



Sayı : 28895367-307.99
Konu : Erişkinler İçin Engellilik
Değerlendirmesi Hakkındaki
Yönetmelik

İÇ HASTALIKLARI ANABİLİM DALI BAŞKANLIĞINA

İlgi : a) Dekanlık Makamı'nın 05/03/2019 tarih ve 18750 sayılı yazısı,
b) Üniversitemiz T.O.T.M Başhekimliğinin 04/03/2019 tarih ve 18441 sayılı yazısı,

İlgi kayıtlı yazı ile; Turgut Özal Tıp Merkezi Sağlık Kurulu Başkanlığının "Erişkinler İçin Engellilik Değerlendirilmesi Hakkındaki Yönetmeliğe" ilişkin 04.03.2019 tarih ve 18121 sayılı yazısı Hastanemiz Başhekimliğinin ilgi (b)'de kayıtlı yazı ekinde gönderilmiştir.

Bilgilerinizi ve konunun Anabilim Dalınızda görevli tüm öğretim elemanlarına duyurulması hususunda gereğini rica ederim.

e-imzalıdır

Prof.Dr. Mehmet Cengiz YAKINCI
Bölüm Başkanı

Ek:183

Dağıtım:

Adli Tıp Anabilim Dalı Başkanlığına
Aile Hekimliği Anabilim Dalı Başkanlığına
Çocuk Psikiyatrisi Anabilim Dalı Başkanlığına
Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı
Başkanlığına
Dermatoloji Anabilim Dalı Başkanlığına
Enfeksiyon Hastalıkları Anabilim Dalı
Başkanlığına
Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı
Başkanlığına
Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı Başkanlığına
Halk Sağlığı Anabilim Dalı Başkanlığına
İç Hastalıkları Anabilim Dalı Başkanlığına
Kardiyoloji Anabilim Dalı Başkanlığına
Nöroloji Anabilim Dalı Başkanlığına
Nükleer Tıp Anabilim Dalı Başkanlığına
Psikiyatri Anabilim Dalı Başkanlığına
Radyasyon Onkolojisi Anabilim Dalı

Başkanlığına
Radyoloji Anabilim Dalı Başkanlığına
Tıbbi Farmakoloji Anabilim Dalı Başkanlığına



Sayı : 14584264-307.99
Konu : Erişkinler İçin Engellilik
Değerlendirmesi Hakkındaki
Yönetmelik

DAHİLİ TIP BİLİMLERİ BÖLÜM BAŞKANLIĞINA

İlgi : Üniversitemiz T.O.T.M Başhekimliğinin 04/03/2019 tarih ve 18441 sayılı yazısı,

Hastanemiz Başhekimliğinin ilgede kayıtlı yazısı ekinde; Turgut Özal Tıp Merkezi Sağlık Kurulu Başkanlığının "Erişkinler İçin Engellilik Değerlendirilmesi Hakkındaki Yönetmeliğe" ilişkin 04.03.2019 tarih ve 18121 sayılı yazısı yazımız ekinde gönderilmiştir.

Bilgilerinizi ve konunun Bölümünüze bağlı Anabilim Dallarında görevli tüm öğretim elemanlarına duyurulması hususunda gereğini rica ederim.

e-imzalıdır

Prof.Dr. Mahmut DURMUŞ
Dekan

Ek:İlgi yazı örneği

Dağıtım:
Bölüm Başkanlıklarına



Sayı : 68636013-307.99
Konu : Erişkinler İçin Engellilik
Değerlendirmesi Hakkındaki
Yönetmelik

TIP FAKÜLTESİ DEKANLIĞINA

Hastanemiz Sağlık Kurulu Başkanlığının; 20 Şubat 2019 tarih ve 30692 sayılı Resmi Gazetede yayınlanmış olan "**Erişkinler İçin Engellilik Değerlendirmesi Hakkındaki Yönetmelik**" hakkındaki 04/03/2019 tarih ve 18121 sayılı yazıları yazımız ekinde sunulmuştur. Gereğini arz ederim.

e-imzalıdır

Doç.Dr. Evren KÖSE
Başhekim a.
Başhekim Yardımcısı

Ek:

- 1- Sağlık Kurulu Başkanlığı yazısı (1 Sayfa)
- 2- İlgili Yönetmelik (180 Sayfa)



T.C.
İNÖNÜ ÜNİVERSİTESİ  TURGUT ÖZAL TIP MERKEZİ
Sağlık Kurulu Başkanlığı



Sayı : 68636013-307.99
Konu : Erişkinler İçin Engellilik
Değerlendirmesi Hakkındaki
Yönetmelik

BAŞHEKİMLİK MAKAMINA

Şuan kullanılmakta olan, 30 Mart 2013 tarih ve 28603 sayılı Özürlülük Ölçütü, sınıflandırılması ve özürlülere verilecek Sağlık Kurulu raporları hakkındaki yönetmelik kaldırılmış olup; yerine **20 şubat 2019 tarih ve 30692 sayılı resmi gazetede** yayınlanmış olan **Erişkinler İçin Engellilik Değerlendirmesi Hakkındaki Yönetmelik** hükümleri geçerli olacaktır. Ekte gönderilen yönetmeliğin tüm akademik personele duyurulması ve değerlendirmeleri ilgili yönetmelik doğrultusunda yapılması hususunda;
Gereğini bilgilerinize arz ederim

e-imzalıdır
Doç.Dr. Ahmet ÜNAL
Kurul Başkanı

Ek:ERİŞKİN 20 ŞUBAT 2019 RESMİ
GAZETE 1 (180 sayfa)

Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı ve Sağlık Bakanlığında:**ERİŞKİNLER İÇİN ENGELLİLİK DEĞERLENDİRMESİ
HAKKINDA YÖNETMELİK****Amaç****BİRİNCİ BÖLÜM****Amaç, Kapsam, Dayanak ve Tanımlar**

MADDE 1 – (1) Bu Yönetmeliğin amacı, Erişkinler İçin Engellilik Sağlık Kurulu Raporu ile Erişkinler İçin Terör, Kaza ve Yaralanmaya Bağlı Durum Bildirir Sağlık Kurulu Raporunun alınışı, geçerliliği, değerlendirilmesi ve bu raporu verebilecek yetkili sağlık kurum ve kuruluşlarının tespiti ile ilgili usul ve esasları belirlemek; engellilerle ilgili derecelendirmelere, sınıflandırmalara ve tanımlamalara gereksinim duyulan alanlarda ortak bir uygulama geliştirmek ve uluslararası sınıflandırma ve ölçütlerin kullanımının yaygınlaştırılmasını sağlamaktır.

Kapsam

MADDE 2 – (1) Bu Yönetmelik, Erişkinler İçin Engellilik Sağlık Kurulu Raporu, Erişkinler İçin Terör, Kaza ve Yaralanmaya Bağlı Durum Bildirir Sağlık Kurulu Raporu ve bu raporları verebilecek yetkili sağlık kurum ve kuruluşlarını ve engellilerle ilgili sınıflandırma ve ölçütleri kapsar.

(2) 18 yaşını doldurmamış bireylerin engellilik değerlendirilmesi bu Yönetmelik kapsamında yer almaz.

(3) 31/5/2006 tarihli ve 5510 sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanununa tabi sigortalılara bağlanacak sürekli iş göremezlik geliri, malullük aylıkları ile ölüm sigortasından bağlanacak aylıklar (1/7/1976 tarihli ve 2022 sayılı 65 Yaşını Doldurmuş Muhtaç, Güçsüz ve Kimsesiz Türk Vatandaşlarına Aylık Bağlanması Hakkında Kanuna göre verilecek fark aylığı miktarının belirlenmesine esas sağlık kurulu raporları hariç) için istenecek durum bildirir sağlık kurulu raporları bu Yönetmelik kapsamında değerlendirilemez.

Dayanak

MADDE 3 – (1) Bu Yönetmelik, 31/12/1960 tarihli ve 193 sayılı Gelir Vergisi Kanununun 31 inci maddesi, 1/7/1976 tarihli ve 2022 sayılı 65 Yaşını Doldurmuş Muhtaç, Güçsüz ve Kimsesiz Türk Vatandaşlarına Aylık Bağlanması Hakkında Kanununun 8 inci maddesi ve 1/7/2005 tarihli ve 5378 sayılı Engelliler Hakkında Kanununun 5 inci maddesine dayanılarak hazırlanmıştır.

Tanımlar

MADDE 4 – (1) Bu Yönetmelikte geçen;

a) Balthazard formülü: Bireyin engel oranı belirlenirken birden fazla engeli olanlar için kullanılan hesaplama şeklini,

b) Engelli birey: Fiziksel, zihinsel, ruhsal ve duyuşsal yetilerinde çeşitli düzeyde kayıplarından dolayı topluma diğer bireyler ile birlikte eşit koşullarda tam ve etkin katılımını kısıtlayan tutum ve çevre koşullarından etkilenen bireyi,

c) Engellilik durumu: Bireyin doku, organ ve/veya fonksiyon ve psikiyatri tanısı ve buna bağlı muhakeme yeteneği kaybından kaynaklı engelliliğini uluslararası yöntemleri temel olarak belirleyen derecelendirmeler, sınıflandırmalar ve tanımlamaları,

ç) Engellilik durum değerlendirmesi: Engelliliğin tespiti amacı ile hastalık şiddeti, organ veya fonksiyon kaybını içeren değerlendirmeyi,

d) Engellilik Sağlık Kurulu: İkinci ve üçüncü basamak sağlık kurum ve kuruluşlarında, erişkinlerin engellilik tespiti ile terör, kaza ve yaralanmaya bağlı durum bildirimine yönelik başvuruları değerlendirerek karar vermeye yetkilendirilmiş ve Yönetmeliğin 6 ncı maddesinde belirtilen kurulu,

e) Erişkinler İçin Terör, Kaza ve Yaralanmaya Bağlı Durum Bildirir Sağlık Kurulu Raporu: Engellilik sağlık kurulu tarafından terör, kaza ve yaralanmalar için düzenlenen raporu,

f) Erişkinler İçin Sağlık Kurulu Raporu: Engellilik sağlık kurulu tarafından hazırlanan kişilerin engel ve sağlık durumlarını belirten belgeyi,

g) Hastalıkların Uluslararası Sınıflandırılması (ICD) Kodu: Hastalıkların sınıflandırması ve hastalık isimlerinin kesin kriterlere göre bir araya getirilmesinden oluşan uluslararası kategorik kodlama sistemini,

ğ) Kısmi bağımlı engelli birey: Doku, organ ve/veya fonksiyon kaybı ve/veya psikiyatri tanısına bağlı olarak muhakeme yeteneği değerlendirilmesi gereken fonksiyonel bağımsızlık ölçeklerine göre günlük yaşam aktivitelerini yardım olarak gerçekleştirebileceğine karar verilen bireyi,

h) Kontrol muayenesi: Kurumlarca ilgili mevzuat gereğince verilen hizmetin sürdürülmesini teminen bireyin fonksiyon kaybının yeniden değerlendirilmesi amacıyla istenen muayeneyi,

ı) Kurul: Engellilik Sağlık Kurulunu,

i) Kurum: Erişkinler İçin Engellilik Sağlık Kurulu Raporu ve Erişkinler İçin Terör, Kaza ve Yaralanmaya Bağlı Durum Bildirir Sağlık Kurulu Raporu talep eden kamu ve/veya özel kurum ve kuruluşları,

j) Müdürlük: İl sağlık müdürlüğünü,

k) Rapor: Sağlık kurulunca hazırlanan, Ek-1’de yer alan Erişkinler İçin Engellilik Sağlık Kurulu Raporunu ve Ek-4’te yer alan Erişkinler İçin Terör, Kaza ve Yaralanmaya Bağlı Durum Bildirir Sağlık Kurulu Raporunu

l) Sistem: Engelliliğe dair verilerin girildiği, işlendiği ve depolandığı Sağlık Bakanlığı sağlık bilgi sistemini,

m) Tam bağımlı engelli birey: Engel durumuna göre engel oranı %50 ve üzeri olduğu tespit edilenlerden doku, organ ve/veya fonksiyon kaybı ve/veya psikiyatri tanısı bağlantılı olarak muhakeme yeteneği değerlendirilmesine göre günlük yaşam aktivitelerini yardım almasına rağmen kendi başına gerçekleştiremediğine karar verilen bireyi, ifade eder.

İKİNCİ BÖLÜM

Engellilik Durum Değerlendirmesi, Engellilik Sağlık Kurulunun Teşkili, Çalışma Usulü ve Yetkilendirilmesi

Engellilik durum değerlendirilmesi

MADDE 5 – (1) Engelli bireylere ilişkin değerlendirme çalışmalarında, sınıflandırma sistemi olarak İşlevsellik Yetiyitimi ve Sağlığın Uluslararası Sınıflandırması (ICF) kullanılır.

Kurulunun teşkili ve çalışma usulü

MADDE 6 – (1) Birden fazla uzmanlık dalını ilgilendiren engel durumlarının tespitinde kurul, kurul başkanı ve aşağıdaki branşlardaki uzman hekimler olmak üzere en az yedi daimi üyeden oluşur:

- İç hastalıkları uzmanı,
- Göz hastalıkları uzmanı,
- Kulak burun boğaz hastalıkları uzmanı,

- ç) Genel cerrahi uzmanı,
- d) Nöroloji uzmanı,
- e) Ruh sağlığı ve hastalıkları uzmanı.

(2) Kurul başkanının teklifi ve başhekimin onayı ile diğer branşlardan erişkinin hastalık durumuna göre kurula ilgili branş uzmanı davet edilebilir. Bu hâlde ilgili branş uzmanı geçici kurul üyesi olarak raporu imzalar.

(3) Rapor vermeye yetkili sağlık kurum ve kuruluşlarında, fizik tedavi ve rehabilitasyon uzmanı bulunması hâlinde, bu uzmanın kurulda yer alması zorunludur. Bulunmaması durumunda varsa ortopedi ve travmatoloji uzmanı kurula katılır.

(4) Hastanın teşhis ve tedavisinde bizzat görev almış hekim veya hekimler sağlık kurulumuna katılır veya görüşünü kurula bildirir.

(5) Tek bir uzmanlık dalını ilgilendiren engel durumlarının tespitinde, ilgili uzmanlık dalından üç uzman hekimin katılımıyla kurul oluşturulur.

(6) Kurul, başkan ve tüm üyelerinin katılımıyla toplanır. Kararlar oy çokluğu ile alınır. Oyların eşit olması hâlinde kurul başkanının kullandığı oy yönünde karar alınmış sayılır. Erişkinler İçin Engellilik Sağlık Kurulu Raporu ve Erişkinler İçin Terör, Kaza ve Yaralanmaya Bağlı Durum Bildirir Sağlık Kurulu Raporu için iki ayrı kurul karar defteri oluşturulur. Karara itirazı olan üye, karar defterine muhalefet şerhini gerekçeli olarak yazar ve imza atar. Karar defterine, kararın oy birliği veya oy çokluğu ile verildiği yazılır ve heyete katılan üyeler tarafından imzalanır.

(7) Kurulda görüşülen rapor, kurul üyelerince mutlaka ıslak ve/veya elektronik imza ile imzalanır. İlgiliye verilecek veya kurumuna gönderilecek rapor nüshaları kurula katılan bütün üyeler tarafından muhalefet gerekçesi yazılmaksızın imzalanır.

(8) Kurul başkanı; ikinci basamak sağlık kurum ve kuruluşlarında başhekim veya başhekimin görevlendireceği uzman hekim; eğitim araştırma hastanelerinde, başhekim veya başhekimin görevlendirdiği eğitim sorumlusu; üniversite hastanelerinde ana bilim dalı başkanıdır.

(9) Aynı dalda birden fazla uzman bulunması durumunda, uzmanlar belirli zaman aralıklarında kurulda görevlendirilir.

Yetkili sağlık kurum ve kuruluşları

MADDE 7 –(1) Bu Yönetmelikte belirtilen raporları düzenlemeye yetkili sağlık kurum ve kuruluşları ile hakem hastaneler Sağlık Bakanlığınca belirlenir ve Bakanlığın internet sitesinde yayımlanır.

(2) Yetkili olmayan sağlık kurum ve kuruluşları ile 6 ncı maddede belirtildiği şekilde sağlık kurulunu teşkil edemeyen sağlık kurum ve kuruluşlarının verdiği raporlar kurumlarca değerlendirmeye alınmaz.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

Erişkinler İçin Engellilik Sağlık Kurulu Raporu ve Erişkinler İçin Terör, Kaza ve Yaralanmaya Bağlı Durum Bildirir Sağlık Kurulu Raporunun Düzenlenme Usul ve Esasları

Erişkinler İçin Engellilik Sağlık Kurulu Raporunun düzenleme usulü

MADDE 8 – (1) Engelli sağlık kurulu raporu düzenlenmesi için;

a) Birey veya vasisi, başvuru dilekçesi ile rapor vermeye yetkili olan sağlık kuruluşuna başvurur. Değerlendirme için bireyin ve/veya vasisinin sağlık beyanına uygun olarak ilgili poliklinikler belirlenerek süreç başlatılır.

b) Muayene formuna, poliklinik muayene tarihi ve kayıt numarası yazılır.

c) Engele ilişkin klinik bulgular, ICD kodları, radyolojik tetkikler, laboratuvar bilgileri, tanı, doku, organ ve/veya fonksiyon kaybı ile engel oranı Ek-2’de yer alan muayene formuna uygun yazılır, imzalanır ve kaşelenir.

ç) Raporun başvuru yapılan sağlık kuruluşunca düzenlenmesi esastır. Sağlık kuruluşunda rapor düzenleyecek ilgili branş hekiminin bulunmaması veya gerekli tetkiklerin yapılamaması hâllerinde ilgili hekim tarafından konsültasyon formu ile birlikte en yakın sağlık kuruluşundan konsültasyon ve tetkik hizmetleri alınarak muayene formu tamamlanır. Tamamlanan muayene formları kurula sevk edilir.

d) Kurul, birey bizzat göreyerek bireyin engellilik durumunu bu Yönetmelikte belirtilen esaslara göre belirler.

e) Raporun ilgili kısmına bireyin engel grubu belirtilir. Birden fazla engel grubu işaretlenebilir, bu kısım boş bırakılmaz.

f) Raporda yer alan bağımlılık değerlendirmesi alanına “evet” ya da “hayır” ifadesi yazılarak bireyin durumu belirtilir ve bu alan hiç bir suretle boş bırakılamaz. Bu Yönetmelikte geçen “tam bağımlı engelli birey” ifadesi, ilgili mevzuatın uygulanması açısından ağır engellilik durumunu ifade eder.

g) Rapor, sisteme kaydedilir. Sistemden rapor numarası alınmadan düzenlenen raporlar geçersiz rapor olarak kabul edilir.

ğ) Rapor kurum müracaatlarında üç, bireysel müracaatlarda iki nüsha olarak düzenlenir. Raporun bir nüshası bireye veya vasisine verilir. Kurum müracaatlarında raporun bir nüshası raporu isteyen kuruma bildirilir. İhtiyaç hâlinde rapor nüshaları başhekimlik onayı ile çoğaltılır.

h) Bireyin engellilik durumu dikkate alınarak çalıştırılmayacağı işlerin niteliği rapora mutlaka yazılır.

ı) Bireylerden engellilik durumu sürekli olarak tekerlekli sandalye veya sedye kullanımını gerektirecek nitelikte olanlar ile sadece engelliliğine uygun hareket ettirici özel tertibatla taşıt kullanabilecek olanların durumu raporun açıklama kısmına yazılır.

i) Raporda bireyin son altı ay içinde çekilmiş fotoğrafının bulunması zorunludur.

j) Rapor başvuru tarihinden itibaren en geç otuz gün içinde tamamlanır.

Erişkinler İçin Terör, Kaza ve Yaralanmaya Bağlı Durum Bildirir Sağlık Kurulu Raporunun düzenlenme usulü

MADDE 9 – (1) İş kazası ve/veya meslek hastalığı dışındaki terör/kaza/yaralanma nedeni ile meydana gelen fonksiyon kayıplarında Ek-4’te yer alan Erişkinler İçin Terör, Kaza ve Yaralanmaya Bağlı Durum Bildirir Sağlık Kurulu Raporu düzenlenir.

(2) Erişkinler İçin Terör, Kaza ve Yaralanmaya Bağlı Durum Bildirir Sağlık Kurulu Raporu, kurumlar tarafından resmi yazı ile terör/kaza/yaralanmaya ilişkin belgelerle birlikte yetkili sağlık kurum ve kuruluşundan talep edilir. Rapor düzenlenmesine ilişkin süreç bu Yönetmeliğin 8 inci maddesine göre yürütülür.

(3) Bu raporlar Ek-2’de yer alan rapora göre düzenlenir. Raporda, var olan kronik hastalıklara ilişkin fonksiyon kayıpları belirtilmez. Erişkinler İçin Terör, Kaza ve Yaralanmaya Bağlı Durum Bildirir Sağlık Kurulu Raporlarında tıbbi tedavi ve rehabilitasyon süreci esnasında süreli, tamamlandıktan sonra sürekli/süreli rapor verilmek üzere fonksiyon kayıplarının değerlendirilmesi yapılır.

Erişkinler İçin Engellilik Sağlık Kurulu Raporu ve Erişkinler İçin Terör, Kaza ve Yaralanmaya Bağlı Durum Bildirir Sağlık Kurulu Raporunun düzenleme esasları

MADDE 10 – (1) Bireyin elde edeceği sosyal haklar, hizmetler veya kazanımlar raporlar dikkate alınarak ilgili kurumlarca ayrıca belirlenir. Raporlar, tek başına hakların verilmesi için dayanak teşkil etmez. İlgili mevzuata göre diğer şartların da ayrıca sağlanması zorunludur.

(2) Engel durumunu belirleme, sınıflandırma, derecelendirme, belgeleme, uygulama ve diğer süreçlerde sözlü, yazılı, davranış ya da tutum olarak herhangi bir ayrımcılık yapılmaz ve 6698 sayılı Kişisel Verilerin Korunması Kanunu ile 20/10/2016 tarihli ve 29863 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Kişisel Sağlık Verilerinin İşlenmesi ve Mahremiyetinin Sağlanması Hakkında Yönetmeliğe uygun hareket edilir.

(3) Bireyin engel durumu, sağlık kurulunca Ek-2’de yer alan engel alanları kılavuzunda bulunan engel oranlarına göre yüzde (%) olarak belirlenerek raporun ilgili bölümünde belirtilir.

(4) Birden fazla hastalığı veya fonksiyon kaybı bulunanların engellilik durumu Ek-2’de yer alan engel alanları kılavuzu esas alınarak Ek-3’teki Balthazard yöntemi ile hesaplanır. 65 yaş ve üzeri bireylerin engellilik oranına Balthazard formülü ile %10 eklenerek engel oranı belirlenir.

(5) Bireyin engellilik durumu, Ek-2’de hastalığın adı yer almasa bile, vücut sistemleri üzerinden fonksiyon kayıpları değerlendirilerek belirlenir.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

Raporların Geçerlilik Süresi ve İtiraz

Raporların geçerlilik süresi

MADDE 11 – (1) Rapor sürekli veya süreli olarak düzenlenir, raporda geçerlilik süresi mutlaka belirtilir.

(2) Bireyin engel durumunun ilaç tedavisi, cerrahi tedavi ve/veya rehabilitasyon uygulamaları ile zaman içinde azalma ihtimali olduğu ve hastalık bulgularının tam olarak görülmediği hâllerde süreli rapor düzenlenir.

(3) Bireyin engel durumunun sabit kalması veya artması söz konusu olan hastalıklar için sürekli rapor düzenlenir.

(4) Yeni bir engel durumunun ortaya çıkması veya mevcut engellilik durumunda bir değişiklik meydana gelmesi hâlinde, bireyin talebi ve ilgili branş hekiminin sağlık kuruluna sevki uygun görmesi üzerine süre aranmaksızın engellilik durumu yeniden değerlendirilir ve yeni rapor düzenlenir.

(5) Kurumların ilgili mevzuatları gereğince, gerekçesi belirtilerek yazılı kontrol muayenesi talebinde bulunulması durumunda sağlık kuruluşunca yeniden rapor düzenlenir.

(6) Çocuklar İçin Özel Gereksinim Raporu Hakkında Yönetmelik hükümleri çerçevesinde 18 yaşını doldurmaları sebebiyle raporları geçersiz hâle gelenler, 18 yaşını doldurdukları tarihten itibaren üç ay içerisinde yeniden engellilik durumunun tespiti için başvuruda bulunur. Başvuruda bulunanlar için bu Yönetmelik hükümleri çerçevesinde düzenlenecek engelli sağlık kurulu raporları, Terör, Kaza ve Yaralanmaya Bağlı Durum Bildirir Sağlık Kurulu Raporları hariç ilgililerin 18 yaşını doldurdukları tarihten itibaren geçerli sayılır.

(7) Süreli olarak düzenlenen raporlarda, sürenin bitmesine altı aydan kısa bir süre kalması durumunda, engelli bireye talebi üzerine tekrar rapor verilebilir.

Raporlara itiraz

MADDE 12 – (1) Raporlara, engelli birey, vasisi veya raporu talep eden kurum tarafından müdürlüğe itiraz edilir. Bireysel rapor itirazları, ilgisine teslim tarihinden itibaren otuz gün içerisinde yapılır. Süresinde yapılmayan itirazlar değerlendirilmez. Kurum itirazları gerekçe belirtilerek yazılı olarak yapılır. Kurum itirazlarında süre aranmaz.

(2) Rapora itiraz edilmesi hâlinde birey, müdürlük tarafından yetkili en yakın farklı bir sağlık kuruluşuna ya da önceki raporu farklı sağlık kuruluşundan alınmış ise sürekli izleminin yapıldığı sağlık kuruluşuna gönderilir. İtiraz edilen rapor ile itiraz üzerine verilen rapordaki

kararlar aynı yönde ise rapor kesinleşir. Rapor sonuçlarının farklı olması ve itirazın devam etmesi hâlinde, müdürlük tarafından en yakın hakem hastaneye yönlendirilir. Hakem hastane tarafından verilen karar kesindir.

(3) İlk veya itiraza istinaden alınan ikinci rapor hakem hastaneden alınmış olsa dahi hakem hastane raporu olarak kabul edilmez.

(4) Süreli/sürekli verilen raporlar ile ilgili olarak kontrol muayeneleri dışında herhangi bir sebeple kurum tarafından yeni bir rapor istenmesi durumunda, ilgili kurumun gerekçeli yazısına istinaden müdürlük tarafından, birinci ve ikinci fıkralara göre işlem yürütülür.

(5) Hakem hastane kararı ile süresinde itiraz edilmeyerek kesinleşen rapor hakkında aynı gereksinim alanı ile ilgili yeni rapor başvurusu en erken altı ay sonra kabul edilir.

(6) Terör, kaza ve yaralanma nedeniyle verilen, ilaç tedavisi, cerrahi tedavi ve/veya rehabilitasyon ile engel oranının değişmeyeceği hakem hastane kararı ile kesinleşen sürekli ibareli raporlar için yeni rapor başvurusu kabul edilmez.

BEŞİNCİ BÖLÜM

Diğer Hükümler

Vergi indirimine esas raporlar

MADDE 13 – (1) 193 sayılı Gelir Vergisi Kanunu hükümlerine göre, engellilik indirimine esas olmak üzere düzenlenen raporlarda, raporu düzenleyen sağlık kurum ve kuruluşu tarafından işverenin bulunduğu yerdeki İl Vergi Dairesi Başkanlığına, Vergi Dairesi olmayan illerde ise İl Defterdarlığına gönderilen rapor esas alınır.

Atıflar

MADDE 14 – (1) 30/3/2013 tarihli ve 28603 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Özürlülük Ölçütü, Sınıflandırması ve Özürlülere Verilecek Sağlık Kurulu Raporları Hakkında Yönetmelik ve ilgili mülga mevzuat hükümlerine erişkin açısından yapılan atıflar bu Yönetmelik hükümlerine yapılmış sayılır.

Kazanılmış haklar

MADDE 15 – (1) Bu Yönetmeliğin yürürlüğe girdiği tarihten önce 18 yaş üstü engelliler için düzenlenmiş sürekli ibareli sağlık kurulu raporlarıyla belirlenmiş olan tüm vücut fonksiyon kaybı oranları geçerli olup bu oranlara dayanılarak sağlanmış istihdam, eğitim, sosyal destek ve yardım hizmetlerinin sürdürülebilmesi için süreli raporlarda rapor süresinin bitimine kadar kurumlarca rapor istenemez. Sağlık kurum ve kuruluşları tarafından 4760 sayılı Özel Tüketim Vergisi Kanununun 7 nci maddesinin birinci fıkrasının (2) numaralı bendinin uygulamasında, 1/8/2002 tarihinden önce alınmış sağlık kurulu raporları ile süresinin bitmesine altı aydan az kalmış sağlık kurulu raporları hariç yeniden rapor düzenlenemez.

(2) Ancak, bu Yönetmeliğin yürürlüğe girdiği tarihten önce düzenlenen;

a) Süreli engelli sağlık kurulu raporlarına ilişkin yeniden sağlık kurum ve kuruluşlarına sevk işlemleri uyarınca düzenlenecek raporlar,

b) Engelli sağlık kurulu raporlarına ilişkin ilgililer veya kurumlarca yapılan itirazlar,

c) Hakkında engelli sağlık kurulu raporu düzenlenen kişi, vasisi veya kurumlarca yapılan yeni rapor başvuruları, kontrol muayeneleri,

bu Yönetmelik hükümlerine göre sonuçlandırılır.

Elektronik imzalı veri paylaşımı

MADDE 16 – (1) Bu Yönetmeliğe ilişkin sistem Sağlık Bakanlığı tarafından oluşturulur ve yürütülür.

(2) Yetkili sağlık kurum ve kuruluşları tarafından düzenlenen raporlara ait kayıtlar sisteminde tutulur. Birey veya vasisinin yazılı rızası alınarak raporlar sistem üzerinden, ilgili kamu kurumlarınca paylaşılır.

Erişkinler İçin Terör, Kaza ve Yaralanmaya Bağlı Durum Bildirir Sağlık Kurulu Raporunun ücreti

MADDE 17 – (1) Erişkinler İçin Terör, Kaza ve Yaralanmaya Bağlı Durum Bildirir Sağlık Kurulu Raporunun ücreti ile bu durumların tespitine yönelik yapılan işlem bedelleri kurumlarca karşılanır. Rapora itiraz edilmesi hâlinde rapor ücreti ile bu durumların tespitine yönelik yapılan işlem bedelleri itiraz eden kişi ise kişi tarafından, kurum ise kurum tarafından karşılanır.

Yürürlükten kaldırılan yönetmelik

MADDE 18 – (1) 30/3/2013 tarihli ve 28603 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Özürlülük Ölçütü, Sınıflandırması ve Özürlülere Verilecek Sağlık Kurulu Raporları Hakkında Yönetmelik yürürlükten kaldırılmıştır.

Raporların elektronik ortamda düzenlenmesi

GEÇİCİ MADDE 1 – (1) Bu Yönetmeliğin yürürlüğe girdiği tarihten itibaren rapor vermeye yetkili sağlık kurum ve kuruluşları raporların elektronik ortamda düzenlenmesine dair sistemlerini bir yıl içerisinde tamamlar. Elektronik imzalı veri paylaşım sisteminin gerçekleşmesini müteakiben kurumlara yazılı belge düzenleme işlemleri sonlandırılır.

Birden fazla hastalığı veya engeli bulunanların engel oranları

GEÇİCİ MADDE 2 – (1) Raporların elektronik ortamda düzenlenmesine dair sistemlerin oluşturulmasına kadar geçen sürede; birden fazla hastalığı veya engeli bulunanların engel oranları Ek-2’de yer alan, alan kılavuzunda aksi belirtilmedikçe Balthazard formülü ile toplanarak kişinin engel oranı hesaplanır.

(2) Balthazard formülü aşağıdaki şekilde uygulanır:

a) Engel oranları ayrı ayrı tespit edilir.

b) Bu oranlar en yükseğinden başlanarak sıraya konulur.

c) En yüksek oran, engelinin tüm vücut fonksiyonunun tamamını gösteren % 100’den çıkarılır.

ç) Bu çıkarmada kalan miktar, sırada ikinci gelen engel oranı ile çarpılır. Çarpımın 100’e bölünmesinden çıkan rakam en yüksek engel oranına eklenir; böylece, birinci ve ikinci rahatsızlıkların engel oranı bulunmuş olur.

d) Engel ikiden fazla ise birinci ve ikinci rahatsızlıkların engel oranı birinci sıraya ve üçüncü sıradaki engel oranı ise ikinci sıraya alınarak formül tekrarlanır.

(3) Balthazard formülünün uygulanmasına ilişkin olarak Ek-3’te yer alan Balthazard Hesaplama Tablosu da kullanılabilir.

Yürürlük

MADDE 19 – (1) Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı, Hazine ve Maliye Bakanlığı ve Sağlık Bakanlığı tarafından müştereken hazırlanan bu Yönetmelik yayımı tarihinde yürürlüğe girer.

Yürütme

MADDE 20 – (1) Bu Yönetmelik hükümlerini Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanı ve Sağlık Bakanı müştereken yürütür.

EK-1 (Önyüz)

..... HASTANESİ
ERİŞKİNLER İÇİN ENGELLİLİK
SAĞLIK KURULU RAPORU

I. KİŞİSEL BİLGİLER:

| | | | |
|----------------|--------------------|---|---|
| Adı, Soyadı : | T.C. Kimlik No: |  |  |
| Baba Adı : | Doğum Yeri/Yılı: / | | |
| Anne Adı: | Müracaat Tarihi: | | |
| Rapor Tarihi : | Rapor Numarası: | | |

II. MÜRACAT ŞEKLİ:

| | | | | | | |
|-------------------|-----------|-----------------------|--------|-----------------------|-------------------|-----------------------|
| Kurumsal Müracaat | İlk Rapor | <input type="radio"/> | İtiraz | <input type="radio"/> | Kontrol Muayenesi | <input type="radio"/> |
| Kişisel Müracaat | İlk Rapor | <input type="radio"/> | İtiraz | <input type="radio"/> | Yenileme | <input type="radio"/> |
| Başvuru Nedeni | | | | | | |

III. ENGELE İLİŞKİN BİLGİLER:

| SİSTEMLER | Engel Dair Klinik Bulgular, Radyolojik Tetkikler, Laboratuvar Bulguları ve Teşhis | Engel Oranı % |
|--------------|---|---------------|
|Sistemi | | |
|Sistemi | | |
|Sistemi | | |
|Sistemi | | |
|Sistemi | | |
|Sistemi | | |
|Sistemi | | |
|Sistemi | | |
|Sistemi | | |

IV. SAĞLIK KURULU RAPORUNUN SONUCU:

| | | | |
|---|---|--|--------------------------------------|
| Teşhis / Teşhisler: | Kişinin Engel Oranı % -Rakamla- (Yazıyla) | | |
| Bağımlılık değerlendirilmesi | 1- Bağımsız <input type="radio"/> | 2- Kısmi Bağımlı <input type="radio"/> | 3- Tam Bağımlı <input type="radio"/> |
| Raporun Geçerlilik Süresi: -Rakamla- (Yazıyla belirtiniz) | | | |
| Çalıştırılmayacağı işlerin niteliği ¹ : | | | |

EK-1 (Arkayüz)

ERİŞKİNLER İÇİN ENGELLİLİK
SAĞLIK KURULU RAPORU

V. KİŞİNİN ENGEL GRUBU:

| | | | |
|----------------|-----------------------|--------------------|-----------------------|
| Ortopedik | <input type="radio"/> | Zihinsel | <input type="radio"/> |
| Görme | <input type="radio"/> | Ruhsal ve Duygusal | <input type="radio"/> |
| İşitme | <input type="radio"/> | Süreğen (Kronik) | <input type="radio"/> |
| Dil ve Konuşma | <input type="radio"/> | Sınıflanamayan | <input type="radio"/> |

VI. AÇIKLAMA²:
VII. ONAY³:

| | | |
|---|-----|-----|
| Üye | Üye | Üye |
| Üye | Üye | Üye |
| Üye | Üye | Üye |
| Kurul Başkanı | | |
| <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 100px; height: 100px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> Mühür </div> | | |

AÇIKLAMALAR:

- 1) Engel durumuna göre çalıştırılmayacağı işlerin niteliği bölümüne sadece engel durumuna göre iş alanları genel olarak belirtilmelidir. Örneğin; "Görmesini gerektiren iş alanlarında çalıştırılmaz.", "Ayakta sürekli durmasını gerektiren işlerde çalıştırılmaz.", "İşitmeyi ve/veya konuşmayı gerektiren işlerde çalıştırılmaz." gibi ifadelerle belirtilmelidir.
- 2) "Sürekli olarak tekerlekli sandalye veya sedyeye kullanması gerekir.", "Sadece hareket ettirici aksamda özel tertibatlı taşıt kullanması gerekir", "Özel tertibatlı araç kullanmaya ihtiyacı yoktur." vb. kişinin özel durumunu belirten açıklamalar belirtilmelidir.
- 3) Bu rapordan önceki raporlar süresine bakılmaksızın yapılacak yeni başvurular bakımından geçersizdir.

ERİŞKİNLER İÇİN ENGELLİ SAĞLIK KURULU RAPORLARI ENGEL ORANLARI ALAN KILAVUZU

Engel oranları cetveli ile engel durumunun değerlendirilmesinde ve belgelenmesinde uzman hekimler için standart, objektif bir yaklaşım sağlar. Engellilik hâlinin ölçütü olarak kişinin engeli nedeniyle yaşadığı fonksiyon kaybı ve günlük yaşam aktivitesine etkisi değerlendirilmiştir. Bu tarz yaklaşım ile engellilik durumu belirlenirken tıbbi bozukluk hem anatomik hem de fonksiyonel olarak değerlendirilmektedir. Engel durumuna göre fonksiyon kaybı oranları belirlenirken tıbbi tedavi olsun olmasın engel durumunda bir değişikliğin olmayacağı kanaatine varılan kalıcı bozukluklar değerlendirilir. İstisnai durumlar cetvelde özel olarak belirtilmiştir.

Günlük yaşam aktivitelerini gerçekleştirmede yeterlilik değerlendirilmesi için ağır özürülü ifadesi yerine tam bağımlı engelli ifadesi getirilmiştir. Sağlık kuruluşunda bireylerin başkasının yardımı olmaksızın hayatını devam ettiremeyecek derecede engeli olup olmadığına dair bağımlılık/bağımsızlık durum değerlendirilmesi Fonksiyonel Bağımsızlık Ölçeği (FIM) kullanılarak yapılması gerekmektedir.

Engel oranları cetveli organ veya vücut sistemlerine göre bölümlere ayrılmıştır. Cetveli hazırlayan tıp uzmanları tarafından engel oranları belirlenirken mevcut tıbbi bozukluğun ciddiyetine göre kişinin engel oranları ve günlük yaşam aktivitesine getirdiği sınırlama % oranlar şeklinde belirlenmiştir.

KULAK BURUN BOĞAZ

A-İŞİTME

Tanımlar

1. Kalıcı işitme engeli: Bireyin yaşına göre normal kabul edilen işitme seviyeleri dışında kalan azalmış duyma hassasiyetini ifade eder.

İşitmenin değerlendirilmesi sırasında işitme cihazları ve protezler kullanılmamalıdır.

2. Kalıcı iki taraflı işitme engeli: Kişinin günlük yaşam aktivitelerini yapmasına engel teşkil eden iki taraflı işitme kaybıdır.

İşitme engelinin belirlenmesinde kullanılan teknikler

1. Her bir kulağa ayrı saf ses odyometrisi uygulayıp 500, 1000, 2000 ve 4000 Hertzdeki işitme seviyeleri kaydedilmelidir. Her frekans için işitme seviyelerinin her hastada belirlenmesi önemlidir. Aşağıdaki kurallar uç değerler için geçerlidir:

a) Bir frekans için işitme seviyesi 100 desibelden (dB) fazla ise seviye 100 dB olarak kabul edilmelidir.

b) İşitme seviyesi normalden daha iyiye, seviye 0 dB olarak kabul edilmelidir.

2. Her bir kulağın cihazsız (işitme cihazı ve implantlar) olarak ölçülen dört frekanstaki hava yolu işitme seviyeleri desibel olarak toplanır.

3. İşitme kayıplarının yüzdesini belirlemek için Tablo 1 kullanılır.

a) Çift taraflı işitme kayıplarında her bir kulak için dört frekanstaki işitme eşik toplamları Tablo 1 deki yatay ve dikey sütunlardan kesitirilerek bulunur.

b) Tek taraflı işitme kayıpları için normal işiten kulak % 0 olarak kabul edilerek işitme kaybı yüzdesi belirlenir (saf ses ortalaması çocuklarda 15 dB'in, erişkinlerde 20 dB'in altında olduğu zaman normal işittiği kabul edilir).

4. Kişinin engel oranını belirlemek için Tablo 2 kullanılır.

5. Saf ses işitme eşikleri her bir frekans için belirlenemeyen hastalarda (çocuklar, mental retarde kişiler vb) objektif testler, beyin sapı odyometrisi (ABR), Auditory Steady State Response (ASSR), otoakustik emisyon (OAE) ve immitansmetrik bulgularla Tablo: 3 kullanılarak işitme engeli yüzdesi her bir kulak için belirlenir (**tahmini işitme eşiği dört ile çarpılarak dört frekans tahmini eşik toplamı elde edilmiştir**). Bu değer kullanılarak Tablo 1'den işitme engellilik yüzdesi hesaplanır. Tablo:2 kullanılarak da engel oranı yüzdesi bulunur.

ACIKLAMA 1: Tablo 1 değerlendirilirken; 500, 1000, 2000, ve 4000 Hz'deki işitme düzeylerinin toplamları; az işiten kulak için dikey, daha iyi işiten kulak için yatay ekseninde okunur ve bu değerlerin kesişme noktası kişinin işitme kaybı yüzdesini belirler.

ACIKLAMA 2: İşitme kaybına eşlik eden konuşma bozuklukları için engel oranı **tablo 5'den yararlanarak belirlenir**. İşitme kaybına eşlik eden konuşma bozukluklarına ait engel oranı, işitme engeline ait engel oranına Balthazard Formülü veya Ek-3'te bulunan Balthazard Hesaplama Tablosu'ndan yararlanılarak belirlenir

Tablo 2- İşitme engeli yüzdelerine göre engel oranları hesaplama tablosu.

| İşitme Engeli (%) | Engel Oranı % | İşitme Engeli (%) | Engel Oranı % |
|-------------------|---------------|-------------------|---------------|
| 0-1.7 | 0 | 50.0-53.1 | 34 |
| 1.8-4.2 | 2 | 53.2-55.7 | 35 |
| 4.3-7.4 | 4 | 55.8-58.8 | 36 |
| 7.5-9.9 | 6 | 58.9-61.4 | 37 |
| 10.0-13.1 | 8 | 61.5-64.5 | 38 |
| 13.2-15.9 | 10 | 64.6-67.1 | 39 |
| 16.0-18.8 | 12 | 67.2-70.0 | 40 |
| 18.9-21.4 | 14 | 70.1-72.8 | 41 |
| 21.5-24.5 | 16 | 72.9-75.9 | 42 |
| 24.6-27.1 | 18 | 76.0-78.5 | 43 |
| 27.2-30.0 | 20 | 78.6-81.7 | 44 |
| 30.1-32.8 | 22 | 81.8-84.2 | 45 |
| 32.9-35.9 | 24 | 84.3-87.4 | 46 |
| 36.0-38.5 | 26 | 87.5-89.9 | 47 |
| 38.6-41.7 | 30 | 90.0-93.1 | 48 |
| 41.8-44.2 | 31 | 93.2-95.7 | 49 |
| 44.3-47.4 | 32 | 95.8-98.8 | 50 |
| 47.5-49.9 | 33 | 98.9-100.0 | 52 |

Tablo 3- İşitme kaybının derecesine göre dört frekans için tahmini işitme eşik toplamı.

| İşitme kaybı derecesi | Dört frekans için tahmini işitme eşik toplamı | | | |
|-----------------------|---|---------|-------------------|---------|
| | ÇOCUK | | ERİŞKİN | |
| Çok Hafif | (16-25 dBHL) | 64-100 | (21-35 dBHL) | 84-140 |
| Hafif | (26-40 dBHL) | 104-160 | (36-45 dBHL) | 144-180 |
| Orta | (41-55dBHL) | 164-220 | (46-55 dBHL) | 184-220 |
| Orta-İleri | (56-70dBHL) | 224-280 | (56-70 dBHL) | 224-280 |
| İleri | (71-90 dBHL) | 284-360 | (71-90 dBHL) | 284-360 |
| Çok ileri | (91 dBHL ve üstü) | 364 | (91 dBHL ve üstü) | 364 |

B-KONUŞMA VE SES

Dil, konuşma ve ses bozuklukları iletişim ve ilişkili alanlarda meydana gelen problemler sonucu ortaya çıkmaktadır. Bu problemler, fonemlerin yanlış kullanımından dili anlama ve kullanma yetersizliğine veya fonksiyonel konuşma için gerekli olan oral-motor mekanizmanın kullanım yetersizliğine kadar değişkenlik gösterebilir.

KONUŞMA BOZUKLUKLARINA YOL AÇAN NEDENLER

1. Afazi
2. Dizartri
3. Apraksi
4. Akıcı Konuşma Bozuklukları (kekemelik ve çok hızlı konuşma-takefemi)
5. Larenjektomi
6. Kranyo-fasyal anomali
7. Artikülasyon/fonolojik bozukluk
8. Otizm
9. İşitme kaybı
10. Mental retardasyon
11. Serebral palsy
12. Elektif mutizm
13. Santral işitsel işleme bozukluğu
14. Ses bozuklukları, vs

Muayene Yöntemi

Muayene ortamı olabildiğince sessiz olmalıdır. Değerlendirmenin standardı normal kişinin günlük yaşamdaki ortalama performansıdır. Bu bağlamda ortalama kişinin aşağıdaki kriterleri yerine getirdiği varsayılır. Konuşmanın değerlendirilmesi sırasında konuşma cihazları ve protezleri kullanılmamalıdır.

- a. Kişi yüksek sesle konuşabilmelidir.
- b. Kişi fonasyonu tek nefeste en az 10 saniye sonuna kadar sürdürebilmelidir
- c. Kişi en az 10 kelimelik cümleyi bir nefeste söyleyebilmelidir.
- d. Kişi Türk dilindeki tüm fonetik üniteleri oluşturabilmeli ve bunları anlaşılır biçimde birleştirebilmelidir.
- e. Kişi, dakikada 75-100 kelime oluşturabilmeli ve konuşmanın akışını makul bir zamana kadar sürdürebilmelidir. Konuşma hızı, 2 dakikada 125 kelimelik bir pasajı okuyacak şekilde olmalıdır.

f. Kişi, muayene eden klinisyene yaklaşık 2.5 metre uzaklıkta olmalıdır. Kişi'nin konuşmasını, kişi "Jalenin Dünyası" adlı kısa paragrafı okurken dinleyiniz. Okuma bilmeyen kişiden adını, soyadını, haftanın günlerini ve ayları söylemesini isteyiniz veya uygun bir resim varsa kişiden bu resmi anlatmasını isteyiniz. Kişinin konuşması ile ilgili yargınızı Tablo 4'e göre ayrı ayrı puanlarını hesaplayarak toplam konuşma engeli puanını **belirleyiniz**. Tablo 5'i kullanarak **toplam konuşma engeli puanına karşılık gelen konuşma engeli yüzdesini ve engel oranını kaydediniz**.

JALENİN DÜNYASI

Jale, altı yaşında şirin, cıvı cıvı, ama nazlı bir kız çocuğudur. Her sabah erkenden uyanır. Annesi ve babasına günaydın dedikten sonra, elini ve yüzünü yıkar. Kahvaltıda, reçel, peynir, zeytin ve yumurtasını yer, bir bardak süt içer. Dişlerini fırçalayıp sonra giysilerini ve ayakkabısını giydikten sonra, annesi onu okula bırakır. Öğretmeni ve arkadaşlarıyla bütün günü beraber geçirir. Makas kullanarak kağıt kesmek, resim yapmak, oyun oynamak ve şarkı söylemek onun çok sevdiği faaliyetlerdir. Öğle yemeğini yedikten sonra uyur. Çoğunlukla rüyasında çok sevdiği lale bahçelerinde oynadığını görür. Bir saat sonra dinlenmiş olarak kalkar ve bahçede arkadaşlarıyla oyunlar oynar. Akşam olunca annesi onu almaya gelir. Babası işten geldikten sonra, onunla oynar ve çok sevdiği leylek masalını anlatır. Akşam yemeğinden sonra biraz televizyon izleyerek günü bitirir.

TABLO 4. KONUŞMA ENGELİ PUANININ HESAPLANMASI

| PUAN | 0 | 3 | 6 | 8 | 10 |
|---|---|---|--|--|--|
| KONUŞMA BOZUKLUĞUNUN TİPİ KONUŞMANIN AKICILIĞI | Konuşma akıcılığının normal olması | Konuşma sırasında 3-4 sözcükte görülen akıcılık bozukluğu | Konuşma sırasında 5-6 sözcükte görülen akıcılık bozukluğu | Konuşma sırasında 7-8 sözcükte görülen akıcılık bozukluğu | Konuşma sırasında 9-10 sözcükte görülen akıcılık bozukluğu |
| ARTİKÜLASYON/FONOLOJİ | Yaşına uygun fonem kazanımı* | Konuşma sırasında 1 fonemde hata olması | Konuşma sırasında 2 fonemde hata olması | Konuşma sırasında 3 fonemde hata olması | Konuşma sırasında 4 veya daha fazla fonemde hata olması |
| DİL | Alıcı ve ifade edici dilin yaşı ile uygun olması | Söylenen beş komuttan birini anlayamama ve/veya Konuşmanın kurallarını uygulamada güçlük; (sırasını bekleme, belli bir konuyu devam ettirebilme, anlamadığı zaman ifade etme) | Söylenen beş komuttan ikisini anlayamama ve Konuşmanın kurallarını uygulamada güçlük; (sırasını bekleme, belli bir konuyu devam ettirebilme, anlamadığı zaman ifade etme) | Söylenen beş komuttan üçünü anlayamama ve Konuşmanın kurallarını uygulamada güçlük; (sırasını bekleme, belli bir konuyu devam ettirebilme, anlamadığı zaman ifade etme) | Hiçbir şekilde söylenenleri anlayamama ve/veya kendini ifade edememe |
| SES | Solunum, Fonasyon, rezonans, tını ve gürültük normal sınırlar içerisinde | Solunum, Fonasyon (Nefesi, hisirtli, boğuk, gergin, sert glottal ataklar), rezonans (hiper/hiponazalite), tını ve gürültük parametrelerinden birinde problem | Solunum, Fonasyon (Nefesi, hisirtli, boğuk, gergin, sert glottal ataklar), rezonans (hiper/hiponazalite), tını ve gürültük parametrelerinden ikisinde problem | Solunum, Fonasyon (Nefesi, hisirtli, boğuk, gergin, sert glottal ataklar), rezonans (hiper/hiponazalite), tını ve gürültük parametrelerinden üçünde problem | Afoni |

**TABLO 5. KONUŞMA ENGELİ PUANI KULLANILARAK
ENGEL ORANI HESAPLAMA TABLOSU**

| KONUŞMA ENGELİ PUANI | KONUŞMA ENGELİ YÜZDESİ (%) | | | ENGEL ORANI (%) |
|----------------------|----------------------------|---|------|-----------------|
| 0 – 3 | 0 | - | 7,6 | 0 |
| 4 -5 | 7,7 | - | 15,3 | 10 |
| 6 -8 | 15,4 | - | 23,0 | 20 |
| 9 -12 | 23,1 | - | 30,7 | 22 |
| 13-15 | 30,8 | - | 38,4 | 24 |
| 16-18 | 38,5 | - | 46,1 | 26 |
| 19-21 | 46,2 | - | 53,8 | 28 |
| 22-24 | 53,9 | - | 61,5 | 30 |
| 25-27 | 61,6 | - | 69,2 | 32 |
| 28-30 | 69,3 | - | 76,9 | 34 |
| 31-33 | 77,0 | - | 84,6 | 36 |
| 35-37 | 84,7 | - | 92,3 | 38 |
| 38-40 | 92,4 | - | 100 | 40 |

0-18 yaş çocukların değerlendirilmesi çocuk özel gereksinim raporu hakkında yönetmelik ile ayrıca düzenlendiği için çocuklarla ilgili alan bilgileri kaldırılmıştır.

C-DENGE

Vestibüler bozukluklar hasta stabil olduktan sonra en az 6 ay süreyle takip edilip aşağıdaki kriterlere göre değerlendirilir. Vestibüler Bozukluğun Kriterleri.

| | Engel Oranı % |
|---|------------------|
| Sınıf 1 Vestibüler bozukluk işaretlerine ait destekleyici objektif bulguların olması ve günlük aktivitelerin yardımsız gerçekleştirilmesi (bisiklete binmek, hastanın işinin gerektirdiği kirişte-iskelede yürümek gibi belli aktiviteler hariç) | 5 |
| Sınıf 2 Vestibüler bozukluk işaretlerine ait destekleyici objektif bulguların olması ve günlük aktivitelerin yardımsız gerçekleştirilememesi (kişisel bakım ile ilgili basit aktiviteler, bazı ev işleri, yürümek, başkasının kullandığı araca binip gezilemek hariç) | 15 |
| Sınıf 3 Vestibüler bozukluk işaretlerine ait destekleyici objektif bulguların olması ve günlük aktivitelerin yardımsız gerçekleştirilememesi (kişisel bakım hariç) | 25 |

| | | |
|-------------------|---|----|
| Sınıf 4 | Vestibüler bozukluk işaretlerine ait destekleyici objektif bulguların olması ve günlük aktivitelerin yardımsız gerçekleştirilememesi (hareket gerektirmeyen kişisel bakım hariç) eve bağımlı kalması gereklidir. ¹ | 35 |
|-------------------|---|----|

D-YÜZ**Sınıf 1:** Yüzdeki anormallik daha çok cilt yapısındaki bozukluklar ve dış görünümle sınırlıEdinsel nedenlerle fiziksel görünümü bozan burun eğriliği 2Dış kulağın tek taraflı kaybı veya şekil bozukluğu 3Frontal kemikte çökme 5**Sınıf 2:** Cilt bozukluğu olsun veya olmasın yüzün bir kısmının destek yapısında kayıp olmasıYanakla beraber burun veya frontal kemikte çökme 6Burun ve sinüs boşluğuna açılma ile birlikte maksilla'nın kısmi kaybı (medial duvar kaybı) 10Tükürük bezi kanallarının yaralanması veya hastalıkları sonucu sürekli fistül7Orbital ve/veya intrakranial sekel bırakan komplikasyonlu sinüzitler (fonksiyon kaybı ilgili uzmanlık dalı tarafından ayrıca değerlendirilecektir?) 10Dış kulağın çift taraflı kaybı veya şekil bozukluğu 7**Sınıf 3:** Yüzün anatomik kısmı veya bölgesinde kayıp olmasıBurunun kozmetik deformiteye yol açan kısmi kaybı15Cerrahi veya travma sonucu mandibula segmenter rezeksiyonu 13**Sınıf 4:** Yüzde ileri derecede şekil bozukluğuDoğumsal anomali, travma, kanser ve/veya kanser ameliyatına bağlı olarak normal yüz anatomisinin aşırı bozukluğu30Burun ve sinüs boşluğuna açılma ile birlikte maksilla'nın kısmi kaybı (medial duvara ilaveten veya medial duvar dışında bir duvarının kaybı) 35Cerrahi veya travma sonucu hemimandibulektomi 33Doku kaybı, skarlı fiksasyon veya felce bağlı dilin fonksiyon kaybı (hafif) 25Primer atrofik rinit (ozena) 20Travma, tümör veya ameliyat sonrası en az bir alveoler arktaki bütün kalıcı dişlerin kaybı 17Tam fonksiyon bozukluğu yapan dudak arızaları 25**Sınıf 5:** Bireyin fiziksel, psikolojik ve duygusal durumunu belirgin bir şekilde etkileyen ve ileri derecede fonksiyon bozukluğuna yol açan yüz şekil bozuklukları¹ Bu hastalarda nörolojik fonksiyonlar ayrıca değerlendirilmelidir.

Burun ve sinüs boşluğuna açılma ile birlikte maksilla'nın tam kaybı (fonksiyon kaybı ile birlikte alveoler çıkıntıda %50'den fazla kayıp) 45

Burunun tam kaybı 47

Her iki göz küresinin kaybı (fonksiyon kaybı ilgili uzmanlık dalı tarafından ayrıca değerlendirilecektir) 47

Cerrahi veya travma sonucu mandibüla ön segmentinde %50'den fazla kayıp 56

Doku kaybı, skarlı fiksasyon veya felce bağlı dilin fonksiyon kaybı (Tam dil yokluğu veya konuşma ve yutmayı zorlaştıracak derecede dilin en az 2/3'sinin alındığı dil harabiyeti veya bilateral hipoglossal sinir paralizisi)

55

Ameliyat edilemeyen burun, paranasal sinüsler, çene, ağız ve farinks tümörleri 65

E-HAVA YOLU DEFEKTLERİ

| <i>Sınıf 1</i> | <i>Sınıf 2</i> | <i>Sınıf 3</i> | <i>Sınıf 4</i> | <i>Sınıf 5 (Tam Bağımlı Engelli)</i> |
|---|---|--|---|---|
| Engel Oranı % 5 | Engel Oranı % 10 | Engel Oranı % 20 | Engel Oranı % 40 | Engel Oranı % 90+ |
| Hava pasajı defekti mevcut | Hava pasajı defekti mevcut | Hava pasajı defekti mevcut | Hava pasajı defekti mevcut | Hava pasajı defekti mevcut |
| İstirahat hâlinde dispne yok | İstirahat hâlinde dispne yok | İstirahat hâlinde dispne yok | İstirahat hâlinde dispne var ama hasta yatağa bağımlı değil | İstirahat hâlinde ciddi dispne görülür, spontan solunum yetersizdir |
| Yürüme merdiven çıkma gibi günlük hayatın normal aktivitelerinde; stres, koşuşturma, yokuş çıkma gibi güç isteyen aktivitelerde dispne görülmez | Düz sahıta yürüme, bir kat merdiven çıkma gibi gündelik yaşamdaki aktivitelerde dispne görülmez. Stres, zorlanma, koşuşturma, yokuş çıkma gibi aktiviteler sırasında dispne görülür | Arada dinlenme süreleri olsa bile düz sahıta uzun süreli yürüme, bir kat merdiven çıkma gibi gündelik yaşam aktiviteleri ve stresli aktivitelerde dispne görülür | Kişisel temizlik, giyinme gibi aktivitelerin dışındaki herhangi bir günlük yaşam aktivitesini yaparken dispne görülür | Respiratuar ventilasyon gerekmektedir |

| | | | | |
|---|---|--|--|---|
| Muayenede aşağıdakilerden bir veya birkaçı görülür: Orofarenks, larengeofarenks, larenks, üst trakea (4.halkaya kadar), alt trakea, bronşlarda parsiyel obstrüksiyon veya burunda (bilateral), nazofarenksde tam kalıcı obstrüksiyon (fonksiyonel veya anatomik) | Muayenede aşağıdakilerden bir veya birkaçı görülür: Orofarenks, larenks, üst trakea (4.halkaya kadar), alt trakea, bronşlarda parsiyel (bilateral) Nazofarenksde tam kalıcı obstrüksiyon (fonksiyonel veya anatomik) | Muayenede aşağıdakilerden bir veya birkaçı görülür: Orofarenks, larengeofarenks, larenks, üst trakea (4.halkaya kadar), alt trakea, bronşlarda parsiyel kalıcı obstrüksiyon (fonksiyonel veya anatomik) | Muayenede aşağıdakilerden bir veya birkaçı görülür: Orofarenks, larengeofarenks, larenks, üst trakea (4.halkaya kadar), alt trakea, bronşlarda parsiyel kalıcı obstrüksiyon (fonksiyonel veya anatomik) | Muayenede aşağıdakilerden bir veya birkaçı görülür: Orofarenks, larengeofarenks, larenks, üst trakea (4.halkayakadar), alt trakea, bronşlarda parsiyel kalıcı obstrüksiyon (fonksiyonel veya anatomik) |
|---|---|--|--|---|

Kalıcı trakeotomili ve stomalı hastalarda **Engel Oranı** %40 olarak belirlenmiştir. Bu orana konuşma engeline ait **Engel Oranı** Balthazard Formülü kullanarak ilave edilir.

Respirasyon mekanizması akciğerleri ve diğer hava pasajlarını kapsar. Hava pasajları ise burun delikleri, nazal kavite, ağız, farenks, larenks trakea ve bronşlar oluşturur. Hava yolunda görülen patolojiler hava yolunun kısmen (stenoz) ve tamamen (oklüzyon) kapanmasına sebep olabilir. Hava yolu defektlerinde dispne en önemli semptomdur. Dispne hastanın normal yaşantısını sürdürmesini engelleyebilir. Bu subjektif semptom, ilk önce egzersiz veya zorlanma sırasında görülür. Eğer istirahat hâlinde de dispne varsa bu durum patolojinin oldukça ciddi olduğunun bir belirtisidir. Dispne tek başına veya diğer semptomlarla birlikte görülebilir. Hava yolu patolojileri nedeniyle oluşan kayıplar sınıflandırılırken, uyku apnesi bu sınıflandırmaya dahil edilmemiştir.

F.KOKU VE TAT DUYUSU KAYBI

Koku ve tat duyusunun objektif olarak değerlendirilmesi mümkün olmadığından bu duyuları bilateral olarak bozabileceğine karar verilen hastalık ve arızaların (yaygın intrakranial, nazal veya oral tümörler, harici veya cerrahi travmalar, konjenital anomaliler ve sendromlar, nörolojik veya dahili hastalıklar) varlığı objektif olarak ortaya konulursa bu duyuların kaybolduğu kabul edilerek her biri için %3 **Engel Oranı** verilir. Bu değerlendirmenin yapılabilmesi için tat veya koku kaybına sebep olan hastalık veya durum için gerekli tedavi uygulanmış olmalıdır.

G.ÇİĞNEME VE YUTMA

Çiğneme ve yutma bozuklukları gerekli rehabilitasyon uygulandıktan en az 6 ay sonra diyet alımındaki kısıtlamalara göre değerlendirilir.

| Diyetteki Kısıtlamanın Şekli | Engel Oranı % |
|--|---------------|
| Hasta sıvı, yarı katı ve yumuşak diyetlerden bazılarını sınırlı alabiliyor | 10 |
| Hasta sadece sıvı ya da sadece yarı katı/yumuşak gıdaları alabiliyor | 30 |
| Hasta ancak nazogastrik sonda veya gastrostomi ile beslenebiliyor | 50 |

ZİHİNSEL, RUHSAL, DAVRANIŞSAL BOZUKLUKLAR

Engellilik oranları belirtilere göre değil, işlevsellik düzeylerine göre verilir.

I- Zekâ İşlev bozuklukları Engel Oranı

| | |
|--|-----|
| a) Sınırdı mental kapasite (IQ: 70-80) | 25 |
| b) Hafif (IQ: 50-69) | 50 |
| c) Orta (IQ: 35-49) | 70 |
| d) Ağır (IQ: 20-34) | 90 |
| e) Çok ağır (IQ: 20'nin altında) | 100 |

II- Şizofreni

| | |
|---|----|
| a) Tedaviyle işlevselliği düzelen | 45 |
| b) Tedaviyle işlevselliği kısmi düzelen | 65 |
| c) Tedaviyle işlevselliği düzelmeyen | 80 |

III- Şizoaffektif bozukluk (manik, depresif ve karışık tip)

| | |
|---|----|
| a) Tedaviyle işlevselliği düzelen | 45 |
| b) Tedaviyle işlevselliği kısmi düzelen | 65 |
| c) Tedaviyle işlevselliği düzelmeyen | 80 |

IV- Sanrısız bozukluklar (paranoya, paranoid psikoz, parafreni tanılarını içerir)

| | |
|---|----|
| a) Tedaviyle işlevselliği düzelen | 0 |
| b) Tedaviyle işlevselliği kısmi düzelen | 40 |
| c) Tedaviyle işlevselliği düzelmeyen | 80 |

V- Atipik veya başka türlü adlandırılmayan psikozlar

| | |
|---|----|
| a) Tedaviyle işlevselliği düzelen | 0 |
| b) Tedaviyle işlevselliği kısmi düzelen | 40 |
| c) Tedaviyle işlevselliği düzelmeyen | 80 |

VI- Yaygın gelişimsel bozukluklar

| | |
|--|----|
| a) Asperger Sendromu | 40 |
| b) Disintegratif psikoz | 80 |
| c) Rett Sendromu | 80 |
| d) Atipik otizm (başka türlü adlandırılmayan yaygın gelişimsel bozukluk) | 40 |
| d) Otizm* | 80 |

*Beraberinde var olan bozukluklar ayrıca değerlendirilir.

GEÇİCİ FONKSİYON KAYBINA NEDEN OLAN RUHSAL HASTALIKLAR

Bu gruptaki hastalıklar 1 yıl sonra kontrol gerektirir. Engellilik oranları belirtilere göre değil, işlevsellik düzeylerine göre verilir.

I- Beyin Hasarı, Beyin İşlev Bozukluğu ve Bedensel Hastalıklara Bağlı Ruhsal Bozukluklar

- a) Organik hâllüsinozis, Organik katatonik bozukluk, Organik delüzyonel [şizofreni-benzeri] bozukluklar:
- | | |
|--|-----------|
| 1. <u>Tedavi ile işlevselliği tam düzelen</u> | <u>0</u> |
| 2. <u>Tedavi ile işlevselliği kısmen düzelen</u> | <u>40</u> |
| 3. <u>Tedavi ile işlevselliği düzelmeyen</u> | <u>70</u> |
- b) Organik duygu [affektivite] bozuklukları, Organik anksiyete bozuklukları, Organik disosiyatif bozukluk, Organik duygusal labilite [astenik] bozukluk, Hafif bilişsel bozukluk
- | | |
|--|-----------|
| 1. <u>Tedavi ile işlevselliği tam düzelen</u> | <u>0</u> |
| 2. <u>Tedavi ile işlevselliği kısmen düzelen</u> | <u>25</u> |
| 3. <u>Tedavi ile işlevselliği düzelmeyen</u> | <u>40</u> |

II- Beyin Hasarı, Beyin İşlev Bozukluğuna Bağlı Davranış Bozuklukları

(Organik kişilik bozukluğu, frontal lob sendromunu, beyin sarsılması sonrası postkontüzyonel sendrom içerir.)

- | | |
|--|-----------|
| 1. <u>Tedavi ile işlevselliği tam düzelen</u> | <u>0</u> |
| 2. <u>Tedavi ile işlevselliği kısmen düzelen</u> | <u>25</u> |
| 3. <u>Tedavi ile işlevselliği düzelmeyen</u> | <u>40</u> |

III-Duygudurum Bozuklukları**a) Manik nöbet, bipolar duygudurum bozukluğu,**

- | | |
|--|-----------|
| 1. <u>Tedavi ile işlevselliği tam düzelen</u> | <u>0</u> |
| 2. <u>Tedavi ile işlevselliği kısmen düzelen</u> | <u>40</u> |
| 3. <u>Tedavi ile işlevselliği düzelmeyen</u> | <u>70</u> |

b) Yineleyen depresif bozukluk

- | | |
|--|-----------|
| 1. <u>Tedavi ile işlevselliği tam düzelen</u> | <u>0</u> |
| 2. <u>Tedavi ile işlevselliği kısmen düzelen</u> | <u>20</u> |
| 3. <u>Tedavi ile işlevselliği düzelmeyen</u> | <u>40</u> |

c) Yineleyen depresif bozukluk, şimdiki nöbet psikotik belirtili olan, olmayan, ağır

- | | |
|--|-----------|
| 1. <u>Tedavi ile işlevselliği tam düzelen</u> | <u>0</u> |
| 2. <u>Tedavi ile işlevselliği kısmen düzelen</u> | <u>40</u> |
| 3. <u>Tedavi ile işlevselliği düzelmeyen</u> | <u>70</u> |

Yineleyen depresif bozukluğu olup, remisyonunda olan kişilere engel oranı verilmemelidir.

IV-Anksiyete bozuklukları(panik bozukluk, yaygın anksiyete bozukluğu, agorafobi), obsesif-kompulsif bozukluklar, somatoform bozukluklar ve yeme bozuklukları:

a) Anksiyete bozuklukları(panik bozukluk, yaygın anksiyete bozukluğu, agorafobi) ve somatoform bozukluklar

| | |
|--|----|
| 1. <u>Tedavi ile işlevselliği tam düzelen</u> | 0 |
| 2. <u>Tedavi ile işlevselliği kısmen düzelen</u> | 20 |
| 3. <u>Tedavi ile işlevselliği düzelmeyen</u> | 40 |

b) Obsesif-kompulsif bozukluk

| | |
|--|----|
| 1. <u>Tedavi ile işlevselliği tam düzelen</u> | 0 |
| 2. <u>Tedavi ile işlevselliği kısmen düzelen</u> | 40 |
| 3. <u>Tedavi ile işlevselliği düzelmeyen</u> | 60 |

c) Travma sonrası stres bozukluğu

| | |
|--|----|
| 1. <u>Tedavi ile işlevselliği tam düzelen</u> | 0 |
| 2. <u>Tedavi ile işlevselliği kısmen düzelen</u> | 40 |
| 3. <u>Tedavi ile işlevselliği düzelmeyen</u> | 60 |

d) Yeme bozuklukları (Anoreksia nervosa ve bulimia nervosa)

| | |
|--|----|
| 1. <u>Tedavi ile işlevselliği tam düzelen</u> | 0 |
| 2. <u>Tedavi ile işlevselliği kısmen düzelen</u> | 40 |
| 3. <u>Tedavi ile işlevselliği düzelmeyen</u> | 60 |

V- Psikoaktif Madde Kullanımına Bağlı Ruhsal ve Davranışsal Bozukluklar (duygulanım bozukluğu, alkol ve madde kullanımına bağlı psikotik bozukluk -alkol hâlusinozisi, alkol paranoyası-)

| | |
|--|----|
| 1-Tedavi ile işlevselliği tam düzelen | 0 |
| 2-Tedavi ile işlevselliği kısmen düzelen | 20 |
| 3-Tedavi ile işlevselliği düzelmeyen | 40 |

VI- Kişilik bozuklukları

| | |
|--|----|
| 1-Tedavi ile işlevselliği tam düzelen | 0 |
| 2-Tedavi ile işlevselliği kısmen düzelen | 15 |
| 3-Tedavi ile işlevselliği düzelmeyen | 20 |

NOT: ***İş başvuruları ve vergi indiriminde bu derecelendirme dikkate alınmaz. Geçici fonksiyon kaybına neden olan ruhsal hastalıklar bir yıl sonra değerlendirilip kesin karara varılır.

DERİ

Deri tümörleri ve eritroderma hariç olmak üzere deri hastalıklarına eşlik eden hastalıklar, immünolojik veya hematolojik bozukluklar ve hastalıkla ilgili komplikasyonlar sonucu ortaya çıkan bozukluklar veya psikolojik veya davranışsal bozukluklar ayrıca değerlendirilir.

Dermatolojik hastalıklar nedeniyle engelli raporu düzenlenen kişilerin talebi hâlinde engel oranları yıllık kontrollerle tekrar değerlendirilir.

Deri hastalıklarının değerlendirilmesinde hastalığın şiddeti için başka şekilde belirtilmemişse aşağıdaki tablodan yararlanılır.

TABLO 1. Hastalık şiddeti değerlendirme tablosu

1-HAFİF:

a-Hastanın belirti ve semptomları sürekli veya aralıklı olarak mevcut.

b-Günlük aktivitelerini kısıtlamıyor veya günlük aktivitenin birkaç aktivitesinde kısıtlama veya bazı maddelere maruz kalma ile kısıtlama geçici olarak artıyor.

c-Tedavi gerektirmeyebilir veya aralıklı tedavi gerektirebilir.

2-ORTA:

a-Belirti ve bulgular sürekli veya aralıklı olarak mevcut.

b-Günlük aktivitelerin bir kısmını kısıtlamakta.

c-Aralıklı veya sürekli tedavi gerektirmektedir.

3-ŞİDDETLİ:

a-Belirti ve bulgular sürekli olarak mevcut.

b-Günlük aktivitelerinin bir çoğunu kısıtlamakta veya zaman zaman hastane veya evde yatılı olarak mahsur kalmakta.

c-Aralıklı veya sürekli tedavi gerekmektedir.

4-ÇOK ŞİDDETLİ:

a-Belirti ve bulgular sürekli olarak mevcut.

b-Günlük aktivitelerin tüme yakınıni etkilemekte veya hastane ya da evde uzun süreli mahsur kalmakta.

c-Aralıklı veya sürekli tedavi gerekmektedir.

I. SEBASE, EKRİN VE APOKRİN GLAND HASTALIKLARI

A- Rozasea

| | |
|----------------|----|
| 1-Orta | 5 |
| 2-Şiddetli | 10 |
| 3-Çok şiddetli | 15 |

B- Hidradenitis suppurativa, akne konglobata ve folliküler oklüzyon Triadi

| | |
|---------|----|
| 1-Hafif | 5 |
| 2-Orta | 10 |

3-Şiddetli 5

4-Çok şiddetli 40

C- Saçlı derinin diseke edici folliküliti

1-Orta 5

2-Şiddetli 15

D- Hiperhidrosis

1-Orta 5

2-Şiddetli 10

3-Çok şiddetli 20

II. KIL FOLLİKÜLÜ İLE İLGİLİ HASTALIKLAR

1-Alopesi totalis 10

2-Alopesi universalis 10

3-Hirsutizm

a-Orta 5

b-Şiddetli 10

4-Saç rengi ve saç gövdesi anormallikleri (moniletrix vb) 5

III. EKZEMATÖZ DERMATİTLER

A- Atopik dermatit

1-Hafif: Vücudun %0-19'unu kaplayan 5

2-Orta: Vücudun %20-49'unu kaplayan 10

3-Şiddetli: Vücudun %50-79'unu kaplayan 20

4-Çok şiddetli: Vücudun %80-100'unu kaplayan 40

B- Dermatitler (Kontakt dermatit, staz dermatit, dishidrotik ekzema) klinik şiddetine göre değerlendirilecek.

1-Orta 5

2-Şiddetli 10

3-Çok şiddetli 20

IV. ÇEŞİTLİ İNFLAMATUVAR DERİ HASTALIKLARI

A- Psoriasis

1-Hafif: Vücudun %0-19'unu kaplayan 5

2-Orta: Vücudun %20-49'unu kaplayan 15

3-Şiddetli: Vücudun %50-79'unu kaplayan 30

4-Çok şiddetli: Vücudun %80-100'unu kaplayan psöriasis vulgaris ve generalize püstüller psöriasis 40

B- Pitriasis rubra pilaris, liken planus

1-Hafif 5

2-Orta 10

3-Şiddetli 20

4-Çok şiddetli 30

C- Perforan dermatozlar (Kryle Hastalığı vb.)

| | |
|----------------|----|
| 1-Orta | 5 |
| 2-Şiddetli | 10 |
| 3-Çok şiddetli | 20 |

V. PSİKİYATRİK ETYOLOJİLİ DERİ HASTALIKLARI

Psikiyatrik etyolojili deri hastalıkları (nörotik ekskoriyasyon, faktisiyel dermatit, vb.)

| | |
|----------------|----|
| 1-Orta | 5 |
| 2-Şiddetli | 10 |
| 3-Çok şiddetli | 20 |

VI. DERİ TÜMÖRLERİ

A.BENİGN NEOPLAZM VE HİPERPLAZİLER

Kongenital melanositik nevus:

| | |
|------------------------------|----|
| 1-1,5-20 cm arasında olanlar | 5 |
| 2-20 cm'den büyük | 20 |

Kan damarlarının benign neoplazm ve hiperplazileri: Kapiller anjiom, Kavernöz anjiom, Lenfanjiom, lenfohemangiom, Anjiokeratom, Klippel-Trenauay-Weber, vb.

| | |
|--|----|
| 1-Hafif: Vücudün %10-19'unu kaplayan | 5 |
| 2-Orta: Vücudün %20-49'unu kaplayan | 10 |
| 3-Şiddetli: Vücudün %50-79'unu kaplayan | 20 |
| 4-Çok şiddetli: Vücudün %80-100'unu kaplayan | 30 |
| 5-Ayrıca saçlı deri ve yüz bölümünün yarısından fazlasını kaplarsa | 15 |

Hipertrofik skar ve keloid

| | |
|---|----|
| 1-Hafif (vücut yüzeyinin %1-9'unu kaplayan) | 5 |
| 2-Orta (vücut yüzeyinin %10-19'unu kaplayan) | 10 |
| 3-Şiddetli (vücut yüzeyinin %20-49'unu kaplayan) | 20 |
| 4-Çok şiddetli: Vücudün %50-100'unu kaplayan | 40 |
| 5-Ayrıca saçlı deri ve yüz bölümünün yarısında fazlasını kaplarsa | 15 |

B.DERİNİN PREMALİGN TÜMÖRLERİ

Primer tümörün sebep olduğu veya bu tümöre yönelik tedavi sonrasında gelişen doku veya fonksiyon kayıpları

5

C.DERİNİN MALİGN TÜMÖRLERİ:

Çalışabilir durumda ve tedaviye cevap veren klinik evreli malign tümörü olan hastalar, primer tümörün sebep olduğu veya bu tümöre yönelik tedavi sonrasında gelişen doku veya fonksiyon kayıpları

10

İleri klinik evreli malign tümörü olan tedaviye cevap vermeyen çalışamayacak durumda olan hastalar

80

VII. FOTOSENSİTİVİTE VE GÜNEŞ IŞINLARI İLE TETİKLENEN HASTALIKLAR

1-Solar ürtiker, aktinik retikuloid, persistan ışık reaksiyonu, polimorf ışık erüpsiyonu klinik şiddete göre değerlendirilir.

| | |
|------------|----|
| 1-Orta | 5 |
| 2-Şiddetli | 10 |

| | |
|----------------|----|
| 3-Çok şiddetli | 20 |
|----------------|----|

2-Porfirialar

| | |
|---------|----|
| 1-Hafif | 10 |
|---------|----|

| | |
|--------|----|
| 2-Orta | 20 |
|--------|----|

| | |
|------------|----|
| 3-Şiddetli | 40 |
|------------|----|

| | |
|----------------|----|
| 4-Çok şiddetli | 60 |
|----------------|----|

VIII. ERİTRODERMA

40

Altta yatan primer hastalık için ayrıca puan verilmez.

IX. PİGMENT BOZUKLUKLARI

Pigment bozukluğu ile (Vitiligo, depigmentasyon ve melanoderma yapan hastalıklar) seyreden hastalıklar

| | |
|---|---|
| 1-Vücut yüzeyinin %20-%50'sini kaplayan | 5 |
|---|---|

| | |
|---|----|
| 2-Vücut yüzeyinin %50-%100'ini kaplayan | 10 |
|---|----|

| | |
|------------|----|
| 3-Albinizm | 20 |
|------------|----|

NOT: (a) Yüz ve ele lokalize lezyonlar için ayrıca %5 eklenir.

(b) Tanımlanmış başka bir hastalık varsa puan almaz.

X. İMMUN, OTOİMMUN VE SİSTEMİK HASTALIKLARIN DERİ BULGULARI

Vaskülitler

| | |
|---------|---|
| 1-Hafif | 5 |
|---------|---|

| | |
|--------|----|
| 2-Orta | 10 |
|--------|----|

| | |
|------------|----|
| 3-Şiddetli | 20 |
|------------|----|

| | |
|----------------|----|
| 4-Çok şiddetli | 40 |
|----------------|----|

| | |
|--|-----------|
| Kronik ve/veya tedaviye dirençli ürtiker ve anjioödem | 10 |
|--|-----------|

Pannikülitler (Lezyon şiddetine göre değerlendirilir)

| | |
|--------|---|
| 1-Orta | 5 |
|--------|---|

| | |
|------------|----|
| 2-Şiddetli | 10 |
|------------|----|

| | |
|----------------|----|
| 3-Çok şiddetli | 20 |
|----------------|----|

Behçet hastalığı

| | |
|--|----|
| 1-Tedavi altında hafif ve orta derecede mukokutanöz Behçet hastalığı | 10 |
|--|----|

| | |
|---|----|
| 2-Tedaviye dirençli şiddetli mukokutanöz Behçet hastalığı | 20 |
|---|----|

Otoimmün büllü hastalıklar (Pemfigus vulgaris, büllöz pemfigoid, dermatitis herpetiformis ve diğer otoimmün büllü hastalıklar)

| | |
|---------|----|
| 1-Hafif | 10 |
|---------|----|

| | |
|--------|----|
| 2-Orta | 20 |
|--------|----|

| | |
|------------|----|
| 3-Şiddetli | 40 |
|------------|----|

| | |
|----------------|----|
| 4-Çok şiddetli | 60 |
|----------------|----|

Kronik bağ doku hastalıkları

| | |
|---------|---|
| 1-Hafif | 5 |
|---------|---|

| | |
|--------|----|
| 2-Orta | 10 |
|--------|----|

| | |
|--|----|
| 3-Şiddetli | 20 |
| 4-Çok şiddetli | 30 |
| Reiter sendromu: Sadece deri lezyonları için | 5 |
| Pyoderma gangrenosum: | |
| 1-Hafif | 5 |
| 2-Orta | 10 |
| 3-Şiddetli | 20 |
| 4-Çok şiddetli | 40 |
| Sarkoidozis | |
| 1-Sadece deri lezyonları için lokalize | 5 |
| 2-Yaygın | 10 |
| Kronik Graft Versus Host Hastalığı | |
| 1-Hafif | 5 |
| 2-Orta | 10 |
| 3-Şiddetli | 20 |
| 4-Çok şiddetli | 30 |
| Metabolik, endokrin bozukluklar, depolanma hastalıkları ve sistemik malignitelerin deri bulguları: | |
| Sadece deri lezyonları için | 5 |

XI. GENETİK GEÇİŞLİ DERİ HASTALIKLARI

İktiyozis grubu hastalıklar:

| | |
|----------------|----|
| 1-Hafif | 5 |
| 2-Orta | 10 |
| 3-Şiddetli | 30 |
| 4-Çok şiddetli | 60 |

NOT: Bu grup hastalıklarda hastalığın alt grupları (tipleri) göz önüne alınmaksızın, lezyonların şiddeti tüm hastalık grubu bir bütün olarak düşünülüp değerlendirilecektir.

Hereditör palmoplantar keratodermiler, Unna Thost, Mal de Melada, vb.

| | |
|----------------|----|
| 1-Hafif | 5 |
| 2-Orta | 10 |
| 3-Şiddetli | 20 |
| 4-Çok şiddetli | 40 |

Nörokutanöz hastalıklar (Nörofibromatosis, Tuberoz skleroz, Psödoksantoma elastikum, Ataksi telenjektazi, vb.)

| | |
|--|----|
| 1-Sistem bulgusu olmayan, az sayıda deri lezyonları olan olgular | 5 |
| 2-Yaygın deri lezyonları olan olgular | 10 |

Epidermolizis büllösa

| | |
|----------------|----|
| 1-Hafif | 20 |
| 2-Orta | 40 |
| 3-Şiddetli | 60 |
| 4-Çok şiddetli | 80 |

NOT: Bu grup hastalıklarda hastalığın alt grupları (tipleri) göz önüne alınmaksızın, lezyonların şiddeti tüm hastalık grubu bir bütün olarak düşünülüp değerlendirilecektir.

Hailey Hailey Hastalığı

| | |
|----------------|----|
| 1-Orta | 5 |
| 2-Şiddetli | 10 |
| 3-Çok şiddetli | 15 |

Kseroderma pigmentozum, Rothmund-Thompson Send., Diskeratozis konjenita, Werner send. vb.

| | |
|--------------------|----|
| 1-Hafif olgular | 20 |
| 2-Orta derecede | 40 |
| 3-Şiddetli olgular | 60 |
| 4-Çok şiddetli | 80 |

Anhidrotik/Hipohidrotik ve hidrotik ektodermal displazi:

| | |
|---|----|
| 1-Sadece deri lezyonları olan hafif olgular | 5 |
| 2-Orta derecede olgular | 10 |
| 3-Şiddetli olgular | 20 |
| 4-Yaygın ve çok şiddetli olgular | 40 |

NOT: Bu grup hastalıklarda hastalığın alt grupları (tipleri) göz önüne alınmaksızın, lezyonların şiddeti tüm hastalık grubu bir bütün olarak düşünülüp değerlendirilecektir.

XII. VASKULER HASTALIKLARIN DERİ BULGULARI

Kronik bacak ülserleri: (lezyon şiddetine göre)

| | |
|----------------|----|
| 1-Hafif | 5 |
| 2-Orta | 10 |
| 3-Şiddetli | 20 |
| 4-Çok şiddetli | 30 |

Dekubitus ülseri: (lezyon şiddetine göre)

| | |
|---------------------------|----|
| 1-Orta (Grade II) | 5 |
| 2-Şiddetli (Grade III) | 10 |
| 3-Çok şiddetli (Grade IV) | 20 |

XIII. KUTANÖZ LENFOMA, LÖSEMİ, HİSTİYOSİTOZLAR VE MASTOSİTOZLAR

Kutanöz T Hücreli Lenfoma

| | |
|---|----|
| 1-Vücutta plak, papül veya ekzematöz yama: Evre IA, IB | 10 |
| 2-Yama, plak, papül+dermatopatik LAP: Evre IIA | 20 |
| 3-Tümoral dönem+Lenf nodu yok veya dermatopatik LAP veya Sezary Send: Evre IIB, III | 40 |
| 4-Yama, plak, papül, tümör, Sezary send, patoloji pozitif lenf nodu: Evre IVA, IVB | 60 |
| 5-Parapsoriasis Geniş plak | 10 |
| 6-Küçükplak parapsoriasis / Dijitat dermatoz, Pitriazis likenoides kronika | 10 |
| 7-Lenfomatoid papülozis | 10 |

MF dışı diğer kutanöz lenfomalar

| | |
|--|----|
| 1-Lokalize deri lezyonları ve iyi seyir gösteren deri lenfomaları | 10 |
| 2-Yaygın deri lezyonları veya lokalize, ancak kötü seyir gösteren | 20 |
| 3-Deri dışı tutulumu olan, patolojik LAP(+), yaygın deri lezyonu, kötü prognoz | 40 |
| 4-Yaygın deri lezyonu olan, uzak metastazlı | 60 |

Kutanöz (Langerhans hücreli) histiyosistozlar

| | |
|------------|----|
| 1-Hafif | 5 |
| 2-Orta | 10 |
| 3-Şiddetli | 20 |

Kutanöz Mastositozis

| | |
|---|----|
| 1-Mastositoma | 5 |
| 2-Ürtikerya pigmentoza, makulopapüller varyant ve Telenjektazia Makularis Eruptiva Perstans | 10 |
| 3-Diffüz kutanöz mastositoz | 20 |

XIV. MİKROBİAL AJANLARA BAĞLI DERİ HASTALIKLARI

Lepra, Kutanöz tüberkülozlar, Sistemik fungal infeksiyonlar, mukokütanöz Layşmanyazis (Aktif dönemde, yeni tanı konmuş, tedavi altında) 20

[NOT:] Lepra, Kutanöz tüberkülozlar, Sistemik fungal infeksiyonlar, Mukokütanöz layşmanyazis, konjenital ve geç sifiliz sonucunda gelişen sekeller ilgili branşlarca değerlendirilir.

DİĞER DERİ HASTALIKLARI

Yukarıdaki listede yer almayan deri hastalıkları ve sekellerine bağlı fonksiyon kayıplarının değerlendirilmesinde hastalığın şiddetine göre değerlendirme yapılır.

| | |
|----------------|----|
| 1-Hafif | 5 |
| 2-Orta | 15 |
| 3-Şiddetli | 30 |
| 4-Çok şiddetli | 40 |

HEMATOLOJİK HASTALIKLAR

I. ANEMİLER

A. Aplastik Anemi (Akkiz ve konjenital, Fanconi ve vb.)

| | |
|--|----|
| 1- Ağır olmayan aplastik anemi | 40 |
| 2- Ağır aplastik anemi (Nötrofil 200-500, trombosit 20000'in altı) | 70 |
| 3- Çok ağır (nötrofil 200'ün altı) | 80 |
| 4- Fanconi aplastik anemisi ve diğer konjenital aplastik anemiler | |
| Transfüzyon ihtiyacı olmayan | 40 |
| Transfüzyon ihtiyacı olan | 80 |

B. Diamond Blacfan Anemisi (Konjenital Hipoplastik Anemi)

| | |
|--|----|
| 1-Steroid tedavisine yanıt verenler | 30 |
| 2-Steroid tedavisine bağımlı olanlar | 40 |
| 3-Steroid tedavisine yanıt vermeyenler | 70 |

C. Hemolitik Anemiler

a. Eritrosit enzim defektleri, membran defektleri

| | |
|--------------------------------------|----|
| 1-Hafif anemi (Hb:10-12 g/dl) | 10 |
| 2-Orta dercede anemi (Hb:8-10 g/dl) | 40 |
| 3-Ağır anemi (Hb:<8 g/dl) | 80 |

b. Paroksizmal Nokturnal Hemoglobininüri

| | |
|----------------------------|----|
| 1-Hafif-orta | 40 |
| 2-Ağır ve Terminal vakalar | 80 |

c. Oto-immün hemolitik anemiler (İdiyopatik ve sekonder otoimmün hemolitik anemiler)

| | |
|---|----|
| 1-Hafif-orta (Tedavi ile Hb 10-12 g/dl) | 20 |
| 2-Tedavi ile Hb 8-10 g/dl) | 40 |
| 3-Tedaviye yanıt vermeyenler (Hb <8 g/dl) | 80 |

D.Hemoglobinopatiler

a. Orak hücreli anemi

| | |
|--|----|
| 1-Yılda bir veya daha az oraklaşma krizi geçiren hafif- orta vakalar | 40 |
| 2- Yılda birden fazla oraklaşma krizi veya hayatında bir kez bile stroke veya akut göğüs sendromu geçiren ağır ve terminal vakalar | 80 |

b. Talassemi

| | |
|------------------------------|----|
| 1.-Intermedia | 40 |
| 2-Major | 70 |
| 3-Ağır veya terminal vakalar | 80 |

c. Diğerleri (Anormal hemoglobinler)

| | |
|----------------------------------|----|
| 1-Transfüzyon bağımlı olmayanlar | 20 |
| 2-Transfüzyon bağımlı olanlar | 70 |

II. MİYELOFİBROZİS

| | |
|--|----|
| 1-Hb <10 g/dl, plt <100000/mm3 (Tedavi ile ilişkili olmayan) | 80 |
| 2-Bunun dışındakiler | 40 |

III. MİYELODİPLASTİK SENDROM

| | |
|------------------------------|----|
| 1.IPSS düşük ve orta 1 risk | 40 |
| 2 IPSS Orta-2 ve yüksek risk | 80 |
| 3.Ağır ve terminal vakalar | 90 |

IV. LÖSEMİLER**A. Akut Lösemiler**

| | |
|---|----|
| 1-Tam Remisyonda (Remisyon sonrası 5. yıla kadar) | 60 |
| 2-Tam Remisyonda (Remisyon sonrası 5. yıldan sonra) | 40 |
| 3-Tedavisi devam eden olgular | 70 |
| 4-Remisyona girmeyen | 90 |

B. Kronik Lösemiler**a. Kronik Myelositik Lösemi**

| | |
|---|----|
| 1-Kronik Faz (Tam sitogenetik yanıt varsa) | 30 |
| 2-Kronik Faz (6. ayda major sitogenetik yanıt yoksa) | 60 |
| 3- Akselere veya blastik faz | 90 |

b. Kronik Lenfositik Lösemi

| | |
|---|----|
| 1- Evre I-II (Tedavi gereksinimi olmayan) | 30 |
| 2-Evre I-II (Tedavi gereksinimi olan) | 60 |
| 3-Evre III-IV | 90 |

c. Monoklonal Gammapatiler

| | |
|--|----|
| 1-Benign Gammapatiler | 10 |
| 2-Soliter plazmositom ve Smoldering myeloma | 30 |
| 3-Malign Gammapatiler (Remisyonunda veya tedavi ile kontrolde) | 50 |
| 4-Malign Gammapatiler (Ağır veya remisyonunda girmeyen) | 90 |

C.Hemofagositik Sendrom

| | |
|------------|----|
| 1-Primer | 80 |
| 2-Sekonder | 30 |

V. KML VE MYELOFİBROSİS DIŞINDA KALAN MYELOPROLİFERATİF HASTALIKLAR (ESANSİYEL TROMBOSİTEMİ, POLİSTEMİA VERA, V.B)

| | |
|---|----|
| 1.Hemostatik bir sorun yaşamamış ve kontrol altında olanlar | 30 |
| 2.Hastalıkları kontrol altında olmayanlar | 40 |
| 3. Hayatı tehdit eden tromboz ve/veya kanaması olanlar | 70 |
| 4. Lösemikdönüşüm gösterenler | 80 |

VI. KOAGÜLASYON VE HEMOSTAZ BOZUKLUKLARI**A. Hemorajik Diatezler****a. Primer hemostaz bozuklukları (İTP, trombosit fonksiyon bozuklukları, vasküler nedenler)**

| | |
|---|----|
| 1. Hafif kanamalar ile seyreden ve tedavi gerektirmeyen vakalar | 20 |
|---|----|

| | |
|--|----|
| 2. Hafif kanamalarla seyreden ve tedavi gerektiren vakalar | 40 |
| 3. Ağır ve hayati kanamalar ile seyreden vakalar | 80 |
| b. Koagülopatiler (Hemofili A, B, C ve diğer faktör eksiklikleri, Von Willebrand Hastalığı Tip III) | |
| 1- Faktör Aktivitesi %2'nin altında (en az iki kez, farklı zamanda ölçülmüş) | 80 |
| 2- Faktör Aktivitesi %2-5 (en az iki kez, farklı zamanda ölçülmüş) | 40 |
| 3- Faktör Aktivitesi %5'in üstünde (en az iki kez, farklı zamanda ölçülmüş) | 20 |
| c. Hipofibrinojenemi, Afibrinojenemi ve disfibrinojenemi | |
| 1- Sık kanama ile seyreden ve tedavi gerektiren olgular | 60 |
| 2- Nadir kanama ile seyreden olgular | 20 |
| B. Akkiz ve herediter trombotik durumlar | |
| 1- Bir kez ekstremitede DVT ya da hemodinamik sekel bırakmayan PTE gelişenler | 10 |
| 2- Birden fazla ekstremitede DVT gelişen vakalar | 20 |
| 3- Mükerrer tromboz geçirenler ya da veya tedaviye bağlı kanama sekeli olanlar ya da hayatı tehdit eden diğer trombozlar | 60 |
| C. Trombotik Trombositopenik Purpura (TTP) | |
| 1. Tek atak | 20 |
| 2. Tekrarlayan ataklar | 60 |
| D. Dissemine İntravasküler Koagülopati (kronik) | 20 |

VII. LENFOMALAR

a. Hodgkin Lenfoma

| | |
|---|----|
| 1-Evre I-II remisyonda (Remisyon sonrası 5. yıla kadar) | 60 |
| 2-Evre I-II remisyonda (Remisyon sonrası 5. yıldan sonra) | 40 |
| 3-Evre III-IV remisyonda | 40 |
| 4-Remisyona girmeyen veya tedavi sürecinde olan | 80 |

b. Non-Hodgkin Lenfoma

| | |
|--|----|
| 1-Düşük dereceli remisyonda (Remisyon sonrası 5. yıla kadar) | 40 |
| 2-Düşük dereceli remisyonda (Remisyon sonrası 5. yıldan sonra) | 30 |
| 3-Düşük dereceli remisyona girmeyen veya tedavi sürecinde olan | 70 |
| 4-Orta veya yüksek dereceli remisyonda | 40 |
| 6- Orta veya yüksek dereceli remisyona girmeyen veya tedavi sürecinde olan | 80 |

VIII. KRONİK NÖTROPENİLER

| | |
|--|----|
| 1-Ağır (Kostmann Sendromu) | 80 |
| 2-Diğer Kronik Nötropeniler | |
| Sık ve ağır enfeksiyon geçirmesine neden olmayan vakalar | 20 |
| Sık ve ağır enfeksiyon geçirmesine neden olan vakalar | 40 |

IX. ALLOJENİK KEMİK İLİĞİ/KÖK HÜCRE NAKLİ

| | |
|---|----|
| 1-Hastalığı remisyonda, komplikasyonu olmayan ve immunosupresif tedavi almayanlar | 30 |
| 2-Hafif-orta derecede komplikasyonu olan ve/veya immunosupresif tedavisi devam eden olgular | 60 |

| | |
|---|----|
| 3-İleri derecede komplikasyonu olan ve/veya ağır-terminal olgular | 80 |
| X.OTOLOG KEMİK İLİĞİ /KÖK HÜCRE NAKLİ | |
| 1-Hastalığı remisyonda, komplikasyonu olmayan | 40 |
| 2-Hafif-orta derecede komplikasyonu olan | 60 |
| 3-İleri derecede komplikasyonu olan ağır-terminal olgular | 90 |

NOT: İki yıldan daha kısa süre içinde hastalığın aktivasyonunda ilerleme veya gerileme ihtimali olan hastalarda raporun geçerlilik süresi belirtilmelidir.

KARDİYOVASKÜLER SİSTEM

ARİTMİLER

Klas 1:

1-Kişi günlük aktiviteleri esnasında asemptomatiktir, EKG veya Holter'de aritmi gösterilmiştir 10

2-Kişiye aritmi nedeniyle ablyasyon veya cerrahi işlem yapılmıştır ve günlük aktivite sırasında asemptomatiktir 10

Klas 2:

Kişi günlük aktiviteleri esnasında asemptomatiktir, EKG veya Holter'de aritmi gösterilmiştir ve aşağıdakilerden birisi varsa (fonksiyonel kapasite 1 veya 2);

a) ilaç tedavisi veya kalıcı kalp pili ile semptomları giderilmiştir 20

b) aritmi devam etmektedir ve organik bir kalp hastalığı vardır 20

c) aritmi nedeniyle İCD implante edilmiştir 30

Klas 3:

1-Kişinin ilaç tedavisi veya kalıcı kalp piline rağmen semptomları sürmektedir ve EKG veya Holter'de aritmi gösterilmiştir (fonksiyonel kapasite 3) 40

2-Kişinin aritmisini düzeltmek amacıyla ablyasyon veya cerrahi işlem veya İCD implantasyonu uygulanmıştır, fakat semptomları devam etmektedir (fonksiyonel kapasite 3) 50

Klas 4:

Kişinin aritmisini düzeltmek amacıyla aşağıdakilerden birisi uygulanmıştır fakat aritmeye bağlı semptomları devamlıdır ve hastanın günlük aktivitelerini engellemektedir (fonksiyonel kapasite 3 veya 4) 100

1. İlaç tedavisi 4) Cerrahi müdahale

2. Kalıcı kalp pili 5) İCD implantasyonu

3. Kateter ile ablyasyon

PULMONER HİPERTANSİYON

Klas 1:

Asemptomatik; Fizik muayene ve EKO veya sağ kateter ile Pulmoner arter sistolik basıncı (PASB) 30-40 mmHg saptanan ve Pulmoner Hipertansiyon tanısı konmuş hastalar 10

Klas 2:

Günlük fiziksel aktivitede hafif kısıtlaması olan (NYHA 2), EKO veya sağ kateter'de PASB: 40-50 mmHg saptanan hastalar 25

Klas 3:

Günlük fiziksel aktivitede ağır kısıtlaması olan (NYHA 3), EKO veya sağ kateter'de PASB: 50-70 mmHg saptanan hastalar 50

Klas 4:

İstirahatte dispne, göğüs ağrısı ve presenkopu olan veya en küçük aktivitelerde semptomları ortaya çıkan (NYHA 4) ve/veya istirahatte sağ ventrikül yetmezliği belirti ve bulguları olan

PASB: 70 mmHg üzeri hastalar 100

HİPERTANSİYON**Klas 1:**Antihipertansif tedavi kullanan ve komplikasyonu olmayan kişiler 10**Klas 2:**Kişi antihipertansif tedavi alıyor ve aşağıdakilerden birisi varsa 20

- | | |
|---|--|
| 1. Proteinüri | 3) Hipertansif retinopati (Gunn belirtileri) |
| 2. Hipertansif serebrovasküler hastalık | 4) Sol ventrikül hipertrofisi |

Klas 3:Kişi antihipertansif tedavi alıyor ve aşağıdakilerden iki veya daha fazlası varsa 50

1. Diyastolik kan basıncı > 120mmHg (maksimal tedaviye rağmen)
2. Proteinüri ve böbrek fonksiyon bozukluğu (serum kreatin ve BUN düzeylerinde artış veya kreatin klerensi <%50 olması)
3. Hipertansif serebrovasküler hastalık ve kalıcı nörolojik defisit
4. Sol ventrikül hipertrofisi
5. Hipertansif retinopati (evre 3-4)

PERİKARD HASTALIKLARI**EVRE I:**Fizik muayene ve ekokardiyografi ile perikard hastalığı tanısı konulan, fonksiyonel kapasite NYHA sınıf-I ve konstriksiyon bulgusu olmayanlar 10**EVRE II:**Fizik muayene ve ekokardiyografi ile perikard hastalığı tanısı konulan, iki veya daha fazla perikardit atağı geçiren fonksiyonel kapasite NYHA sınıf-I ve konstriksiyon bulgusu olmayanlar 20**EVRE III:**Fizik muayene ve ekokardiyografi ile konstruktif perikardit tanısı konulan veya perikardiektomi yapılan, fonksiyonel kapasite NYHA sınıf-II olanlar 30**EVRE IV:**Konstriktif perikard hastalığı tanısı nedeniyle opere edilmesine rağmen bulguları devam eden, NYHA sınıf III-IV hastalar 80**HİPERTROFİK KARDİYOMİYOPATİ****EVRE I:**Fizik muayene ve laboratuvar sonuçlarıyla hipertrofik kardiyomiyopati tanısı konulan ve asemptomatik olan hastalar 50**EVRE II:**Fizik muayene ve laboratuvar sonuçlarıyla hipertrofik kardiyomiyopati tanısı konulan ve tedaviye rağmen semptomatik olan hastalar 100**KALP YETMEZLİĞİ****EVRE I:**Fizik muayene ve ekokardiyografi ile hafif kalp yetmezliği tanısı konulan ve NYHA sınıf-I hastalar 10**EVRE II:**Fizik muayene ve ekokardiyografi ile kalp yetmezliği tanısı konulan, ejeksiyon fraksiyonu %50-60 olan ve tedaviye rağmen NYHA sınıf –II hastalar 30

EVRE III:

Fizik muayene ve ekokardiyografi ile kalp yetmezliği tanısı konulan, ejeksiyon fraksiyonu %30-50 olan ve tedaviye rağmen NYHA sınıf –III hastalar _____ 50

EVRE VI:

Fizik muayene ve ekokardiyografi ile kalp yetmezliği tanısı konulan, ejeksiyon fraksiyonu %30'un altında olan veya NYHA sınıf –III-IV hastalar _____ 100

DOĞUŞTAN KALP HASTALIKLARI (DKH)**Klas 1 :**

A-Grubu _____ 5

Fizik inceleme veya laboratuvar sonuçları ile DKH saptanan, asemptomatik veya orta derecede aktivite ile semptomu olmayan NHYA evre 1 hastalar; Bakteriyel endokardit profilaksisi alan, başka ilaca gereksinimi olmayan, konjestif kalp yetersizliği bulguları ve ağrısı olmayanlar ve Kalp boşluklarında dilatasyon veya disfonksiyonu olmayan, hafif kapak yetersizliği veya darlığı olan, hafif sol-sağ şantı bulunan (Qp/ Qs < 1.5) hastalar.

B- Grubu _____ 10

Düzeltilici ameliyat yapıldıktan sonra yukarıdaki kriterlere uygun hastalar.

Klas 2 :

A-Grubu _____ 25

Fizik inceleme veya laboratuvar sonuçları ile DKH saptanan, günlük basit aktivite ile asemptomatik olan ancak orta düzeyde aktivite ile semptomatik olan NHYA evre 2 hastalar veya semptomları önlemek için diyet veya ilaç tedavisi gerektiren, konjestif kalp yetersizliği semptomları olan veya senkop, göğüs ağrısı, emboli veya siyanozu bulunan hastalar veya kalp boşluklarında dilatasyon veya disfonksiyonu olan, orta derecede kapak yetersizliği veya darlığı olan, orta düzeyde sol-sağ şantı bulunan (Qp/ Qs 1.>2:1), sağ-sol şantı olmayanlar veya pulmoner vasküler rezistansı artan hastalar (pulmoner vasküler rezistans; sistemik vasküler rezistansın yarısından küçük olanlar).

B- Grubu _____ 30

Ameliyattan sonra yukarıdaki kriterlere uygun hastalar.

Klas 3 :

A-Grubu _____ 45

Fizik inceleme veya laboratuvar sonuçları ile DKH saptanan, günlük basit aktivite ile semptomatik olan NHYA evre 3 hastalar; diyet veya ilaç tedavisi ile konjestif kalp yetersizliği semptomları tamamen kontrol edilemeyen hastalar ve kalp boşluklarında dilatasyon veya disfonksiyonu olan, ciddi kapak yetersizliği veya darlığı olanlar, önemli sol-sağ şantı bulunan (Qp/Qs 1.>2:1), ve pulmoner vasküler rezistansı sistemik vasküler rezistansın yarısından büyük olanlar veya sağ-sol şantı bulunanlar.

B- Grubu _____ 50

Ameliyattan sonra tedaviye rağmen, konjestif kalp yetersizliği semptomları devam eden hastalar

Klas 4 :

A-Grubu

75

DKH semptomları olan veya günlük basit aktivite ile konjestif kalp yetersizliği semptomları gösteren NYHA evre 4 hastalar; diyet veya ilaç tedavisi ile konjestif kalp yetersizliği semptomları kontrol edilemeyen hastalar ve kalp boşluklarında dilatasyon veya disfonksiyonu olan, ciddi kapak yetersizliği veya darlığı olan hastalar, önemli sol-sağ şantı bulunan (Qp/ Qs 1.>2:1) ve pulmoner vasküler rezistansı sistemik vasküler rezistansın yarısından büyük olanlar veya sağ-sol şantı bulunanlar.

B- Grubu

80

Operasyon yapılmış fakat fonksiyonel klas 3 semptomları devam eden veya konjestif kalp yetersizliği veya siyanozu devam edenler veya kardiyomegali, ciddi kapak yetersizliği veya darlığı olanlar veya önemli sol-sağ şantı saptanan, sağ-sol şantı bulunan veya pulmoner vasküler rezistansı yüksek olan hastalar.

KALP HASTALIKLARI**A. Kapak hastalıkları****Klas 1 hastalar**

10

Fizik muayene ve laboratuvar sonuçlarına göre hafif düzeyde kapak hastalığı tespit edilmiş veya kapak hastalığı nedeni ile girişimsel-cerrahi olarak tedavi edilmiş hastalarda aşağıdaki şartların varlığı; NYHA Sınıf 1 semptomlar ve sistolik kalp yetmezliğine neden olan ventriküler fonksiyon bozukluğunun (mitral yetersizliği hastalarında EF>%60, aort yetersizliğinde >%55, diğer durumlarda >%50) ve ventriküler dilatasyona ait bulguların olmaması.

Klas 2 hastalar

30

Fizik muayene ve laboratuvar sonuçlarına göre orta düzeyde kapak hastalığı tespit edilmiş veya girişimsel-cerrahi olarak tedavi edilmiş hastalarda aşağıdaki şartların varlığı; NYHA Sınıf 2 semptomlar ve kalpte laboratuvar testleri ile (EKG, ekokardiyografi vb.) ortaya konmuş dilatasyon/hipertrofi varlığına rağmen sistolik fonksiyonların normal olması (mitral yetersizliği hastalarında EF>%60, aort yetersizliğinde >%55, diğer durumlarda >%50).

Klas 3 hastalar

50

Fizik muayene veya laboratuvar sonuçlarına göre orta-ileri düzeyde kapak hastalığı tespit edilmiş veya kapak hastalığı nedeni ile girişimsel-cerrahi olarak tedavi edilmiş hastalarda aşağıdaki şartların varlığı; NYHA Sınıf 3 semptomlar ve laboratuvar bulguları ile ortaya konmuş sol ventrikül sistolik fonksiyonlarında azalma (mitral yetersizliği hastalarında EF %30-%60, aort yetersizliğinde %30-%55, diğer durumlarda %30-%50).

Klas 4 hastalar

100

Fizik muayene veya laboratuvar sonuçlarına göre orta-ileri düzeyde kapak hastalığı tespit edilmiş veya kapak hastalığı nedeni ile opere edilmiş hastalarda aşağıdaki şartların varlığı; NYHA Sınıf 4 semptomlar ve laboratuvar bulguları ile ortaya konmuş ciddi ventrikül fonksiyon (EF<%30).

B. Koroner arter hastalığı**Klas 1 hastalar**

10

Anjinası olsun veya olmasın fizik muayene bulguları ve laboratuvar testleriyle tanısı desteklenen hastalarda koroner anjiyografi ile bir koroner arterde % 50'den daha az darlık saptanması.

Klas 2 hastalar

30

Miyokard infarktüsü geçiren veya daha önceden koroner arter hastalığı tanısı alan veya girişimsel-cerrahi koroner işlem yapılan anjinası bulunan hastalarda aşağıdaki şartların varlığı; NYHA Sınıf 1 semptomlar veya ilaç tedavisi veya diyetle anjinanın kontrol altında tutulabilmesi ve ayrıca konjestif kalp yetmezliğinin bulgu ve semptomlarının yokluğu (EF >%50).

Klas 3 hastalar

50

Miyokard infarktüsü geçiren veya daha önceden koroner arter hastalığı tanısı alan veya girişimsel-cerrahi koroner işlem yapılan anjinası bulunan hastalarda aşağıdaki şartların varlığı; laboratuvar yöntemleri ile (EKG, eforlu EKG, perfüzyon sintigrafisi v.b) devam eden iskeminin saptanması veya bir koroner arterinde en az %50 oranında darlığın anjiyografik olarak gösterilmiş olması ve ilaç tedavisi veya diyetle anjinanın kontrol altında tutulabilmesi ve sol ventrikül fonksiyonlarının bozuk olmasına rağmen (EF %30-%50) hastada NYHA Sınıf 2 semptomların varlığı.

Klas 4 hastalar

100

Miyokard infarktüsü geçiren veya daha önceden koroner arter hastalığı tanısı alan veya girişimsel-cerrahi koroner işlem yapılan anjinası bulunan hastalarda aşağıdaki şartların varlığı; laboratuvar yöntemleri ile (EKG, eforlu EKG, perfüzyon sintigrafisi vb) devam eden iskeminin saptanması veya bir veya daha fazla koroner arterinde en az %50 oranında darlığın anjiyografik olarak gösterilmiş olması ve ilaç tedavisi veya diyetle rağmen hastada NYHA Sınıf 3-4 semptomların varlığı veya hastada ciddi sol ventrikül fonksiyon bozukluğunun olması (EF <%30)

NOT)

Kalp transplantasyonu olan kişilerin **Engel Oranı** % 70 olup, transplante kalbin fonksiyonları ayrıca değerlendirilip **oradan gelen engel oranları** Balthazard formülü kullanılarak birleştirilecek ve hastanın **Engel Oranı** belirlenecektir.

DAMAR HASTALIKLARI

1- Tıkayıcı damar hastalığı olanlar:

A- Arteriosklerozis obliterans (ASO)

a- Distal arter atımları palpe edilemiyor, 200 m üzerinde klaudikasyo intermittant var ve trofik bozukluk yok, invaziv ve noninvaziv tetkiklerle (dopler, USG, Angio) damar patolojisi tespit edilmiş, kol-bacak indeksi 0.50-0.95 değerinde olanlarda

1- Tıbbi tedaviden istifade ediyor ise

20

2- Tıbbi tedaviden istifade edemiyor ise

30

b- Distal arter atımları palpe edilemiyor, 200 metrenin altında klaudikasyo intermittant var, istirahat ağrısı (+) ve trofik bozukluk (ülser, atrofi vb.) var, invaziv ve noninvaziv tetkiklerle (Doppler, USG, Periferik damar anjiyosu) damar patolojisi tespit edilmiş; kol ve bacak basınç indeksi 0.50 veya altında değerinde olanlarda

1- Cerrahi tedaviden istifade etmiş olanlar

30

2- Cerrahi tedaviden istifade edememiş olanlar

50

3-Birden fazla damar lezyonuna yönelik operasyon olup istirahat ağrısı devam eden 60

NOT: Yukarıdaki maddelere ilaveten amputasyon uygulananlara amputasyonla ilgili oranlar Balthazard ile eklenir.

B- Tromboangitis obliterans (Buerger):

1-Sempatektomi ameliyatı yapılmamış ve tıbbi tedaviden yararlanıyorsa 20

2-Sempatektomi yapılmış, trofik bozukluk yok ama 200 metrenin üzerinde klaudikasyon intermittant varsa 30

3- Sempatektomi yapılmış, trofik bozukluğu ve iskemiye bağlı istirahat ağrısı olanlar 50

NOT: Yukarıdaki maddelere ilaveten amputasyon uygulananlara amputasyonla ilgili oranlar Balthazard ile eklenir.

2- Fonksiyonel damar hastalığı olanlar (Reynaud Fenomeni, Akrosiyanozis vs.)

a- Trofik bozukluğu olmayanlar 20

b- Trofik bozukluğu olanlar (doku nekrozu) 40

3- Travmatik damar hastalığı olanlar

a- Cerrahi müdahale görmüş, dolaşım bozukluğu olmayanlar 0

b- Cerrahi müdahale görmüş, dolaşım bozukluğu ve iskemi bulguları olanlar 30

NOT: Cerrahi müdahale uygulanmasına rağmen amputasyon uygulanan vakalar uzuv kaybı ile ilgili maddelere göre değerlendirilir.

4- Venöz sistem hastalıkları: İnvaziv ve noninvaziv tetkiklerle tespit edilmiş derin ven trombozuna bağlı venöz dönüş bozukluğu olanlar

a- Staz ülseri bulunmayanlar 20

b- Staz ülseri bulunanlar

1- Tek ekstremitede 40

2- İki ekstremitede 70

5- Lenf sistemi hastalıkları: (İster konjenital, ister akkiz lenfödemi olanlar)

a- Hafif derecede lenfödemi olanlar 10

b- Orta derecede lenfödemi olanlar

1- Tek ekstremitede 20

2- İki ekstremitede 45

c- İleri derecede lenfödemi olanlar (Yürüme ve hareketi engelleyecek ölçüde) 80

GÖRME SİSTEMİ

Sürekli görsel işlev veya yapı bozukluğu, zeminde yatan tıbbi durumun, mümkün olduğunca düzeltilmesinden sonra kalan, sürekli görme kaybı olarak tanımlanır. Ölçülmesinde, işlevsel görmenin, sayısal değerlendirilmesi esastır.

İşlevsel görmenin bileşenleri:

1.Görme Keskinliği

2.Görme Alanı

3.Diğerleri : * Kontrast duyarlık ve glare (kamaşma) kusuru * Diplopi

Çizelge 1- Görme işlev bozukluğu değerlendirme prensipleri.

Ölçülen Görsel İşlevler

Görme Keskinliği Puanı (GKP) →

Görme Alanı Puanı (GAP) →

İşlevsel görme puanı (İGP)

Hesaplanan Görsel Yetenekler

İşlevsel keskinlik puanı (İKP)

(% 60 binoküler+%20 sağ+%20 sol)

göz görme keskinliği puanı

İşlevsel Alan Puanı (İAP)

(% 60 binoküler+%20 sağ+%20 sol)

göz görme alan puanı

Genel görme yeteneğinin hesabı
İKP X İAP /100

(diğer kayıplar dikkate alınabilir)

Varsa, diğer görsel yapı ve fonksiyon kayıpları İGP'den düşülür. Sonuç İGP hesaplanır.

Görme sistemi yetersizlik oranı (GSYO)

Görme yeteneği kaybının hesabı

$$GSYO = 100 - İGP$$

Kişinin engel oranı , GSYO'nunun 50 puana kadar olduğu durumlarda GSYO ile aynı değerde, GSYO'nun 50 puandan daha fazla olduğu durumlarda Tablo 3'te işaret edilen karşılığı olarak belirlenir.

Hem görme hem de görme alanı değerlendirilmesinde temaruz şüphesi varsa simülasyon eşeli, pattern ERG, multifokal ERG , VEP, Sweep VEP ile ölçümlerin yapılması gerekmektedir.

Görme Sistemi Yetersizlik Oranı (GSYO) Hesaplama Yöntemi:

1. Görme keskinliği ölçülür. Ölçülen keskinlik değeri, Tablo 1 kullanılarak görme keskinliği puanına (GKP) çevrilir. GKP 100'ün üzerinde olabilir, ancak yeti kaybı görme keskinliği TAM (1,0 veya 20/20) den az olduğu zaman hesaplanır.

2. İşlevsel Keskinlik Puanını (İKP) belirlerken, her bir gözdeki görme keskinliği puanını birleştirmek için

3 x GKP binoküler +

1 x GKP sol +

1 x GKP sağ / 5 formülü kullanılır.

NOT: Eğer görme alanı normale ve bireysel bir düzeltme yapılması gerekmiyorsa, görme sisteminin işlev bozukluğu oranı, görme keskinliği ile ilişkili bozukluk oranına eşittir (100-İKP). Bu hâllerde direkt Tablo 2 kullanılabilir.

3. Görme alanı muayenesi yapılır ve görme alanı puanı (GAP) belirlenir (Görme alanı ile ilgili metne bakınız). Ölçülen alan puanlarının her biri **İşlevsel Alan Puanına (İAP)** çevrilir.

4. Her gözün alan puanlarından (GAP), tek bir İAP oluşturmak için,

3 x GAP binoküler +

1 x GAP sol +

1 x GAP sağ / 5 formülü kullanılır.

5. İşlevsel Keskinlik Puanı (İKP) ve İşlevsel Alan Puanı(İAP) birleştirilerek İşlevsel görme puanı (İGP) hesaplanır.

$İKP \times İAP / 100 = İGP$

6. İşlevsel Görme Puanından (İGP), diplopi, sürekli göz sulanması, kapak fonksiyon bozuklukları bulunması durumunda, sonraki sayfalarda, “Diğer Yapısal ve Fonksiyonel Kayıplar” alt başlığında açıklanan miktarlar Balthazard formülü ile düştürülen, tümör varlığında ise açıklandığı şekilde net puan düşüşleri yapılır. Elde edilen yeni İGP’ye göre, görsel sistemin yetersizlik oranı (GSYO) oranını belirlemek için GSYO: 100 – İGP işlemi yapılır.

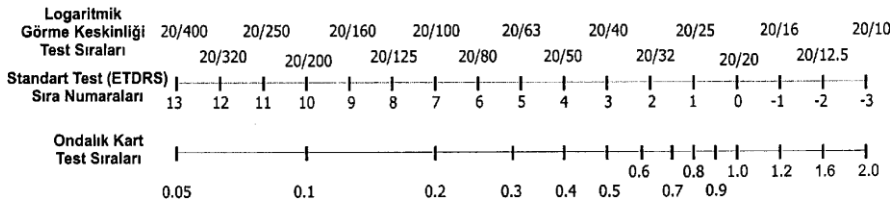
7. Görme sisteminin yetersizlik oranından da, engel oranı hesaplanır (bakınız tablo 3).

DONANIM:

Standart oftalmolojik değerlendirme için gerekli donanıma ilaveten, fonksiyonel değerlendirme için aşağıdaki araçlar gereklidir.

Standardize edilmiş, uzak görme keskinliği harf kartı

Görme Keskinliği Muayenesi için, ideal olan test eşeli, her sırada 5 harf bulunan, orantısız aralıklı ve harf boyutunda geometrik progresyonu olan logaritmik kartlardır (ETDRS, Bailey-Lovie, PERK vb). Çünkü, özellikle görme keskinliğinin 0.2 (onda iki) veya altında olduğu durumlarda, test basamakları arasındaki fark logaritmik eşelerde standart kalırken, ondalık Snellen tipi eşelerde artmaktadır. Bu nedenle hastanelerimizin bu tür eşelerden birini edinme amacı taşınması yerinde olacaktır. Ancak günlük pratiğimizde en çok kullanılan ondalık Snellen eşelleri de görme keskinliğinin orta ve iyi düzeyde olduğu durumlarda son derece kullanışlıdır. Hatta görme keskinliğinin 0.5 ve üzerinde olduğu basamaklarda, test sıraları arasındaki geçişler ETDRS eşelerinden daha hassastır (Şekil 1)



Şekil 1: Logaritmik düzende hazırlanmış görme keskinliği eşelerinin (ETDRS, Bailey-Lovie, PERK) test sıraları ile ondalık düzende hazırlanmış Snellen eşelerinin test sıralarının karşılaştırıldığı skala.

ETDRS, Bailey-Lovie, PERK gibi logaritmik düzende hazırlanmış modern eşellerin yokluğu durumunda, görme keskinliğinin Snellen eşelleri ile alınması, 0.1'den düşük görme keskinliği düzeylerinde de kaç metreden parmak sayıldığıının her bir metre için özen gösterilerek belirlenmesi, ölçülen değerlerin görme keskinliği puanlarının karşılıklarının aşağıda gösterilen eşdeğerlik tablosundan bulunması yoluna gidilmelidir.

Tablo 1: Görme keskinliği puanı eşdeğerlik tablosu

| Görme Keskinliği Test Basamakları (1,2) | Ondalık | Snellen | | LogMAR | Görme Keskinlik Puanı | |
|--|---------|---------|---|--------|--------------------------|-----|
| | 1.00 | 20 | / | 20 | 0.00 | 100 |
| | 0.90 | 20 | | 22.2 | 0.05 | 98 |
| | 0.80 | 20 | / | 25 | 0.10 | 95 |
| | 0.70 | 20 | / | 28.5 | 0.15 | 93 |
| | 0.63 | 20 | / | 32 | 0.20 | 90 |
| | 0.60 | 20 | / | 33.3 | 0.22 | 88 |
| | 0.50 | 20 | / | 40 | 0.30 | 85 |
| | 0.40 | 20 | / | 50 | 0.40 | 80 |
| | 0.32 | 20 | / | 63 | 0.50 | 75 |
| | 0.30 | 20 | / | 66.6 | 0.52 | 73 |
| | 0.25 | 20 | / | 80 | 0.60 | 70 |
| | 0.20 | 20 | / | 100 | 0.70 | 65 |
| | 0.16 | 20 | / | 125 | 0.80 | 60 |
| | 0.13 | 20 | / | 160 | 0.90 | 55 |
| 6 metreden parmak sayma | 0.10 | 20 | / | 200 | 1.00 | 50 |
| 5 metreden parmak sayma | 0.08 | 20 | / | 250 | 1.10 | 45 |
| 4 metreden parmak sayma | 0.06 | 20 | / | 320 | 1.20 | 40 |
| 3 metreden parmak sayma | 0.05 | 20 | / | 400 | 1.30 | 35 |
| 2.5 metreden parmak sayma | 0.04 | 20 | / | 500 | 1.40 | 30 |
| 2 metreden parmak sayma | 0.03 | 20 | / | 640 | 1.51 | 25 |
| 150 cm'den parmak sayma | 0.025 | 20 | / | 800 | 1.60 | 20 |
| 120 cm'den parmak sayma | 0.020 | 20 | / | 1000 | 1.70 | 15 |
| 1 metreden parmak sayma | 0.016 | 20 | / | 1250 | 1.80 | 0 |
| 80 cm'den parmak sayma | 0.013 | 20 | / | 1600 | 1.90 | 0 |
| 60 cm'den parmak sayma | 0.010 | 20 | / | 2000 | 2.00 | 0 |
| 50 santimetreden parmak sayma | 0.008 | 20 | / | 2500 | 2.10 | 0 |
| | | ... | . | | | 0 |
| | | ... | . | | | 0 |
| 50 santimetreden el hareketleri | 0.001 | 20 | / | 25000 | 3.10 | 0 |

Aydınlatılmış bir odada, aydınlatılmış bir kart tercih edilir, çünkü bu şekilde, normal görüş koşulları, yarı karanlık bir odada bir projektör kartından çok daha iyi temsil edilir. Bununla birlikte, arkadan aydınlatmalı eşel veya projeksiyon eşeli yokluğunda, normal aydınlığa sahip bir odada aydınlatmasız duvar eşelleri de görme keskinliği ölçümü için kullanılabilir. Ancak aydınlatmasız eşellerle kamaşma-kontrast duyarlık kaybı test edilemez.

Görme alanı donanımı: Görme alanında bir kısıtlanma, iddia ediliyor veya şüpheleniliyorsa, formal görme alanı testi için standardize donanım gerekir. Görme alanı kısıtlanması iddia edilmiyorsa ve hekim görme alanı defektinden şüphelenmiyor ise alan kısıtlanmasının olmadığını onaylamak için bir konfrontasyon görme alanı yeterli kabul edilebilir. Görme alanı kaybından şüphelenilen hastaya standart yaklaşım, önce 120 derecelik tüm alanın 10 db ışık uyarısıyla taranması (120 point full field screening test), merkezi görme alanının değerlendirilmesi için 30-2, 24-2 veya 10-2 testleri kullanılabilir. Görme alanı testlerinin değerlendirmeye alınmasında, testin güvenilirlik açısından standart kriterleri karşılması esastır. Bu standart, *fiksasyon kaybı*, *sahte olumsuz (false negative)* ve *sahte olumlu (false positive)* yanıtlardan herhangi birinin % 20'yi aşmamasıdır. Test gerekirse tekrarlanmalı, güvenilirlik kriterlerini karşılamayan testler ek kanıt yokluğunda değerlendirmeye alınmamalıdır. Bariz muayene bulguları (optik disk solukluğu, ciddi glokomatöz çanaklaşma, belirgin makulopati gibi) varlığında ya da elektrofizyolojik testlerle doğrulan optik sinir-retina fonksiyon bozuklukları söz konusu olduğunda, görme alanı güvenilirlik kriterleri hastalığın doğası gereği yüksek çikabileceğinden, bu durum rapora not edilerek ("test güvenilirlik kriteri % 20'yi aşmakla birlikte, skotom alanları ile muayene ve ek tetkik bulguları uyumlu bulunmuştur" biçiminde...) görme alanı skoru hesaplanabilir.

Diğerleri

(a) Kontrast duyarlık, kamaşma (glare) kusuru hastaların ortam aydınlığının değişiminden çok fazla etkilendiğini beyan etmesi durumunda değerlendirilmelidir. Bu testlere ilişkin dünya standardi bulunmadığından, yalnızca mevcut kontrast duyarlık kaybı – kamaşma (glare) kusurunun klinik olarak anlamlı düzeyde olup olmadığına bakılacaktır. Bunun için şu şekilde hareket edilmelidir:

Görme keskinliği puanının belirlenmesine esas olan ölçüm, aydınlatılmış bir odada, arkadan aydınlatmalı eşel veya projeksiyon eşeli ile saptanan değerdir.

Bu görme keskinliği değerinin ortam aydınlatmasının azaltılması ile ne kadar arttığı ölçülmelidir. Ortam aydınlığının azaltılması kamaşmayı azaltacak, zemin ile arkadan aydınlatmalı eşel veya projeksiyon eşelindeki test harfleri arasındaki kontrastı arttıracak, büyüyen pupilla ile parasantral görüş imkanı yaratacaktır.

Bu artış ondalık sisteme göre (Snellen) iki kat veya daha fazla ise klinik açıdan anlamlıdır (örneğin, görme keskinliği normal oda aydınlatmasında 0.2 iken, oda ışığı kapatıldığında 0.4 veya daha üst seviyeye çikması; 0.3 seviyesinde iken 0.6 veya daha üst seviyeye çikması gibi). Snellen eşellerine ve ondalık sisteme göre ifade edilen bu iki kat fark, ETDRS ve Bailey-Lovie eşellerine göre 3 tam sıra anlamına gelir. Görme Keskinliği Puanı Eşdeğerlik Tablosunda da (Tablo 1) 15 puanlık farka eşittir.

Oda aydınlatması kapatılarak, yalnızca arkadan aydınlatmalı eşel veya projeksiyon eşelinin aydınlatmasıyla odanın aydınlandığı ortamda yapılan ölçümde görme keskinliği puanı 15 puan veya daha fazla değişen bir kişinin güneşli açık ortamda ya da gece araç ışıklarının göze doğru gelmesi durumunda, görme keskinliğinin muayene odasında ölçtüğümüz düzeyin çok altına düşeceği sonucu çıkar. Gerçek yaşam koşullarını dikkate almak gerektiğinden, bu durum aşağıdaki miktarda kusur olarak ele alınacaktır:

Klinik olarak anlamlı kontrast duyarlık – kamaşma (glare) kusuru varlığında (normal oda aydınlatması ile, karanlık odada yalnızca arkadan aydınlatmalı eşel veya projeksiyon eşelinin aydınlattığı ortama ait ölçümler arasında görme keskinliği puanını 15 puan veya daha fazla değiştiren, diğer bir ifadeyle ondalık (Snellen) görme keskinliği düzeyini iki kat değiştiren) (Tedavi ile düzelmesi mümkünse süreli rapor düzenlenir) işlevsel görme puanı

- o Tek gözde mevcut ise % 10
- o İki gözde mevcut ise % 20 azaltılır.

(b) Görme Sisteminin Diğer Fonksiyonel Kayıpları:

Çift görme, sürekli göz yaşarması, göz kapağının hasar ve görme fonksiyonu kaybı yaratan bozuklukları, cerrahi olarak tedavi edilebilir olmaları durumunda “iki (2) yıl süreyle sınırlı raporlar” düzenlenerek ele alınır. Tedavi olamayacak sekel hâlde kayıplar olmaları durumunda ise tedavi olasılığının bulunmadığı gerekçesiyle bildirilerek süre kısıtlamasız rapor düzenlenir.

Cerrahi gerekmezsiniz tıbbi tedaviyle veya kendiliğinden düzelebilecek fonksiyon kayıplarında, iyileşme sürecine göre daha kısa sürelerle sınırlandırılmış raporlar düzenlenebilir.

ÖRNEK:

Hasta: 40 yaşında erkek

Öykü: Gençliğinde alerjik konjonktivit nedeniyle, kontrolsüz şekilde steroid içeren göz damlaları kullanmış

Yakınma: Güneşli ortamda ve araç kullanırken far ışıkları karşısında görmesinin çok düşmesi

Biomikroskopik bakı: Her iki gözde arka subkapsüler lens kesafeti

Gözdebi: Normal, Görme alanı: Normal, Göz adneksleri: Normal

Tanı: Steroide bağlı erken katarakt

Görme keskinliği: Normal oda aydınlatması altında projeksiyon eşeli kullanılarak ölçüldüğünde her sağ gözde 0.2, sol gözde 0.3 düzeyinde. Odanın aydınlatması kapatılıp, projeksiyon eşeliyle karanlık ortamda yapılan görme keskinliği ölçümü sağ gözde 0.5; sol gözde 0.6 seviyesine çıkıyor.

Görme Keskinliği Düzeyleri:

Sağ Görme Keskinliği: 0.2 (Normal oda aydınlatması ile yapılan ölçümde elde edilen düzey)

Sol Görme Keskinliği: 0.3 (Normal oda aydınlatması ile yapılan ölçümde elde edilen düzey)

Binoküler Görme keskinliği: 0.3 (Normal oda aydınlatması ile yapılan ölçümde elde edilen düzey)

Görme keskinliği oda ışıkları kapatılarak karanlık ortamda ölçüldüğünde her iki gözde de 2 kat veya daha fazla artmaktadır. Bu nedenle her iki göz için de klinik olarak anlamlı düzeyde kontrast duyarlı-kamaşma kusuru söz konusudur.

Görme keskinlik puanı:

Sağ göz için 65; Sol göz için 73; Binoküler görme için: 73 olduğundan

*İşlevsel keskinlik puanı: $[65 + 73 + (3*73)] / 5 = 357 / 5 = 71.4$*

Her iki gözde anlamlı kontrast duyarlılık-kamaşma kusuru varlığı nedeniyle işlevsel görme puanı % 20 azaltılacaktır.

*Bu durumda İşlevsel Görme Puanı $71.4 - (71.4 * 0.2) = 57.12$*

Görme sistemi yetersizlik oranı: $100 - 57 = \% 43$

Görme Keskinliği:

1. Uzak görme keskinliği belirlenmesi esastır. Yakın görme keskinliği opsiyoneldir.
2. Görme keskinliği ölçümleri normal oda aydınlatmasında yapılmalıdır.
3. Normal oda aydınlatması, refraksiyon kusuru bulunmayan veya kusuru düzeltilmiş bir kişinin standart bir kitap sayfasını, ek aydınlatmaya ihtiyaç duymadan rahatça okuyabildiği ortam aydınlığı olup, ışık-ölçerler ile ayarlanabilme olanağı varsa, 80 ila 110 mum/m² aralığında aydınlık hedeflenmelidir.
4. Eğer uzak ve yakın görme keskinliği arasında bir tutarsızlık varsa nedeni araştırılıp, açıklanmak koşuluyla yakın görme keskinliği de değerlendirmeye ilave edilebilir.
5. Ölçüm mümkünse, uluslararası standartlara uygun logaritmik eşellerle (ETDRS, Bailey-Lovie, PERK vb) yapılmalı, bu donanım yoksa Snellen eşeli ile ölçülen görme keskinliği değerlerinin tablo 1'deki karşılıkları kullanılmalıdır.
6. Kırma kusurunun düzeltilmesi: Görme yetersizliğinin hesaplanması, en iyi düzeltilmiş görme keskinliğine göre yapılmalıdır. Muayenede düzeltilmemiş ve düzeltilmiş görme keskinlikleri ayrı ayrı belirtilmelidir. Eğer düzeltilmemiş ve uygun bir şekilde düzeltilmiş görme keskinliği aynı ise bu bilgi açık olarak not edilmelidir.
7. Binoküler görüş, günlük yaşamda en sık kullanılan görüşü temsil ettiği için, binoküler görüş mutlaka ölçülmelidir ve işlevsel keskinlik puanının hesaplanmasında esastır.
8. İşlev bozukluğunun hesaplanması, hastanın direkt muayenesine dayandırılmalıdır. Ancak, zorunlu hâllerde kayıtlar üzerinde hesaplama yapılması gerekirse; binoküler keskinlik kaydı yoksa, iyi gören gözün görme keskinliği binoküler keskinlik olarak hesaplanabilir. Ancak istisnai durumlar unutulmamalıdır. Latent nistagmuslu hastalarda, binoküler bakışta keskinlik daha iyi olabilir. Diplopili veya distorsiyonlu bazı hastalarda, zayıf göz kapatıldığı zaman, diğer göz daha iyi görülebilir.
9. Cerrahi tedaviler ile görme düzeylerinin önemli oranda değişeceği beklenen olgularda 2 (iki) yıl "**süreyle sınırlı rapor**" düzenlenir. Raporların geçerlilikleri, bu sürelerin bitimiyle sona erer. Hasta Engellilik kuruluna tekrar başvurursa, yeni ve güncel muayene bulgularına göre yeni rapor düzenlenir.
10. Ameliyat olmuş veya ameliyatla görme artışı beklentisi kalmamış-bulunmayan olgularda görsel artış beklenmiyor olmasının gerekçesi açıklanarak süre kısıtlamasız rapor düzenlenir.

Gerçekçi Koşulların Kullanımı:

Görme sistemi işlevlerinin değerlendirilmesi, optimal koşullar altındaki performansa dayandırılmalıdır. Günlük yaşamda, bu koşullar sağlanmadığı zaman, bir istisna yapılabilir. Örneğin en iyi kontakt lensle görebilen ancak lensi tolere edemeyen bir hasta, kırma kusuru açısından gözler arası farkı çok olan ve iki gözün tam düzeltilmesini tolere edemeyen bir hastanın en iyi düzeltilmiş görme düzeyi değil, tolere edebildiği ve günlük hayatında kullandığı düzeltme düzeyi ele alınabilir.

Kontakt lens ile görme keskinliği ve görme alanı artırılabilen hastalar, kontakt lens düzeltilmesini kullanabiliyorlarsa, kontakt lensli durumlarına göre, eğer kontakt lens düzeltilmesini kullanamıyorlarsa, gözlüklü durumlarına göre değerlendirilmelidir.

Bu ve benzeri gibi durumlarda, değerlendirme gerçek yaşam koşullarında elde edilen ölçümlere dayandırılmalıdır.

Birden fazla engeli bulunan bireyler test edilirken, görme yetersizliği ile cevap verme yetersizliği arasında ayırım yapılmalıdır.

İşlevsel görme puanı-İGP :

İGP= İKP X İAP / 100 formülü ile hesaplanır.

Örneğin İKP 80 ise (%20 yeti kaybı) ve İAP 75 ise (% 25 yeti kaybı)

İGP= %80 X %75 = % 60 (%40 yeti kaybı) olarak hesaplanır.

Bu hesaplama, rezidüel yeti skorlarına dayanarak yapılmalıdır. Yeti kaybı oranı toplayarak veya çarparak yapılan hesaplar yanlış sonuç verir.

İlave Kurallar:

1. Eğer görme alanı ile ilgili bir veri yoksa ve alan kaybını düşündürecek bir klinik neden bulunmuyorsa, İAP 100 olarak kabul edilir. Böyle bir olguda İGP, İKP ile aynıdır ve görsel sistemin işlev bozukluğu oranı, keskinlik kaybına bağlı işlev bozukluğu oranı ile aynıdır.

2. Fonksiyonel Körlük, Anatomik Körlük ve Tek Gözlülük Durumları

Bir gözde *görme keskinliğinin 0.02 (=20/1000)'den az, diğer bir ifadeyle 1 metreden parmak sayma veya daha düşük olması* durumunda, tama yakın körlük seviyesine ulaşmış bu göz için **“fonksiyonel körlük”**ten bahsedilir. Göz yuvarlağının yokluğunda da **“anatomik körlük”** söz konusudur. Gözlerden birinde anatomik veya fonksiyonel körlük varlığında **“tek gözlülük durumu” (monokülarite)** diyeceğimiz özel bir durum ortaya çıkar. Tek gözlülük durumu için işlevsel görme puanı hesaplanışı farklılık arz eder. Tek gözlü (monoküler) kişilerde görsel sistemin işlevsel keskinlik puanı (İKP), gören gözün işlevsel keskinlik puanının % 80'i (İKP x 0.8) kadar kabul edilir. Görsel sistemin işlevsel alan puanı (İAP) ise, gören gözün görme alanı puanının 15 eksiği (GAP -15) sayılacaktır. **Sonuç olarak;**

İşlevsel Görme Puanı (İGP), İşlevsel Keskinlik Puanı (İKP), Görme Alanı Puanı (GAP) olmak üzere;

Tek Gözlülükte İGP = (İyi gören gözün İKP değeri x 0.8) x (İyi Gören Gözün GAP değeri - 15) / 100

Görme sistemi yetersizlik oranı (GSYO)= 100 - İGP

Gözlerin ikisinde de körlük (anatomik veya fonksiyonel) bulunuyor olması durumunda, görme sisteminin işlev bozukluğu için herhangi bir hesaplama yoluna gidilmez ve görme sistemi yetersizlik oranı 100 (yüz) puan kabul edilir.

Ekzanterasyon ameliyatı geçirmiş veya travmatik nedenle aynı derecede kayıp gerçekleşmiş, tek göz ve çevresine ait doku eksiklerinde yukarıdaki işlevsel kayıplara ek olarak **engel oranına** Balthazard formülüyle % 15 eklenir.

Her iki gözün ekzanterasyon nedeniyle yokluğu veya travmatik nedenle aynı derecede kayıp gerçekleşmiş olması durumunda hesaplama yapılmaz, **engel oranı** % 92 olarak kabul edilir.

Örnek (glokom):

60 yaşında bayan hasta. Glokom tanısı ile izleniyor, 2 yıl önce sol gözün görmesini tümüyle kaybetmiş. Sağ gözü ile çevreyi görmekte güçlük çekiyor.

Fizik muayene: Sağ absolu glokom, sol ileri derecede glokomatöz optik sinir çukurlaşması mevcut.

Klinik: Binoküler görme keskinliği: 20/20

Sağ Göz Görme Keskinliği: Işık hissi yokluğu (0)

Sol Göz Görme Keskinliği: 20/20

Sol göz görme alanı puanı: 70 (Görme alanı santral 30 dereceye dayanmış.

İKP'nı hesaplama:

| | Görme Keskinliği | Keskinlik Puanı | |
|-----------|------------------|-----------------|-----------------|
| Binoküler | 20/20 | 100 | x3 = 300 |
| Sağ göz | 0 | 0 | x1 = 0 |
| Sol göz | 20/20 | 100 | <u>x1 = 100</u> |
| | | | 400 |

Tek Gözlülükte İGP = (İyi gören gözün İKP değeri x 0.8) x (İyi Gören Gözün GAP değeri - 15) / 100

Tek Gözlülükte İGP = (100 x 0.8) x (70 - 15) / 100 = 44

DİĞER YAPISAL VE FONKSİYONEL KUSURLAR:

İşlevsel Görme Puanınının Balthazard Formülüyle Azaltılacağı Yapısal ve Fonksiyonel Kusurlar

Çift görmeye neden olan kalıcı gözün dış kaslarının hareket kusurlarında işlevsel görme puanı (*tedavi ile düzelmesi mümkünse, süreli rapor düzenlenir*)

1. Bir gözü kapamadan diplopinin önlenemediği durumlarda % 30
2. Diplopi tali bakış sırasında oluyor ve baş pozisyonu yoksa % 10
3. Diplopi primer pozisyonda, baş pozisyonu gelişmiş ise % 20

azaltılır.

B. Nistagmusu olan hastalarda en iyi görme keskinliğinin tespit edildiği sıfır noktası (null point) primer pozisyon dışında ekzantirik bir noktada bulunuyor, baş pozisyonuna neden oluyor ise % 5

C. Kalıcı tarsorafı yapılmış kapak kapanma kusurlarında (Lagoftalmi, yanık skarı vb)

1. Tek gözde % 5
2. Çift gözde % 10

azaltılır.

D. Sekel hâlde, epifora ve/veya kornea hasarına neden olan entropion, ektropion durumlarında (*Tedavi ile düzelmesi mümkünse, süreli rapor düzenlenir*)

1. Tek gözde % 5
2. Çift gözde % 10 azaltılır.

E. Sürekli göz sulanmasına neden olan lakrimal kanal tıkanmalarında (*tedavi ile düzelmesi mümkünse, süreli rapor düzenlenir*)

1. Tek gözde % 5
2. Çift gözde % 10

azaltılır.

F. Ağır ptozise bağlı primer pozisyonda pupilla açıklığı yarımından fazla örtülen, sürekli alın kasını kullanmak ve kaşını kaldırmak zorunda kalan veya çene yukarı baş pozisyonu geliştirmiş (*Tedavi ile düzelmesi mümkünse, süreli rapor düzenlenir*)

1. Tek gözde % 5
2. Çift gözde % 10

azaltılır.

G. Manifest şaşılıkta tedavi sonrası kalan miktar için %5 ilave engel oranı verilmelidir.

Göz Ve Adnekslerinde Tümör Varlığında Engel Oranının Değerlendirilmesi

Göz ve adnekslerinde malign dönüşüm gösteren benign tümör varlığında %5

Göz ve adnekslerinde tedavi ile kontrol altına alınmış malign tümör varlığında % 10 net olarak artırılır.

Göz ve adnekslerinde tedavi ile kontrol altına alınamayan malign tümör varlığında engel oranı % 80 olarak kabul edilir.

Görme Keskinliği Kaybının Hesaplanması İçin Örnekler:

Bu örneklerde görme keskinliği kaybının tek eksiklik olduğu, görme alanı ve diğer görsel fonksiyonların normal olduğu kabul edilmiştir.

Örnek 1: 17 yaşında öğrenci tahtayı görmek için sınıfın ön sırasında oturuyor. Sürücü eğitmeni, öğrencinin görme keskinliğinin az olduğundan şüphelenmiş.

Şu andaki semptomu: Uzak yol tabelalarını görmekte zorluk çekiyor.

Fiziksel muayene: Oküler bir anormallik yok.

Tanı: Açıklanmayan amliyopi, muhtemelen konjenital.

Klinik: Binoküler Görme Keskinliği : 20/40

Sağ Göz Görme Keskinliği : 20/40 (Düzeltilmiş)

Sol göz Görme Keskinliği : 20/40

Görme alanı normal (her 2 gözde), görsel fonksiyonlarda başka bir kayıp yok.

İKP:

Tablo 2'yi kullanarak İKP'nı hesapla

| | Görme Keskinliği | Keskinlik Puanı | |
|-----------|------------------|-----------------|------------|
| Binoküler | 20/40 | 85 | $x3 = 255$ |
| Sağ göz | 20/40 | 85 | $x1 = 85$ |
| Sol göz | 20/40 | 85 | $x1 = 85$ |

$$\text{İKP} = 425 / 5 = 85$$

Görme sistemi yetersizlik oranı: $100 - 85 = \% 15$

Yorum: Normale yakın veya hafif görme kaybı sınırında kabul edilir. Bu sınırdaki kişiler genellikle okuma materyalini yakına getirmek ihtiyacı duyarlar.

Örnek 2: 45 yaşında, kadın memur.

Anamnez: Sol gözü çocukluğunda entüklee edilmiş.

Şu anki semptomları: Tüm ofis fonksiyonlarını yapabiliyor.

Fizik muayene: Sol gözde iyi uyumlu bir protezi var.

Tanı: Retinoblastom hikayesi.

Klinik: Binoküler Görme Keskinliği: 20/20

Sağ Göz Görme Keskinliği: 20/20

Sol göz Görme Keskinliği 0

| G.K. | Keskinlik Puanı | |
|------------------------|-----------------|----------------|
| Binoküler G.K.: 20/ 20 | 100 | $x3 = 300$ |
| Sağ Göz G.K.: 20/ 20 | 100 | $x1 = 100$ |
| Sol Göz G.K.: 0 | 0 | $x1 = 0$ |
| | | $400 / 5 = 80$ |

İşlevsel keskinlik puanı (İKP) : 80

İşlevsel Alan Puanı (İAP) : $100 - 15 = 85$

İşlevsel Görme Puanı (İGP) : $80 \times 85 / 100 = 68$

Görme Sistemi Yetersizlik Oranı (GSYO): $100 - 68 = 32$

Görme Sistemi yetersizliğine göre **Engel Oranı** = 32 (GSYO, 50 veya daha az olduğu için **GSYO Engel Oranına** denktir). Bu kişiye tedaviye cevap veren klinik evreli malign tümör (retinoblastom) nedeniyle net % 10 ilave yapılır ve **kişinin Engel Oranı** = $32 + 10 = 42$ bulunur.

Yorum: Görme keskinliğine göre sağ göz normal. Sol gözde görme yok. Bu olguda gözlerden birinde “**anatomik körlük**” söz konusudur. Bir gözde körlük bulunması durumunda **tek gözlülük (monokülarite)** söz konudur ve ilave kurallar bölümündeki 2 numaralı kurala göre hareket edilmelidir. Sağlam olan sağ gözün işlevsel keskinlik puanının % 80’i görsel sistemin işlevsel keskinlik puanı sayılacaktır. Burada $\dot{I}KP=100 \times 0,8=80$ ’dir. (Yukarıdaki örnekte, işlevsel keskinlik puanı hesaplanırken, kişi iki gözü de gören biri gibi ele alındığı hâlde $\dot{I}KP$ yine de 80 bulunmuştur. Çünkü tek gözlü kişilerde, işlevsel keskinlik puanının hesaplanmasında, sağlam gözün keskinlik puanının % 80’nin işlevsel keskinlik puanı sayılması gerektiği kuralı, iki gözü sağlam olan kişilerde yapılan işlevsel keskinlik puanıyla aynı matematiksel temele dayanmaktadır.)

İşlevsel alan puanı ($\dot{I}AP$) da, “tek gözlülük” durumunda kullanılması gereken 3 numaralı ilave kurala göre, sağlam olan sağ gözün görme alanı puanının (GAP) 15 eksigi olacaktır. Sağ gözün görme alanına ait herhangi bir eksiklik bildirilmediğinden, bu gözün görme alanı puanının (GAP) 100 olduğu ve işlevsel görme alanı ($\dot{I}AP$) puanının bundan 15 eksik olacağından hareketle, $\dot{I}AP=100-15=85$ bulunur.

İşlevsel Görme Puanı ($\dot{I}GP$) = $\dot{I}KP \times \dot{I}AP / 100 = 80 \times 85 / 100 = 68$ ’dir. Görme sistemi yetersizlik oranı ($GSYO$) = $100 - \dot{I}GP = 100 - 68 = 32$ ’dir. $GSYO$ ’nın 50 veya daha az olduğu olgularda **Engel Oranı**, $GSYO$ ’na denktir.

Bu olguda enükleasyon sonrası kontrol altına alınmış (çocukluğunda alınmış retinoblastomlu gözün, 45 yaşına geldiği hâlde herhangi bir metastazi olmayışından kontrol altına alınmış olduğu sonucunu çıkarıyoruz) bir malign tümör mevcuttur. Bu nedenle **Engel Oranına** net % 10 ilave yapılacaktır. **Toplam Engel Oranı** = $32 + 10 = 42$ çıkar.

Örnek 3: 35 yaşında erkek.

Anamnez: Çiftçi, birkaç yıl önce sol gözüne dal çarpmış.

Şikayeti: Çiftçilik işlerini rahat yapabiliyor. Okuma ve bir sanat dalı ile ilgilenmiyor.

Fizik Muayene: Sol gözde yoğun kornea skarı.

Tanı: Kornea opasitesine bağlı görme kaybı.

GKP

Klinik : Binoküler G.K. : 20 / 40

85

Sağ G.K.: 20 / 40 (düzeltilmiş)

85

Sol G.K. : 20 / 400

35

$\dot{I}KP$: $85 \times 3 = 255$

$$85 \times 1 = 85$$

$$\underline{35 \times 1 = 35}$$

$$375 / 5 = 75$$

$$100 - 75 = \%25$$

Yorum: Sol gözün görmesi örnek 1 den daha kötü olduğu hâlde hala normale yakın görme sınırlarında. Görme sistemi yetersizlik oranının, az gören gözün fonksiyonundan çok binoküler fonksiyondan etkilendiğine dikkat edilmeli.

Örnek 4: 70 Yaşında kadın

Anamnez: Ev kadını, birkaç yıldır görmeye tedrici bir kayıp fark etmiş. Cerrahi müdahale istemiyor.

Şikayeti: Okuma güçlüğü.

Tanı: Katarakta bağlı görme kaybı.

Klinik: Binoküler G.K. : 20 / 60 (düzeltilmiş)

Sağ G. K. : 20 / 60 (düzeltilmiş)

Sol G.K. : 20 / 800 (düzeltilmiş)

| | GKP | İKP | |
|-----------|------------|-----|--------------------|
| Binoküler | : 20 / 60 | 75 | 3 x 75 = 22 |
| Sağ | : 20 / 60 | 75 | 1 x 75 = 75 |
| Sol | : 20 / 800 | 20 | <u>1 x 20 = 20</u> |
| | | | 320 / 5 = 64 |

Görme sistemi yetersizlik oranı = $100 - 64 = \% 36$

Yorum: 20 / 60 normale yakın aralıkta olmasına karşın, diğer gözün kötü durumu, kişinin görme işlev bozukluğu sınırlarını orta görme kaybı aralığına düşürmektedir. Bu durumdaki kişi, günlük yaşam aktivitelerini gerçekleştirebilir, ancak okuma gibi, detay gerektiren işlerde bir el büyüteci gibi yardımcı cihazlara ihtiyacı olabilir. Eğer binoküler görme keskinliği ölçülmemiş ise yukarıdaki örnekte olduğu gibi iyi gören gözün görme keskinliği ile binoküler görme keskinliği eşit kabul edilebilir.

Yaşlılık kataraktı veya görsel artış beklentisi olan kataraktlar nedeniyle düştüğü belirlenen görme düzeylerinde, ameliyat sonrası durumuna göre engel oranı çok değişeceğinden, “*İki (2) yıl süreyle sınırlı rapor*” düzenlenir.

Örnek 5: 25 Yaşında Kadın. Üniversite öğrencisi, 10'lu yaşlarından beri görme kaybı var.

Şikayeti: Konuşan kitaplar ve video büyütücü kullanmak durumunda.

Fiziksel muayene: Binoküler irregüler foveal refleks.

Tanı: Stargardt juvenil makulopati.

Klinik: Binoküler G.K. : 20 / 200 (düzeltilmiş)-----→ 50 (GKP)

Sağ G.K. : 20 / 320 (düzeltilmiş)-----→ 40

Sol G.K. : 20 / 200 (düzeltilmiş)-----→ 50

İKP : 3 x 50: 150

1 x 40: 40

1 x 50: 50

240 / 5 = 48

Görme sistemi yetersizlik oranı: $100 - 48 = \% 52$

Yorum: Ciddi görme kaybı aralığında (legal körlük), günlük yaşam aktivitelerinde cihazla bile kısıtlanmalar olacaktır. Böyle kişiler, yardımcı cihazlara daha bağımlı olmak zorundadır

Tablo 2- Görme keskinliği yetersizliğinin sınıflandırılması.

| Sınıf 1 | Sınıf 2 | Sınıf 3 | Sınıf 4 | Sınıf 5 | Sınıf 6 |
|---|---|--|--|--|--|
| % 0-9 arasında görme keskinliği yetersizliği | % 10-29 arasında görme keskinliği yetersizliği | % 30-49 arasında görme keskinliği yetersizliği | % 50-69 arasında görme keskinliği yetersizliği | % 70-89 arasında görme keskinliği yetersizliği | % 90-100 arasında görme keskinliği yetersizliği |
| İGP >=91 | İGP: 90-71 | İGP: 70-51 | İGP: 50-31 | İGP: 30-11 | İGP: <=10 |
| Normal görme | Normale yakın görme (hafif görme kaybı) | Orta derecede görme kaybı | Ağır görme kaybı | Çok ağır görme kaybı | Tüme yakın görme kaybı |
| Her iki göz görme keskinliği 0,8 veya daha iyidir | Her iki göz görme keskinliği 0,3 veya daha iyidir | Her iki göz görme keskinliği 0,13 veya daha iyidir | Her iki göz görme keskinliği 0,05 veya daha iyidir | Her iki göz görme keskinliği 0,02 veya daha iyidir | Her iki göz görme keskinliği 0,02 den daha azdır |
| | Bir göz 0,1 veya daha az; diğeri normal | Bir göz 0,1 veya daha az; diğeri 0,25 | Bir göz 0,1 veya daha az; diğeri 0,1 | | |

Görme sisteminin yetersizlik oranı (GSYO) ≤ 50 olduğu durumlarda engel oranı GSYO'na eşit olarak kabul edilir. GSYO > 50 ise **Engel Oranı** = (GSYO -50) x 0.8 + 50 formülü ile hesaplanır. Bu durumlarda aşağıdaki tablo da kullanılabilir.

Tablo 3: GSYO > 50 olduğu durumlarda **Engel Oranı** Tablosu

| Görme Sistemi Yetersizlik Oranı | Engel Oranı % | Görme Sistemi Yetersizlik Oranı | Engel Oranı % |
|---------------------------------|---------------|---------------------------------|---------------|
| 51 | 50,8 | 76 | 70,8 |
| 52 | 51,6 | 77 | 71,6 |
| 53 | 52,4 | 78 | 72,4 |
| 54 | 53,2 | 79 | 73,2 |
| 55 | 54 | 80 | 74 |
| 56 | 54,8 | 81 | 74,8 |
| 57 | 55,6 | 82 | 75,6 |
| 58 | 56,4 | 83 | 76,4 |
| 59 | 57,2 | 84 | 77,2 |
| 60 | 58 | 85 | 78 |
| 61 | 58,8 | 86 | 78,8 |
| 62 | 59,6 | 87 | 79,6 |
| 63 | 60,4 | 88 | 80,4 |
| 64 | 61,2 | 89 | 81,2 |
| 65 | 62 | 90 | 82 |
| 66 | 62,8 | 91 | 82,8 |
| 67 | 63,6 | 92 | 83,6 |
| 68 | 64,4 | 93 | 84,4 |
| 69 | 65,2 | 94 | 85,2 |
| 70 | 66 | 95 | 86 |
| 71 | 66,8 | 96 | 86,8 |
| 72 | 67,6 | 97 | 87,6 |
| 73 | 68,4 | 98 | 88,4 |
| 74 | 69,2 | 99 | 89,2 |
| 75 | 70 | 100 | 90 |

Not: Tablodaki küsuratlı rakamlar bir üst tam sayıya tamamlanır.

GÖRME ALANI YETERSİZLİĞİ

Görme alanındaki patolojiler kişilerin oryantasyon-hareketlilik konusunda sorun yaşamasına neden olur ve çevredeki engel ve tehlikeleri fark edemeyebilir. Görme alanı muayenesi için, hasta tarafından ifade edilen şikâyet olmadıkça ve anormallikten şüphelenmedikçe konfrontasyon görme alanı uygulanabilir. Diğer tüm durumlarda eğitilmiş bir personel tarafından resmi görme alanı muayenesi yapılmalıdır.

Konfrontasyon Metodu: Periferik görme alanı muayenesi için muayene eden kişi, hastanın önüne oturur ve ellerini periferden santrale doğru hareket ettirir. Bu test yalnız, hastanın görme alanı kaybı şikâyeti ya da şüpheli bir durum yoksa kabul edilir.

Tanjant Screen muayenesinin standardize edilmesi güçtür ve kalıcı yetersizlik belirlenebilmesi için, kabul edilebilir bir test olmadığı düşünülmektedir.

Goldmann perimetrisi: Kinetik bir görme alanı muayene yöntemidir. Goldmann'ın III-4e ile yapılan izopter, yetersizlik muayenesi için kullanılır.

Otomatik perimetri: Görme alanının yetersizlik (impairment) belirlenmesi muayenesinde 60 derece periferik görmenin test edilmesi gereklidir. Eğer görme alanı 20 derece ve daha az kalmış ise, Humphrey 30-2 (veya eş değeri) kullanılabilir. Goldmann perimetrisinin III-4e izopterine, Humphrey otomatik perimetrisinde, 10 dB'lik uyarının karşılık geldiği kabul edilir.

Binoküler Görme Alanı: Fonksiyonel görme alanı değerlendirmesi binoküler görme alanı, monoküler görme alanından daha önemlidir. Binoküler görme alanı yapmanın problemleri (perimetrede konverjans miktarı ve fiksasyon moniterizasyonu yapılamadığı için) nedeni ile her gözün ayrı ayrı görme alanı ölçümü yapılır, bu iki görme alanını üst üste koyarak binoküler görme alanı elde edilir. Humphrey Görme Alanı cihazının Esterman Binoküler Görme Alanı test seçeneği bulunmakta olup, her bir gözün görme alanı sonuçlarının şablon ile üst üste getirilip binoküler görme alanının tahminen elde edilmesi yerine, bu ölçüm seçeneği de kullanılabilir. Ancak bu yaklaşım her bir gözün ayrı ayrı değerlendirmenin yanında bir de binoküler ölçüm yapılmasını gerektirdiğinden, üçüncü kez hastaya görme alanı testi yapılması dolayısıyla iş yükünü artıracaktır. Bu nedenle aşağıda detaylıca anlatılacak olan, monoküler görme alanı diyagramından, binoküler görme alanı diyagramını elde etme ve puanlandırma işlemini yapma seçeneği önerilmektedir.

HER İKİ GÖZ İÇİN GÖRME ALANI SKORUNUN BELİRLENMESİ:

Goldmann perimetrisi ile değerlendirme yapılırken, III-4e uyararı ile yapılan görme alanı muayene kağıdı ile hazırlanan diyagramlar örtüştürülür (Şekil 2 ve 3).

Humphrey otomatik perimetrisindeki 10 dB'lik uyararı karşılığı olacak uyarılar görme alanı muayenesi için, aynı diyagramlar (şekil 2 ve 3) kullanılmalıdır. Görme alanı muayenesinde hem santral hem de periferik görme değerlendirilir. Bu tür bir tarama için 120 point full field screening test (120 nokta tam saha tarama testi), 10 db eşik seviyeyi kullandığı için en pratik ilk testtir. Tüm görme alanının 10 db uyarılarla tarandığı bu testte, santral 10 derece yarıçaplı görme alanını ilgilendiren kayıp varlığında, ek olarak santral 10 dereceyi inceleyen diğer testler (30-2, 24-2, 10-22) istenerek, görme alanının geri kalan parasantral alanı (10-60 derece arası) kadar değerli bu bölge hassas bir şekilde değerlendirilebilir.

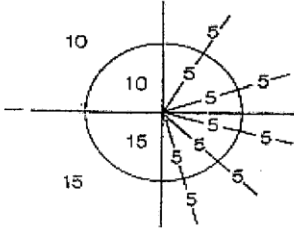
Eğer ilk olarak Humphrey 30-2 (veya eşdeğeri) türünde bir görme alanı testi yapılmış ve santral 20 dereceden daha az bir görme alanı görülmüşse (çerçeve, pupilla büyüklüğü ve ptosis gibi artefakt yapacak unsurlar elendikten sonra), periferik görme alanında kayıp olduğu düşünülerek yalnız santral 30-2 görme alanı değerlendirilir. Ancak santral Humphrey 30-2 görme alanı normalse, periferik kayıp aranmalı ve Humphrey 60-4 (veya eş değeri) ile periferik görme alanı için de bir değerlendirme yapılmalıdır.

Her iki gözde görme alanı muayenesi eşik değerini sayısal olarak belirlenebildiği, tercihen kısa süreli bir program yapılmalıdır. Humphrey çıktısında tarama testleri (screening test) için siyah noktalar, eşik (threshold) test stratejileri için ise puanlandırmaları 10 dB ve altındaki olan alanlar skotom bölgesi olarak işaretlenir. Goldmann perimetrisinde benzer bir izopter oluşturulur. Görme alanı ile şekil 2 ve 3'ye gösterilen diyagramlar örtüştürülür ve hastanın gördüğü / görmediği noktaların toplamı belirlenir.

Görme alanı çıktılarının skorlandırılmasından önce, **“Donanım”** başlığında ikinci madde olarak yer verilen **“Görme Alanı”** ile ilgili paragrafta açıklanan **“Güvenilirlik Kriterleri”** konusundaki uyarılar dikkate alınmalıdır.

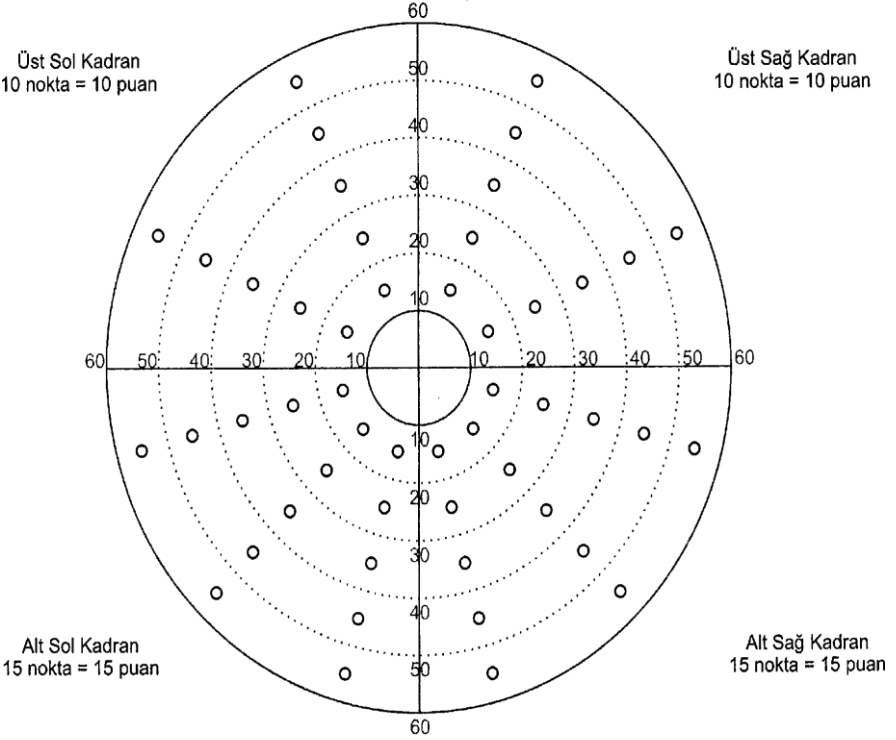
GÖRME ALANI YETERSİZLİĞİNİN BELİRLENME YÖNTEMİ:

GÖRME ALANI TEST DİYAGRAMI: Görme alanı muayenesi çıktısında 25, 65, 115, 155, 195, 225, 255, 285, 315 ve 345'inci derecelerde birer çizgi oluşturacak şekilde bir diyagram (plot) çizilir. Bu diyagramda yarıçapı 10 derece olan merkezi alan, görme alanı skorunun %50'sini oluşturur (Şekil-3). Bu açılara çizilen çizgiler üzerinde 1-3-5-7-9 dereceler (Şekil 3) ve 15-25-35-45-55-65 derecelere karşılık gelen noktalar (Şekil 2) diyagram çizgileri üzerinde işaretlenir. İşaretlenen noktalar toplamda $50 + 50 = 100$ adettir.



Şekil 1- Görme alanı test diyagramı

Görme Alanı
Parasentral 10-60 Derece
Toplam 50 puan

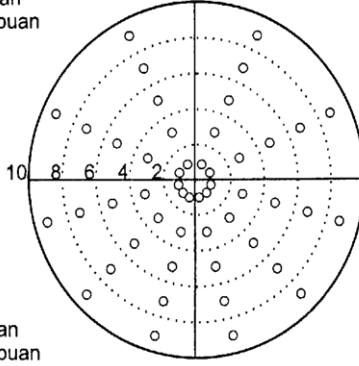


Şekil 2- Test diyagramının parasentral 10-60 derece arasında (15° , 25° , 35° , 45° , 55° kuşağında) yer alan ve her biri 1 (bir) puan değerindeki noktalar

**Görme Alanı
Santral 10 Derece
Toplam 50 Puan**

Üst Sol Kadran
10 nokta = 10 puan

Üst Sağ Kadran
10 nokta = 10 puan



Alt Sol Kadran
15 nokta = 15 puan

Alt Sağ Kadran
15 nokta = 15 puan

Şekil 3- Test diyagramının santral 10 derecelik görme alanı bölgesinde (1°, 3°, 7°, 5°, 9° kuşağında) yer alan ve her biri 1 (bir) puan değerindeki noktalar

GÖRME ALANI SKORU (GAS): Görme alanı yetersizlik oranını ölçmek amacıyla kullanılır. Toplam nokta ve puan sayısı 100'dür. Bu hesaplamaları kolaylaştırmak için, her ikisi de 50 noktadan oluşan ve 50 puan değerinde olan, birisi santral 10 dereceyi, diğeri parasantral 10-60 derece arasındaki görme alanı bölgesini temsil eden iki adet diyagram düzenlenmiştir. Hastanın yalnızca santral 10 derecede skotomu veya yalnızca periferik skotomu varsa, diyagramlardan biri kullanılır, diğersinin üzerinde işlem yapmaya gerek kalmaz. Her bir göz için, görme alanı test çıktısında karşılık gelen alanda skotom varsa, bu diyagramlar üzerindeki yuvarlak noktalara işaret konur.

- H. Görme alanındaki kayıp ile diyagramdaki yuvarlak noktanın yerleşimi örtüşmelidir.
- İ. Fizyolojik kör noktalar, patolojik genişleme-birleşme göstermedikçe, diyagramda ihmal edilmelidir.
- J. İşaretlenen her nokta bir puanlık kayıp anlamına gelir.
- K. Bilgisayarlı görme alanı testinde test noktaları arasındaki mesafeler genelde 6 derece aralıklı olduğundan, diyagramdaki yuvarlak noktalarla aynı sayıda ve aynı yerde olmayacaktır. Skotomun yerleşimi ve boyutuna en uygun olacak şekilde karşılık gelen yuvarlak noktalara işaretlenmesi beklenmektedir. Bu noktaların sayısı aynı zamanda puan anlamına geldiği için artırılmaz.

Ortalama olarak normal göz 100 değerlik skor elde eder. Merkezi 10 derece yarıçaplı görme alanı primer görme korteksinin, yaklaşık %50'sini oluşturur. Yarıçapı 10 derecelik merkez alandaki görme alan kaybı, 20/200 (0.1)'lik görme keskinliği derecesinin, görme fonksiyonuna karşılık gelir. Yani 0.1 görme keskinliğinin oluşturduğuna denk yetiyitimi oluşturur.

Ölçüm meridyenlerinin, yatay ve dikey meridyen dışında, kadrarlarda bulunması hemianopiler için özel kurallar oluşturma gereğini ortadan kaldırdığı için tercih edilmişlerdir. Tam homonim hemianopi %50'lik görme alan kaybı oluşturur.

Alt görme alanı üst alana göre %50 daha fazla ağırlık taşır. Bunun nedeni alt görme alanının kişinin oryantasyon ve hareketliliğinin sağlanmasında daha önemli olmasıdır.

Santral skotom için ayrı bir kurala daha ihtiyaç vardır. Santral skotomlar görme keskinliğini de olumsuz etkiler. Temel formül kullanılırsa bir patoloji iki kez hesaplanmış olur. Bu nedenle görme keskinliği skorundaki her bir 10 puanlık kayıp için, santral bölgede grid üzerinde bir halka üzerindeki 10 nokta çıkarılır. Bu ayarlama her iki göz için ayrı olarak yapılmalıdır.

Bu işlemlerden sonra, işlevsel görme alan skoru aşağıdaki formül ile belirlenir.

Tablo 4- Santral skotom için düzeltme tablosu.

| | | | | | | |
|---|--------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| Görme Keskinliği Skoru | 100-90 | 89-90 | 79-70 | 69-60 | 59-50 | 49 ve az |
| Yani: GKS Kaybı | 0-10 | 11-20 | 21-30 | 31-40 | 41-50 | 51+ |
| Veya Görme Keskinliği | ≥20/30 | ≥20/50 | ≥20/80 | ≥20/125 | ≥20/200 | ≤20/200 |
| Santral Skotomu İhmal Etme Miktarı | --- | 2 derece | 4 derece | 6 derece | 8 derece | 10 derece |

*** Görme alanı skorunun belirlenmesi, diğer görme sistemi fonksiyon kayıpları ile birlikte Türk Oftalmoloji Derneği ya da Sağlık Bakanlığı internet sitelerinde bulunan bilgisayar programı ile de yapılabilir.

BİNOKÜLER GÖRME ALAN SKORU: Her bir gözdeki görme alanı kayıpları, diğer gözün sağlıklı alanları tarafından kapatılabilir. Binoküler görme alanı muayenesinin otomatik perimetri ve Goldman perimetrisinde uygulanması güçtür. Bu nedenle, her iki göz görme alanı muayene sonucu üst üste konarak binoküler görme alanı değerlendirilerek skor bulunmalıdır. Bunun için tercihen saydam bir sayfaya (örneğin asetata) basılmış dört adet görme alanı diyagramı (iki adet şekil 2, iki adet şekil 3) binoküler görme alanı skorunu belirlemede büyük kolaylık sağlayacaktır.

Tek tek her iki gözün görme alanı skoru bu yöntemle belirlenir. Her bir göze ait alan kayıpları, karşılık gelen diyagram noktalarına ayrı ayrı işaretlenir. Bu işaretleme sırasında sağ göz için diyagramdaki yuvarlak alanlara sağa yatık kesme işareti “ / ”; sol göz için sola yatık kesme işareti “ \ ” konulacak olursa, binoküler görme alanı skoru belirlenirken bu diyagramlar üst üste getirildiğinde, iki gözün de göremediği alanlar kesme işaretlerinin çakışması nedeniyle “X” ile işaretli gibi görünecek, monoküler kayıplar ise tek kesme işareti ile işaretli kalacaktır. Bir gözle görülemeyip binoküler durumda diğer gözle görülebilen alanlar normal kabul edilebilecek şekilde binoküler görme alanı skoru belirlenir.

Görme Alanı Skoru (GAS) hesaplanması;

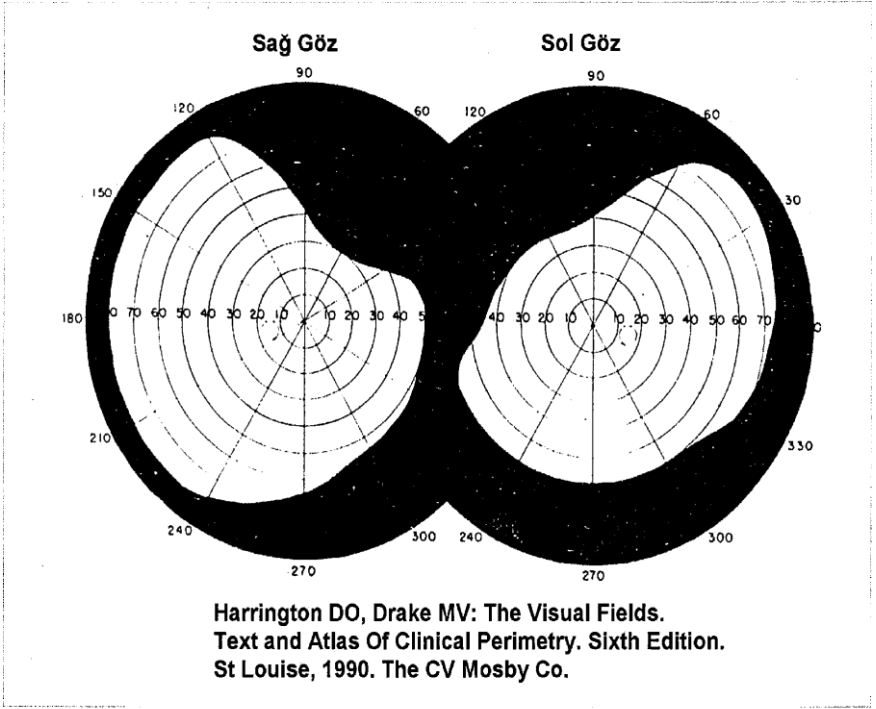
Hemianopsilerin hesaplanmasına ilişkin pratik bilgi:

Homonim hemianopsilerde her iki göz görme alanının aynı yarılarını kaybedildiğinden binoküler görme alanında da aynı kayıp söz konusudur. İşlevsel alan puanı pratik olarak 50 olarak hesaplanır.

Bitemporal hemianopsilerde ise her bir gözün farklı yarılarında kayıp olduğu için binoküler görme alanı tam çıkacak, kayıplar binoküler görme alanına yansımayacaktır. Bu durumda işlevsel alan puanı bitemporal hemianopsilerde 80 olarak hesaplanır.

Örnek 1: Periferik Görme Alanı Defekti

Şekil 4'te görme alanı gösterilen retinoskizisli hastanın, santral 10 derece yarıçaplı merkezi görme alanını ilgilendiren herhangi bir kaybı yoktur. Bu nedenle santral görmeye ilişkin 50 puanlık skorunda hiçbir eksik olmayacaktır. Ancak parasantral 10-60 derecelik alana ait 50 puanlık skorunun üst nazal kadranı ilgilendiren skotomlar nedeniyle ne kadar eksildiğini belirlemek gerekmektedir.



Şekil 4- Görme alan skoru ve işlevsel alan puanının belirlenmesi için örnek olarak seçilmiş retinoskizisli bir hastanın görme alanı testi.

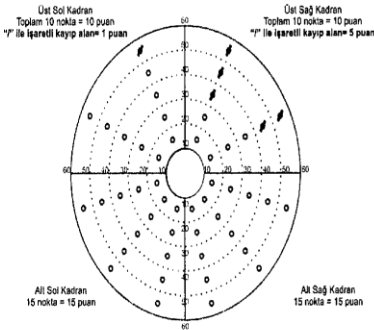
Sağ göz için, santral 10 derece yarıçaplı alana ait 50 puanlık skorda hiçbir kayıp yoktur. Parasentral 10-60 derecelik alanın ise üst sağ kadranda, 30 derecenin periferinde ve üst sol kadranda 50-60 derece arasındaki kuşağın orta hatta yakın alanının skotom alanı olduğu görülmekte. Bu alandaki yuvarlak noktalar, sağa yatık kesme işareti “ / ” ile işaretlenince (şekil 5A), üst sol kadranda 1 puan, üst sağ kadranda 5 puan olmak üzere toplam 6 puanlık kayıp olduğu görülmektedir. Bu durumda sağ gözün görme alanı skoru $100 - 6 = 94$ puandır.

Sol göz için de santral 10 derece yarıçaplı alana ait 50 puanlık skorda hiçbir kayıp yoktur. Parasentral 10-60 derecelik alanın ise üst nazal kadranda 40 derecenin periferi, üst temporal kadranda ise 50-60 derece arasındaki kuşağın orta hatta yakın yarısı skotom alanıdır. Bu alanlardaki yuvarlak noktalar sola yatık kesme işareti “ \ ” ile işaretlenince (şekil 5B), üst sol kadranda 4 puan, üst sağ kadranda 1 puan olmak üzere toplam 5 puanlık kayıp olduğu görülmektedir. Bu durumda sol gözün görme alanı skoru $100 - 5 = 95$ puandır.

Binoküler görme alanı skorunu belirlerken de aynı prensip geçerlidir. Santral 10 derece yarıçaplı alanda 50 puanlık skorda hiçbir kayıp olmayacaktır. Parasentral 10-60 derecelik alanı değerlendirmek için her bir göz için işaretlenen görme alanı diyagramları üst üste getirilecek olursa, çakışan noktalar sağa ve sola yatık kesme işaretlerinin keşilmesi nedeniyle "X" işaretli gözükecek, monoküler kayıplar ise, bir tek yatık kesme işaretli olarak kalacaktır. Her iki göz açıkken görülemeyen alanlar, sağa ve sola yatık kesme işaretlerinin çıktığı ve "X" işareti gibi görüldüğü noktaların bulunduğu alanlardır. Şekil 5C'ye bakıldığında, "X" işaretli olan yuvarlak nokta sayısının, üst sağ kadranda 1, üst sol kadranda 1 olmak üzere, toplam 2 olduğu, binoküler görme alanı skorunun $100-2 = 98$ çıktığı görülmektedir.

Bu durumda retinoskizisli bu hastanın İşlevsel Alan Puanı (İAP)= $[94 + 95 + (3 \times 98)] / 5 = 96.6'$ dir.

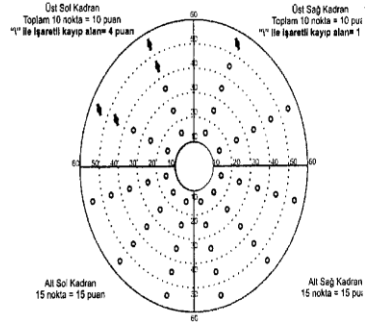
Görme Alanı - Parasentral 10-60 Derece
Toplam 50 Nokta = 50 puan
Toplam Kayıp Alan = 6 puan



OD (Sağ Göz)

A

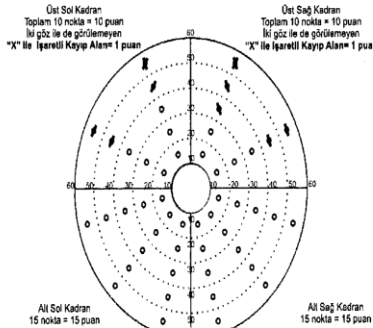
Görme Alanı - Parasentral 10-60 Derece
Toplam 50 nokta = 50 puan
Toplam Kayıp Alan = 5 puan



OS (Sol Göz)

B

C
Görme Alanı - Parasentral 10-60 Derece
Toplam 50 nokta = 50 puan
Toplam Kayıp Alan = 2 puan



OU (Binoküler)

Bu hasta örneğinde, üst yarı görme alanlarının daha az puan ifade etmesi, santral görme alanının etkilenmemiş olması, sağ ve sol gözdeki görme alanı kayıp bölgelerinin çakışmıyor olması durumunda, binoküler görme alanı skorunun az kayıplı çıktığı görülmektedir.

Şekil 5: Görme alan skorları ve işlevsel alan puanının belirlenmesi için örnek olarak seçilmiş retinoskizisli hastanın görme alanı diyagramları.

Örnek 2: Periferik ve Merkezi Görme Alanı Defekti

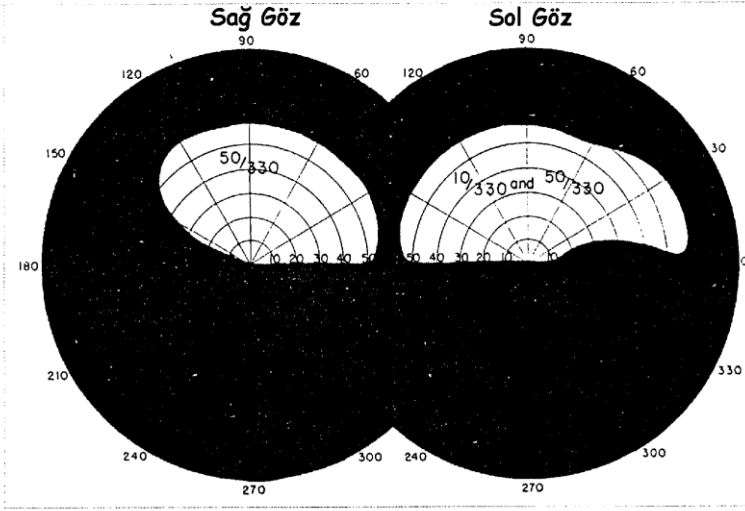
Şekil 6'da görme alanı gösterilen travmatik optik nöropatili hastanın, hem santral 10 derecelik alanda, hem parasantral 10-60 derecelik alanda alt yarının tamamını ilgilendiren kayıp yanında, sağ gözde üst sol kadranın alt yarısı da kaybedilmiştir. Sol gözde ise üst yarıya ait kayıplar ihmal edilecek kadar küçüktür. Bu hasta için hem santral (merkezi) görme alanını puanlandıran diyagram, hem parasantral 10-60 derecelik alanı puanlandıran diyagram kullanılacaktır.

Hem parasantral 10-60 derece için, hem santral 10 derece için, sağ gözde kayıp alan 35 puan, sol gözde 30 puan olup, bu iki diyagram üst üste getirildiğinde, yalnızca görme alanı alt yarısında, kesme işaretlerinin "X" oluşturacak biçimde çakıştığı görülmekte bu da binoküler görme alanı skorunda da 30 puanlık kayıp olduğu anlamına gelmektedir.

Bu durumda sağ göz için görme alanı skoru, 35 puan parasantral 10-60 derece diyagramında, 35 puan da santral 10 derece diyagramında olmak üzere toplam 70 puan kayba uğramış, görme alanı skoru $100 - 70 = 30$ puana düşmüştür.

Sol göz için, 30 puanı parasantral 10-60 derece diyagramında, 30 puanı santral 10 derece diyagramında olmak üzere toplam 60 puan kayba uğramış, görme alanı skoru $100 - 60 = 40$ puana düşmüştür.

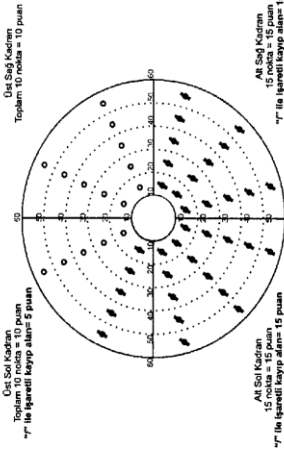
Binoküler görme alanı skoru da, sol gözünkine benzer şekilde, 30 puanı parasantral 10-60 derece diyagramında, 30 puanı santral 10 derece diyagramında olmak üzere toplam 60 puan kayba uğramış, görme alanı skoru $100 - 60 = 40$ puana düşmüştür.



Şekil 6: Travmatik optik nöropatili hastanın görme alanı testi

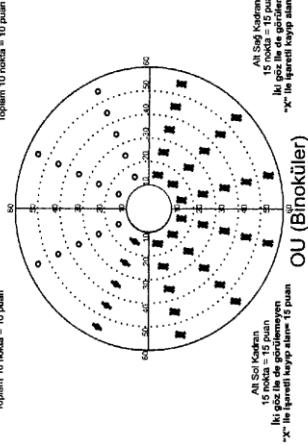
Bu olgu için İşlevsel Alan Puanı (İAP) = $[30 + 40 + (3 \times 40)] / 5 = 38$ 'dir. Bilindiği gibi, görme alanının alt yarısındaki kayıplar daha yüksek kusur sayılmaktadır. Bundan da önemlisi, her iki gözde de aynı bölgeye denk gelen kusurlar arttıkça binoküler görme alanı kaybının da artıyor olması ve kusur puanının çarpıcı düzeye ulaşmasıdır. Söz gelimi bu hastada görme keskinliği düzeyleri, her iki gözde 10/10 dahi olsa, yalnızca görme alanı alt yarısındaki bu kayıplar nedeniyle "İşlevsel Görme Puanı = İşlevsel Keskinlik Puanı x İşlevsel Alan Puanı / 100" formülünden hareketle $100 \times 38 / 100 = 38$ çıkacaktır. Bu durumda Görme Sistemi Yetersizlik Oranı = $100 - 38 = 62$ çıkacak, "GSYO > 50 olduğu durumlarda Engel Oranı Tablosu"na (Tablo 3) göre Engel Oranı "59,6'ya denk gelecektir. Kusuraatlı sayılar bir üst tam sayıya yuvarlandığından, hastanın Engel Oranı = % 60 olarak tespit edilir.

Görme Alanı - Parasentral 10-60 Derece
Toplam 50 Nokta = 50 puan
Toplam Kayıp Alan = 35 puan



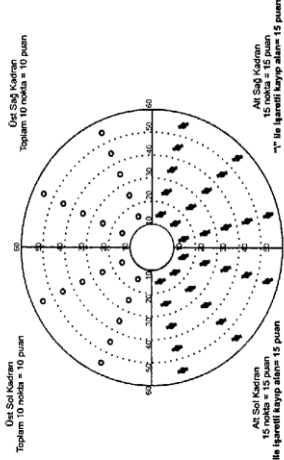
OD (Sağ Göz)

Görme Alanı - Parasentral 10-60 Derece
Toplam 50 nokta = 50 puan
"X" ile işaretli Toplam Kayıp Alan = 30 puan

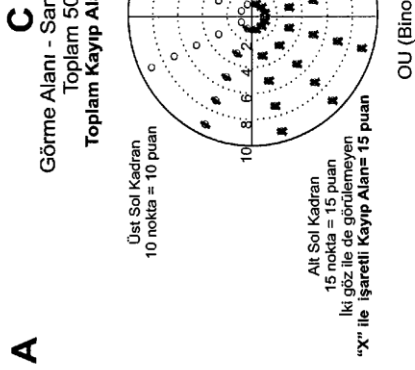
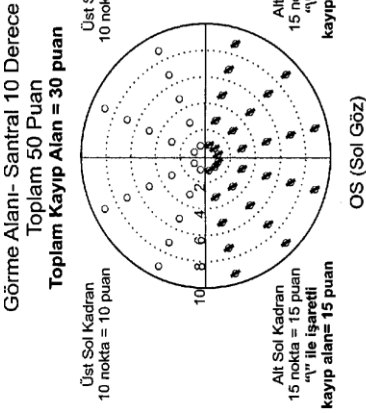
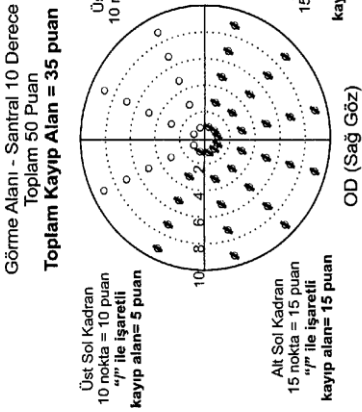


OS (Sol Göz)

Görme Alanı - Parasentral 10-60 Derece
Toplam 50 nokta = 50 puan
Toplam Kayıp Alan = 30 puan



Şekil 7- Görme alan skorları ve işlevsel alan puanı belirlenecek olan travmatik optik nöropatili örnek hastanın parasentral görme alanı diyagramları.



C
Görme Alanı - Santral 10 Derece
Toplam 50 Puan
Toplam Kayıp Alan = 30 puan

B

A

Şekil 8- Görme alan skorları ve işlevsel alan puanı belirlenecek olan travmatik optik nöropatili örnek hastanın santral görme alanı diyagramları

GÖRME SİSTEMİ YETERSİZLİK ORANI (GSYO):

Bu bölümdeki yetersizlik oranları belirli şekillerde görme fonksiyon kayıplarının günlük yaşam etkinlikleri üzerindeki etkisini tahmin etmek üzere oluşturulmuştur. Görme sisteminin yetersizlik oranı = $100 - \text{işlevsel görsel skor}$, formülü ile belirlenir. Görme sisteminin yetersizlik oranı şu şekilde hesaplanır. Her iki göz için ayrı olarak görme keskinliği skoru ve görme alanı skoru belirlenir. İki göz açık hâlde iken yani binoküler durumda yine bu iki skor belirlenir.

Daha sonra ($\%60 \text{ OU} + \%20 \text{ OD} + \%20 \text{ OS}$) formülü ile İŞLEVSEL GÖRME KESKİNLİĞİ SKORU (İGK) ve İŞLEVSEL GÖRME ALAN (İGA) SKORU belirlenir.

Bu iki skor belirlendiğinde İŞLEVSEL GÖRME SKORU (İGS) = $\text{İGK} \times \text{İGA}/100$ formülü ile bulunur.

Görme sisteminin yetersizlik oranı (GSYO) ise $100 - \text{İGS}$ formülü ile belirlenir. Görme sisteminin yetersizlik oranı diğer yetersizlikler ve kişinin durumu da göz önüne alınarak belirlenir.

Bu şekilde yapılan hesaplama, kişilerin görme kaybına karşı geliştirdiği dengeleme mekanizmalarını dikkate almamaktadır. Fakat bu yöntem dengeleme mekanizmaları ile yaşamını kolaylaştıran kişilerin hak kaybına da neden olmamaktadır.

Hesaplanan yetersizlik oranı kişisel rehabilitasyon planları için ölçü olmamalıdır. Çünkü görme yetersizliği olan her kişinin beklentileri ve dengeleme mekanizmaları aynı değildir.

Bir gözü görmediği için % 32 engel alan kişinin istihdam değerlendirmesinde çalıştırılmayacağı işlerin belirtilmesi yararlı olacaktır.

SİNDİRİM SİSTEMİ

Bu bölüm sindirim kanalı, karaciğer, safra yolları ve pankreas tarafından oluşturulan sindirim sistemine ait kalıcı bozuklukların değerlendirilmesindeki kriterleri açıklar.

1. ANA DEĞERLENDİRME

a) Semptom ve belirtilerin yorumlanması: Birtakım bozukluklar günlük aktiviteleri yapabilmeyi kısıtlayan semptomlarla ilişkilidir. Bu bilgi öznel ve hatalı yoruma açık olduğunda bozukluk derecesini belirlemede tek kriter olarak kullanılmamalıdır

Özefagus bozukluğunu işaret eden semptomlar disfaji, pirozis, retrosternal ağrı, rejurgitasyon, kanama ve kilo kaybını içerir. Ara sıra olan minör dispepsi, gaz, geçirme tüm bireylerde görülen nonspesifik semptomlardır.

Mide-duodenum bozukluğuna ait semptom ve işaretler bulantı-kusma, ağrı, kanama, tıkanıklık, ishal, kilo kaybı, malnütrisyunun belli tiplerini içerir. Birtakım bozukluklar hematolojik ve nörolojik bozukluklara yol açabilen nütrisyonel eksiklikler doğurabilir ki bunlar da ayrı ayrı ele alınmalı ve sindirim sisteminin bozukluklarıyla birlikte değerlendirilmelidir. İnce bağırsak bozukluğuna ait semptomlar karın ağrısı, ishal, steatore, kanama, tıkanıklık ve kilo kaybını içerir. Pankreas fonksiyon bozukluğuna ait semptom ve belirtiler karın ağrısı, bulantı-kusma, ishal, steatore, kilo kaybı, kas erimesi, sarılık, diyabet ve genel halsizliktir, ancak bu sayılan semptomlarla sınırlı değildir. Pankreas ile ilgili endokrin rahatsızlık sonucu oluşan bozukluklar endokrin sistem bölümünde değerlendirilir.

Kolon, rektum ve anüs bozukluklarına bağlı semptom ve işaretler abdominal, pelvik ve perineal ağrı, bağırsak alışkanlığının bozulması, tenesmus, fekal inkontinans, kanama, apse, hemoroid, fissür, fistüldür. Sistemik belirtiler ateş, kilo kaybı, hâlsizlik ve anemiye içerir.

Hepatobilier bozukluklara ait semptom ve bulgular ağrı, bulantı-kusma, iştahsızlık, güç ve dayanıklılık kaybı, enfeksiyonlara direncin azalması, immün yanıtın değişmesi, sarılık ve kaşıntıdır. İlerleyen karaciğer rahatsızlığının komplikasyonları ödem, generalize asit, özefagus varisi ve hemorajiye yol açan portal hipertansiyon, hepatik ensefalopati ve böbrek bozukluğuna yol açan metabolik rahatsızlıkları içerir.

Karın duvarı bozukluklarına ait semptom ve işaretler tipik olarak herniasyon yerinde sıklıkla postural değişiklikler ve artmış intraabdominal basınçla ilişkili aralıklı ağrı, sıklıkla abdominal basınçla birlikte görünür ve kaybolur. Omentum veya barsağın strangülasyonu ve özellikle inkarserasyonu gibi komplikasyonlar nedeniyle daha akut ve yoğun ağrıyla ilişkili gözle görülür, palpe edilir protrüzyon veya herniasyon yerinde şişlik gibi semptomları içerir.

İnguinal ve femoral herniler tipik olarak ağırlıdırlar ve daha yüksek inkanserasyon ve strongülasyon riskine sahiptirler. Birçok karın duvarı hernileri cerrahi olarak düzeltilmeye gerek duyar.

b) Klinik Çalışmaların Tanımlanması: Özefagus bozukluğunu tespit etmede faydalı objektif yöntemler (1) görüntüleme yöntemleri: floroskopi, kontrastlı radiografi ve kompüterize tomografi (CT); (2) sitolojik biopsiyle birlikte oral endoskopi; (3) manometri ve intraözefagial pH ölçümü gibi fonksiyon testlerini içerir, ancak sadece bunlarla sınırlı değildir.

Mide-duodenum bozukluğunu tespit etmede faydalı objektif yöntemler (1) görüntüleme yöntemleri: floroskopi, kontrastlı radiografi ve CT; (2) sitolojik biopsiyle birlikte oral endoskopi; (3) gastrik sekretuar testler; (4) malabsorbsiyon testleri; (5) gaita muayenesi ve (6) *H.Pylori* için üre-nefes testi gibi yöntemleri içerir, ancak sadece bunlarla sınırlı değildir.

İnce bağırsak bozukluğunu tespit etmede faydalı objektif yöntemler (1) görüntüleme yöntemleri: floroskopi, kontrastlı radiografi ve CT; (2) endoskopi ve mukozal biopsi; (3) intestinal malabsorbsiyonu test eden ölçümler, fekal yağ içeriği, üriner d-xyloze atılım testi, C14 nefes testi ve Schilling testi gibi yöntemleri içerir, ancak sadece bunlarla sınırlı değildir.

Pankreatik fonksiyon bozukluğunu tespit etmede faydalı objektif yöntemler: (1) ultrasonografi; (2) Düz ve yan abdomen filmleri, radiografi, CT ve endoskopik pankreatografi; (3) rehberli İnce iğne aspirasyon biyopsisi (FNA); (4) serum glukoz seviyesi ve oral glukoz tolerans testi (OGTT); (5) kan, idrar ve feçeste pankreatik enzim aktivitesi (6) terde elektrolit testleri ve (7) sekretin testi gibi işlemleri içerir, ancak sadece bunlarla sınırlı değildir.

Kolon, rektum ve anüs bozukluğunu tespit etmede faydalı objektif yöntemler (1) dijital-endoskopik muayene, anoskopi, proktoskopi, sigmoidoskopi, kolonoskopi; (2) biopsi; (3) fekal mikroskopi; (4) floroskopi ve kontrastlı röntgenogram gibi tetkikleri içerir, ancak sadece bunlarla sınırlı değildir.

Hepatobilier bozukluğunu tespit etmede faydalı objektif yöntemler (1) Ultrasonografi (USG); (2) kontrastlı röntgen, perkutan ve endoskopik kolanjiografi; (3) CT-magnetik rezonans görüntüleme (MRI); (4) sintigrafi; (5) anjiyografi; (6) karaciğer biopsisi; (7) safra yollarını ve diğer karaciğer fonksiyonlarını değerlendiren laboratuvar testlerini içerir, ancak sadece bunlarla sınırlı değildir.

Hernileri tespit etmede faydalı objektif yöntemler (1) karın duvarının fizik muayenesi; (2) röntgen ile görüntüleme veya kontrastlı-kontrastsız CT görüntüleme gibi testleri içerir, ancak sadece bunlarla sınırlı değildir.

c) **Bozukluk Tespiti Kararı:** Bozukluk türleri tablo 3-9 arası belirtilen organ ve sistemlere özgüdür. Bozukluk çeşitleri ve yüzde sınıflaması günübürlük faaliyetleri yapabilmeyi ve organ-sistem düzeyindeki anatomik, fizyolojik ve fonksiyonel anormallikleri yansıtır. Normal limitler arasında olan GİS bozukluğunun değerlendirilmesi bireyin sadece normal, ara sıra olan GIS semptomlarıyla beraber (vücutun yeterli beslenmesini sürdürmek ve normal kilosunu korumasına izin veren yeterli rezerv kapasitesiyle beraber aktivitelerde hiç kısıtlama olmadan; özel bir diyet gereksinim göstermeden; tıbbi tedavi gerekmeden) tüm günlük faaliyetlerini yapabildiğini yansıtır.

Bozukluk derecelendirilmesi ile üst sindirim kanalı, özefagus, mide, duodenum, ince bağırsak ve pankreas ile tanımlanır.

2. ÜST SİNDİRİM KANALI (özefagus, mide ve duodenum, ince bağırsak, ve pankreas)

Üst sindirim kanalı rahatsızlığı ile ilgili bozukluğu değerlendirmede kullanılan kriterler Tablo 3'de belirtilmiştir. Pankreas transplantasyonunda engel oranı % 70 olup, aşağıdaki tabloya göre hastanın durumu değerlendirilecek ve sınıflandırma kriterlerine göre takdir edilen ek engel oranları Balthazard formülü ile eklenerek **kişinin engel oranı** belirlenecektir.

Tablo 3- Üst sindirim kanalı kalıcı bozukluklarının sınıflandırma kriterleri.

| <i>Sınıf 1</i> | <i>Sınıf 2</i> | <i>Sınıf 3</i> | <i>Sınıf 4</i> |
|---|---|---|--|
| Engel Oranı % 10 | Engel Oranı % 25 | Engel Oranı % 50 | Engel Oranı % 75 |
| <p>Üst sindirim kanalına ait semptom ve bulgular veya anatomik kayıp ya da değişim</p> <p>Ve</p> <p>Sürekli tedavinin gerek olmaması</p> <p>Ve</p> <p>İstenilen düzeyde kiloyu sürdürebilme</p> <p>Veya</p> <p>Operasyon sonrası sekel olmaması.</p> | <p>Üst sindirim kanalına ait semptom ve bulgular veya anatomik kayıp ya da değişim</p> <p>Ve</p> <p>Semptom ve işaretlerin kontrolünde uygun diyet kısıtlaması ve ilaç tedavisi gerektirmesi veya nütrisyonel yetmezlik</p> <p>Ve</p> <p>ideal kilonun en fazla %10 altında olma.</p> | <p>Üst sindirim kanalına ait semptom ve bulgular veya anatomik kayıp ya da değişim</p> <p>Ve</p> <p>Uygun diyet kısıtlaması ve ilaç tedavisi ile tamamen düzelmeyen semptom, işaret ve beslenme durumu</p> <p>Veya</p> <p>Üst sindirim kanalı rahatsızlığı nedeniyle ideal kilonun %10-20 altında olma.</p> | <p>Üst sindirim kanalına ait semptom ve bulgular veya anatomik kayıp ya da değişim</p> <p>Ve</p> <p>Tedaviyle kontrol altına alınamayan semptomlar</p> <p>Veya</p> <p>Üst sindirim kanalı Rahatsızlığı nedeniyle İdeal kilonun >%20 altında olma.</p> |

3. KOLON, REKTUM VE ANÜS

1. Kolonik veya rektal hastalıklara bağlı kalıcı bozuklukları sınıflama kriterleri:

Kolon ve rektum fonksiyonlarındaki bozuklukların değerlendirme kriterleri Tablo 4'te listelenmiştir.

Tablo 4- Kolonik rektal hastalıklara bağlı kalıcı bozuklukların sınıflama kriterleri.

| <i>Sınıf 1</i> | <i>Sınıf 2</i> | <i>Sınıf 3</i> | <i>Sınıf 4</i> |
|---|--|---|---|
| Engel Oranı % 10 | Engel Oranı % 25 | Engel Oranı % 50 | Engel Oranı % 75 |
| Kolonik veya rektal hastalığın nadir ve kısa süreli belirti ve semptomları | Kolonik veya rektal hastalığın objektif bulguları veya anatomik kayıp veya değişimleri | Kolonik veya rektal hastalığın objektif bulguları veya anatomik kayıp veya değişimleri | Kolonik veya rektal hastalığın objektif bulguları veya anatomik kayıp veya değişimleri |
| Ve | Ve | Ve | Ve |
| Aktivitelerde sınırlama özel diyet veya tedavi gerektirmemesi | Hafif ağrının eşlik ettiği barsak fonksiyonlarının nadir rahatsızlıkları ile birlikte olan hafif Gİ semptomlar | Periyodik veya devamlı ağrının eşlik ettiği, barsak alışkanlığının orta ve ciddi şiddetlenmelerle seyreden rahatsızlığı | Barsak fonksiyonlarının dinlenme sırasında devamlı ağrı ile birlikte sürekli bozuklukları |
| Ve | Ve | Ve | Ve |
| Sistemik bir bozukluk olmaması, ağırlık ve beslenme durumunun arzulanan seviyelerde tutulması | Diyette minimal kısıtlamalar veya hafif semptomatik tedavi gerekmesi | Aktivite kısıtlaması, ataklar sırasında özel diyet ve ilaçlara ihtiyaç duyulması | Aktivitenin tam sınırlanması, diyetin kısıtlanması ve tedaviye rağmen semptomların tam olarak kontrol edilememesi |
| Ve | Ve | Ve | Ve |
| Cerrahi prosedürler sonrasında sekel olmaması. | Beslenme sonuçlarında bozulma olmaması. | Temel belirtiler (ateş, anemi veya kilo kaybı) bulunması. | Temel belirtiler (ateş, kilo kaybı veya anemi) bulunması Veya Remisyonların uzun sürmemesi |

2. Anal hastalıklara bağlı kalıcı bozuklukları sınıflama kriterleri:

Anüs'ün kalıcı bozukluklarını değerlendirme kriterleri Tablo 5'te listelenmiştir.

Tablo 5- Anal hastalıktan dolayı değerlendirilen kalıcı bozulma kriterleri.

| <i>Sınıf 1</i> | <i>Sınıf 2</i> | <i>Sınıf 3</i> |
|---|---|---|
| Engel Oranı % 10 | Engel Oranı % 20 | Engel Oranı % 35 |
| Organik anal hastalık işaretleri veya anatomik kayıp veya değişiklik Veya Gaz veya sıvı gaita içeren hafif inkontinans Veya Hafif , aralıklı ve tedavi ile kontrol edilebilir anal semptomlar | Organik anal hastalık işaretleri veya anatomik kayıp veya değişiklik Ve Hafif ama devamlı tedavi gerektiren parsiyel fekal inkontinans Veya Tedavi ile tam olarak kontrol edilemeyen sürekli anal semptomlar. | Organik anal hastalık belirtileri veya anatomik kayıp veya değişiklik Ve Tam fekal inkontinans Veya Organik anal hastalık semptomları ve tedaviye yanıt vermeyen ciddi anal semptomlar. |

4. ENTEROKÜTAN FİSTÜLLER

Gastrointestinal ve biliyer sistemin veya pankreasın ilk olarak içerdiği organ sistemlerinin bir parçası olan tedavilerinde veya bu yapıların hastalıkları ile ilişkili olan kalıcı enterokütan fistülleri değerlendirilmelidir. Kalıcı cerrahi olarak oluşturulan stomalar, genellikle anatomik kaybı kompanse etmek için ve beslenmeyle ilgili traktan ya çıkışa ya da girmeye izin vermesi için yapılır. Eğer bir bireyin kalıcı, cerrahi olarak oluşturulan bir stoması varsa, Tablo 6'da, ilgili organla ilişkili değerler kullanılır. İlgili organa ait diğer bozukluklar için belirlenmiş **engel** oranı varsa Balthazard yöntemi ile bu oranlar toplanır.

Brooke ileostomi veya inen kolostomi gibi iyi fonksiyone, uzun süreli stoması olan birçok kişi, günlük aktivite performanslarının tamamında nadir engellerle karşılaşarak tam ve aktif hayatlarına devam ederler.

Tablo 6- Cerrahi olarak oluşturulan stomalar nedeniyle oluşan Engel Oranları %

| Oluşturulan Stoma | Engel Oranları % |
|--------------------------|------------------|
| ÖZEFAGOSTOMİ | 15 |
| GASTROSTOMİ | 15 |
| JEJUNOSTOMİ | 20 |
| İLEOSTOMİ | 20 |
| İLEAL-POŞ ANAL ANASTOMOZ | 20 |
| KOLOSTOMİ | 10 |

5. KARACİĞER VE SAFRA YOLLARI**a) Karaciğer Hastalıklarına Bağlı Oluşan Kalıcı Bozukluk Sınıflama Kriterleri**

Karaciğer hastalıklarına bağlı kalıcı bozuklukları değerlendirme kriterleri Tablo 7'de gösterilmiştir. **Karaciğer transplantasyonlu** hastalarda **Engel Oranı** %70 oranına Tablo 7'de belirtilen sınıflandırma kriterlerinden takdir edilen engel oranlarının Balthazard Formülü ile eklenmesi ile kişinin engel oranı elde edilir.

Tablo 7- Karaciğer hastalığına bağlı oluşan kalıcı bozuklukları sınıflandırma kriterleri.

| <i>Sınıf 1</i> | <i>Sınıf 2</i> | <i>Sınıf 3</i> | <i>Sınıf 4</i> |
|--|--|---|--|
| Engel Oranı % 15 | Engel Oranı % 30 | Engel Oranı % 50 | Engel Oranı % 95 |
| Devam eden karaciğer hastalığı objektif bulguları var. Son üç yılda karaciğer hastalığına bağlı semptom veya asit, sarılık, özefagus varis kanamasına dair öyküsü yok Ve Beslenmesi iyi ve güçlü yerinde Ve Biyokimyasal çalışmalar minimal fonksiyonel rahatsızlığı gösterir Veya Bilirubin metabolizmasının primer hastalıkları. | Kronik karaciğer hastalığının objektif bulguları var. Karaciğer hastalığı semptomları veya son üç yıldır oluşan asit, sarılık, özefagus varis kanamasına dair öyküsü yok Ve Beslenmesinin iyi ve güçlü yerinde Ve Biyokimyasal çalışmalar sınıf 1'dekilere göre daha ciddi karaciğer hasarını işaret eder. | İlerleyici kronik karaciğer hastalığı objektif bulguları veya son yıl içinde oluşan sarılık, asit veya özefageal veya gastrik varis kanaması öyküsü Ve Beslenmesi ve güçlü zayıf Veya Aralıklarla meydana gelen hepatik ensefalopati. | İlerleyici kronik karaciğer hastalığı objektif bulguları veya hepatik yetmezliğin santral sinir sistemi belirtileri ile olan sürekli sarılık veya gastrik veya özefageal kanama Ve Beslenme bozukluğu ve güçsüzlük. |

b) Safra Yolları Hastalıklarına Bağlı Oluşan Kalıcı Bozukluk Sınıflama Kriterleri:

Safra yolları hastalıklarına bağlı kalıcı bozuklukları değerlendirme kriterleri Tablo 8'de gösterilmiştir.

Tablo 8- Safra yolları hastalıklarına bağlı oluşan kalıcı bozuklukların sınıflandırma kriterleri.

| <i>Sınıf 1</i> | <i>Sınıf 2</i> | <i>Sınıf 3</i> | <i>Sınıf 4</i> |
|--|---|--|--|
| Engel Oranı % 10 | Engel Oranı % 30 | Engel Oranı % 50 | Engel Oranı % 95 |
| Sık tekrarlamayan safra yolları bozukluğu. | Tekrarlayan tedaviye cevapsız, safra yolları bozukluğu. | Tekrarlayan kolanjit ile seyreden ve onarılamayan safra yolları obstrüksiyonu. | Kalıcı sarılık; ortak safra kanalı (koledok) obstrüksiyonuna bağlı ilerleyici karaciğer hastalığı. |

6. HERNİLER

Hernileşmeye bağlı bozuklukların değerlendirme kriterleri Tablo 9'da listelenmiştir. Sadece cerrahi tedavi yapılamayan (örn. kalp ve solunum yetmezliği vb nedenlerle) hernileşmeye bağlı bozukluklar değerlendirilir.

Tablo 9- Hernileşmeye bağlı oluşan kalıcı bozuklukların sınıflandırma kriterleri.

| <i>Sınıf 1</i> | <i>Sınıf 2</i> | <i>Sınıf 3</i> |
|---|--|--|
| Engel Oranı % 10 | Engel Oranı % 20 | Engel Oranı % 30 |
| Abdominal duvarı destekleyen yapılarda palpasyonla defekt | Abdominal duvarı destekleyen yapılarda palpasyonla defekt | Abdominal duvarı destekleyen yapılarda palpasyonla defekt |
| Ve | Ve | Ve |
| Defekt bölgesinde artmış abdominal basınç ile oluşan hafif şişkinlik; kolayca redükte edilebilir | Defekt bölgesinde artmış abdominal basınç ile sık sık veya kalıcı olarak ortaya çıkan şişkinlik; elle redükte edilebilir | Defekt bölgesinde kalıcı, redükte edilemeyen veya tamir edilemeyen şişkinlik |
| Veya | Veya | Veya |
| Defekt bölgesinde nadir orta derecede rahatsızlıklar ancak günlük yaşam aktivitelerinin çoğuna engel olmaz. | Sık sık rahatsızlık ağır yük taşımayı engeller ancak günlük yaşam aktivitelerinin bazılarında engel olmaz. | Günlük yaşam aktivitelerinde kısıtlılık. |

7. SPLENEKTOMİ

KADIN HASTALIKLARI VE DOĞUM

A-VULVA VE VAGİNA

| Vulva ve Vagina'nın Kalıcı Bozukluklarının Değerlendirilmesinde Kriterler | Engel Oranı % |
|---|---------------|
| <p>1-Derece fonksiyonel/yapısal kayıp:</p> <p>Vulva veya vagina deformitesi/hastalığı ile ilgili süregen tedavi gerektirmeyen bulgu ve belirtiler var ve premenapozal hastada cinsel ilişkiye girmeye müsait ve vaginal doğum için yeterli vagen varlığı durumu.</p> | 2 |
| <p>2-Derece fonksiyonel/yapısal kayıp:</p> <p>Vulva veya vagina deformitesi/hastalığı ile ilgili süregen tedavi gerektiren bulgu ve belirtiler var ve premenapozal hastada cinsel ilişkiye girmeye belli oranda zorluk ile müsait ve vaginal doğum için sınırlı vagen varlığı durumu.</p> | 4 |
| <p>3-Derece fonksiyonel/yapısal kayıp:</p> <p>Vulva veya vagina deformitesi/hastalığı ile ilgili tedavi ile kontrol edilemeyecek bulgu ve belirtiler var ve premenapozal hastada cinsel ilişkiye girmeye müsait olmayan ve vaginal doğumum mümkün olmadığı vagen varlığı durumu.</p> | 10 |

B-SERVİKS VE UTERUS

| Serviks Ve Uterus'un Kalıcı Bozukluklarının Değerlendirilmesinde Kriterler | Engel Oranı % |
|---|---------------|
| <p>1-Derece fonksiyonel/yapısal kayıp</p> <p>a-Serviks veya uterus deformitesi/hastalığı ile ilgili süregen tedavi gerektirmeyen bulgu ve belirtiler var veya</p> <p>b-Tedavi gerektirmeyen servikal darlık var veya</p> <p>c-Postmenapozal hastada serviks veya uterusda anatomik kayıp varlığı.</p> | 2 |
| <p>2-Derece fonksiyonel/yapısal kayıp</p> <p>a-Serviks veya uterus deformitesi/hastalığı ile ilgili süregen tedavi gerektiren bulgu ve belirtiler var veya</p> <p>b-Periyodik tedavi gerektiren servikal darlık varlığı.</p> | 5 |
| <p>3-Derece fonksiyonel/yapısal kayıp</p> <p>a-Serviks veya uterus deformitesi/hastalığı ile ilgili tedavi ile kontrol edilemeyecek bulgu ve belirtiler var veya</p> <p>b-Tam bir servikal darlık var veya</p> <p>c-Premenapozal hastada serviks veya uterusda anatomik kayıp varlığı.</p> | 15 |

C-FALLOPIAN TÜPLER VE OVERLER

| Fallopiyan Tüp Ve Overlerin Kalıcı Bozukluklarının Değerlendirilmesinde Kriterler | Engel Oranı % |
|---|---------------|
| <p>1-Derece fonksiyonel/yapısal kayıp:</p> <p>a-Fallopiyan tüp veya over deformitesi/hastalığı ile ilgili süregelen tedavi gerektirmeyen bulgu ve belirtiler var veya</p> <p>b-Premenapozal hastada fonksiyonel tek tüp veya over varlığı veya</p> <p>c-Postmenapozal hastada her iki over veya tüpte fonksiyon kaybı varlığı.</p> | 2 |
| <p>2-Derece fonksiyonel/yapısal kayıp</p> <p>a-Tubal açıklık ve ovulasyon varlığını içeren fallopiyan tüp veya over deformitesi/hastalığı ile ilgili süregelen tedavi gerektiren bulgu ve belirtiler varlığı.</p> | 5 |
| <p>3-Derece fonksiyonel/yapısal kayıp</p> <p>a-Fallopiyan tüp veya over deformitesi/hastalığı ile ilgili bulgu ve belirtiler var ve premenapozal hastada tam tübal açıklık kaybı veya overin ovum üretimde tam fonksiyon kaybı olduğu durum veya</p> <p>b-Premenapozal hastada her iki over veya tüpte fonksiyon kaybı varlığı.</p> | 20 |

ÜROGENİTAL SİSTEM

NEFROLOJİ

| | |
|---|----|
| Nonnefrotik proteinüri (mikroalbüminüri) ile seyreden nefropatiler, 6 ay süren tedaviye cevapsız ve glomerüler filtrasyon hızı normal | 15 |
| Nonnefrotik proteinüri (1 gr/gün altında) ile seyreden nefropatiler, 6 ay süren tedaviye cevapsız ve glomerüler filtrasyon hızı normal | 25 |
| Nonnefrotik proteinüri (1-3.5 gr/gün arasında) ile seyreden nefropatiler, 6 ay süren tedaviye cevapsız ve glomerüler filtrasyon hızı normal | 40 |
| Nefrotik düzeyde proteinüri (>3.5 gr/gün) ile seyreden nefropatiler, 6 ay süren tedaviye cevapsız ve glomerüler filtrasyon hızı normal | 60 |
| | |
| Kronik böbrek hastalığı | |
| Evre 1 (GFR> 90 ml/dk) | 25 |
| Evre 1A | 40 |
| Evre 1B | 50 |
| | |
| Evre 2 (GFR 60-89 ml/dk) | 30 |
| Evre 2A | 40 |
| Evre 2B | 50 |
| | |
| Evre 3 (GFR 30-59 ml/dk) | 50 |
| Evre 3A | 55 |
| Evre 3B | 65 |
| | |
| Evre 4 (GFR 15-29 ml/dk) | 70 |
| Evre 4A | 70 |
| Evre 4B | 75 |
| | |
| Evre 5 (GFR <15 ml/dk, hâlen renal replasman tedavisi [hemodiyaliz, periton diyalizi] başlanmayan hasta) | 80 |
| Evre 5A | 80 |
| Evre 5B | 85 |
| | |
| Renal replasman tedavisi (hemodiyaliz, periton diyalizi) gerektiren kronik böbrek hastalığı | 90 |
| | |
| Böbrek nakli | |
| GFR> 30 ml/dk | 70 |
| GFR 30 ml/dk'nın altında olan böbrek nakli hastaları, kronik böbrek hastalığının evresine göre değerlendirilir. | |
| | |
| Nefrektomi - bilateral | 90 |
| | |
| Fanconi sendromu, Hafif-orta kalıcı renal tübüler hastalığa bağlı bozukluklar, 6 ay süren tedaviye cevapsız | 30 |
| İleri kalıcı renal tübüler hastalığa eşlik eden, en az 6 aylık tedavi altında ve 3 ölçümde serum potasyum <2.5 mEq/L ve/veya pH <7.30 ve/veya serum bikarbonat <15 mEq/L ve/veya serum fosfor <1.5 mg/dl ve/veya serum magnezyum <1 mg/dl | 50 |

ÜRİNER SİSTEM ve ERKEK GENİTAL SİSTEM ÜST ÜRİNER SİSTEM

İntermitan semptom veren ve devamlı tedavi gerektirmeyen üst üriner sistem hastalığı

| | |
|----------------|----|
| a-Tek Böbrekte | 5 |
| b-İki Böbrekte | 10 |

Devamlı takip ve sık tedavi gerektiren üst üriner sistem hastalığı

| | |
|----------------|----|
| a-Tek Böbrekte | 10 |
| b-İki Böbrekte | 20 |

Cerrahi ya da medikal tedavi yeterli tedavi sağlanamayan üst üriner sistem hastalığı

| | |
|----------------|----|
| a-Tek Böbrekte | 15 |
| b-İki Böbrekte | 30 |

Not: Ürogenital sisteme ait onkolojik hastalıkların değerlendirilmesinde onkoloji bölümündeki ilgili maddelere bakınız.

NEFREKTOMİ

[NOT:] Soliter Böbrek (diğer böbreğin renal fonksiyonları da (kreatinin klirensi değerlerine göre) değerlendirilecek ve eklenecektir).

| | |
|---|----|
| Diğer böbrek tamamen normal | 10 |
| Diğer böbrek tamamen normal, potansiyel hastalık mevcut (örnek: taş hastalığı) | 15 |
| Diğer böbrekte intermitan semptom veren ve devamlı tedavi gerektirmeyen üst üriner sistem hastalığı | 20 |
| Diğer böbrekte devamlı takip ve sık tedavi gerektiren üst üriner sistem hastalığı | 25 |
| Diğer böbrekte cerrahi ya da medikal tedavi yeterli tedavi sağlanamayan üst üriner sistem hastalığı | 30 |
| NEFREKTOMİ (BİLATERAL) | 90 |

ÜRİNER DİVERSİYON (Kalıcı)

| | |
|----------------------------|----|
| Üreterointestinal (coffey) | 20 |
|----------------------------|----|

| | |
|--------------------------------|----|
| Üreterokütanostomi, ileal loop | 30 |
| Ortotopik mesane | 20 |
| Nefrostomi | 30 |
| Sistostomi, Üretrostomi | 30 |

MESANE (İnkontinans ve üst üriner sistem ile birlikte değerlendirilecektir)

| | |
|--|----|
| İntermitan sistitizm semptomları, normal mesane fonksiyonları | 5 |
| Devamlı tedavi gerektiren sistitizm semptomları ya da aşırı aktif mesane | 15 |
| Tedavi ile tam olarak kontrol altına alınamayan mesane hastalığı | 20 |
| Sistektomi | 30 |
| Mesane Augmentasyonu | 20 |
| Ekstrofi Vezika | 40 |

*Nörojen mesane için kas-iskelet sistemi bölümü sayfa 189'daki tablo 4.3'e bakınız.

Not: Ürogenital sisteme ait onkolojik hastalıkların değerlendirilmesinde onkoloji bölümündeki ilgili maddelere bakınız.

ÜRETRA

| | |
|--|----|
| Tedaviyle düzeltilebilen tekrarlayan üretra hastalığı | 10 |
| Sık tekrarlayan ve tedaviyle kısmi kür sağlanabilen üretra hastalığı | 15 |
| Sık tekrarlayan ve tedaviyle kür sağlanabilen üretra darlığı | 20 |
| Sık tekrarlayan ve yeterli kür sağlanamayan komplike üretra darlığı | 40 |
| Ürerektomi | 15 |

Not: Ürogenital sisteme ait onkolojik hastalıkların değerlendirilmesinde onkoloji bölümündeki ilgili maddelere bakınız.

PENİS

| | |
|---|----|
| Medikal tedaviyle kısmi kür sağlanabilen erektil disfonksiyon | 5 |
| Cerrahi tedaviyle kür sağlanabilen erektil disfonksiyon | 10 |
| Tedaviye yeterli kür sağlanamayan penis hastalığı | 15 |

Penektomi 20

Not: Ürogenital sisteme ait onkolojik hastahkların değerlendirilmesinde onkoloji bölümündeki ilgili maddelere bakınız.

TESTİS, EPİDİDİM, SPERMATİK KORD

Tedaviyle düzeltilebilen tekrarlayan testis, epididim hastalığı

a-Unilateral 5

b-Bilateral 10

Sık tekrarlayan ve tedaviyle kısmi kr sağlanabilen testis, epididim hastalığı

a-Unilateral 10

b-Bilateral 15

Uygun tedaviye rağmen yeterli kr sağlanamayan testis, epididim patolojisi

a-Unilateral 15

b-Bilateral 20

Orşiektomi

a-Unilateral 10

b-Bilateral 20

İnfertilite 10

Not: Ürogenital sisteme ait onkolojik hastahkların değerlendirilmesinde onkoloji bölümündeki ilgili maddelere bakınız.

PROSTAT VE VEZİKULOSEMİNALİS

Tedaviyle düzeltilebilen tekrarlayan prostat, vezikulo-seminalis hastalığı 5

Sık tekrarlayan ve tedaviyle kısmi kr sağlanabilen prostat, vezikulo-seminalis hastalığı 10

Uygun tedaviye rağmen yeterli kr sağlanamayan prostat, vezikulo-seminalis hastalığı 15

Prostatektomi, V.Seminalis Eksizyonu 20

Not: Ürogenital sisteme ait onkolojik hastahkların değerlendirilmesinde onkoloji bölümündeki ilgili maddelere bakınız.

ÜRİNER İNKONTİNANS

| | |
|--|----|
| Tedaviye kısmi yanıt veren urge inkontinans | 5 |
| Tedaviye kısmi yanıt veren hafif stress veya orta şiddetli urge inkontinans | 10 |
| Tedaviye kısmi yanıt veren şiddetli stress inkontinans veya urge inkontinans | 15 |
| Tedaviye yetersiz yanıt veren stress ve urge inkontinans | 25 |
| Total üriner inkontinans | 50 |

SKROTUM

| | |
|---|----|
| Tedaviye kısmi yanıt veren rekürren skrotum hastalığı | 5 |
| Tedaviyle kontrol altına alınamayan skrotum hastalığı | 10 |

Not: Ürogenital sisteme ait onkolojik hastahkların değerlendirilmesinde onkoloji bölümündeki ilgili maddelere bakınız.

ÜRİNER FİSTÜLLER

| | |
|---|----|
| Aralıklı hafif-orta derecede drenaja yol açan üriner fistül veya abse | 10 |
| Devamlı hafif derecede drenaja yol açan üriner fistül veya abse | 15 |
| Aralıklı fazla derecede ya da devamlı orta-ağır derecede drenaja yol açan üriner fistül veya abse | 30 |

ENDOKRİN SİSTEM

I- Hipotalamik hastalıklar

Devamlı replasman tedavisini gerektirir. Primer ve sekonder diabetes insipidus (sekonder olanlarda primer olay da göz önüne alınır.)

30

II- Hipofizer hastalıklar (tıbbi ve cerrahi tedaviyle sonuç alınmamış)

a) Hipofiz Bezinin Hiperfonksiyonu

1- Gigantizm ve Akromegali 30

2- Prolaktin Hormonu Fazlalığı 30

3- Adrenokortikotrop hormon (ACTH) fazlalığı 30

b) Hipofiz Bezinin Hipofonksiyonu 30

1- Hipofizer nanismus 30

2- Hipofizin izole hormon eksikliği 20

3- Panhipopituitarizm 60

III- Tiroid hastalıkları

a)Guatrlar (Nodüler, diffüz, multinodüler, toksikve toksik olmayan) subakut tiroiditler

1-Fonksiyon bozukluğuna neden olmamış veya iyileşmiş 0

2- Kalıcı hipotiroidi (tedaviye cevap veren.) 10

3- Kalıcı hipotiroidi (tedaviye cevap vermeyen veya günlük 400 mikrogram ve daha fazla tiroksin gerektirenler) 40

b) Kretinizm 20

c) Doğuştan iyot eksikliği sendromu 20

d) iyot eksikliğine bağlı diğer tiroid bezi bozuklukları ve benzer durumlar 0

e) Tirotoksikoz (komplikasyonsuz) 10

f) Tiroidektomi (Fonksiyon bozukluğuna neden olmamış, Ca dışı nedenler) 0

IV- Paratiroid Hastalıkları

a) Hiperparatiroidi (Cerrahi olarak tedavi edilemeyen) 30

b) Hipoparatiroidi

1- İdiopatik Primer Hipoparatiroidi (Replasmanla Kompanse) 20

| | |
|---|----|
| 2- İdiopatik Primer Hipoparatiroidi (Replasmana dirençli) | 40 |
| 3- Sekonder Hipoparatiroidi (Replasmana Kompanse) | 20 |
| 4- Sekonder Hipoparatiroidi (Replasmana dirençli) | 50 |

V- Adrenal hastalıkları

| | |
|---|----|
| a) İki taraflı hiperplazi (Hipofizer Adenoma bağlı) | 45 |
| b) Adrenal korteks yetersizliği (Addison hastalığı) | 40 |
| c) Hiperaldosteronizm | |
| 1- Tedaviyle kontrol edilen | 0 |
| 2- Tedaviye dirençli | 30 |
| 3- Cerrahi tedaviden yararlanamayanlar veya inoperabl olanlar | 50 |
| d) Feokromasitomalar | |
| 1- Postoperatif kontrol altında | 30 |
| 2- Cerrahi tedaviden yararlanamayanlar veya inoperabl olanlar | 80 |
| e) Adrenogenital bozukluklar | 40 |

VI- İç salgı bezlerinin diğer bozuklukları

| | |
|---|----|
| a) Ergenlik bozuklukları (puberte) | 20 |
| b) Çoğul bez (poligülandüler) işlev bozukluğu | 60 |
| c) Timus hastalıkları | 40 |

VII- Pankreasın endokrin fonksiyon bozuklukları

a) Diabetes mellitus

| | |
|---|----|
| 1- Diyet ve oral antidiabetiklerle kontrol altına alınan, komplikasyon yapmamış | |
| Tip II Diabetes mellitus | 20 |
| 2- Komplikasyon yapmamış olan, açlık kan şekeri 200 mg'ın altında tutulabilen, ketoz ve hipoglisemi göstermeyen Tip I diabetes mellitus | 30 |
| 3- Açlık kan şekeri sürekli olarak 200 mg'ın altında tutulamayan, komplikasyon yapmış ketoz gösteren Tip I diabetes mellitus | 40 |

NOT: Komplikasyonlar Balthazard formülü ile eklenir.

VIII- Metabolizma Hastalıkları

- a) Diffüz primer osteoporoz (radyolojik dekalsifikasyonla birlikte spontan kırıklar, şekil bozuklukları yapan) 50
- b) Osteomalazi (Tıbbi tedaviye cevap vermeyen) 50
- c) Purin ve primidin metabolizması bozuklukları (organ disfonksiyonu yapmış) 40
- 1- Lesch-Nyhan Hastalığı 90
- 2- Gut hastalığı
- Komplikasyonsuz 10
- Kronik gut artiriti 20
- d) Osteogenezis İmperfekta (Osteoporoz ve multipl kemik kırıklarına neden olmuş) 50
- e) Porfirin metabolizması bozuklukları (organ disfonksiyonu yapmış) 40
- f) Lipid Metabolizması Bozuklukları
- 1- Konjenital Formlar (Organ komplikasyonları ayrıca gözönüne alınmalıdır) 25
- Familyal homozigot formlar LDL düzeyleri tedaviyle kontrol altına alınamayan 80
- Familyal heterozigot formlar diyete yanıt verenler 25
- Familyal heterozigot formlar diyete yanıt vermeyenler 40
- 2- Akkiz Formlar (organ komplikasyonları ayrıca gözönüne alınmalıdır)
- Diyet ve ilaç tedavisi ile regüle 10
- Diyet ve ilaç tedavisine dirençli olanlar 20
- g) Obezite
- 1- Ciddi Obezite (Vücut Kitle indeksi 40-50kg/m² arasında olanlar) 20
- 2- Morbid Obezite (Vücut Kitle indeksi 50kg/m² üstü olanlar) 30
- h) Amino asit metabolizması bozuklukları (organ disfonksiyonu yapmış ve diyete bağımlı) 40
- i) Karbonhidrat metabolizması bozuklukları (organ disfonksiyonu yapmış) 40
- j) Glikojen depo hastalığı (organ disfonksiyonu yapmış formları) 40
- k) Sfingolipid metabolizması ve diğer lipid depo hastalıkları (organ disfonksiyonu yapmış) 60

| | |
|---|----|
| l) <u>Glikozaminoglikan metabolizması bozuklukları (organ disfonksiyonu yapmış)</u> | 60 |
| m) <u>Glikoprotein metabolizması bozuklukları (organ disfonksiyonu yapmış)</u> | 60 |
| n) <u>Kistik fibrozis (organ disfonksiyonu yapmış)</u> | 40 |
| o) <u>Diğer metabolik bozukluklar (organ disfonksiyonu yapmış)</u> | 40 |
| p) İskelet displazileri | |
| 1- <u>Akondroplazi</u> | 40 |
| 2- <u>Akondroplazi dışı iskelet displazileri</u> | 60 |
| r) <u>Ailevi Akdeniz Ateşi:</u> | 20 |

Komplikasyon varlığında ilgili sistemdeki fonksiyon kaybı için ayrıca engel oranı ilave edilir.

GÖĞÜS HASTALIKLARI VE GÖĞÜS CERRAHİSİ

1-Doğuştan veya kazanılmış akciğer, plevra ve göğüs kafesi hastalıkları veya akciğeri tutan diğler bütün hastalıklarda, solunum ve dolaşım fonksiyonunda bozukluk yapmışsa; Solunum Fonksiyon Testlerine göre değerlendirme yapılır;

a- Az etkilenme varsa _____ 20

b- Orta derecede etkilenme varsa _____ 40

c- Ağır derecede etkilenme varsa veya kronik kor pulmonale gelişmişse _____ 80

NOT: *Yukarıda bahsi geçen hastalıklarda akut dönem geçtikten sonra ve optimal tedavinin ardından Klinik gözlem ve Solunum Fonksiyon Testleri ile değerlendirme yapılır. Solunum Fonksiyon Testlerinin karar vermede yetersiz kaldığı durumlarda arter kan gazları, egzersiz testleri, ekokardiyografi ve sağ kalp kateterizasyonu ile değerlendirme yapılır.

**Solunum Fonksiyon Testleri Göğüs Hastalıkları Uzmanı veya SFT Teknisyeni tarafından yapılır ve sorumlu Göğüs Hastalıkları Uzmanı tarafından yorumlanarak onaylanır, rapor içeriğine FVC, FEV1, FEV1/ FVC % oranları yazılır.

2-Akciğer ve/veya plevra tüberkülozunda verilecek karar tedavi sonunda ve 1. maddedeki ölçüğe göre değerlendirilir.

NOT: *İlaça dirençli kronik tüberkülozlu olgular aynı şekilde uygun tedavi süresinin bitiminden sonra 1. maddedeki ölçüğe göre değerlendirilir.

**Ekstra pulmoner tüberkülozlu olgularda ise tedavi sonunda ilgili branş tarafından engel oranı belirlenecektir.

3- Akciğer, plevra ve toraksın diğler malignitelerinde onkolojinin ilgili maddesine göre değerlendirme yapılır.

3- Toraks cerrahisi uygulanan hastalar (yıllık kontrollere göre) 1. maddedeki solunum ve dolaşım fonksiyon bozukluklarına göre değerlendirilir.

4- Tek taraflı pnömonektomi _____ 10

5- Akciğer transplantasyonu _____ 70

Hastanın transplantasyon sonrası durumu 1. maddede belirtilen şekilde değerlendirilerek bulunan değer Balthazard formülü ile eklenerek kişinin engel oranı belirlenir.

YANIKLAR

I- DERİ İLE İLGİLİ YANIK ARIZALARI:

- | | |
|--|----|
| a) Vücut yüzeyinin % 10'unu kaplayan ve ameliyatla giderilemeyen keloid hipertrofi | 20 |
| b) Vücut yüzeyinin % 50'sini kaplayanlar | 30 |
| c) Vücut yüzeyinin % 50'sinden fazlasını kaplayanlar | 40 |
| d) Saçlı derinin yarısından çok alanını kaplayan yanıklar ve yaralar | 25 |
| e) Yanık zemininde gelişen Marjolin ülseri ve skuamöz kanserler ilgili branş tarafından değerlendirilir. | |

II- AKCİĞER VE DAMAR SİSTEMİNİ İLGİLENDİREN YANIK ARIZALARI

- a) Ağır inhalasyon travması sonucu Akciğerde kalan sekeller ilgili branş tarafından değerlendirilir.
- b) Akut Trakeotomi sonucu Trakea'da kalan sekeller ilgili branş tarafından değerlendirilir.
- c) Yanık sonrası oluşan kalıcı damar içi pıhtılaşmaları ilgili branş tarafından değerlendirilir.
- d) Yanık sonrası oluşan kalıcı lenfödemler ilgili branş tarafından değerlendirilir.

III- KULAK-BURUN SİSTEMİNİ İLGİLENDİREN YANIK ARIZALARI

- a) Buruna ait sekeller ilgili branş tarafından değerlendirilir.
- b) Kulağa ait kayıp ve sekeller ilgili branş tarafından değerlendirilir.

IV- GÖZ İLE İLGİLİ YANIK ARIZALARI

- a) Elektrik yanıkları sonrası oluşan katarakt ilgili branş tarafından değerlendirilir.
- b) Termal travma sonucu oluşan blefaritler ilgili branş tarafından değerlendirilir.

V- ÜROGENİTAL SİSTEMİ İLGİLENDİREN YANIK ARIZALARI

- a) Yanık komplikasyonu sonucu oluşan üro-nefropatiler ilgili branş tarafından değerlendirilir.
- b) Elektrik travması ve yanık sonrası gelişen genital ve üriner organ sekelleri ilgili branş tarafından değerlendirilir.

VI- SİNDİRİM SİSTEMİNİ İLGİLENDİREN YANIK ARIZALARI

- a) Curling ülseri perforasyonu sonucu opere edilen vakalar ilgili branş tarafından değerlendirilir.
- b) Yanağa bağlı özefagus darlıkları ilgili branş tarafından değerlendirilir.

c)Yanık komplikasyonu sonucu oluşmuş kolesistitler ilgili branş tarafından değerlendirilir.

d)Yıldırım çarpması ve elektrik travması sonucu oluşan ağır anorektal harabiyete bağlı kolostomililer ilgili branş tarafından değerlendirilir.

e)Yanık sonrası oluşmuş ileri kaşeksiler ilgili branş tarafından değerlendirilir.

VII- HAREKET SİSTEMİNİ İLGİLENDİREN YANIK ARIZALARI

a)Yanık sonrası uygulanan amputasyon, dezartikülasyona bağlı ekstremitte kayıpları ilgili branş tarafından değerlendirilir.

b)Yanık sebebiyle kalmış sindaktililer ilgili branş tarafından değerlendirilir.

c)Ekstremiteleri ve eklemleri tutan sekel olarak kalmış kontraktürler ilgili branş tarafından değerlendirilir.

d)Yanık sonrası kostal kondritis ve heterotopik periartiküler kemik oluşması ilgili branş tarafından değerlendirilir.

VIII- SINIR SİSTEMİNİ İLGİLENDİREN YANIK ARAZILARI

a)Yanık sonrası oluşan merkezi ve periferik sinir lezyonları ilgili branş tarafından değerlendirilir.

ONKOLOJİ

Tümörlerin Sınıflaması

1-Evre I-II remisyonda (Remisyon sonrası 5. yıla kadar) 60

Tedaviye cevap veren klinik evreli (Evre I ve II) malign tümörü olan hastalarda primer tümörün sebep olduğu veya bu tümöre yönelik tedavi sonrasında gelişen doku veya fonksiyon kayıplarında engel oranı genel hükümler bölümünde belirtilen miktarlara net % 20 ilavesi ile bulunur. Ancak bu gruptaki hastalar yılda en az bir kez metastaz ve nüks açısından değerlendirilerek klinik evre ve fonksiyon kaybı değişimi olup olmadığı tespit edilmelidir.

2- Evre I-II remisyonda (Remisyon sonrası 5. yıldan sonra) 40

3- Evre III-IV remisyonda 40

4- İleri klinik evreli (Evre III ve IV) malign tümörü olan remisyonla girmeyen veya tedavi sürecinde olan 80

Nüks (rekürrens) veya metastaz yapmış malign tümörü olan ve tedavi yöntemleriyle şifa sağlanamayan hastalar ve bölgesel ileri evre (lokorejional) hastalığı olan ve tedavi yöntemleri ile şifa sağlanamayan hastalar bu grupta değerlendirilmelidir.

Malign transformasyon gösteren benign tümörlerde primer tümörün sebep olduğu veya bu tümöre yönelik tedavi sonrasında gelişen doku veya fonksiyon kayıplarında Engel Oranı genel hükümler bölümünde belirtilen miktarlara net % 20 ilavesi ile bulunur. Ancak bu gruptaki hastalar yılda en az bir kez metastaz ve nüks açısından değerlendirilerek klinik evre ve fonksiyon kaybı değişimi olup olmadığı tespit edilmelidir.

5-İleri klinik evreli (Evre III ve IV) malign tümörü olan (Remisyon sonrası 5. yıldan sonra) 40
Metastazektomi yapılmış ve uzun süreli hastalık bulgusu olmayan, örneğin karaciğer metastazektomi yapılmış kolon kanseri, 5 yıldan uzun süre remisyonla kalan hastalar bu grupta değerlendirilmelidir.

6-Yüksek dereli opere beyin tümörleri: (örn G4 glioblastoma multiforme)

a) Operasyon sonrasında 2 yıl süreyle 80

b) Remisyonla 2 yıldan sonra 40

SİNİR SİSTEMİ

Bu bölümde Nöroloji, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon, Ortopedi, Romatoloji ve onkoloji uzman hekimleri tarafından tanı ve tedavisi yürütülebilen nörolojik, ortopedik, romatizmal ve onkolojik hastalıkların sinir sisteminde neden oldukları bozukluklara ait engellilik yüzdeleri yer almaktadır. Engellilik yüzdeleri belirlenirken hastalık tanısı değil, ortaya çıkan bozukluğun vücutta neden olduğu fonksiyon kaybı öncelikle dikkate alınır. Fonksiyon kaybına yol açan birden fazla durumun varlığında, ilgili bölümde farklı bir uygulama önerilmediği sürece, her bir durumun yol açtığı engellilik oranları ayrı ayrı belirlendikten sonra Balthazard Formülü veya Ek.3 deki Balthazard Hesaplama Tablosu kullanılarak toplam engellilik hesaplanır. Sinir sistemi bölümünde yer almayan bozukluklar için Kas iskelet sistemi bölümünde bulunan değerlendirme ve tablolara bakılması gerekir.

YÜKSEK KORTİKAL FONKSİYON BOZUKLUKLARI

AFAZİLER

A-MOTOR

| | |
|----------------|-----------|
| <u>1-Hafif</u> | <u>10</u> |
| <u>2-Orta</u> | <u>25</u> |
| <u>3-Ağır</u> | <u>45</u> |

B-SENSÖRİYEL

| | |
|----------------|-----------|
| <u>1-Hafif</u> | <u>20</u> |
| <u>2-Orta</u> | <u>40</u> |
| <u>3-Ağır</u> | <u>60</u> |

NOT: Motor ve Sensöriyel afazisi olanlarda Balthazard formülüne göre değerlendirme yapılır. Agnozi, diskonneksiyon sendromları gibi diğer Yüksek Kortikal Fonksiyon bozuklukları Sensöriyel Afazi gibi değerlendirilir.

EPİLEPSİ (Uygun ve yeterli tedavi altında)

| | |
|--|----|
| 1-Nöbeti olmayan ancak nöbet geçirme riski olanlar | 5 |
| 2-Günlük aktiviteleri engellemeyen ancak gerçekleştirilmesini güçleştiren nöbetler | 15 |
| 3-Bazı günlük aktiviteleri engelleyen nöbetler | |
| a) Seyrek | 20 |
| b) Sık | 40 |
| 4-Günlük aktivitelerin korunma tedbirleri veya başkasının yardımıyla gerçekleştirilmesine izin veren sıklık ve sayıda nöbetler | 70 |
| 5-Günlük aktiviteleri tamamen engelleyen şiddet ve sıklıkta kontrol edilemeyen nöbetler | 90 |

UYKU İLE İLİŞKİLİ BOZUKLUKLAR*

| | |
|---------|----|
| 1-Hafif | 5 |
| 2-Orta | 10 |
| 3-Ağır | 35 |

NOT: *Bu başlık; uykuyu başlatma ve sürdürme ya da uyuyamama, uykuyla indüklenen solunum yetmezliği de dahil olmak üzere, aşırı uyuma bozukluğu, uyku-uyanıklık döngüsü bozuklukları ve uyku, uyku evreleri bozuklukları ile parasomnileri kapsar.

Dikkat, konsantrasyon, diğer bilişsel yetilerin bozuklukları, depresyon, irritabilite gibi mental ve davranışsal faktörler; kardiyovasküler sistem, sistemik ve pulmoner hipertansiyon kardiyomegali, konjestif kalp yetmezliği veya aritmiler, polistemi gibi hematopoetik sistem bozuklukları ilgili bölümlerde ele alınır, bu başlık altında ayrıca puanlanmaz.

Uyku Bozuklukları- Uluslararası Uyku Bozuklukları Sınıflaması

1. İnsomniler (Uyarlanmış insomni, psikofizyolojik insomni, paradoksal insomni, idiyopatik insomni, mental bozukluğa bağlı insomni, yetersiz uyku hijyenine bağlı insomni, çocukluk çağının davranışsal insomnisi) _____ 10
2. Uykuda solunum bozuklukları (Santral uyku apne sendromları, obstruktif uyku apne sendromları, Uykuda hipovekilasyon ve hipoksemik sendromlar). Bu grup hastalıkların tanısı için polisomnografi tetkiki yapılmalıdır. _____ 35
3. Hipersomniler (Narkolepsi sendromları, rekürren hipersomniler, idiyopatik hipersomniler). Bu grup hastalıkların tanısı için polisomnografi tetkiki yapılmalıdır. _____ 35

4. Sirkadiyen uyku-uyanıklık ritm bozuklukları (Geçikmiş uyku fazı sendromu, erken uyku fazı sendromu, düzensiz uyku-uyanıklık ritmi, serbest ritm bozukluğu, jet-lag, vardiyalı çalışmaya bağlı ritm bozukluğu) _____10
5. Parasomniler (Konfüzyonel uyanma, uykuda yürütme, gece terörü, uyku paralizi, kâbus bozukluğu, uykuda dissosiyatif bozukluk, entürezis, inleme, patlayan baş sendromu, hipnagogik veya hipnopompik hallüsinasyon, uykuda yeme-içme sendromu) _____10
- REM uykusu davranış bozukluğu. Bu hastalığın tanısı için polisomnografi tetkiki yapılmalıdır. _____35
6. Uykuda hareket bozuklukları (Huzursuz bacak sendromu, uykuda periyodik hareket bozukluğu, uyku ile ilişkili bacak krampları, bruksizm, uykuda ritmik hareket bozukluğu) _____10

NÖROJENİK KAYNAKLI AĞRILAR***

- 1-Günlük aktiviteyi kısmen etkileyen ağrı _____ 5
2. Günlük aktiviteyi orta derecede etkileyen ağrı _____ 10
- 3-Günlük aktiviteyi önemli oranda etkileyen ağrı _____ 15

NOT: ***Primer baş ağrıları; nevraljiler; santral veya periferik kaynaklı nöropatik ağrılar (ağrının kronik olması ve tedavi altında iken değerlendirilmesi gereklidir).

DEMANS

Demans, mental durum, kognitif fonksiyonlar ve yüksek kortikal fonksiyonlarla ilgili engellilik oranı yüzdesi belirlenirken Tablo 1 ve Tablo 2 den yararlanır. Tablo1 den elde edilen klinik demans skoru, Tablo 2 deki ilgili sütuna yerleştirilerek engel oranı bulunur.

Tablo- I Klinik Demans Skoru (KDS)

| Kategori | Klinik Demans Skoru (KDS) | | | | |
|----------------------------------|---|--|---|---|--|
| | 0.0 | 0.5 | 1.0 | 2.0 | 3.0 |
| Hafıza (H) | Hafıza kaybı yok veya kalıcı olmayan, hafif hafıza kaybı | Kalıcı hafif unutkanlık; olayları kısmen hatırlar, benign unutkanlık | Orta derecede hafıza kaybı; yeni olaylarda daha belirgin; defekt günlük aktivitelerde karşılıklı neden oluyor | Şiddetli hafıza kaybı; sadece iyi öğrenilen materyal hafızada tutulmakta yenileri çabucak hafızadan silinmekte | Şiddetli hafıza kaybı sadece fragmanlar kalır |
| Oryantasyon (O) | Tam oryante | Zaman oryantasyonunda hafif zorluk dışında tam oryante | Zaman oryantasyonunda orta derecede zorluk; muayene ortamına oryante olsa da başka ortamlarda mekâna dezoryante olabilir | Zaman oryantasyonunda şiddetli bozukluk; genellikle zamana sıklıkla mekâna dezoryante | Sadece şahıs oryantasyonu kalmış |
| Yargılama ve problem çözme (YPC) | Günlük hayat, iş ve finansal konulardaki problemleri çözer, geçmişteki performansıyla ilişkili olarak yargılama iyidir. | Problem çözmede, benzerlik ve farklılıkları belirlemede hafif bozukluk | Problem çözmede, benzerlik ve farklılıkları belirlemede orta derecede bozukluk; sosyal yargılama genellikle sürdürülebilir. | Problem çözmede, benzerlik ve farklılıklarda şiddetli bozukluk; sosyal yargılama genellikle bozulmuştur. | Yargılama yapamaz ve problemleri çözemez |
| Toplumsal ilişkiler (Tİ) | Sosyal gruplar, istemli aktiviteler, alışveriş ve mesleğinde rutin düzeydeki işlerde bağımsız olarak fonksiyon görebilir. | Bu aktivitelerde hafif bozukluk | Bu aktivitelerin bazılarında başarılı olsa da bağımsız olarak fonksiyon göremez. Yüzeysel muayenede normal görünür. | Evinin dışında bağımsız hareket edemez. Sinema tiyatrosu vb sosyal aktiviteler refakatli olarak katılacak derecede iyi görünür. | Evinin dışında bağımsız hareket edemez. Sinema tiyatrosu vb sosyal aktiviteler refakatli olarak bile katılamayacak derecede hasta görünür. |
| Ev ve Hobiler (EH) | Ev yaşamını, hobilerini ve entelektüel ilgisini sürdürülebilmekte | Ev yaşamı hobileri ve entelektüel ilgisinde hafif bozulma | Ev içi faaliyetlerinde orta derecede ama mutlak bozulma, daha zor ev işleri, komplike hobiler ve ilgi alanları terk edilir. | Sadece basit ev işlerini yapabilir ilgi alanları çok kısıtlanmıştır, zorlukla sürdürülebilir. | Eyde belirgin olarak fonksiyonel değildir |
| Öz bakım (Ö) | Öz bakımını tam olarak yapabiliyor. | Öz bakımını tam olarak yapabiliyor. | Öz bakım için destek, cesaret ve hatırlatmaya ihtiyacı vardır. | Giyinme, hijyen ve bireysel ilişkiler için bile yardıma ihtiyacı vardır. | Öz bakım için daha fazla yardıma gereksinimi vardır. Sık inkontinans. |

Tablo-I de dikey sütunda 6 kategori yer alır. Bunlar;

Hafıza (H) 0-3

Oryantasyon (O) 0-3

Yargılama ve Problem Çözme (YPC) 0-3

Toplumsal İlişkiler (Tİ) 0-3

Ev ve Hobiler (EH) 0-3

Öz bakım (Ö) 0-3

Hastanın Klinik Demans Skoru (KDS) ile aşağıdaki tablo 2 (Mental Duruma Göre Engellilik Oranları) kullanılarak engel oranı bulunur.

Tablo- 2 Mental Duruma Göre Engel Oranları

| | | Engel Oranı | |
|--------------|---------------|---|----|
| | | % | |
| Hafif | (KDS: 4-7) | Arada sırada bazı bozulmalar görülse de günlük yaşam aktivitelerini yerine getirebiliyor. | 25 |
| Hafif - Orta | (KDS: 8-11) | Günlük yaşam aktivitelerinin bazıları için yönlendirme gerektirecek derecede bozulma | 50 |
| Orta | (KDS: 12-15) | Günlük yaşam aktivitelerinin birçoğu için yönlendirme ve destek gerektirecek derecede bozulma | 70 |
| Ağır | (KDS: 16- 18) | Öz bakımını yapamaz, kendi emniyeti açısından kollanması gerekir. | 90 |

NOT: Günlük aktivite: Sağlıklı birinin gündelik kişisel, sosyal ve mesleki aktiviteleri kastedilir.

KRANİYAL SİNİR BOZUKLUKLARI

Kranial sinir bozukluklarının neden olduğu fonksiyon kayıpları tedaviye rağmen düzelmeyen durumlarda engellilik olarak değerlendirilir. Göz ve kulak burun boğaz sistemini etkileyen kranial sinir bozukluklarında engel oranlarının değerlendirmeleri ilgili bölümlerde yapılmıştır.

Trigeminal Nevralji

15

Hasta nörojenik ağrı maddelerinden puan almış ise bu kategoriden (trigeminal nevrалjiden) puan almaz.

PERİFERİK FASİYAL PARALİZİ

1- Hafif (minimum fonksiyon bozukluğu veya estetik kayıp) 5

2- Orta (göz hafif kapanıyor, peroral kontrol yapılamıyor veya peroral kontrol var periorbital kontrol yok) 15

3- Ağır (oral kaslar ve göz kasları plejik) 30

NOT: Bilateral fasial paralizi ve trigeminal nevrалji için Balthazard formülü veya Balthazard Hesaplama Tablosu (Ek 3) kullanılır.

DİZARTRİ VE DİSFAJİ**Tablo 3- IX, X, XII. Kranial Sinirlere göre engellilik oranları**

| IX, X, XII. Kranial Sinirler | | Engel Oranı % |
|------------------------------|--|---------------|
| Hafif | Hafif derecede dizartri, distoni veya disfoni ile birlikte sıvı ve yarı katı gıdaları yutma zorluğu | 15 |
| Orta | Orta derecede dizartri veya disfaji ile birlikte boğuk ses, nazal regürjitasyon, sıvı ve yarı katı gıdaların aspirasyonu | 35 |
| Ağır | Oral sekresyonları bile yutamayacak şiddette yutma zorluğu | 55 |

HAREKET BOZUKLUKLARI

Serebral disfonksiyona bağlı hareket bozuklukları bireyin günlük yaşam aktivitesini etkileyebilmekte, tremor, chorea, athetosis, hemiballismus ve distoniler ekstremitelerin rahat kullanımını bozabilmektedir. Bu nedenle hareket bozuklukları ile ilgili engel oranlarının değerlendirmesinde, bozukluğun günlük yaşam aktivitesi üzerine etkisine göre hazırlanan ve Kas-İskelet Sistemi bölümünde yer alan Tablo 4.1, Tablo 4.2.a ve Tablo 4.2.b kullanılacaktır. Alt ekstremitelerin hareket bozukluğu için Kas-İskelet Sistemi bölümünde yer alan ayakta durabilme ve yürüme tablosu (tablo 4.1) kullanılacaktır.

KAS-İSKELET SİSTEMİ

Bu bölümde Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon, Ortopedi, Nöroloji ve Romatoloji uzman hekimleri tarafından tanı ve tedavisi yürütülen ortopedik, nörolojik, romatizmal hastalıkların hareket sisteminde neden oldukları bozukluklara ait engellilik yüzdeleri yer almaktadır. Engellilik yüzdeleri belirlenirken hastalık tanısı değil, ortaya çıkan bozukluğun vücutta neden olduğu fonksiyon kaybı öncelikle dikkate alınır. Fonksiyon kaybına yol açan birden fazla durumun varlığında, ilgili bölümde farklı bir uygulama önerilmediği sürece, her bir durumun yol açtığı engellilik oranları ayrı ayrı belirlendikten sonra Balthazard Formülü ile toplanır veya Ek.3 deki Balthazard Hesaplama Tablosu kullanılarak kişinin engel oranı hesaplanır. **Kas iskelet sistemi bölümünde yer almayan bozukluklar için sinir sistemindeki değerlendirme ve tablolara bakılması gerekir.** Bu bölümde hesaplanan değerlerde virgülden sonraki sayı 0,5 ve üzerinde ise bir üst tam sayıya, altında ise bir alt tam sayıya yuvarlanır.

1. OMURGAYA AİT SORUNLARDA ENGELLİLİK

Omurganın sorunlarında engelliliği belirlemede iki ayrı değerlendirme yöntemi vardır:

1.1.Yaralanma Modeli veya Tanı İlişkili Değerlendirme

1.2. Eklem Hareket Genişliği Modeli veya Fonksiyonel Model

1-1.1 YARALANMA MODELİ VEYA TANI İLİŞKİLİ DEĞERLENDİRME

Travma durumlarında ilk tercih edilecek yöntemdir. Eğer bir yaralanma yok ise, bu yöntem yetersiz kalıyor ise veya yaralanma aynı omurga bölgesinde birden fazla segmenti etkiliyor ise eklem hareket genişliği modeli kullanılır. Yaralanma modeli nörolojik kayıp varlığına, kırık, dislokasyon ve hareket segmenti bütünlüğüne dayanır. Birden fazla omurga bölgesi etkilenmiş ise her biri ayrı ayrı değerlendirilir, kişinin engel oranını hesaplamak için Balthazard Hesaplama Tablosundan yararlanılır (Ek.3). Yaralanma bulgularına **kortikospinal yol bulguları da eşlik ediyor ise spinal kord lezyonları ile ilgili tablolar kullanılır (Bölüm 4).** Bu değerlendirme için engel kalıcı ve stabil olmalı, son 12 ayda değişiklik olmamalıdır.

Tablo 1.1- Lomber omurganın engellilik oranları (yaralanma modeli).

| Kategori | Tanım | Engel Oranı % |
|----------|--|---------------|
| I | Klinik bulgu, nörolojik kayıp, yapısal bozukluk ve kırık yoktur | 0 |
| II | Öykü ve muayene bulguları spesifik travma veya hastalık ile ilişkilidir; belirgin adale spazmı vardır, omurga hareketliliği asimetrik olarak azalmıştır veya radiküler ağrı var ancak objektif bulgu yoktur; yapısal bütünlükte bozulma yoktur veya Hastada klinik olarak belirgin radikülopati ve görüntüleme tetkiklerinde aynı seviyede ve tarafta herniye disk vardır ancak konservatif tedavi ile düzelmiştir veya Kırıklar: (1) bir vertebrada %25'den az vertebra kompresyonu (2) dislokasyon olmaksızın posterior eleman kırığı (3) vertebra cisminde kırık olmaksızın yer değiştiren spinöz veya transvers proses kırığı. | 8 |
| III | Belirgin radikülopati bulguları vardır, dermatomal dağılımda ağrı, duyu kaybı, refleks kaybı, kuvvet kaybı, unilateral atrofi vardır, bulgular elektrodiagnostik testler ile gösterilmiştir veya Klinik radikülopati bulguları ile uyumlu, görüntüleme teknikleri ile gösterilmiş, aynı seviye ve aynı tarafta disk hernisi veya cerrahi ile düzelen radikülopati öyküsü vardır veya Kırıklar: (1) bir vertebra cisminde %25-50 arası kompresyon kırığı, (2) spinal kanalı etkileyen posterior eleman kırığı. Her iki durumda da kırık yapısal bütünlüğü bozmadan iyileşir. | 13 |
| IV | Hareket segmentinin bütünlüğünde bozulma olması; fleksiyon-ekstansiyon grafiglerinde 2 komşu vertebrada öne-arkaya 5mm'den fazla hareket olması veya tutulan hareket segmentinde bitişik hareket segmentine göre 11 dereceden daha fazla açılabilir hareket olması. Lumbosakral eklemin yapısal bütünlüğünde L4-5'de 15 dereceden fazla açılabilir hareket olması ile tanımlanan kayıp olması. Kas spazmı ve ağrı mevcuttur. veya Kırıklar: (1) nörolojik bulgu olmaksızın bir vertebrada %50'den fazla kompresyon (2)nörolojik motor bozukluk olmaksızın fraktur veya dislokasyonla birlikte çok seviyeli omurga segment yapısal bozukluğu | 23 |
| V | Kategori III ve IV'ün kriterlerini karşılar, hem radikülopati hem hareket segmentinin bütünlüğünde bozulma vardır; kategori III'deki gibi alt ekstremitelerde atrofi veya dermatomal dağılım ile uyumlu refleks kaybı, ağrı ve/veya duyu değişiklikleri veya elektronöromyografik bulgular ve kategori IV'deki gibi hareket segmentinin bütünlüğünde bozulma veya Kırıklar: (1) tek taraflı nörolojik bulgu ile birlikte bir vertebra gövdesinde %50'den fazla kompresyon | 25 |

Tablo 1.2- Servikal omurganın engellilik oranları (yaralanma modeli).

| Kategori | Tanım | Engel Oranı % |
|----------|--|---------------|
| I | Klinik bulgu yoktur, nörolojik kayıp, yapısal bozukluk ve kırık yoktur | 0 |
| II | Öykü ve muayene bulguları spesifik travma veya hastalık ile ilişkilidir; belirgin adale spazmı vardır, omurganın hareket genişliği asimetrik olarak azalmıştır veya radikül ağrı var ancak objektif bulgu yoktur, yapısal bütünlükte bozulma yoktur Veya Hastada klinik olarak belirgin radikülopati ve görüntüleme tetkiklerinde aynı seviye ve tarafta herniyasyon disk vardır ancak konservatif tedavi ile düzelmiştir Veya Kırıklar: (1) bir vertebra %25'den az vertebra kompresyonu (2) dislokasyon olmaksızın posterior eleman kırığı (3) vertebra cisminde kırık olmaksızın yer değiştiren spinöz veya transvers proses kırığı vardır. | 8 |
| III | Belirgin radikülopati bulguları vardır; dermatomal dağılımda ağrı, duyu kaybı, refleks kaybı, kuvvet kaybı, unilateral atrofi vardır; bulgular elektrodagnostik testler ile gösterilmiştir Veya Klinik radikülopati bulguları ile uyumlu, görüntüleme teknikleri ile gösterilmiş, aynı seviye ve aynı tarafta disk hernisi veya cerrahi ile düzelen radikülopati öyküsü vardır Veya Kırıklar: (1) bir vertebra cisminde %25-50 arası kompresyon kırığı, (2) spinal kanalı etkileyen posterior eleman kırığı. Her durumda da kırık yapısal bütünlüğü bozmadan iyileşir. | 18 |
| IV | Hareket segmentinin bütünlüğünde bozulma veya bilateral veya çok seviyeli radikülopati; hareket segmentinin bütünlüğünde bozulma, fleksiyon-ekstansiyon graflerinde 2 komşu vertebra öne-arkaya 3,5mm'den fazla hareket olması veya açılma hareketinin 11 dereceden fazla olması; bir hareket segmentinde gelişimsel fizyon veya cerrahi artrodeze bağlı tam veya tama yakın hareket kaybı olması. Hareket segmentinin bütünlüğü ile ilgili bulgular varsa kategori III'deki radikülopati bulguları aranmaz Veya Kırıklar: (1) nörolojik bulgu olmaksızın vertebra %50'den fazla kompresyon | 28 |
| V | Üst ekstremitelerde yardımcı cihaz gerektirecek ciddi fonksiyon kaybı; tek seviyede total nörolojik kayıp veya çok seviyede ciddi nörolojik fonksiyon kaybı vardır Veya Kırıklar: spinal kanalda yapısal bozukluk ile birlikte üst ekstremitelerde ciddi motor ve duyu kaybı vardır. | 38 |

Tablo 1.3- Torakal omurganın engellilik oranları (yaralanma modeli).

| Kategori | Tanım | Engel Oranı % |
|----------|--|---------------|
| I | Klinik bulgu yoktur, nörolojik kayıp, yapısal bozukluk ve kırık yoktur | 0 |
| II | Öykü ve muayene bulguları spesifik travma veya hastalık ile ilişkilidir; belirgin adale spazmı vardır, eklem hareket genişliği asimetrik azalmıştır veya radiküler ağrı var ancak objektif bulgu yoktur; yapısal bütünlükte bozulma yoktur Veya Hastada klinik olarak belirgin radikülopati ve görüntüleme tetkiklerinde aynı seviye ve tarafta herniye disk vardır ancak konservatif tedavi ile düzelmiştir Veya Kırıklar: (1) bir vertebra da %25'den az vertebra kompresyonu; (2) dislokasyon olmaksızın posterior eleman kırığı; (3) vertebra cisminde kırık olmaksızın yer değiştiren spinöz veya transvers proses kırığı vardır. | 8 |
| III | Alt ekstremitelerde belirgin radikülopati bulguları vardır, dermatomal dağılımda ağrı, duyu kaybı, refleks kaybı, kuvvet kaybı, unilateral atrofi vardır; bulgular elektrodagnostik testler ile gösterilmiştir Veya Klinik radikülopati bulguları ile uyumlu, görüntüleme teknikleri ile gösterilmiş, aynı seviye ve aynı tarafta disk hernisi veya cerrahi ile düzelen radikülopati öyküsü vardır Veya Kırıklar: (1) bir vertebra cisminde %25-50 arası kompresyon kırığı; (2) spinal kanalı etkileyen posterior eleman kırığı. Her durumda da kırık yapısal bütünlüğü bozmadan iyileşir. | 18 |
| IV | Hareket segmentinin bütünlüğünde bozulma veya bilateral veya multiple radikülopati; hareket segmentinin bütünlüğünde bozulma fleksiyon-ekstansiyon grafilerinde 2 komşu vertebra da öne-arkaya 2,5mm'den fazla hareket olması; hareket segmentinin bütünlüğü ile ilgili bulgular varsa kategori III'deki radikülopati bulguları aranmaz Veya Kırıklar: nörolojik bulgu olmaksızın vertebra da %50'den fazla kompresyon | 23 |
| V | Kategori III'deki gibi alt ekstremitte bulguları ve kategori IV'deki gibi yapısal bütünlükte bozulma Veya Kırıklar: (1) unilateral nöral motor bulgu ile birlikte bir vertebra cisminde %50'den fazla kompresyon. | 28 |

1-1.2. EKLEM HAREKET AÇIKLIĞI MODELİ

Bu modeli kullanabilmek için üç ayrı basamağın takip edilerek bir bütün hâlinde değerlendirilmesi mecburidir. Bu üç basamak şunlardır.

1.2.1. Eklem hareket açıklığına bağlı engelliliğin hesaplanması

1.2.2. Spesifik omurga hastalığı tanısına bağlı engelliliğin hesaplanması

1.2.3. Spinal sinir kayıplarına bağlı engelliliğin hesaplanması

Yaralanma modeli bireyin hastalığına uygun değilse veya omurgaya bağlı engeli belirlemede daha fazla klinik veri gerekiyorsa eklem hareket açıklığı modeli kullanılır. Bu modelde bazı basamaklar izlenmelidir. Patoloji stabil ve kalıcı olmalı, yetersizlik en az bir yıldır devam ediyor olmalıdır. Servikal, torakal veya lomber bölgeden hastanın yakınmaları ile ilgili temel bölge seçilir.

Birinci basamak olarak spesifik omurga hastalıklarına bağlı engellilik tablosundan uygun tanı seçilir. İki veya daha fazla tanı mevcutsa en önemli tek tanı alınır ve tanıya bağlı engellilik kaydedilir.

İkinci basamak olarak seçilen temel bölgenin hareket açıklığı ölçülür ve buna uygun engellilik yüzdesi ilgili tablolardan saptanır. Eğer omurgada bir miktar hareket olmasına rağmen aynı zamanda ankiloz var ise, nötral pozisyona en yakın hareket derecesi ankiloz derecesi olarak kabul edilir ve ankiloz derecesine göre engellilik yüzdesi hesaplanır. Aynı bölgede birçok yönde hareket kısıtlılığı var ise elde edilen engellilik oranları toplanır. Örneğin: servikal bölgede eklem hareket açıklığı ölçümünde hem fleksiyon, ekstansiyon hem de rotasyonda hareket kısıtlılığı var ise ölçümlerin sonucunda elde edilen engellilik oranları Balthazard yöntemi kullanılmayıp aritmetik olarak toplanacaktır.

Üçüncü basamak olarak ilgili omurga bölgesinin ilişkili olduğu ekstremitelerde duyu veya motor kayıp varsa duysal veya motor kaybın sayısal değeri, ilgili tablolardan ayrı ayrı saptanır (Tablo 1.8 veya Tablo 1.9). İlgili bölgenin duysal engellilik yüzdesini bulmak için ilişkili sinir kökünün maksimum değerinin (Tablo 1.10) Tablo 1.8'de kişinin durumuna karşılık geçen duysal kayba bağlı engel yüzdesi alınır. Örneğin: C5 sinir kökünde 3. derece duysal kaybı olan hastanın bu basamak için engel oranı %3'tür ($5 \times \%60$) (Tablo 1.10'da C5 için duyu kaybının alacağı maksimum değer \times Tablo 1.8'de 3. derece duyu kaybı için verilen yüzde değer %60). Aynı işlem, varsa motor kayıp değerleri için de yapılır. Böylece ilgili bölgenin ekstremitesindeki duysal ve motor engellilik yüzdesi ayrı ayrı belirlenmiş olur ve Balthazard yöntemi kullanılarak tek ekstremiteye ait engellilik yüzdesi belirlenir.

Eğer her iki ekstremitede de nörolojik kayıp var ise, her ekstremité için ayrı ayrı bulunan değerler Balthazard yöntemiyle birleştirilerek tek bir değer elde edilir. Birinci, ikinci ve üçüncü basamaktan elde edilen engellilik oranları Balthazard yöntemi kullanılarak birleştirilir ve bu modele göre tek bir değer elde edilir. Eğer birden fazla omurga bölgesinde kayıp var ise, her bir bölge için yukarıdaki basamaklar ayrı ayrı uygulanır. Her bölge için elde edilen son değerler Balthazard yöntemiyle birleştirilir.

Skolyoz için kardiovasküler sistem ve göğüs hastalıkları ilgili tabloları ile eklem hareket açıklığı modelinden elde edilen değerler Balthazard yöntemi kullanılarak birleştirilir.

Tablo 1.4- Servikal omurgada hareket kısıtlılığına bağlı engellilik oranları (Eklem Hareket Açıklığı

Modelindeki açıklamayı okuyunuz).

| Servikal Omurga Hareket Açıklığı | | Engel Oranı % |
|----------------------------------|---------------------|---------------|
| Fleksiyon | 0° - 14° | 5 |
| | 15° - 29° | 4 |
| | 30° - 49° | 2 |
| | >50° | 0 |
| Ekstansiyon | 0° - 19° | 6 |
| | 20° - 39° | 4 |
| | 40° - 59° | 2 |
| | >60° | 0 |
| Lateral Fleksiyon-Ekstansiyon | 0°-24 | 4 |
| | 25°- 44 | 2 |
| | >45° | 0 |
| Rotasyon | 0°- 39 | 6 |
| | 40°- 79 | 3 |
| | >80° | 0 |
| Ankloz | | |
| Fleksiyon | 0 (nötral Pozisyon) | 12 |
| | 15 | 20 |
| | 30 | 30 |
| | 50 | 40 |
| Ekstansiyon | 0 (nötral pozisyon) | 12 |
| | 20 | 20 |
| | 40 | 30 |
| | 60 | 40 |
| Lateral Fleksiyon | 0 (nötral pozisyon) | 8 |
| | 15 | 20 |
| | 30 | 30 |
| | 45 | 40 |
| Rotasyon | 0 (nötral pozisyon) | 12 |
| | 20 | 20 |
| | 40 | 30 |
| | 60 | 40 |
| | 80 | 50 |

Tablo 1.5- Torakal omurgada hareket kısıtlılığına bağlı engellilik oranları.

(Eklem Hareket Açıklığı Modelindeki açıklamayı okuyunuz).

| Torakal Omurga Hareket Açıklığı | | Engel Oranı % |
|---------------------------------|-----------------------|---------------|
| Fleksiyon | 0°-14 | 4 |
| | 15-29 | 2 |
| | 30°-59 | 1 |
| | >60° | 0 |
| Rotasyon | 0°-14 | 3 |
| | 15°-29 | 2 |
| | >30° | 0 |
| Ankiloz | | Engel Oranı % |
| Fleksiyon- Ekstansiyon | -30° (torasik lordoz) | 20 |
| | 0 (nötral pozisyon) | 0 |
| | 60 | 5 |
| | 80 | 20 |
| | 100 | 40 |
| Rotasyon | 0° (nötral pozisyon) | 6 |
| | 5 | 10 |
| | 25° | 20 |
| | 35° | 30 |

Tablo 1.6- Lomber omurgada hareket kısıtlılığına bağlı engellilik oranları.

(Eklem Hareket Açıklığı Modelindeki açıklamayı okuyunuz)

| Lomber Omurga Hareket Açıklığı (°) | | Engel Oranı % |
|------------------------------------|------------------------------|---------------|
| Fleksiyon | 0-29 | 10 |
| | 30-59 | 4 |
| | >60° | 0 |
| Ekstansiyon | 0-14 | 7 |
| | 15-24 | 3 |
| | >25° | 0 |
| Lateral Fleksiyon | 0-9 | 5 |
| | 10-14 | 3 |
| | 15-19 | 2 |
| | 20-24 | 1 |
| | >25° | 0 |
| Ankiloz | | Engel Oranı % |
| Lateral Fleksiyon | 0° (nötral pozisyon) | 10 |
| | 1-29 | 15 |
| | 30-44 | 20 |
| | 45-59 | 30 |
| | 60-74 | 40 |
| | ≥75° (lateral tam fleksiyon) | 50 |

SPEŞİFİK OMURGA HASTALIĞI TANISINA BAĞLI ENGELLİLİK**Tablo 1.7- Spesifik omurga hastalıklarına bağlı engellilik oranları.**

(Eklem Hareket Açıklığı Modelindeki açıklamayı okuyunuz)

| Hastalık | Engel Oranı % | | |
|---|---------------------------------|---------|--------|
| | Servikal | Torakal | Lomber |
| Kırıklar | | | |
| Bir vertebra cisminin kompresyonu | | | |
| %0-25 | 4 | 2 | 5 |
| %26-50 | 6 | 3 | 7 |
| > %50 | 10 | 5 | 12 |
| Posterior eleman kırığı (Pedikül-lamina-artiküler proses, transvers proses) | 4 | 2 | 5 |
| Bir vertebraanın kompresyonuna ve posterior eleman kırığına bağlı engellilik oranları ile ayrı ayrı vertebralara kırığı veya kompresyonuna bağlı engellilik oranları Balthazard yöntemiyle toplanarak hesaplanır. | | | |
| Bir vertebraanın redükte dislokasyonu | 5 | 3 | 6 |
| Eğer iki veya daha fazla vertebra disloke ise Balthazard yöntemiyle hesaplanır. | | | |
| Redüksiyon olanaksız ise, doktor engeli eklem hareket açıklığı ve nörolojik bulgulara göre değerlendirmelidir. | | | |
| İntervertebral disk veya diğer yumuşak doku lezyonu | | | |
| Ameliyat edilmemiş, semptom yok (kalıcı) | 0 | 0 | 0 |
| Ameliyat edilmemiş, stabil. Tıbbi olarak tesbit edilmiş yaralanma, ağrı, rijidite ile birlikte MRG veya röntgende hiç ya da minimal dejeneratif değişiklikler | 4 | 2 | 5 |
| Ameliyat edilmemiş, stabil. Tıbbi olarak tesbit edilmiş yaralanma, ağrı, rijidite ile birlikte MRG veya röntgende orta-ciddi dejeneratif değişiklikler (herniye nukleus pulposusu da içerir). | 6 | 3 | 7 |
| Opere edilmiş disk lezyonu (disk injeksiyonunu da kapsar). Kalıcı işaret ve semptom yok. | 7 | 4 | 8 |
| Opere edilmiş disk lezyonu. Tıbbi olarak tesbit edilmiş kalıcı ağrı ve rijidite. | 9 | 5 | 10 |
| Multipl seviye (operasyonlu veya operasyonsuz) | Her seviye için %1 ilave edilir | | |
| İkinci operasyon | %2 ilave edilir | | |
| Üçüncü ve sonraki operasyon | %1 ilave edilir | | |
| Ameliyat Edilmemiş Spondilolizis ve Spondilolistezis | | | |

| | | | |
|---|--|---|----|
| Spondilolizis veya grade I-II spondilolistezis ile birlikte tıbbi olarak tesbit edilmiş yaralanma, ağrı, rijidite (kas spazmı var veya yok) | 6 | 3 | 7 |
| Grade III veya IV spondilolistezis ile birlikte tıbbi olarak tesbit edilmiş yaralanma, ağrı, rijidite (kas spazmı var veya yok) | 8 | 4 | 9 |
| Ameliyatlı Spinal Stenoz, Segmental İnstabilite, Kırık, Dislokasyon | | | |
| Spinal füzyonsuz kalıcı bulgu ve semptom olmaksızın tek seviyeli dekompresyon | 7 | 4 | 8 |
| Kalıcı bulgu ve semptomla beraber tek seviyeli dekompresyon | 9 | 5 | 10 |
| Tek seviyeli spinal füzyon (dekompresyon var veya yok), kalıcı bulgu ve semptom yok | 8 | 4 | 9 |
| Tek seviyeli spinal füzyon (dekompresyon var veya yok), kalıcı bulgu ve semptom var | 10 | 5 | 12 |
| Çok seviyeli operasyon, tıbbi olarak tesbit edilmiş ağrı, rijidite (kas spazmı var veya yok) İkinci operasyon Üçüncü veya sonraki operasyonlar | Her seviye için %1 ilave edilir %2 ilave edilir Her operasyon için %1 ilave edilir | | |

SPİNAL SİNİR KAYIPLARINA BAĞLI ENGELLİLİK

Spinal sinir kayıplarına bağlı engellilik hesaplanırken öncelikle eklem hareket açıklığı modeli açıklamasının üçüncü basamağı okunmalıdır. Bu durumların değerlendirilmesinde Tablo 1.8, Tablo 1.9 ve Tablo 1.10 birlikte kullanılmalıdır.

Tablo 1.8- Duyusal kayba bağlı yetersizlik yüzdesinin belirlenmesi.

| Derece | Duyu kaybı veya ağrının tanımı | Duyu kaybı (%) |
|--------|---|----------------|
| 5 | Duyu kaybı, anormal duyu veya ağrı yok | 0 |
| 4 | Aktivite esnasında unutulmuş bozulmuş yüzeysel duyu (azalmış hafif dokunma) veya ağrı ile birlikte olan veya olmayan hafif duyu kaybı | 25 |
| 3 | Bazı aktiviteleri etkileyen, anormal duyunun (örn. disestezi) veya hafif ağrının eşlik ettiği bozulmuş yüzeysel duyu (azalmış hafif dokunma ve iki nokta ayırımı) | 60 |
| 2 | Bazı aktiviteleri engelleyen, anormal duyunun (örn. disestezi) veya orta derecede ağrının eşlik ettiği azalmış yüzeysel ve taktil duyu | 80 |
| 1 | Birçok aktiviteyi engelleyen, anormal duyunun (örn. disestezi) veya ciddi derecede ağrının eşlik ettiği, yüzeysel ve taktil duyu kaybı (derin duyu korunmuş) | 90 |
| 0 | Aktiviteyi tam engelleyen anormal duyu, ciddi ağrı ve tam duyu kaybı | 100 |

NOT: Her bir kutanöz innervasyon alanı veya dermatom ayrı ayrı değerlendirilir ve Balthazard yöntemiyle hesaplanarak kişinin engel oranı belirlenir.

Tablo 1.9- Motor kayba bağlı yetersizlik yüzdesinin belirlenmesi.

| Derece | Kas kuvvetinin değerlendirilmesi | Motor kayıp (%) |
|--------|--|-----------------|
| 5 | Maksimum dirence karşı aktif hareket var | 0 |
| 4 | Kısmi dirence karşı aktif hareket var | 25 |
| 3 | Yerçekimine karşı aktif hareket var | 50 |
| 2 | Yerçekimi ortadan kaldırıldığı zaman aktif hareket var | 75 |
| 1 | Hafif kontraksiyon, hareket yok | 90 |
| 0 | Kontraksiyon ve hareket yok | 100 |

Tablo 1.10- İlişkili sinir kökünün maksimum değeri.

| Spinal sinir | Duyu kaybı veya ağrıya bağlı (%) | Motor kayba bağlı (%) |
|--------------|----------------------------------|-----------------------|
| C5 | 5 | 30 |
| C6 | 8 | 35 |
| C7 | 5 | 35 |
| C8 | 5 | 45 |
| T1 | 5 | 20 |
| L3 | 5 | 20 |
| L4 | 8 | 34 |
| L5 | 5 | 37 |
| S1 | 5 | 20 |

ÖRNEKLER**ÖRNEK I**

Hasta: 55 yaş, erkek

Anamnez: Israr eden bel ağrısı, son bir yılda kötüleşmiş, spesifik bir yaralanma tarif etmiyor

Şikayeti: 1 saatten fazla ayakta durma ve yürüme ile artan bel ağrısı

Fizik muayene: Sol lateral fleksiyon açısı 20°

Tanı: Kronik bel ağrısı

Engellilik yüzdesi: %1 (tablo 1.6)

ÖRNEK II

Hasta: 40 yaş, erkek

Anamnez: Merdivenden düşme sonrası L3- L4 vertebralarda sol tarafa kamalaşan kırık

Şikayeti: Ağır kaldırma sonrası bel ağrısı, ağrı dize yayılıyor

Fizik muayene: Sola doğru eğik postürde, nötral pozisyona doğrulamıyor. Hastanın sola lateral fleksiyon ölçümünde başlangıç pozisyonu 20°, en fazla 30° ye kadar sola lateral fleksiyonu devam ettirebiliyor. Nörolojik defisiti yok. Bu durumda nötral pozisyona en yakın açı; 20° olup ankiloz bölümü kullanılır.

Radyoloji: L3' te %20, L4' te %30 kompresyon

Tanı: L3 ve L4'te kamalaşma ile kompresyon kırığı

Engellilik yüzdesi: %23

Yorum: Engellilik oranı için tablo 1.6'ya bakılır. 20° ankiloz için %15'lik bir engel oranı saptanır. L3 ve L4 kompresyon kırıkları için tablo 1.7'den engellilik oranı L3 ve L4 için %5 ve %7 olarak saptanır. Balthazard yöntemi ile kombine edilerek ($\%5+\%7=\%11,65$) %12'lik bir değer L3 ve L4 kompresyon kırığı için bulunur. Bu değer ankilozdan elde edilen engellilik oranı ile Balthazard yöntemi ile birleştirilerek %25'lik (%25,2) bir **engel oranı** bulunur.

ÖRNEK III

Hasta: 55 yaş, E

Anamnez: Evde bir mobilyayı kaldırmayı takiben bel ağrısı ve sağ siyatalji gelişmiş. Hernie lomber disk nedeniyle cerrahi olarak tedavi edilmiş. Ağrı tama yakın iyileşmiş. Postoperatif 15. ayda çalışırken belini tekrar yaralamış. MRI ile aynı seviyede rekürrent disk hernisi tespit edilmiş. İkinci bir disk hernisi operasyonuna gitmiş ancak bel ağrısı bu kez geçmemiş.

Şikayeti: Bel ve tek taraflı yayılım gösteren, aylardır değişmeyen sağ bacak ağrısı

Fizik muayene: Belde skar izi. Düz bacak kaldırma, bacağın lateralinde ve ayakta 30°de ağrıya neden oluyor. Sağda aşıl refleksi alınmıyor. Sağ S1 dermatomuna uyan bölgede parestezi mevcut. Lomber ekstansiyon 20°, lomber fleksiyon 30°, sol lateral fleksiyon 25°, sağ lateral fleksiyon 20°.

S1 kökündeki duysal kaybın tanımı 4. derece olarak tespit edildi. S1 kökünde motor değer 4 olarak tespit edildi.

Tanı: Radikülopati ile birlikte rekürrent diskopati

Engellilik yüzdesi; %24

Yorum:

Tablo 1.7'ye göre kalıcı ağrı ve rijidite ile opere edilmiş disk lezyonundan %10 engellilik alır, ikinci operasyon olması nedeniyle %2 ilave edilir. Birinci basamak olarak Tablo 1.7'ye göre toplam Engellilik oranı %12 olur.

Tablo 1.6'ya göre ekstansiyon için %3 engellilik, fleksiyon için %4 engellilik, sağ lateral fleksiyon için %1 engellilik alır. Bunlar toplanır, ikinci basamak olarak hareket açıklığına göre engellilik oranı %8 bulunur.

Tablo 1.8'e göre duysal kayıp yetersizlik yüzdesi %25 ile Tablo 1.11'de S1 kökü maksimum değeri olan 5 ile çarpılır ($25 \times 5 / 100 = 1,25$). Sonuç tama yuvarlanarak %1'lik bir engel tesbit edilir. Tablo 1.9'a göre motor kayba bağlı yetersizlik yüzdesi %25 ile Tablo 1.11'de S1 kökü maksimum motor kayıp değeri 20 çarpılır. Bu çarpımdan %5'lik bir engel tesbit edilir. Motor kayıp ile duysal kayıptan tesbit edilen engellilik oranları Balthazard yöntemiyle hesaplandığında; üçüncü basamak olarak %6'lık bir engel oranı bulunur.

Tüm vücut engellilik oranı için birinci basamak, ikinci basamak ve üçüncü basamaktan elde edilen değerler (%12, %8, %6), Balthazard formülüyle hesaplanarak (veya Ek.3'te bulunan Balthazard Hesaplama Tablosu ile birleştirilerek) sonuç %24 bulunur.

ÖRNEK IV

Hasta: 54 Y, K

Anamnez: Merdivenden düşme sonrası L2'de %55'lik yükseklik kaybı, L3'de %20'lik yükseklik kaybı ile birlikte giden burst fraktür. Brace ile tedavi edilerek kırık iyileştirilmiş. Yaralanma sonrası 6. ayda işe dönmüş.

Şikayeti: Nörolojik şikayeti yok ancak ağır aktiviteler sonrasında bel ağrısı yaşıyor.

Fizik muayene: Kırık bölgesinde palpasyonla hafif hassasiyet, nörolojik muayene negatif. Düz bacak kaldırma negatif. Lomber ekstensiyon 10 derece, fleksiyon 30 derece ve sol-sağ lateral fleksiyonlar 10'ar derece. Normal kalça hareketleri var.

Radyoloji: Röntgende %50'den fazla L2 de, %20'den fazla L3 te yükseklik kaybı ile iyileşmiş fraktür görülmü

Tanı: L2 ve L3'te kompresyon fraktürü

Engellilik oranı: %30

Yorum: Aynı bölgedeki iki vertebrada yaralanma için, L2 de %55'lik kompresyon % 12'lik bir engele, L3'teki %20'lik kompresyon %5'lik bir engele neden olur. %12 ile %5 Balthazard yöntemiyle hesaplanır. Sonuç %16'dır.

10 derecelik lomber ekstensiyon %7'lik engele, 30 derecelik lomber fleksiyon %4'lük engele, 10 derecelik sol ve sağ lateral fleksiyon %3 ve %3'lük engele sebep olur. Bu değerler toplanır ve toplam %17'lik engel oranı bulunur.

Spesifik tanıdan gelen engel oranı ile hareket açıklığından gelen engel oranı kombine edilir. (%17 ile %16) Balthazard yöntemiyle hesaplandığında sonuç % 30'dur.

2. ÜST EKSTREMİTEYE AİT SORUNLARDA ENGELLİLİK ORANLARI

2.1 HAREKET KISITLILIĞININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Hareket açıklığı, 0° nötral pozisyon prensibi gözönüne alınarak kaydedilmelidir. Bir eklem fonksiyonel pozisyonu eklem ankiloz olduğunda, en az engelliliğe yol açan pozisyon olarak düşünülmektedir.

Engellilik Değerlendirmesinde A= E+ F Metodu

Bir eklem hareketi tamamen kaybolduğunda ya da ankiloz olduğunda, total hareket derecesi kaybı (A) = Ekstansiyon derecesi kaybı (E) + Fleksiyon derecesi kaybına (F) eşittir.

“V” sembolü, açığı temsil eder. Ölçülen ekstansiyon açısı V_e ile, ölçülen fleksiyon açısı ise V_f ile gösterilir. Normal olarak 0° ekstansiyon - 90° fleksiyon hareket açıklığına sahip bir eklemden, ölçülen $V_e = 0^\circ$ ve $V_f = 90^\circ$ olduğu farz edilirse, hareket kaybı yok demektir. Eklem fleksiyonu azaldığında, F (fleksiyon derecesi kaybı) teorik olarak $F = (\text{Maksimum } V_f) - (\text{ölçülen } V_f)$ 'dir. Eklem ekstansiyonu azaldığında, E (ekstansiyon derecesi kaybı) ise;

$E = (\text{Ölçülen } V_e) - (\text{teorik olarak en küçük } V_e)$ şeklindedir. Örneğin; bir eklem normalde 0° ekstansiyona sahipse ve ölçülen $V_e = -20^\circ$ ise, $E = 20^\circ - 0^\circ = 20^\circ$ 'lik ekstansiyon kaybı vardır.

Ankiloz ise, potansiyel hareket açıklığının tam kaybıdır. Fleksiyon kaybı (F) ile birlikte ya da fleksiyon kaybı olmaksızın ekstansiyon kaybı (E) ya da ankiloz (A) parmak fonksiyonunda engelliliğe yol açabilir. Kısıtlanmış hareket engellilik yüzdeleri sırasıyla % K_F , % K_E ve % K_A olarak isimlendirilir.

Engellilik değerlerinin kombinasyonu

Bir parmakta amputasyon, duyu kaybı ve hareket kısıtlılığı gibi birden fazla engellilik olduğu zaman, bir sonraki daha büyük üniteye (burada o ünite eldir) dönüştürülmeden önce, engellilikler kombine edilmelidir. İki ya da daha fazla sayıda engellilik yüzdesinin kombinasyonu için Balthazard Hesaplama tablosu (Ek 3) kullanılabilir.

1) 2, 3, 4 ve 5. parmaklarda, her parmağa ait tek eklem düzeyinde fleksiyon-ekstansiyon (eklem hareket açıklığı) yönünde görülen kayıplara bağlı engellilik yüzdeleri toplanır. Ancak bir parmakta birden fazla eklemden hareket kaybı varsa, bu kayıplara bağlı engellilik yüzdeleri kombine edilir. Bu kombinasyon ikiye ikiye yapılır. Örneğin; Bir parmakta DİF, PİF ve MKF eklem hareketlerinde kayıplara bağlı engellilik varsa, önce % DİF ve % PİF kombine edilir, çıkan sonuç ile % MKF kombine edilir.

2) Başparmakta engellilik yüzdesinin hesaplanmasında ise, hem tek eklem düzeyinde, hem de birden fazla eklemden görülen hareket kaybına bağlı engellilik yüzdeleri toplanır.

3) Total el engellilik yüzdesinin hesaplanması için, her parmağa ait toplam engellilik yüzdesi (bu yüzdenin tespiti için, parmaktaki tüm patolojilere [amputasyon, duyu kaybı, hareket kısıtlılığı ve diğer bozukluklar] bağlı engellilik yüzdeleri kombine edilir) Tablo 2.1'de yer alan değerlere bakılarak “el engellilik yüzdesine” dönüştürülür. Tüm parmaklara ait el engellilik yüzdeleri toplanarak “toplam el engellilik yüzdesi” bulunur.

Tablo 2.1. Parmak engellilik yüzdelerinin el engelliliğine dönüştürülmesi

| Engellilik yüzdesi (%) | Engellilik yüzdesi (%) | Engellilik yüzdesi (%) |
|------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| Başparmak El | İşaret ya da El orta parmak | Yüzük ya da El Küçük parmak |

| | | |
|--------------|---------------|---------------|
| 0 - 1 = 0 | 0 - 2 = 0 | 0 - 4 = 0 |
| 2 - 3 = 1 | 3 - 7 = 1 | 5 - 14 = 1 |
| 4 - 6 = 2 | 8 - 12 = 2 | 15 - 24 = 2 |
| 7 - 8 = 3 | 13 - 17 = 3 | 25 - 34 = 3 |
| 9 - 11 = 4 | 18 - 22 = 4 | 35 - 44 = 4 |
| 12 - 13 = 5 | 23 - 27 = 5 | 45 - 54 = 5 |
| 14 - 16 = 6 | 28 - 32 = 6 | 55 - 64 = 6 |
| 17 - 18 = 7 | 33 - 37 = 7 | 65 - 74 = 7 |
| 19 - 21 = 8 | 38 - 42 = 8 | 75 - 84 = 8 |
| 22 - 23 = 9 | 43 - 47 = 9 | 85 - 94 = 9 |
| 24 - 26 = 10 | 48 - 52 = 10 | 95 - 100 = 10 |
| 27 - 28 = 11 | 53 - 57 = 11 | |
| 29 - 31 = 12 | 58 - 62 = 12 | |
| 32 - 33 = 13 | 63 - 67 = 13 | |
| 34 - 36 = 14 | 68 - 72 = 14 | |
| 37 - 38 = 15 | 73 - 77 = 15 | |
| 39 - 41 = 16 | 78 - 82 = 16 | |
| 42 - 43 = 17 | 83 - 87 = 17 | |
| 44 - 46 = 18 | 88 - 92 = 18 | |
| 47 - 48 = 19 | 93 - 97 = 19 | |
| 49 - 51 = 20 | 98 - 100 = 20 | |
| 52 - 53 = 21 | | |
| 54 - 56 = 22 | | |
| 57 - 58 = 23 | | |
| 59 - 61 = 24 | | |
| 62 - 63 = 25 | | |
| 64 - 66 = 26 | | |
| 67 - 68 = 27 | | |
| 69 - 71 = 28 | | |
| 72 - 73 = 29 | | |
| 74 - 76 = 30 | | |
| 77 - 78 = 31 | | |
| 79 - 81 = 32 | | |
| 82 - 83 = 33 | | |
| 84 - 86 = 34 | | |
| 87 - 88 = 35 | | |

| | | |
|---------------|--|--|
| 89 - 91 = 36 | | |
| 92 - 93 = 37 | | |
| 94 - 96 = 38 | | |
| 97 - 98 = 39 | | |
| 99 - 100 = 40 | | |

4) Tablo 2.2 kullanılarak toplam el engellilik yüzdesi, üst ekstremitte engellilik yüzdesine dönüştürülür.

Tablo 2.2. El engellilik yüzdelerinin üst ekstremitte engelliliğine dönüştürülmesi

| Engellilik yüzdesi (%) | Engellilik yüzdesi (%) | Engellilik yüzdesi (%) | Engellilik yüzdesi (%) | Engellilik yüzdesi (%) | Engellilik yüzdesi (%) |
|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| El Üst Eks | El Üst Eks | El Üst Eks | El Üst Eks | El Üst Eks | El Üst Eks |
| 0 = 0 | 18 = 16 | 35 = 32 | 53 = 48 | 70 = 63 | 88 = 79 |
| 1 = 1 | 19 = 17 | 36 = 32 | 54 = 49 | 71 = 64 | 89 = 80 |
| 2 = 2 | 20 = 18 | 37 = 33 | 55 = 50 | 72 = 65 | 90 = 81 |
| 3 = 3 | 21 = 19 | 38 = 34 | 56 = 50 | 73 = 66 | 91 = 82 |
| 4 = 4 | 22 = 20 | 39 = 35 | 57 = 51 | 74 = 67 | 92 = 83 |
| 5 = 5 | 23 = 21 | 40 = 36 | 58 = 52 | 75 = 68 | 93 = 84 |
| 6 = 5 | 24 = 22 | 41 = 37 | 59 = 53 | 76 = 68 | 94 = 85 |
| 7 = 6 | 25 = 23 | 42 = 38 | 60 = 54 | 77 = 69 | 95 = 86 |
| 8 = 7 | 26 = 23 | 43 = 39 | 61 = 55 | 78 = 70 | 96 = 86 |
| 9 = 8 | 27 = 24 | 44 = 40 | 62 = 56 | 79 = 71 | 97 = 87 |
| 10 = 9 | 28 = 25 | 45 = 41 | 63 = 57 | 80 = 72 | 98 = 88 |
| 11 = 10 | 29 = 26 | 46 = 41 | 64 = 58 | 81 = 73 | 99 = 89 |
| 12 = 11 | 30 = 27 | 47 = 42 | 65 = 59 | 82 = 74 | 100 = 90 |
| 13 = 12 | 31 = 28 | 48 = 43 | 66 = 59 | 83 = 75 | |
| 14 = 13 | 32 = 29 | 49 = 44 | 67 = 60 | 84 = 76 | |
| 15 = 14 | 33 = 30 | 50 = 45 | 68 = 61 | 85 = 77 | |
| 16 = 14 | 34 = 31 | 51 = 46 | 69 = 62 | 86 = 77 | |
| 17 = 15 | | 52 = 47 | | 87 = 78 | |

5) Eğer kişide sadece “el” düzeyinde bir engellilik söz konusu ise, Tablo 2.3 kullanılarak üst ekstremitte engellilik yüzdesi, kişinin engellilik oranına dönüştürülür.

Tablo 2.3. Üst ekstremite engelliliğinin kişinin engellilik oranına dönüştürülmesi

| Engellilik yüzdesi (%) | | Engellilik yüzdesi (%) | | Engellilik yüzdesi (%) | | | | |
|------------------------|---------------------|------------------------|---------------------|------------------------|---------------------|-----|---|----|
| Üst ekstremite | Kişinin engel oranı | Üst ekstremite | Kişinin engel oranı | Üst ekstremite | Kişinin engel oranı | | | |
| 0 | = | 0 | 35 | = | 21 | 70 | = | 42 |
| 1 | = | 1 | 36 | = | 22 | 71 | = | 43 |
| 2 | = | 1 | 37 | = | 22 | 72 | = | 43 |
| 3 | = | 2 | 38 | = | 23 | 73 | = | 44 |
| 4 | = | 2 | 39 | = | 23 | 74 | = | 44 |
| 5 | = | 3 | 40 | = | 24 | 75 | = | 45 |
| 6 | = | 4 | 41 | = | 25 | 76 | = | 46 |
| 7 | = | 4 | 42 | = | 25 | 77 | = | 46 |
| 8 | = | 5 | 43 | = | 26 | 78 | = | 47 |
| 9 | = | 5 | 44 | = | 26 | 79 | = | 47 |
| 10 | = | 6 | 45 | = | 27 | 80 | = | 48 |
| 11 | = | 7 | 46 | = | 28 | 81 | = | 49 |
| 12 | = | 7 | 47 | = | 28 | 82 | = | 49 |
| 13 | = | 8 | 48 | = | 29 | 83 | = | 50 |
| 14 | = | 8 | 49 | = | 29 | 84 | = | 50 |
| 15 | = | 9 | 50 | = | 30 | 85 | = | 51 |
| 16 | = | 10 | 51 | = | 31 | 86 | = | 52 |
| 17 | = | 10 | 52 | = | 31 | 87 | = | 52 |
| 18 | = | 11 | 53 | = | 32 | 88 | = | 53 |
| 19 | = | 11 | 54 | = | 32 | 89 | = | 53 |
| 20 | = | 12 | 55 | = | 33 | 90 | = | 54 |
| 21 | = | 13 | 56 | = | 34 | 91 | = | 55 |
| 22 | = | 13 | 57 | = | 34 | 92 | = | 55 |
| 23 | = | 14 | 58 | = | 35 | 93 | = | 56 |
| 24 | = | 14 | 59 | = | 35 | 94 | = | 56 |
| 25 | = | 15 | 60 | = | 36 | 95 | = | 57 |
| 26 | = | 16 | 61 | = | 37 | 96 | = | 58 |
| 27 | = | 16 | 62 | = | 37 | 97 | = | 58 |
| 28 | = | 17 | 63 | = | 38 | 98 | = | 59 |
| 29 | = | 17 | 64 | = | 38 | 99 | = | 59 |
| 30 | = | 18 | 65 | = | 39 | 100 | = | 60 |
| 31 | = | 19 | 66 | = | 40 | | | |
| 32 | = | 19 | 67 | = | 40 | | | |
| 33 | = | 20 | 68 | = | 41 | | | |
| 34 | = | 20 | 69 | = | 41 | | | |

BAŞPARMAK**Başparmak İnterfalangial (İF) Eklem: Fleksiyon ve Ekstansiyon**

1) Maksimum fleksiyon ve ekstansiyon gonyometrik olarak ölçülür. Normal fleksiyon 80°'dir. Fonksiyonel pozisyon ise 20° fleksiyon pozisyonudur

2) Ölçülen fleksiyon ve ekstansiyon açıları şekil 2.1 kullanılarak, fleksiyon (% K_F) ve ekstansiyon (% K_E) engellilik yüzdelere dönüştürülür. Hiperekstansiyon pozisyonları için engellilik yüzdelерinin tespitinde, 0° nötral pozisyonun üzerindeki değerler okunur.

3) İF eklemdeki hareket kaybına bağlı başparmak engelliliğinin belirlenmesi için, fleksiyon ve ekstansiyon engellilik yüzdeleri toplanır.

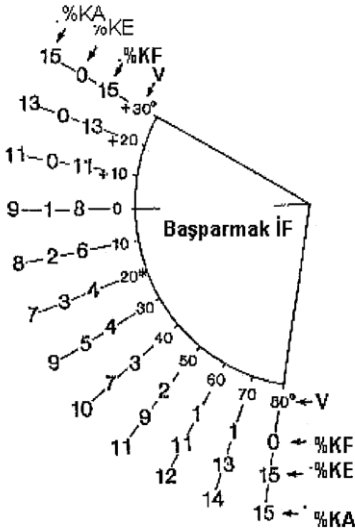
4) Eğer İF eklem ankiloz ise, pozisyon açısı (V) ölçülür ve şekil 2.1'de yer alan uygun ankiloz engellilik yüzdesi (% K_A) ile eşleştirilir. Ankiloz bağlı en düşük engellilik değeri (% 7), fonksiyonel pozisyondaki (20° fleksiyon) ankiloz için verilmiştir.

Örnek: Bir başparmakta -10° ekstansiyon ve 50° fleksiyon vardır;

$$K_E = \% 2; K_F = \% 2$$

$\% 2 + \% 2 = \% 4$ başparmak engelliliği mevcuttur.

Şekil 2.1: Başparmak İF eklem hareket kısıtlılığına bağlı başparmak engellilik yüzdeleri



% K_A = Ankilozla bağlı yüzde

% K_E = Ekstansiyon kaybına bağlı yüzde

% K_F = Fleksiyon kaybına bağlı yüzde

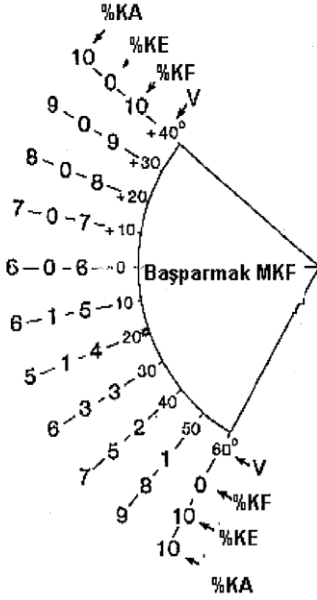
V = Ölçülen açılar

*** = Fonksiyonel pozisyon**

Başparmak Metakarpofalangeal (MKF) eklem: Fleksiyon ve Ekstansiyon

- 1) Maksimum fleksiyon ve ekstansiyon gonyometrik olarak ölçülür. Normal fleksiyon 60°'dir. Fonksiyonel pozisyon ise 20° fleksiyon pozisyonudur.
- 2) Ölçülen fleksiyon ve ekstansiyon açıları (V), şekil 2.2 kullanılarak fleksiyon (% K_F) ve ekstansiyon (%K_E) engellilik yüzdelerine dönüştürülür. Hiperekstansiyon pozisyonları için engellilik yüzdelerinin tespitinde, 0° nötral pozisyonun üzerindeki değerler okunur.
- 3) MKF eklemdaki hareket kaybına bağlı başparmak engelliliğinin belirlenmesi için, fleksiyon ve ekstansiyon engellilik yüzdeleri toplanır.
- 4) Eğer MKF eklem ankiloze ise, pozisyon açısı (V) ölçülür ve şekil 2.2'de yer alan uygun ankiloz engellilik yüzdesi (% K_A) ile eşleştirilir. Ankiloza bağlı en düşük engellilik değeri (% 5), fonksiyonel pozisyonundaki (20° fleksiyon) ankiloz için verilmiştir.

Şekil 2.2: MKF eklemin hareket kısıtlılığına bağlı başparmak engellilik yüzdeleri



% K_A = Ankilozla bağlı yüzde

% K_E = Ekstansiyon kaybına bağlı yüzde

% K_F = Fleksiyon kaybına bağlı yüzde

V = Ölçülen açılar

* = Fonksiyonel pozisyon

Örnek: Bir başparmak MKF ekleminde 10° hiperekstansiyon ve 40° fleksiyon açıklığı vardır.

% K_E = % 0; % K_F = % 2

% 0 + % 2 = % 2 başparmak engellilik yüzdesi.

Başparmak İF ve MKF eklemlerin Tutulumu

Başparmaktaki fleksiyon ve ekstansiyon engelliliğini tespit etmek için, İF eklem ve MKF eklemdaki engellilik yüzdeleri toplanır. Ankilozla ait engellilik değerleri de benzer şekilde toplanır.

Örnek: İF eklemden hareket kaybına bağlı başparmak engelliliği % 2, MKF eklemden de % 2 ise; % 2 + % 2 = % 4 başparmak engelliliği vardır.

Başparmak Adduksiyon

1)Başparmak İF eklem çizgisi ile küçük parmak MKF eklem üzerindeki distal palmar çizgi arasındaki en küçük mesafe cm cinsinden ölçülür ve kaydedilir. Normal aralık 8 cm'den 0 cm'ye kadardır.

2) Tablo 2.4 dikkate alınarak, adduksiyon kaybı ya da ankiloza bağlı başparmak engellilik yüzdesi belirlenir.

Tablo 2.4. Adduksiyon kaybı ve ankiloza bağlı başparmak engellilik değerleri

| Ölçülen adduksiyon kaybı (cm) | % Başparmak engelliliği | |
|-------------------------------|-------------------------|---------|
| | Hareket kısıtlılığı | Ankiloz |
| 8 | 20 | 20 |
| 7 | 13 | 19 |
| 6 | 8 | 17 |
| 5 | 6 | 15 |
| 4 | 4 | 10 |
| 3 | 3 | 15 |
| 2 | 1 | 17 |
| 1 | 0 | 19 |
| 0 | 0 | 20 |

Başparmak Radial Abduksiyonu

1) Maksimum aktif radial abduksiyon sırasında, 1. ve 2. metakarplar arasındaki muhtemel en büyük açı ölçülür ve kaydedilir. Normal radial abduksiyon aralığı 0°'den 50°'ye kadardır.

2) Tablo 2.5 dikkate alınarak, radial abduksiyon kaybı ya da ankiloza bağlı başparmak engellilik yüzdesi belirlenir.

Tablo 2.5. Radial abduksiyon kaybı ve ankiloza bağlı başparmak engelliliği

| Ölçülen radial abduksiyon (°) | % Başparmak engelliliği | |
|-------------------------------|-------------------------|---------|
| | Hareket kısıtlılığı | Ankiloz |
| 0 | 10 | 10 |
| 10 | 9 | 10 |
| 20 | 7 | 10 |
| 30 | 3 | 10 |
| 40 | 1 | 10 |
| 50 | 0 | 10 |

Başparmak opozisyonu

1) Başparmak İF eklem çizgisi ile ikinci parmak MKF eklem üzerindeki distal palmar çizgi arasındaki mümkün olan en geniş mesafe cm cinsinden ölçülür ve kaydedilir. Normal aralık 0 cm'den -8 cm'ye kadardır.

2) Tablo 2.6 dikkate alınarak, opozisyon kaybı ya da ankiloza bağlı başparmak engellilik yüzdesi belirlenir.

Tablo 2.6. Opozisyon kaybı ya da ankiloza başparmak engelliliği

| Ölçülen opozisyon (cm) | % Başparmak engelliliği | |
|------------------------|-------------------------|---------|
| | Hareket kısıtlılığı | Ankiloz |
| 0 | 45 | 45 |
| 1 | 31 | 40 |
| 2 | 22 | 36 |
| 3 | 13 | 31 |
| 4 | 9 | 27 |
| 5 | 5 | 22 |
| 6 | 3 | 24 |
| 7 | 1 | 27 |
| 8 | 0 | 29 |

Başparmakta iki ya da fazla eklemde hareket kısıtlılığı

1) Fleksiyon-ekstansiyon, adduksiyon, radial abduksiyon ve opozisyon yönündeki başparmak engellilikleri daha önce tanımlandığı gibi ölçülür ve kaydedilir.

2) Başparmak hareket kısıtlılığına bağlı engelliliği tespit etmek için bu değerler toplanır.

Başparmak Engelliliklerinin Kombinasyonu

1) Amputasyon (Bkz. Tablo 2.7), duyu kaybı ve hareket kısıtlılığına bağlı engellilik ayrı ayrı ölçülür ve kaydedilir. *Eğer amputasyon hareket kaybı ölçümünü etkiliyorsa, yalnızca amputasyona ait engellilik dikkate alınır.*

2) Başparmak engelliliğini tespit etmek için, engellilik değerleri bileşik değerler tablosu kullanılarak kombine edilir.

3) Başparmak engelliliğini el, üst ekstremitte ve tüm vücut engelliliğine dönüştürmek için tablo 2.1, 2.2 ve 2.3 kullanılır.

PARMAKLAR

Distal ve proksimal eklemler nötral pozisyonda iken değerlendirilir.

Distal İnterfalangial (DİF) eklem: Fleksiyon ve Ekstansiyon

1) Maksimum fleksiyon ve ekstansiyon gonyometrik olarak ölçülür. Normal fleksiyon 70°'dir. Fonksiyonel pozisyon ise 20° fleksiyon pozisyonudur.

2) Ölçülen fleksiyon ve ekstansiyon açıları (V), şekil 2.3 kullanılarak, fleksiyon (% K_F) ve ekstansiyon (% K_E) engellilik yüzdelere dönüştürülür. Hiperekstansiyon pozisyonları için engellilik yüzdelinin tesbitinde, 0° nötral pozisyonun üzerindeki değerler okunur.

3) DİF eklemdaki hareket kaybına bağlı parmak engelliliğinin belirlenmesi için, fleksiyon ve ekstansiyon engellilik yüzdeleri toplanır.

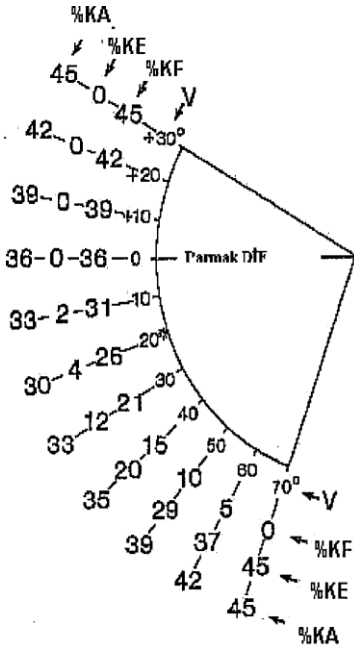
4) Eğer DİF eklem ankiloze ise, pozisyon açısı (V) ölçülür ve şekil 2.3'de yer alan uygun ankiloz engellilik yüzdesi (% K_A) ile eşleştirilir. Ankiloza bağlı en düşük engellilik değeri (%30), fonksiyonel pozisyondaki (20° fleksiyon) ankiloz için verilmiştir.

Örnek: Bir orta parmak DİF ekleminde -10° ekstansiyon kaybı ve 50° fleksiyon açıklığı vardır. Bu durumda;

$$\% K_E = \% 2, \% K_F = \% 10$$

$$\% 2 + \% 10 = \% 12 \text{ orta parmak engellilik yüzdesi.}$$

Şekil 2.3: DİF Eklem hareket kısıtlılığına bağlı parmak engellilik yüzdeleri



% K_F=Flexiyon kaybına bağlı yüzde

% K_E=Ekstansiyon kaybına bağlı yüzde

% K_A=Ankilozla bağlı yüzde

V = Ölçülen açılar

* = Fonksiyonel pozisyon

Proksimal İnterfalangial (PİF) eklem: Flexiyon ve Ekstansiyon

1) Maksimum flexiyon ve ekstansiyon gonyometrik olarak ölçülür. Normal flexiyon 100°'dir. Fonksiyonel pozisyon ise 40° flexiyon pozisyonudur.

2) Ölçülen flexiyon ve ekstansiyon açıları (V), Şekil 2.4 kullanılarak, flexiyon (% K_F) ve ekstansiyon (% K_E) engellilik yüzdelerine dönüştürülür. Hiperekstansiyon pozisyonları için engellilik yüzdelerinin tespitinde, 0° nötral pozisyonun üzerindeki değerler okunur.

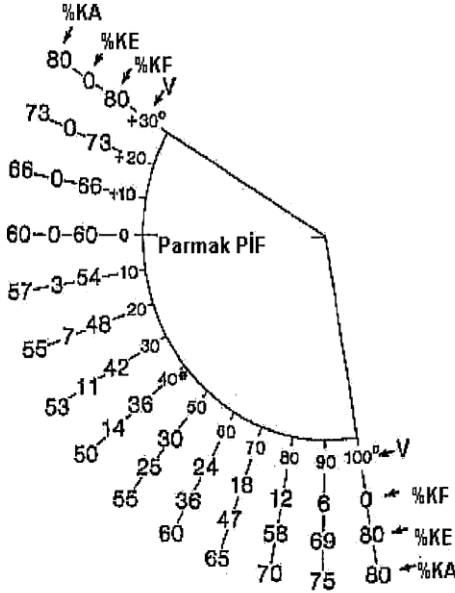
3) PİF eklemdaki hareket kaybına bağlı parmak engelliliğinin belirlenmesi için, flexiyon ve ekstansiyon engellilik yüzdeleri toplanır.

4) Eğer PİF eklem ankiloz ise, pozisyon açısı (V) ölçülür ve şekil 2.4'de yer alan uygun ankiloz engellilik yüzdesi (% K_A) ile eşleştirilir. Ankilozla bağlı en düşük engellilik değeri (%50), fonksiyonel pozisyonadaki (40° flexiyon) ankiloz için verilmiştir.

Örnek: Bir hastanın PİF eklemi 40° fleksiyonda ankilozedir. Bu durumda;

$\% K_A = \% 50$ Parmak engelliliği mevcuttur.

Şekil 2.4: PİF Eklem hareket kısıtlılığına bağlı parmak engellilik yüzdeleri



$\% K_F$ = Fleksiyon kaybına bağlı yüzde

$\% K_E$ = Ekstansiyon kaybına bağlı yüzde

$\% K_A$ = Ankilozaya bağlı yüzde

V = Ölçülen açılar

* = Fonksiyonel pozisyon

Metakarpofalangial (MKF) eklem: Fleksiyon ve Ekstansiyon

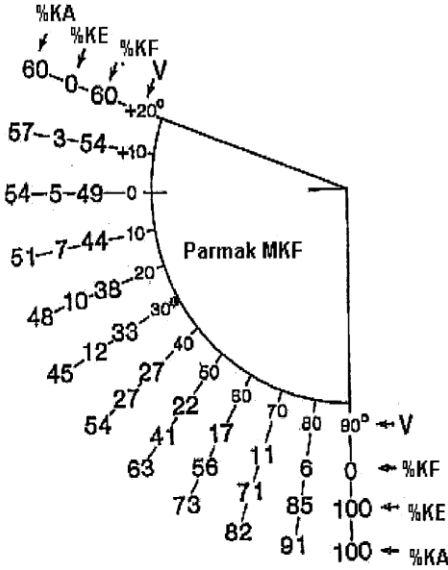
1) Maksimum fleksiyon ve ekstansiyon gonyometrik olarak ölçülür. Normal fleksiyon 90°'dir. Fonksiyonel pozisyon ise 30° fleksiyon pozisyonudur.

2) Ölçülen fleksiyon ve ekstansiyon açıları (V), Şekil 2.5 kullanılarak, fleksiyon ($\%K_F$) ve ekstansiyon ($\%K_E$) engellilik yüzdelere dönüştürülür. Hiperekstansiyon pozisyonları için engellilik yüzdelere tespitinde, 0° nötral pozisyonun üzerindeki değerler okunur.

3) PİF eklemdaki hareket kaybına bağlı parmak engelliliğinin belirlenmesi için, fleksiyon ve ekstansiyon engellilik yüzdeleri toplanır.

4) Eğer PİF eklem ankiloz ise, pozisyon açısı (V) ölçülür ve şekil 2.5'de yer alan uygun ankiloz engellilik yüzdesi (%K_A) ile eşleştirilir. Ankiloza bağlı en düşük engellilik değeri (%45), fonksiyonel pozisyonadaki (30° fleksiyon) ankiloz için verilmiştir.

Şekil 2.5: MKF eklem hareket kısıtlılığına bağlı parmak engellilik yüzdeleri



% K_F=Fleksiyon kaybına bağlı yüzde

% K_E=Ekstansiyon kaybına bağlı yüzde

% K_A=Ankiloza bağlı yüzde

V = Ölçülen açılar

* = Fonksiyonel pozisyon

Birden Fazla Parmak Eklemine Hareket Kısıtlılığı

1) Daha önceki sayfalarda tanımlanan her bir parmak eklemine (DİF, PİF ve MKF eklem) ait fleksiyon ve ekstansiyon engellilikleri belirlenir.

2) Bileşik değerler tablosu kullanılarak, eklem engellilik yüzdeleri kombine edilir. Böylece ilgili parmağa ait engellilik yüzdesi hesaplanır.

3) Parmak engelliliği el, üst ekstremité ve tüm vücut engelliliği ile ilişkilendirilerek ifade edilir (Tablo 2.1, 2.2 ve 2.3).

Örnek: Bir hastanın orta parmak DİF eklemünde %12 engellilik, PİF eklemünde %31 ve MKF eklemünde ise %27 engellilik mevcuttur. Bu durumda önce DİF eklem ve PİF eklem engellilik yüzdeleri kombine edilir. Daha sonra çıkan sonuç, MKF eklem engellilik yüzdesi ile kombine edilir. % 12, %31 ile kombine edilirse = %39 bulunur (Balthazard hesaplama tablosu). %39, %27 ile kombine edilirse %50 bulunur (Balthazard hesaplama tablosu). % 50 orta parmağın hareket kaybına bağlı engellilik yüzdesidir.

Parmak amputasyonu, duyu kaybı ve hareket kısıtlılığı engelliliklerinin kombinasyonu

1)Parmak engelliliğine katkıda bulunan ve daha önce tanımlanan amputasyon, duyu kaybı ve hareket kısıtlılığına bağlı engellilik yüzdeleri belirlenir.

2)Total üst ekstremitte engellilik değerini hesaplamak için bileşik değerler tablosu kullanılarak, engellilik yüzdeleri kombine edilir.

3) Parmak engelliliğini sırasıyla el, üst ekstremitte ve tüm vücut engelliliği ile ilişkilendirmek için tablo 2.1, 2.2 ve 2.3 kullanılır.

Örnek: Bir hastada orta parmakta amputasyona bağlı %20 engellilik, duyu kaybına bağlı % 10 engellilik ve hareket kısıtlılığına bağlı % 10 engellilik bulunmaktadır. Bu durumda ikişer ikişer kombinasyon yapılır. Önce %20 ile %10 kombine edilir ve %28 bulunur (Balthazard). Sonra % 28 ile % 10 kombine edilir ve % 35 bulunur (Balthazard). % 35 orta parmağa ait engellilik yüzdesidir. Parmakta görülen % 35'lik engellilik, tablo 2.1, 2.2 ve 2.3 kullanıldığında, elde % 7, üst ekstremitede %6 ve tüm vücutta % 4 engelliliğe karşılık gelmektedir.

Birden fazla parmağa ait engelliliklerin belirlenmesi

1) Bir elde 2 ya da daha fazla parmak etkilenmiş ise her biri ayrı ayrı değerlendirilir ve her parmak için engellilik yüzdesi hesaplanır.

2) Tablo 2.1 kullanılarak, her parmağa karşılık gelen el engellilik yüzdesi bulunur.

3) Total el engelliliğini hesaplamak için, tablo 2.1'de her parmağa karşılık gelen el engellilik yüzdeleri toplanır.

4) El engelliliğini üst ekstremitte ve kişinin engel oranı ile ilişkilendirmek için tablo 2.2 ve tablo 2.3 kullanılır.

Örnek:

Parmak engelliliği

El engellilik yüzdesi

| | |
|-----------------------|------|
| Başparmak | 4 |
| İşaret parmağı | 4 |
| Orta parmak | 6 |
| Yüzük parmak | 4 |
| Küçük parmak | 5 |
| Toplam el engelliliği | % 23 |

Tablo 2.2 ve 2.3 incelendiğinde % 23'lük el engellilik oranının üst ekstremitede % 21, kişide ise % 13'lük bir engelliliğe karşılık geldiğini göstermektedir.

EL BİLEĞİ

El bileğinin Hareket Kısıtlılığı

El bileği fonksiyonel ünitesi, üst ekstremitde fonksiyonunun % 60'ını temsil etmektedir. El bileği, her biri elin fonksiyonuna göreceli bir değer olarak katkıda bulunan, iki hareket ünitesine sahiptir. El bileği hareket engellilikleri, üst ekstremitde engelliliklerine dönüştürülürken, bu değerlerin % 60'ı alınır:

1) Fleksiyon ve ekstansiyon el bileği fonksiyonunun %70'ini, üst ekstremitde fonksiyonunun ise %42'sini oluşturmaktadır ($70 \times 60 = 42$).

2) Radial ve ulnar deviasyon, el bileği fonksiyonunun %30'unu, üst ekstremitde fonksiyonunun ise %18'ini oluşturmaktadır ($30 \times 60 = 18$).

Fleksiyon ve Ekstansiyon

1) Maksimum el bileği fleksiyon ve ekstansiyonu gonyometrik olarak ölçülür. Normal eklem hareket açıklığı 60° ekstansiyon ve 60° fleksiyondur. Fonksiyonel pozisyonlar 10° ekstansiyondan 10° fleksiyona kadar olan pozisyonlardır.

2) Şekil 2.6 kullanılarak, ölçülen fleksiyon ve ekstansiyon açıları (V), fleksiyon (% K_F) ve ekstansiyon (%K_E) engellilik yüzdeleri ile eşleştirilir.

3) Üst ekstremitde engellilik yüzdesinin hesaplanması için, fleksiyon ve ekstansiyon engellilik yüzdeleri toplanır.

4) Eğer el bileği ankiloze ise, pozisyon açısı (V) ölçülür ve şekil 2.6'da ölçülen açığa karşılık gelen ankiroz engellilik yüzdesi bulunur. Fonksiyonel pozisyonadaki ankirozlar (10° fleksiyon, 10° ekstansiyon) en düşük ankiroz engellilik değerini alır, bu da üst ekstremitede %21 oranında engelliliğe eşittir. 60° fleksiyonda ya da 60° ekstansiyonda el bileği ankirozu, sırayla el bileği ekstansiyon ve fleksiyonunun % 100 kaybını gösterir. Bu durum, el bileğinde % 70, üst ekstremitede ise % 42 oranında bir engelliliğe eşdeğerdir.

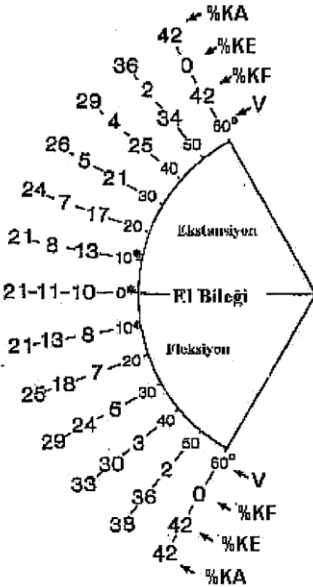
Örnek: Bir hastanın el bileğinde 10° ekstansiyon ve 10° fleksiyon açıklığı vardır.

$\% K_E = \%8$ Ekstansiyon kaybına bağlı üst ekstremitde engellilik yüzdesi,

$\% K_F = \%8$ Fleksiyon kaybına bağlı üst ekstremitde engellilik yüzdesi,

$\%8 + \%8 = \%16$ Ekstansiyon ve fleksiyon kaybına bağlı üst ekstremitde engellilik yüzdesi.

Şekil 2.6: El bileği Fleksiyon ve ekstansiyon kısıtlılığına bağlı üst ekstremitde engellilik yüzdeleri



$\% K_F$ = Fleksiyon kaybına bağlı yüzde

$\% K_E$ = Ekstansiyon kaybına bağlı yüzde

$\% K_A$ = Ankiroza bağlı yüzde

V = Ölçülen açılar

* = Fonksiyonel pozisyon

El bileği Radial ve Ulnar Deviasyon

1) Maksimum radial ve ulnar deviasyon gonyometrik olarak ölçülür. Normal eklem hareket açıklığı 20° radial deviasyon, 30° ulnar deviasyondur. Fonksiyonel pozisyon 0° - 10° ulnar deviasyondur.

2) Ölçülen radial ve ulnar deviasyon açıları (V), şekil 2.7 kullanılarak açılara karşılık gelen radial deviasyon (% K_{RD}) ve ulnar deviasyon (% K_{UD}) engellilik yüzdeleri ile eşleştirilir.

3) Üst ekstremitte engellilik yüzdesinin hesaplanması için, radial ve ulnar deviasyon engellilik yüzdeleri toplanır.

4) Eğer el bileği ankiloze ise, pozisyon açısı (V) ölçülür ve şekil 2.7'de, ölçülen açıya karşılık gelen ankiloz engellilik yüzdesi (%K_A) bulunur. Fonksiyonel pozisyondaki ankilozlar (0° - 10° ulnar deviasyon) en düşük ankiloz engellilik değerini alır, bu da üst ekstremitte %9 oranında engelliliğe eşittir. 30° ulnar deviasyonda ya da 20° radial deviasyonda ankiloz gelişimi, el bileğinde %100 oranında bilateral deviasyon kaybını gösterir. Bu kayıp, el bileği hareketinde %30 engelliliğe, üst ekstremitte ise %18 engelliliğe eşittir (%30 x %60).

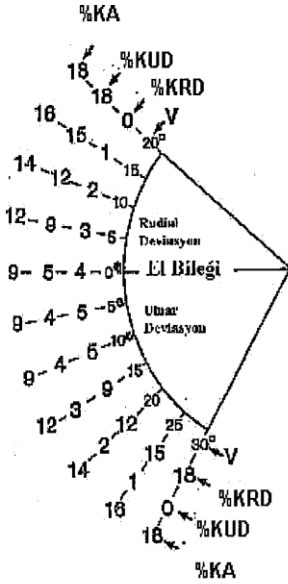
Örnek: Bir hastanın el bileğinde 0° ulnar deviasyon ve 10° radial deviasyon açıklığı vardır.

$\%K_{UD} = \%5$ ulnar deviasyon kaybına bağlı üst ekstremitte engellilik yüzdesi,

$\%K_{RD} = \%2$ radial deviasyon kaybına bağlı üst ekstremitte engellilik yüzdesi,

$\%5 + \%2 = \%7$ ulnar+ radyal deviasyon kaybına bağlı üst ekstremitte engellilik yüzdesi

Şekil 2.7: El bileği radial ve ulnar deviasyon kaybına bağlı üst ekstremitte engellilik yüzdeleri



% K_F = Fleksiyon kaybına bağlı yüzde

% K_E = Ekstansiyon kaybına bağlı yüzde

% K_A = Ankilozla bağlı yüzde

V = Ölçülen açılar

* = Fonksiyonel pozisyon

El bileği hareket kısıtlılığına bağlı engelliliklerin tesbiti

1) Bu bölümde, fleksiyon-ekstansiyon ve radial-ulnar deviasyon ile ilişkili el bileği hareket kısıtlılıklarının neden olduğu üst ekstremitte engelliliği belirlenir. Pronasyon ve supinasyon engellilikleri dirseğe atfedilir, çünkü bu fonksiyonda rol alan major kaslar dirsek çevresinde yerleşmişlerdir.

2) Engellilik tablolarında, el bileğine ait her fonksiyonel ünitenin göreceli değeri göz önüne alındığı için, üst ekstremitte engelliliği hesaplanırken, fleksiyon ve ekstansiyon ile radial ve ulnar deviasyon engellilik yüzdeleri toplanır.

3) Tablo 2.3 kullanılarak, üst ekstremitte engelliliği, kişinin engel oranına dönüştürülür.

Örnek: Bir hastanın el bileğinde fleksiyon ve ekstansiyon kaybına bağlı %16, radial ve ulnar deviasyon kaybına bağlı %7 oranında üst ekstremitte engelliliği mevcuttur.

$\%16 + \%7 = \%23$ el bileği hareket kısıtlılığına bağlı üst ekstremitte engellilik yüzdesi. Bu değer, $\%14$ oranında kişi engel oranına karşılık gelir (Tablo 2.3).

DİRSEK

Dirsekte hareket kısıtlılığı

Dirsek fonksiyonel ünitesi, üst ekstremitte fonksiyonunun, $\%70$ 'ini temsil etmektedir. Dirsek eklemi, herbiri fonksiyona nisbi katkıda bulunan, iki fonksiyonel üniteye sahiptir. Dirsek hareket engellilikleri, üst ekstremitte engelliliklerine dönüştürülürken $\%70$ ile çarpılır.

1) Fleksiyon ve ekstansiyon, dirsek fonksiyonunun $\%60$ 'ını oluşturur; üst ekstremitte fonksiyonunun ise $\%42$ 'sini oluşturur ($\%60 \times 70 = \%42$).

2) Pronasyon ve supinasyon, dirsek fonksiyonunun $\%40$ 'ını oluşturur; üst ekstremitte fonksiyonunun ise $\%28$ 'ini oluşturur ($\%40 \times \%70 = \%28$).

Dirsekte Fleksiyon ve Ekstansiyon

1) Maksimum fleksiyon ve ekstansiyon gonyometrik olarak ölçülür. Normal hareket açıklığı, 140° fleksiyon, 0° ekstansiyondur. Fonksiyonel pozisyon ise 80° fleksiyon pozisyonudur.

2) Ölçülen fleksiyon ve ekstansiyon açıları (V), şekil 2.8 kullanılarak açılara karşılık gelen fleksiyon ($\%K_F$) ve ekstansiyon ($\%K_E$) engellilik yüzdeleri ile eşleştirilir.

3) Üst ekstremitte engellilik yüzdesinin hesaplanması için, fleksiyon ve ekstansiyon engellilik yüzdeleri toplanır.

4) Eğer dirsek ankiloze ise, pozisyon açısı (V) ölçülür ve şekil 2.8'de ölçülen açılara karşılık gelen ankiloz engellilik yüzdesi ($\%K_A$) bulunur. Fonksiyonel pozisyonadaki ankiloz (80° fleksiyon) en düşük ankiloz engellilik değerini alır, bu da üst ekstremitte $\%21$ oranında engelliliğe eşittir.

0° ekstansiyonda ya da 140° fleksiyonda ankiloz gelişimi, dirsek fleksiyon ve ekstansiyonunun $\%100$ kaybını gösterir. Bu kayıp, dirsek fonksiyonunda $\%60$, üst ekstremitte ise $\%42$ engelliliğe eşittir.

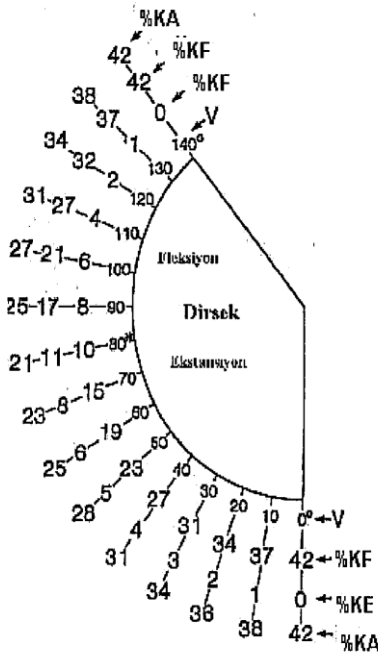
Örnek: Bir hastanın dirseğinde -40° ekstansiyon kaybı ve 70° fleksiyon açıklığı vardır.

$\%K_E = \%4$ ekstansiyon kaybına bağlı üst ekstremitte engelliliği,

$\%K_F = \%15$ fleksiyon kaybına bağlı üst ekstremitte engelliliği,

$\%4 + \%15 = \%19$ ekstansiyon ve fleksiyon kaybına bağlı üst ekstremitte engelliliği

Şekil 2.8: Dirsek fleksiyon ve ekstansiyon kısıtlılığına bağlı üst ekstremitte engellilik yüzdeleri



% K_F = Fleksiyon kaybına bağlı yüzde

% K_E = Ekstansiyon kaybına bağlı yüzde

% K_A = Ankiloza bağlı yüzde

V = Ölçülen açılar

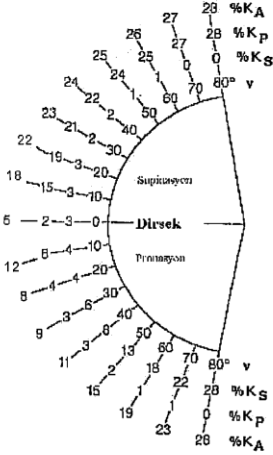
* = Fonksiyonel pozisyon

Dirsekte Pronasyon ve supinasyon

- 1) Maksimum pronasyon ve supinasyon gonyometrik olarak ölçülür. Normal hareket açıklığı, 80° supinasyon ve 80° pronasyondur. Fonksiyonel pozisyon ise 20° pronasyon pozisyonudur.
- 2) Ölçülen pronasyon ve supinasyon açıları (V), şekil 2.9 kullanılarak açılara karşılık gelen pronasyon (% K_P) ve supinasyon (% K_S) engellilik yüzdeleri ile eşleştirilir.
- 3) Üst ekstremité engellilik yüzdesinin hesaplanması için, supinasyon ve pronasyon engellilik yüzdeleri toplanır.
- 4) Eğer dirsek ankiloze ise, pozisyon açısı (V) ölçülür ve şekil 2.9'da, ölçülen açıya karşılık gelen ankiloz engellilik yüzdesi (% K_A) bulunur. Fonksiyonel pozisyonadaki ankiloz (20° pronasyon) en düşük ankiloz engellilik değerini alır, bu da üst ekstremitéde %8 oranında engelliliğe eşittir.

80° pronasyon ya da 80° supinasyon pozisyonunda ankiloz, önkol rotasyonunun %100 engelliliğini gösterir. Bu durum, dirsek fonksiyonunda %40, üst ekstremitede ise (%40 x %70) %28 engelliliğe eşittir.

Şekil 2.9: Dirsek pronasyon ve supinasyon kaybına bağlı üst ekstremité engellilik yüzdeleri



% K_P=Pronasyon kaybına bağlı yüzde

% K_S=Supinasyon kaybına bağlı yüzde

% K_A=Ankiloza bağlı yüzde

V = Ölçülen açılar

* = Fonksiyonel pozisyon

Örnek: Bir hasta önkolunu 30° pronasyon ve 10° supinasyona getirebilmektedir

%K_P = %3, pronasyon kaybına bağlı üst ekstremité engelliliği,

%K_S = %3, supinasyon kaybına bağlı üst ekstremité engelliliği,

%3 + %3 = %6, pronasyon ve supinasyon kaybına bağlı üst ekstremité engelliliğidir.

Dirsek ekleminin hareket kısıtlılığına bağlı engelliliklerin belirlenmesi

1 Dirsek hareketlerinin kısıtlılığına bağlı (fleksiyon, ekstansiyon, pronasyon ve supinasyon) üst ekstremité engelliliği, daha önceki bölümlerde tanımlandığı şekilde belirlenir.

2) Üst ekstremité engelliliğinin hesaplanmasında, her iki tip hareket kaybı için bulunan engellilik değerleri toplanır.

3) Üst ekstremité engelliliğinden kişinin engel oranının bulunması için, tablo 2.3 kullanılır.

Örnek; Bir hastada dirsek fleksiyon ve ekstansiyon kaybına bağlı engellilik %19, pronasyon ve supinasyon kaybına bağlı engellilik %6'dır. Bu hastada;

$\%19 + \%6 = \%25$ üst ekstremitte engelliliğidir, kişinin Engel oranı ise %15'dir (Tablo 2.3).

OMUZ

Omuzun Fleksiyon ve Ekstansiyonu

1) Maksimum fleksiyon ve ekstansiyon gonyometrik olarak ölçülür. Normal hareket açıklığı 180° fleksiyon ve 50° ekstansiyondur. Fonksiyonel pozisyonlar ise, 40° fleksiyondan 20° fleksiyona kadar olan pozisyonlardır.

2) Ölçülen fleksiyon ve ekstansiyon açıları (V), şekil 2.10'da açılara karşılık gelen fleksiyon (%K_F) ve ekstansiyon (%K_E) engellilik yüzdeleri ile eşleştirilir.

3) Üst ekstremitte engellilik yüzdesinin hesaplanması için, fleksiyon ve ekstansiyon engellilik yüzdeleri toplanır.

4) Eğer omuz ankiloz ise, pozisyon açısı (V) ölçülür ve şekil 2.10'da, ölçülen açıya karşılık gelen ankiloz engellilik yüzdesi (%K_A) bulunur. Fonksiyonel pozisyonlarda ankilozlar (40° fleksiyondan 20° fleksiyona) en düşük ankiloz engellilik (%K_A) değerini alır, bu da üst ekstremitde %15 oranında engelliliğe eşittir.

50° ekstansiyonda ya da 180° fleksiyonda ankiloz, omuz fleksiyon ve ekstansiyonunun %100 kaybını gösterir. Bu durum, omuz fonksiyonunda %50 kayba, üst ekstremitde ise ($\%50 \times \%60$) %30 engelliliğe eşdeğerdir.

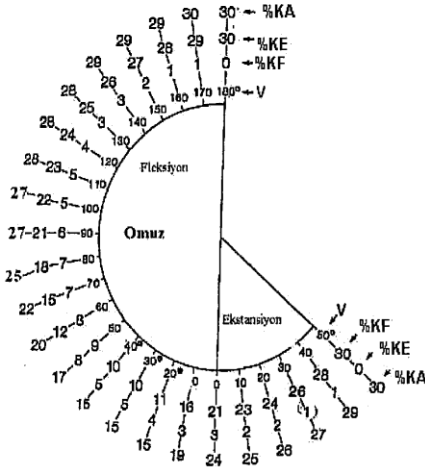
Örnek: Bir hastanın omuzunda 90° fleksiyon ve 0° ekstansiyon açıklığı vardır.

$\%K_F = \%6$ fleksiyon kaybına bağlı üst ekstremitte engellilik yüzdesi,

$\%K_E = \%3$ ekstansiyon kaybına bağlı üst ekstremitte engellilik yüzdesi,

$\%6 + \%3 = \%9$ fleksiyon ve ekstansiyon kaybına bağlı üst ekstremitte engellilik yüzdesidir.

Şekil 2.10: Omuz fleksiyon ve ekstansiyon kısıtlılığına bağlı üst ekstremitte engellilik yüzdeleri



% K_F = Fleksiyon kaybına bağlı yüzde

% K_E = Ekstansiyon kaybına bağlı yüzde

% K_A = Ankilozla bağlı yüzde

V = Ölçülen açılar

* = Fonksiyonel pozisyon

Omuzun Abduksiyon ve Adduksiyonu

1) Maksimum abduksiyon ve adduksiyon gonyometrik olarak ölçülür. Normal hareket açıklığı 180° abduksiyon ve 50° adduksiyondur. Fonksiyonel pozisyonlar ise, 50° abduksiyondan, 20° adduksiyona kadar olan pozisyonlardır.

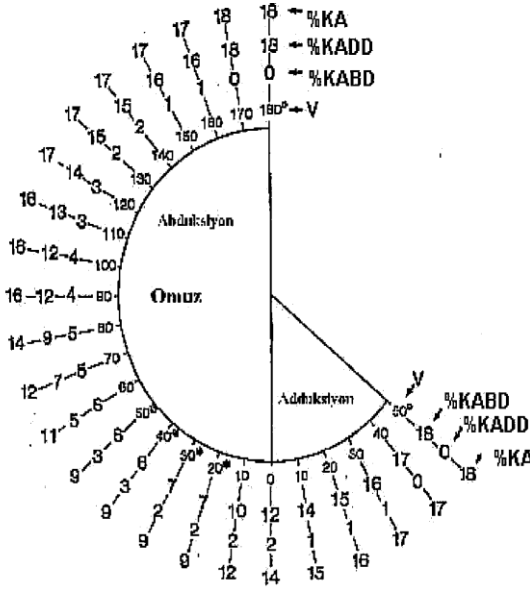
2) Ölçülen abduksiyon ve adduksiyon açıları (V), şekil 2.11'de açılara karşılık gelen abduksiyon (% K_{ABD}) ve adduksiyon (% K_{ADD}) engellilik yüzdeleri ile eşleştirilir.

3) Üst ekstremité engellilik yüzdesinin hesaplanması için, abduksiyon ve adduksiyon engellilik yüzdeleri toplanır.

4) Eğer omuz ankiloz ise, pozisyon açısı (V) ölçülür ve şekil 2.11'de, ölçülen açıya karşılık gelen ankiloz engellilik yüzdesi (% I_A) bulunur. Fonksiyonel pozisyonlarda ankilozlar (50° abduksiyondan 20° abduksiyon açıklığına kadar olan pozisyonlar) en düşük ankiloz engellilik (% I_A) değerini alır, bu da üst ekstremitéde %9 oranında engelliliğe eşittir.

50° adduksiyonda ya da 180° abduksiyon pozisyonunda ankiloz, sırayla abduksiyon ve adduksiyonun %100 kaybını gösterir. Bu durum, omuz fonksiyonunda %30 kayba, üst ekstremitéde ise (%30 x %60) %18 engelliliğe eşittir.

Şekil 2.11: Omuz abduksiyon ve adduksiyon kısıtlılığına bağlı üst ekstremité engellilik yüzdeleri



% K_F = Fleksiyon kaybına bağlı yüzde

% K_E = Ekstansiyon kaybına bağlı yüzde

% K_A = Ankilozaya bağlı yüzde

V = Ölçülen açılar

* = Fonksiyonel pozisyon

Örnek: Bir hastanın omuzunda 100° abduksiyon ve 0° adduksiyon açıklığı vardır.

% K_{ABD} = %4, abduksiyon kaybına üst ekstremitte engellilik yüzdesi

% K_{ADD} = %2, adduksiyon kaybına üst ekstremitte engellilik yüzdesi.

%4 + %2 = %6 ise abduksiyon ve adduksiyon kaybına bağlı üst ekstremitte engellilik yüzdesidir.

Omuzun İnternal ve Eksternal Rotasyonu

1) Maksimum internal ve eksternal rotasyon gonyometrik olarak ölçülür. Normal hareket açıklığı 90° eksternal rotasyon ve 90° internal rotasyondur. Fonksiyonel pozisyon 30° internal rotasyondan 90° internal rotasyona kadar olan pozisyonudur.

2) Ölçülen internal ve eksternal rotasyon açıları (V), şekil 2.12'de açılara karşılık gelen internal rotasyon (% K_{IR}) ve eksternal rotasyon (% K_{ER}) engellilik yüzdeleri ile eşleştirilir.

3) Üst ekstremité engellilik değerini hesaplamak için, internal ve eksternal rotasyon kaybına bağlı engellilik değerleri toplanır.

4) Eđer omuz ankilozé ise, pozisyon açısı (V) ölçülür ve Őekil 2.12'de, ölçülen açýya karşılık gelen ankiloz engellilik yüzdesi (%K_A) bulunur. Fonksiyonel pozisyonlarda ankilozlar (30° internal rotasyondan, 50° internal rotasyona kadar olan pozisyonlar) en düşük ankiloz engellilik (%K_A) değerini alır, bu değer üst ekstremitéde %6 oranında engelliliğe eşittir.

90° internal rotasyon ya da eksternal rotasyonda oluşan ankiloz, omuz rotasyon fonksiyonunun %100 kaybını gösterir. Bu durum, omuz fonksiyonunda %20 kayba, üst ekstremitéde ise (%20 x %60) %12 engelliliğe eşittir.

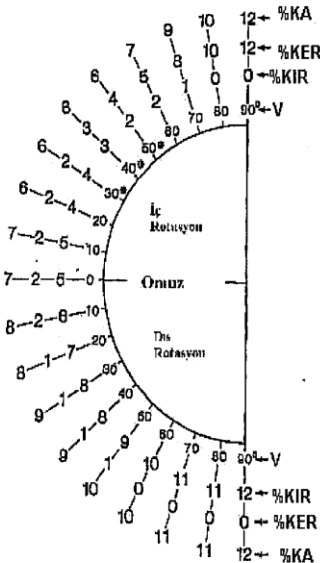
Örnek: Bir hastada 40° internal rotasyon ve 50° eksternal rotasyon açıklığı vardır.

%K_{IR}= %3, internal rotasyon kaybına bağlı üst ekstremité engellilik derecesi

%K_{ER}= %1, eksternal rotasyon kaybına bağlı üst ekstremité engellilik derecesi

%3 + %1 = %4, internal ve eksternal rotasyon kaybına bağlı üst ekstremité engellilik derecesidir.

Şekil 2.12: Omuz internal rotasyon ve eksternal rotasyon kısıtlılığına bağlı üst ekstremité engellilik yüzdeleri



% K_F=Flexiyon kaybına bağlı yüzde

% K_E =Ekstansiyon kaybına bağlı yüzde

% K_A =Ankiloza bağlı yüzde

V = Ölçülen açılar

* = Fonksiyonel pozisyon

Omuz Eklemine Hareket Kısıtlılığına Bağlı Engelliliklerin Belirlenmesi

- 1) Omuzda hareket kısıtlılığına bağlı (fleksiyon ve ekstansiyon, abduksiyon ve adduksiyon, internal ve eksternal rotasyon) bağlı üst ekstremitte engelliliği, daha önceki bölümlerde tanımlanan yöntemler kullanılarak belirlenir.
- 2) Üst ekstremitte engelliliğinin hesaplanmasında, her bir omuz hareket kaybı için verilen engellilik değerleri toplanır.
- 3) Üst ekstremitte engelliliğinin, tüm vücut engelliliğine dönüştürülmesi için, tablo 2.3 kullanılır.

Örnek:

Bir hastada omuz fleksiyon ve ekstansiyon kaybına bağlı % 9, abduksiyon ve adduksiyon kaybına bağlı % 5, internal ve eksternal rotasyon kaybına bağlı % 2 oranında engellilik mevcuttur; %9 + %5 + %2 = %16, omuz eklemine hareket kısıtlılığına bağlı üst ekstremitte engellilik yüzdesidir. Bu durumda kişinin engel oranı % 10 olur (Tablo 2.3).

2.2 ÜST EKSTREMİTE AMPUTASYONLARI

Tablo 2.7- Üst ekstremitte amputasyonlarının neden olduğu engellilik oranları.

| Amputasyon Düzeyi | Engellilik Yüzdesi (%) | | | Engel Oranı % |
|---|------------------------|-----|-----------------|---------------|
| | Parmak | El | Üst Ekstremitte | |
| -Skapulotorasik | - | - | - | 70 |
| -Omuz dezentrikülasyonu | - | - | 100 | 60 |
| -Kol: deltoid insersiyosu ve proksimali | - | - | 100 | 60 |
| -Kol/ön kol: deltoid-bisipital insersiyosu arası | - | - | 95 | 57 |
| -Ön kol/el: bisipital insersiyosu distali - transmetakarpofalangiyal eklem | - | - | 94 | 56 |
| -El: MF eklemden tüm parmakların kaybı | - | 100 | 90 | 54 |
| -El: baş parmak hariç tüm parmakların MF eklemden kaybı | - | 60 | 54 | 32 |
| -Başparmak: | | | | |
| KMK | - | - | 38 | 23 |
| Birinci metakarpın 1/3 distali | - | - | 37 | 22 |
| -Başparmak: | | | | |
| MF eklem | 100 | 40 | 36 | 22 |
| İF eklem | 50 | 20 | 18 | 11 |
| -İşaret veya orta parmak: | | | | |
| MF eklem | 100 | 20 | 18 | 11 |
| PIF eklem | 80 | 16 | 14 | 8 |
| DİF eklem | 45 | 9 | 8 | 5 |
| -Yüzük veya küçük parmak: | | | | |
| MF eklem | 100 | 10 | 9 | 5 |
| PIF eklem | 80 | 8 | 7 | 4 |
| DİF eklem | 45 | 5 | 5 | 3 |

2.3 ÜST EKSTREMİTE ARTROPLASTİLERİ

Tablo 2.8- Üst ekstremitelerde artroplastilerinin neden olduğu engellilik oranları.

| Artroplasti Düzeyi | Üst Ekstremitedeki Engellilik Yüzdesi (%) | |
|-----------------------------|---|------------------------|
| | İmplant Artroplasti | Rezeksiyon Artroplasti |
| Tüm omuz | 24 | 30 |
| Distal klavikula (izole) | - | 10 |
| Proksimal klavikula (izole) | - | 3 |
| Tüm dirsek | 28 | 35 |
| Radial baş (izole) | 8 | 10 |
| Tüm el bileği | 24 | - |
| Radiokarpal | 16 | - |
| Ulnar baş (izole) | 8 | 10 |
| Proksimal karpal dizi | - | 12 |
| Karpal kemikler (izole) | 8 | 10 |
| Radiyal stiloid (izole) | - | 5 |
| Başparmak | | |
| KMK eklem | 9 | 11 |
| MF eklem | 2 | 3 |
| İF eklem | 4 | 5 |
| İşaret veya orta parmak: | | |
| MF eklem | 4 | 5 |
| PİF eklem | 2 | 3 |
| DİF eklem | 1 | 2 |
| Yüzük veya küçük parmak: | | |
| MF eklem | 2 | 2 |
| PİF eklem | 1 | 1 |
| DİF eklem | 1 | 1 |

NOT: Artroplastinin bireyde yol açtığı engellilik oranı için Tablo 2.3'ten yararlanınız.

2.4. ÜST EKSTREMİTENİN DİĞER SORUNLARI

Tablo 2.9- Farklı sorunların eklemlerde neden olduğu engellilik oranları.

| Eklemlerde Şişlik | Eklemlerdeki Engellilik Yüzdesi (%) |
|--|-------------------------------------|
| Hafif: gözle görülen | 10 |
| Orta: elle palpe edilebilen | 20 |
| Ağır: eklem çevresinin %10'ndan fazla artışı | 30 |
| Parmakta açılma deformite | Parmaktaki engellilik yüzdesi (%) |
| Hafif: 10°den az | 10 |
| Orta: 10°-30° arası | 20 |

| | |
|---|--|
| Ağır: 30° den fazla | 30 |
| Eklemin kalıcı subluksasyonu veya dislokasyonu | Eklemdaki engellilik yüzdesi (%) |
| Hafif: manuel olarak tamamen redükte edilebilir | 20 |
| Orta: manuel olarak kısmen redükte edilebilir | 40 |
| Ağır: redükte edilemez | 60 |
| Eklemin instabilitesi | Eklemdaki engellilik yüzdesi (%) |
| Hafif: 10°den az | 20 |
| Orta: 10-20° | 40 |
| Ağır: 20°den fazla | 60 |
| Dirsek ve elbileğinde radial-ulnar deviasyon | Eklemdaki engellilik yüzdesi (%) |
| Hafif: 20°den az | 10 |
| Orta: 20-30° | 20 |
| Ağır: 30°den fazla | 30 |
| Tenosinovit | Parmaktaki engellilik yüzdesi (%) |
| Hafif: aktif hareket sırasında ara sıra takılma | 20 |
| Orta: aktif hareket sırasında sürekli takılma | 40 |
| Ağır: pasif hareket sırasında sürekli takılma | 60 |

NOT: Yukarıdaki sorunların var olduğu durumlarda kişinin engellilik oranının bulunması için ilgili tablolar ile metin açıklamalarını okuyunuz.

2.5. PERİFERİK SİNİR LEZYONLARINA BAĞLI ÜST EKSTREMİTE ENGELLİLİK ORANLARI

Periferik sinir lezyonuna bağlı engelliliğin belirlenmesinde izlenecek basamaklar:

1. Duyu kaybı, ağrı, motor kayıp ve/veya kuvvet kaybı mevcutsa hangi periferik sinirle ilişkili olduğunu belirleyin.
2. Duyu kaybının ve ağrının ciddiyetini Tablo 2.10'a, motor kayıp Tablo 2.11'e göre derecelendirin.
3. Etkilenen sinir yapısına göre, duyu ve motor kaybın üst ekstremitede neden olduğu maksimum engelliliği spinal sinirler için Tablo 2.12'ye, brakiyal plexus için Tablo 2.13'e ve periferik sinirler için Tablo 2.14'e göre belirleyin.
4. Etkilenen her sinir yapısı için belirlenen engellilik yüzdesini duyu ve/veya motor kayıp derecesi ile (3. basamak) çarparak engellilik yüzdesini belirleyin.

Birleşik motor ve duyu lifleri içeren sinirlerin lezyonunda her bir fonksiyon için 1-4. basamaklar ayrı ayrı uygulanır, bulunan motor ve duyu kaybına bağlı engellilik oranları Balthazard formülü ile toplanarak üst ekstremitte için toplam engellilik yüzdesi hesaplanır.

Birden fazla sinirin etkilendiği durumlarda yine ayrı ayrı neden oldukları engellilik oranları bulunup Balthazard formülü ile toplam engellilik yüzdesi hesaplanır.

Üst ekstremitte için bulunan engellilik yüzdesi Tablo 2.3 kullanılarak tüm vücut engellilik yüzdesine çevrilir. Üst ekstremitte ile ilgili engelliliğe yol açan başka nedenler ve/veya bilateral tutulum varsa, her bir durum için ayrı ayrı engellilik oranları saptanıp Balthazard formülü ile toplam engellilik yüzdesi hesaplanır.

Tablo 2.10- Periferik sinir lezyonu sonucu ortaya çıkan ağrı veya duyu kaybına bağlı üst ekstremitte yetersizliğinin tesbiti.

| Derece | Duyu Kaybı Veya Ağrının Tanımı | Duyu Kaybı % |
|--------|--|--------------|
| 5 | Duyu kaybı, anormal duyu veya ağrı yok | 0 |
| 4 | Aktivite esnasında unutulmuş bozulmuş yüzeyel duyu (azalmış hafif dokunma) veya ağrı ile birlikte olan veya olmayan hafif duyu kaybı | 1-25 |
| 3 | Bazı aktiviteleri etkileyen, anormal duyunun (örn. disestezi) veya hafif ağrının eşlik ettiği bozulmuş yüzeyel duyu (azalmış hafif dokunma ve iki nokta ayırımı) | 26-60 |
| 2 | Bazı aktiviteleri engelleyen, anormal duyunun (örn. disestezi) veya orta derecede ağrının eşlik ettiği azalmış yüzeyel ve taktıl duyu | 61-80 |
| 1 | Birçok aktiviteyi engelleyen, anormal duyunun (örn. disestezi) veya ciddi derecede ağrının eşlik ettiği, yüzeyel ve taktıl duyu kaybı (derin duyu korunmuş) | 81-99 |
| 0 | Aktiviteyi tam engelleyen anormal duyu, ciddi ağrı ve tam duyu kaybı | 100 |

NOT: Her bir kutanöz innervasyon alanı veya dermatom ayrı ayrı değerlendirilir, toplam engellilik yüzdesi bulunur ve Balthazard hesaplama tablosu ile kişinin engel oranı belirlenir.

Tablo 2.11- Periferik sinir lezyonu sonucu ortaya çıkan kuvvet ve motor kaybına bağlı üst ekstremitenin yetersizliğinin tesbiti.

| Derece | Kas Kuvvetinin Değerlendirilmesi | Motor Kayıp % |
|--------|---|---------------|
| 5 | Yer çekimine karşı maksimum dirençle engellenemeyen aktif hareket | 0 |
| 4 | Kısmi direnç ve yerçekimine karşı aktif hareket | 1-25 |
| 3 | Sadece yerçekimine karşı aktif hareket | 26-50 |
| 2 | Yerçekimi ortadan kaldırdığı zaman aktif hareket | 51-75 |
| 1 | Hafif kontraksiyon, hareket yok | 76-99 |
| 0 | Kontraksiyon ve hareket yok | 100 |

Tablo 2.12- Spinal sinirlerin unilateral duyu, motor veya birleşik kayıplarının üst ekstremitede neden olduğu engellilik oranları.

| Spinal Sinir | Maksimum Üst Ekstremitenin Engellilik Oranları (%) | | |
|--------------|--|-------------|---------------------------------|
| | Duyu Kaybı Veya Ağrı | Motor Kayıp | Birleşik Motor Ve Duyusal Kayıp |
| C5 | 5 | 30 | 34 |
| C6 | 8 | 35 | 40 |
| C7 | 5 | 35 | 38 |
| C8 | 5 | 45 | 48 |
| T1 | 5 | 20 | 24 |

Tablo 2.13- Brakial pleksusun motor, duyu veya birleşik kayıplarının üst ekstremitede neden olduğu engellilik oranları.

| Brakial Pleksus Ve Trunkuslar | Maksimum Üst Ekstremitenin Engellilik Oranları (%) | | |
|--------------------------------------|--|-------------|---------------------------------|
| | Duyu Kaybı Veya Ağrı | Motor Kayıp | Birleşik Motor Ve Duyusal Kayıp |
| Brakial pleksus (C5- C8,T1) | 100 | 100 | 100 |
| Üst trunkus (C5,6) Erb-Duchenne | 25 | 75 | 81 |
| Orta trunkus (C7) | 5 | 35 | 38 |
| Alt trunkus (C8,T1) Dejerine-Klumpke | 20 | 70 | 76 |

Tablo 2.14- Periferik sinirlerin motor, duyu veya birleşik kayıplarının üst ekstremitede neden olduğu engellilik oranları.

| Sinir | Maksimum Üst Ekstremitte Engellilik Oranları (%) | | |
|-------------------------------------|--|----------------|------------------------------------|
| | Duyusal Kayıp Veya Ağrı | Motor Kayıp | Birleşik Motor Ve Duyusal Kayıp |
| Pektoral (medial ve lateral) | 0 | 5 | 5 |
| Aksiler | 5 | 35 | 38 |
| Dorsal skapular | 0 | 5 | 5 |
| Uzun torasik | 0 | 15 | 15 |
| Medial antebraial kutanöz | 5 | 0 | 5 |
| Medial brakial kutanöz | 5 | 0 | 5 |
| Median (ön kol proksimali) | 39 | 44 | 66 |
| Median (anterior interosseöz dal) | 0 | 15 | 15 |
| Median (ön kol distali) | 39 | 10 | 45 |
| Başparmağın radial palmar dal | 7 | 0 | 7 |
| Başparmağın ulnar palmar dal | 11 | 0 | 11 |
| II.parmak radial palmar dal | 5 | 0 | 5 |
| II.parmak ulnar palmar dal | 4 | 0 | 4 |
| III.parmak radial palmar dal | 5 | 0 | 5 |
| III.parmak ulnar palmar dal | 4 | 0 | 4 |
| IV.parmak radial palmar dal | 2 | 0 | 2 |
| Muskulokutanöz | 5 | 25 | 29 |
| Radial (dirsek üstü, triceps kaybı) | 5 | 42 | 45 |
| Radial (dirsek,triceps sağlam) | 5 | 35 | 38 |
| Subskapularis(üst ve alt) | 0 | 5 | 5 |
| Supraskapularis | 5 | 16 | 20 |
| Torakodorsal | 0 | 10 | 10 |
| Ulnar (ön kol proksimali) | 7 | 46 | 50 |
| Ulnar (ön kol distali) | 7 | 35 | 40 |
| IV.parmak ulnar palmar dal | 2 | 0 | 2 |
| V.parmak radial palmar dal | 2 | 0 | 2 |
| V.parmak ulnar palmar dal | 3 | 0 | 3 |

3. ALT EKSTREMİTEYE AİT SORUNLARDA ENGELLİLİK ORANLARI

Alt ekstremitenin altı bölümünde incelenecektir: Ayaklar, topuk, ayak bilekleri, bacaklar, dizler, kalça eklemleri ve pelvis. Alt ekstremitede değerlendirilirken kas iskelet sistemine ek olarak, eklemler, yumuşak dokular, vasküler sistem ve sinir sistemi de ayrıca değerlendirilmelidir. Engellilik hastanın mevcut durumuna göre belirlenmeli, kişi ömrünün zaman içerisinde değişebilme ihtimali varsa rapor sürelili olarak verilmelidir. Devamlı engellilik raporu verilmeden önce, hastada iyileşmenin durduğu, son bir senedir herhangi bir düzelmenin olmadığı tespit edilmelidir. Alt ekstremitenin sürekli bozukluklarının değerlendirilmesinde anatomik, tanısal ve fonksiyonel yöntemler kullanılır.

Genellikle spesifik bozukluklar için sadece bir değerlendirme yöntemi kullanılır. Ancak bazı durumlarda iki veya üç yöntemin kombinasyonu gerekebilir. Tablo 3.1.'de bu değerlendirme yöntemlerinden hangilerinin kombine edilebileceği gösterilmektedir. (+) işaretli olan kutucukların kesiştiği değerlendirme yöntemleri kombine edilir.

Tablo 3.1- Değerlendirme yöntemlerinin kombinasyonu kılavuzu.

| | Kısalık | Yürüyüş bozukluğu | Kas atrofisi | Kas gücü | EHA ankiloz | Amputasyon | Tanı | Deri kaybı | Periferik sinir Yaralanması | Vasküler |
|--|---------|-------------------|--------------|----------|-------------|------------|------|------------|-----------------------------|----------|
| Kısalık (tablo 3.3) | | | + | + | + | + | + | + | + | + |
| Yürüyüş bozukluğu (tablo 3.4) | | | | | | | | | | |
| Kas atrofisi (tablo 3.5) | + | | | | | | | + | | + |
| Kas gücü (tablo 3.6 ve 3.7) | + | | | | | + | | + | | + |
| EHA/ankiloz (tablolar 3.8 ilâ 3.29) | + | | | | | + | | + | + | + |
| Amputasyon (tablo 3.30) | | | | + | + | | + | + | + | + |
| Tanı (tablolar 3.31 ilâ 3.33d) | + | | | | | + | | + | + | + |
| Deri kaybı (tablo 3.34) | + | | + | + | + | + | + | | + | + |
| Periferik sinir yaralanması (tablo 3.35) | + | | | | + | + | + | + | | + |
| Vasküler (tablo 3.36) | + | | + | + | + | + | + | + | + | |

NOT: KESİŞME NOKTALARINDA + BULUNAN YÖNTEMLER KOMBİNE EDİLEBİLİR.

KESİŞME NOKTALARI BOŞ OLAN YÖNTEMLER AYNI KİŞİNİN DEĞERLENDİRİLMESİNDE KULLANILMAZ.

Engellilik oranı hesaplanırken alt ekstremitede spesifik bölge bozukluklarının yüzdesi 0,7 ile çarpılarak alt ekstremitte bozukluklarının yüzdesi bulunabilir. Alt ekstremitte bozukluğunun yüzdesi 0,5 ile çarpılırsa sonuç bireyin engellilik oranını verir. Bireyin engellilik oranı ilgili tablolardan yararlanılarak hesaplanabilir. Tablolarda bireyin engellilik oranı açık olarak, alt ekstremitte ait engellilik yüzdesi parantez içinde, spesifik bölge bozuklukları ise köşeli parantez içinde gösterilmiştir.

Hastanın aynı alt ekstremitesinde farklı yerlerinde veya her iki alt ekstremitesinde bozukluk olması durumunda, bozuklukların bireyde yol açtığı engellilik oranı ayrı ayrı belirlenir, daha sonra Balthazard yöntemi ile kişinin engellilik oranı belirlenir. Ekstremitenin aynı bölgesinde farklı bozukluklar varsa önce Balthazard yöntemi ile ekstremitte engellilik oranı belirlenip daha sonra diğer ekstremitte engellilik yüzdesi ile birleştirilerek kişinin engellilik oranı belirlenir.

Tablo 3.2- Alt ekstremitte engelliliğinden kişinin engellilik oranının hesaplanması.

| Engellilik Yüzdesi % | | Engellilik Yüzdesi % | | Engellilik Yüzdesi % | |
|----------------------|---------------------|----------------------|---------------------|----------------------|---------------------|
| Alt Ekstremitte | Kişinin Engel Oranı | Alt Ekstremitte | Kişinin Engel Oranı | Alt Ekstremitte | Kişinin Engel Oranı |
| 0 | 0 | 34 | 17 | 68 | 34 |
| 1 | 1 | 35 | 18 | 69 | 35 |
| 2 | 1 | 36 | 18 | 70 | 35 |
| 3 | 2 | 37 | 19 | 71 | 36 |
| 4 | 2 | 38 | 19 | 72 | 36 |
| 5 | 3 | 39 | 20 | 73 | 37 |
| 6 | 3 | 40 | 20 | 74 | 37 |
| 7 | 4 | 41 | 21 | 75 | 38 |
| 8 | 4 | 42 | 21 | 76 | 38 |
| 9 | 5 | 43 | 22 | 77 | 39 |
| 10 | 5 | 44 | 22 | 78 | 39 |
| 11 | 6 | 45 | 23 | 79 | 40 |
| 12 | 6 | 46 | 23 | 80 | 40 |
| 13 | 7 | 47 | 24 | 81 | 41 |
| 14 | 7 | 48 | 24 | 82 | 41 |
| 15 | 8 | 49 | 25 | 83 | 42 |
| 16 | 8 | 50 | 25 | 84 | 42 |
| 17 | 9 | 51 | 26 | 85 | 43 |
| 18 | 9 | 52 | 26 | 86 | 43 |
| 19 | 10 | 53 | 27 | 87 | 44 |
| 20 | 10 | 54 | 27 | 88 | 44 |
| 21 | 11 | 55 | 28 | 89 | 45 |
| 22 | 11 | 56 | 28 | 90 | 45 |
| 23 | 12 | 57 | 29 | 91 | 46 |
| 24 | 12 | 58 | 29 | 92 | 46 |
| 25 | 13 | 59 | 30 | 93 | 47 |
| 26 | 13 | 60 | 30 | 94 | 47 |
| 27 | 14 | 61 | 31 | 95 | 48 |
| 28 | 14 | 62 | 31 | 96 | 48 |
| 29 | 15 | 63 | 32 | 97 | 49 |
| 30 | 15 | 64 | 32 | 98 | 49 |
| 31 | 16 | 65 | 33 | 99 | 50 |
| 32 | 16 | 66 | 30 | 100 | 50 |
| 33 | 17 | 67 | 34 | | |

3.1.ALT EKSTREMİTE UZUNLUK FARKLILIKLARI

Alt ekstremitte uzunluk farklılığını ölçmek için hasta supine pozisyonda yatırılır. Spina iliaka anterior superior ile ayak bileği medial malleol arasındaki mesafe ölçülür.

Tablo 3.3- Alt ekstremitenin uzunluk farklılıklarından kaynaklanan engellilik. (bkz tablo 3.1)

| Farklılık (cm) | Alt ekstremitte engelliliği (%) | Engel Oranı (%) | Engel Oranı (%) | Alt ekstremitte engellilik (%) |
|----------------|---------------------------------|-----------------|-----------------|--------------------------------|
| 0 – 1,9 | 5 | 3 | 3 | 5 |
| 2 – 2,9 | 10 | 5 | 5 | 10 |
| 3 – 3,9 | 15 | 8 | 8 | 15 |
| 4 – 4,9 | 20 | 10 | 10 | 20 |
| ≥5 | 25 | 13 | 13 | 25 |

3.2. YÜRÜYÜŞ BOZUKLUĞU

Tablo 3.4.'de verilen yüzdeler yardımcı cihaza bağımlı, sürekli yürüyüş bozukluğu olan hastalar içindir. Mekanik bel ağrısı nedeni ile hasta baston kullansa bile Tablo 3.4 ile değerlendirilmez. Engellilik değerlendirmesinde, Tablo 3.4 yalnız başına kullanılmalı, kesinlikle diğer tablolarla birleştirilmemelidir.

Tablo 3.4- Yürüyüş bozukluğuna göre engellilik oranları. (bkz tablo 3.1)

| Hastalık Derecesi | Hastanın Bulguları | Engel Oranı % |
|-------------------|--|---------------|
| Hafif | a. Alt ekstremitede antalgik yürüyüş, basma fazının kısılmasına ilave olarak ayak bileği, diz veya kalçada orta - ileri derecede artritlik değişikliklerin tespit edilmesi | 8 |
| | b. Pozitif Trendelenburg testi ve kalçanın orta veya ileri derecede osteoartriti | 12 |
| | c. Hasta (a) ve (b) şıklarını taşıyor ve bazen uzun yürüyüşlerde koltuk değneği veya baston kullanıyor (ancak evde ve işyerinde genellikle kullanmıyor). | 18 |
| | d. Hasta kısa bacak breysini (ayak bileği – ayak ortezi, AFO) rutin olarak kullanmak zorundadır. | 18 |
| Orta | e. Hasta tek baston veya tek koltuk değneğini sürekli kullanmak zorundadır. | 24 |
| | f. Hasta tek baston / tek koltuk değneğinin yanında kısa bacak breysini (AFO) sürekli kullanmak zorundadır. | 36 |
| | g. Hasta tek baston / tek koltuk değneğinin yanında uzun bacak breysini (Diz – ayak bileği – ayak ortezi, KAFO) sürekli kullanmak zorundadır. | 42 |
| | h. Hasta iki baston veya iki koltuk değneğini rutin olarak kullanmak zorundadır. | 48 |
| Ciddi | i. Kısa bacak breysinin (AFO) yanısıra iki baston veya iki koltuk değneğini sürekli kullanmak zorundadır. | 60 |
| | j. Uzun bacak breysinin (KAFO) yanısıra iki baston veya iki koltuk değneğini sürekli kullanmak zorundadır. | 72 |
| | k. Çift taraflı alt ekstremitte (AFO veya KAFO) breysinin yanısıra, iki baston veya iki koltuk değneğini sürekli kullanmak zorundadır. | 84 |
| | l. Tekerlekli sandalyeye bağlı | 96 |

3.3. KAS ATROFİSİ (UNİLATERAL)

Kas atrofisini değerlendirmek için karşı ekstremitenin normal ve karşılaştırmaya uygun olması gereklidir. Ekstremitede şişlik veya varikozitelerin olması ölçümleri geçersiz kılar. Kas atrofisii tablosu kullanılacaksa, aynı anda periferik sinir hasarı, kas güçsüzlüğü veya yürüyüş bozukluğu tabloları kesinlikle kullanılmaz. Değerlendiren kişi hastanın bozukluğuna hangi yöntem ve yaklaşımın uygulanması gerektiğine ve en objektif yöntemin hangisi olduğuna karar vermelidir. Manuel kas testi yorgunluk durumunda doğru bilgi vermeyebilir, bu durumda atrofi ölçümü daha doğru olabilir. Uyluk ve baldır atrofisine bağlı engellilik oranları ayrı ayrı hesaplanır daha sonra Balthazard yöntemi ile toplanır.

Tablo 3.5- Bacak kaslarındaki atrofiye bağlı engellilik yüzdeleri. (bkz tablo 3.1)

| Çevre Ölçümü Farkı (cm) | Engellilik Derecesi | Kişinin ve (Alt Ekstremitenin) Engellilik Oranı (%) |
|--|---------------------|---|
| a. Uyluk: Diz tam ekstansiyonda ve kaslar relakse iken patellanın 10 cm üzerinden yapılan çevre ölçümü (cm) | | |
| 0 - 0,9 | Yok | 0 |
| 1 - 1,9 | Hafif | 2-4 (3-8) |
| 2 - 2,9 | Orta | 4-7 (8-13) |
| 3+ | Ciddi | 7 (13) |
| b. Baldır: Normal taraftaki maksimum çevre ölçümüyle aynı seviyeden etkilenen tarafın ölçümü karşılaştırılır. | | |
| 0 - 0,9 | Yok | 0 |
| 1 - 1,9 | Hafif | 2-4 (3-8) |
| 2 - 2,9 | Orta | 4-7 (8-13) |
| 3+ | Ciddi | 7 (13) |

3.4. MANUEL KAS TESTLERİ

Tablo 3.6- Alt Ekstremitenin Kas Kuvvetinin Değerlendirilmesi

| Derece | Kas kuvvetinin değerlendirilmesi | Motor kayıp % |
|--------|---|---------------|
| 5 | Yer çekimine karşı maksimum dirençle engellenemeyen aktif hareket | 0 |
| 4 | Kısmi direnç ve yerçekimine karşı aktif hareket | 1-25 |
| 3 | Sadece yerçekimine karşı aktif hareket | 26-50 |
| 2 | Yerçekimi ortadan kaldırıldığı zaman aktif hareket | 51-75 |
| 1 | Hafif kontraksiyon, hareket yok | 76-99 |
| 0 | Kontraksiyon ve hareket yok | 100 |

Tablo 3.7- Alt ekstremitte kas kuvvetinde kayba bağlı engellilik yüzdeleri. (bkz tablo 3.1)

Ekstremitenin aynı bölgesinde farklı bozukluklar varsa (örn. kalçada fleksiyon, ekstansiyon ve abduksiyonda motor kayıp varsa) önce Balthazard yöntemi ile ekstremitte engel oranı hesaplanır daha sonra kişinin engellilik oranına dönüştürülür.

| Kas grubu | Kişinin (alt ekstremitenin) ve [ayağın] engellilik oranı (%) | | | | |
|------------------------|--|--------------|--------------|--------------|-------------|
| | Derece 0 | Derece 1 | Derece 2 | Derece 3 | Derece 4 |
| Kalça | | | | | |
| Fleksiyon | 8 (15) | 8 (15) | 8 (15) | 5 (10) | 3 (5) |
| Ekstansiyon | 19 (37) | 19 (37) | 19 (37) | 14 (27) | 9 (17) |
| Abdüksiyon | 31 (62) | 31 (62) | 31 (62) | 19 (37) | 13 (25) |
| Diz | | | | | |
| Fleksiyon | 13 (25) | 13 (25) | 13 (25) | 9 (17) | 6 (12) |
| Ekstansiyon | 13 (25) | 13 (25) | 13 (25) | 9 (17) | 6 (12) |
| Ayak bileği | | | | | |
| Fleksiyon | 19 (37) [53] | 19 (37) [53] | 19 (37) [53] | 13 (25) [35] | 9 (17) [24] |
| Ekstansiyon | 13 (25) [35] | 13 (25) [35] | 13 (25) [35] | 13 (25) [35] | 6 (12) [17] |
| İnversiyon | 6 (12) [17] | 6 (12) [17] | 6 (12) [17] | 6 (12) [17] | 3 (5) [7] |
| Eversiyon | 6 (12) [17] | 6 (12) [17] | 6 (12) [17] | 6 (12) [17] | 3 (5) [7] |
| Ayak Başparmağı | | | | | |
| Ekstansiyon | 4 (7) [10] | 4 (7) [10] | 4 (7) [10] | 4 (7) [10] | 1 (2) [3] |
| Fleksiyon | 6 (12) [17] | 6 (12) [17] | 6 (12) [17] | 6 (12) [17] | 3 (5) [7] |

3.5. EKLEM HAREKET AÇIKLIĞI (bkz tablo 3.1)

Ekstremitenin aynı bölgesinde farklı bozukluklar varsa (örn kalçada fleksiyon, ekstensiyon ve abduksiyonda hareket kısıtlılığı varsa) veya aynı ekstremitenin farklı eklemlerinde bozukluk varsa (örn kalça ve diz) önce Balthazard yöntemi ile ekstremitte engellilik oranı hesaplanır daha sonra kişinin engellilik oranına dönüştürülür.

Tablo 3.8a - Kalça eklemi hareket kısıtlılığının şiddetinin belirlenmesi

| Hareketin Yönü | <u>Hareket Kısıtlılığı Şiddeti</u> | | |
|-------------------------|------------------------------------|------------------------------|---------------------------|
| | Hafif | Orta | Ciddi |
| Fleksiyon | < 100° | <80° | <50° |
| Ekstansiyon | 10-19° fleksiyon kontraktürü | 20-29° fleksiyon kontraktürü | 30° fleksiyon kontraktürü |
| İç rotasyon | 10-20° | 0-9° | |
| Dış rotasyon | 20-30° | 0-19° | |
| Abduksiyon | 15-25° | 5-14° | <5° |
| Addüksiyon | 0-15° | - | - |
| Abduksiyon kontraktürü* | 0-5° | 6-10° | 11-20° |

Tablo 3.8b- Kalça eklemi hareket kısıtlılığı şiddetine bağlı engellilik

| <u>Hareket Kısıtlılığı Şiddeti</u> | Alt Ekstremitte Engellilik Yüzdesi (%) | Kişinin Engel Oranı (%) |
|------------------------------------|--|-------------------------|
| <u>Hafif</u> | <u>5</u> | <u>3</u> |
| <u>Orta</u> | <u>10</u> | <u>5</u> |
| <u>Ciddi</u> | <u>20</u> | <u>10</u> |

NOT: *20°'nin üzerindeki abduksiyon kontraktürleri kişide %15'lik engel oranına neden olur.

Tablo 3.9- Diz eklemi hareket kısıtlılığına bağlı engellilik.

| Hareket | Kişinin (alt ekstremite) engellilik oranı (%) | | |
|---|---|--------------|---|
| | Hafif 5 (10) | Orta 10 (20) | Ciddi 18 (35) |
| Fleksiyon | < 110° | <80° | <60° + her 10° için %1(%2) eklenir. |
| Fleksiyon kontraktürü | 5-9° | 10-19° | 20° +12°'nin üzerinde her 2° için %1 (%2) eklenir |
| NOT: Deformite femoral-tibial açıdan ölçülür. 3° ile 10° valgus normal kabul edilir. | | | |
| Varus | 2° valgus-0° (nötral) | 1-7° varus | 8-12° varus+ |
| Valgus | 10-12° | 13-15° | 16-20° +20°'nin üzerinde her 2° için %1 (%2) eklenir. |

Tablo 3.10- Ayak bileği eklemi hareket kısıtlılığına bağlı engellilik.

| Hareket | Kişinin (alt ekstremite)[ayak] engellilik oranı (%) | | |
|-----------------------|---|------------------|--------------------|
| | Hafif 4 (7) [10] | Orta 8 (15) [21] | Ciddi 15 (30) [43] |
| Plantar fleksiyon | 11-20° | 1-10° | Yok |
| Fleksiyon kontraktürü | - | 10° | 20° |
| Ekstansiyon | 10-0° (nötral) | - | - |

Tablo 3.11- Topuk hareket kısıtlılığına bağlı engellilik.

| Hareket | Kişinin (alt ekstremite) [ayak] engellilik oranı (%) | |
|------------|--|-------------------------|
| | Hafif 1 (2) [3] | Orta ve Ciddi 2 (5) [7] |
| İnversiyon | 10-20° | 0-9° |
| Eversiyon | 0-10 | - |

Tablo 3.12- Ayak bileği veya topuk deformite bozuklukları.

| Pozisyon | Kişinin (alt ekstremite) [ayak]engellilik oranı (%) | | |
|----------|---|-------------------|--------------------|
| | Hafif 6 (12) [17] | Orta 13 (25) [35] | Ciddi 20 (50) [72] |
| Varus | 10-20° | 15-24° | 25 + |
| Valgus | 10-20° | - | - |

Tablo 3.13- Ayak başparmak bozuklukları *

| Bozukluk tipi | Kişinin (alt ekstremite) [ayak] engellilik oranı (%) | |
|------------------------|--|-------------------------|
| | Hafif 1 (2) [3] | Orta ve Ciddi 3 (5) [7] |
| Baş parmak | | |
| MTF ekstansiyon | 15-30° | <15° |
| İF fleksiyon | <20° | - |
| Küçük parmaklar | | |
| MTF ekstansiyon | <10° | - |

NOT: MTF: metatarsofalangeal İF: interfalangeal

NOT: *Bir ayakta 2 veya daha fazla küçük parmak için kişinin engel oranı azami %3'tür.

3.6. EKLEM ANKİLOZU

Ankiloz veya malpozisyon tabloları, ancak eklem malpozisyonu cerrahi olarak düzeltilemeyecekse kullanılabilir. Aşağıdaki metin ve tablolarda fonksiyonel olarak optimal eklem ankiloz pozisyonları ve bunların engellilik oranları belirtilmektedir. Bu pozisyonlardan olacak tüm sapmalarda tablolara bakılarak engellilik oranları artırılır.

Tablo 3.14- Kalçanın fleksiyon pozisyonunda ankilozuna bağlı engellilik oranları. (*)(bkz tablo 3.1)

| Fleksiyonda ankiloz (°) | Kişinin (alt ekstremite) engellilik oranı (%) |
|-------------------------|---|
| 0-9 | 19 (37) |
| 10-19 | 13 (25) |
| 20-24 | 6 (12) |
| 25-39 | 0 (0) |
| 40-49 | 6 (12) |
| 50-59 | 13 (25) |
| 60-69 | 19 (37) |
| 70+ | 25 (50) |

NOT: * Oranlar nötral pozisyon oranına eklenir.

Tablo 3.15- Kalçanın iç rotasyon pozisyonunda ankilozuna bağlı engellilik oranları. (*)

| İç rotasyonda ankiloz(°) | Kişinin (alt ekstremite) engellilik oranı (%) |
|--------------------------|---|
| 5-9 | 6 (12) |
| 10-19 | 13 (25) |
| 20-29 | 19 (37) |
| 30+ | 25 (50) |

NOT: * Oranlar nötral pozisyon oranına eklenir.

Tablo 3.16- Kalçanın dış rotasyon pozisyonunda ankilozuna bağlı engellilik oranları. (*)

| Dış rotasyonda ankiloz(°) | Kişinin (alt ekstremite) engellilik oranı (%) | |
|---------------------------|---|------|
| 10-19 | 6 | (12) |
| 20-29 | 13 | (25) |
| 30-39 | 19 | (37) |
| 40+ | 25 | (50) |

NOT: * Oranlar nötral pozisyon oranına eklenir.

Tablo 3.17- Kalçanın abdüksiyonun pozisyonunda ankilozuna bağlı engellilik oranları. (*)

| Abdüksiyonda ankiloz(°) | Kişinin (alt ekstremite) engellilik oranı (%) | |
|-------------------------|---|------|
| 5-14 | 13 | (25) |
| 15-24 | 19 | (37) |
| 25+ | 25 | (50) |

NOT: * Oranlar nötral pozisyon oranına eklenir.

Tablo 3.18- Kalçanın addüksiyon pozisyonunda ankilozuna bağlı engellilik oranları. (*)

| Addüksiyonda ankiloz(°) | Kişinin (alt ekstremite) engellilik oranı (%) | |
|-------------------------|---|------|
| 5-9 | 13 | (25) |
| 10-14 | 19 | (37) |
| 15+ | 25 | (50) |

NOT: * Oranlar nötral pozisyon oranına eklenir.

Kalça: Kalçanın optimal ankiloz pozisyonu 25 derece ile 40 derece arasında fleksiyon, nötral rotasyon, addüksiyon ve abduksiyondur. Bu pozisyonda **alt ekstremite engellilik yüzdesi %50, kişinin engel oranı ise %25 olarak değerlendirilir.** Kalça ankilozuna bağlı engellilik yüzdesi hesaplanırken, yukarıda tarif edilen nötral pozisyondaki kalça ankilozuna bağlı engellilik yüzdesi, 3.15, 3.16, 3.17 ve 3.18 numaralı tablolardaki değerlere eklenir.

Diz: Dizin optimal pozisyonu, 10-15 derece arasındaki fleksiyonudur. Dizin optimal pozisyonda ankilozunda **alt ekstremite engellilik yüzdesi %67, kişinin engel oranı ise %34'tür.** Nötral pozisyon dışındaki tüm bozukluklarda, karşılık gelen engellilik yüzdesi (Tablo 3.20 - 3.23) bu değer üzerine eklenir.

Tablo 3.19- Dizin varus pozisyonunda ankilozuna bağlı engellilik.

| Varusda ankiloz(°) | Kişinin (alt ekstremite) engellilik oranı (%) | |
|--------------------|---|------|
| 0-9 | 6 | (12) |
| 10-19 | 13 | (25) |
| 20+ | 17 | (33) |

Tablo 3.20- Dizin valgus pozisyonunda ankilozuna bağlı engellilik.

| Valgusda ankiloz(°) | Kişinin (alt ekstremite) engellilik oranı (%) |
|---------------------|---|
| 10-19 | 6 (12) |
| 20-29 | 13 (25) |
| 30+ | 17 (33) |

Tablo 3.21- Dizin fleksiyon pozisyonunda ankilozuna bağlı engellilik.

| Fleksiyonda ankiloz(°) | Kişinin (alt ekstremite) engellilik oranı (%) |
|------------------------|---|
| 20-29 | 6 (12) |
| 30-39 | 13 (25) |
| 40+ | 17 (33) |

Tablo 3.22- Dizin iç veya dış malrotasyonda ankilozuna bağlı engellilik.

| İnternal veya eksternal malrotasyonda ankiloz(°) | Kişinin (alt ekstremite) engellilik oranı (%) |
|--|---|
| 10-19 | 6 (12) |
| 20-29 | 13 (25) |
| 30+ | 17 (33) |

Ayak Bileği: Ayak bileğinin optimal ankiloz pozisyonu, fleksiyon, ekstansiyon, varus veya valgusa gitmeden nötralde kalmasıdır. Nötral pozisyonda ankiloz ayakta %14, alt ekstremitede %10 ve kışide %5 oranında engelliliğe neden olur. Nötral pozisyonların varyasyonları Tablo 3.24 – 3.28'e bakılarak değerlendirilir.

Tablo 3.23- Ayak bileğinin plantar fleksiyon-dorsofleksiyonda ankilozuna bağlı engellilik.

| Pozisyon | Kişinin (alt ekstremite) [ayak] engellilik oranı (%) | | |
|--------------------------|--|------|------|
| 20° + dorsofleksiyon | 19 | (37) | [53] |
| 10-19° dorsofleksiyon | 9 | (17) | [24] |
| 10-19° plantar fleksiyon | 9 | (17) | [24] |
| 20-29° plantar fleksiyon | 19 | (37) | [53] |
| 30° + plantar fleksiyon | 26 | (52) | [74] |

Tablo 3.24- Ayak bileğinin varus pozisyonunda ankilozuna bağlı engellilik.

| Varus pozisyonu (°) | Kişinin (alt ekstremite) [ayak] engellilik oranı (%) | | |
|---------------------|--|------|------|
| 5-9 | 13 | (25) | [35] |
| 10-19 | 19 | (37) | [53] |
| 20-29 | 22 | (43) | [61] |
| 30+ | 26 | (52) | [74] |

Tablo 3.25- Ayak bileğinin valgus pozisyonunda ankilozuna bağlı engellilik.

| Valgus pozisyonu(°) | Kişinin (alt ekstremite) [ayak] engellilik oranı (%) | | |
|---------------------|--|------|------|
| 10-19 | 13 | (25) | [35] |
| 20-29 | 19 | (37) | [53] |
| 30+ | 26 | (52) | [74] |

Tablo 3.26- Ayak bileğinin internal malrotasyonda ankilozuna bağlı engellilik.

| İnternal malrotasyon (°) | Kişinin (alt ekstremite) [ayak] engellilik oranı (%) | | |
|--------------------------|--|------|------|
| 0-9 | 6 | (12) | [17] |
| 10-19 | 13 | (25) | [35] |
| 20-29 | 19 | (37) | [53] |
| 30+ | 26 | (52) | [74] |

Tablo 3.27- Ayak bileğinin eksternal malrotasyonda ankilozuna bağlı engellilik.

| Eksternal malrotasyon (°) | Kişinin (alt ekstremite) [ayak] engellilik oranı (%) | | |
|---------------------------|--|------|------|
| 15-19 | 6 | (12) | [17] |
| 20-29 | 13 | (25) | [35] |
| 30-39 | 19 | (37) | [53] |
| 40+ | 26 | (52) | [74] |

Ayak (Arkaayak, Ortaayak, Önayak): Ayağın subtalar parçası için optimal ankiloz pozisyonu, varus veya valgusa gitmeksizin, nötral veya 0 derecedir. Nötral pozisyonda ayağın ankilozu, **ayakta %14, alt ekstremitede %10 ve kişide %5** oranında engelliliğe neden olur. Nötral pozisyondaki ankilozla ek olarak, Tablo 3.28 ve 3.29'a bakılarak varus ve valgus pozisyonlarındaki ankilozla bağlı engellilik yüzdeleri bu değerlere eklenir. Tibia-os calcis açısının azalması şeklindeki ankilozlar Tablo 3.28.'e göre değerlendirilir. Tüm talar kemiklerin ankilozu için optimal pozisyon nötraldir. Bu pozisyonda ankiloz, **ayakta %35 , alt ekstremitede %25 ve kişide %13 engelliliğe** neden olur. Daha ileri fleksiyon, varus ve valgus bozukluklarında, Tablo 3.25 - 3.29'a bakılarak ilave engellilik oranları belirlenir.

Tablo 3.28- Tibia-Os calcis açısının azalmasına bağlı engellilik.

| Açı (°) | Kişinin (alt ekstremitede) [ayak] engellilik oranı (%) | | |
|---------|--|------|------|
| 110-100 | 13 | (25) | [35] |
| 99-90 | 19 | (37) | [53] |
| <90 | 26 | (52) | [74] |

Tablo 3.29- Ayak parmaklarının ankilozuna bağlı engellilik.

| Parmaklar (p) | Kişinin (Alt Ekstremitte) [Ayak] Engellilik Oranı (%) | | |
|------------------------|---|----------------------|---------------|
| | Ankiloz | | |
| | Tam Ekstansiyon | Fonksiyonel Pozisyon | Tam Fleksiyon |
| Baş Parmak | 5(10)[14] | 5(9)[13] | 7(13)[18] |
| Baş Parmak, 2p | 6(12)[17] | 6(11)[15] | 8(15)[21] |
| Başparmak, 2, 3p | 7(14)[20] | 6(12)[17] | 9(17)[24] |
| Başparmak, 2, 4p | 7(14)[20] | 6(12)[17] | 9(17)[24] |
| Başparmak, 2, 5p | 7(14)[20] | 6(12)[17] | 9(17)[24] |
| Başparmak, 2, 3, 4p | 8(16)[23] | 7(13)[19] | 10(19)[27] |
| Başparmak, 2, 3, 5p | 8(16)[23] | 7(13)[19] | 10(19)[27] |
| Başparmak, 2, 4, 5p | 8(16)[23] | 7(13)[19] | 10(19)[27] |
| Başparmak, 2, 3, 4, 5p | 9(18)[26] | 8(15)[21] | 11(21)[30] |
| Başparmak, 3p | 6(12)[17] | 6(11)[15] | 8(15)[21] |
| Başparmak, 3, 4p | 7(14)[20] | 6(12)[17] | 9(17)[24] |
| Başparmak, 3, 5p | 7(14)[20] | 6(12)[17] | 9(17)[24] |
| Başparmak, 3, 4, 5p | 8(16)[23] | 7(13)[19] | 10(19)[27] |
| Başparmak, 4p | 6(12)[17] | 6(11)[15] | 8(15)[21] |
| Başparmak, 4, 5p | 7(14)[20] | 6(12)[17] | 9(17)[24] |
| Başparmak, 5p | 6(12)[17] | 6(11)[15] | 8(15)[21] |
| 2p | 1(2)[3] | 1(1)[2] | 1(2)[3] |
| 2p , 3p | 2(4)[6] | 2(3)[4] | 2(4)[6] |
| 2,3,4p | 3(6)[9] | 2(3)[4] | 3(6)[9] |
| 2,3,5p | 3(6)[9] | 2(4)[6] | 3(6)[9] |
| 2,3,4,5p | 4(8)[12] | 3(6)[8] | 4(8)[12] |
| 2,4p | 2(4)[6] | 2(3)[4] | 2(4)[6] |
| 2,4,5p | 3(6)[9] | 2(4)[6] | 4(8)[12] |
| 2,5p | 2(4)[6] | 2(3)[4] | 2(4)[6] |
| 3p | 1(2)[3] | 1(1)[2] | 1(2)[3] |
| 3,4p | 2(4)[6] | 2(3)[4] | 2(4)[6] |
| 3,4,5p | 3(6)[9] | 2(4)[6] | 3(6)[9] |
| 3,5p | 2(4)[6] | 2(3)[4] | 2(4)[6] |
| 4p | 1(2)[3] | 1(1)[2] | 1(2)[3] |
| 4,5p | 2(4)[6] | 2(3)[4] | 2(4)[6] |
| 5p | 1(2)[3] | 1(1)[2] | 1(2)[3] |

3.7. AMPÜTASYONLAR

Tablo 3.30 - Ampütasyona bağlı bozuklukların değerlendirilmesi. (bkz tablo 3.1)

| Ampütasyon düzeyi | Kişinin (alt ekstremite) [ayak] engellilik oranı (%) |
|--|--|
| -Hemipelvektomi | 65 |
| -Kalça dezartikülasyonu | 50 (100) |
| -Diz üstü | |
| Proksimal | 50 (100) |
| Orta ve distal | 48 (95) |
| -Diz dezartikülasyonu | 45 (90) |
| -Diz altı | |
| Proksimal | 43 (85) |
| Orta ve distal | 40 (80) |
| -Syme (ayak) | 38 (75) |
| -Chopart (orta ayak) | 31 (62) [100] |
| -Transmetatarsal | 25 (50) [71] |
| -Birinci metatarsal | 10 (20) [28] |
| -Diğer metatarsallar | 3 (5) [7] |
| -Metatarsofalangiyal (MTF) eklemden itibaren tüm parmaklar | 11 (22) [31] |
| -MTF eklemden başparmak | 6 (12) [17] |
| -İnterfalangiyal eklemden başparmak | 3 (5) [7] |
| -MTF eklemden diğer küçük parmaklar | 1 (2) [3] |

3.8. TANIYA DAYALI DEĞERLENDİRMELER

Bazı durumlarda fizik muayene bulgularından ziyade sadece tanıya dayanılarak engellilik yüzdesi hesaplanması gerekli olabilir. Örneğin başarılı bir kalça replasmanından sonra kişinin fonksiyonları yeterli olsa bile, mutlaka bir takım kısıtlılıklar yaşayacaktır.

Bu durumlarda hastanın genel durumunu fizik muayene bulgularının mı yoksa tanısal kriterlerin mi daha iyi tanımlayacağı konusunda hastanın lehine düşünerek karar verilmelidir.

Tablo 3.31- Kalça replasmanı sonrasında engellilikle ilişkili puanlama.*

| | Puan |
|-----------------------------------|------|
| a. Ağrı | |
| Yok | 44 |
| Hafif | 40 |
| Orta, nadiren | 30 |
| Orta | 20 |
| Şiddetli | 10 |
| b. Fonksiyon | |
| Topallama (limb) | |
| Yok | 11 |
| Hafif | 8 |
| Orta | 5 |
| Şiddetli | 0 |
| Yardımcı cihaz | |
| Yok | 11 |
| Uzun yürüyüşlerde kanedyen | 7 |
| Bir kanedyen | 5 |
| Bir koltuk değneği | 3 |
| İki kanedyen | 2 |
| İki koltuk değneği | 0 |
| Yürüyüş mesafesi | |
| Limitsiz | 11 |
| Altı blok | 8 |
| Üç blok | 5 |
| Ev içinde | 2 |
| Yatağa / sandalyeye bağımlı | 0 |
| c. Aktiviteler | |
| Merdiven Çıkma | |
| Normal | 4 |
| Trabzanlara dayanarak | 2 |
| Kolayca çıkamıyor | 1 |
| Çıkamıyor | 0 |
| Ayakkabı ve çorap giyme | |
| Kolayca | 4 |
| Zorlanarak | 2 |
| Yapamıyor | 0 |
| Oturma | |
| Herhangi bir sandalyede 1saat | 4 |
| Yüksek sandalyede | 2 |
| Rahatça oturamıyor | 0 |
| Toplu taşıma araçları | |
| Kullanabiliyor | 1 |
| Kullanamıyor | 0 |
| d. Deformite | |
| Adduksiyonda fikse | |
| < 10 ⁰ | 1 |
| ≥10 ⁰ | 0 |
| İnternal rotasyonda fikse | |
| < 10 ⁰ | 1 |
| ≥10 ⁰ | 0 |
| Eksternal rotasyonda fikse | |
| < 10 ⁰ | 1 |
| ≥10 ⁰ | 0 |
| Fleksiyon kontraktürü | |

| | |
|----------------------------|---|
| < 15 ⁰ | 1 |
| ≥15 ⁰ | 0 |
| Ekstremitte uzunluk farkı | |
| < 1,5 cm | 1 |
| ≥1,5 cm | 0 |
| e. Hareket Açıklığı | |
| Fleksiyon | |
| >90 ⁰ | 1 |
| ≤90 ⁰ | 0 |
| Abdüksiyon | |
| >15 ⁰ | 1 |
| ≤15 ⁰ | 0 |
| Addüksiyon | |
| >15 ⁰ | 1 |
| ≤15 ⁰ | 0 |
| Eksternal rotasyon | |
| >30 ⁰ | 1 |
| ≤30 ⁰ | 0 |
| İnternal rotasyon | |
| >15 ⁰ | 1 |
| ≤15 ⁰ | 0 |

NOT: *a,b,c,d ve e kategorilerinden alınan puanlar toplanıp toplam puan hesaplanır. Puanların engel oranına çevrilmesinde Tablo 3.33 a kullanılır

Tablo 3.32- Diz artroplastisi sonrası engellilikle ilişkili puanlama. *

| | Puan |
|---|---|
| a. Ağrı | |
| Yok | 50 |
| Hafif veya nadiren | 45 |
| Sadece merdiven çıkarken | 40 |
| Yürürken ve merdiven çıkarken | 30 |
| Orta | |
| Nadiren | 20 |
| Sürekli | 10 |
| Şiddetli | 0 |
| b. Hareket Açıklığı | Her 5° için 1 puan verilir. (Maksimum 25 puan) |
| c. Stabilite (herhangi bir pozisyonda maksimum hareket) | |
| Anteroposterior | |
| <5 mm | 10 |
| 5-9 mm | 5 |
| >9 mm | 0 |
| Mediolateral | |
| 5° | 15 |
| 6° -9° | 10 |
| 10° -14° | 5 |
| ≥15° Subtotal | 0 |
| d, e, f puanları toplamdan çıkarılacak | |
| d. Kısıtlamalar | |
| Fleksiyon kontraktürü | |
| 5°-9° | 2 |
| 10°-15° | 5 |
| 16°-29° | 10 |
| >20 | 20 |
| Ekstansiyon kaybı | |
| <10° | 5 |
| 10°-20° | 10 |
| >20° | 15 |
| f. Dizilim | |
| 0°-4° | 0 |
| 5°-10° | Her derece için 3 puan |
| 11°-15° | Her derece için 3 puan |
| >15° | 20 |

NOT: *Toplam puan a, b, c kategorilerinden elde edilen puanların toplanması ve d, e, f kategorilerinden elde edilen puanların çıkarılması ile bulunur. Puanların engel oranına çevrilmesinde Tablo 3.33 b kullanılır.

Tablo 3.33.a- Pelvis ve femur kırığı ile kalça artroplastisine bağlı engellilik.

| Bölge Ve Durum | Kişinin (Alt Ekstremitte) [Ayak] Engellilik Oranı (%) |
|--|--|
| <p>Pelvis Pelvis kırıkları Nondeplase, nonartiküler, nörolojik defisit veya herhangi bir bulgu olmaksızın iyileşenler Deplase nonartiküler kırıklar Asetebular kırık Sakroiliak eklem kırığı (yer değiştirme göz önünde bulundurulur) İskial bursit (basıncın sık sık azaltılmasını gerektiren ve oturma süresini kısıtlayan)</p> | <p>0 Kısalık veya kuvvetsizlik ile belirlenir. Bu tablo ile değerlendirilmez. Hareket açıklığı ve eklem değişikliklerine göre değerlendirilir. Bu tablo ile değerlendirilmez. 1-4 (2-7) 4 (7)</p> |
| <p>Kalça Total kalça replasmanı; unipolar veya bipolar endoprotez içerir. İyi sonuç, 85-100 puan Orta sonuç, 50-84 puan Kötü sonuç, 50 puandan az Femoral boyun kırığı: İyi pozisyonda iyileşen Kötü birleşen (kaynayan) Hiç birleşmeyen (kaynamayan) Girdlestone artroplastisi (veya muayene bulgularına göre değerlendirilir) Trokanterik bursit: (kronik) yürüme bozukluğuna yol açan</p> | <p>19 (37) 25 (50) 38 (75) Muayene bulgularına göre değerlendirilir. 15 (30) + hareket açıklığı kriteri 19 (37) + hareket açıklığı kriteri 25 (50) 4 (7)</p> |
| <p>Femoral shaft kırığı 10⁰-14⁰ angulasyon veya malrotasyon ile iyileşen 15⁰-19⁰ 20⁰+</p> | <p>13 (25) 23 (45) derece başına +1(2) eklenir (maksimum 31 (62))</p> |

Tablo 3.33.b- Diz ve tibia kırıkları ile diz artroplastisine bağlı engellilik.

| Bölge ve Durum | Kişinin (Alt Ekstremitte) [Ayak] Engellilik Oranı (%) |
|--|--|
| Diz | |
| Rezidüel instabilite ile birlikte patellar subluksasyon veya dislokasyon | 4 (7) |
| Patellar kırık | |
| Nondeplase, iyileşmiş | 4 (7) |
| Artiküler yüzeyi 3mm den daha fazla deplase | 8 (15) |
| Deplasman ile birlikte kaynamama | 9 (17) |
| Patellektomi | |
| Parsiyel | 4 (7) |
| Total | 11 (22) |
| Menisektomi, medial veya lateral | |
| Parsiyel | 5 (10) |
| Total | 11 (22) |
| Krusiat veya kollateral ligament laksitesi | |
| Hafif | 4 (7) |
| Orta | 9 (17) |
| Ağır | 13 (25) |
| Krusiat ve kollateral ligament laksitesi | |
| Orta | 13 (25) |
| Ağır | 19 (37) |
| Plato kırığı | |
| Nondeplase | 3 (5) |
| Deplase | |
| 5 ⁰ -9 ⁰ açılanma, | 6 (12) |
| 10 ⁰ -19 ⁰ açılanma | 13 (25) |
| 20 ⁰ + açılanma | derece başına +1(2), % 25 (%50)'ye kadar |
| Suprakondüler veya interkondüler kırık | |
| Nondeplase kırık | 3 (5) |
| Deplase kırık | |
| 5 ⁰ -9 ⁰ açılanma, | 6 (12) |
| 10 ⁰ -19 ⁰ açılanma | 13 (25) |
| 20 ⁰ + açılanma | derece başına +1 (2), % 25 (% 50)'ye kadar |
| Unikondüler replasmanı içeren total diz replasmanı | |
| İyi sonuç, 85-100 puan* | 19 (37) |
| Orta sonuç, 50-84 puan* | 25 (50) |
| Kötü sonuç, 50 puandan* az | 38 (75) |
| Proksimal Osteotomi | |
| İyi Sonuç | 13 (25) |
| Kötü Sonuç | Bozukluk tespiti muayene ve artritik dejenerasyona göre yapılmaktadır. |
| Tibia shaft kırığı (dizilim bozukluğu) | |
| 10 ⁰ -14 ⁰ | 10 (20) |
| 15 ⁰ -19 ⁰ | 15 (30) |
| 20 ⁰ + | derece başına +1 (2), % 25 (% 50)'ye kadar |

Tablo 3.33.c- Ayak bileği ve topuk kırıklarına bağlı engellilik.

| Bölge Ve Durum | Bireyin (Alt Ekstremitte) [Ayak] Engellilik Oranı (%) |
|----------------|---|
|----------------|---|

| | |
|--|--|
| <p>Ayak Bileği Ligamentöz instabilite (stres röntgenleri ile) Hafif (2-3 mm'yi geçen açıklık) Orta (4-6 mm) Ağır (>6mm) Kırık Angülasyonla birlikte ekstra artiküller 10⁰-14⁰ 15⁰-19⁰ 20⁰+ Deplase ve intra artiküler</p> | <p>3 (5) [7] 5 (10) [14] 8 (15) [21] 8 (15) [21] 13 (25) [35] derece başına +1(2)[3], 19(37)[53]'e kadar 10 (20) [28]</p> |
| <p>Ayağın Arka Bölgesi Kırık Ekstra-artiküler (kalkaneal) 10⁰-19⁰ varus angulasyonu ile 20⁰ + varus angulasyonu ile 10⁰-19⁰ valgus angulasyonu ile 20⁰ + valgus angulasyonu ile Tibia-os calcis açısının kaybı 120⁰-110⁰ açı 100⁰-90⁰ açı 90⁰ 'nin altında açı İntraartiküler kırık ve deplase Subtalar kemik Talonaviküler kemik Kalkaneoküboid kemik</p> | <p>6 (12) [17] her derece için 0,5 (1) [1], 13 (25)'e kadar 4 (7) [11] her derece için 0,5 (1) [1], 13 (25) [35]'e kadar 6 (12) [17] 10 (20) [28] her derece için 1 (2) [3], 19 (37) [54]'e kadar 8 (15) [21] 4 (7) [10] 4 (7) [10]</p> |

Tablo 3.33.d- Ön ve orta ayak deformitelerine bağlı engellilik.

| | |
|--|--------------|
| Orta Ayak Deformitesi | |
| Cavus | |
| Hafif | 1 (2) [3] |
| Orta | 4 (7) [10] |
| Rocker Bottom | |
| Hafif | 3 (5) [7] |
| Orta | 5 (10) [14] |
| Ağır | 10 (20) [28] |
| Talusun avasküler nekrozu | |
| Kollaps olmadan | 4 (7) [10] |
| Kollapsla birlikte | 8 (15) [21] |
| Ayağın ön bölgesi deformitesi | |
| Ağırlık transferinin kaybı ile birlikte metatarsal kırık | |
| 1.metatarsal | 5 (10) [14] |
| 5.metatarsal | 3 (5) [7] |
| Diğer metatarsalarda | 1 (2) (3) |
| Metatarsalji ve plantar angulasyon ile birlikte metatarsal kırık | |
| 1.metatarsal | 5 (10) [14] |
| 5.metatarsal | 3 (5) [7] |
| Diğer metatarsalarda | 1 (2) [3] |

3.9. DOKU KAYBI

Alt ekstremitenin belirli bölgelerinde tam kalınlıkta bir deri kaybı önemli bozukluklara yol açar. Bu bölgeler uygun formlarda deri greftleriyle kapatılsa bile sorunlar meydana gelir. Kronik osteomyelit de bu yöntem kullanılarak değerlendirilir.

Tablo 3.34- Doku kaybına bağlı engellilik (bkz tablo 3.1)

| Tanım | Kişinin (Alt Ekstremitte) [Ayak] Engellilik Oranı (%) |
|--|--|
| -İskiyal bölgede oturma süresini kısıtlayan ve basıncın sık sık azaltılmasını gerektiren | 6 (12) |
| -Tibial tuberositazı içeren diz çökmeyi engelleyen | 3 (5) |
| -Topuğu içine alan, ayakta durma ve yürümeyi kısıtlayan | 13 (25) [35] |
| -Plantar yüz metatars başını içine alan, ayakta durma ve yürümeyi kısıtlayan | |
| Birinci metatarsal | 6 (12) [17] |
| İkinci metatarsal | 6 (12) [17] |
| -Aktif drenajı olan kronik osteomyelit | |
| Femur | 4 (7) [10] |
| Tibia | 4 (7) [10] |
| Ayak (periyodik giysi değiştirmeyi gerektiren ve ayakkabı kullanım süresini kısıtlayan) | 13 (25) [35] |

3.10. PERİFERİK SİNİR ZEDELENMESİ

Multipl periferik sinir zedelenmesine bağlı engellilik alt ekstremitenin tam kaybı ile ortaya çıkan engel oranını (%50) aşmamalıdır. Parsiyel motor kayıplar kuvvet testleri ile değerlendirilmelidir. Periferik sinir bozuklukları diğer alt ekstremitte bozukluklarına (kas kuvvet kaybı ve atrofi hariç) eşlik ediyorsa Balthazard yöntemi kullanılarak kişinin engel oranı belirlenir.

Tablo 3.35- Alt ekstremitede periferik sinir yaranmasına bağlı engellilik. (bkz tablo 3.1)

| Sinir | Kişinin (Alt Ekstremitte) [Ayak] Engellilik Oranı (%) | | |
|-------------------------|---|-----------|-----------|
| | Motor | Duyusal | Disestezi |
| Femoral | 19 (37) | 1 (2) | 4 (7) |
| Obturator | 4 (7) | 0 | 0 |
| Superior gluteal | 31 (62) | 0 | 0 |
| İnferior gluteal | 19 (37) | 0 | 0 |
| Lateral femoral kutanöz | 0 | 1 (2) | 4 (7) |
| Siyatik | 38 (75) | 9 (17) | 6 (12) |
| Peroneal | 21 (42) | 3 (5) | 3 (5) |
| Yüzeyel peroneal | 0 | 3 (5) | 3 (5) |
| Sural | 0 | 1 (2) | 3 (5) |
| Medial plantar | 3 (5) [7] | 3 (5) [7] | 3 (5) [7] |
| Lateral plantar | 3 (5) [7] | 3 (5) [7] | 3 (5) [7] |

3.11. VASKÜLER HASTALIKLAR

Periferik vasküler hastalık nedeniyle amputasyon olduğu zaman, engellilik yüzdesi önce amputasyona göre hesaplanır, sonra Tablo 3.36'ya bakılır ve her iki puan Balthazard yöntemi ile toplanır.

Tablo 3.36- Alt ekstremitenin periferik vasküler hastalığına bağlı engellilik. (bkz tablo 3.1)

| | |
|-------------------------------|--|
| Sınıf 1 % 5 | Klaudikasyon veya istirahatte ağrı olmaması Ve sadece geçici ödem Ve fiziksel muayenede aşağıdaki bulgulardan fazlası görülmez: nabız kaybı, subkutan dokunun minimal kaybı, röntgenle saptanmış arterlerde kalsifikasyon, cerrahi müdahâle gerektirmeyen ve etkinliğin kısa kesilmesine neden olmayan arterlerin veya venlerin asemptomatik dilatasyonu |
| Sınıf 2 % 25 | Normal adımla en az 100 metre yapılan bir yürüyüşte intermitent klaudikasyon Veya elastik desteklerle tamamen kontrol edilemeyen orta derece persistant ödem Veya persistan vasküler hastalık veya iyileşmiş ülserin bulgularını gösteren iyileşmiş, ağrısız bir ampute parmak gibi bir bulgu ile saptanan vasküler hasar |

| | |
|-------------------------------|--|
| Sınıf 3 % 50 | Normal adımla 25-100 metre arasında yapılan bir yürüyüş esnasında intermitent klaudikasyon Veya kısmen elastik desteklerle kontrol edilen belirgin ödem Veya persistan vasküler hastalık veya yüzeysel ülser bulgularını gösteren bir ekstremitede iki ya da daha fazla iyileşmiş ampute parmak ile saptanan vasküler hasar |
| Sınıf 4 % 75 | 25 metreden daha kısa bir yürüyüş esnasında intermitent klaudikasyon veya istirahatte intermitent ağrı Veya elastik desteklerle kontrol edilemeyen belirgin ödem Veya persistan vasküler hastalık veya bir ekstremitayı içeren geniş veya derin ülser bulgularını gösteren ayak bileği veya üzerinde amputasyon veya iki ekstremitede iki ya da daha fazla ampute parmak ile saptanan vasküler hasar |
| Sınıf 5 % 90 | İstirahatte şiddetli ve sabit ağrı Veya persistan vasküler hastalık veya iki ya da daha fazla ekstremitayı içeren geniş veya derin ülser bulgularını gösteren iki ekstremitede ayak bileği veya üzerinde amputasyon veya iki ya da daha fazla ekstremitede bütün parmakların amputasyonu sonucu saptanan vasküler hasar |

4. SANTRAL VE PERİFERİK SİNİR SİSTEMİ HASTALIKLARINA BAĞLI BOZUKLUKLAR

Aşağıdaki bozukluklar, tek başına veya bir arada bulunma durumlarına göre bir bütün olarak ele alınır.

4.1. SINIFLAMA: SEREBRAL BOZUKLUKLAR

- Bilinç Durumu ve Farkındalık
- Epizodik Nörolojik Bozukluklar
- Uyku ve Uyanma Bozuklukları
- Mental Durum, Kognisyon ve Yüksek Kortikal Fonksiyonlar
- İletişim Bozuklukları: Disfazi, Afazi
- Emosyonel/Duygulanım ve Davranışsal Bozukluklar
- Kranial Sinir Bozuklukları
- Ayakta Durabilme, Yürüme ve Hareket Bozuklukları
- Üst Ekstremitte Bozuklukları
- Tek Üst Ekstremitte

-Her iki Üst Ekstremité

SPİNAL KORD ve İLGİLİ BOZUKLUKLAR

-Ayakta Durabilme, Yürüme ve Hareket Bozuklukları

-Üst Ekstremité Bozuklukları

-Tek Üst Ekstremité

-Her iki Üst Ekstremité

-Solunumda Nörolojik Bozukluklar

-Üriner Sistem Nörolojik Bozuklukları

-Anorektal Sistem Nörolojik Bozuklukları

-Seksüel Sistem Nörolojik Bozuklukları

PERİFERİK SİNİR SİSTEMİ, NÖROMUSKÜLER BİLEŞKE ve KAS SİSTEMİ HASTALIKLARI

Tablo 4.1- Ayakta durabilme, yürüme ve hareket bozuklukları (santral sinir sistemi veya spinal kord lezyonlarına eşlik eden)

| Ayakta Durabilme, Yürüme Ve Hareket Bozuklukları | | Engel Oranı |
|--|--|-------------|
| 1-Hafif | -Ayağa kalkabiliyor -Kısa mesafe yürüyor fakat eğim, yükselti, basamaklar, derin sandalyeler ve uzun mesafelerde zorluk çekiyor | 20 |
| 2-Hafif Orta | -Ayağa kalkabiliyor -Kısa mesafeyi zorlukla ve yardımsız yürüyor, fakat yürüyüşü düz zeminlerle sınırlı | 40 |
| 3-Ağır Orta | -Zorlukla ayağa kalkıyor ve ayakta durma pozisyonu elde ediyor -Yardım olmaksızın yürüyemiyor | 60 |
| 4-Ağır | -Yardım, mekanik destek ve veya bir yardımcı cihaz olmaksızın ayağa kalkamıyor | 80 |

0-18 yaş çocukların değerlendirilmesi çocuk özel gereksinim raporu hakkında yönetmelikle ayrıca düzenlendiği için çocuklarla ilgili alan bilgileri kaldırılmıştır.

Tablo 4.2.a- Üst ekstremitte bozuklukları

(santral sinir sistemi veya spinal kord lezyonlarına eşlik eden)

| Tek Üst Ekstremitte Bozukluğu | | Engel Oranı (Dominant Ekstremitte) | Engel Oranı (Non-Dominant Ekstremitte) |
|--------------------------------------|--|--|--|
| 1-Hafif | Kişi etkilenmiş ekstremiteyi kendine bakım, günlük aktivitelerinde ve tutmada kullanabiliyor, fakat parmak hareketleri ince becerisinde zorluk yaşıyor. | 10 | 5 |
| 2-Hafif Orta | Kişi etkilenmiş ekstremiteyi zorlukla kendine bakım için kullanabiliyor, eşya kavrayabiliyor ve tutabiliyor fakat parmak hareketlerinde ince beceri yok. | 25 | 15 |
| 3-Ağır Orta | Kişi etkilenmiş ekstremiteyi kullanabiliyor fakat kendine bakım aktivitelerinde zorlanıyor. | 40 | 30 |
| 4-Ağır | Kişi etkilenmiş ekstremiteyi kendine bakım veya günlük aktivitelerinde kullanamıyor. | 60 | 45 |

Tablo 4.2.b- Her iki üst ekstremitte bozuklukları.

| Her İki Üst Ekstremitte Bozukluğu | | Engel Oranı |
|-----------------------------------|--|-------------|
| 1-Hafif | Kişi her iki ekstremitayı kendine bakım, kavrama ve tutmada kullanabiliyor, fakat parmak hareketleri ince becerisinde zorluk yaşıyor | 20 |
| 2-Hafif Orta | Kişi her iki ekstremitayı zorlukla kendine bakım için kullanabiliyor, eşya kavrayabiliyor ve tutabiliyor fakat parmak hareketlerinde ince beceri yok | 40 |
| 3-Ağır Orta | Kişi her iki ekstremitayı kullanabiliyor fakat kendine bakım aktivitelerinde zorlanıyor | 80 |
| 4-Ağır | Kişi her iki ekstremitayı kendine bakım veya günlük aktivitelerinde kullanamıyor | 90 |

Tablo 4.3 Santral Sinir Sistemi, Periferik Sinir Sistemi ve Spinal Kord ile ilgili bozukluklar

(Bu tablodan elde edilen değer Tablo 4.1 ve Tablo 4.2 değeri ile Balthazard yöntemi ile toplanır.)

| Bozukluk | | Engel Oranı |
|--|--|-------------|
| Anorektal Sistem Nörolojik Bozuklukları | Anorektal refleks regülasyonu var, volanter kontrol sınırlı | 20 |
| | Anorektal refleks regülasyonu var, istemli kontrol yok | 40 |
| | Anorektal refleks regülasyonu veya istemli kontrolü yok | 50 |
| Üriner Sistem/Mesane Fonksiyon Bozukluğu | Belli oranda istemli kontrol var, 'urgency' veya ara kaçırma oluyor | 10 |
| | Mesane refleks aktivitesi iyi, kapasite limitli, istemli kontrol olmaksızın intermittan/ara boşalma | 25 |
| | Mesane refleks aktivitesi bozuk, intermittan damlama oluyor, istemli kontrol yok, | 40 |
| | Mesanenin refleks veya istemli kontrolü yok | 60 |
| Solunumda Nörolojik Bozukluklar | Spontan solunum var fakat efor gerektiren aktivitelerde solunum sıkıntısı var | 20 |
| | Spontan solunum var ancak solunum sıkıntısı nedeniyle oturma, ayakta durma veya kısa yürüme ile kısıtlı | 50 |
| | Spontan solunum var ancak solunum sıkıntısı nedeniyle yatağa bağımlı | 90 |
| | Spontan solunum yok | 95 |
| Cinsel Fonksiyon Bozukluğu | Cinsel fonksiyon mümkün fakat; erkekte ereksiyon ve ejakülasyon zorluğu veya her iki cinsten lubrikasyon, uyarılma veya genital duyu/farkındalık eksikliği | 10 |
| | Refleks cinsel fonksiyon mümkün fakat genital duyu yok | 20 |
| | Cinsel fonksiyon yok | 25 |

SİSTEMİK ROMATİZMAL HASTALIKLAR

1-Sistemik Romatizmal hastalıklar için engel oranları hastalığın aktif olduğu dönemde belirlenmez.

2-Hastalığın aktivitesinin tam olarak baskılanması beklenmiyorsa, engel oranı değerlendirmesi için en az bir yıl uygun ve yeterli tedavi alması şartı aranır.

3-Sistemik Romatizmal Hastalıklarda organ ve fonksiyon sekellerine bağlı engel oranı ilgili sistemlerin ölçütleri kullanılarak yapılır.

EK-3

BALTHAZARD HESAPLAMA TABLOSU

Özellikle A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P, Q, R, S, T, U, V, W, X, Y, Z, AA, AB, AC, AD, AE, AF, AG, AH, AI, AJ, AK, AL, AM, AN, AO, AP, AQ, AR, AS, AT, AU, AV, AW, AX, AY, AZ, BA, BB, BC, BD, BE, BF, BG, BH, BI, BJ, BK, BL, BM, BN, BO, BP, BQ, BR, BS, BT, BU, BV, BW, BX, BY, BZ, CA, CB, CC, CD, CE, CF, CG, CH, CI, CJ, CK, CL, CM, CN, CO, CP, CQ, CR, CS, CT, CU, CV, CW, CX, CY, CZ, DA, DB, DC, DD, DE, DF, DG, DH, DI, DJ, DK, DL, DM, DN, DO, DP, DQ, DR, DS, DT, DU, DV, DW, DX, DY, DZ, EA, EB, EC, ED, EE, EF, EG, EH, EI, EJ, EK, EL, EM, EN, EO, EP, EQ, ER, ES, ET, EU, EV, EW, EX, EY, EZ, FA, FB, FC, FD, FE, FF, FG, FH, FI, FJ, FK, FL, FM, FN, FO, FP, FQ, FR, FS, FT, FU, FV, FW, FX, FY, FZ, GA, GB, GC, GD, GE, GF, GG, GH, GI, GJ, GK, GL, GM, GN, GO, GP, GQ, GR, GS, GT, GU, GV, GW, GX, GY, GZ, HA, HB, HC, HD, HE, HF, HG, HH, HI, HJ, HK, HL, HM, HN, HO, HP, HQ, HR, HS, HT, HU, HV, HW, HX, HY, HZ, IA, IB, IC, ID, IE, IF, IG, IH, II, IJ, IK, IL, IM, IN, IO, IP, IQ, IR, IS, IT, IU, IV, IW, IX, IY, IZ, JA, JB, JC, JD, JE, JF, JG, JH, JI, JJ, JK, JL, JM, JN, JO, JP, JQ, JR, JS, JT, JU, JV, JW, JX, JY, JZ, KA, KB, KC, KD, KE, KF, KG, KH, KI, KJ, KK, KL, KM, KN, KO, KP, KQ, KR, KS, KT, KU, KV, KW, KX, KY, KZ, LA, LB, LC, LD, LE, LF, LG, LH, LI, LJ, LK, LL, LM, LN, LO, LP, LQ, LR, LS, LT, LU, LV, LW, LX, LY, LZ, MA, MB, MC, MD, ME, MF, MG, MH, MI, MJ, MK, ML, MM, MN, MO, MP, MQ, MR, MS, MT, MU, MV, MW, MX, MY, MZ, NA, NB, NC, ND, NE, NF, NG, NH, NI, NJ, NK, NL, NM, NN, NO, NP, NQ, NR, NS, NT, NU, NV, NW, NX, NY, NZ, OA, OB, OC, OD, OE, OF, OG, OH, OI, OJ, OK, OL, OM, ON, OO, OP, OQ, OR, OS, OT, OU, OV, OW, OX, OY, OZ, PA, PB, PC, PD, PE, PF, PG, PH, PI, PJ, PK, PL, PM, PN, PO, PP, PQ, PR, PS, PT, PU, PV, PW, PX, PY, PZ, QA, QB, QC, QD, QE, QF, QG, QH, QI, QJ, QK, QL, QM, QN, QO, QP, QQ, QR, QS, QT, QU, QV, QW, QX, QY, QZ, RA, RB, RC, RD, RE, RF, RG, RH, RI, RJ, RK, RL, RM, RN, RO, RP, RQ, RR, RS, RT, RU, RV, RW, RX, RY, RZ, SA, SB, SC, SD, SE, SF, SG, SH, SI, SJ, SK, SL, SM, SN, SO, SP, SQ, SR, SS, ST, SU, SV, SW, SX, SY, SZ, TA, TB, TC, TD, TE, TF, TG, TH, TI, TJ, TK, TL, TM, TN, TO, TP, TQ, TR, TS, TT, TU, TV, TW, TX, TY, TZ, UA, UB, UC, UD, UE, UF, UG, UH, UI, UJ, UK, UL, UM, UN, UO, UP, UQ, UR, US, UT, UY, UV, UW, UX, UY, UZ, VA, VB, VC, VD, VE, VF, VG, VH, VI, VJ, VK, VL, VM, VN, VO, VP, VQ, VR, VS, VT, VU, VW, VX, VY, VZ, WA, WB, WC, WD, WE, WF, WG, WH, WI, WJ, WK, WL, WM, WN, WO, WP, WQ, WR, WS, WT, WU, WV, WW, WX, WY, WZ, XA, XB, XC, XD, XE, XF, XG, XH, XI, XJ, XK, XL, XM, XN, XO, XP, XQ, XR, XS, XT, XU, XV, XW, XX, XY, XZ, YA, YB, YC, YD, YE, YF, YG, YH, YI, YJ, YK, YL, YM, YN, YO, YP, YQ, YR, YS, YT, YU, YV, YW, YX, YZ, ZA, ZB, ZC, ZD, ZE, ZF, ZG, ZH, ZI, ZJ, ZK, ZL, ZM, ZN, ZO, ZP, ZQ, ZR, ZS, ZT, ZU, ZV, ZW, ZX, ZY, ZZ

Balthazard formülü aşağıdaki şekilde uygulanır:

- Engel oranları ayrı ayrı tespit edilir.
- Bu oranlar en yüksekinden başlanarak sıraya konular.
- En yüksek oran, engel için tüm vücut fonksiyonunun tamamını gösteren % 100'den çıkarılır.
- Bu çıkarımda kalan miktar, sırada ikinci gelen engel oranı ile çarpılır. Çarpımın 100'e bölünmesinden çıkan rakam en yüksek engel oranına aktılır. Böylece, birinci ve ikinci rahatsızlıkların engel oranı bulunmuş olur.
- Engel ikiden fazla ise, birinci ve ikinci rahatsızlıkların engel oranı birinci sıraya ve üçüncü sıradaki engel oranı ise ikinci sıraya alınarak formül tekrarlanır.
- 60 vasiin üzerindekilerde hesaplanan emsallilik oranına balthazard formülü ile % 10 eklenerek kişinin engel oranı:


Not: Eğer iki veya daha fazla organ alınacaksa her bir organ için aşağıdaki ayrı ayrı balthazard formülü kullanılarak emsallilik oranları bulunmalıdır. Örnekteki her bir organ için aşağıdaki ayrı ayrı balthazard formülü kullanılarak emsallilik oranları bulunmalıdır.

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 | 60 | 61 | 62 | 63 | 64 | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 | 71 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | 78 | 79 | 80 | 81 | 82 | 83 | 84 | 85 | 86 | 87 | 88 | 89 | 90 | 91 | 92 | 93 | 94 | 95 | 96 | 97 | 98 | 99 | 100 |
| 101 | 102 | 103 | 104 | 105 | 106 | 107 | 108 | 109 | 110 | 111 | 112 | 113 | 114 | 115 | 116 | 117 | 118 | 119 | 120 | 121 | 122 | 123 | 124 | 125 | 126 | 127 | 128 | 129 | 130 | 131 | 132 | 133 | 134 | 135 | 136 | 137 | 138 | 139 | 140 | 141 | 142 | 143 | 144 | 145 | 146 | 147 | 148 | 149 | 150 | 151 | 152 | 153 | 154 | 155 | 156 | 157 | 158 | 159 | 160 | 161 | 162 | 163 | 164 | 165 | 166 | 167 | 168 | 169 | 170 | 171 | 172 | 173 | 174 | 175 | 176 | 177 | 178 | 179 | 180 | 181 | 182 | 183 | 184 | 185 | 186 | 187 | 188 | 189 | 190 | 191 | 192 | 193 | 194 | 195 | 196 | 197 | 198 | 199 | 200 |
| 201 | 202 | 203 | 204 | 205 | 206 | 207 | 208 | 209 | 210 | 211 | 212 | 213 | 214 | 215 | 216 | 217 | 218 | 219 | 220 | 221 | 222 | 223 | 224 | 225 | 226 | 227 | 228 | 229 | 230 | 231 | 232 | 233 | 234 | 235 | 236 | 237 | 238 | 239 | 240 | 241 | 242 | 243 | 244 | 245 | 246 | 247 | 248 | 249 | 250 | 251 | 252 | 253 | 254 | 255 | 256 | 257 | 258 | 259 | 260 | 261 | 262 | 263 | 264 | 265 | 266 | 267 | 268 | 269 | 270 | 271 | 272 | 273 | 274 | 275 | 276 | 277 | 278 | 279 | 280 | 281 | 282 | 283 | 284 | 285 | 286 | 287 | 288 | 289 | 290 | 291 | 292 | 293 | 294 | 295 | 296 | 297 | 298 | 299 | 300 |
| 301 | 302 | 303 | 304 | 305 | 306 | 307 | 308 | 309 | 310 | 311 | 312 | 313 | 314 | 315 | 316 | 317 | 318 | 319 | 320 | 321 | 322 | 323 | 324 | 325 | 326 | 327 | 328 | 329 | 330 | 331 | 332 | 333 | 334 | 335 | 336 | 337 | 338 | 339 | 340 | 341 | 342 | 343 | 344 | 345 | 346 | 347 | 348 | 349 | 350 | 351 | 352 | 353 | 354 | 355 | 356 | 357 | 358 | 359 | 360 | 361 | 362 | 363 | 364 | 365 | 366 | 367 | 368 | 369 | 370 | 371 | 372 | 373 | 374 | 375 | 376 | 377 | 378 | 379 | 380 | 381 | 382 | 383 | 384 | 385 | 386 | 387 | 388 | 389 | 390 | 391 | 392 | 393 | 394 | 395 | 396 | 397 | 398 | 399 | 400 |
| 401 | 402 | 403 | 404 | 405 | 406 | 407 | 408 | 409 | 410 | 411 | 412 | 413 | 414 | 415 | 416 | 417 | 418 | 419 | 420 | 421 | 422 | 423 | 424 | 425 | 426 | 427 | 428 | 429 | 430 | 431 | 432 | 433 | 434 | 435 | 436 | 437 | 438 | 439 | 440 | 441 | 442 | 443 | 444 | 445 | 446 | 447 | 448 | 449 | 450 | 451 | 452 | 453 | 454 | 455 | 456 | 457 | 458 | 459 | 460 | 461 | 462 | 463 | 464 | 465 | 466 | 467 | 468 | 469 | 470 | 471 | 472 | 473 | 474 | 475 | 476 | 477 | 478 | 479 | 480 | 481 | 482 | 483 | 484 | 485 | 486 | 487 | 488 | 489 | 490 | 491 | 492 | 493 | 494 | 495 | 496 | 497 | 498 | 499 | 500 |
| 501 | 502 | 503 | 504 | 505 | 506 | 507 | 508 | 509 | 510 | 511 | 512 | 513 | 514 | 515 | 516 | 517 | 518 | 519 | 520 | 521 | 522 | 523 | 524 | 525 | 526 | 527 | 528 | 529 | 530 | 531 | 532 | 533 | 534 | 535 | 536 | 537 | 538 | 539 | 540 | 541 | 542 | 543 | 544 | 545 | 546 | 547 | 548 | 549 | 550 | 551 | 552 | 553 | 554 | 555 | 556 | 557 | 558 | 559 | 560 | 561 | 562 | 563 | 564 | 565 | 566 | 567 | 568 | 569 | 570 | 571 | 572 | 573 | 574 | 575 | 576 | 577 | 578 | 579 | 580 | 581 | 582 | 583 | 584 | 585 | 586 | 587 | 588 | 589 | 590 | 591 | 592 | 593 | 594 | 595 | 596 | 597 | 598 | 599 | 600 |
| 601 | 602 | 603 | 604 | 605 | 606 | 607 | 608 | 609 | 610 | 611 | 612 | 613 | 614 | 615 | 616 | 617 | 618 | 619 | 620 | 621 | 622 | 623 | 624 | 625 | 626 | 627 | 628 | 629 | 630 | 631 | 632 | 633 | 634 | 635 | 636 | 637 | 638 | 639 | 640 | 641 | 642 | 643 | 644 | 645 | 646 | 647 | 648 | 649 | 650 | 651 | 652 | 653 | 654 | 655 | 656 | 657 | 658 | 659 | 660 | 661 | 662 | 663 | 664 | 665 | 666 | 667 | 668 | 669 | 670 | 671 | 672 | 673 | 674 | 675 | 676 | 677 | 678 | 679 | 680 | 681 | 682 | 683 | 684 | 685 | 686 | 687 | 688 | 689 | 690 | 691 | 692 | 693 | 694 | 695 | 696 | 697 | 698 | 699 | 700 |
| 701 | 702 | 703 | 704 | 705 | 706 | 707 | 708 | 709 | 710 | 711 | 712 | 713 | 714 | 715 | 716 | 717 | 718 | 719 | 720 | 721 | 722 | 723 | 724 | 725 | 726 | 727 | 728 | 729 | 730 | 731 | 732 | 733 | 734 | 735 | 736 | 737 | 738 | 739 | 740 | 741 | 742 | 743 | 744 | 745 | 746 | 747 | 748 | 749 | 750 | 751 | 752 | 753 | 754 | 755 | 756 | 757 | 758 | 759 | 760 | 761 | 762 | 763 | 764 | 765 | 766 | 767 | 768 | 769 | 770 | 771 | 772 | 773 | 774 | 775 | 776 | 777 | 778 | 779 | 780 | 781 | 782 | 783 | 784 | 785 | 786 | 787 | 788 | 789 | 790 | 791 | 792 | 793 | 794 | 795 | 796 | 797 | 798 | 799 | 800 |
| 801 | 802 | 803 | 804 | 805 | 806 | 807 | 808 | 809 | 810 | 811 | 812 | 813 | 814 | 815 | 816 | 817 | 818 | 819 | 820 | 821 | 822 | 823 | 824 | 825 | 826 | 827 | 828 | 829 | 830 | 831 | 832 | 833 | 834 | 835 | 836 | 837 | 838 | 839 | 840 | 841 | 842 | 843 | 844 | 845 | 846 | 847 | 848 | 849 | 850 | 851 | 852 | 853 | 854 | 855 | 856 | 857 | 858 | 859 | 860 | 861 | 862 | 863 | 864 | 865 | 866 | 867 | 868 | 869 | 870 | 871 | 872 | 873 | 874 | 875 | 876 | 877 | 878 | 879 | 880 | 881 | 882 | 883 | 884 | 885 | 886 | 887 | 888 | 889 | 890 | 891 | 892 | 893 | 894 | 895 | 896 | 897 | 898 | 899 | 900 |
| 901 | 902 | 903 | 904 | 905 | 906 | 907 | 908 | 909 | 910 | 911 | 912 | 913 | 914 | 915 | 916 | 917 | 918 | 919 | 920 | 921 | 922 | 923 | 924 | 925 | 926 | 927 | 928 | 929 | 930 | 931 | 932 | 933 | 934 | 935 | 936 | 937 | 938 | 939 | 940 | 941 | 942 | 943 | 944 | 945 | 946 | 947 | 948 | 949 | 950 | 951 | 952 | 953 | 954 | 955 | 956 | 957 | 958 | 959 | 960 | 961 | 962 | 963 | 964 | 965 | 966 | 967 | 968 | 969 | 970 | 971 | 972 | 973 | 974 | 975 | 976 | 977 | 978 | 979 | 980 | 981 | 982 | 983 | 984 | 985 | 986 | 987 | 988 | 989 | 990 | 991 | 992 | 993 | 994 | 995 | 996 | 997 | 998 | 999 | 1000 |
| 1001 | 1002 | 1003 | 1004 | 1005 | 1006 | 1007 | 1008 | 1009 | 1010 | 1011 | 1012 | 1013 | 1014 | 1015 | 1016 | 1017 | 1018 | 1019 | 1020 | 1021 | 1022 | 1023 | 1024 | 1025 | 1026 | 1027 | 1028 | 1029 | 1030 | 1031 | 1032 | 1033 | 1034 | 1035 | 1036 | 1037 | 1038 | 1039 | 1040 | 1041 | 1042 | 1043 | 1044 | 1045 | 1046 | 1047 | 1048 | 1049 | 1050 | 1051 | 1052 | 1053 | 1054 | 1055 | 1056 | 1057 | 1058 | 1059 | 1060 | 1061 | 1062 | 1063 | 1064 | 1065 | 1066 | 1067 | 1068 | 1069 | 1070 | 1071 | 1072 | 1073 | 1074 | 1075 | 1076 | 1077 | 1078 | 1079 | 1080 | 1081 | 1082 | 1083 | 1084 | 1085 | 1086 | 1087 | 1088 | 1089 | 1090 | 1091 | 1092 | 1093 | 1094 | 1095 | 1096 | 1097 | 1098 | 1099 | 1100 |
| 1101 | 1102 | 1103 | 1104 | 1105 | 1106 | 1107 | 1108 | 1109 | 1110 | 1111 | 1112 | 1113 | 1114 | 1115 | 1116 | 1117 | 1118 | 1119 | 1120 | 1121 | 1122 | 1123 | 1124 | 1125 | 1126 | 1127 | 1128 | 1129 | 1130 | 1131 | 1132 | 1133 | 1134 | 1135 | 1136 | 1137 | 1138 | 1139 | 1140 | 1141 | 1142 | 1143 | 1144 | 1145 | 1146 | 1147 | 1148 | 1149 | 1150 | 1151 | 1152 | 1153 | 1154 | 1155 | 1156 | 1157 | 1158 | 1159 | 1160 | 1161 | 1162 | 1163 | 1164 | 1165 | 1166 | 1167 | 1168 | 1169 | 1170 | 1171 | 1172 | 1173 | 1174 | 1175 | 1176 | 1177 | 1178 | 1179 | 1180 | 1181 | 1182 | 1183 | 1184 | 1185 | 1186 | 1187 | 1188 | 1189 | 1190 | 1191 | 1192 | 1193 | 1194 | 1195 | 1196 | 1197 | 1198 | 1199 | 1200 |
| 1201 | 1202 | 1203 | 1204 | 1205 | 1206 | 1207 | 1208 | 1209 | 1210 | 1211 | 1212 | 1213 | 1214 | 1215 | 1216 | 1217 | 1218 | 1219 | 1220 | 1221 | 1222 | 1223 | 1224 | 1225 | 1226 | 1227 | 1228 | 1229 | 1230 | 1231 | 1232 | 1233 | 1234 | 1235 | 1236 | 1237 | 1238 | 1239 | 1240 | 1241 | 1242 | 1243 | 1244 | 1245 | 124 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

EK-4(Önyüz)

..... HASTANESİ
ERİŞKİNLER İÇİN TERÖR, KAZA VE YARALANMAYA BAĞLI
DURUM BİLDİRİR SAĞLIK KURULU RAPORU

I. KİŞİSEL BİLGİLER:

| | | | |
|-------------------|--------------------|---|-----------------|
| Adı, Soyadı : | T.C. Kimlik No: |  | FOTOĞRAF |
| Baba Adı : | Doğum Yeri, Yılı : | | |
| Müracaat Tarihi : | Rapor Tarihi : | | |
| Rapor Numarası : | | | |

II. MÜRACAT ŞEKLİ:

| | | | | | |
|------------------------------|-----------------------|-----------------|-----------------------|----------------|-----------------------|
| Kurumsal Müracaat | <input type="radio"/> | Kurumsal İtiraz | <input type="radio"/> | Kişisel İtiraz | <input type="radio"/> |
| Kaza/Yaralanma Nedeni | | | | | |
| Trafik kazası | <input type="radio"/> | Terör Olayları | <input type="radio"/> | Düşme | <input type="radio"/> |
| Diğer: (Açıklayınız) | | | | | |

III. ENGELE İLİŞKİN BİLGİLER:

| SİSTEMLER | Engelle Dair Klinik Bulgular, Radyolojik Tetkikler, Laboratuvar Bilgileri ve Teşhis | Engel Oranı % |
|--------------|---|---------------|
|Sistemi | | |
|Sistemi | | |
|Sistemi | | |
|Sistemi | | |
|Sistemi | | |
|Sistemi | | |
|Sistemi | | |
|Sistemi | | |
|Sistemi | | |

IV. SAĞLIK KURULU RAPORUNUN SONUCU:

| | | | | | | |
|---|---|-----------------------|------------------|-----------------------|---------------|-----------------------|
| Teşhis / Teşhisler: | Kişinin Engel Oranı % -Rakamla- (Yazıyla) | | | | | |
| Bağımlılık değerlendirilmesi | 1- Bağımsız | <input type="radio"/> | 2- Kısmi Bağımlı | <input type="radio"/> | 3-Tam Bağımlı | <input type="radio"/> |
| Raporun Geçerlilik Süresi: -Rakamla- (Yazıyla belirtiniz) | | | | | | |
| Çalıştırılmayacağı işlerin niteliği ¹ | | | | | | |

EK-4(Arkayüz)

**ERİŞKİNLER İÇİN TERÖR, KAZA VE YARALANMAYA BAĞLI
DURUM BİLDİRİR SAĞLIK KURULU RAPORU**

V. KİŞİNİN ENGEL GRUBU:

| | | | |
|----------------|-----------------------|--------------------|-----------------------|
| Ortopedik | <input type="radio"/> | Zihinsel | <input type="radio"/> |
| Görme | <input type="radio"/> | Ruhsal ve Duygusal | <input type="radio"/> |
| İşitme | <input type="radio"/> | Süreğen (Kronik) | <input type="radio"/> |
| Dil ve Konuşma | <input type="radio"/> | Sınıflanamayan | <input type="radio"/> |

VI. AÇIKLAMA:**VII. ONAY?:**

| | | |
|---|-----|-----|
| Üye | Üye | Üye |
| Üye | Üye | Üye |
| Üye | Üye | Üye |
| Kurul Başkanı | | |
| <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 100px; height: 100px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin: 0 auto;"> Mühür </div> | | |

Oybirliği/Oyçokluğu ile karar verilmiştir.

ACIKLAMALAR:

1) Engel durumuna göre çalıştırılmayacağı işlerin niteliği bölümüne sadece engel durumuna göre iş alanları genel olarak belirtilmelidir. Örneğin; “görmesini gerektiren iş alanlarında çalıştırılmaz”, “ayakta sürekli durmasını gerektiren işlerde çalıştırılmaz”, “işitmeyi ve/veya konuşmayı gerektiren işlerde çalıştırılmaz” gibi ifadelerle belirtilmelidir.

2) Dallar dışında kalan bir dalda ise, engelli sağlık kurulu raporu vermeye yetkili hastane kadrosunda bulunması halinde ilgili dal uzmanının da kurulda bulunması sağlanır. Örneğin; engelli sağlık kurulu raporu vermeye yetkili sağlık kuruluşundan engelli sağlık kurulu raporu talep eden kanserli hastaların; hastane kadrosunda bulunması halinde öncelikle tıbbi onkolog, bulunmadığı durumda radyasyon onkoloğu tarafından değerlendirilmesi sağlanır.