

El parmak arızalarının maluliyet hesabında bilirkişi yaklaşımlarının sonuca etkisi

The impact of expert approaches on the outcome of disability assessment for finger injuries

Ümran Taşçı Büyüksahan¹,
0009-0000-1528-0103

Mehmet Mesut Sönmez²
0000-0002-8646-2067

ÖZET

Amaç: Çalışmamızda maluliyet oranları hesaplanırken bilirkişiler arasında uygulama farklılıklarının olup olmadığı ve varsa sonuca etkisi vurgulanarak bu hesaplamaların standardize edilmesine katkı sağlamak amaçlandı.

Materyal ve Metod: Çalışmamızda 20.05.2019 ile 25.06.2021 tarihleri arasında Adli Tıp Üçüncü İhtisas Kurulunda aynı ortopedi uzmanı tarafından yapılan muayenelerde el parmak arızası tespit edilen 160 olgu incelendi. Bu vakalar için doğum tarihi, kaza tarihi, meslek grup numarası, ayrıntılı el muayenesi ve radyolojik inceleme bilgisini içeren formlar düzenlendi. Çalışmamıza gönüllülük esasına göre dâhil olan 3 adli tıp uzmanı aynı yönetmelikleri ve bu verileri kullanarak; birbirlerinden bağımsız olacak şekilde kendi sonuçlarını elde etti. Bu oranlar Çalışma Gücü ve Meslekte Kazanma Gücü Kaybı Oranı Tespit İşlemleri Yönetmeliği ve Erişkinler İçin Engellilik Değerlendirmesi Hakkında Yönetmelik kullanılarak ayrı ayrı hesaplandı.

Bulgular: Yapılan Friedman analizi; hesaplanan meslekte kazanma gücü kaybı oranlarında uzmanlar arası istatistiksel anlamlı bir farklılık olduğunu gösterdi. (Q= 65,55, p<0,001). Yine bu analiz hesaplanan engellilik oranlarında da uzmanlar arası istatistiksel anlamlı bir farklılık olduğunu gösterdi. (Q=14,955, p<0,001). Böylece değerlendirmeyi yapan uzmanın hesaplanan maluliyet değeri üzerinde istatistiksel anlamlı farklılık yarattığı görülmüş oldu.

Sonuç: Çalışmamızda bulduğumuz farklılıkların sebebi basit matematiksel hatalar olabileceği gibi, formülasyondan kaynaklanan hatalar, takdir kullanımı, tüzüğün farklı yorumlanması ve muayene bulgularının farklı yorumlanması gösterilebilir. Matematiksel hatalar ve formülendirme aşamasında meydana gelebilen hesaplama hatalarının giderilmesi amacıyla yeni yazılımlar geliştirilebilir ve böylece farklılıkların bir kısmı ortadan kaldırılabılır. MKGKOTİY'nin A cetvelinde yer alan arıza listelerinin yeterince ayrıntılı olmaması nedeniyle takdir uygulanması gerekebilmektedir. Bu nedenle daha objektif bir değerlendirme yapılabilmesi için; arıza listeleri ile tanıların daha ayrıntılı ve yeterli hale getirilecek şekilde revize edilerek ankiloz gibi genel tabirler yerine EHA gibi motor fonksiyon kaybına dayalı bir liste oluşturulması ve yine de gerekli durumlarda takdir kullanılacak ise takdir kullanımının standardize edilmesi faydalı olacaktır. Yönetmeliklerin ve muayene bulgularının farklı yorumlanmasından kaynaklanan hataların önüne geçebilmek için bilirkişiler için hizmet içi eğitimler, seminerler ve bu konuda yapılacak çalışmaların sonuçları paylaşılarak ortak bir kanaat geliştirilmesine katkı sağlanacağı kanaatindeyiz.

Anahtar Kelimeler: Bilirkişi, el parmak, engellilik, maluliyet, takdir kullanımı, üst ekstremité

ABSTRACT

Objective: In our study, we aimed to highlight whether there are differences in the application of disability rates among experts and, if so, their impact on the outcome to contribute to the standardization of these calculations.

Material and Methods: In our study, 160 cases of finger injuries identified by the same orthopedic specialist during examinations conducted at The Council of Forensic Medicine 3rd Forensic Expertise Board between May 20, 2019, and June 25, 2021, were examined. For each case, we prepared forms that included the birth date, accident date, occupational group number, detailed hand examination, and radiological examination information. Three forensic medicine specialists who participated voluntarily in the study used the same regulations and data to determine their results independently. The disability rates for these cases were calculated separately using "Çalışma Gücü ve Meslekte Kazanma Gücü Kaybı Oranı Tespit İşlemleri Yönetmeliği" and "Erişkinler İçin Engellilik Değerlendirmesi Hakkında Yönetmelik".

Results: The performed Friedman analysis indicated a statistically significant difference among the experts in the calculated loss of earning capacity rates (Q = 65.55, p < 0.001). Similarly, this analysis showed a statistically significant difference among the experts in the calculated disability rates (Q = 14.955, p < 0.001). Thus, it was observed that the expert conducting the assessment caused a statistically significant variation in the calculated disability value.

Conclusion: The differences observed in our study may be due to simple mathematical errors, formulation errors, discretionary decisions, interpretations of regulations, and interpretations of examination findings. Developing new software by aiming to stop the differences caused by mathematical errors and calculation mistakes during the formulation phase could help eliminate some differences. The insufficiency of the fault lists in Chart A of the MKGKOTİY may necessitate the use of discretion. Therefore, to enable a more objective assessment, it would be beneficial to revise the fault lists and diagnoses to make them more detailed and adequate, creating a list based on motor function loss, such as ROM, instead of general terms like ankylosis. If discretion is still necessary, standardizing its use would also be advantageous. We believe in-service training, seminars, and sharing of research results with experts could contribute to developing a common consensus to prevent errors arising from different interpretations of regulations and examination findings.

Keywords: expert, Finger injury, disability, impairment, discretion, upper extremity

Cite as: Taşçı Büyüksahan Ü, Sönmez MM. El parmak arızalarının maluliyet hesabında bilirkişi yaklaşımlarının sonuca etkisi. J For Med 2024;38(3):236–245

Received: 09.10.2024 • **Accepted:** 13.11.2024

Corresponding Author: Ümran Taşçı Büyüksahan, Adli Tıp, Adli Tıp Kurumu, İstanbul, Türkiye
E-mail: dr.umrantasci@gmail.com

¹Adli Tıp, Adli Tıp Kurumu, İstanbul, Türkiye

²Ortopedi ve Travmatoloji, Prof. Dr.Cemil Taşcıoğlu Şehir Hastanesi, İstanbul, Türkiye



Turkish Journal of Forensic Medicine is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

AMAÇ

Çeşitli sebeplerle kişilerde meydana gelen ve fonksiyon kaybına yol açan yaralanmaların yapılan her türlü tedaviye rağmen düzelmemesi ve sekel halinde kalması durumuna maluliyet, bunun birtakım cetveller kullanılarak hesaplanması ile ortaya çıkan orana maluliyet oranı denilmektedir (1). Ülkemizde maluliyet başlığı altında çalışma gücü ya da meslekte kazanma gücü kaybı oranı (MKGKO) ve engellilik kavramları beraber değerlendirilmektedir. Bunlar birbirinden farklı kavramlar olup farklı yönetmeliklerle hesaplanmaktadır. MKGKO ve engellilik hesaplamalarındaki temel fark; MKGKO hesaplanırken kişideki mevcut arıza, yaşı ve mesleği dikkate alınırken, engellilik hesaplamalarında sadece mevcut arıza değerlendirilmektedir. Ayrıca 65 yaş üstü kişiler için yaşlılığa bağlı ilave engel oranı verilmektedir. Bu farklılıklar nedeniyle aynı yaralanma için birbirinden çok farklı maluliyet oranları elde edilmektedir.

Çalışmamızda el parmak arızaları, MKGKOTİY (Çalışma Gücü ve Meslekte Kazanma Gücü Kaybı Oranı Tespit İşlemleri Yönetmeliği) (2) ve EİEDHY (Erişkinler İçin Engellilik Değerlendirmesi Hakkında Yönetmelik) (3) hükümlerine göre değerlendirilerek bu yönetmeliklerin benzerlik ve farklılıkları yanı sıra; maluliyet oranları hesaplanırken bilirkişiler arasında uygulama farklılıklarının olup olmadığı ve varsa sonuca etkisi vurgulanarak bu hesaplamaların standardize edilmesine katkı sağlamak amaçlanmıştır.

MATERYAL VE METOD

Çalışmamızda Adli Tıp Üçüncü İhtisas Kurulu'nda (3.ATİK) aynı ortopedi uzmanı tarafından yapılan muayenelerde el parmak arızası tespit edilen 160 olgu incelendi. Bu vakalar için doğum tarihi, kaza tarihi, meslek grup numarası, kişinin yaşı, cinsiyeti, dominant eli, ek hastalık varlığı, mesleği, aynı ekstremitede ek yaralanma olup olmadığı, ayrıntılı eklem hareket açıklığı (EHA) ve varsa amputasyon seviyesini belirtir ayrıntılı el muayenesi ve radyolojik inceleme bilgisini içeren formlar düzenlendi. Bu hesaplamalar yapılırken el parmak arızaları dışındaki diğer yaralanmalar ve arızalar hesaplamalara dâhil edilmemiş olup sadece el parmak arızaları için maluliyet oranları hesaplanmıştır.

Çalışmamıza gönüllülük esasına göre dâhil olan 3 adli tıp uzmanı aynı yönetmelikleri ve bu verileri kullanarak; birbirlerinden bağımsız olacak şekilde kendi sonuçlarını elde etti. Bu üç uzman asistanlık eğitimini aynı kurumda farklı zamanlarda tamamlamış olup çalışma grubumuzun özellikleri Tablo 1'de gösterilmiştir.

Tablo 1. Çalışma grubumuzun özellikleri

	Uzman 1	Uzman 2	Uzman 3
Uzmanlık süresi	10 yıl	1 yıl	8 yıl
Maluliyet ve Engellilik Hakkında Profesyonel Deneyim	8 yıl	1 yıldan az	8 yıl

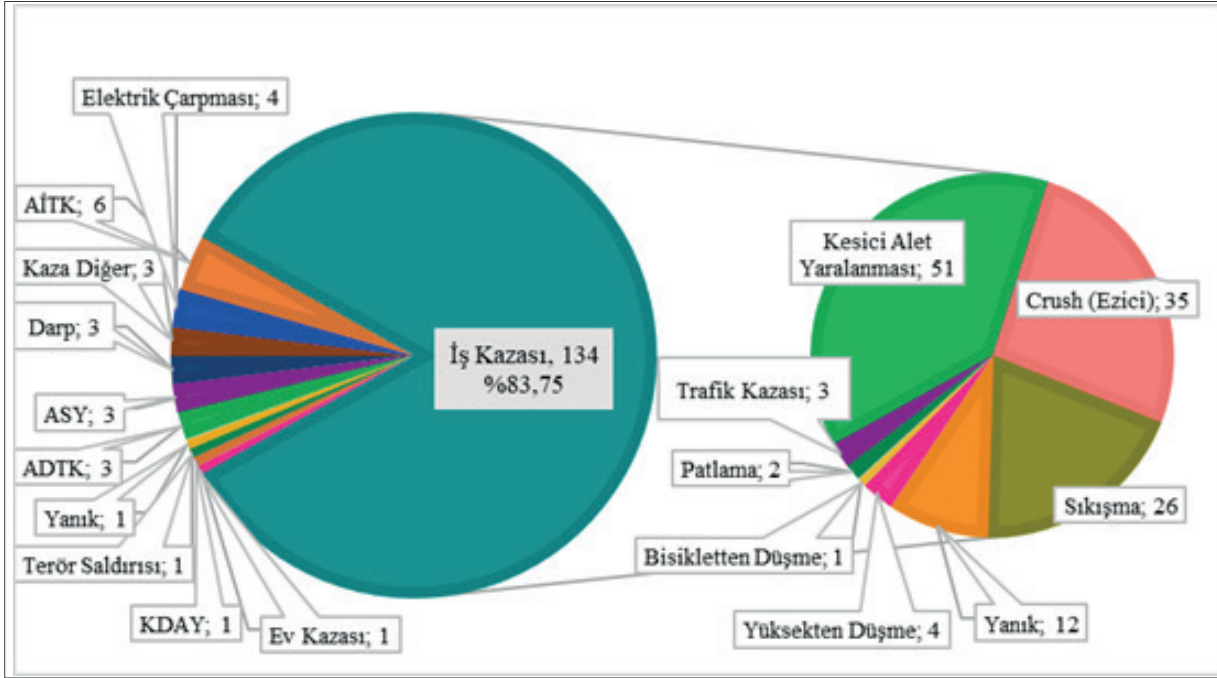
Çalışmamızda; her bir uzman birbirinden bağımsız olacak şekilde; MKGKO hesabında meslek grup numaraları 1 kabul edilerek ve D cetveline göre elde edilen sonuçlar kullanılmıştır. Engellilik oranı hesabında ise yaşa göre ilave engel oranı verilmeden tüm yaş gruplarında EİEDHY kullanılarak hesaplanmıştır. Çalışmamızda olguların cinsiyeti, yaşı, olay türü, el parmağında gelişen arıza çeşidi, takdir kullanımı, maluliyet ve engel oranları arasındaki ilişki incelenerek elde edilen bulgular şekiller ve tablolar kullanılarak sunulmuştur.

İstatiksel Analiz: Verilerin istatiksel analizinde ve grafiklendirilmesinde IBM SPSS Statistics (Versiyon 28.0.10.0), Microsoft Excel for Mac (Versiyon 16.56) ve Tableau Desktop Professional Edition kullanılmıştır. Betimleyici istatistikler; kategorik değişkenler için sayı ve yüzde olarak verilirken, sayısal değişkenler için aritmetik ortalama, standart sapma, maksimum, minimum ve median değerleri olarak verildi. Bağımlı grup analizleri, sayısal değişkenlerin farkları normal dağılıma uygun olmadığından Wilcoxon ve Friedman Analizleri kullanılarak yapıldı. İstatistiksel alfa anlamlılık seviyesi $p < 0,005$ olarak kabul edildi.

BULGULAR

Çalışmamızda incelenen 160 olgunun 21'i (%13,1) kadın, 139'u (%86,9) erkektir. Olguların olay tarihindeki yaşları 3- 74 arasında değişmekte olup, yaş ortalaması 32,7 olarak hesaplanmıştır.

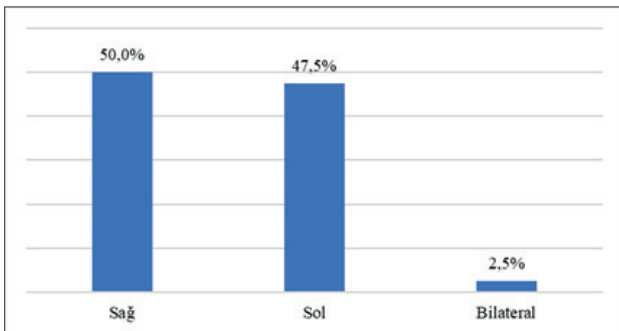
Olguların yaralanmaya neden olan olay türlerine göre dağılımı Şekil 1'de verilmektedir. 134 olgu (%83,8) ile iş kazası kaynaklı yaralanmalar ilk sırada



Şekil 1. Olguların yaralanmaya neden olan olay türlerine göre dağılımı

yer almaktadır. Araç içi trafik kazası (AİTK) 6 olgu (%3,8) ikinci ve elektrik çarpması 4 olgu (%2,5) ile üçüncü sıradadır. Diğer tür kazalar, darp, ateşli silah yaralanması (ASY), araç dışı trafik kazası (ADTK) türleri 3'er olgu (%1,9) ile dördüncü sırada yer almaktadırlar. Ev kazaları, kesici delici alet yaralanması (KDAY), terör saldırısı ve yanık türleri 1'er olgu ile son sırada bulunmaktadır.

Olguların yaralanan ekstremitelere göre dağılımı Şekil 2'de verilmiştir.



Şekil 2. Olguların yaralanma taraflarına göre dağılımı

Ayrıca 125 olguda (%78,1) el parmakları haricinde aynı ekstremitelerde ek yaralanma yokken, 35 olguda (%21,9) aynı ekstremitelerde ek yaralanma olduğu

gözlemlenmiştir. Olgularda görülen arıza çeşitleri Tablo 2'de verilmiştir. Parmak arızalarının her bir parmakta ayrı ayrı görülme sıklığı Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 2. Olguların görülen arızaya göre dağılımı

Olguda Görülen Arıza	n	%
Parmak Ampütasyonu	19	12,42
Parmak Ampütasyonu ve Parmak EHK	31	19,25
Parmak EHK	110	68,32

Tablo 3. Parmak arızalarının görülme sıklığının incelenmesi

	Bahsi geçen parmağın yaralandığı toplam olgu sayısı	Sadece bahsi geçen parmağın yaralandığı olgu sayısı
1.parmak	51	12
2.parmak	117	12
3.parmak	114	5
4.parmak	120	44
5.parmak	100	5

Olguların 3. ATİK tarafından verilen sonuçlara göre yapılan değerlendirilmesinde 160 olgunun %91,9'unda (n=147) maluliyet oranı hesaplanırken takdir uygulanmamış olup, sadece %8,1'inde (n=13) takdir kullanılmıştır. Olgular ikinci uzmanın takdir

kullanımına göre değerlendirildiğinde; 160 olgunun %74,4'ünde (n=119) maluliyet oranı hesaplanması esnasında takdir uygulanmamışken, %25,6'sında (n=41) takdir kullanılmıştır.

Çalışmamızda 160 olgunun Grup1 kabul edilerek D cetveline göre hesaplanan MKGKO ve engellilik oranları her bir uzman için ayrı ayrı değerlendirilmiştir. Tüm uzmanlar MKGKOTY göre yaptıkları değerlendirmede 28 olguda aynı sonuca ulaşmıştır. Bu olguların 18'i dominant, 10'u nondominant el yaralanması olup, bilateral yaralanmalarda ortak sonuç elde edilmemiştir. Ortak sonuç elde edilen 28 olgu görülen arızaya göre değerlendirildiğinde 6 olguda amputasyon, 16 olguda ise eklem hareket kısıtlılığı (EHK) bulunmakta olup 6 olguda hem EHK hem amputasyon arızaları bulunmaktadır.

Tüm uzmanlar EİEDHY göre yaptıkları değerlendirmede 26 olguda ortak sonuca ulaşmış olup bunlardan 15'i dominant el, 11'i nondominant el olup, 3 olguda parmak amputasyonu, 21 olguda ise EHK ve 2 olguda hem parmak amputasyonu hem EHK olduğu görülmüştür.

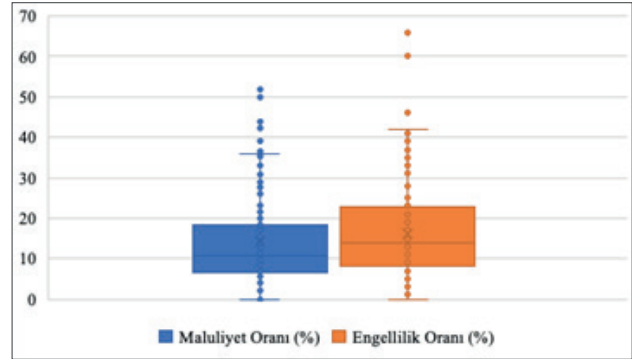
Birinci Uzmanın Yaptığı Hesaplamaların Değerlendirilmesi: Uzman 1 tarafından, olguların 100'ünde (%62,5) engellilik oranı daha yüksek, 53'ünde (%33,1) MKGKO daha yüksek bulunmuş olup; 7 olguda ise (%4,4) MKGKO ve engellilik oranları eşit bulunmuştur. Bu 7 olgunun; 1'inde hem MKGKO hem de engel oranının %0 olduğu, 6'sında ise bulunan oranda eşitlik olduğu görülmüştür. Ayrıca 3 olguda MKGKO %0 olup, bu olguların 2 tanesinde özür oranı sıfırdan farklı bir değerdir. Bu iki olgudan birinde 1. Parmakta, diğerinde 3. ve 4. parmakta EHK olduğu görülmüştür. Engel oranı %0 olup ve MKGKO %0 olmayan olgu yoktur (Tablo 4), (Şekil 3).

Yapılan Wilcoxon testine göre; Uzman 1'in hesapladığı maluliyet ve engellilik oranları arasında istatistiksel anlamlı farklılık vardır ($Z=-3,593$, $p<0,001$).

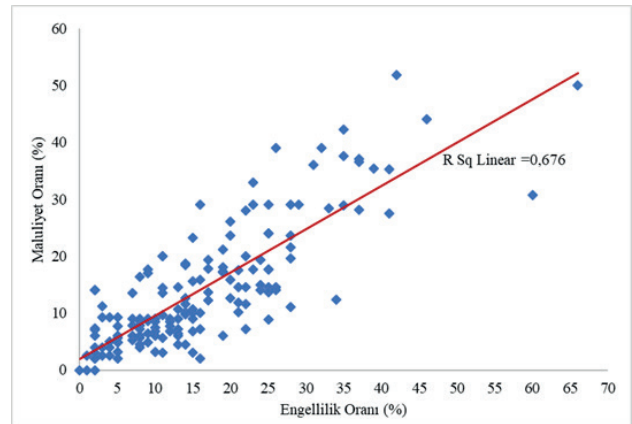
Uzman 1 tarafından tüm olgular için hesaplanan maluliyet oranları ile engellilik oranları arasında pozitif yönde çok iyi derecede anlamlı bir ilişki vardır ($r= 0,822$; $p<0,001$) (Şekil 4).

Tablo 4. Uzman 1 tarafından tüm olgulara verilen maluliyet ve engellilik oranı incelemesi

	Ortalama	SS	Min - Max	Median
Maluliyet Oranı (%)	14,158	10,619	0-55,8	10,71
Engellilik Oranı (%)	16,11	11,464	0-66	14



Şekil 3. Uzman 1'in tüm olgular için hesapladığı maluliyet ve engellilik oranlarının minimum, maksimum, %25-75 persentil ve median değerleri

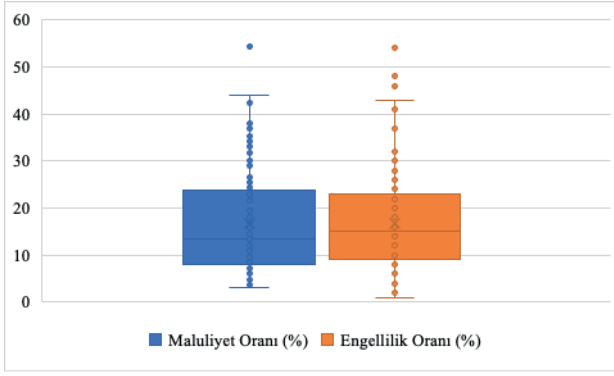


Şekil 4. Uzman 1 tarafından tüm olgulara verilen engellilik ve maluliyet oranlarının ilişkisi

İkinci Uzmanın Yaptığı Hesaplamaların Değerlendirilmesi: İkinci uzman tarafından olguların 82'inde (%51,2) engellilik oranı daha yüksek, 72 olguda (%45) ise MKGKO daha yüksek bulunmuştur. 6 olguda (%3,8) oranlar eşit bulunmuştur. Engel oranı %0 olup ve MKGKO farklı bir değer hesaplanan olgu olmadığı gibi MKGKO %0 olup ve engel oranı farklı bir değer hesaplanan olgu da yoktur (Tablo 5), (Şekil 5).

Tablo 5. Uzman 2 tarafından tüm olgulara verilen maluliyet ve engellilik oranı incelemesi

	Ortalama	SS	Min - Max	Median
Maluliyet Oranı (%)	16,737	10,711	3,2-54,4	13,6
Engellilik Oranı (%)	16,81	10,619	0-55,8	10,71



Şekil 5. Uzman 2'in tüm olgular için hesapladığı maluliyet ve engellilik oranlarının minimum, maksimum, %25-75 persentil ve median değerleri

Yapılan Wilcoxon testine göre; Uzman 2'in hesapladığı maluliyet ve engellilik oranları arasında istatistiksel anlamlı farklılık yoktur ($Z = -0,497$, $p = 0,619$).

Uzman 2 tarafından tüm olgular için hesaplanan maluliyet engellilik oranları arasında pozitif yönde çok iyi derecede anlamlı bir ilişki vardır ($r = 0,878$, $p < 0,001$). (Şekil 6).

Üçüncü Uzmanın Yaptığı Hesaplamaların Değerlendirilmesi: Üçüncü uzman tarafından, tüm olguların 72'sinde (%45) engellilik oranı daha yüksek, 79 olguda (%49,4) ise MKGKO daha yüksek bulunmuştur. 9 olguda (%5,6) MKGKO ve engellilik oranları eşit bulunmuştur. Aralarında eşitlik bulunan 9 olgunun; sadece 1'inin hem MKGKO hem de engel oranlarının %0 olduğu diğer 8 olguda ise hesaplanan oranda eşitlik oluşmuştur. Engel oranı %0 olup ve MKGKO farklı bir değer hesaplanan olgu olmadığı gibi MKGKO oranı % 0 olup ve engelliği farklı bir değer hesaplanan olgu da yoktur (Tablo 6), (Şekil 7).

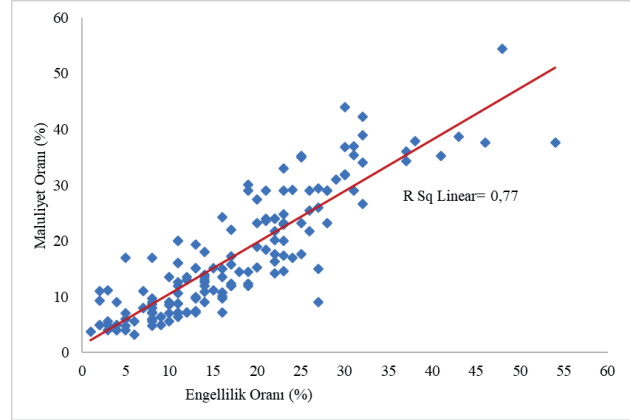
Yapılan Wilcoxon testine göre; Uzman 3'ün hesapladığı maluliyet ve engellilik oranları arasında istatistiksel anlamlı farklılık yoktur ($Z = -1,213$, $p = 0,225$).

Uzman 3 tarafından tüm olgular için hesaplanan maluliyet engellilik oranları arasında pozitif yönde çok iyi derecede anlamlı bir ilişki vardır ($r = 0,799$, $p < 0,001$) (Şekil 8).

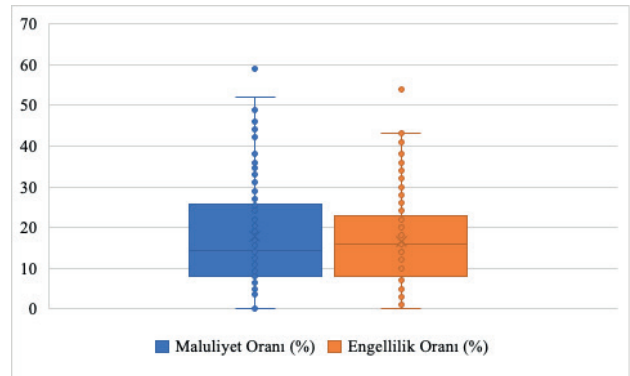
Uzmanlar Arası Meslekte Kazanma Gücü Kaybı Oranlarının Karşılaştırması: MKGKO'ları üzerinde hesaplama yapan uzmandan uzmana farklılık olup olmadığının değerlendirilmesi için yapılan Friedman analizi sonucu; uzmandan

Tablo 6. Uzman 3 tarafından tüm olgulara verilen maluliyet ve engellilik oranı incelemeleri

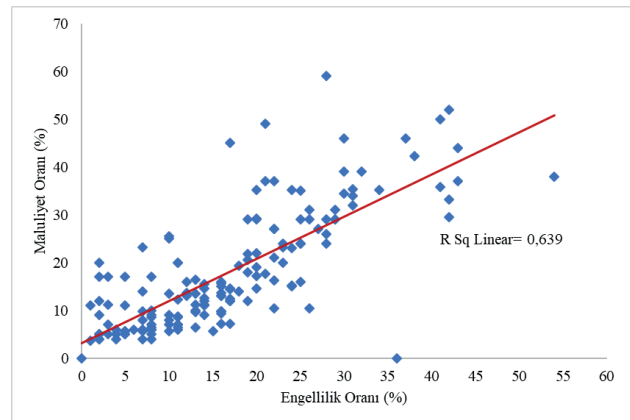
	Ortalama	SS	Min - Max	Median
Maluliyet Oranı (%)	18,046	12,33	0-59	14,47
Engellilik Oranı (%)	16,68	10,746	0-54	16



Şekil 6. Uzman 2 tarafından tüm olgulara verilen engellilik ve maluliyet oranlarının ilişkisi



Şekil 7. Uzman 3'in tüm olgular için hesapladığı maluliyet ve engellilik oranlarının minimum, maksimum, %25-75 persentil ve median değerleri

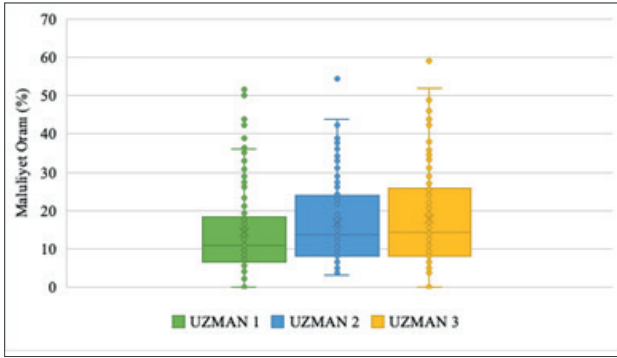


Şekil 8. Uzman 3 tarafından tüm olgulara verilen engellilik ve maluliyet oranlarının ilişkisi

uzmana istatistiksel anlamlı bir farklılık olduğu saptanmıştır ($Q=65,55$, $p<0,001$). Değerlendirmeyi yapan uzmana göre, hesaplanan maluliyet oranları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık ortaya çıktığı anlaşılmıştır (Tablo 7), (Şekil 9).

Tablo 7. Tüm olguların maluliyet oranının uzmanlara göre incelemesi

	Ortalama	Standard Sapma	Min-Max	Median	Ortalama Rank
Uzman 1	14,158	10,619	0-51,80	10,71	1,57
Uzman 2	16,737	10,711	3.2-54.4	23,905	2,12
Uzman 3	18,046	12,333	0-59	26,75	2,32



Şekil 9. Uzman1, Uzman 2 ve Uzman 3'ün tüm olgular için hesapladığı maluliyet oranlarının minimum, maksimum, %25-75 persentil ve median değerleri

Yapılan Post-hoc analizleri (Wilcoxon testi) sonucu; Uzman 1 ve Uzman 2'nin hesapladığı MKGKO arasında ($Z=-5,824$, $p<0,001$), Uzman 1 ve Uzman 3'ün hesapladığı MKGKO arasında ($Z=-6,660$, $p<0,001$), Uzman 2 ve Uzman 3'ün hesapladığı MKGKO arasında ($Z=-2,910$, $p=0,004$) anlamlı bir farklılık olduğu saptanmıştır.

Uzmanlar Arası Engellilik Oranlarının Karşılaştırması:

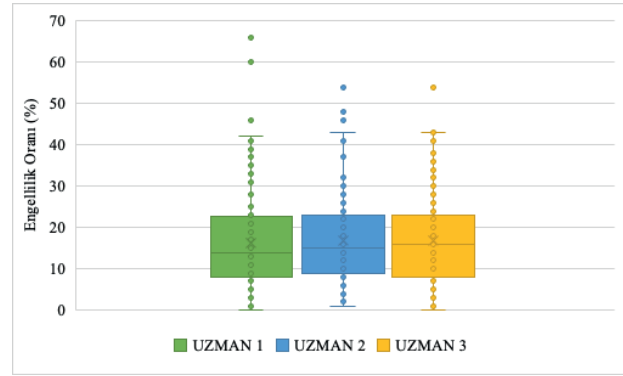
Tablo 8. Tüm olguların engellilik oranının uzmanlara göre incelemesi

	Ortalama	Standard Sapma	Min-Max	Median	Ortalama Rank
Uzman 1	16,11	11,464	0-66	14	1,79
Uzman 2	16,81	10,204	1-54	15	2,10
Uzman 3	16,68	10,746	0-54	16	2,12

Engellilik oranları üzerinde hesaplama yapan uzmandan uzmana farklılık olup olmadığının değerlendirilmesi için yapılan Friedman analizi sonucu; uzmandan uzmana istatistiksel anlamlı bir

farklılık olduğu saptanmıştır ($Q=14,955$, $p<0,001$). Değerlendirmeyi yapan uzmanına göre, hesaplanan engellilik oranları arasında istatistiksel anlamlı farklılık ortaya çıktığı anlaşılmıştır. (Tablo 8), (Şekil 10).

Yapılan Post-hoc analizleri (Wilcoxon testi) sonucu; Uzman 1 ve Uzman 2'nin hesapladığı engellilik oranları arasında ($Z=-1,824$, $p=0,068$), Uzman 1 ve Uzman 3'ün hesapladığı engellilik oranları arasında ($Z=-2,348$, $p=0,019$), Uzman 2 ve Uzman 3'ün hesapladığı engellilik oranları arasında ($Z=-0,035$, $p=0,972$) anlamlı bir farklılık olmadığı saptanmıştır.



Şekil 10. Uzman1, Uzman 2 ve Uzman 3'ün tüm olgular için hesapladığı engellilik oranlarının minimum, maksimum, %25-75 persentil ve median değerler

TARTIŞMA

Çalışmamızda 160 olgunun cinsiyetlere göre dağılımı literatür ile uyumlu bulunmuştur. Literatür tarandığında iş kazasının ağırlıklı olduğu çalışmalarda cinsiyet oranının %95,3-97,5 arasında erkeklerden, %2,9-4,7 arasında kadınlardan oluştuğu, trafik kazası yoğunlukta olan çalışmalarda ise bu oranın %59,6-74,3 arası erkeklerden, %25,7-40,4 arası kadınlardan oluştuğu görülmüştür (4-7). Hem çalışma hayatında hem de sosyal hayatta erkeklerin daha fazla bulunması nedeni ile kazalara erkeklerin daha fazla maruz kaldığı düşünülmüştür. Olguların olay tarihindeki yaş ortalaması 32,7 olarak hesaplanmış olup; ülkemizde gerek iş hayatında, gerek sosyal hayatta ve gerekse trafikte genç nüfusun daha aktif yer almasından kaynaklandığı düşünülmüştür.

Çalışmamızda olgular yaralanmaya neden olan olay türlerine göre incelendiğinde 134 olgu (%83,8) ile iş kazası kaynaklı yaralanmalar ilk sırada yer aldığı görülmektedir. Bizim çalışmamızın aksine Ak'ın

çalışmasında (8) %37, Özbay'ın çalışmasında (9) %66,5, Umut ve Okudan'ın çalışmasında (10) %73,4 oranı ile trafik kazaları daha fazla bulunmuş olup belirgin bir fark olduğu görülmüştür. Çalışmamızda iş kazalarının daha fazla görülme sebebi olarak yapılan işlerin büyük çoğunluğunda el becerisi önemli olmasıyla birlikte elin tehlikeye en açık organ olmasından kaynaklanabileceğini düşünmekteyiz. Ayrıca trafik kazası, düşme, ASY gibi tüm vücudu ilgilendiren yaralanmalarda MKGKO verilirken eğer daha ağır engele neden olan bir yaralanma varsa oranı yüksek olan dikkate alınır yaklaşımı nedeniyle el parmakları yerine, el bilek, dirsek, omuz vb. üst ekstremitel arızasına bağlı oran verildiği, bu nedenle el parmak arızası görülme sıklığının diğer kazalarda daha düşük olabileceği düşünülmektedir. Çalışma serimizdeki olguların 125'inde (%78,1) el parmakları haricinde aynı ekstremitede ek yaralanma olmaması, sadece 35 olguda (%21,9) el parmakları harici ek yaralanma tespit edilmiş olması, bu görüşümüzü destekler niteliktedir.

Olguların %50'sinde (n= 80) sağ, %47,5'inde (n=76) sol, %2,5'inde (n=4) bilateral yaralanma olduğu tespit edilmiştir. Çalışma grubumuzun çoğunluğunu oluşturan iş kazası kaynaklı yaralanmalar olduğu göz önüne alınırsa sağ ve sol el için çok yakın değerler bulunmuş olması çalışma hayatında her iki elin yaralanma riskinin yakın olduğunu düşündürmektedir. Aynı şekilde çalışmamızda 160 vakanın 84'ü (%52.5) dominant, 72'si (%45) nondominant elde ve 4'ü (%2.5) bilateral yaralanma olup, bu verilere göre gerek iş yaşamında gerekse gündelik hayatta el becerisi gerektiren işlerde dominant taraf kadar nondominant tarafın da aktif rol aldığı ve yaralanma riskinin yakın olduğu görülmektedir. Her ne kadar dominant elin avantajlı olduğu meslekler olsa da birçok riskli iş grubunda her iki el için de benzer kaza riskleri olmakla birlikte, nondominant el yaralanmış dahi olsa bir sonraki olası kazada her iki elin yaralanma riskini arttırdığı düşünülmektedir. Aynı şekilde meslekle ilgili kazalara pek rastlanmayan işlerde çalışanlar için ise yeterli egzersizle dominant elin değiştirilip öğrenilebilir bir yetenek olması nedeniyle dominant nondominant ayrımının MKGKO hesaplamasından kaldırılması ve %20 oranında indirim uygulanmamasının daha adil olduğunu düşünmekteyiz.

Çalışma grubumuzdaki 160 vakanın hangi parmak arazlarından oran verildiği incelendiğinde, 51 vaka da başparmak (1.parmak) arızasının olduğu, bunlardan 12 tanesinde sadece başparmak arızası olduğu, 117 vakada işaret parmak (2.parmak) arızasının olduğu, bunlardan 12 tanesinde sadece işaret parmak arızasının olduğu, 114 vakada orta parmak (3.parmak) arızası olduğu, bunlardan sadece 5 tanesinde sadece orta parmak arızası olduğu, 120 vakada yüzük parmak (4. Parmak) arızası olduğu, bunlardan 4 tanesinde sadece yüzük parmak yaralanması olduğu, 100 vakada serçe parmak (5. parmak) arızası olduğu, bunlardan 7 tanesinde sadece serçe parmak arızası olduğu görüldü. Her parmak için ayrı ayrı izole tek parmak arızası olması o parmağın total arızalı olması oranı hesaplanmış olup, başparmak için %23,5, işaret parmak için %10,3, orta parmak için %5,1, yüzük parmak için %3,3, serçe parmak için %7 oranları bulunmuş olup, en sık yalnız yaralanan parmağın başparmak olduğu, en çok diğer parmaklar ile birliktelik gösteren parmağın da yüzük parmağı olduğu bulunmuştur.

Çalışmamızda 3. ATİK tarafından verilen MKGKO sonuçlarına göre takdir kullanım durumu değerlendirildiğinde; sadece 13 (%8.1) olguda takdir kullanıldığı görülmüştür. Çalışmamıza dâhil olan 3 uzmandan sadece birisi takdir kullanım durumunu kaydetmiştir. Bu çalışmamız açısından bir eksiklik olarak değerlendirilmiş olsa da 3. ATİK ile Uzman 2'nin verilerinin karşılaştırılması açısından anlamlı bulunmuştur. Uzman 2; 160 olgudan 41 (%25.6) inde takdir kullanmıştır. Literatür tarandığında Gürbüz'ün çalışmasında (7) 201 olgunun %23,5'inde, Yıldırım'ın çalışmasında (11) olguların %8,9'unda, Eroğlu'nun çalışmasında (12) %64,9'unda, Budak'ın çalışmasında (13) %26,8'inde (n=40) takdir uygulandığı görülmüştür. Takdir uygulanmasının bu kadar geniş aralıkta olmasının sebebi takdir kullanımının kişiler, birimler, kurumlar ve üniversiteler arasında farklılıklar göstermesidir.

Çalışmamızda kullandığımız 160 olgu için MKGKO hesaplanırken uzmandan uzmana istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu, ayrıca üç uzmanın Uzman 1 ve Uzman 2, Uzman 1 ve Uzman 3, Uzman 2 ve Uzman 3 olacak şekilde ikişerli olarak karşılaştırılmasında da aralarında anlamlı farklılık olduğu saptanmıştır.

Çalışmamızda kullandığımız 160 olgu için engellilik oranı hesaplanırken uzmandan uzmana istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu, uzmanlar arasında yapılan ikişerli karşılaştırmalarda, Uzman 1 ve Uzman 2 arasında anlamlı farklılık olmadığı, Uzman 1 ve Uzman 3 arasında anlamlı bir farklılık olduğu, Uzman 2 ve Uzman 3 arasında anlamlı bir farklılık olmadığı saptanmıştır.

Çalışmamızda her iki cetvelin kullanımında kişiler arasında değerlendirme farklılıkları olduğu bulunmuş olsa da derinlemesine incelendiğinde engellilik cetvelinde bulunan değerler birbirine daha yakın olup kişiler arasındaki kullanım farklılıkları minimumdadır.

Maluliyet cetveli kullanımında ise farkın daha açık olmasının birçok sebebi vardır. Bunlardan en dikkat çeken maluliyet hesaplamasında EHA kaybı ve kas gücü kaybının A cetvelinde (arıza listesinde) bir karşılığının olmamasıdır. El parmak arızaları için eğer amputasyon mevcut ise seviyesine göre bir değer bulunmakta fakat eklem hareket kısıtlılığı için hesaplama o eklemdeki sertlik ve ankiloz değerleri üzerinden orantılanarak yapılmaktadır. Ve bu noktada çok fazla kişiler arası yaklaşım farklılığı, takdir kullanımına bağlı değer farklılıkları ortaya çıkmaktadır.

Engellilik cetvelinde ise her eklem için ayrı ayrı 10'ar derecelik eklem hareket açıklığına göre ve eklem ankilozlarına karşılık gelen değerler bulunmakta olup kişiler arası yaklaşım farklılığının büyük ölçüde önüne geçilmiştir.

ATK'da yapılan bir çalışmada (14); birimler arasında MKGKO hesabı açısından en uyumlu arıza listesinin 9. Liste olarak belirlendiği bildirilmiştir.

Adli Tıp Kurumunda yapılan başka bir çalışmada (15), Adli Tıp Genel Kurulu (ATGK) ile 3. ATİK'nda yalnızca tek listeden maluliyet oran hesabı yapılmış olgular arasında en yüksek uyumun 9. Listede (El parmakları arızaları) olduğu, buna karşılık ATGK ile diğer kurum kararları arasında en düşük uyumun 9. Listede (El parmakları arızaları) olduğu bildirilmiştir. Ayrıca bu çalışmada tek listeden maluliyet oran hesabı yapılan olgularda, 3. ATİK ile diğer kurum kararları arasında en düşük uyumun ise sırasıyla 1. 2. ve 9. Listeler arasında olduğu bildirilmiştir.

Aynı çalışmada, değerlendirmelerin aynı kişi ya da aynı ekip tarafından yapılması halinde tutarlılığın çok yüksek olduğu belirtilmiştir. Bu çalışmada ise, MKGKOTC'ne göre 3 uzmanın belirlediği maluliyet oranlarında uzmandan uzmana istatistiksel anlamlı bir farklılık olduğu bulunmuştur. Bu doğrultuda daha kapsamlı bir çalışmalar yapılması, aynı olguların çalışmaya katılan uzmanlara defaatle verilerek oran hesabı yapmalarının istenmesi ve böylece aynı kişinin farklı zamanlarda aynı olguya yaklaşımında farklılıklar ve benzerlikler olup olmadığının tartışılması yararlı olacaktır.

Literatürde, Türkiye'de MKGKO değerlendirilmesindeki farklılıkların nedeni olarak; tüzük ve yönetmeliklerdeki yoruma açık eksiklikler, tüzüğün yanlış kullanılması ya da farklı değerlendirilmesi (14,16-19), tüzüğün takdir kullanılmasına imkân veren yapısı (16,18), muayene ve değerlendirme farklılıkları (8,14,16,20) gösterilmiştir. Bizim çalışmamızda da benzer şekilde 3 uzman arasında elde edilen farklı sonuçların, basit matematiksel hatalardan kaynaklanabileceği gibi, formülasyondan kaynaklanan hatalar, takdir kullanımı, tüzüğün farklı yorumlanması ve muayene bulgularının farklı yorumlanmasından da kaynaklanabileceği söylenebilir.

SONUÇ

Klinik adli tıp uygulamalarında maluliyet ve engellilik değerlendirmesinde kişilerin muayenelerinin yapılması ve elde edilen bulguların değerlendirilmesi gerekir. Bu değerlendirmelerin standart ölçülerde yapılabilmesi için rehber ve yönetmelikler kullanılmaktadır. Kişide bulunan arızanın yönetmelikte tam karşılığının bulunmadığı durumlarda takdir yetkisi kullanılır ancak takdir kullanımının nasıl olması gerektiği yönetmelikte belirtilmemiştir. Adli tıp uzmanlarının hemen hemen tamamı takdir hakkını kullanmaktadır. Kurumlar kendi içlerinde takdir kullanımına yönelik standartlar belirlemiş olsalar da; diğer kurumlar ile ortak bir yaklaşım bulunmamaktadır. Bu belirsizlik ise raporlar arasındaki çelişiklere, itirazlara, mahkeme sürelerinin uzamasına ve hak kayıplarına neden olmaktadır.

Çalışmamızda özellikle eklem hareket kısıtlılıkları ve ampütasyonlar değerlendirilmiş olup sonuçlarımız dikkate alındığında daha objektif bir değerlendirme yapılabilmesi için; Meslekte Kazanma Gücü Kayıp Oranı Tespit Cetvelinin arıza listeleri ile tanılarının daha ayrıntılı ve yeterli hale getirilecek şekilde revize edilerek ankiloz gibi genel tabirler yerine EHA gibi motor fonksiyon kaybına dayalı bir liste oluşturulması ve yine de gerekli durumlarda takdir kullanılacak ise takdir kullanımının standardize edilmesi faydalı olacaktır.

Muayene edilecek olgularda adli dosyanın muayene öncesinde mutlaka ayrıntılı ön incelemeden geçirilmesi ve muayene sonucunda elde edilen bulgular ve dosyadan elde edilen bilgiler ile maluliyet oranının tayini için gerekli olan formülün oluşturulması ve kararın mümkünse bu aşamada alınması önerilmektedir.

Formüllendirme aşamasında hesaplama hatalarının giderilmesi amacıyla yeni yazılımlar geliştirilmeli böylece rapor düzenleyenden kaynaklanabilecek matematiksel hataların önüne geçilmesi ile raporlar arasındaki farklılıklar ortadan kaldırılmalıdır.

Sonuç olarak çalışmamızda el parmak arızaları değerlendirilmiş olup, diğer vücut bölgelerinde oluşan arızalara yönelik benzer çalışmalar da yapılarak cetveller arasındaki benzerlik ya da farklılıkların ortaya konulması, uygulamada yaşanan güçlüklerin değerlendirilmesi ile güncel, bilimsel, objektif, herkes tarafından uygulanabilen ortak bir cetvel oluşturmak uygun olacaktır.

Etik Kurul Onayı: Çalışma Adli Tıp Kurumu Başkanlığı Etik Kurulu 04.10.2021/2021/1190 sayılı karar ile izin alınmıştır.

Finans: Bu çalışma için hiç bir kurum veya kuruluştan finansal destek alınmamıştır.

Çıkar çatışması: Yazarlar çıkar çatışması olmadığını beyan eder.

KAYNAKLAR

- Hilal A, Akgündüz E, Kaya K, Yılmaz K, Çekin N. Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı'na gelen maluliyet raporlarının retrospektif olarak değerlendirilmesi. Bull Med. 2017;22(3):189-193. <https://doi.org/10.17986/blm.2017332032>
- Çalışma Gücü ve Meslekte Kazanma Gücü Kaybı Oranı Tespit İşlemleri Yönetmeliği. T. C. Resmi Gazete. 2008; 27021. <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2008/10/20081011-10.htm>
- Erişkinler İçin Engellilik Değerlendirilmesi Hakkında Yönetmelik. T. C. Resmi Gazete. 2019; 30692. <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2019/02/20190220-2.htm>
- Birgen N, Okudan M, İnancı M, Oktay M. İş kazasına bağlı olgularda maluliyet oranı hesaplanması adli tıp açısından değerlendirilmesi. Bull Med. 1999;4(3):101-108. <https://doi.org/10.17986/blm.199943374>
- Cantürk G, Eşiyok B, Yaşar H, Doğan B, Hancı H. Evaluation of occupational injury cases in the department of forensic medicine, Ankara University Medical Faculty between 1993-2003. Erciyes Med J. 2006;28.
- Kaya A, Meral O, Erdoğan N, Aktaş E. Maluliyet raporlarının düzenlenmesi anabilim dalımıza başvuran olgu özellikleriyle. Bull Med. 2015;20(3):144-151. <https://doi.org/10.17986/blm.2015314259>
- Gürbüz V. 2013-2016 Yılları Arasında Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi Adli Anabilim Dalı Tarafından Düzenlenen Maluliyet Raporlarının Değerlendirilmesi, Ülkemizdeki ve Dünya Çapındaki Kıyaslamaları. Konya: Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi; 2017.
- Ak H. Duyulardan veya Organlardan Birinin İşlevinin Sürekli Zayıflaması ya da Yitirilmesi Yönünden Değerlendirilen Üst Ekstremitelerde Ortopedik Arazlarının Maluliyet ve Özürlülük Açısından İrdelenmesi. Uzmanlık Tezi. İstanbul: Adli Tıp Kurumu; 2012.
- Özbay M. İş Kazalarında Meslekte Kazanma Gücü Kaybı Oranı Tespitinde Ülkemiz ile Diğer Ülkelerde Kullanılan Biremlerin Karşılaştırılması. Uzmanlık Tezi. İstanbul: Adli Tıp Kurumu; 2004.
- Umut S, Okudan M. Features of disability cases in forensic medicine. 7th National Days of Forensic Medicine Congress Book; 1993. p. 47-50.
- Yıldırım S. Meslekte Kazanma Gücü Kaybı Oranı İçin Gönderilen Olguların Değerlendirilmesi ve Engellilik Listesi İle Karşılaştırılması. Uzmanlık tezi. Kocaeli: Kocaeli Üniversitesi; 2017.
- Eroğlu İ. 2015-2016 Yılları Arasında Adli Tıp Anabilim Dalında "Çalışma Gücü ve Meslekte Kazanma Gücü Kaybı Oranı Tespit İşlemleri Yönetmeliği Cetvelleri" Kullanılarak Düzenlenmiş "İş Gücü Kaybı (Maluliyet) " Konulu Rapor Sonuçlarının "Özürlülük Ölçütü, Sın. Uzmanlık Tezi. Isparta: Adli Tıp Kurumu; 2017.
- Budak EM. Kalça Eklemi ve Çevresini İlgilendiren Travmatik Kırıklarda Çalışma Gücü ve Meslekte Kazanma Gücü Kaybı Oranı Tespit İşlemleri Yönetmeliği ile Erişkinler İçin Engellilik Değerlendirmesi Hakkında Yönetmeliğin Karşılaştırılması. Uzmanlık Tezi. İstanbul: Adli Tıp Kurumu; 2021.
- Akgül M. İş Kazalarında Maluliyet Tayininde Ortaya Çıkan Bilirkişi Değerlendirme Farklılıklarının Araştırılması. Uzmanlık Tezi. İstanbul: Adli Tıp Kurumu; 2015.
- Garbioğlu A. Adli Tıp Genel Kurulunda Karara Bağlanan Maluliyet Dosyalarında Tespit Edilen Çelişki ve Yaklaşım Farklılıklarının Değerlendirilmesi. Uzmanlık Tezi. İstanbul: Adli Tıp Kurumu; 2018.
- Gitmiş G. Adli Tıp Genel Kurulu ve 3. Adli Tıp İhtisas Kurulundan Meslekte Kazanma Gücü Kaybı Hakkında Görüş İstenilen Olguların Değerlendirilmesi. Uzmanlık tezi. İstanbul: Adli Tıp Kurumu; 2015.
- Reyhan U. Çalışma Gücü Kaybı Oranı Hakkında Karar Verilen Olguların Kurumlar Arası Karşılaştırılması. Uzmanlık tezi. İstanbul: Adli Tıp Kurumu; 2015.

18. Seyhan ÖF. Kafa Travması Vakalarında Meslekte Kazanma Gücü Kaybı Oranı Hakkında Verilen Kararların Kurumlar Arası Karşılaştırılması. Uzmanlık Tezi. İstanbul: Adli Tıp Kurumu; 2015.
19. 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. Adli Tıp Bülteni. 2018;23(2):77-88. <https://doi.org/10.17986/blm.2018136937>
20. Çeltek M. Mesleki Kusur Değerlendirilmesi Yapılan Olgularda Meslekte Kazanma Gücü Kaybı ve Geçici İş Göremezlik (İyileşme) Sürelerinin Değerlendirilmesi. Uzmanlık Tezi. İstanbul: Adli tıp Kurumu; 2017.