

Dil ve Konuşma Terapisti Adaylarının Travmatik Beyin Hasarına Yönelik Bilgi Düzeylerinin Belirlenmesi

Determining the Knowledge Level of Speech and Language Therapist Candidates about Traumatic Brain Injury

Ahsen ERİM¹, Beyza ERKAYA², Güldehan EVEREKLIÖĞLU², Nagihan ARSLAN²
Vildan TOPRAK², Zülal KURTULUŞ², Zahra POLAT³

ÖZ

Amaç: Travmatik beyin hasarı (TBH); yürütücü işlev becerilerini bozucu etkiye sahip ve dış kuvvet etkisi ile meydana gelen bir sağlık problemi olarak tanımlanmaktadır. TBH rehabilitasyonu, farklı disiplinlerden uzmanların birlikte çalışmasını gerektirmektedir. Multidisipliner bir ekip denetiminde ve erken dönemde sağlanan müdahalenin faydalı ve umut verici sonuçlarından söz edilmektedir. Sağlık meslek elemanları olan dil ve konuşma terapistlerinin (DKT) de TBH rehabilitasyon ekibi içerisinde çeşitli sorumlulukları bulunmaktadır. Bu nedenle, DKT adaylarının TBH konusunda belirli bir bilgi birikimi ile mezun olmaları beklenmektedir. Bu çalışmanın amacı, DKT adaylarının TBH'ye yönelik bilgi düzeylerini incelemektir.

Gereç ve Yöntem: Çalışmaya toplamda 415 DKT adayı gönüllü katılım göstermiştir. Daha önce Evans ve ark. (2009) tarafından kullanılan bir anket, veri toplama aracı olarak kullanılmıştır. Ankette yer alan her bir soru maddesine verilen doğru yanıtlar için sıklık ve yüzde değerleri hesaplanmıştır. Katılımcıların doğru yanıtlarının sınıf düzeyi ve TBH terimine aşinalıklarına göre olası farklılaşma durumunun belirlenmesinde, normallik varsayımı karşılanmadığı için Mann Whitney U veya Kruskal Wallis H testlerinden faydalanılmıştır.

Bulgular: Çalışmanın sonuçları, DKT adaylarının, TBH sonrası iyileşme süreci ve hafıza problemleri başta olmak üzere TBH'ye ilişkin bilgi düzeylerinde eksiklikler olduğunu göstermiştir. DKT adaylarının TBH'ye yönelik bilgi düzeylerinin, TBH terimine aşinalıklarından etkilenmediği görülmüştür. Bu sonuçlarla birlikte, dördüncü sınıf öğrencilerinin bilgi düzeyi, birinci sınıf öğrencilerinden anlamlı düzeyde daha yüksektir.

Sonuç: Dördüncü sınıf öğrencilerinin bilgi düzeyinin, birinci sınıf öğrencilerinden anlamlı olarak daha fazla olması, eğitimin önemini göstermektedir. Ancak dördüncü sınıf öğrencilerinin bilgi düzeyi ortalamalarının da yüksek olmadığı görülmüştür. Bu nedenle, DKT adaylarının TBH'ye ilişkin ders içeriklerinin lisans düzeyinde zenginleştirilmesi önerilmektedir. Ayrıca mezuniyet sonrası bilgilerin kalıcılığı için hizmet öncesi ve hizmet içi eğitimlerin düzenlenmesinin önemli olduğu düşünülmektedir.

Anahtar kelimeler: dil ve konuşma terapisi; kafa yaralanması; nörolojik rehabilitasyon; travmatik beyin hasarı

ABSTRACT

Aim: Traumatic brain injury (TBI); is defined as a health problem that disrupts executive function skills and is caused by external force. TBI rehabilitation requires professionals from different disciplines to work together. The useful and promising results of the intervention provided under the supervision of a multidisciplinary team and in the early period are mentioned. Speech and language therapists (SLT), who are healthcare professionals, also have various responsibilities within the TBI rehabilitation team.

Geliş Tarihi/Received:25-02-2021 **Kabul Tarihi/Accepted:**16-05-2021 **Çevrimiçi Yayın Tarihi/Available Online Date:**29-06-2021

¹Araştırma Görevlisi, Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Dil ve Konuşma Terapisi Bölümü, ahse.irim@sbu.edu.tr

²Lisans Öğrencisi, Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Dil ve Konuşma Terapisi Bölümü

³Doçent Doktor, Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Odyoloji Bölümü, zahra.polat@sbu.edu.tr, ORCID:00-0001-8384-4302

Sorumlu yazar/Correspondence: Ahsen ERİM, ahse.irim@sbu.edu.tr

Cite this article as: Erim A, Erkaya B, Evereklioglu G, Arslan N, Toprak V, Kurtuluş Z, Polat Z. Determining the Knowledge Level of Speech and Language Therapist Candidates about Traumatic Brain Injury. J Health Pro Res 2021;3(2):55-64.

Therefore, SLT candidates are expected to graduate with a certain knowledge level of TBI. The purpose of this study is to examine the knowledge level of SLT candidates about TBI.

Method: A total of 415 SLT candidates participated in this study. A questionnaire previously used by Evans et al. (2009) was used as a data collection tool. The frequency and percentage values were calculated for the correct answers given to each question in the questionnaire. Mann Whitney U or Kruskal Wallis H tests were used to determine whether the correct answers of the participants differed according to their grade level and their familiarity of the term TBI, since the assumption of normality was not met.

Results: The results of the study showed that SLT candidates had deficiencies in their knowledge level of TBI, especially the recovery process and memory problems after TBI. It has been observed that the knowledge level of SLT candidates about TBI is not affected by their familiarity of the term TBI. With these results, the knowledge level of fourth grade students is significantly higher than first grade students.

Conclusion: The fact that the knowledge level of fourth grade students is significantly higher than the first grade students shows the importance of education. However, it was observed that the average knowledge level of fourth grade students was not high either. For this reason, it is recommended to enrich the lecture contents related to TBI of SLT candidates at the undergraduate level. In addition, it is thought that it is important to organize pre-service and in-service trainings for the permanence of postgraduate knowledge.

Keywords: head injury; neurological rehabilitation; speech and language therapy; traumatic brain injury

Giriş

Travmatik beyin hasarı (TBH); dikkat, hafıza ve kaynak yönetim kapasitesi olan yürütücü işlev becerilerini bozucu etkiye sahip ve dış kuvvet etkisi ile meydana gelen bir sağlık problemi olarak tanımlanmaktadır. TBH; dil problemi olmaksızın görülen bilişsel problemler, bilişsel problemlere ek olarak görülen dil problemleri ve baskın dil problemleri gibi farklı şekillerde görülebilmektedir (1). Dünyada her yıl yaklaşık olarak 69 milyon kişi, TBH geçirmektedir (2). TBH sadece düşünme, hafıza gibi bilişsel ve dilsel değil, aynı zamanda hareket görme, işitme gibi duyu veya kişilik değişiklikleri, depresyon gibi duygusal açılardan da bireyin işlevselliğini etkileyebilmektedir (1, 3). Ayrıca bu etkiler sadece birey ile sınırlı olmayıp bireyin ailesini de etkilemektedir (3).

Alta yatan etiyoloji ve yaş gruplarına göre TBH çeşitlilik göstermektedir (Tablo 1). Düşmeler, dört yaş altı çocuklar ve 65 yaş üstü bireyler için en temel TBH nedeni olarak belirtilmektedir. Saldırı, düşme ve motorlu taşıt yaralanmalarından kaynaklanan TBH oranları ise 15-44 yaş aralığındaki bireyler için benzerlik göstermektedir (4). TBH genellikle 25 yaş altı ve 75 yaş üstü bireylerde ve kadınlara kıyasla erkeklerde daha yaygındır. Kadınlarda TBH görülme yaşının, erkeklere kıyasla daha ileri olduğu görülmektedir (5).

TBH, 'sessiz salgın' olarak da tanımlanmaktadır çünkü TBH'den kaynaklanan sonuçlar hemen fark edilemeyebilmektedir. Bazı beyin hasarlarında etkiler saatler veya günler içinde ortaya çıkabilirken; bazılarında ise haftalar ya da aylar sonra ortaya çıkabilmektedir (6-8). Bu durum aynı zamanda toplumun hastalığa ilişkin farkındalık düzeyinin düşük oluşunu da yansıtmaktadır (6, 7).

Travmaya bağlı gelişen beyin hasarının etkileri hafif, orta veya şiddetli düzeylerde görülebilmektedir. Glasgow Koma Skoruna (GKS) göre kafa travmasının şiddetini sınıflandırmak mümkündür. Bu skorlar 8 ve daha aşağıda ise şiddetli, 9-12 arasında ise orta, 13-15 düzeyinde ise hafif kafa travması olarak tanımlanmaktadır. Dolayısıyla TBH değerlendirilmesinde, bilinç durumu ve GKS önem taşımaktadır (9). Komanın süresi, beyin hasarının şiddeti hakkında fikir veren önemli bir diğer bilgidir. Örneğin şiddetli beyin hasarı, altı saat ya da daha uzun süreli bilinç kaybı durumunda görülmektedir (10).

Bireylerde TBH sonrası kısa ve uzun süreli komplikasyonlar olarak apati, anksiyete bozukluğu, depresyon gibi psikiyatrik bozukluklar görülebilmektedir. Hatta bireyin çeşitli alanlarda yaşamış olduğu bu güçlükler, intihar girişimlerine varan sonuçlara yol açabilmektedir. TBH sonrası değişen nörotransmitter

düzeyleri ise bu durumu kısmi olarak açıklamaktadır. Bu nedenle TBH'nin tedavisinde, farmakoterapiye ek olarak bilişsel davranışçı terapi gibi yaklaşımların kullanılması ve çevresel düzenlemelerin yapılması önerilmektedir (11). TBH'nin nörofizyolojik etkileri olduğu bilinen bir gerçektir. Her ne kadar bozukluğun boyutu; bozukluğun başlangıç şiddeti, bozukluk sonrası geçen süre gibi faktörler ile ilişkili olsa da dikkat, bellek, bilgi işleme hızı, problem çözme ve motor beceriler gibi çeşitli nörofizyolojik etkilerden bahsedilmektedir (12). Bellek problemleri ve bilgi işleme hızında zayıflık TBH alan

yazınında sık rastlanan bulgulardır (13, 14). TBH'nin kısa süreli bellek becerileri ve birisine onu arayacağına dair söz verip bunu unutmak gibi ileriye dönük bellek becerilerine olan etkisinden bahsedilmektedir (15). Bunlarla birlikte, TBH'nin dil (Örn. Dilin sosyal kullanımında sorunlar), konuşma (Örn. Dizartri), ses ve yutma gibi alanlarda da etkileri görülebilmektedir. TBH'nin yukarıda belirtilen olası etkilerinin çeşitliliğinden dolayı TBH rehabilitasyonu, farklı disiplinlerden uzmanların birlikte çalışmasını gerektirmektedir (16).

Tablo 1. TBH sınıflandırması (1)

| Tip | Tanım | Alt Tip | Açıklama | Nedenleri |
|--------|---|--------------|--|---|
| Açık | Beyin dokusunun yaralanmasını içeren kafatası kırıkları | Yüksek hızlı | Mermilerin kafatasını delmesi | Patlamalar ya da silah yaralanmaları |
| | | Düşük hızlı | Delmeden ziyade kafatası kırıklarının olduğu künt yaralanmalar | Kafaya cisim düşmesi Motorlu taşıt yaralanmaları |
| Kapalı | Beyin dokusuna nüfuz etmeyen yaralanmalar | Akselerasyon | Hareket halindeki nesnenin çarpması ile birlikte kafada ileri doğru hareket oluşması | Kafaya cisim düşmesi Düşmeler Motorlu taşıt yaralanmaları |
| | | Deselerasyon | Nesnenin kafaya çarpması ile birlikte kafada geriye doğru bir hareket oluşması | Kafaya cisim düşmesi |

Multidisipliner bir ekip denetiminde ve erken dönemde sağlanan müdahalenin faydalı ve umut verici sonuçlarından söz edilmektedir. Bu ekipte hekimin merkezi bir rolü olduğu açıktır (17). Ayrıca nöropsikolog, ergoterapist, fizyoterapist, sosyal hizmet uzmanı, hemşire ve dil ve konuşma terapisti (DKT) gibi farklı disiplinlerden uzmanlar da rehabilitasyon ekibi içerisinde yer almaktadır (18). DKT'lerin de TBH konusunda çeşitli rol ve sorumlulukları bulunmaktadır. Bu rol ve sorumluluklara; TBH için risk faktörlerini tanımlamak, önleyici bilgi sağlamak, TBH'li bireyleri dil, konuşma, yutma, bilişsel ve iletişim alanlarında taramak, değerlendirmek ve yine bu alanlarda bireylere terapi hizmeti sunmak, ailelere danışmanlık hizmeti vermek, alternatif ve destekleyici iletişim sistemleri hakkında bireye ve ailesine bilgi vermek ve gerekli durumlarda diğer

uzmanlar ile iş birliği yapmak örnek olarak verilebilmektedir (16). Başarılı bir ekip yönetiminin sağlanması için ise bu ekipte yer alan kişilerin konuya ilişkin farkındalık düzeylerinin yüksek olmasının gerekli olduğu vurgulanmaktadır. Uluslararası çalışmalarda toplumun (19), psikologların (20), hemşirelerin (21), hemşirelik öğrencilerinin (22), DKT'lerin (23, 24) ve dil ve konuşma terapisi yüksek lisans öğrencilerinin (25) konuya ilişkin farkındalık ve bilgi düzeylerinin incelendiği çeşitli çalışmalara rastlanmaktadır. Ulusal düzeyde kısıtlı sayıda (26) araştırma bulunmaktadır.

DKT adaylarının teorik bilgileri, mezuniyet sonrası klinik uygulamalarına yansıtacağı için TBH hakkında belirli bir bilgi birikimi ile mezun olmaları gereklidir. Bu çalışmanın amacı, DKT adaylarının TBH'ye yönelik bilgi

düzeylerinin belirlenmesidir. Bu amaç doğrultusunda aşağıda belirtilen sorulara yanıt aranmıştır:

- DKT adaylarının TBH'ye yönelik bilgi düzeyleri nasıldır?
- DKT adaylarının TBH'ye yönelik bilgi düzeyleri sınıf düzeyi ve TBH terimine aşinalıklarına göre farklılık göstermekte midir?

Gereç ve Yöntem

Araştırma, genel tarama modeli kullanılarak yürütülmüştür. Bu modelde, evrenden alınan grup üzerinden katılımcılar hakkında bir kaniya varılmaya çalışılmaktadır (27).

Evren ve Örneklem

Çalışmanın evrenini, 2020-2021 eğitim-öğretim döneminde Türkiye'nin farklı üniversitelerinde dil ve konuşma terapisi lisans programında öğrenim görmekte olan DKT adayları oluşturmaktadır. Çalışmada örneklem seçimine gidilmemiş ve farklı sınıf düzeylerinden toplamda 415 DKT adayı çalışmaya gönüllü olarak katılmıştır. Katılımcıların yaş ortalaması, 20.75 olarak hesaplanmıştır (SS=2.4). Katılımcıların cinsiyet, sınıf düzeyi ve TBH terimine aşinalıklarına göre dağılımları Tablo 2'de yer almaktadır.

Tablo 2: Katılımcıların tanımlayıcı özellikleri (n=415)

| | | n (%) |
|------------------------------|-------|------------|
| Cinsiyet | Kadın | 362 (87.2) |
| | Erkek | 53 (12.8) |
| Sınıf düzeyi | 1 | 96 (23.1) |
| | 2 | 111 (26.7) |
| | 3 | 86 (20.8) |
| | 4 | 122 (29.4) |
| TBH terimine aşinalık durumu | Evet | 393 (94.6) |
| | Hayır | 22 (5.4) |

Verilerin Toplanması ve Veri Toplama Aracı

Araştırmada veri toplama aracı olarak iki bölüm ve 20 sorudan oluşan bir anket kullanılmıştır. Anketin ilk bölümünde katılımcıların yaş, cinsiyet, sınıf düzeyi ve daha önce TBH terimini duyma durumlarını değerlendiren dört adet soru maddesi yer almaktadır. Anketin ikinci bölümü, 'TBH'ye Yönelik Bilgi Düzeyi Belirleme Anketi'dir. Bu anketin orijinal versiyonu, daha

önce 'Persistence of brain injury misconceptions among speech-language pathology graduate students' başlıklı araştırmada kullanılmıştır (25). Söz konusu anketin bu çalışmada kullanılabilmesi için araştırmacılar arasında olan Dr. Karen Hux'dan izin alınmıştır. İzin sonrasında Dr. Hux, orijinal ankette olan 16. maddenin çıkarılmasını, altıncı maddede ise terimsel revizyon yapılmasını önermiştir. Güncel çalışmanın araştırmacıları, 18. maddeyi de izin doğrultusunda çıkarmıştır.

Anketin güncellenmiş son versiyonu; beyin hasarına ilişkin genel bilgiler ile ilgili dört (1, 2, 3 ve 4. maddeler), koma ve bilinçsizlik hali ile ilgili üç (5, 6 ve 7. maddeler), TBH sonrası olası bellek problemleri ile ilgili dört (8, 9, 10 ve 11. maddeler) ve TBH sonrası iyileşme süreci ile ilgili beş (12, 13, 14, 15 ve 16. maddeler) olmak üzere toplamda 16 sorudan oluşmaktadır. Soru maddeleri için yanıtlar, doğru-yanlış olmak üzere 2 seçenekten oluşmaktadır. Bazı sorular için 'doğru' bazı sorular için ise 'yanlış' seçeneği doğru yanittir. İzin aşaması sonrasında anket, araştırmacılar arasındayken alan iki kişi tarafından Türkçe'ye çevrilmiştir. Ardından anket maddelerinin iki farklı çevirisi, İngilizce düzeyi iyi olan ve DKT alanında uzman üç kişi tarafından kontrol edilmiştir. Uzmanlar, her bir anket maddesi için araştırmacıların iki farklı çevirisinden orijinal maddeye en yakın olanı belirtmişlerdir. Uzmanların en çok işaretledikleri maddeler ile 'TBH'ye Yönelik Bilgi Düzeyi Belirleme Anketi başlıklı orijinal anketin Türkçe formu oluşturulmuştur. Ardından 5 DKT adayı ile anketin pilot uygulaması gerçekleştirilmiştir. Pilot uygulamaya katılan kişiler anket maddelerinin anlaşılır olduğunu belirtmişlerdir.

Anketin değerlendirilmesinde doğru yanıtlar için "1" yanlış yanıtlar "0" ile puanlanmaktadır. Anketin toplam puanı 0-16 arasında değişmektedir. Puanın yüksek olması, bilginin iyi olduğunu göstermektedir.

Anket, çevrimiçi (online) formata dönüştürülüp dil ve konuşma terapisi lisans programında aktif kayıtlı öğrencisi bulunan 13 farklı üniversitenin sınıf gruplarına iletilmiştir.

Verilerin değerlendirilmesi

Çalışmadan elde edilen veriler, SPSS 21.0 (NY IMB Corp., 2012) paket programı kullanılarak analiz edilmiştir. Çalışma bulgularının yorumlanmasında anlamlılık değeri, $p < 0.05$

olarak belirlenmiştir. 'TBH'ye Yönelik Bilgi Düzeyi Belirleme Anketi'nde yer alan her bir soru maddesine verilen doğru yanıtlar için sıklık ve yüzdelik değerleri hesaplanmıştır. Katılımcıların doğru yanıtlarının sınıf düzeyi ve TBH terimine aşinalıklarına göre olası farklılaşma durumunun belirlenmesinde, normallik varsayımı karşılanmadığı için Mann Whitney U veya Kruskal Wallis H testlerinden faydalanılmıştır.

Etik açıklamalar

Çalışma, Helsinki İlkeler Deklarasyonuna uygun şekilde yürütülmüştür. Çalışma için etik kuruldan (Tarih: 28/01/2021, Sayı:61351342) izin alınmıştır.

Bulgular

Türkiye'de farklı üniversitelerin çeşitli sınıf düzeylerinde öğrenim görmekte olan DKT adaylarının TBH'ye yönelik bilgi düzeylerini inceleyen çalışmanın bu bölümünde, analiz neticesinde elde edilen bulgular, araştırma soruları ile paralel biçimde ele alınarak sunulmuştur. Tablo 3'te 'TBH'ye Yönelik Bilgi Düzeyi Belirleme Anketi'ndeki her bir soru maddesine verilen doğru yanıtların sıklık ve yüzde değerleri gösterilmektedir.

Katılımcıların TBH'ye yönelik bilgi düzeylerine ilişkin bulgular

Tablo 3 incelendiğinde, beyin hasarına ilişkin genel bilgilerin değerlendirildiği anket maddelerinde doğru yanıt yüzdelerinin yüksek olduğu görülmektedir. Katılımcıların çok büyük bir kısmı; kafa travmasının, kişi bayılmasa bile beyin hasarına neden olabildiğini (n=408, %98.3) ve boyun yaralanmalarının, kafa doğrudan darbe almasa bile beyin hasarına neden olabildiğini (n=381, %91.8) bilmektedirler.

Koma ve bilinçsizlik hali ile ilgili anket maddeleri arasında katılımcıların en çok doğru yanıt verdikleri maddenin (n=359, %86.5) yanlış ifade içeren 'Birkaç hafta komada kalsa bile çoğu kişi, uyanır uyanmaz başkalarını hemen tanır ve onlarla konuşur' maddesi olduğu görülmektedir. Bununla birlikte, bu sorular arasında doğru yanıt oranının en düşük olduğu madde ise (n=280, %67.5) yanlış ifade içeren 'Bilinç kaybı yaşayıp bayılan insanların çoğu kısa süre içinde uyanır ve kalıcı etki yaşamaz' maddesi olmuştur (Tablo 3).

Tablo 3. TBH'ye ilişkin bilgi düzeyleri

| Sorular | n | % |
|--|-----|------|
| 1. Kafa travması, kişi bayılmasa bile beyin hasarına neden olabilir. | 408 | 98.3 |
| 2. Boyun yaralanmaları, kafa doğrudan darbe almasa bile beyin hasarına neden olabilir. | 381 | 91.8 |
| 3. Kafa travmasından sonraki duygusal problemler, genellikle beyin hasarı ile ilişkili değildir.* | 362 | 87.2 |
| 4. Beyin hasarı geçiren çoğu insan engelli gibi görünür ve davranır.* | 350 | 84.3 |
| 5. Bilinç kaybı yaşayıp bayılan insanların çoğu kısa süre içinde uyanır ve kalıcı etki yaşamaz.* | 280 | 67.5 |
| 6. Birkaç hafta bilinç kaybı yaşasa bile çoğu kişi, uyanır uyanmaz başkalarını hemen tanır ve onlarla konuşur.* | 359 | 86.5 |
| 7. Komadaki insanlar genellikle çevrelerinde neler olduğunun farkında değildir. | 327 | 78.8 |
| 8. Bir kafa travmasından sonra insanlar kim olduklarını unutup çevrelerindeki kişileri tanımayabilirler ancak diğer her şekilde normal olurlar.* | 47 | 11.3 |
| 9. Bazen kafaya alınan ikinci bir darbe, kafaya alınan ilk darbeden sonra unutulmuş şeylerin hatırlanmasına yardımcı olabilir* | 234 | 56.4 |
| 10. Beyin hasarı sonrasında geriye dönük amnezi (hasar öncesindeki olayları hatırlayamama) yaşayan kişiler genellikle yeni şeyleri öğrenmekte güçlük çekerler. | 247 | 59.5 |
| 11. Kafa travmasından sonra yeni şeyleri öğrenmek, hasar öncesindeki şeyleri hatırlamaya kıyasla genellikle daha zordur. | 194 | 46.7 |
| 12. Bir kişinin ne kadar çabuk iyileşeceği esas olarak o kişinin iyileşmek için ne kadar çalıştığına bağlıdır.* | 99 | 23.9 |
| 13. Bir kez kafa travması geçirmiş kişilerin ikinci kez kafa travması geçirmeleri daha olasıdır. | 197 | 47.5 |
| 14. Kafa travması atlattığı bir kişi, kafaya alacağı ikinci bir darbeye karşı daha dayanıksızdır. | 307 | 74.0 |
| 15. İyileşen kişi "normale döndüğünü" hissettiğinde iyileşme süreci tamamlanır.* | 351 | 84.6 |
| 16. Kişi iyileşmeyi ne kadar çok istese de ciddi bir kafa travmasından sonra tamamen iyileşmek mümkün değildir. | 223 | 53.7 |

*Yanlış seçeneğinin doğru yanıt olduğu sorular

TBH sonrası olası hafıza problemleri ile ilgili anket maddelerinde ise doğru yanıt yüzdelerinin yüksek olmadığı görülmüştür. Bununla birlikte bu maddeler arasında katılımcıların en çok doğru yanıt verdikleri maddenin, beyin hasarı sonrasında geriye dönük amnezi yaşayan kişilerin, genellikle yeni şeyleri öğrenmekte de güçlük çektikleri ile ilgili madde (n=247, %59.5) olduğu görülmüştür. Bu maddeler arasında katılımcıların çok az bir kısmının (n=47, %11.3) 'Bir kafa travmasından sonra insanlar kim olduklarını unutup çevrelerindeki kişileri tanımasalar bile diğer her şekilde normal olabilirler' yanlış ifadesine doğru yanıt verebildikleri görülmektedir (Tablo 3).

TBH sonrası iyileşme süreci ile ilgili anket maddelerinde, katılımcıların çoğunun (n=351, %84.6), iyileşen kişinin "normale döndüğünü" hissetmesi ile iyileşme sürecinin tamamlanmadığını bildikleri görülmektedir. Bununla birlikte, 'Bir kişinin ne kadar çabuk iyileşeceği esas olarak o kişinin iyileşmek için ne kadar çalıştığına bağlıdır' yanlış ifadesine verilen doğru yanıt oranının oldukça düşük olduğu görülmüştür (n=99, %23.9) (Tablo 3).

Katılımcıların TBH'ye ilişkin bilgi düzeylerinin sınıf düzeylerine göre incelenmesi

Katılımcıların sınıf düzeylerine göre TBH'ye ilişkin bilgi düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur (p<.05) (Tablo 4). Bu fark 1.sınıf ile 3.sınıf (p<.001), 1.sınıf ile 4.sınıf (p<.001), 2.sınıf ile 3.sınıf (p<.006) ve 2.sınıf ile 4.sınıf (p<.001) katılımcıların TBH'ye ilişkin bilgi düzeyleri arasındaki farklardan kaynaklanmıştır (p<.05).

Tablo 4. Katılımcıların bilgi düzeylerinin sınıf düzeyine göre incelenmesi

| Grup | n | Sıra Ortalaması | Min-Mak | χ^2 p |
|---------|-----|-----------------|---------|---------------|
| 1.Sınıf | 96 | 158.82 | 5-14 | |
| 2.Sınıf | 111 | 186.64 | 5-14 | 38.183 |
| 3.Sınıf | 86 | 233.83 | 8-15 | <.001* |
| 4.Sınıf | 122 | 247.93 | 6-16 | |

*p<0.05

Katılımcıların TBH'ye ilişkin bilgi düzeylerinin, TBH terimine aşinalıklarına göre incelenmesi

Katılımcıların TBH'ye ilişkin bilgi düzeylerinin, TBH terimine aşinalık durumundan etkilenmediği görülmüştür (p>.05).

Tartışma

Çalışmada kullanılan 'TBH'ye Yönelik Bilgi Düzeyi Belirleme Anketi'; beyin hasarı, koma ve bilinçsizlik hali, TBH sonrası olası hafıza problemleri ve TBH sonrası iyileşme süreci ile ilgili bilgileri kapsayan dört alt alanda değerlendirme yapmaktadır. Buna göre, katılımcıların beyin hasarına ilişkin genel bilgileri değerlendiren soru maddelerinde doğru yanıt oranlarının yüksek olduğu belirlenmiştir. Ayrıca katılımcıların çoğunluğu (%87.2), kafa travmasından sonra beyin hasarı ile ilişkili olarak duygusal problemlerin görülebileceğini bilmektedir. Başka bir deyişle, alan yazında önemi sıkça vurgulanan TBH'nin sadece bilişsel ve dilsel değil, duygusal açıdan da bireyi etkileyebileceğine yönelik bilginin katılımcıların çoğunluğu tarafından bilindiği görülmüştür (1, 3, 11).

Koma ve bilinçsizlik hali ile ilgili anket maddelerine yöneltilen yanıtlar analiz edildiğinde, maddelerin çoğunda doğru yanıt yüzdelerinin yüksek olduğu görülmüştür. Başka bir deyişle, öğrenciler koma ve bilinç kaybının genel özelliklerini bilmektedirler. Bu maddeler içerisinde ise bilinç kaybı yaşayan insanların çoğunun daha sonrasında kalıcı etkiler yaşayabileceğine yönelik maddeye verilen doğru yanıt yüzdesinin (%67.5), diğer maddelere kıyasla daha düşük olduğu görülmüştür. Oysaki alan yazında TBH'den kaynaklanan bilinç kaybı durumunun, sıklıkla uzun süreli ve özellikle de bilişsel işlevler ile ilgili olumsuz etkilere yol açabileceğinden bahsedilmektedir. Bununla birlikte, bilinç kaybı sonrası görülebilen bilişsel problemlerin karmaşık ve saptaması güç olduğu da belirtilmektedir (28). Bu nedenle, DKT adaylarının, TBH'den kaynaklanan bilinç kaybı durumunun uzun süreli etkilerine olan farkındalıklarının artırılmasının, TBH'li bireylerdeki olası bilişsel problemlerin tespiti ve bu bireylerin doğru yönlendirilmeleri açısından faydalı olacağı düşünülmektedir.

Alan yazında TBH sonrası hafıza güçlükleri ve bilgi işleme hızında düşüklük özellikleri sıklıkla ifade edilmektedir (Örn. 13, 14). Buna karşın; TBH sonrası olası hafıza

problemlerine yönelik bilgi düzeyinin değerlendirildiği anket maddelerinde doğru yanıt yüzdelerinin yüksek olmadığı görülmüştür. Örneğin, katılımcıların yarısından daha az bir kısmı (%46.7), kafa travmasından sonra yeni şeyleri öğrenmenin, hasar öncesindeki şeyleri hatırlamaya kıyasla genellikle daha zor olduğunu bilmektedir. Buna paralel biçimde katılımcıların sadece %59.5'i, TBH sonrası geriye dönük amnezi yaşayan kişilerin, yeni bilgileri öğrenmekte de güçlük çektiklerini bilmektedir.

Alandaki bilgi eksiklikleri, TBH'li bireyleri değerlendirme açısından klinik alana olumsuz etki edebilir. Örneğin bir çalışmada, TBH sonrası olası hafıza problemlerinin yanlış bilinmesinin, bu kişilerin yaşadıkları sorunların TBH kaynaklı değil de bozukluğa yönelik duygusal bir tepki olarak yanlış yorumlanabilmesine yol açabileceğine dikkat çekilmiştir. Bir diğer deyişle, TBH'li bireyde daha az geriye dönük amnezi belirtisine karşın daha çok post travmatik amnezi belirtisi, bu durumun TBH kaynaklı bir belirti değil de psikolojik bir belirti olarak yanlış yorumlanmasına yol açabilir (22). Bu bölümde dikkat çeken bir diğer bulgu ise katılımcıların sadece %11.3'ünün, 'TBH'den sonra insanlar çevrelerindeki kişileri tanımasalar bile diğer her şekilde normal olurlar' ifadesine doğru yanıt verebilmeleri olmuştur. Bu durum, katılımcıların TBH'li bireylerde görülebilen bellek becerileri ile ilişkili diğer bilişsel işlevlerdeki olası sorunları bilmemelerinden kaynaklanmış olabilir. Alan yazında TBH'nin ardından, amneziye ek olarak, diğer bilişsel alanların (ör. dikkat ve işlem hızı) da etkilenebildiği belirtilmektedir (29).

TBH sonrası iyileşme sürecine yönelik bilgi düzeyini değerlendiren maddelere bakıldığında bilgi eksiklikleri saptanmıştır. Bu durum katılımcıların TBH'nin gidişatını ön görmeye yardımcı faktörlere ilişkin bilgi eksikliklerinden kaynaklanmış olabilir. Oysaki bozukluğun ortaya çıktığı yaş, bozukluğun şiddeti, TBH sonrası görülen amnezinin süresi, hasar sonrası görülen bilişsel bozukluklar gibi pek çok özellik prognozu yordayıcı niteliktedir (30). Buradan yola çıkarak, kişinin iyileşmesinde esas etkenlerin bu faktörler olduğu söylenebilir. Buna karşın, katılımcıların çoğunluğunun (%76.1), kişinin ne kadar çabuk iyileşmesinin, esas olarak o kişinin iyileşmek için ne kadar çalıştığına bağlı olduğu yanlış inancına sahip oldukları görülmüştür. Bu yanlış bilgi, TBH terapisinde gerçekçi beklentilerin

oluşturulmasını engelleyebilir ve ailelerin TBH'li bireye yönelik algılarını olumsuz yönde etkileyebilir. Bu bölümde dikkat çeken bir diğer bulgu ise bir kez kafa travması geçirmiş kişilerin ikinci kez kafa travması geçirmelerinin daha olası olduğunu katılımcıların sadece %47.5'inin bilmesi olmuştur. Oysaki bir kez kafa travması geçirmiş kişilerin, ikinci kez kafa travması geçirmelerinin daha olası olduğu belirtilmektedir (25). Ayrıca TBH geçiren bireylerin, enfeksiyon risklerinin de daha fazla olduğu ifade edilmektedir (31). Ek olarak, TBH'ye ilişkin bilgi düzeylerinin, TBH terimine olan aşinalık durumundan etkilenmediği görülmüştür. Daha önce yapılan bir çalışmada da TBH ile olan kişisel deneyimin, bireyin konuya ilişkin bilgisini etkilemediği görülmüştür. Bu sonuçtan yola çıkarak da klinisyenlerin, TBH ile olan kişisel deneyimin, TBH'nin sonuçları ve iyileşme süreci üzerinde daha iyi bir anlayışa yol açacağı varsayımında bulunmamaları gerektiğine dikkat çekilmiştir (22). Benzer bir yorum, bu çalışma için de yapılabilir.

Ayrıca dördüncü sınıf öğrencilerinin bilgi düzeyinin, birinci sınıf öğrencilerinden anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu görülmüştür. Bu durum, öğrencilerin lisans yılları içerisinde konuya ilişkin aldıkları derslerin bilgilerini artırdığını göstermektedir. Ancak dördüncü sınıf öğrencilerinin bilgi düzeyi ortalamalarının da yüksek olmadığı görülmüştür. Buradan yola çıkarak DKT adaylarının lisans düzeyinde TBH hakkındaki ders içeriklerinin zenginleştirilmesinin gerekli olduğu düşünülmektedir.

Yapılan diğer çalışmalara bakıldığında bu çalışmada kullanılan anket ile toplumun TBH farkındalığının incelendiği bir çalışmada da bu çalışmanın bulguları ile paralel biçimde katılımcıların beyin hasarına yönelik genel bilgileri bildikleri görülmüştür. Ancak koma, TBH sonrası olası hafıza problemleri ve TBH sonrası iyileşme sürecine yönelik bilgi düzeylerinde önemli bilgi eksiklikleri olduğu tespit edilmiştir (23).

TBH'ye yönelik bilgi eksikliklerinin toplum ile sınırlı olmadığı da görülmüştür. TBH konusunda rol ve sorumlulukları bulunan meslek gruplarında da bilgi eksikliklerine dikkat çekilmektedir (20, 21, 22, 26). Örneğin, okul psikologlarının TBH'ye yönelik bilgi ve inançlarının incelendiği bir çalışmada, bu çalışmada kullanılan ankette yer alan 11 madde kullanılmıştır. Söz konusu çalışmada, psiko-

logların 11 maddelik anketin altısında toplumdaki bireylere kıyasla anlamlı olarak daha yüksek doğru yanıt oranları elde etseler de konuyla ilgili ek bir eğitim almalarının gereğine işaret edilmiştir (20). Bir başka çalışmada, hemşirelerin TBH'de iyileşme sürecine ve TBH'de hemşirelerin rolüne ilişkin yanlış inanışları olduğu saptanmıştır (21). Bir diğer çalışma, hemşirelik öğrencilerinin de TBH ile ilgili yanlış bilgilere sahip olduklarını göstermiştir (22). Ulusal alan yazında ise spor hekimlerinin konküzyona (hafif TBH) yönelik farkındalıklarının düşük olduğu belirtilmiş ve konu ile ilgili detaylı bir eğitim içeriğinin müfredatta yer almasının gereğine dikkat çekilmiştir (26). Bir başka çalışmada ise yüksek lisans mezunu DKT'lerin, yüksek lisans eğitimine yeni başlamış olan DKT'lere kıyasla TBH'ye yönelik daha doğru inançlarının olduğu saptanmıştır. Buradan yola çıkarak, TBH'ye yönelik eğitimin yüksek lisans düzeyinde yoğunlaştığı düşünülebilir. Yine aynı çalışma içerisinde tüm öğrencilerin bilinç kaybı yaşayıp bayılan insanların çoğunda kalıcı etkiler meydana geldiği, komadaki insanların genellikle çevrelerinde neler olduğunun farkında olmadığı, beyin hasarı sonrasında geriye dönük amnezi yaşayan kişilerin genellikle yeni şeyleri öğrenmekte de güçlük çektikleri, kafa travmasından sonra yeni şeyleri öğrenmenin, hasar öncesindeki şeyleri hatırlamaya kıyasla genellikle daha zor olduğu, bir kez kafa travması geçirmiş kişilerin ikinci kez kafa travması geçirmelerinin daha olası olduğu, ciddi bir kafa travmasından sonra tamamen iyileşmenin gerçekçi bir beklenti olmadığı konularında bilgi eksiklikleri tespit edilmiştir (25). Nitekim bu çalışmada da bu maddelerden çoğunda doğru yanıt yüzdesinin düşük olduğu görülmektedir.

Konu ile ilişkili DKT'ler ile yürütülen bir diğer çalışmada ise DKT'lerin TBH'ye yönelik yanlış bilgilerinin olduğu saptanmıştır. Dahası DKT'ler, TBH'li bireyler ile çalışırken kendilerini güvensiz ve daha az bilgili hissettiklerini ifade etmişlerdir (24). Bu çalışmanın sonuçları ise dil ve konuşma terapisi lisans öğrencilerinde eksik teorik bilgiler tespit etmiş olup bu durumun klinik alana olumsuz yansımalarının olabileceğine işaret etmektedir. Bir diğer ifadeyle; DKT adaylarının konu ile ilgili yanlış bilgileri, mezuniyet sonrası TBH'li bireylere hizmet verme noktasında kendilerini güvensiz hissetmelerine, TBH'li bireylerin ve

ailelerinin de konu ile ilgili yanlış bilgiler edinmelerine yol açabilir.

Okullarda hizmet veren DKT'lerin TBH'ye yönelik bilgi düzeylerinin incelendiği bir çalışmada ise dil ve konuşma terapisi eğitim programlarında TBH'nin nedenleri ve sonuçları ile ilgili doğru bilgiler, TBH'li öğrencilerde görülebilecek iletişim, bilişsel, akademik ve psikososyal zorluklar, TBH'li öğrencilerin hayata katılımlarını sağlayan uygulamalar (değerlendirme, terapi, multidisipliner yaklaşım) gibi başlıklara yer verilmesinin gereği belirtilmiştir (23). Bu çalışmanın sonuçları da TBH'ye ilişkin temel bilgiler ile ilgili lisans eğitim içeriklerinin zenginleştirilmesi gereğine işaret etmektedir.

Araştırmanın Sınırlılıkları

Çalışmamızın en büyük sınırlılığı, sadece dil ve konuşma terapisi bölümü lisans öğrencileri ile yürütülmüş olmasıdır. Yüksek lisans ve doktora düzeyindeki öğrencilerin de dahil edilerek katılımcı sayısının artırıldığı bir çalışma ile daha kapsamlı sonuçlara varılabileceği düşünülmektedir. Ayrıca bu çalışmada tek bir ölçüm aracının kullanılmış olması ve kullanılan ölçüm aracının standardize bir araç olmaması da diğer önemli sınırlılıklardandır. Gelecek araştırmalarda toplumun ve TBH konusunda rol ve sorumluluğu bulunan diğer uzmanların konuya ilişkin bilgi düzeyleri incelenebilir. İlaveten farklı disiplinlerden gelen uzmanların TBH rehabilitasyonunda birbirlerinin rol ve sorumluluklarına ilişkin farkındalık düzeyleri araştırılabilir. Ayrıca DKT'lerin TBH rehabilitasyonunda kullandıkları değerlendirme ve müdahale prosedürlerinin de incelenmesinin gerekli olduğu düşünülmektedir.

Sonuç

Bu çalışmanın sonuçları, TBH rehabilitasyonunda önemli sorumlulukları bulunan DKT adaylarının TBH sonrası iyileşme süreci ve TBH sonrası hafıza problemleri başta olmak üzere TBH'ye ilişkin bilgi düzeylerinde eksiklikler olduğunu göstermiştir. DKT adaylarının TBH'ye yönelik bilgi düzeyinin, TBH terimine aşinalık durumundan etkilenmediği görülmüştür. Ayrıca dördüncü sınıf öğrencilerinin bilgi düzeyinin, birinci sınıf öğrencilerinden anlamlı olarak daha fazla olması, eğitimin önemini göstermektedir. Bununla birlikte, TBH'ye ilişkin ders içeriklerinin lisans düzeyinde zenginleştirilmesi önerilmektedir. Ayrıca mezuniyet sonrası

bilgilerin kalıcılığı için hizmet öncesi ve hizmet içi eğitimlerin düzenlenmesinin önemli olduğu düşünülmektedir.

Kaynakça

1. Davis GA. Aphasia and related cognitive-communicative disorders. 1. Baskı. Boston: Pearson Education, Inc; 2014.
2. Dewan MC., Rattani A, Gupta S, Baticulon RE, Hung YC, Punchak M, et al. Estimating the global incidence of traumatic brain injury. *J Neurosurg* 2019; 130: 1080-1097.
3. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). TBI: Get the Facts. 2019 (cited 2021 January 3). Available from: <https://www.cdc.gov/traumaticbraininjury/get-the-facts.html>
4. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Percent Distributions of TBI-related Emergency Department Visits by Age Group and Injury Mechanism-United States, 2006-2010. 2016 (cited 2021 January 3). Available from: [https://www.cdc.gov/traumaticbraininjury/data/dist_ed.html#:~:text=The%20injury%20mechanisms%20\(external%20causes,%2Drelated%20ED%20visits%2C%20respectively](https://www.cdc.gov/traumaticbraininjury/data/dist_ed.html#:~:text=The%20injury%20mechanisms%20(external%20causes,%2Drelated%20ED%20visits%2C%20respectively)
5. Peeters W, van den Brande R, Polinder S, Brazinova A, Steyerberg EW, Lingsma HF, et al. Epidemiology of traumatic brain injury in Europe. *Acta Neurochir* 2015; 157: 1683-1696.
6. Koskinen S, Alaranta H. Traumatic brain injury in Finland 1991–2005: a nationwide register study of hospitalized and fatal TBI. *Brain Inj* 2008; 22: 205-214.
7. Langlois JA, Marr A, Mitchko J, Johnson RL. Tracking the Silent Epidemic and Educating the Public: CDC's Traumatic Brain Injury—Associated Activities Under the TBI Act of 1996 and the Children's Health Act of 2000. *J Head Trauma Rehab* 2005; 20, 196-204.
8. Constantinidou F, Kennedy M. Traumatic Brain Injury in Adults. In: Papathanasiou I, Coppens P, Potagas C, editors. Aphasia and related Neurogenic Communication Disorders. Burlington: Jones & Bartlett Learning; 2013. p. 365-387.
9. Sternbach GL. The Glasgow coma scale. *J Emerg Med* 2000; 19(1): 67-71.
10. Headway. How severe is the brain injury (t.y.a) (cited 2021 January 4). Available from:

<https://www.headway.org.uk/about-brain-injury/individuals/types-of-brain-injury/traumatic-brain-injury/how-severe-is-the-brain-injury/>

11. Geniş B, Hocaoğlu Ç. (2019). Travmatik beyin hasarının psikiyatrik yönü. *Klin Psikiyatr Derg* 2019; 22: 472-486.
12. Dikmen SS, Machamer JE, Winn HR, Temkin NR. Neuropsychological outcome at 1-year post head injury. *Neuropsychology* 1995; 9: 80-90.
13. Dikmen SS, Machamer JE, Powell JM, Temkin NR. Outcome 3 to 5 years after moderate to severe traumatic brain injury. *Arch. Phys. Med. Rehabil* 2003; 84: 1449-1457.
14. Temkin NR, Machamer JE, Dikmen SS. Correlates of functional status 3–5 years after traumatic brain injury with CT abnormalities. *J Neurotrauma* 2003; 20: 229-241.
15. Model Systems Knowledge Translation Center (MSKTC). Memory and Traumatic Brain Injury 2016 (Cited: 2021 January 5). Available from: <https://msktc.org/tbi/factsheets/Memory-And-Traumatic-Brain-Injury#:~:text=People%20with%20TBI%20may%20not,is%20called%20post%2Dtraumatic%20amnesia>
16. American Speech-Language-Hearing Association (ASHA). Traumatic Brain Injury in Adults. 2016 (cited 2021 January 5). Available from: https://www.asha.org/practice-portal/clinical-topics/traumatic-brain-injury-in-adults/#collapse_4
17. Karpuz S. (2019). Travmatik Beyin Hasarı Rehabilitasyonu. *Aegean J Med Sci* 2019; 2: 161-167.
18. Headway. The rehabilitation team. (t. y. b.) (cited 2021 January 5). Available from: <https://www.headway.org.uk/about-brain-injury/individuals/rehabilitation-and-continuing-care/the-rehabilitation-team/>
19. Hux K, Schram CD, Goeken T. Misconceptions about brain injury: A survey replication study. *Brain Inj* 2006; 20: 547-553.
20. Hooper SR. Myths and misconceptions about traumatic brain injury: Endorsements by school psychologists. *Exceptionality* 2006; 14: 171-182.
21. Oyesanya TO, Thomas MA, Brown RL, Turkstra LS. Nurses' beliefs about caring for patients with traumatic brain

- injury. West J Nurs Res 2016; 38(9): 1114-1138.
22. Ernst WJ, Trice AD, Gilbert JL, Potts H. Misconceptions about traumatic brain injury and recovery among nursing students. J Head Trauma Rehabil 2009; 24: 213-220.
 23. Hux K, Walker M, Sanger DD. Traumatic brain injury: Knowledge and self-perceptions of school speech-language pathologists. Lang Speech Hear Serv Sch 1996; 27: 171-184.
 24. Riedeman S, Turkstra L. Knowledge, confidence, and practice patterns of speech-language pathologists working with adults with traumatic brain injury. Am J Speech Lang Pathol 2018; 27: 181-191.
 25. Evans K, Hux K, Chleboun S, Goeken T, Deuel-Schram C. Persistence of brain injury misconceptions among speech-language pathology graduate students. Contemp Issues Commun Sci Disord 2009; 36: 166-173.
 26. Yüksel O, Akgül F, Üngür G, Benli MD, Topçugil B, Duman M. Spor Hekimlerinin Konküzyon Farkındalığı. Turk J Sports Med 2019; 54: 017-023.
 27. Karasar N. Bilimsel araştırma yöntemi. 21. baskı. Ankara: Nobel Yayıncılık; 2010.
 28. Azouvi P, Vallat-Azouvi C, Belmont A. Cognitive deficits after traumatic coma. Prog Brain Res 2009; 177: 89-110.
 29. Vakıl, E. (2005). The effect of moderate to severe traumatic brain injury (TBI) on different aspects of memory: a selective review. Journal of clinical and experimental neuropsychology, 27(8), 977-1021.
 30. Lewin W, Marshall TF, Roberts AH. Long-term outcome after severe head injury. Br Med J. 1979; 2: 1533-1538.
 31. Kourbeti IS, Vakıı AF, Papadakis JA, Karabetsos DA, Bertias G, Filippou M, et al. Infections in traumatic brain injury patients. Clin Microbiol Infect 2012; 18: 359-364.