

## Fizyoterapi Öğrencilerinin Diyabet ve Risk Faktörleri Bilgi Düzeylerinin Belirlenmesi

### Determination of Physiotherapy Students' Diabetes and Risk Factors Knowledge Levels

Mesut Ergan<sup>1</sup>, Ferdi Başkurt<sup>2</sup>, Zeliha Başkurt<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Arş.Gör., Süleyman Demirel Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Isparta, Türkiye

<sup>2</sup> Doç.Dr., Süleyman Demirel Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Isparta, Türkiye

\* Bu çalışma; 1. Uluslararası Sağlık Bilimleri Kongresi'nde sözel bildiri olarak sunulmuştur.

#### Özet

**Amaç:** Bu çalışmanın amacı, lisans düzeyindeki fizyoterapi öğrencilerinin diyabet ve risk faktörleri ile ilgili bilgi düzeylerini belirlemek ve karşılaştırmaktır.

**Gereç ve Yöntem:** Bu çalışma tanımlayıcı bir araştırma olarak planlanmıştır. 300 öğrenci, sosyo-demografik bilgi, diyabet risk faktörleri ve Diyabet Bilgi Ölçeği olmak üzere üç bölümden oluşan ve kendilerinin cevapladıkları anketi tamamlamıştır. Analizlerde tanımlayıcı istatistikler ve ki-kare testi kullanılmıştır.

**Bulgular:** Yüzoniki (%37,3) öğrencinin ailesinde diyabet hastası bulunmaktadır. Diyabet Bilgi Ölçeği'nde, 16 soruya öğrencilerin %75'inden fazlası doğru yanıt verirken, 7 soruya ise öğrencilerin % 60'ından daha azı doğru yanıt verebilmiştir. Dokuz diyabet risk faktöründen altısı, öğrencilerin % 89,7'si tarafından kolaylıkla tanımlanabilmiştir. Öğrenciler tarafından yüksek kolesterol (n:223, %74,6), sigara (n:208, %69,6) ve yüksek tansiyon (n:165, %55,2) ise diyabet risk faktörleri olarak kolayca tanımlanamamıştır. 235 öğrenci (%78,3) diyabet hakkında ek eğitim almayı istediklerini belirtmiştir.

**Sonuç:** Çalışmaya katılan öğrencilerin ortalama bilgi düzeyleri %71,74'tür ve diyabet bilgi seviyelerinin 'sınırlı' düzeyde olduğu görülmüştür. Çalışmadaki diyabet bilgi düzeyi, diğer çalışmalardaki bilgi düzeyleri aralıkları göz önüne alındığında üst sınırlarda yer almaktadır. Bu çalışma ile diyabet hakkındaki yetersiz bilginin hasta eğitimi ve tedavisini etkileyebileceğinden dolayı öğrencilerin diyabet ve risk faktörleri ile ilgili kısa süreli eğitimden ziyade sürekli eğitime gereksinim duydukları belirlenmiştir.

**Anahtar kelimeler:** Bilgi, diyabet, fizyoterapi öğrencileri, risk faktörleri

#### Summary

**Objective:** The aim of this study was to determine and compare the knowledge of diabetes and its risk factors of undergraduate physiotherapy students.

**Material and Methods:** This study was planned as a descriptive research. Three hundred students completed the self-administered questionnaire consisting of three sections; socio-demographic information, diabetes risk factors and Diabetes Knowledge Questionnaire. Descriptive statistics and chi square test were used for the analyzes.

**Results:** 112 (37.3%) students had diabetes in their family. While more than 75% of the students answered correctly to 16 questions, less than 60% of the students answered correctly to 7 questions in Diabetes Knowledge Questionnaire. Six of the nine diabetes risk factors could easily identified by 89.7% of the students. High cholesterol (n:223, 74.6%), smoking (n:208, 69.6%) and high blood pressure (n:165, 55.2%) were not easily identified as diabetes risk factors by students. 235 students (78.3%) stated that they would like to receive additional education about diabetes.

**Conclusion:** The average level of knowledge of the students who participated in our study were 71.74% and the diabetes knowledge levels were found to be 'limited'. Given the range of knowledge levels in other studies diabetes knowledge level in our study were at the upper limit. This study demonstrated that the students need

not only short education but also continuous education about diabetes and risk factors, because inadequate information about diabetes may affect patient education and treatment.

**Key words:** Knowledge, diabetes, physiotherapy students, risk factors

Kabul Tarihi: 27.09.2018

## Giriş

Diyabet; pankreastan yeterli insülin üretilmediğinde, vücut ürettiği insülini etkili bir şekilde kullanamadığında ya da her iki durumda ortaya çıkan kronik bir hastalıktır (1,2). Hiperglisemi veya yükselmiş kan şekeri, kontrolsüz diyabetin ortak etkisidir; zamanla vücut sistemlerinin çoğunda, özellikle sinirler ve kan damarlarında ciddi hasarlar meydana gelmesine sebep olur (1). Diyabet insanların yaşam biçimlerinin değişmesi, fiziksel aktivitenin azalması ve obezitenin artması ile dünyada giderek yaygınlaşmış; morbiditenin artması, erken ölüm, sakatlık ve verimlilik kaybıyla birlikte bir halk sağlığı sorunu haline gelmiştir (3,4).

Dünya Sağlık Örgütü'ne göre 1980 yılında 108 milyon diyabetli varken, 2014 yılında bu rakam 422 milyona yükselmiştir. 18 yaş üstü erişkinlerde diyabetin genel yaygınlığı 1980'de %4,7 iken, 2014'te %8,5'e yükselmiştir. Diyabetin 2030'da önde gelen ölüm sebeplerinde 7. sırada olacağı düşünülmektedir (5). Uluslararası Diyabet Federasyonu'nun verilerine göre 2017 yılı itibari ile diyabet prevalansı %8,8, diyabetli insan sayısı yaklaşık 424,9 milyon, diyabet nedeniyle ölen insan sayısı yaklaşık 4 milyon ve diyabet için toplam sağlık harcaması 727 milyar dolardır. 2045 yılında ise öngörülen diyabet prevalansı %9,9'dur ve 628,6 milyon insanın diyabetli olacağı tahmin edilmektedir. Ayrıca 2045 yılı tahminlerine göre Türkiye'nin, diyabetli nüfus bakımından diyabetin dünyada en yüksek olacağı ilk 10 ülke arasına girmesi ve diyabetli nüfusun 11,2 milyon olması beklenmektedir (6).

Diyabetle savaşta en önemli silah, eğitimidir. Sağlık eğitimi, tıbbi bakımın önemli bir parçasıdır. Fizyoterapistler gibi sağlık profesyonelleri, diyabet farkındalığının artırılması, hastalık önleme ve sağlığın geliştirilmesi gibi konularda önemli bir role sahiptir (7). Obezite ve fiziksel inaktivite

gibi diyabet risk faktörlerini önlemenin (8) yanı sıra hastanın fonksiyonel becerilerini geliştirmek ve fiziksel problemlerini azaltmak konusunda da fizyoterapistlere görevler düşmektedir (9). Multidisipliner ekibin bir parçası olan fizyoterapistler birçok durumda diyabetli hastalar için temel bilgi kaynağıdır (10).

Literatürde sağlık alanı öğrencileri ya da sağlık çalışanlarının diyabet bilgi düzeyleriyle ilgili az sayıda çalışma bulunmaktadır. Ülkemizde ise fizyoterapi öğrencilerinin diyabet bilgi düzeyleri ile ilgili bir çalışmaya rastlanmamıştır. Fizyoterapistlerin diyabette hasta eğitimi ve tedavisinde büyük rol oynadığı düşünüldüğünde, bilgi seviyelerinin bilinmesi ve yeterlilik düzeyine göre eğitim programlarına yön verilmesi gerekmektedir. Bu çalışma ile, lisans derecesinde fizyoterapi eğitimi alan öğrencilerin, diyabet ve risk faktörleri ile ilgili bilgi seviyelerini belirlemek ve karşılaştırmak amaçlanmıştır.

## Gereç ve Yöntem

Çalışma, 2016-2017 eğitim öğretim yılında Süleyman Demirel Üniversitesi Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü'nde öğrenim gören 300 öğrencinin katıldığı tanımlayıcı bir araştırmadır. Çalışma öncesinde çalışmaya katılacak öğrencilere içerik hakkında bilgi verilerek, onamları alınmış ve çalışma etik kurallara uyularak yürütülmüştür. Gönüllülük esasına göre çalışmaya dahil edilen öğrencilere başka herhangi bir dahil edilme ya da dışlanma kriteri uygulanmamıştır. Öğrencilerin; cinsiyet, yaş, kaçıcı sınıf öğrencisi olduğu, ekonomik durum, ailede diyabet varlığı gibi sosyo-demografik bilgileri kaydedilmiştir. Ayrıca kendilerinin öngördüğü diyabet bilgisi seviyeleri, önceden diyabetle ilgili eğitim alma durumu ve diyabetle ilgili yeni eğitim alma isteği sorgulanmıştır. Öğrencilerin diyabet risk faktörleri bilgi seviyelerini belirlemek için 9 risk faktörünün yer aldığı bir bölüm oluşturulmuştur. Her risk faktörü için 'evet' ve 'hayır' cevabı bulunmaktadır (4). Öğrencilerin diyabet hakkındaki bilgi seviyelerini belirlemek için

Garcia ve ark., tarafından geliştirilen ve geçerliliği gösterilen 24 maddelik Diyabet Bilgi Anketi kullanılmıştır (10). Bu anket Villagomez ve ark.'nın orijinal 60 maddelik anketinin kısaltılmış şeklidir (11). Anketin uygulanabilirliğini değerlendirmek için 10 fizyoterapi öğrencisi ile pilot uygulama yapılmıştır. Anketin son hali birkaç ifade değişikliği yapılarak hazırlanmıştır. Bilgi kategorileri için; 'yetersiz'  $\leq$  %59, 'sınırlı'  $\geq$  %60-75 ve 'yeterli'  $\geq$  %76 şeklinde ölçüt kullanılmıştır (12).

### İstatistiksel Analiz

Öğrencilerden elde edilen tüm verilerin istatistiksel analizleri IBM SPSS Statistics versiyon 20.0 programı ile yapılmıştır. Öğrencilerin sosyo-demografik bilgileri, risk faktörleri bilgi seviyesi ve Diyabet Bilgi Anketi'ndeki sorulara verdikleri cevaplar yüzde ve oranlarla tanımlanmıştır. Sınıflar arası karşılaştırma için ki-kare analizi kullanılmıştır. İstatistiksel anlamlılık düzeyi  $p < 0,05$  olarak kabul edilmiştir.

### Bulgular

Öğrencilerin sosyo-demografik bilgileri Tablo 1'de gösterilmiştir. Öğrencilerin yaş ortalaması  $20,67 \pm 1,76$ 'dır. Çalışmaya 113 (%37,7) erkek, 187 (%62,3) kadın olmak üzere toplam 300 öğrenci katılmıştır. 80 (%26,7) kişi 1. sınıf, 55 (%18,3) kişi 4. sınıf öğrencisidir. 241 (%80,3) öğrencinin ekonomik durumu 'orta' seviyededir. 112 (%37,3) öğrencinin ailesinde diyabet hastası bulunmaktadır. Öğrencilerden 168 kişi (%56) diyabet hakkındaki öngördükleri bilgi seviyelerinin %50 ve üzerinde olduğunu belirtmiştir. 235 kişi (%78,3) diyabetle ilgili yeni eğitimler almak istemektedir. Dokuz diyabet risk faktöründen altısı öğrencilerin %89,7'si tarafından kolaylıkla tanımlanabilmiştir. Öğrenciler en fazla obezite (%93,3), sağlıksız diyet (%92,3) ve yüksek açlık glukoz seviyesini (%91,3) risk faktörü olarak belirtmektedir. (Tablo 2).

**Tablo 1. Öğrencilerin sosyo-demografik özelliklerinin dağılımı**

|   | n - %      |
|---|------------|
| <b>Cinsiyet</b>   |            |
| Erkek   | 113 - 37.7 |
| Kadın   | 187 - 62.3 |
| <b>Ekonomik durumu</b>  |            |
| Kötü (400 TL ve altı aylık gelir)                                   | 15 - 5.0   |
| Orta (1250-400 TL arası aylık gelir)                                | 241 - 80.3 |
| İyi ( $\geq$ 1250 TL aylık gelir)                                   | 44 - 14.7  |
| <b>Ailede diyabet</b>   |            |
| Var   | 112 - 37.3 |
| Yok   | 188 - 62.7 |
| <b>Kendilerinin öngördüğü diyabet bilgi seviyesi (yüzde olarak)</b> |            |
| 0-25  | 31 - 10.3  |
| 26-50   | 101 - 33.7 |
| 51-75   | 120 - 40.0 |
| 76-100  | 48 - 16.0  |
| <b>Önceden alınan diyabet eğitimi</b>                               |            |
| Evet  | 144 - 48.0 |
| Hayır   | 156 - 52.0 |
| <b>Yeni eğitim alma isteği</b>                                      |            |
| Evet  | 235 - 78.3 |
| Hayır   | 65 - 21.7  |

n: kişi sayısı, %: yüzde, TL: Türk Lirası

**Tablo 2. Öğrencilerin diyabet risk faktörleri bilgi seviyesi**

|                              | n   | %    | n   | %            |
|------------------------------|-----|------|-----|--------------|
| Yüksek kolesterol            | 223 | 74.6 | 76  | 25.4         |
| Yüksek açlık glikoz seviyesi | 274 | 91.3 | 26  | 8.7          |
| Bozulmuş glikoz seviyesi     | 271 | 90.6 | 28  | 9.4          |
| Yüksek kan glikoz seviyesi   | 267 | 89.3 | 32  | 10.7         |
| Yüksek kan basıncı           | 165 | 55.2 | 134 | <b>44.8*</b> |
| Sigara içmek                 | 208 | 69.6 | 91  | <b>30.4*</b> |
| Fiziksel inaktivite          | 246 | 82.3 | 53  | 17.7         |
| Sağlıksız diyet              | 277 | 92.3 | 23  | 7.7          |
| Obezite                      | 280 | 93.3 | 20  | 6.7          |

n: kişi sayısı, %: yüzde, \*: En az doğru cevap verilen risk faktörleri

Bu çalışmaya katılan öğrencilerin ortalama bilgi düzeyi %71,74'dür ve belirtilen ölçütlemeye yöntemine göre diyabet bilgi seviyelerinin 'sınırlı' düzeyde olduğu görülmüştür. 'Diyabet böbreklere zarar verebilir' (%94,7) ve 'diyabet; eller, parmaklar ve ayaklarda his kaybına neden olabilir' (%94) maddelerine en fazla, 'diyabet tedavi edilebilir' (%25,7) ve 'diyabetliler için diyet çoğunlukla özel yiyeceklerden oluşur' (%21,7) maddelerine ise en az doğru cevap verilmiştir. Öğrencilerin 24 maddelik Diyabet Bilgi Anketi'ne verdikleri yanıtlar Tablo 3'de gösterilmiştir.

**Tablo 3.** 24 maddelik diyabet bilgisi anketine verilen cevapların dağılımı

| Sorular   | Doğru<br>n - % | Yanlış<br>n - % |
|---|----------------|-----------------|
| Çok fazla şeker ve diğer tatlı yiyecekleri yemek şeker hastalığına neden olur. (Yanlış)             | 191 - 63.9     | 108 - 36.1      |
| Diyabetin genel nedeni vücutta etkin insülin eksikliğidir. (Doğru)                                  | 273 - 91.3     | 26 - 8.7        |
| Diyabet, böbreklerin şekeri idrardan uzaklaştıramamasından dolayı oluşur. (Yanlış)                  | 159 - 53.9     | 136 - 46.1      |
| Böbrekler insülin üretir. (Yanlış)  | 33 - 11.2      | 262 - 88.8      |
| Tedavi edilmeyen diyabetlerde, kandaki şeker miktarı genellikle artar. (Doğru)                      | 278 - 93.6     | 19 - 6.4        |
| Eğer ben diyabetliysem çocuklarımdan diyabetik olma olasılığı daha yüksektir. (Doğru)               | 262 - 87,9     | 36 - 12.1       |
| Diyabet tedavi edilebilir. (Yanlış)   | 217 - 73.8     | 77 - 26.2       |
| Açlık kan şekeri seviyesinin 210 mg/dL olması çok yüksektir. (Doğru)                                | 253 - 84.9     | 45 - 15.1       |
| Diyabeti kontrol etmenin en iyi yolu idrar testidir. (Yanlış)                                       | 184 - 62.0     | 113 - 38.0      |
| Düzenli egzersiz, insülin veya diğer diyabetik ilaçlara olan ihtiyacı artıracaktır. (Yanlış)        | 60 - 20.3      | 236 - 79.7      |
| Temelde 2 tip diyabet vardır: Tip 1 (insüline bağımlı) ve Tip 2 (insüline bağımlı olmayan). (Doğru) | 275 - 92.0     | 24 - 8.0        |
| İnsülin reaksiyonu, çok fazla yemeğe bağlıdır. (Yanlış)   | 107 - 36.1     | 189 - 63.9      |
| İlaç, diyabeti kontrol etmek için diyet ve egzersizden daha önemlidir. (Yanlış)                     | 68 - 22.7      | 231 - 77.3      |
| Diyabet sıklıkla dolaşımın zayıflamasına neden olur. (Doğru)  | 245 - 82.8     | 51 - 17.2       |
| Diyabette kesikler ve sıyrıklar daha yavaş iyileşir. (Doğru)  | 281 - 94.3     | 17 - 5.7        |
| Diyabetliler ayak tırnaklarını keserken daha çok özen göstermelidirler. (Doğru)                     | 273 - 91.9     | 24 - 8.1        |
| Diyabetli olan bir kişi yaralarını iyot ve alkolle temizlemelidir. (Yanlış)                         | 191 - 65.4     | 101 - 34.6      |
| Yemeği hazırlama şekli yenilen gıdalar kadar önemlidir. (Doğru)                                     | 264 - 88.9     | 33 - 11.1       |
| Diyabet böbreklere zarar verebilir. (Doğru)   | 284 - 95.0     | 15 - 5.0        |
| Diyabet; eller, parmaklar ve ayaklarda his kaybına neden olabilir. (Doğru)                          | 282 - 94.9     | 15 - 5.1        |
| Titreme ve terleme yüksek kan şekeri bulgularıdır. (Doğru)  | 236 - 79.2     | 62 - 20.8       |
| Sık idrara çıkma ve susuzluk düşük kan şekeri bulgularıdır. (Yanlış)                                | 162 - 54.0     | 138 - 46.0      |
| Sıkı lastikler veya çoraplar diyabetliler için kötü değildir. (Yanlış)                              | 31 - 10,4      | 268 - 89.6      |
| Diyabetliler için diyet çoğunlukla özel yiyeceklerden oluşur. (Yanlış)                              | 235 - 78.3     | 65 - 21.7       |

Sınıflar arasında maddelere doğru yanıt verme ortalamaları incelendiğinde; 1.sınıflar %69,16, 2.sınıflar %73,61, 3.sınıflar %73,54 ve 4.sınıflar %70,68 oranında başarı göstermiştir. Sonuçlara göre 1.sınıfların bilgi düzeyi diğer sınıflara oranla biraz daha düşüktür. En az doğru cevap verilen 7 maddede sınıflar arası karşılaştırmaya bakıldığında sadece 2 maddede istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır ve bu farklılık 1.sınıf öğrencilerinden kaynaklanmaktadır (Tablo 4).

## Tartışma

Diyabet komplikasyonlarından korunmada etkin bir tedavi gerekmektedir. Etkin bir diyabet tedavisi için hasta ve sağlık ekibinin diyabet ile ilgili bilgi düzeylerinin yeterliliği

çok önemlidir. (13). Çalışmanın sonuçları,,fizyoterapi öğrencilerinin diyabet ve risk faktörleri ile ilgili bilgi düzeylerinin yeterli seviyenin altında olduğunu ve ayrıca öğrenilen bilgilerin zamanla unutulmaya başlandığını göstermektedir.

Çalışmamıza katılan öğrencilerin ortalama bilgi düzeyleri %71,74'tür ve diyabet bilgi seviyelerinin 'sınırlı' düzeyde olduğu görülmüştür. Steyl'in fizyoterapi öğrencileri üzerine yaptığı çalışmada öğrencilerin ortalama bilgi düzeyleri %62,15'dir. Ayrıca, öğrencilerin yaklaşık %40'ının ortalama bilgi düzeylerinin 'yetersiz' ve 'sınırlı' olduğu belirlenmiştir (4). Hemşirelerin diyabet bilgi düzeylerinin değişik çalışmalarda %62-75 arasında olduğu bildirilmiştir (14,15,16,17,18).

**Tablo 4.** En az doğru cevap verilen sorularda sınıflar arası karşılaştırma sonuçları

| En Az Doğru Cevap Verilen Sorular  | 1. Sınıf<br>n (%)                              | 2. Sınıf<br>n (%) | 3. Sınıf<br>n (%) | 4. Sınıf<br>n (%) |
|--|--|-------------------|-------------------|-------------------|
| Çok fazla şeker ve diğer tatlı yiyecekleri yemek şeker hastalığına neden olur.<br><i>Doğru cevap: Yanlış</i> | 25 31,3<br>$\chi^2: 6,534$<br>p: 0,088         | 37 43,5           | 22 27,8           | 24 43,6           |
| Diyabet, böbreklerin şekeri idrardan uzaklaştıramamasından dolayı oluşur.<br><i>Doğru cevap: Yanlış</i>      | 25 31,3<br>$\chi^2: 13,453$<br><b>p: 0,004</b> | 48 58,5           | 40 51,3           | 23 41,8           |
| Diyabet tedavi edilebilir.<br><i>Doğru cevap: Yanlış</i>   | 25 31,3<br>$\chi^2: 2,894$<br>p: 0,408         | 23 27,7           | 19 24,7           | 10 18,5           |
| Diyabeti kontrol etmenin en iyi yolu idrardan testidir.<br><i>Doğru cevap: Yanlış</i>                        | 25 31,3<br>$\chi^2: 4,090$<br>p: 0,252         | 30 34,9           | 34 44,2           | 24 44,4           |
| Diyabetli olan bir kişi yaralarını iyot ve alkolle temizlemelidir.<br><i>Doğru cevap: Yanlış</i>             | 29 38,2<br>$\chi^2: 2,855$<br>p: 0,415         | 26 30,2           | 30 40,0           | 16 29,1           |
| Sık idrara çıkma ve susuzluk düşük kan şekeri bulgularıdır.<br><i>Doğru cevap: Yanlış</i>                    | 24 30,0<br>$\chi^2: 18,929$<br><b>p: 0,000</b> | 42 48,8           | 50 63,3           | 22 40,0           |
| Diyabetliler için diyet çoğunlukla özel yiyeceklerden oluşur.<br><i>Doğru cevap: Yanlış</i>                  | 20 25,0<br>$\chi^2: 4,710$<br>p: 0,194         | 23 26,7           | 11 13,9           | 11 20,0           |
| Total  | 80 100   | 82 100            | 78 100            | 55 100            |

n: Maddelere doğru cevap veren kişi sayısı, %: Maddelere doğru cevap verme oranları

Sağlıkla ilgili olmayan bölümlerin öğrencileri üzerinde yapılan bir çalışmada öğrencilerin diyabetle ilgili bilgileri yetersiz bulunmuş ve diyabetle ilgili eğitim programlarının oluşturulması gerektiği belirtilmiştir (19). Birleşik Arap Emirliği'nde yapılan bir çalışmada da üniversite öğrencilerinin diyabetle ilgili bilgi düzeylerinin yeterli olmadığı belirlenmiş ve sağlık çalışanlarının öğrencilerin bilgi düzeylerini geliştirmeleri ve sağlıklı yaşam tarzı kazanabilmelerine yardımcı olması gerektiği vurgulanmıştır (20). Abduelkarem ve El-Shareif, hemşireler arasındaki genel diyabet bilgisinin eksik olduğunu belirlemişler ve eğitim programlarının hemşirelerin bilgisini geliştirmek için yararlı olacağını söylemişlerdir (21). Çalışmadaki diyabet bilgi düzeyi, diğer çalışmalarda bilgi düzeyleri aralığı içerisinde üst sınıra yakın bulunmuştur. Çalışmalarda bilgi düzeyini saptamak amacıyla kullanılan testler farklılık göstermektedir. Bu sebeple efektif karşılaştırma yapılamamıştır. Ancak çalışmadaki öğrencilerin bilgi düzeylerinin 'yeterli' seviyeye yakın olduğu söylenebilir.

Diyabet risk faktörlerinin bilinmesi diyabetin önlenmesinde kritik bir role sahiptir. Fizyoterapi öğrencilerinin, değiştirilebilir risk faktörleri konusunda hastalarını doğru bir şekilde bilgilendirebilmeleri için risk faktörlerini tanımlayabilmeleri çok önemlidir. Çalışmada dokuz risk faktöründen altısı öğrencilerin %89,7'si tarafından kolaylıkla tanımlanabilmiştir. Steyl'in çalışmasında risk faktörlerinin yedi tanesi öğrencilerin %89,7'si tarafından kolaylıkla tanımlanabilmiştir (4). Tıp öğrencileri arasında yapılan bir çalışmada, klinikte bulunan öğrencilerin %95'i ve kliniğe henüz çıkmamış öğrencilerin %86'sının diyabetin risk faktörleri hakkında önemli bilgiye sahip olduğu belirtilmiştir (22). Çalışmadaki öğrencilerin risk faktörleri bilgi seviyesi diğer çalışmalarla kıyasla biraz düşük olsa da yüksek kolesterol (%74,3), sigara kullanımı (%69,3) ve yüksek tansiyon (%55,0) risk faktörleri haricindeki risk faktörlerinde önemli düzeyde bilgileri bulunmaktadır.

Diyabette egzersizin faydaları birçok çalışmada önemle vurgulanmıştır (23,24). Steyl, öğrencilerin %83,1'inin diyabetin ve komplikasyonlarının

önlenmesinde fiziksel aktivitenin oynadığı kilit rolü bildiklerini belirtmiştir (4). Yapılan çalışmada da öğrencilerin % 82,3'ü diyabetin önlenmesinde ve kontrol edilmesinde fiziksel aktivitenin önemli rol oynadığını belirtmiştir.

Çalışmadaki öğrencilerin en az doğru yanıt verdikleri yedi maddede sınıflar arası karşılaştırmaya bakıldığında iki maddede 1. sınıf öğrencileri diğerlerinden istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha az doğru yanıt vermişlerdir. Steyl'in çalışmasında yedi soruda birinci sınıf öğrencileri anlamlı şekilde daha az doğru yanıt vermişlerdir. Bunun sebebini diyabet eğitiminin 3. ve 4. sınıfta müfredatta daha yoğun olarak bulunmasına bağlamıştır (4). Başka bir çalışmada diyabet bilgi düzeyinin en yüksek yüksek lisans mezunlarında olduğu belirtilmiştir. Lise, ön lisans ve lisans mezunları arasında ise anlamlı bir farklılık bulunmamıştır (18). Bu durumun sebebini yüksek lisansta diyabet eğitiminin daha verimli olabileceğine bağlanmıştır. Çalışmamızda bazı maddelerde beklenenin aksine 1. sınıf öğrencileri diğerlerine kıyasla daha fazla doğru yanıt vermişlerdir. Ortalama sonuca bakıldığında da 1. sınıflar ile diğer sınıflar arasında doğru yanıt verme açısından anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır. 4. sınıf öğrencilerinin 2. ve 3. sınıf öğrencilerine göre daha az doğru yanıt vermesinin sebebi edinilen bilgilerin unutulması ve sürekli tekrar etme gereksinimi olabilir. 1.sınıf öğrencileri ile 4. sınıf öğrencilerinin bilgi düzeylerinin birbirine yakın olması bilgilerin zamanla unutulduğunu destekler niteliktedir. Bu durum bilgi düzeyinde hiyerarşik bir artışın olmamasına neden olmaktadır.

Bulgular sadece Süleyman Demirel Üniversitesi öğrencileri ile ilgilidir. Bu sebeple başka üniversitelerin öğrencileri için genellenemez. Çalışmalarda kullanılan bilgi anketleri farklılık gösterdiği ve sorularda değişiklikler olduğu için sonuçların efektif karşılaştırmaları yapılamamıştır. Öğrenciler subjektif olarak değerlendirilmiştir. Bununla birlikte, mevcut bulgular benzer çalışmalara ihtiyaç olduğunu göstermektedir.

## Sonuç

Sonuç olarak çalışma, fizyoterapi ve rehabilitasyon bölümü öğrencilerinin diyabet ile ilgili bilgi düzeylerinin yeterli seviyeye yakın olsa da hala eksikliklerin olduğunu göstermektedir. Diyabet hakkındaki yetersiz bilgi, hasta eğitimi, komplikasyonlarla mücadele ve tedaviyi olumsuz etkileyebileceğinden öğrenciler diyabet ve risk faktörleri ile ilgili kısa süreli eğitimden ziyade sürekli eğitime gereksinim duymaktadırlar.

## Kaynaklar

1. Gül K. Diyabetes Mellitus Sınıflama, Tanı ve Tarama Testlerine Genel Bakış. KSU Tıp Fak Der 2015;10(2):12-6.
2. Tanrıverdi MH, Çelepkolu T, Aslanhan H. Diyabet ve birinci basamak sağlık hizmetleri. J Clin Exp Invest 2013;4(4):562-7.
3. Shaw JE, Sicree RA, Zimmet PZ. Global estimates of the prevalence of diabetes for 2010 and 2030. Diabetes Res Clin Pract. 2010;87(1):4-14.
4. Steyl T. Undergraduate physiotherapy students' knowledge of Diabetes Mellitus: Implications for education. SA Journal of Physiotherapy 2011;67(3):9-14.
5. World health organization: Diabetes–Factsheet. Updated November 2017. [<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/en/html>.] adresinden 12.2.2018 tarihinde erişilmiştir.
6. International Diabetes Federation. Diabetes Atlas - 8th Edition, 2017.
7. Moodley LM, Rambiritch V. An assessment of the level of knowledge about diabetes mellitus among diabetic patients in a primary healthcare setting. SA Fam Pract 2007;49(10):16.
8. Anthony S, Odgers T, Kelly K. Health promotion and health education about diabetes mellitus. J Soc Promot Health 2004;124(2):70-3.
9. Özdirenç M, Kocak GS, Güntekin R. The acute effects of inpatient physiotherapy program on functional capacity in type 2 diabetes mellitus. Diabetes Res Clin Pract 2004;64(3):167-72.
10. Garcia AA, Kouzekanani KK, Villagomez ET, Brown SA, Kouzekanani K, Hanis CL. The Starr County diabetes education study: development of the Spanish language diabetes questionnaire. Diabetes Care 2001;24(1):16-21.

11. Villagomez E. Health Beliefs, Knowledge, and Metabolic Control in Diabetic Mexican American Adults [master's thesis]. Houston, Tex: The University of Texas Health Science Center; 1989.
12. Williams MV, Baker DW, Parker RM, Nurss JR. Relationship of functional health literacy to patients' knowledge of their chronic disease. *Arch Intern Med* 1998;158(2):166-72.
13. Yılmaz C. Diyabet Tedavisinde Hastanın Yeri ve Eğitimin Önemi. *Galenos Tıp Dergisi* 2004;7(89):44-50.
14. Baxley SG, Brown ST, Pokorny ME, Swanson MS. Perceived competence and actual level of knowledge of diabetes mellitus among nurses. *J Nurs Staff Dev* 1997;13(2):93-8.
15. El-Deirawi KM, Zuraikat N. Registered nurses' actual and perceived knowledge of diabetes mellitus. *J Nurses Staff Dev* 2001;17(1):5-11.
16. Scheiderich SD, Freibaum CN, Peterson LM. Registered nurses' knowledge about diabetes mellitus. *Diabetes Care* 1983;6(1):57-61.
17. Leggett-Frazier N, Turner MS, Vincent PA. Measuring the diabetes knowledge of nurses in long-term care facilities. *Diabetes Educ* 1994;20(4):307-10.
18. Aydoğan A. Hemşirelerin Diyabet İle İlgili Bilgi Düzeylerinin Tespiti. Yüksek Lisans Tezi, Afyon Kocatepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, 2005.
19. Duffy C. Knowledge Disparities in Diabetes Mellitus among Undergraduate College Students: An Exploratory Study. University Honors Program Theses. 2018;338.
20. Khan N, Gomathi KG, Shehnaz SI, Muttappallymyalil J. Diabetes Mellitus Related Knowledge among University Students in Ajman, United Arab Emirates. *Sultan Qaboos Univ Med J* 2012;2(3):306-14.
21. Abdulkearem AR, El-Shareif HJ. Assessment of diabetes-related knowledge among nursing staff in a hospital setting. *Journal of Diabetes Nursing* 2013;17(6): 207-18.
22. Mumtaz S, Ashfaq T, Siddiqui H. Knowledge of medical students regarding diabetes mellitus at Ziauddin University, Karachi. *J Pak Med Assoc* 2009;59(3):163-6.
23. Way KL, Hackett DA, Baker MK, Johnson NA. The Effect of Regular Exercise on Insulin Sensitivity in Type 2 Diabetes Mellitus: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Diabetes Metab J* 2016; 40(4):253-71.
24. Thent ZC, Das S, Henry LJ. Role of Exercise in the Management of Diabetes Mellitus: the Global Scenario. *PLoS One*. 2013;8(11):e80436.

#### **İletişim:**

Arş.Gör. Mesut Ergan  
Süleyman Demirel Üniversitesi Sağlık Bilimleri  
Fakültesi Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Anabilim  
Dalı, Isparta, Türkiye.  
Tel: +90.554.2981668  
E-mail: mesutergan@sdu.edu.tr