmektedir.

**Tablo 8.** Ailede DM Varlığına Göre Geç Adölesanların Günlük Öğün Sayısının Dağılımı

	AİLEDE DM VARLIĞI		p
	Var (n=229) Sayı (%*)	Yok <sup>#</sup> (n=156) Sayı (%*)	
<b>Günlük Öğün Sayısı</b>			
1-2 Öğün	41 (52,6)	37 (47,4)	0,542
3 Öğün	120 (60,3)	79 (39,7)	
4-6 Öğün	39 (62,9)	23 (37,1)	
Her Acıktığında/Düzensiz	29 (63,0)	17 (37,0)	

\*Satır yüzdesi<sup>#</sup> Ailesinde DM varlığını bilmeyenler bu gruba dahil edilmiştir



Günlük öğün sayılarına göre ailelerinde DM varlığı arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır ( $p>0,05$ ) (Tablo 8).

Ailede DM varlığına göre geç adölesanların ara öğün yapma durumlarına göre dağılımı Tablo 9’da görülmektedir. Gruplar arasında istatistiksel fark saptanmamıştır ( $p>0,05$ ).

**Tablo 9.** Ailede DM Olan Geç Adölesanların Ara Öğün Yapma Durumlarına Göre Dağılımı

<b>AİLEDE DM VARLIĞI</b>			
	<b>Var (n=229)</b>	<b>Yok<sup>#</sup> (n=156)</b>	<b>P</b>
	Sayı (%*)	Sayı (%*)	
<b>Ara Öğün Yapma Durumu</b>			
Yapıyor	150 (60,7)	97 (39,3)	0,504
Yapmıyor	79 (57,2)	59 (42,8)	

\*Satır yüzdesi<sup>#</sup> Ailesinde DM varlığını bilmeyenler bu gruba dahil edilmiştir

Ailede DM olan geç adölesanların ara öğünde tüketilebileceğini düşündükleri yiyeceklere göre dağılımı Tablo 10’da görülmektedir.

**Tablo 10.** Ailede DM Olan Geç Adölesanların Ara Öğünde Tüketilebileceğini Düşündüğü Yiyeceklere Göre Dağılımı

<b>AİLEDE DM VARLIĞI</b>			
	<b>Var (n=229)</b>	<b>Yok<sup>#</sup> (n=156)</b>	<b>P</b>
	Sayı (%*)	Sayı (%*)	
<b>Ara Öğünde Tüketilebileceği Düşünülen Besinler (n=381)</b>			
Gofret, Simit, Pasta, Börek, vb.	81 (57,9)	59 (42,1)	<0,001
Meyve ile Süt veya Yoğurt	102 (73,9)	36 (26,1)	
Tek Başına meyve/kuru meyve	34 (39,5)	52 (60,5)	
Gazlı İçecekler/Hazır Meyve Suları	10 (58,8)	7 (41,2)	

\*Satır yüzdesi<sup>#</sup> Ailesinde DM varlığını bilmeyenler bu gruba dahil edilmiştir

Adölesanlara göre ara öğünde tüketilebilecek besinler ile ailelerindeki DM varlığı arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ( $p<0,05$ ). Yapılan ikili karşılaştırmalar sonucu farkın meyve ile süt veya yoğurt tüketilebileceğini belirtenlerden kaynaklandığı görülmüştür. Ara öğünlerde meyve ile süt veya yoğurt tüketilebileceğini belirtenlerden ailesinde DM olanların sayısı olmayanlara göre anlamlı olarak yüksektir (Tablo 10).

#### 4.4. Ailede DM Varlığına Göre Sağlıklı Yaşam Davranışları

Ailede DM varlığına göre geç adölesanların sağlıklı yaşam davranışları Tablo 11’de görülmektedir.

**Tablo 11.** Ailede DM Varlığına Göre Geç Adölesanların Sağlıklı Yaşam Davranışlarına Uyuma Durumunun Dağılımı

	Ailede DM Varlığı		p*
	Var (n=229) Sayı (%)	Yok (n=156) Sayı (%)	
<b>Sağlıklı Yaşama Davranışlarına Sahip Olma Durumu</b>			
Sahip	23 (10,0)	11 (7,1)	0,405
Sahip değil	206 (90,0)	145 (92,9)	

\*Yates düzeltilmeli ki-kare testi

Ailesinde DM olan geç adölesanların ise %10’u, olmayanların ise %7,1 sağlıklı yaşama davranışlarına sahiptir. Ailede DM varlığına göre geç adölesanların sağlıklı yaşama davranışlarına sahip olma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır ( $p>0,05$ ) (Tablo 11).

#### 4.5. Ailede DM Varlığına Göre Bilgi, Tutum ve Davranışları

Ailede DM varlığına göre geç adölesanların bilgi sorularına verdikleri yanıtların dağılımı Tablo 12’de görülmektedir.

**Tablo 12.** Ailede DM Varlığına Göre Geç Adölesanların DM Bilgi Sorularına Yanıtların Dağılımı

	AİLEDE DM VARLIĞI		P
	Var (n=229) Sayı (%*)	Yok <sup>#</sup> (n=156) Sayı (%*)	
<b>Bilgi Soruları</b>			
<b>DM’yi Özellikle İşaret Etmeyen Semptom (n=385)</b>			
Bilenler	151 (65,9)	91 (58,3)	0,129
Bilmeyenler	78 (34,1)	65 (41,7)	
<b>DM Yönünden Özellikle Risk Altında Olan Kişiler (n=385)</b>			
Bilenler	48 (21,0)	26 (16,7)	0,294
Bilmeyenler	181 (79,0)	130 (83,3)	

Geç adölesanların bilgi sorularına verdikleri yanıtların dağılımı ile ailede DM olması arasından anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ( $p>0,05$ ) (Tablo 12).

Ailede DM varlığına göre geç adölesanların DM ile ilgili tutum sorularına verdikleri yanıtların dağılımı Tablo 13’de görülmektedir.

**Tablo 13.** Ailede DM Varlığına Göre Geç Adölesanların DM Tutum Sorularına Yanıtların Dağılımı

	<b>AİLEDE DM VARLIĞI</b>		<b>P</b>
	<b>Var (n=229)</b> Sayı (%*)	<b>Yok<sup>#</sup> (n=156)</b> Sayı (%*)	
<b>Tutum Soruları</b>			
<b>DM Riski Olan Kişinin Sonuçları Normal Dahi Olsa Doktora Gitmesi Gereken Sıklık (n=385)</b>			
Bilenler	22 (9,6)	12 (7,7)	0,516
Bilmeyenler	207 (90,4)	144 (92,3)	
<b>DM Riski Olan Kişinin Riski Azaltmak İçin Yapması Gereken Egzersiz Sıklığı (n=385)</b>			
Bilenler	94 (41,0)	55 (35,3)	0,252
Bilmeyenler	135 (59,0)	101 (64,7)	
<b>DM Riski Olan Kişinin Riski Azaltmak İçin Beslenmesinde Dikkat Etmesi Gerekenler (n=385)</b>			
Bilenler	181 (79,0)	103 (66,0)	<b>0,004</b>
Bilmeyenler	48 (21,0)	53 (34,0)	

Araştırmaya dahil edilen geç adölesanların, ailelerinde DM olma durumuna göre, DM için riskli grupta olan bir kişinin sonuçları normal dahi olsa doktor kontrolüne gitmesi gereken sıklık ve riski azaltmak için egzersiz yapması gereken sıklık konusundaki doğru tutumları arasında anlamlı ilişki saptanmamıştır ( $p>0,05$ ). Adölesanların ailelerinde DM olma durumuna göre DM için riskli grupta olan bir kişinin riski azaltmak için beslenmesinde dikkat etmesi gereken tutum konusundaki doğru yanıt arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ( $p<0,05$ ). Ailesinde DM olanların bu konuda doğru tutum sergileyenlerin sayısı ailesinde DM olmayanlardan anlamlı olarak yüksektir (Tablo 13).

Ailede DM varlığına göre geç adölesanların DM hastası olduğunu varsayarak cevaplandığı davranış sorularına yanıtlarının dağılımı Tablo 14’de gösterilmiştir.

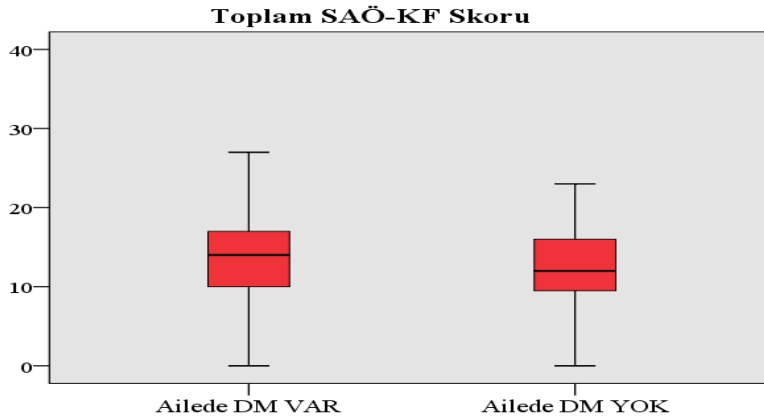
**Tablo 14.** Ailede DM Varlığına Göre Geç Adölesanların DM Davranış Sorularına Yanıtların Dağılımı

	AİLEDE DM VARLIĞI		P
	Var (n=229) Sayı (%*)	Yok# (n=156) Sayı (%*)	
<b>Davranış Soruları</b>			
<b>DM'yi Azaltmak Konusunda Önemli Görmedikleri Davranış (n=385)</b>			
Bilenler	40 (17,5)	23 (14,7)	0,478
Bilmeyenler	189 (82,5)	133 (85,3)	
<b>Beslenmelerini Planlama Şekli (n=385)</b>			
Bilenler	59 (25,8)	45 (28,8)	0,504
Bilmeyenler	170 (74,2)	111 (71,2)	
<b>Ailelerinde DM Olduğunu Varsayarak DM Olma Riskini Azaltmak İçin Uygun Gördüğü Davranışlar (n=385)</b>			
Bilenler	137 (59,8)	104 (66,7)	0,173
Bilmeyenler	92 (40,2)	52 (33,3)	

Geç adölesanların ailelerinde DM olma durumuna göre, DM hastası olduğunu varsayarak cevaplandığı davranış sorularına yanıtlarında arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır ( $p>0,05$ ) (Tablo 14).

#### 4.6. Ailede DM Varlığına Göre Sağlık Anksiyetesinin Dağılımı

Ailede DM varlığına göre geç adölesanların toplam SAÖ-KF puanlarının dağılımı Şekil 2'de gösterilmektedir.



**Şekil 2.** Ailede DM Varlığına Göre Geç Adölesanların SAÖ-KF Puanlarının Dağılımı

Ailede DM olan ve olmayan geç adölesanların demografik özelliklerine, spor ve ara öğün yapma durumlarına göre SAÖ-KF toplam skorlarının dağılımı Tablo 15’de gösterilmektedir.

**Tablo 15.** Ailede DM Olan ve Olmayan Geç Adölesanların Demografik Özelliklerine, Spor ve Ara Öğün Yapma Durumlarına Göre SAÖ-KF Toplam Skorlarının Dağılımı

	SAÖ-KF SKORU					
	Ailesinde DM Olanlar (n=229)			Ailesinde DM Olmayanlar (n=156) <sup>#</sup>		
	N	Ortalama±SS	P	n	Ortalama±SS	p
<b>Cinsiyet</b>						
Kadın	164	14,22±5,78	0,056 <sup>a</sup>	105	13,16±5,19	0,250 <sup>a</sup>
Erkek	65	12,26±6,85		51	12,27±6,83	
<b>Öğrenim Görülen Bölüm</b>						
Tıp ve Diş Hekimliği	30	13,80±5,43	0,095 <sup>b</sup>	14	12,71±6,35	0,350 <sup>b</sup>
Mühendislik	13	15,15±5,35		7	11,00±6,56	
Yükseköğül	121	14,00±6,35		94	13,59±6,00	
Sosyal Bilimler	20	10,80±6,52		8	12,75±5,18	
Diğer	45	13,51±5,97		33	11,30±4,63	
<b>Ailesiyle Birlikte Yaşama Durumu</b>						
Yaşıyor	118	13,81±5,59	0,412 <sup>a</sup>	78	12,61±5,48	0,473 <sup>a</sup>
Yaşamıyor	111	13,50±6,72		78	13,13±6,07	
<b>Sağlık Kontrolü Yaptırma Durumu</b>						
Yaptırıyor	217	13,72±6,04	0,411 <sup>a</sup>	148	12,91±5,62	0,978 <sup>a</sup>
Yaptırmıyor	12	12,58±8,17		8	12,12±8,56	
<b>Kilo Problemi Olduğunu Düşünme Durumu</b>						
Düşünüyor	89	14,28±6,52	0,228 <sup>a</sup>	60	13,57±5,84	0,218 <sup>a</sup>
Düşünmüyor	140	13,27±5,89		96	12,44±5,71	
<b>Spor Yapma Durumu</b>						
Yapıyor	103	13,09±6,05	0,367 <sup>a</sup>	85	12,72±6,11	0,396 <sup>a</sup>
Yapmıyor	126	14,13±6,22		71	13,05±5,37	
<b>Ara Öğün Yapma Durumu</b>						
Yapıyor	150	13,67±6,18	0,945 <sup>a</sup>	97	13,06±5,46	0,679 <sup>a</sup>
Yapmıyor	79	13,64±6,13		59	12,55±6,28	

<sup>#</sup>Ailesinde DM varlığını bilmeyenler bu gruba dahil edilmiştir

<sup>a</sup>Mann-Whitney U testi

<sup>b</sup>Kruskal Wallis testi

Gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır (p>0,05) (Tablo 15).

Ailede DM olan ve olmayan geç adölesanların demografik özelliklerine, spor ve ara öğün yapma durumlarına göre sağlık anksiyetesi düzeyleri Tablo 16’da gösterilmektedir.

**Tablo 16.** Ailede DM Olan ve Olmayan Geç Adölesanların Demografik Özellikleri, Spor ve Ara Öğün Yapma Durumlarına Göre Sağlık Anksiyetesi Düzeylerinin Dağılımı

	Sağlık Anksiyetesi Düzeyi		p
	Normal Sayı (%*)	Yüksek Sayı (%*)	
<b>Cinsiyet</b>			
Kadın	86 (81,9)	19 (18,1)	0,647 <sup>a</sup>
Erkek	44 (86,2)	7 (13,8)	
<b>Eğitim Alınan Bölüm</b>			
Tıp ve Diş Hekimliği	13 (92,8)	1 (8,2)	0,244
Mühendislik	6 (85,7)	1 (14,3)	
Yüksekokul	74 (78,7)	20 (21,3)	
Sosyal Bilimler	6 (75)	2 (25)	
Diğer	31 (93,9)	2 (6,1)	
<b>Ailesiyle Birlikte Yaşama Durumu</b>			
Yaşıyor	64 (82,0)	14 (18,0)	0,830 <sup>a</sup>
Yaşamıyor	66 (84,6)	12 (15,4)	
<b>Sağlık Kontrolü Yaptırma Durumu</b>			
Yaptırıyor	124 (83,7)	24 (16,3)	0,621 <sup>b</sup>
Yaptırmıyor	6 (75)	2 (25)	
<b>Kilo Problemi Olduğunu Düşünme Durumu</b>			
Düşünüyor	49 (81,6)	11 (18,4)	0,825 <sup>a</sup>
Düşünmüyor	81 (84,3)	15 (15,7)	
<b>Spor Yapma Durumu</b>			
Yapıyor	71 (83,5)	14 (16,5)	0,998 <sup>a</sup>
Yapmıyor	59 (83,0)	12 (17,0)	
<b>Ara Öğün Yapma Durumu</b>			
Yapıyor	81 (83,5)	16 (16,5)	0,989 <sup>a</sup>
Yapmıyor	49 (83,0)	10 (17,0)	

\*Satır yüzdesi

<sup>a</sup>Yates düzeltilmeli ki-kare testi

<sup>b</sup>Fisher testi

Geç adölesanlardan ailesinde DM olmayanların cinsiyetine, öğrenim gördüğü bölümüne, ailesiyle birlikte yaşama, düzenli olarak sağlık kontrolü yaptırma, kilo problemi olduğunu düşünme, düzenli olarak spor ve ara öğün yapma durumuna göre sağlık anksiyetesi düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır ( $p>0,05$ ) (Tablo 16).

## 5. TARTIŞMA

Çalışma, Ankara Başkent Üniversitesi Bağlıca Kampüsü'nde öğrenimlerine devam etmekte olan 18- 21 yaş aralığındaki, toplam 385 geç adölesan ile yürütüldü. Geç adölesanlar ailesinde DM olanlar ve olmayalar olarak iki ayrı grupta değerlendirildi. Bu iki gruptaki geç adölesanların, yaş, cinsiyet, öğrenim görülen bölüm, aile ile birlikte yaşama durumu, ailesinin toplam hane geliri, kendisinin tanı konulmuş kronik bir hastalık varlığı, sigara ve alkol kullanma durumu, sağlık kontrolü yaptırma durumu, kilo problemi olduğunu düşünme durumu gibi demografik bilgileri, BKİ dağılımı, diyet ve spor yapma durumu, öğün sayısı, ara öğün alışkanlıkları gibi beslenme durumları, sağlıklı yaşam davranışları, DM hakkındaki bilgi, tutum ve davranışları, sağlık anksiyeteleri sorgulanarak; ailede DM hastası bir birey olmasının, adölesanın sağlık riski farkındalığına, bunu doğru yaşam biçimine dönüştürebilme durumuna, sağlık anksiyetesine etkisi değerlendirildi.

Araştırmaya katılan geç adölesanların yaş ortalaması  $20,01 \pm 1,03$  yıldır. En geniş grubu 21 yaşındaki adölesanlar oluştururken, en dar grubu 18 yaşındaki adölesanlar oluşturmuştur. Bu durumun, araştırma yerimizin üniversite olması ve genellikle bireylerin üniversiteye başlama zamanının 18 yaşından sonra olması ile bağlantılı olabileceği düşünülmektedir.

Geç adölesanların %59,5'i ailesinde DM hastası olduğunu, %34'ü ailede DM hastası olmadığını ve %6,5'i ailede DM hastası olup olmadığını bilmediğini belirtmiştir. Ailesinde DM hastası olup olmadığını bilmeyenler 'ailede DM hastası yok' olarak kabul edilmiştir. Ailesinde DM olan geç adölesanların %71,6'sını kadınlar, %28,4'ünü ise erkekler oluşturmaktadır. Ailesinde DM olanların sadece %38,9'u, bu kişilerin birinci derece akrabası olduğunu belirtmiştir. Çalışmada adölesanların sağlık riski farkındalıklarının istenilen düzeyde olmamasının, ailede DM olan bireyin birinci derece akrabalar gibi aynı yaşam ortamını paylaşabildiği bireylerden çok, ikinci ve üçüncü derece akrabalar olmasının etkili olabileceği düşünülmektedir.

Öğrencilerin yaşadıkları yer, alışkanlıkları üzerinde etkili önemli faktörlerden birisidir. Ailesinde DM olan geç adölesanların %48,5'inin ise ailesinden ayrı olarak yurtda, evde tek başına veya arkadaşı/arkadaşlarıyla yaşadığı görülmüştür. Ailesinde DM olan geç adölesanlardan ailesi ile birlikte yaşayan ve ailesinden ayrı yaşayanlar arasında anlamlı farklılık görülmemiştir. Akın ve arkadaşları'nın iki farklı üniversite öğrencileri ile yaptığı

araştırmada, ailesinden ayrı yaşayan öğrencilerin oranı sırası ile %45 ve %31 olarak belirlenmiştir. Bu durumun, gençlerin riskli sağlık davranışına yönelimini arttırabildiği görülmüştür (131). Çalışmamızda da ailesinden ayrı yaşayan adölesanların oranı benzerlik göstermektedir. Adölesanın aileden ayrı yaşamasının, sağlık bakımı üzerine etkisinin olumsuz olacağı ve DM riski farkındalığını azaltabileceği düşünülmektedir.

Geç adölesanlardan hane geliri  $\geq 8001$  ₺ olanlar, ailede DM olanların %13,5'ini oluşturmaktadır. DM'nin gelir durumu yüksek kesimde daha az görüldüğü bilinmektedir. Çalışmamızda da benzer sonuç olduğu görülmüştür. Gelir düzeyinin DM farkındalığına etkisi üzerinede yapılmış yeterli çalışmaya rastlanmamıştır.

Ailesinde DM olan geç adölesanlardan %31,9'u sigara, %37,6'sı alkol kullandığını belirtmiştir. Yıldırım'ın Ankara il merkezinde bulunan Gazi, Hacettepe ve Orta Doğu Teknik Üniversitesi öğrencilerinde yapmış olduğu çalışmada, öğrencilerin %62'si alkol, %42'si sigara kullandığını belirtmiştir (132). Çalışmamızdaki adölesanların sigara ve alkol kullanım oranları, Yıldırım'ın üniversite öğrencileri üzerinde yaptığı çalışmaya göre düşüktür. Bu durum çalışmaya katılan geç adölesanların sigara ve alkolün sağlığı tehdit edici etkisi hakkında farkındalıklarının olduğunu düşündürmüştür.

Katılımcıların %59,5'i (229) ailesinde DM hastası bir kişi olduğunu belirtirken, sağlık kontrolü yaptıran 365 geç adölesanın sadece %2,6'sı (10) ailevi hastalık riski nedeni ile sağlık kontrolü yaptırdığını belirtmiştir. Ailesinde DM olan adölesanların %94,8'i, ailede DM olmayanların ise %94,9'u sağlık kontrolü yaptırdığını belirtmiştir. Bu durum geç adölesanlarda, sağlık kontrolü yaptırma gerekliliği konusunda farkındalığın olduğunu, fakat ailede DM olmasının bu farkındalığa etkisi olmadığını göstermektedir.

Adölesanların %38,7'si kilo problemi olduğunu düşünmektedir. Kilo problemi olduğunu düşünen adölesanların %73,2'si kadınlardan, %26,8'i erkeklerden oluştuğu görülmüştür. Burcu ve arkadaşlarının ergenlerin üzerinde yaptığı bir çalışmada da, benzer şekilde kadınlarda kilo problemi olduğunu düşünme durumu daha fazla olduğu görülmüştür. Bu çalışmada kadınların %63,7'si erkeklerin ise %49'u kilo problemi olduğunu belirtmiştir (134). Beden algısında cinsiyet farklılıklarını inceleyen araştırmalarda, erkeklerde beden memnuniyetsizliğinin kızlara göre daha az olduğu belirlenmiştir (133-135). Genelde ergen kızlar, erkeklere oranla daha fazla beden imgesiyle ilgili hoşnutsuzluk bildirmektedirler (135).



Bu durum kadınların, yaştan bağımsız olarak, erkeklerden daha fazla bedenleri ile ilgilenmekte olduğu ile ilişkilendirilmiştir.

Ailede DM olan ve olmayan 18-21 yaş aralığındaki adölesanların BKİ ortalamaları sırasıyla  $22,55 \pm 4,08$  ve  $21,74 \pm 3,02$  olarak hesaplanmıştır. Nevin ve arkadaşlarının yapmış olduğu bir çalışmada, yaşları 18-24 yaş arasında değişen üniversite öğrencilerinin BKİ; erkeklerde ortalama  $22,84 \text{ kg/m}^2$ , kadınların ise  $20,47 \text{ kg/m}^2$  olarak hesaplanmıştır (136). İki grupun da BKİ ortalamaları normal aralıkta olup literatürle uyumludur. Fakat hem ailede DM olan hem de olmayan katılımcıların %38,5'i kilo problemi olduğunu düşünmektedir. Bu sonucun çalışma grubu olan geç adölesanlardaki beden imajı ile ilgili kaygıya bağlı olduğu düşünülmektedir.

Yaşamın her döneminde sağlıklı beslenme alışkanlıkları ile beraber düzenli fiziksel aktivite, sağlığın temelini oluşturmaktadır. Fakat 2012 yılında yayınlanan, Türkiye'nin Gençlik Profili Araştırmasının sonuçlarına göre de gençlerin %40,8'i spor yapmadığını belirtmiştir (136). Genç yaş grubunun beden imaj kaygısına rağmen egzersiz yapma sıklığındaki azlık dikkat çekicidir. Çalışmamızda da benzer şekilde, sağlıklı yaşam isteği ve estetik kaygıya rağmen adölesanların %48,8'inin spor yaptığı, %51,2'sinin ise spor yapmadığı görülmüştür. Kentsel yaşamın beraberinde getirdiği sedanter yaşam tarzının geç adölesan dönemindeki üniversite öğrencilerini büyük oranda etkilediği düşünülmektedir.

Fiziksel aktivite sağlıklı yaşam tarzının temelini oluşturduğu gibi, DM gibi birçok kronik hastalıkta da koruyucu rol üstlenmektedir. Ailesinde DM olan bireylerde %50'lere varan oranlarda DM hastası olma riski olduğu ve bu riski azaltmada egzersizin önemi birçok çalışma ile desteklenmiştir. Fakat araştırmaya katılan geç adölesanlarda ailesinde DM olanların spor yapma ve yapmama durumları arasında anlamlı farklılık saptanmamıştır. Bunun yanında literatürdeki üniversite öğrencilerinin spor yapma alışkanlıkları ile benzerlik gösterdiği ve ailede DM olan geç adölesanların %45'i spor yaptığını belirtirmiştir. DM'den korunmak amaçlı haftada en az 3 gün 45 dakika spor yapılması önerilmektedir. Katılımcıların ise ailede DM olup spor yapan grupta olanların %54,3'ü haftada 1-2 gün spor yaptığını ifade etmiştir. DM riski olan gruptaki adölesanlardaki spor yapma oranının düşüklüğü ve spor yapanların da büyük kısmının etkili düzeyde spor yapmamları dikkat çekicidir. Oysa geç adölesanların, beden görünümü ve sosyalleşmeye verdikleri önem göz önünde bulundurulduğunda, sporu da bir sosyalleşme aracı olarak kullanabilecekleri; dış

görünümlerine katkı sağlayabilecekleri; ileride gelişebilecek kronik hastalıklar açısından primer korunma sağlayacakları konusunda farkındalık sağlanması son derece önemlidir.

Günümüzde sağlık alanında diğer dikkat çekici bir konu da, giderek artan yaygınlığı nedeni ile diyet yapmadır. Özellikle genç kızlar arasında yaygınlığı oldukça yüksektir ve %14 ile %77 arasında değişen oranlar bildirilmektedir (137). David ve arkadaşlarının, üniversite öğrencilerinde yapılan başka bir çalışmada öğrencilerin %2'sinin düzenli olarak diyet yaptığı saptanmıştır (139). Demir ve arkadaşlarının, Ankara'daki üniversite gençlerinin beslenme ve sağlık sorunlarını saptamaya yönelik yürütülen bir proje çalışmasında ise öğrencilerin %40'ının formunu korumak, kilo almamak veya kilo vermek gibi nedenlerle diyet yaptığı saptanmıştır (140). Çalışmamızdaki adölesanların ise, %38,7'si kilo problemi oluşunu düşünürken, %27,8'inin diyet programı uyguladığı görülmüştür.

Diyet programı uygulama nedenlerinde; %45,6 oranındaki sağlıklı yaşama isteği, %41,4 oranındaki 'estetik kaygı' ilk sıraları oluşturmaktadır. Bu durum, diyetin ailevi hastalıklardan korunabilmedeki önemi konusunda katılımcıların farkındalığının yeterli olmadığını düşündürmektedir. Bunun yanı sıra da %38,9'unun birinci derece akrabası olmak üzere toplam %59,5'inin ailesinde DM olmasına rağmen; %28,5'inin diyet programı uyguladığı görülmüştür. Bu bulgu, ailede DM olması nedeniyle oluşan sağlık riskini azaltabilmede, düzenli diyet programı uygulamanın önemi konusundaki farkındalığın geç adölesanlarda yeterli olmadığını desteklemektedir.

Yeterli ve dengeli beslenmenin, ancak düzenli öğün alışkanlığı ile sağlanabileceği göz ardı edilmemelidir. Sağlığı olumsuz etkileyen yanlış uygulamalara yönelik önleyici tedbirler alınmalıdır. Sağlıklı beslenme davranışlarının erken yaşta kazandırılması oldukça önemlidir. Özellikle de, geç adölesan dönemi de kapsayan, gençlik döneminde (15-24 yaş) oluşan davranış biçimleri bireyin bütün yaşamını etkiler. Beslenme düzeninin de gençler arasında görülen en büyük yanlış öğün atlamadır. Secord ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada, gençlerin %55,5'i öğün atladığını ifade edilmiştir (141). French ve arkadaşlarının yaptığı bir başka çalışmada da, öğrencilerin %69,5'i gün içerisinde öğün atladıklarını ifade etmişlerdir (142). Sonuçlar, öğün atlama sıklığının oldukça yüksek olduğunu göstermektedir. Çalışmamızda ise adölesanların %20,2'si öğün atladığını ve %11,9'u ise düzenli bir beslenme planı olmadığını, her acıktığında birşeyler yediğini ifade etmiştir. Literatürdeki oranlara göre, çalışmaya katılan adölesanların düzenli öğün alışkanlıklarının daha iyi olduğu söylenebilir.

Gençlerin beslenme alışkanlıklarının oluşmasında birincil faktörler; kişisel yeme seçimleri, ailenin yeme biçimi, anne ve babanın yeme seçimi konusunda model olması, medya ve toplum normlarıdır (143). Bu doğrultuda ailedeki diyabetik bireyin, geç adölesan da öğün atlamama ve doğru ara öğün tüketme alışkanlığı kazanmasında olumlu etkisi olabileceği düşünülebilmektedir. Çalışmamızdaki adölesanlardan öğün atlamadan 3 öğün tükettiğini belirtenlerin %60,3'ünde, 4-6 öğün tükettiğini belirtenlerin %62,9'unun ailesinde DM mevcuttur. Ara öğün yapma alışkanlığı olan adölesanların ise %60,7'sinin ailesinde DM vardır. Ailesinde DM olan adölesanlarda da düzenli öğün alışkanlığının, literatürde gençlerin beslenme düzenleri üzerine yapılmış çalışmalara göre iyi olduğu söylenebilmektedir. Ailede DM varlığına göre öğün sayısı ve ara öğün yapma durumları arasında anlamlı farklılık çıkmamasında, geç adölesanların yaklaşık yarısının ailesinden ayrı yaşamasının ve ailedeki DM olan bireylerin yaklaşık 2/3'ünün ikinci ve üçüncü derece akrabalar olmasının etkisi olabileceği düşünülmektedir. Çünkü, aynı ortamda yaşanan kişilerin geç adölesanın alışkanlıklarında daha etkili olduğu düşünülmektedir.

Düzenli beslenmek ve doğru ara öğün tüketmek; sağlıklı yaşam şeklinde, DM gibi birçok metabolik hastalıktan korunmada ve kilo vermede önemlidir. Ara öğün tüketmek kadar doğru ara öğün tüketmek de önemlidir. Ara öğün tüketiminde amaç, kan şekerini dengede tutmak ve gerektiği kadar insülin salgısını sağlamaktır. Yanlış ara öğün seçimi ise fazla insülin salgılanmasına, böylece çabuk acıkmaya ve kilo almaya neden olabilmektedir. Günümüzde gençler çoğunlukla, doğru ara öğünlerden olan meyve ve beraberinde süt veya yoğurt tüketmek yerine, gofret, simit, pasta, börek, cips tarzı hazır gıdalardan, gazlı içeceklerden tüketmektedir. Çalışmamızdaki geç adölesanlarda ise, doğru ara öğün seçeneği olan meyve ile süt veya yoğurt tüketimi, ailede DM olanların %73,9'u tarafından ara öğünde tüketilebilecek yiyecek olarak ifade edilmiştir. İki grup arasından ara öğünde tüketilebilecek yiyecek açısından anlamlı farklılık çıkmasının ailedeki diyabetik bireyin beslenme alışkanlığının aile bireylerine olan etkisi olarak düşünülebilmektedir.

Düzenli beslenmek kadar, sigara ve alkol tüketmemenin, düzenli spor yapmanın da sağlık üzerindeki olumlu etkisi günümüzde bilinmektedir. Sağlıklı yaşam biçimi davranışları bireyin o anki sağlık ve verimliliğini etkilediği gibi; ileriki yaşlarda olası birçok metabolik hastalıktan korunmasına da fayda sağlayacaktır. Bu doğrultuda, çalışmaya katılan geç adölesanlardan sigara ve alkol kullanmayanlar, spor yapanlar, altı ayda ve yılda bir düzenli olarak sağlık kontrolü yaptıranlar ve gün içinde öğün atlamayanlar sağlıklı yaşam

davranışlarına sahip, diğerleri ise sahip olmayanlar olarak kabul edilmiştir. Bu adölesanların sağlıklı yaşam davranışını ailede DM olmasının etkilemediği; fakat kendinde kronik hastalık varlığının 3 kat, aile ile birlikte yaşama durumunun ise 1,5 kat sağlıklı yaşam davranışına uyumu arttırdığı görülmüştür. Bu durum geç adölesanların, aile DM varlığının kendi sağlık riskini arttırması konusunda yeterli farkındalığı olmadığını düşündürmektedir.

Geç adölesanların, DM hakkındaki bilgi sorularına verdikleri yanıtlar DM bilgilerinin yeterli olmadığını düşündürmektedir. DM'yi işaret etmeyen semptom sorusunda, ailede DM olanların %65,9'u ve ailesinde DM olmayanların %58,3'ü doğru yanıtı bilmiştir. Her iki grupta da bilme oranı yarıdan fazla olmasına rağmen iki grup arasından anlamlı farklılık olmaması ailedeki diyabetik bireyin, adölesanın DM hakkındaki bilgisini arttırmaya yeterli olmadığını göstermektedir. Bunun yanında DM yönünden risk altında olan kişilerin sorulduğu diğer bilgi sorusuna verilen yanıtlar da bu düşüncüyü desteklemektedir. Bu soruya verilen doğru yanıt oranı her iki grupta da düşük olmakla beraber; ailede DM olanların %21,0'ı, olmayanların ise %16,7'si doğru yanıtı bilmiştir. DM hakkındaki bilgi sorusuna verilen yanıtlar, geç adölesanların bu konuda eksiklikleri olduğunu ve ailedeki DM olan bireyin geç adölesanın hastalık hakkındaki bilgisine katkısı olmadığını göstermektedir.

DM hakkındaki tutum sorularına geç adölesanların verdikleri yanıtların dağılımının her iki grupta benzer olduğu görülmüştür. DM riski olan kişinin gitmesi gereken doktor sıklığı ve riskini azaltmak için yapması gereken egzersiz sıklığı sorularında doğru yanıtı bilmeyenler %90'lara varan oranlarda geniş bir grubu oluşturmaktadır. DM riski olan kişinin riskini azaltmak için beslenmesinde dikkat etmesi gerekenler konusunda doğru yanıtı, ailede DM olanların %79,0'u, olmayanların ise %66,0'sı belirtmiştir. İki grup arasında doğru yanıtı bilme açısından anlamlı farklılık olması, ailede DM olmasının geç adölesanın beslenme düzeni konusundaki farkındalığını arttırdığını desteklemektedir.

Geç adölesanların DM hastası olduklarını varsayarak cevaplandıkları davranış sorularında, her iki grup arasında anlamlı farklılık görülmemiştir. Bununla birlikte DM azaltmak konusunda önemli görmedikleri davranış, beslenmelerini planlama şekillerinin de doğru davranışı belirtenler azınlıktaydı. Bu sonuçlar, geç adölesanların DM yönetimi ve hastalıktan korunma konusunda yeterli bilgiye sahip olmadıklarını göstermektedir. Ailede DM olmasının geç adölesanın farkındalığını arttırmaya yeterli olmadığı görülmüştür. Diyabetik bireylere verilen hastalık yönetimi eğitiminin ailenin diğer üyelerine de verilmesinin bu farkındalığa katkısı olabileceği düşünülmektedir.

Kronik bir hastalık olan DM, bireyin yaşamına getirdiği rutin değişiklikler ile tüm aile üyelerinin yaşam tarzını etkilemektedir. Adölesan dönemde gelişimsel süreçleri nedeni ile, bireyin anksiyete yaşamasına neden olabilir. Adölesanların ebeveynlerindeki hastalık, anksiyete risklerini arttırmaktadır. Dünya'da ve Türkiye'de diyabetik bireylere ve yakınlarına yönelik birçok çalışma bulunmakta, ancak diyabetik ebeveyne sahip adölesanların sağlık kaygısı düzeyini ilişkiyi inceleyen bir çalışma bulunmamaktadır. Fakat Gallo ve arkadaşlarının kronik hastalığı olan çocukların kardeşleri üzerinde yaptığı çalışma, DM'nin aile bireylerinin anksiyete düzeyine olan etkisinin önemimini göstermektedir. Diyabetli kardeşi olan çocuklara yaşadıkları güçlükler sorulduğunda; büyük bir kısmı kardeşine bir şey olacak endişesi yaşadığını, çocuklar kardeşinin hastalığının kendisine bulaşmasından korktuğunu, kardeşi gibi diyabet hastası olmamak için az yemeye çalıştığını belirtmiştir. DM hakkında bilgi almayan çocuklarda ise anksiyete düzeyinin daha yüksek olduğunu görülmüştür.

Sağlık kaygısıyla ilgili Türkiye'de yapılan bir literatür çalışmasına göre, bireylerin sağlık kaygısı değerleri ile genel anksiyete değerleri arasında anlamlı bir tutarlılık bulunmaktadır. Buna göre, günlük hayatının genelinde kaygılı kişilik örüntüleri olan bireylerin sağlık kaygısı geliştirme olasılıkları fazlalaşmaktadır (144). Çalışmamıza katılan adölesanlarda ise, sağlık anksiyete puanlarının cinsiyetlerine ve kronik hastalıklarına göre anlamlı farklılık gösterdiği, ancak ailede DM varlığına göre fark olmadığı görülmüştür. Kadınların erkeklerden ve kronik hastalığı olanların olmayanlardan SKE puanları anlamlı olarak yüksektir. Ailede DM olan geç adölesanların %68'inin sağlık anksiyete düzeyi yüksek olmasına rağmen, ailesinde DM olmayanlar ile fark yoktur. Bu durum, geç adölesanlarda gelişimsel süreçlerinin getirdiği anksiyete, beden kaygısının sağlık anksiyetesi yaratabildiği; ancak ailede DM olmasının kendi sağlık riskleri üzerine etkisi konusunda yeterli farkındalıkları olmadığını desteklemektedir.

## 6. SONUÇ ve ÖNERİLER

DM tıbbi, sosyal ve ekonomik etkileri olan ve ülkemizde çok önemli bir sağlık sorunudur. Ayrıca ülkemizde hesap edilenin ötesinde bir hızla yaygınlaşması ve hastalığın ortaya çıkma yaşının düşmesi nedeni ile de bir toplum sağlığı sorunu haline gelmiştir.

DM'nin gelişmesinde genetik ve çevresel faktörlerin rolü büyük önem taşımaktadır. Genetik olarak yatkın bireyler hareketsiz yaşam, düzensiz beslenme, sağlıksız gıda seçimi, sigara ve alkol kullanımı ile DM risklerini daha da arttırmaktadır. Gelişen teknolojinin beraberinde getirdiği DM riskini arttıran bu faktörler, özellikle genç popülasyonu etkilemektedir. Bu popülasyon içerisinde, özellikle bireysel fikirlerin olduğu, erişkinliğe uzanacak alışkanlıkların kazanıldığı geç adölesan dönemde, DM farkındalığı oluşturmak DM ile mücadelede önemli bir rol üstlenmektedir. Özellikle de ailesinde DM olan geç adölesan dönemdeki bireylerde, artmış sağlık riski ve bu riski azaltabilecek yaşam tarzı değişikliklerinin önemi konusunda yaratılacak farkındalığın DM prevalansını azaltmada önemli katkısı olacağını düşünmekteyiz. Bu doğrultuda ailesinde DM olan geç adölesanların sağlık riski farkındalıklarını ölçmeyi, bu farkındalığa etki eden değişkenleri belirlemeyi amaçladık.

Ailesinde DM varlığına göre, geç adölesanların demografik özellikleri arasında anlamlı farklılık görülmemiştir. Çalışma evrenimizin sadece Başkent Üniversitesi öğrencilerinden oluşmasının, bu duruma kısıtlılık getirmiş olabileceği düşünülmektedir. Bu konuda yapılmış yeterli çalışma olmadığını da düşünürsek; geç adölesanlarda ve özellikle de DM riski olan geç adölesanlarda sağlık riski farkındalığı ve bu farkındalığı etkileyen özelliklerin belirlendiği daha geniş çaplı araştırmalar yapılmalıdır. Bunun sonucunda fark edilebilecek eksiklikler DM ile mücadelede etkili, yeni stratejiler geliştirilebilmesine olanak sağlayacaktır.

Geç adölesanların ailesinde DM varlığına göre beslenme durumları (BKİ, diyet ve spor yapma alışkanlıkları, yaptıkları sporun sıklığı, günlük öğün sayıları, ara öğün yapma alışkanlıkları, ara öğün seçenekleri), sağlıklı yaşam biçimi davranışlarına uyumları karşılaştırılmıştır. Her iki grup arasında, sağlıklı ara öğün seçimi dışında anlamlı farklılık görülmemiştir. Bu durum, ailesinde DM olan bu riskli grupta sağlık riski farkındalığı ve koruyucu önlemler konusunda bilgi eksikliği olduğunu düşündürmektedir. Bu eksiklik erişkinliğe uzanabilecek yanlış alışkanlıkların edinilmesine neden olabileceği gibi, bu kişilerin mevcut DM risklerini arttırarak ileriki yaşlarda DM hastası olma ihtimalini de

yükseltmektedir. DM prevalansının oldukça yüksek olduğu ülkemizde, geç adölesanlara ailesinde DM olmasının kendi sağlık riskini arttırdığı, sağlıklı ve doğru beslenme alışkanlığı ile beraber düzenli egzersiz yapmasının bu riski azaltmadaki önemi anlatılmalıdır. Bu doğrultuda geç adölesanlara, diyabete yönelik beslenme, egzersiz, eğitim ve seminerleri düzenlemenin, önerilen programının etkili olabilmesi için bireysel ve grup eğitiminin sürekliliğinin, bireyin beslenme, spor alışkanlığı ve ağırlık kontrolü sağlanmasının, düzenli aralıklarla kan bulguları takip edilip, beslenme ve spor eğitiminin devamlılığının sağlanmasının ve yaşam tarzı değişimi sağlayacak bütünsel bir yaklaşımın kişiye özel olarak oluşturulmasının faydalı olabileceğini düşünmekteyiz.

Geç adölesanların DM hakkındaki bilgi, tutum ve davranış soruları, sağlık anksiyeteleri ailede DM varlığına göre karşılaştırılmıştır. Sonuçlara göre ailede DM olan bireylerin hastalık, hastalıktan korunma ve risk faktörleri konusunda yeterli bilgiye sahip olmadığı görülmüştür. Bu eksikliği giderebilmede; bireyi bir bütün olarak değerlendirip, koruyucu hekimlik görevini üstlenen aile hekimlerine büyük görev düşmektedir. Hekimler, DM tanısı konulan kişiye verecekleri hastalık eğitimine bireyin diğer aile üyelerini de dahil etmelidir. Bu bireyler DM'nin risk faktörleri, koruyucu önlemleri açısından bilgilendirilmelidir. Bunun yanında sosyal medya da günümüzde farkındalığı arttırmada önemli bir role sahiptir. DM hastalığını tanıma, risk faktörlerine ve korunabilmeye yönelik farkındalık yaratabilmek açısından; görsel, işitsel ve yazılı materyeller ile sosyal medyadan yapılacak bilgilendirmelerin başta genç yaş grubunda olmak üzere toplumsal farkındalığa katkısının büyük olacağını düşünmekteyiz.

## 7. KAYNAKLAR

1. Scheuner M, Raffel L, Rotter J. 1997. Genetics of Diabetes. In International Textbook of Diabetes Mellitus. K. Alberti, P. Zimmet, R. Defronzo and H. Keen; John Wiley & Sons, New York. 37 - 88.
2. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Türkiye Diyabet Önleme ve Kontrol Programı, Eylem Planı (2011-2014), Ankara.
3. American Diabetes Association(ADA)Clinical Practice Recommendations (1999). Diabetes Care, (Suppl. 1).
4. Harris MI ( 1993). Undiagnosed NIDDM: Clinical ana public health issues, Diabetes Care , 16:4, 642-652.
5. World Health Organisation (WHO) Report ( 1994 ). Prevention of Diabetes Mellitus, Geneva.
6. Erdoğan S, Nahcivan N (1999). İnsüline Bağımlı Olmayan Diyabetes Mellitus (NIDDM) Risk Faktörlerinin Belirlenmesi. Hemşirelik Forumu, 2:2, 47-52.
7. Kreipe RE, McAnarney ER. Adölesan Dönemi. (Çeviri: M. Tuzcu, Editör). Nelson of pediatrics, 3.baskı. Nobel Tıp Kitabevleri; 2001. s.226-62.
8. Motavallı Mukaddes N. Ergenlik çağı ruhsal gelişim özellikleri. Polvan Ö (Editör). Çocuk ve ergen psikiyatrisi ders kitabı'nda. Nobel Tıp Kitabevleri; 2000. s.16-20.
9. Baysal A. Gençliğin beslenme sorunları. [serial online]. 2005. [http://www.sabem.saglik.gov.tr/Akademik\\_Metinler/linkdetail.aspx?id=2079](http://www.sabem.saglik.gov.tr/Akademik_Metinler/linkdetail.aspx?id=2079).
10. Stephens MB. Ergenlerde fiziksel etkinlik (Çeviri: M. Çelik). Kut A, Tokalak İ, Eminsoy MG (Editörler). Current aile hekimliği tanı ve tedavi'de. Ankara: Güneş Tıp Kitabevleri; 2007. s.139-49.
11. Chambers CV. Childhood and adolescence. In: Rakel RE (Ed). Textbook of family practice. 5th ed. Philadelphia: W.B. Saunders Company; 1995. p.634-59.



12. Satman I, Yılmaz MT, Baştan ı. Şengül A, Sergen M, Salman F, Karşıdağ K, Dinçağ N, Yıllar G, Tütüncü Y and TURDEP Group population-based study of diabetes and risk characteristics in Turkey: resulth of the Turkish Diabetes epidemiolgy Study (TURDEP). *Diabetes Care* 2002, 25(9):1551–1556.
13. Fatcher JA. Chronic Illness and family dynamics. *Pediatric Nursing*. 1988,14:381386.
14. Parman T (1997), “Ergenlik: Bir Giriş Yazısı”, *Psikiyatri, Psikoloji, Psikofarmokoloji*, (5) Ek Sayı 4: 7-8.
15. Özbay, H. ve Öztürk, E. (1992), *Gençlik*, İstanbul: İletişim Yayıncılık.
16. Alikeşifoğlu M. Adölesana yaklaşım. *Türk Pediatri Arşivi* 2005;40:191-8.
17. Ünver, Ö, Tolan, B, Bulut, I. Dağdaş, C. (1986). 12-24 Yaş Gençlerin Sosyo-Ekonomik Sorunları.(Ed. Nihat Nirun) T.C. MEB Gençlik ve Spor Bakanlığı Gençlik Hizmetleri ve Dairesi Başkanlığı.
18. Kulaksızoğlu, A. (1998). *Ergenlik psikolojisi*. İstanbul: Remzi Yayınevi.
19. Patton DD, Harris JR. Ergenlik gelişimi ve tarama (Çeviri: MM. Mazıcıoğlu). Kut A, Tokalak İ, Eminsoy MG (Editörler). *Current aile hekimliği tanı ve tedavi*'de. Ankara: Güneş Tıp Kitabevleri; 2007. s.129-38.
20. Susman EJ, Rogol A. Puberty and psychological development. In: Lerner RM, Steinberg L (Eds.). *Handbook of adolescent psychology*. 2th ed. John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey; 2004.p.15-44.
21. İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri ADOLESAN SAĞLIĞI II Sempozyum Dizisi No:63, Mart 2008; s.19-21.
22. Yörükoğlu A. Gençlik çağı ruh sağlığı ve sorunlar. İstanbul: Özgür Yayınları; 2004. s.13-77.
23. Koptagel İlal, G. (1991), *Tıpsal Psikoloji- Tıpta Davranış Bilimleri*, 3.Baskı. Ankara: Güneş Kitabevi.
24. Dattani MT, Brook CGD. Adölesan sağlık sorunları (Çeviri: B. Özdil, Y. Sağlıkker). Sağlıkker Y (Editör). *Harrison iç hastalıkları prensipleri cilt 1*, 15. baskı. Nobel Tıp Kitabevleri; 2004. s.31-6.

25. Yazgan İnanç B, Bilgin M, Kılıç Atıcı M. Gelişim psikolojisi çocuk ve ergen gelişimi. Adana: Nobel Kitabevi, 2004:229.
26. TÜBA – UNFPA Nüfus ve Kalkınma Stratejileri Alt Programı, Türkiye Bilimler Akademisi Raporları. “Ergen ve Ruhsal Sorunları - Durum Saptama Çalışması” (Sayı:4), Ankara, 20. 2004.
27. Dacey, J.S. & Kenny, M. (1994). Adolescent development. USA: Brown & Benchmark Publishers.
28. Adams, G. (2000). Adolescent development the essential readings. Blackwell Publishers Ltd. UK: Oxford.
29. Gençtan, E. (1995). Psikanaliz ve sonrası. İstanbul: Remzi Kitabevi A.Ş.
30. Özbay, H.M. (2000). Ruh sağlığı ve hastalıkları kliniğine başvuran ergenlerin kendilerini algılamalarıyla başvurmayanların kendilerini algılamalarının karşılaştırılması. Yayınlanmamış doktora tezi. Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
31. Gallatin, J. (1995). Ergenlik kuramları. J.F. Adams (Ed) Ergenliği anlamak (49-80) (Çev. Nermin Çelen) B. Onur (Ed.). Ankara: İmge Yayınevi.
32. Gander, M.J. & Gardiner H.W. (1993). Çocuk ve Ergen Gelişimi. B. Onur (Ed). Ankara: İmge Yayınevi.
33. Pataki CS. Normal ergenlik (Çeviri: H. Aydın, A. Bozkurt, Editörler). Kaplan & Sadock comprehensive textbook of psychiatry, cilt 4, 8. baskı. Güneş Kitabevi; 2007. s.3035-43.
34. Solorio MR, Stevens NG. Health care of the adolescent. In: Taylor RB (Ed). Family medicine principles & practice. 5th ed. New York: Springer; 1997. p.207-18.
35. Birsöz S. Gençlik dönemine ilişkin bio-psikososyal sorunlar ve sağlık. [serial online]. 2005. [http://www.sabem.saglik.gov.tr/Akademik\\_Metinler/linkdetail.aspx?id=2077](http://www.sabem.saglik.gov.tr/Akademik_Metinler/linkdetail.aspx?id=2077)
36. Göka E, Türkçapar MH. Gençlik ve şiddet. [serial online]. [http://saglik.tr.net/ruh\\_sagligi\\_genclik\\_siddet\\_2.shtml](http://saglik.tr.net/ruh_sagligi_genclik_siddet_2.shtml).

37. Centers for Disease Control and Prevention. Body Mass Index [serial online]. <http://www.cdc.gov/nccdphp/dnpa/bmi/index.htm>
38. Stephens MB. Preventive health counseling for adolescents. Am Fam Physician 2006;74:1151-6.
39. Ünalın P. Aile hekimliğinin tanımı ve temel ilkeleri. Aile doktorları için kurs notları -1. aşama'da. Ankara: TC Sağlık Bakanlığı; 2004. s.9-16.
40. Set T. Üniversite Çağındaki Ergenlerin Cinsel Bilgi Tutum Ve Davranışları (tez). Edirne: Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi; 2005.
41. Özcebe H. Birinci basamakta adolesan sorunlarına yaklaşım. Sted 2002;11(10):374-7.
42. Cihangiroğlu, Z. ve Deveci, S.E. (2011). Fırat üniversitesi elazığ sağlık yüksekokulu öğrencilerinin sağlıklı yaşam biçimi davranışları ve etkileyen faktörler. Fırat Tıp Dergisi, 16(2), 78-83.
43. Conner, M. (2002). Health behaviors. University of Leeds.
44. Bahadır, E. (2009). Sağlıkla İlgili Fakültelerde Eğitime Başlayan Öğrencilerin Psikolojik Sağlık Düzeyleri. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Hacettepe Üniversitesi/Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
45. Yalçın BM, Şahin EM. Birinci basamakta sigara bırakma danışmanlığı. Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Dergisi 2004;21(3):142-7.
46. Savin-Williams RC, Diamond LM. Sex. In: Lerner RM, Steinberg L (Eds.). Handbook of adolescent psychology. 2th ed. John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey; 2004.p.189-231.
47. Uncu Y. Aile hekimliğinde periyodik sağlık muayeneleri. Bilgel N (Editör). Aile hekimliği'nde. Bursa: Medikal Tıp Kitabevi; 2006. s. 33-45.
48. Kozanoğlu ME. Adölesan ve egzersiz. [serial online]. 2005. [http://www.sabem.saglik.gov.tr/Akademik\\_Metinler/linkdetail.aspx?id=1470](http://www.sabem.saglik.gov.tr/Akademik_Metinler/linkdetail.aspx?id=1470)
49. Yenigün M. Her Yönüyle Diabetes Mellitus. 2. Baskı. İstanbul, Nobel Tıp Kitabevi 2001;51-61, 63-7, 69-81, 215-17, 237-43.

50. King H, Rewers M. WHO Ad Hoc Diabetes Reporting Group: Global estimates for prevalence of diabetes mellitus and impaired glucose tolerance in adults. *Diabetes Care* 1993;16:157-77.
51. International Diabetes Federation. *Diabetes Atlas 2009, Fourth Edition.* (<http://www.diabetesatlas.org/content/diabetes-and-impaired-glucose-tolerance/> erişim:17.10.2010).
52. Satman İ. Diyabetes Mellitus'un Epidemiyolojisi. İmamoğlu Ş (Editör). Ersoy C Ö (Yard. Ed). *Diabetes Mellitus, Multidisipliner Yaklaşımla Tanı, Tedavi Ve İzlem.* 2.Baskı. İstanbul:2009. s.12-186
53. King H, Auert RE, Herman WH. Global burden of diabetes, 1995-2025;prevalence, numerical estimates and projections. *Diabetes Care* 1998 Sep; 21 (9):1414-31.
54. Kumar, P. ve Clark, M. (2010). *Clinical Medicine* (F. Tabak, Ö. Tabak) İstanbul: İstanbul medikal yayıncılık ltd. Şti., 2010, s. 1103-1106.
55. IDF Diabetes Atlas (2011b). *Diabetes Atlas, 5.baskı.* Erişim: 8 Aralık 2011 <http://www.idf.org/diabetesatlas/news/fifth-edition-release>.
56. Satman, İ, ve TURDEP Çalışma Grubu. (2010a). Türkiye Diyabet, Hipertansiyon, Obezite ve Endokrinolojik Hastalıklar Prevalans Çalışması-II, Sonuçlarının Özeti, Erişim(10,4,2011) [http://www.istanbul.edu.tr/itf/attachments/021\\_turdep.2.sonuclarinin.aciklamasi.pdf](http://www.istanbul.edu.tr/itf/attachments/021_turdep.2.sonuclarinin.aciklamasi.pdf).
57. Araz M. Harrison İç Hastalıkları Prensipleri. Sağlık Y ed, 15. baskı, İstanbul, Nobel Tıp Kitabevleri Ltd. Şti. 2004;2:2109-37.
58. American Diabetes Association. *Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus.* *Diabetes Care*, Volume 30, Supplement 1, January 2007.
59. The expert committee of the diagnosis and classification of the Diabetes mellitus: Report of the expert committee on the diagnosis and clasification of Diabetes mellitus. *Diabetes Care* 1997; 20 (suppl 1):1183-97.
60. American Diabetes Association. International Expert Committee recommends new way to diagnose diabetes—A1C test recommended as tool to diagnose diabetes [press release]. In *Diabetes Today* 2009 Jun 5. <http://bit.ly/ak14M>.

61. Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği: Diabetes Mellitus ve Komplikasyonlarının Tanı, Tedavi ve İzlem Klavuzu, Ankara, 2014, Mayıs.
62. Barnett P. Diabetes Ketoasidosis. In mohsenifar Z, Shah PK (eds).: Practical Critical Care in cardiology, New York: Mercel Dekker; 1998, S. 389-423.
63. N. Lavin – Manuel Of Endocrinology & Metabolism (3rd Edition 2002): 630.
64. Yılmaz T (1999). Global Bir Sağlık Sorunu Diyabetes Mellitus, Hemşirelik Forumu, 2:2.
65. Adlin E V. Endocrine and Metabolic Diseases. In: Myers A R, editor. The National Medical Series for Independent Study, Medicine. Middle East 2'nd ed. Giza, Egypt: Mass Publishing Co.; 1994. p. 401-463.
66. Pyke D.A. ; The genetic connections. Diabetologia, 1979, 17: 333 - 343.
67. Gerich JE. The genetic basis of type 2 diabetes mellitus: Impaired insülin secretion versus impaired insülin sensitivity. Endocrine Rev 1998; 19 (4): 491-503.
68. Mahler JR, Adler LM. Type 2 diabetes mellitus: Update on diagnosis, pathophysiology and treatment. J Clin Endoc Met 1999; 84: 1165-71.
69. Type 2 diabetes: principles of pathogenesis and therapy. The Lancet - Vol. 365, Issue 9467, 09 April 2005, page 1333–1346.
70. Rimm EB, Chan J, Stampher JM, Colritz GA, Willett CW. Prospective study of cigarette smoking, alcohol use, and the risc of diabetes in men. BMJ 1995; 310: 555-59.
71. Rimm EB, Manson JE, Stampher MJ, Coldtiz GA, Rosner B. Cigarette smoking and the risk of diabetes in women. Am J Puplic Health 1993; 83: 211-14.
72. Connolly V, Kelly W. Risc Factors for diabetes in men. BMJ 1995; 311: 188.
73. Facchini FS, Hollenbeck CB, Jeppesen J, Chen YD, Reaven GM. Insülin resistance and cigarette smoking. Lancet 1992; 339: 1128-30.
74. Krentz JA. Fortnightly Review: İnsülin resistance. BMJ 1996; 313: 1385-9.
75. Shulman IG. Cellular mechanisms of insülin resistance. J Clin Invest 2000; 106: 171-6.

76. Hagura R, Matsuda A, Kuzuya T, Yoshinaga H, Kosaka K.: Family history of diabetic patients in Japan. *Diabetes Res Clin Pract.* 1994 Oct;24 Suppl:S69-73.
77. Freeman H, Cox RD. Type 2 diabetes: a cocktail of genetic discovery. *Hum Mol Genet* 2006 Oct 15;15 Suppl 2:202-9.
78. G\_McCarthy , Situational awareness in medicine, *Qual Saf Health Care.* 2006 Oct; 15(5): 384.
79. McKinlay J, Marceau L. US public health and the 21st century: diabetes mellitus. *Lancet.* 2000; 26;356:757-61.
80. NDEP internet sayfası, Take the test: know the score, [http://ndep.nih.gov/media/you\\_could\\_be\\_at\\_risk.pdf](http://ndep.nih.gov/media/you_could_be_at_risk.pdf).
81. TEMD Diabetes Mellitus Çalışma Grubu. Diabetes mellitus ve komplikasyonlarının tanı, tedavi ve izlem kılavuzu. 4. Baskı. Ankara: Bayt Bilimsel Araştırmalar Basın Yayın ve Tanıtım Ltd. ; 2009.
82. World Health Organisation (WHO) Report ( 1994 ). Prevention of Diabetes Mellitus, Geneva.
83. TC. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü (2000), Sağlık 21. 21 yüzyılda herkes için sağlık., Ankara.
84. Thomas JS, Zimmet PZ (1995). Epidemiology of type 2 diabetes : an international perspective. *PharmacoEconomics*, (suppl 8), 1-11.
85. Zimmet P (1997). The epidemiology and primary prevention of non-insulin dependent diabetes mellitus, Hoechst Marion Roussel.
86. İmamoğlu Ş (1997). National Diabetes program Turkey in the fourth year. *Diabetes News*.,1, 2-3.
87. TC. Sağlık Bakanlığı Tedavi Hizmetleri Genel Müdürlüğü (1999). Ulusal Diyabet Programı çerçevesinde yapılan faaliyetlerin özeti, Ankara.
88. ADA. (2013a). Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. *Diabetes Care* [serial online], 35:S67-74. Erisim; 12 Şubat 2013 [http://care.diabetesjournals.org/content/36/Supplement\\_1/S67.full.pdf](http://care.diabetesjournals.org/content/36/Supplement_1/S67.full.pdf).

89. DPP (2008). Diabetes prevention program. U.S. Department of Health and Human Services, National Institutes of Health, National Institute of Health, October, No. 03–5099.
90. Eriksson K, Lindgrade F. Prevention of type 2 (non-insulin-dependent) diabetes mellitus by diet and physical exercises. *Diabetologia* 1991;34:891-8.
91. Li P, Zhang P, Wang J, et al. The long-term effect of lifestyle interventions to prevent diabetes in the China Da Qing Diabetes Prevention Study: a 20-year follow-up. *Lancet* 2008;371:1783-9.
92. Lindström J, Ilanne-Parikka P, Peltonen M, et al. Sustained reduction in the incidence of type 2 diabetes by lifestyle intervention: the follow-up results of the Finnish Diabetes Prevention Study. *Lancet* 2006;368:1673-9.
93. American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes--2014. *Diabetes Care*. 2014;37 Suppl 1:S14-80.
94. Diabetes Prevention Program Research Group. Long-term safety, tolerability, and weight loss associated with metformin in the Diabetes Prevention Program Outcomes Study *Diabetes Care* 2012;35:731-737.
95. Ocakçı A. Sağlıkın Korunma ve Geliştirilmesinde Hemşirelik Hizmetlerinin Rolü. Erişim: (<http://server.karaelmas.edu.tr/saglik/skg.htm>).
96. Zaybak A, Fadiloğlu Ç. Üniversite öğrencilerinin sağlığı geliştirme davranışı ve bu davranışı etkileyen etmenlerin belirlenmesi. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi* 2004; 20 (1):77- 95.
97. Özvarış ŞB. Sağlık eğitimi ve sağlığı geliştirme. Güler Ç, Akın L. *Halk Sağlığı Temel Bilgiler*. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Yayınları, 2006: 1132-1136.
98. Ferguson KJ. Health behaviour. Wallace RB. *Public Health& Preventive Medicine*. 14. Basım Stamford: Appleton& Lange, 1998: 811-816.
99. Johnson RL. Gender differences in healthpromoting lifestyles of african americans. *Public Health Nurs* 2005; 22 (2):130-137.

100. Kavas A. Sağlıklı Yaşam İçin Doğru Beslenme. 3. Basım, İstanbul: Literatür Yayıncılık, 2003: 6-15.
101. Yıldız E. Diyabet ve Beslenme. Hacettepe Üniversitesi-Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü Şubat - 2008.
102. Tayar M, Korkmaz NH. Beslenme Sağlıklı Yaşam. 2.Baskı, Ankara: Nobel Yayın, 2007, Bek N. Fiziksel Aktivite ve Sağlığımız. 1.Basım Ankara: Sağlık Bakanlığı Yayın No: 730, 2008.
103. Özer D, Baltacı G. İş Yerinde Fiziksel Aktivite. 1.Basım Ankara: Sağlık Bakanlığı Yayın No:730, 2008: 9.
104. Stephen J. Spann, Paul A. Nutting Management of Type 2 Diabetes in the Primary Care Setting: A Practice-Based Research Network Study *Annals of Family Medicine* 4:23-31 (2006).
105. American Diabetes Association (ADA). (2008). Standards of Medical Care in Diabetes. *Diabetes Care*, 31, 12-96.
106. Abramowitz JS, Olatunji BO, Deacon BJ. Health anxiety, hypochondriasis, and the anxiety disorders. *Behav Ther* 2007; 38:86-94.
107. Hogan, B. Coping with health anxiety. *Improving Access to Psychological Therapies* 2010, 1-24.
108. Anderson, R., Saulsman, L., ve Nathan, P. *Helping health anxiety*. Perth, Western Australia: Centre for Clinical Interventions, 2011.
109. Güleç H, Sayar K, Güleç MY. Bedensel Duyumları Abartma Ölçeği Türkçe Formunun Geçerlik ve Güvenirliği. *Düşünen Adam: Psikiyatri ve Nörolojik Bilimler Dergisi* 2007; 20: 16-24. 5.
110. Asmundson GJr, Carleton NR, Bovell CV Comparison of Unitary and Multidimensional Models of the Whiteley Index in a Nonclinical Sample: Implications for Understanding and Assessing Health Anxiety. *J Cog Psychother* 2008; 22:87-96. 6.



111. Salkovskis PM, Rimes KA, Warwick HM, Clark DM. . The Health Anxiety Inventory: development and validation of scales for the measurement of health anxiety and hypochondriasis. *Psychol Med* 2002; 32:843-853.
112. Güleç H, Sayar K, Özkorumak E. Depresyonda bedensel belirtiler. *Türk Psikiyatr Derg* 2005; 8: 31-36.
113. Nakao M, Shinozaki Y, Ahern DK, Barsky AJ. Anxiety as a predictor of improvements in somatic symptoms and health anxiety associated with cognitive-behavioral intervention in hypochondriasis. *Psychother Psychosom* 2011; 80:151-158. 10.
114. Tyrer P, Cooper S, Crawford M, Dupont S, Green J, Murphy D, Salkovskis P, Smith G, Wang D, Bhogal S, Keeling M, Loebenberg G, Seivewright R, Walker G, Cooper F, Evered R, Kings S, Kramo K, McNulty A, Nagar J, Reid S, Sanatinia R, Sinclair J, Trevor D, Watson C, Tyrer H. Prevalence of health anxiety problems in medical clinics. *J Psychosom Res* 2011; 71:392-394.
115. Gudykunst WB, Shapiro R (1996). Communication in everyday interpersonal and intergroup encounters. *International Journal of Intercultural Relations* 20: 19-45.
116. Strumph J, Fodor I (1993). The treatment of test anxiety in elementary school-age children: Review and recommendations. *Child & Family Behavior Therapy*, 15, 19-42.
117. Ögel K ve ark. (1999). Genel tıpta ruhsal bozukluklar. Roche Müstahzarları Sanayi, İstanbul, 33-42.
118. Kırılı S, Sivrioğlu Y (2000). Yaygın anksiyete bozukluğu. F.Özsan Matbaacılık, Bursa, 13-22.
119. Clark DB et al. (1994). Anxiety disorders in adolescence: Characteristics, prevalence, and comorbidities. *Clinical Psychology Review* 14 (2): 113-137.
120. Chaviran DA and Stein MB. (2000). Recent developments in child and adolescent social phobia. *Current Psychiatry Reports* 2: 347- 352.
121. Yılmaz, E, Yılmaz, E. & Karaca, F. (2008). Üniversite öğrencilerinin sosyal destek ve yalnızlık düzeylerinin incelenmesi, *Genel Tıp Dergisi*, 18 (2), 71-79.

122. Kaya M, Genç M, Kaya B, Pehlivan E(2007). Tıp fakültesi ve sağlık yüksekokulu öğrencilerinde depresif belirti yaygınlığı, stresle başa çıkma tarzları ve etkileyen faktörler. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 18(2): 137-146.
123. Şahin NH, Batıgün AD, Uğurtaş S(2002). Kısa semptom envanteri (KSE): ergenler için kullanımının geçerlik, güvenilirlik ve faktör yapısı. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 13(2): 125-135.
124. World Health Organization. Diabetes Action Now. Switzerland, 2004 <http://www.who.int/diabetes/actionnow/booklet/en/>
125. The United Kingdom Prospective Diabetes Study Group: U.K. prospective diabetes study. 16. Overview of 6 years' therapy of type II diabetes: a progressive disease. *Diabetes*. 1995;44:1249–1258.
126. Benedict IM, Louse M.W, Roger B.W. Current Parenteral Stress in Maltreating and Nonmaltreating Families of Children with Multiple Disabilities: Child Abuse and Neglect. 1992,16:155.
127. Gallo AM, Breitmayer BJ, Knafl KA, Zoeller L.H. Stigma in childhood chronic illness: a well sibling perspective. *Pediatric Nursing*. 1991,17: 21-25.
128. Bayat M, Çavuşoğlu H. İnsüline bağımlı diabetes mellitusu olan adölesanlara öz bakımlarının öğretilmesi ve değerlendirilmesi. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi*. 1999, 6: 21-33.
129. Keçecioglu N, Özcan E, Yılmaz H ve ark. Hemodiyaliz ve kronik ambulator periton diyalizi tedavisi gören hastalar ve bu hasta yakınlarının depresyon, anksiyete ve yaşam kalitesi açısından karşılaştırılması. *Türk Nefroloji Diyaliz ve Transplantasyon Dergisi* 1995;3:172-6.
130. Akın A, Özvarış ŞB, Hodoğlugil NŞ, Saka G, Aslan D, Esin Ç, Çelik K. Adolesanların/Gençlerin Cinsel ve Üreme Sağlığını Etkileyen Faktörler Projesi. Akın A. (Ed.). *Genç Dostu Cinsel Sağlık'da*. Ankara: Hacettepe Üniversitesi, 2006.
131. Yıldırım İ. Sigara, Alkol ve Uyuşturucu Kullanan Üniversite Öğrencilerinin Bazı Değişkenlerinin İncelenmesi. *H. Ü. Eğitim Fakültesi Dergisi* 1997; 13: 147–155.

132. Alagül Ö. Farklı spor branşlarındaki sporcuların atılganlık ile beden algısı ilişkisi. Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir, 2004.
133. Wardle J, Cooke L. The impact of obesity on psychological well-being. *Best Pract Res Clin Endocrinol Metab.* 2005; 19(3): 421-40.
134. Göksan B. Ergenlerde beden imajı ve beden dismorfik bozukluğu. Uzmanlık Tezi, Şişli Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul, 2007.
135. Şanlıer N, Konaklıoğlu E, Güçer E. GÜ, Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi, Cilt 29, Sayı 2 (2009) 333-352.
136. Örsel S, Canpolat BI, Akdemir A, Özbay MH. Diyet Yapan ve Yapmayan Ergenlerin Kendilik Algısı, Beden İmajı ve Beden Kitle İndeksi Açısından Karşılaştırılması. *Türk Psikiyatri Dergisi* 2004; 15(1): 5-15.
137. Siyez DM, Uzbaş A. Bir grup üniversite öğrencisinin anoreksik yeme tutumları ile aile yapısı arasındaki ilişki. *New Symposium Journal* 2009; 47.
138. Thompson JK, Covert MD, Richards JK, Jhonson S, Cattarin J. Development of body image, eating disturbance and general psychological functioning in female adolescents: Covariance structure modeling and longitudinal investigations. *Int J Eat Disord* 2006; 18(3): 221-236.
139. Garner D, Garfinkel P. The EAT: An index of the symptoms of anorexia. *Psychological Medicine* 1979; 9: 273-279.
140. Demir BD. Liseye devam eden kız öğrencilerin beslenme alışkanlıkları ve beden algısını etkileyen etmenler. Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ankara, 2006.
141. Secord PF, Jourard SM. The appraisal of bodycathexis: bodycathexis and the self. *J Consult Psychol* 1953; 17: 343-347.
142. Neumark-Sztainer, D., French, S.A., Hannan, P.J., Story, M., Fulkerson, J.A. (2005). School lunch and snacking patterns among high school students: associations with school food environment and policies. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 2:14.

143. Karapıçak, Ö.K., Aktaş, K. ve Aslan, S. (2012). Panik bozukluğunda sağlık kaygısı envanteri(haftalık kısa form) Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması. Klinik Psikiyatri, 15, 41-48.

## 8. EKLER

### Ek 1. Ailesinde Diyabet Olan Geç Adölesanlar Sağlık Risklerinin Ne Kadar Farkındalar?

1. Yaşınız: \_\_\_\_\_
2. Cinsiyetiniz:  Kadın  Erkek
3. Kilonuz:
4. Boyunuz:
5. Memleketiniz: \_\_\_\_\_
6. Okuduğunuz Bölüm: \_\_\_\_\_
7. Ailenizdeki birey sayısı (siz dahil):  
 2-3 kişi  4-5 kişi  6-7 kişi  8 ve yukarı
8. Nerde yaşıyorsunuz?  
 Ailemle birlikte  Tek başıma evde  Ev arkadaşı/arkadaşlarıyla evde  Yurtta
9. Ailenizin aylık geliri hangisine uygundur?  
 2000TL altında  2001-3000TL  3001-5000TL  5001-8000TL  ≥8001TL
10. Sizin herhangi bir tanısı konulmuş hastalığınız var mı?  
 Evet  Hayır, yanıtınız “Evet ise nedir? \_\_\_\_\_
11. Sigara alışkanlığınız var mı?  
 Evet  Hayır, Yanıtınız “Evet ise miktarı nedir? \_\_\_\_\_
12. Alkollü içecekler tüketiyor musunuz?  
 Evet  Hayır, Yanıtınız “Evet ise miktarı nedir? \_\_\_\_\_
13. Hangi aralıklarla sağlık kontrolleri yaptırıyorsunuz?  
 6 ayda bir  Yılda bir  Şikayetim olduğunda  Hiç
14. Sağlık kontrollerine gitme nedeniniz genellikle nedir?  
 Şikayetim varsa  Ailevi hastalık riski  Hastalığımın izlemi  Yakınlarımla ısrarı
15. Size göre kilo probleminiz var mı?  
 Evet  Hayır, Yanıtınız “Evet ise sizce ne kadar fazlanız var? \_\_\_\_\_
16. Diyet programları uyguluyor musunuz?  
 Evet  Hayır  Düzenli değil
17. Diyet yapma nedeniniz genellikle nedir?  
 Estetik kaygı  Mevcut hastalıklarım  Ailevi hastalıklar  Sağlıklı yaşama isteği

18. Genellikle haftada kaç gün spor yapabiliyorsunuz?  
 Hiç  1-2 gün  3-5 gün  Her gün, süresi nedir? \_\_\_\_\_ dakika.
19. Genellikle günde kaç öğün yiyorsunuz?  
 1  2  3  5  6  Düzenli beslenmiyorum, her acıktığımda bir şeyler yerim.
20. Ara öğün tüketiyor musunuz?  
 Evet  Hayır
21. 20. Soruya yanıtınız “Evet” ise size göre ara öğünde ne tüketilebilir?  
 Gofret, pasta, simit, börek tarzı  Gazlı içecekler  Hazır meyve suları  
 Tek başına meyve, kuru meyve  Meyve + süt veya yoğurt
22. Ailenizde herhangi bir sağlık kuruluşunda muayene ve laboratuvar tetkikleri ile doğrulanarak Diyabetes Mellitus (Şeker Hastalığı ) tanısı almış olan birisi var mı?  
 Evet  Hayır  Bilmiyorum
23. Ailenizde şeker hastalığı tanı almış olan kişi aşağıdakilerden hangisi veya hangileridir?  
 Anne  Baba  Kardeş  Dede  Anneanne/Babaanne  Teyze/Dayı/Amca/Hala
24. Ailenizde şeker hastalığı tanısı ile izlenen birisi var ise kaç yıldır takipli?  
 <6ay  6 ay- 1 yıl  1- 3 yıl  >3 yıl
25. Ailenizde şeker hastalığı tanılı kişi nasıl takip ediliyor?  
 Düzenli doktor kontrolünde ilaç kullanarak takipli.  
 İlaçlarını düzenli kullanıyor ancak diyetine uymuyor, düzenli egzersiz yapmıyor.  
 Düzenli doktor kontrolüne gitmiyor, kendi düzenine göre ilaçları ayarlayıp diyetine uymuyor.  
 Diğer: \_\_\_\_\_
26. Aşağıdaki belirtilerden hangisi şeker hastalığını özellikle işaret etmez?  
 Sık idrara çıkma  Ağız kuruluğu  Açlık hissi  Uyku hali  Bulantı
27. Aşağıdakilerden hangisine uyan kişiler şeker hastalığı yönünden özellikle risk altındadır?  
 İri bebek doğuranlar  Tansiyon yüksekliği olanlar  Kolesterol yüksekliği olanlar  
 Şizofreni ile takipli kişiler  Reflü Hastalığı olanlar  Kalp krizi geçirenler
28. Sizce şeker hastalığı için riskli grupta olan bir kişi sonuçları normal dahi olsa ne sıklıkla doktor kontrolüne gitmelidir?  
 Şikayeti olursa  6 ayda bir  Yılda bir  3 yılda bir  Kontrole gerek yoktur

29. Şeker hastalığı açısından risk altında olan bir kişinin riskini azaltmak için ne sıklıkla egzersiz yapmasının gerektiğini düşünüyorsunuz?

- Haftada bir gün 1 saat    Haftada 2 gün 1 saat    Haftada en az 3 gün 45 dakika  
 Hergün günde 10 dakika    Önemli olan sadece yaktığı kalordir.

30. Sizce şeker hastalığı açısından risk altında olan bir kişi riskini azaltmak için beslenmesinde neye dikkat etmelidir?

- Sadece kaloriyi azaltmalı    Sadece şeker tüketmemeli    Sadece yağ tüketmemeli  
 Protein ağırlıklı beslenmeli    Öğünler az ve düzenli olmalı

**31, 32 ve 33. soruları ailenizde şeker hastalığı olmasa bile olduğunu varsayarak cevaplandırınız.**

31. Şeker hastalığı riskinizi azaltmak konusunda hangi davranış önemli değildir?

- Kilo almamaya çalışmak  
 Düzenli diyet programı ve egzersiz programı uygulamak  
 Düzenli doktor kontrolüne gitmek ve sık tetkik yaptırmak  
 Sigara ve alkol içmemek

32. Beslenme düzeninizi neye göre planlıyorsunuz?

- Herhangi bir planım yok, ne yemek istersem onu yiyorum.  
 Son zamanlarda medyada popüler olan protein ağırlıklı diyetlere göre besleniyorum.  
 Mümkünse tıbbi açıdan dengelenmiş olan kalorisi kısıtlanmış, sık ve az miktarda yemeye dikkat ediyorum.  
 Bir gün fazla yersem ertesi günü daha az yiyerek dengeliyorum.

33. Ailenizde şeker hastalığı olduğunu varsayarak riskinizi azaltmak için aşağıdaki davranışlardan hangisi size uygun olur?

- Ben vücut ağırlığıma ve diyetime dikkat ettiğim için tehdit etmez.  
 Düzenli sağlık kontrollerimi yaptırmak riskimi azaltmak için yeterlidir. Başka bir şey yapmama gerek yoktur.

Ailemde şeker hastalığı var ise ne yaparsam yapayım şeker hastası olurum. Bu nedenle bir şey yapmama gerek yoktur.

Düzenli doktor kontrolüne gider, doktorun önerileri doğrultusunda beslenme ve yaşam tarzımı düzenlerim.

Şeker hastalığının genetik bir durum olduğunu düşünmüyorum. Bu nedenle ailemde şeker hastası olması benim davranış değişikliğinde bulunmamı gerektirmiyor.

## Ek 2. Sağlık Anksiyetesi Ölçeği (Kısa Form)

Bu bölümdeki her soru dört farklı ifade içerir. Lütfen her ifadeyi dikkatlice okuyun ve son 6 ay içindeki duygularınızı en iyi ifade edeni seçin. Seçtiğiniz cümleyi yanındaki harfi daire içine alarak işaretleyin, örneğin (a) cümlesinin doğru olduğunu düşünüyorsanız (a) yı işaretleyin; birden fazla ifadenin size uygun olduğunu düşündüğünüzde size uyan ifadelerin hepsini işaretleyin.

1. (a) Sağlığım ile ilgili endişelenmem.  
(b) Sağlığım ile ilgili nadiren endişelenirim.  
(c) Sağlığım ile ilgili çok sık endişelenirim.  
(d) Sağlığım ile ilgili hemen her zaman endişelenirim.
2. (a) Yaşıtlarıma göre daha az ağrı/ acı hissedirim  
(b) Yaşıtlarım kadar ağrı/acı hissedirim  
(c) Yaşıtlarımdan daha fazla ağrı/acı hissedirim  
(d) Bedenimde sürekli ağrı/acı hissedirim.
3. (a) Genellikle vücudumdaki duyum yada değişikliklerin farkında değilimdir.  
(b) Bazen vücudumdaki duyum yada değişikliklerin farkında olurum.  
(c) Çoğunlukla vücudumdaki duyum yada değişikliklerin farkındayım.  
(d) Sürekli vücudumdaki duyum yada değişikliklerin farkındayım.
4. (a) Hastalıkla ilgili düşüncelere karşı koymak hiç bir zaman sorun olmamıştır.  
(b) Çoğu kez hastalıkla ilgili düşüncelere karşı koyabilirim.  
(c) Hastalıkla ilgili düşüncelere karşı koymaya çalışırım ama çoğunlukla yapamam.  
(d) Hastalıkla ilgili düşünceler o kadar güçlü ki artık onlara karşı hiç koymaya çalışmıyorum.
5. (a) Genellikle ciddi bir hastalığım olduğu korkusu yoktur.  
(b) Bazen ciddi bir hastalığım olduğu korkusu vardır.  
(c) Çoğunlukla ciddi bir hastalığım olduğu korkusu vardır.  
(d) Her zaman ciddi bir hastalığım olduğu korkusu vardır.
6. (a) Kendimi hasta olarak hayal etmem.  
(b) Nadiren hasta olduğum hayalleri gözümün önüne gelir.  
(c) Sıklıkla hasta olduğum hayalleri gözümün önüne gelir.  
(d) Sürekli hasta olduğum hayalleri gözümün önüne gelir.



7. (a) Sağlığımla ilgili düşünceleri zihnimden uzaklaştırmakta zorluk çekmem.  
(b) Sağlığımla ilgili düşünceleri zihnimden uzaklaştırmakta bazen zorlanırım.  
(c) Sağlığımla ilgili düşünceleri zihnimden uzaklaştırmakta çoğunlukla zorlanırım.  
(d) Hiçbir şey zihnimden sağlığımla ilgili düşünceleri uzaklaştıramaz.
8. (a) Doktorum kötü bir şey olmadığını söylese tamamen rahatlarım.  
(b) Başlangıçta rahatlarım ama bazen yeniden endişelenirim.  
(c) Başlangıçta rahatlarım ama mutlaka yeniden endişelenirim.  
(d) Doktorum kötü bir şey olmadığını söylese de rahatlayamam.
9. (a) Bir hastalık hakkında konuşulduğunda hiçbir zaman kendimde olduğun düşünmem.  
(b) Bir hastalık hakkında konuşulduğunda bazen kendimde de olduğunu düşünürüm.  
(c) Bir hastalık hakkında konuşulduğunda çoğunlukla kendimde de olduğunu düşünürüm.  
(d) Bir hastalık hakkında konuşulduğunda her zaman kendimde de olduğunu düşünürüm.
10. (a) Vücudumda bir algı yada değişiklik hissedersen nadiren ne olduğunu merak ederim.  
(b) Vücudumda bir algı yada değişiklik hissedersen çoğunlukla ne olduğunu merak ederim.  
(c) Vücudumda bir algı yada değişiklik hissedersen her zaman ne olduğunu merak ederim.  
(d) Vücudumda bir algı yada değişiklik hissedersen mutlaka ne olduğunu bilmek isterim.
11. (a) Genellikle ciddi bir hastalığa yakalanma riskimin çok düşük olduğunu düşünürüm.  
(b) Genellikle ciddi bir hastalığa yakalanma riskimin oldukça düşük olduğunu düşünürüm.  
(c) Genellikle ciddi bir hastalığa yakalanma riskimin orta derecede olduğunu düşünürüm.  
(d) Genellikle ciddi bir hastalığa yakalanma riskimin yüksek olduğunu düşünürüm.
12. (a) Asla ciddi bir hastalığım olduğunu düşünmem  
(b) Bazen ciddi bir hastalığım olduğunu düşünürüm.  
(c) Çoğunlukla ciddi bir hastalığım olduğunu düşünürüm.  
(d) Genellikle ciddi bir hastalığım olduğunu düşünürüm.
13. (a) Ne olduğu açıklanamayan bir bedensel algı fark edersem başka şeyleri düşünmekte zorlanmam.  
(b) Ne olduğu açıklanamayan bir bedensel algı fark edersem başka şeyleri düşünmekte bazen zorlanırım.  
(c) Ne olduğu açıklanamayan bir bedensel algı fark edersem başka şeyleri düşünmek çoğunlukla zorlanırım.  
(d) Ne olduğu açıklanamayan bir bedensel algı fark edersem başka şeyleri düşünmek her zaman zorlanırım.

14. (a) Ailem ve dostlarım sağlığımla yeterince ilgilenmediğimi söyler.  
(b) Ailem ve dostlarım sağlığımla normal düzeyde ilgilenendiğimi söyler.  
(c) Ailem ve dostlarım sağlığım için fazlaca endişelendiğimi söyler.  
(d) Ailem ve dostlarım hastalık hastası olduğumu söyler.

Aşağıdaki soruları yanıtlatken, sizi özellikle rahatsız eden bir hastalığınız (kalp hastalığı, kanser, Multipl Skleroz gibi) olsaydı nasıl olurdu diye düşünün. Tabii ki tam olarak nasıl olacağını bilemezsiniz ama genelde kendiniz ve ciddi bir hastalık konusundaki bilgilerinize dayanarak nasıl olacağı konusunda en iyi tahmini yapmaya çalışın.

15. (a) Ciddi bir hastalığım olsaydı da hayatımdaki şeylerden hala oldukça zevk alabilirdim.  
(b) Ciddi bir hastalığım olsaydı da hayatımdaki şeylerden hala biraz zevk alabilirdim.  
(c) Ciddi bir hastalığım olsaydı hayatımdaki şeylerden neredeyse hiç zevk alamazdım.  
(d) Ciddi bir hastalığım olsaydı hayatımdaki şeylerden hiç zevk alamazdım.
16. (a) Ciddi bir hastalığım olsaydı modern tıbbın beni iyileştirme şansı yüksek olurdu.  
(b) Ciddi bir hastalığım olsaydı modern tıbbın beni iyileştirme şansı orta düzeyde olurdu.  
(c) Ciddi bir hastalığım olsaydı modern tıbbın beni iyileştirme şansı çok az olurdu.  
(d) Ciddi bir hastalığım olsaydı modern tıbbın beni iyileştirme şansı hiç olmazdı.
17. (a) Ciddi bir hastalık yaşamımın bazı alanlarını bozardı.  
(b) Ciddi bir hastalık yaşamımın bir çok alanını bozardı.  
(c) Ciddi bir hastalık yaşamımın neredeyse her alanını bozardı.  
(d) Ciddi bir hastalık yaşamımı mahvederdi.
18. (a) Ciddi bir hastalığım olsaydı onurum zedelenmiş hissetmezdim.  
(b) Ciddi bir hastalığım olsaydı onurumu biraz zedelenmiş hissederdim.  
(c) Ciddi bir hastalığım olsaydı onurumu oldukça çok zedelenmiş hissederdim.  
(d) Ciddi bir hastalığım olsaydı onurumu tamamen kaybetmiş hissederdim.