ORİJİNAL ARAŞTIRMA ORIGINAL RESEARCH

DOI: 10.5336/forensic.2024-104623

Maluliyet Olgularında İyileşme İçin Beklenen Sürenin Maluliyet Oranına Etkisi: Retrospektif Bir Çalışma

The Effect of Waiting Time for Recovery on Disability Rate in Disability Cases: A Retrospective Study

Emrah EMİRAL[a], Emine Gül TAŞ[b], Elif Asena ÖZÇELİK[c], Gürol CANTÜRK[a]

[a]Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adli Tıp AD, Ankara, Türkiye
[b]Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adli Tıp AD, İstanbul, Türkiye
[c]Bayburt Adli Tıp Şube Müdürlüğü, Bayburt, Türkiye

Bu çalışmanın özeti, 3. Uluslararası 19. Ulusal Adli Bilimler Kongresi'nde (03-06 Mayıs 2022, Aydın) sözlü olarak sunulmuştur.

ÖZET Amaç: Adli olaylar sonucunda oluşan kayıplar nedeniyle bireyler tazminat talebinde bulunmaktadır. Tazminat hesaplamalarında maluliyet oranlarının belirlenmesinde önemli bir husus, kişinin kısıtlılığının kalıcı hâle gelmesidir. Bu çalışmanın amacı, maluliyet hesaplanması için başvuran olguların iyileşmesi için beklenen muayene süresinin maluliyet oranı üzerine etkisini araştırmaktır. **Gereç ve Yöntemler:** 2017-2021 yılları arasında ana bilim dalımıza maluliyet hesabı talebiyle başvuran, ilk muayenede iyileşme sürecinin tamamlanmadığı belirlenen ve bu nedenle ikinci bir muayeneye çağrılan ya da son durum muayenesi istenen 115 maluliyet dosyası retrospektif olarak incelenmiştir. İlk ve son muayenelerde belirlenen maluliyet oranları karşılaştırılmış ve iki oran arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olup olmadığı araştırılmıştır. **Bulgular:** Çalışma grubunun yaş ortalaması 38 yıl olup, %70,4'ü erkek, %29,6'sı kadındı. En sık yaralanma türü araç içi trafik kazası olup, en fazla yaralanan kemik tibia idi. En sık eşlik eden patolojiler periferik sinir yaralanması (%48,7), tendon yaralanması (%10,3) ve posttravmatik stres bozukluğu (%6,4) olarak saptandı. Son muayenede belirlenen maluliyet oranı (ortalama %16,6) ilk muayeneye göre (ortalama %19,7) daha düşük bulundu (p=0,000). İlk muayene süresi ortalama 13,1 ay, son muayene süresi ise 22,7 ay olarak saptandı. Son muayeneye kadar geçen süre arttıkça maluliyet oranının azaldığı görüldü (r=0,291; p=0,002). **Sonuç:** Maluliyet raporları tazminat miktarının belirlenmesinde önemli rol oynar. Hak kayıplarının önlenmesi ve adaletin sağlanması için iyileşmenin tamamlanıp tamamlanmadığının tespiti kritiktir. Maluliyet oranı hesabı için beklenmesi gereken sürenin olgu özelliklerine ve yaralanma niteliğine bağlı olarak değişmekle birlikte en az 1 yıllık süre beklenmesi gerektiği sonucuna varılmıştır. Adli tıp muayenelerinde olguların öyküsünün ve tıbbi evrakının titizlikle incelenmesi ve klinik branşlarla konsültasyon yapılması önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Maluliyet; muayene süresi; travma

ABSTRACT Objective: Individuals seek compensation for losses from judicial incidents. An important aspect of determining disability rates in compensation calculations is the permanence of the individual's limitation. The aim of this study is to investigate the impact of the expected examination duration for recovery on the disability rate in cases applying for disability calculation. **Material and Methods:** Between 2017 and 2021, 115 disability files were retrospectively examined. These files involved cases where the recovery process was incomplete at the first examination, necessitating a second examination or a final status examination. Disability rates from the first and final examinations were compared to determine any statistically significant differences. **Results:** The average age of the study group was 38 years, with 70.4% male and 29.6% female. The most common injury was from traffic accidents, primarily affecting the tibia. Common accompanying pathologies included peripheral nerve injury (48.7%), tendon injury (10.3%), and post-traumatic stress disorder (6.4%). The final examination showed a lower disability rate (average 16.6%) compared to the first examination (average 19.7%) (p=0.000). The average duration for the first examination was 13.1 months, and 22.7 months for the final examination. Longer durations until the final examination were associated with lower disability rates (r=0.291; p=0.002). **Conclusion:** Disability reports are crucial for determining compensation amounts. Establishing whether recovery is complete is essential to prevent rights loss and ensure justice. Although the waiting period required for the calculation of the disability rate varies depending on the characteristics of the case and the nature of the injury, it has been concluded that a minimum period of 1 year should be awaited. Forensic examinations should thoroughly review case histories and medical records and include clinical consultations.

Keywords: Disability; examination time; trauma

KAYNAK GÖSTERMEK İÇİN:
Emiral E, Taş EG, Özçelik EA, Cantürk G. Maluliyet olgularında iyileşme için beklenen sürenin maluliyet oranına etkisi: Retrospektif bir çalışma. Turkiye Klinikleri J Foren Sci Leg Med. 2025;22(1):21-7.

Correspondence: Emrah EMİRAL
Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adli Tıp AD, Ankara, Türkiye
E-mail: dr.emrahemiral@gmail.com

Peer review under responsibility of Turkiye Klinikleri Journal of Forensic Medicine and Forensic Sciences.

Received: 28 Jun 2024 ***Received in revised form:*** 04 Oct 2024 ***Accepted:*** 04 Oct 2024 ***Available online:*** 09 Oct 2024

2619-9459 / Copyright © 2025 by Türkiye Klinikleri. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

Adli tıp pratiğinin en önemli çalışma alanlarından birisi psikolojik ve fiziksel kayıpların ve maluliyet oranlarının hesaplanmasıdır. Trafik kazaları, darp, iş-meslek hastalıkları, çevresel kazalar gibi pek çok nedenden dolayı maluliyet oluşabilmekte, taraflar arasında tazminat davaları açılabilmektedir. Travma sonrası herhangi bir maluliyet olup olmadığı, var ise bu durumun kalıcı olup olmadığı, kalıcı maluliyet olması hâlinde ise maluliyet oranının hesaplaması adli merciler tarafından sıkça istenmektedir.[1,2] Kişilerdeki travmaya bağlı fonksiyon ve/veya organ kayıplarının belli bir aşamaya ulaşması ve kalıcı olması ile maluliyet oluşur. Fonksiyonel kaybın yarattığı maluliyet oranları değişik yönetmelikler kullanılarak belirlenir. Son kararın verilmesi için ne kadar beklenilmesi gerektiği konusunda, mevcut durumun yaşam boyu sürmesi değil, geçici sayılmayacak ölçüde uzun sürmesi ya da devam edeceğinin belirlenmesi gerekmektedir.[2] Önemli olan husus mevcut problemin kişinin hayatında-iş yaşamında oluşturduğu etki ve bu etkinin niteliğidir.

İnsan vücudunun bütünlüğünü farklı derecelerde bozan yaralanmaların ya da çalıştıkları meslekle ilgili ortam koşullarına bağlı olarak meydana gelen sorunların, tüm tedavilerden sonra tamamen iyileşemeyip sekel hâlinde devam etmesi durumu "maluliyet" ve vücut bütünlüğündeki eksiklik oranı da "maluliyet derecesi" olarak tanımlanmaktadır. "Maluliyet derecesi", tam olarak aynı kavramlar olmamakla birlikte, "meslekte kazanma gücünden kayıp", "sürekli/kalıcı iş göremezlik" ya da "sakatlık" oranı olarak da ifade edilebilmektedir. Maluliyet oranı bazı parametreler temel alınarak hazırlanmış standart cetvellerden yararlanarak belirlenmektedir.[1,3] Ülkemizde maluliyet oranı hesaplamalarında; "22.6.1972 tarih ve 14223 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Sosyal Sigorta Sağlık İşlemleri Tüzüğü, 11.10.2008 tarih ve 27021 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Çalışma Gücü ve Meslekte Kazanma Gücü Kaybı Oranı Tespit İşlemleri Yönetmeliği (Çalışma Gücü Kaybı Yönetmeliği), 30.03.2013 tarih ve 28603 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Özürlülük Ölçütü Sınıflandırılması ve Özürlülere Verilecek Sağlık Kurulu Raporları Hakkında Yönetmelik (Özürlülük Yönetmeliği), 03.08.2013 tarih ve 28727 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Maluliyet Tespiti İşlemleri Yönetmeliği ve 20.02.2019 tarih ve 30692 sayılı Erişkinler İçin Engellilik Değerlendirmesi Hakkında Yönetmelik (Engellilik Yönetmeliği)" kullanılmaktadır.[4] Yargıtayın hangi tarihlerde hangi yönetmeliğin kullanılması konusunda verdiği kararlar bulunmaktadır. Yakın tarihli olarak 4. Hukuk Dairesinin 13.6.2022 tarih ve 2022/8667 sayılı kararında; "Haksız fiil sonucu çalışma gücünde kayıp olduğu iddiası ve buna yönelik bir talebin bulunması hâlinde, zararın kapsamının tespiti açısından maluliyetin varlığı ve oranının doğru bir şekilde belirlenmesi gerekmektedir. Söz konusu belirlemenin ise adli tıp kurumu veya üniversite hastanelerinin adli tıp ana bilim dalı bölümleri gibi kuruluşlarının çalışma gücü kaybı olduğu iddia edilen kişide bulunan şikâyetler dikkate alınarak oluşturulacak uzman doktor heyetinden kaza tarihi 11.10.2008 tarihinden önce ise Sosyal Sigorta Sağlık İşlemleri Tüzüğü, 11.10.2008 tarihi ile 01.09.2013 tarihleri arasında Çalışma Gücü ve Meslekte Kazanma Gücü Kaybı Oranı Tespit İşlemleri Yönetmeliği, 01.09.2013-01.06.2015 tarihleri arası Maluliyet Tespiti İşlemleri Yönetmeliği, 01.06.2015-20.02.2019 tarihleri arası Özürlülük Ölçütü, Sınıflandırması ve Özürlülere Verilecek Sağlık Kurul Raporları Hakkında Yönetmelik, 20.02.2019 tarihinden sonra Erişkinler İçin Engellilik Değerlendirmesi Hakkında Yönetmelik hükümleri dikkate alınarak yapılması gerekmektedir." denilmektedir.[5]

Travmatik yaralanmalar sonrası, maluliyet oranları zamanla büyük ölçüde değişkenlik gösterebilir. Bu durum yaralanmanın şiddeti, posttravmatik komplikasyonların varlığı ve hastanın yaşı gibi faktörlerden etkilenir.[6] Yapılan bir çalışmada, iyileşme sürecinde yaşın kritik bir rol oynadığı, yaşlı hastaların travmatik beyin hasarı sonrası yıllar içinde daha yüksek oranda işlevsel gerileme yaşarken, genç hastaların maluliyet sonuçlarında daha belirgin iyileşmeler gösterdiği bildirilmiştir.[7]

İnsan vücudunun bütünlüğünü farklı derecelerde bozan yaralanmaların ya da çalıştıkları meslekle ilgili ortam koşullarına bağlı olarak meydana gelen sorunların boyutu zaman içerisinde değişebilmektedir. Örneğin etkene maruziyetin kesilmesi ile bazı hastalık tabloları gerileyebilir veya travma sonrasında oluşan bir kırığa bağlı kısıtlılık zaman içerisinde azalabilir. Erken veya geç karar vermek gerek zarar

görenin mağduriyetine, gerekse diğer tarafın zararına neden olabilir. Bu nedenle meydana gelen maluliyetin kalıcı olup olmadığını değerlendirmek için ne kadar süre beklemek gerektiği net olmayabilir. Buradan hareketle çalışmamızda Ankara Üniversitesi Hastanesi Adli Tıp Polikliniğine maluliyet hesaplanması için başvuran dosyalar üzerinde, yaralanma sonrası iyileşme için beklenen muayene süresinin maluliyet oranı üzerine etkisinin araştırılması amaçlanmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEMLER

Bu çalışma 2017-2021 yılları arasında Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Ana Bilim Dalına maluliyet oranı hesabı için başvuran kişilerin dosyaları taranarak gerçekleştirilen retrospektif bir araştırmadır.

Çalışmada dosya arşivi geriye yönelik incelenmiş olup, çalışma tarihleri arasında maluliyet oranının hesaplanması için başvuru yapmış, ilk muayenede iyileşmesinin tamamlanmadığı tespit edilmiş, 2. kez muayeneye çağrılmış ve/veya ilgili branşlardan son durum muayenesi istenmiş 115 dosya çalışmaya dâhil edilmiştir.

Araştırmacılar tarafından dosyalar incelenmiş, elde edilen veriler (kişini demografik verileri, dosyanın hangi mahkemeden geldiği, kemik kırığı, eşlik eden yaralanma vb.) olgu formuna kaydedilmiştir.

Çalışmada elde edilen veriler bilgisayar ortamında IBM SPSS (versiyon 20.0, ABD) paket programında analiz edildi. Çalışma grubunun tanımlayıcı bilgileri sayı, yüzde, standart sapma, ortalama ile sunuldu. Verilerin normal dağılıma uygunluğu Shapiro-Wilk testi ile değerlendirildi. Veriler normal dağılım göstermediği için Wilcoxon ve Spearman korelasyon testleri kullanıldı. İstatistiksel anlamlılık düzeyi olarak $p<0,05$ olarak kabul edildi.

Bu çalışma, Ankara Üniversitesi İnsan Araştırmaları Etik Kurulunun 01 Aralık 2022 tarih ve İ10-639-22 sayılı onayı ile gerçekleştirilmiş ve araştırmanın bütün aşamalarında Helsinki Deklarasyonu prensipleri dikkate alınmıştır.

BULGULAR

Çalışma grubunu oluşturanların yaşları 3-70 arasında değişmekte olup ortalama (SD) 38,0 (15,2), ortancası 38 yıl idi. Olguların %70,4'ü (n=81) erkek, %29,6'sı (n=34) kadın idi. Çalışmada maluliyet oranının belirlenmesi için en sık görüş isteyen makam ticaret mahkemesi idi. Maluliyet oranının belirlenmesi için görüş isteyen makamların dağılımı Tablo 1'de verilmiştir.

Çalışmamızda maluliyet için incelenen dosyalarda en sık saptanan yaralanma türü araç içi trafik kazası olup, en fazla yaralanan kemik tibia idi. Kemik kırıklarına eşlik eden patolojilere bakıldığında, 55 kişide kemik kırığına ek bir patoloji saptanmaz iken 60 kişide en az 1 ek patoloji saptandı. En sık eşlik eden patolojilerin sırasıyla periferik sinir yaralanması (%48,7), tendon yaralanması (%10,3) ve posttravmatik stres bozukluğu olduğu (%6,4) saptandı. Yaralanma türlerinin dağılımı Tablo 2'de, kırılan kemiklerin dağılımı Tablo 3'te ve kemik kırıklarına eşlik eden ek patolojilerin dağılımı ise Tablo 4'te verilmiştir.

Çalışmada maluliyet oranı belirlemek için en fazla başvurulan yönetmeliğin %40,9 ile (n=47) Özürlülük Ölçütü Sınıflandırılması ve Özürlülere Verilecek Sağlık Kurulu Raporları Hakkında Yönetmelik olduğu saptandı. Çalışma grubunda maluliyet oranlarını belirlemeye yönelik başvurulan yönetmeliklerin dağılımı Tablo 5'te verilmiştir.

Çalışmada son muayenede belirlenen maluliyet oranının ortalaması (16,6) ilk muayeneye (19,7) göre

TABLO 1: Çalışmada maluliyet oranının belirlenmesi için görüş isteyen makamların dağılımı.

Görüş isteyen makam	n (%)
Ticaret mahkemesi	94 (81,7)
Bilimsel görüş	14 (12,2)
Asliye hukuk mahkemesi	6 (5,2)
Tüketici mahkemesi	1 (0,9)
Toplam	115 (100,0)

TABLO 2: Çalışma grubunda yaralanma türlerinin dağılımı.

Yaralanma türü	n (%)
Araç içi trafik kazası	56 (48,6)
Araç dışı trafik kazası	34 (29,6)
Motosiklet kazası	23 (20,0)
Ateşli silah yaralanması	1 (0,9)
İş kazası	1 (0,9)
Toplam	115 (100,0)

TABLO 3: Çalışma grubunda kırılan kemiklerin dağılımı.

Kemik	n (%)*
Tibia	34 (15,7)
Femur	27 (12,5)
Humerus	21 (9,7)
Pubis kırığı	14 (6,5)
Lumbal vertebra	13 (6)
Asetabulum	12 (5,6)
Fibula	12 (5,6)
Radius	11 (5)
Ulna	10 (4,6)
Sakral kemik	10 (4,6)
Klavikula	7 (3,2)
İliyak kemik	5 (2,3)
Patella	4 (1,9)
Nasal kemik	4 (1,9)
Torakal vertebra	4 (1,9)
Costa	4 (1,9)
Skapula	3 (1,4)
Metakarp	3 (1,4)
Temporal kemik	3 (1,4)
Servikal vertebra	3 (1,4)
Maksilla	2 (0,9)
Frontal kemik	2 (0,9)
Kalkaneus	2 (0,9)
Parietal kemik	1 (0,5)
Mandibula	1 (0,5)
Sfenoid kemik	1 (0,5)
Kuneiform	1 (0,5)
Naviküler kemik	1 (0,5)
Skafoid	1 (0,5)
Toplam	216 (100)

*Sayı ve yüzdeler kırılan kemik sayısı üzerinden verilmiştir.

TABLO 4: Çalışma grubunda kemik kırıklarına eşlik eden ek patolojilerin dağılımı.

Eşlik eden patoloji	n (%)*
Periferik sinir hasarı	38 (48,7)
Tendon hasarlanması	8 (10,3)
Posttravmatik stres bozukluğu	5 (6,4)
Akciğer kontüzyonu	4 (5,1)
Subaraknoid kanama	3 (3,8)
Hemipleji-hemiparezi	3 (3,8)
Medulla spinalis hasarı	3 (3,8)
Göz problemleri	3 (3,8)
İnkontinans	3 (3,8)
Arter yaralanması	2 (2,6)
Subdural kanama	2 (2,6)
Serebral kontüzyon	1 (1,3)
Oksipital kontüzyon	1 (1,3)
Epidural hematom	1 (1,3)
Karaciğer kontüzyonu	1 (1,3)
Toplam	78 (100,0)

*Sayı ve yüzdeler ek patoloji sayısı üzerinden verilmiştir.

TABLO 5: Maluliyet oranlarının belirlemesinde kullanılan yönetmeliklerin dağılımı.

Yönetmelik	n (%)
Özürlülük	47 (40,9)
Çalışma gücü kaybı	34 (29,6)
Engellilik	18 (15,7)
Özürlülük/Engellilik*	16 (13,9)
Toplam	115 (100,0)

*Hem özürlülük hem de engellilik yönetmeliklerinden hesaplama yapılması istenilen olgular.

TABLO 6: İlk ve son muayenede saptanan maluliyet oranlarının karşılaştırılması.

	Maluliyet oranı		İstatistiksel analiz
Muayene	Ortalama (SS)	Ortanca (Q1-Q3)	z; p
İlk muayene oranı	19,7 (20,0)	12,0 (8,0-26,0)	5,773; 0,000
Son muayene oranı	16,6 (19,8)	9,0 (4,0-21,0)	

SS: Standart sapma.

daha düşük saptandı (z=5,773; p=0,000). Çalışmada ilk ve son muayenede saptanan maluliyet oranlarının karşılaştırılması Tablo 6'da verilmiştir.

Çalışmada, olay tarihinden sonra ilk muayene gelene kadar geçen süre ortalaması 13,1 (10,9) ay, son muayeneye gelene kadar geçen sürenin ortalaması ise 22,7 (11,3) ay olarak bulundu. Katılımcıların ilk muayeneden sonra son muayene yapılana kadar geçen süre arttıkça maluliyet oranlarının azaldığı saptanmıştır. (r=0,291; p=0,002).

TARTIŞMA

Maluliyet raporları, iş kazası ve meslek hastalıklarında Sosyal Güvenlik Kurumu tarafından verilecek sürekli iş göremezlik gelirinin hesaplanmasına, trafik kazaları ve diğer travmatik yaralanmalarda ise mağdurların alacakları tazminat miktarının belirlenmesinde esas teşkil etmektedir. Adli tıp pratiğinde çeşitli sebeplerle bu olgular, meydana gelen yaralanma sonrası iyileşme süreleri beklenmeksizin muayeneye getirilerek maluliyet raporları talep edilmektedir. Çalışmada, yaralanma sonrası beklenilmesi gereken bu muayene süresinin maluliyet oranlarını ne ölçüde etkilediğini araştırdık.

Ata ve ark. tarafından Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Polikliniğine maluliyet raporu için başvuran 205 olgunun 148'inin (%72,2) erkek,

57'sinin (%27,8) kadın olduğu, olguların yaş ortalamasının 38,57±17,52 olduğu bildirilmiştir.[8] Yine Ege Üniversitesinde yapılan başka bir çalışmada, başvuran 319 olgunun, 237'sinin (%74,3) erkek ve 82'sinin (%25,7) kadın cinsiyette olduğu, yaşlarının 5-84 arasında değişmekle birlikte yaş ortalaması 38,5±15,1 olarak bulunmuştur.[9] Adana'da yapılan bir çalışmada ise 3835 maluliyet olgusunun, 2.892'si (%75,4) erkek, 943'ü (%24,6) kadın, yaş aralığı 1-79 yaş arasında ve yaş ortalamasının 30,8 olarak tespit edildiği bildirilmiştir.[10] Çalışmamızda da literatür ile uyumlu olarak, maluliyet olgularının çoğunluğunun [%70,4'ü (n=81)] erkek cinsiyette olduğu, yaşlarının 3-70 arasında değişmekte olup yaş ortalamasının 38,0±15,2 olduğu saptanmıştır.

Bursa Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Ana Bilim Dalında 359 maluliyet olgusunun retrospektif incelenmesiyle yapılan bir çalışmada; olay türüne göre 315 (%87,8) olgunun trafik kazası, 17'sinin (%4,7) darp, 9'unun (%2,5) iş kazası sonucu yaralanma olduğu, 2022 yılında Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Ana Bilim Dalında 542 maluliyet raporunun incelenmesinde; olguların 516'sının (%95,1) trafik kazası olduğu, trafik kazalarının da 321'inin (%59,1) araç dışı trafik kazası, araç dışı trafik kazaları içerisinde 185'inin (%34,1) motosiklet kazası olduğu, 195'inin (%36) araç içi trafik kazası olduğu, 12 (%2,2) olgunun iş kazası ve 7 (%1,3) olgunun da darp olayı olduğu, Çukurova Üniversitesi Adli Tıp Ana Bilim Dalında 3.835 olgunun incelendiği başka bir çalışmada ise olguların 3.768'inin (%98,3) trafik kazası, 67'sinin (%1,7) trafik kazası dışı olaylar olduğu bildirilmiştir.[10-12] Çalışmamızda, literatür ile uyumlu olarak maluliyet olgularının çok büyük oranda (%98,3) trafik kazası olduğu, trafik kazalarının da 56'sının (48,6) araç içi trafik kazası olduğu tespit edilmiştir. Adli tıp polikliniklerinin önemli bir alanı olan maluliyet olgularının sıklıkla trafik kazası sebebiyle olduğu dikkate alındığında, trafik kazalarının önlenmesi konusunda gerek yasal düzenlemeler gerekse pratik uygulamalarda daha sıkı önlemler alınması, medya ve iletişim araçları kullanılarak bu konuda halkın bilincinin artırılması gerektiğini düşünmekteyiz.

Maluliyet olgularında travma sonucu meydana gelen kemik kırıkları değerlendirildiğinde; Şenol ve ark. tarafından tek taraflı ekstremite kırığı olan 142 olgunun incelenmesinde, 32 (%19,6) olguda en sık tibia kemiğinde, 28'inde (%17,2) femurda, 26'sında (%16) tibia+fibula kemiğinde kırık olduğu bildirilmiştir.[13] Ata ve ark.nın yaptığı 205 travma olgunun değerlendirilmesinde, en sık %12,1 (n=46) oranıyla tibia kırıkları saptandığı, bunu %7,6 oran ile fibula ve vertebra kemik kırıklarının takip ettiği bildirilmiştir.[8] Vural ve ark.nın çalışmasında, maluliyet oluşmasına en sık sebep olan kırığın tibia kırığı olduğu saptanmıştır.[4] Çalışmamızda da benzer olarak travma sonrası en sık tibia kemiğinde kırık meydana geldiği, tibiayı, femur, humerus ve pubis kemik kırıklarının takip ettiği tespit edilmiştir. Bu bulgular, literatür ile uyumlu olarak travma sonucu oluşan maluliyete çoğunlukla alt ekstremite kemik kırıklarının sebep olduğunu göstermektedir.[9,10]

Maluliyet olgularında kemik kırıklarına en sık eşlik eden patolojiler değerlendirildiğinde; çalışmamızda olguların neredeyse yarısında (%48,7) periferik sinir hasarı olduğu saptanmıştır. Literatürde ise periferik sinir yaralanmalarının sıklıkla maluliyete sebep olduğu saptanmasına karşın yaralanma oranları düşük olduğu gözlenmiştir.[8,10,12] Çalışmamızda iyileşme süresini tamamlamamış ve iyileşme süresi beklenerek tekrar muayene edilen ya da iyileşme süresi sonunda son durum muayene bulguları istenilen olguların seçilmesinin bu durumun sebebi olduğu değerlendirilmiştir.

Victoria Eyaleti Travma Kayıt Defteri, Avustralya Victoria eyaletindeki tüm büyük travma vakalarının bilgilerini toplayan kapsamlı bir veri tabanıdır. Eğitimli telefon görüşmecileri tarafından hastayla veya hastayla doğrudan temasın mümkün olmadığı durumlarda yakın akrabasıyla iletişime geçerek fonksiyon, sağlıkla ilgili yaşam kalitesi, ağrı ve işle ilgili engellilik verilerini toplamaktadır.[14] Hastaların işlevini 1'den (ölüm) 8'e (üst düzeyde iyi iyileşme) kadar bir ölçekte derecelendiren genişletilmiş Glasgow Sonuç Ölçeği (GOS-E) kullanılarak değerlendirilmektedir. Gabbe ve ark. Victoria Eyaleti Travma Kayıt Defteri verileri kullanılarak, büyük travma sonrası iyileşme oranını ölçmek için önemli zaman noktalarının belirlenmesi amacıyla 662 olgunun değerlendirilmesiyle yaptıkları bir çalışmada, yaralanmadan 6-12 ay sonra fonksiyonel iyileşme ve fiziksel

sağlık skorlarında bir artış gözlendiği, 12 aydan sonra iyileşmenin sabitlendiği görülmüşse de bazı alt gruplarda 12 ay sonrasında da iyileşme kanıtları olduğu bildirilmiştir.[15] Nasirian ve ark. tarafından İsveç'te fiziksel travma geçiren 57 hastanın dâhil edildiği bir çalışmada; hastaların travma sonrası iyileşme ve yaşam kalitesinin 6 ay boyunca takip edildiği ve hastaların sadece 14'ünün (25%) olaydan 6 ay sonra kendilerini tamamen iyileşmiş olarak gördüğü bildirilmiştir.[16] Kruithof ve ark. tarafından yapılan, 4.883 travma sonrası hastanın dâhil edildiği bir çalışmada, hastaların travma sonrası 1. hafta, 3, 6, 12 ve 24. aydaki sağlık durumlarının ve psikolojik sonuçlarının değerlendirildiği, hastaların travmadan sonraki 6 ay içinde en fazla iyileşmeyi gösterdiği, 6 aydan itibaren genel sağlık durumunda çok az iyileşme olduğu ve travma hastalarının büyük çoğunluğunun yaralanma öncesi sağlık durumlarına geri dönemediği saptanmıştır.[17] Literatürde travma sonrası muayene süresi ile ilişkili olan bu çalışmalarda farklı sonuçlar travmanın şiddeti, meydana getirdiği yaralanmaların niteliği (kemik kırığı, iç organ yaralanması vb.) ve kişisel özelliklerden (yaş, cinsiyet, sağlık durumu vb.) kaynaklanabileceği düşünülmüştür.

Kaya ve ark.nın çalışmasında, olguların %15,3'ünün olay sonrası maluliyet raporu için ilk 1 yıl içerisinde, %24,9'unun 2. yıl ve %21,9'unun 3. yılda başvurduğu bildirilmiştir.[9] Vural ve ark.nın çalışmasında, adli tıp ana bilim dalı ve sağlık kurulları tarafından düzenlenen raporların başvuru süreleri karşılaştırılmış, sağlık kurulları tarafından düzenlenen raporların başvuru süresi ortalama 15,4 ay, adli tıp ana bilim dalına başvuru sürelerinin ortalama 50,9 ay olduğu saptanmıştır.[4] Çalışmamızda ise travma sonrası maluliyet oranı tespiti için yapılan ilk muayene başvuru süresinin ortalama 13,1 ay, son muayene sürenin ortalama 22,7 ay olduğu, son muayene tarihindeki maluliyet oranının ilk muayene tarihindeki maluliyet oranından düşük olduğu tespit edilmiştir. Çalışmamızda ve literatürde maluliyet oranı için başvuru süreleri oldukça değişkenlik göstermekle birlikte, iyileşmenin yaralanma sonrası ilk 1 yıldan sonra yavaşlamış olsa da devam edebileceği ve maluliyet oranının değişebileceği çalışmamızda tespit edilmiştir. Türkiye'de maluliyet hesaplamaları için uygulamada sıklıkla kullanılan Özürlülük Yönetmeliği'nde "Alt Ekstremiteye Ait Sorunlarda Özürlülük Oranları" başlığında, "Devamlı özürlülük raporu verilmeden önce, hastada iyileşmenin durduğu, son bir senedir herhangi bir düzelmenin olmadığı tespit edilmelidir.", benzer olarak Engellilik Yönetmeliği'nde de "Alt Ekstremiteye Ait Sorunlarda Engellilik Oranları" başlığında "Devamlı engellilik raporu verilmeden önce, hastada iyileşmenin durduğu, son bir senedir herhangi bir düzelmenin olmadığı tespit edilmelidir." açıklamaları yapılmıştır. Dolayısıyla iyileşmenin gerçekleşmesi için en az 1 yıl beklendikten sonra yapılacak muayenelerle iyileşmenin durduğuna kanaat getirilebilecek yeterli sürenin tamamlanmış olması önem taşımaktadır. Ek olarak, çocuklarda büyüme ve gelişme ile bulgular değişeceğinden sürekli engellilik verilmesinin uygun olmadığı, 18 yaşından sonra gelişimini tamamladıktan sonra yeniden muayeneye çağırılarak maluliyet oranlarının tekrar hesaplaması konusuna dikkat edilmelidir.

Çalışmamızda, travma tarihi itibarıyla iyileşme için beklenen sürenin maluliyet oranına etkisi değerlendirilmiştir. Maluliyetin düşmesine etkisi olan tanısal değerlendirmenin yapılmaması çalışmamızın kısıtlılıklarındandır.

SONUÇ

Tazminat davalarında talep edilen maluliyet raporlarının özellikle tespit edilecek olan tazminat miktarının belirlenmesinde esas oluşturduğu düşünüldüğünde, hak kayıplarının önlenmesi ve adaletin sağlanması için maluliyet olgularının muayenelerinde olay sonrası sürenin ve iyileşmenin tamamlanıp tamamlanmadığının tespit edilmesi kritik öneme sahiptir. Travma sonrası maluliyet oranı hesabı için geçmesi gereken en erken sürenin olgu özelliklerine ve yaralanma niteliğine bağlı olarak değişmekle birlikte, en az 1 yıllık sürenin geçmiş olması ve adli tıp ana bilim dallarında yapılan muayenelerde olguların yeterli öyküsünün alınması, tıbbi evrakının titizlikle incelenmesi, yapılan fizik muayenede bulguların ayrıntılı olarak kaydedilmesi, yaralanma ile ilgili klinik branşlara konsülte edilerek mümkünse son durum muayenelerinin temin edilmesi, çocuk olguların değerlendirilmesinde büyüme ve gelişmenin maluliyet

oranlarını değiştirebileceği dikkate alınarak, sürekli maluliyet raporu yerine mevcut durumunun belirlenerek, 18 yaşından sonra tekrar değerlendirilmesi gerektiği sonucuna varılmıştır.

Finansal Kaynak

Bu çalışma sırasında, yapılan araştırma konusu ile ilgili doğrudan bağlantısı bulunan herhangi bir ilaç firmasından, tıbbi alet, gereç ve malzeme sağlayan ve/veya üreten bir firma veya herhangi bir ticari firmadan, çalışmanın değerlendirme sürecinde, çalışma ile ilgili verilecek kararı olumsuz etkileyebilecek maddi ve/veya manevi herhangi bir destek alınmamıştır.

Çıkar Çatışması

Bu çalışma ile ilgili olarak yazarların ve/veya aile bireylerinin çıkar çatışması potansiyeli olabilecek bilimsel ve tıbbi komite üyeliği veya üyeleri ile ilişkisi, danışmanlık, bilirkişilik, herhangi bir firmada çalışma durumu, hissedarlık ve benzer durumları yoktur.

Yazar Katkıları

Fikir/Kavram: *Emrah Emiral;* ***Tasarım:*** *Emrah Emiral;* ***Denetleme/Danışmanlık:*** *Gürol Cantürk;* ***Veri Toplama ve/veya İşleme:*** *Emine Gül Taş, Elif Asena Özçelik;* ***Analiz ve/veya Yorum:*** *Emrah Emiral;* ***Kaynak Taraması:*** *Emrah Emiral, Emine Gül Taş;* ***Makalenin Yazımı:*** *Emrah Emiral;* ***Eleştirel İnceleme:*** *Gürol Cantürk.*

KAYNAKLAR

1. Hekimoğlu Y, Gümüş O, Kartal E, Etli Y, Demir U, Aşırdizer M. Maluliyet oranlarının yaş ve cinsiyet ile ilişkisinin değerlendirilmesi [The evaluation of relationship between disability rates and age and gender]. Van Med J. 2017;24(3):173-81. [Crossref]
2. Kaya K, Hilal A, Çekin N. Maluliyet kavramı ve hesaplamada öne çıkan sorunlar [Disability concept and problems in calculation]. Journal of Forensic Medicine. 2017;33(1):30-6. [Crossref]
3. Kadı MR, Kadı G, Balcı Y, Göçeoğlu ÜÜ. Meslekte kazanma gücü kaybı oranları ile takdir oranlarının değerlendirilmesi: Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı olguları [Permanent disability rating determination and clinical regulation: evaluation of cases of Muğla Sıtkı Koçman University, Medical Faculty, Forensic Medicine Department]. The Bulletin of Legal Medicine. 2018;23(2):77-88. [Crossref]
4. Vural T, Şener MT, Kök AN. Trafik kazası sonrasında düzenlenen maluliyet raporlarında yaşanan sorunlar ve maluliyet oranlarının ilgili yönetmeliklere göre karşılaştırılması [Comparison of disability rates after traffic accidents according to legislation regulations]. The Bulletin of Legal Medicine. 2022;27(3):254-61. [Crossref]
5. T.C. Yargıtay 4. Hukuk Dairesi. (E: 2021/13431, K: 13.6.2022, Karar tarihi: 13.06.2022). [Erişim tarihi: 3 Ekim 2024]. Erişim linki: [Link]
6. von Steinbuechel N, Hahm S, Muehlan H, Arango-Lasprilla JC, Bockhop F, Covic A, et al. Impact of sociodemographic, premorbid, and injury-related factors on patient-reported outcome trajectories after traumatic brain injury (TBI). J Clin Med. 2023;12(6):2246. [Crossref] [PubMed] [PMC]
7. Marquez de la Plata CD, Hart T, Hammond FM, Frol AB, Hudak A, et al. Impact of age on long-term recovery from traumatic brain injury. Arch Phys Med Rehabil. 2008;89(5):896-903. [Crossref] [PubMed] [PMC]
8. Ata U, Şenol E, Çelik C. Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalına başvuran olguların meslekte kazanma gücünde kayıp oranları ile engellilik oranlarının karşılaştırılması [Comparison of the rate of loss of earning power with disability rate in cases applying to the Faculty of Medicine Department of Forensic Medicine at Ege University]. The Bulletin of Legal Medicine. 2021;26(3):180-8. [Crossref]
9. Kaya A, Meral O, Erdoğan N, Özgür Aktaş E. Maluliyet raporlarının düzenlenmesi: anabilim dalımıza başvuran olgu özellikleri ile [The arrangement of disability reports: by the features of the cases applied to our department]. The Bulletin of Legal Medicine. 2015;20(3):144-51. [Crossref]
10. Hilal A, Akgündüz E, Kaya K, Yılmaz K, Çekin N. Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalına gelen maluliyet raporlarının retrospektif olarak değerlendirilmesi [Retrospective evaluation of disability reports in Cukurova University Forensic Medicine Department]. The Bulletin of Legal Medicine. 2017;22(3):189-93. [Crossref]
11. Altındağ H, Şenol E. Maluliyet hesaplamasında göz önünde bulundurulan cetvellerde yer almayan arızaların değerlendirilmesi [Evaluation of unlisted defects in the scales considered in the calculation of disability]. Ege Tıp Dergisi. 2022;61(4):636-45. [Crossref]
12. Düzcan AM, Durak D, Fedakar R, Türkmen İnanır N. Adli tıp ana bilim dalı tarafından düzenlenen maluliyet raporlarının retrospektif incelenmesi [Retrospective analysis of disability reports prepared by department of forensic medicine]. Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi. 2023;49(1):9-16. [Crossref]
13. Şenol E, Çelik C, Ata U, Meral O, Özkayın N. Ekstremite kırığı olgularında tedavi seçeneklerinin ve meslekte çalışma gücü kaybı ve engellilik oranlarının karşılaştırılması [Comparison of treatment options and loss of labor and disability ratio in patients with extremity fractures]. The Bulletin of Legal Medicine. 2019;24(2):108-14. [Crossref]
14. Victorian State Trauma System [Internet]. [Cited: March 10, 2024]. Key features of the Victorian State Trauma System. Available from: [Link]
15. Gabbe BJ, Simpson PM, Sutherland AM, Wolfe R, Lyons RA, Cameron PA. Evaluating time points for measuring recovery after major trauma in adults. Ann Surg. 2013;257(1):166-72. [Crossref] [PubMed]
16. Nasirian S, Engström M, Forsberg A, Fagevik Olsén M. Recovery and quality of life after trauma: a 6-month follow-up study. J Trauma Nurs. 2020;27(6):327-34. [Crossref] [PubMed]
17. Kruithof N, Polinder S, de Munter L, van de Ree CLP, Lansink KWW, de Jongh MAC; BIOS-group. Health status and psychological outcomes after trauma: a prospective multicenter cohort study. PLoS One. 2020;15(4): e0231649. [Crossref] [PubMed] [PMC]