EK-2

ÖZÜR ORANLARI CETVELİ

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

Özür oranları cetveli organ veya vücut sistemlerine göre bölümlere ayrılmıştır. Cetveli hazırlayan tıp uzmanları tarafından özür oranları belirlenirken mevcut tıbbi bozukluğun ciddiyetine göre kişinin özür 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 dB den fazla ise seviye 100 dB olarak kabul edilmelidir.

b) İşitme seviyesi normalden daha iyiyse, 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 kesiştirilerek bulunur.

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

4. Kişinin özür 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 özür oranı yüzdesi bulunur.

AÇIKLAMA 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 eksende okunur ve bu değerlerin kesişme noktası kişinin işitme kaybı yüzdesini belirler.

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

Tablo 1. a- Binaural işitme kaybı hesaplama tablosu.

≤100	0																								
105	0,3	1,9																							
110	0,6	2,2	3,8																						
115	0,9	2,5	4,1	5,6																					
120	1,3	2,8	4,4	5,9	7,5																				
125	1,6	3,1	4,7	6,3	7,8	9,4																			
130	1,9	3,4	5	6,6	8,1	9,7	11,3																		
135	2,2	3,8	5,3	6,9	8,4	10	11,6	13,1																	
140	2,5	4,1	5,6	7,2	8,8	10,3	11,9	13,4	15																
145	2,8	4,4	5,9	7,5	9,1	10,6	12,2	13,8	15,3	16,9															
150	3,1	4,7	6,3	7,8	9,4	10,9	12,5	14,1	15,6	17,2	18,8														
155	3,4	5	6,6	8,1	9,7	11,3	12,8	14,4	15,9	17,5	19,1	20,6													
160	3,8	5,3	6,9	8,4	10	11,6	13,1	14,7	16,3	17,8	19,4	20,9	22,5												
165	4,1	5,6	7,2	8,8	10,3	11,9	13,4	15	16,6	18,1	19,7	21,3	22,8	24,4											
170	4,4	5,9	7,5	9,1	10,6	12,2	13,8	15,3	16,9	18,4	20	21,6	23,1	24,7	26,3										
175	4,7	6,3	7,8	9,4	10,9	12,5	14,1	15,6	17,2	18,8	20,3	21,9	23,4	25	26,6	28,1									
180	5	6,6	8,1	9,7	11,3	12,8	14,4	15,9	17,5	19,1	20,6	22,2	23,8	25,3	26,9	28,4	30								
185	5,3	6,9	8,4	10	11,6	13,1	14,7	16,3	17,8	19,4	20,9	22,5	24,1	25,6	27,2	28,8	30,3	31,9							
190	5,6	7,2	8,8	10,3	11,9	13,4	15	16,6	18,1	19,7	21,3	22,8	24,4	25,9	27,5	29,1	30,6	32,2	33,8						
195	5,9	7,5	9,1	10,6	12,2	13,8	15,3	16,9	18,4	20	21,6	23,1	24,7	26,3	27,8	29,4	30,9	32,5	34,1	35,6					
200	6,3	7,8	9,4	10,9	12,5	14,1	15,6	17,2	18,8	20,3	21,9	23,4	25	26,6	28,1	29,7	31,3	32,8	34,4	35,9	37,5				
205	6,6	8,1	9,7	11,3	12,8	14,4	15,9	17,5	19,1	20,6	22,2	23,8	25,3	26,9	28,4	30	31,6	33,1	34,7	36,3	37,8	39,4			
210	6,9	8,4	10	11,6	13,1	14,7	16,3	17,8	19,4	20,9	22,5	24,1	25,6	27,2	28,8	30,3	31,9	33,4	35	36,6	38,1	39,7	41,3		
215	7,2	8,8	10,3	11,9	13,4	15	16,6	18,1	19,7	21,3	22,8	24,4	25,9	27,5	29,1	30,6	32,2	33,8	35,3	36,9	38,4	40	41,6	43,1	
220	7,5	9,1	10,6	12,2	13,8	15,3	16,9	18,4	20	21,6	23,1	24,7	26,3	27,8	29,4	30,9	32,5	34,1	35,6	37,2	38,8	40,3	41,9	43,4	45
225	7,8	9,4	10,9	12,5	14,1	15,6	17,2	18,8	20,3	21,9	23,4	25	26,6	28,1	29,7	31,3	32,8	34,4	35,9	37,5	39,1	40,6	42,2	43,8	45,3
230	8,1	9,7	11,3	12,8	14,4	15,9	17,5	19,1	20,6	22,2	23,8	25,3	26,9	28,4	30	31,6	33,1	34,7	36,3	37,8	39,4	40,9	42,5	44,1	45,6
235	8,4	10	11,6	13,1	14,7	16,3	17,8	19,4	20,9	22,5	24,1	25,6	27,2	28,8	30,3	31,9	33,4	35	36,6	38,1	39,7	41,3	42,8	44,4	45,9
240	8,8	10,3	11,9	13,4	15	16,6	18,1	19,7	21,3	22,8	24,4	25,9	27,5	29,1	30,6	32,2	33,8	35,3	36,9	38,4	40	41,6	43,1	44,7	46,3
245	9,1	10,6	12,2	13,8	15,3	16,9	18,4	20	21,6	23,1	24,7	26,3	27,8	29,4	30,9	32,5	34,1	35,6	37,2	38,8	40,3	41,9	43,4	45	46,6
250	9,4	10,9	12,5	14,1	15,6	17,2	18,8	20,3	21,9	23,4	25	26,6	28,1	29,7	31,3	32,8	34,4	35,9	37,5	39,1	40,6	42,2	43,8	45,3	46,9
255	9,7	11,3	12,8	14,4	15,9	17,5	19,1	20,6	22,2	23,8	25,3	26,9	28,4	30	31,6	33,1	34,7	36,3	37,8	39,4	40,9	42,5	44,1	45,6	47,2
260	10	11,6	13,1	14,7	16,3	17,8	19,4	20,9	22,5	24,1	25,6	27,2	28,8	30,3	31,9	33,4	35	36,6	38,1	39,7	41,3	42,8	44,4	45,9	47,5
265	10,3	11,9	13,4	15	16,6	18,1	19,7	21,3	22,8	24,4	25,9	27,5	29,1	30,6	32,2	33,8	35,3	36,9	38,4	40	41,6	43,1	44,7	46,3	47,8
270	10,6	12,2	13,8	15,3	16,9	18,4	20	21,6	23,1	24,7	26,3	27,8	29,4	30,9	32,5	34,1	35,6	37,2	38,8	40,3	41,9	43,4	45	46,6	48,1
275	10,9	12,5	14,1	15,6	17,2	18,8	20,3	21,9	23,4	25	26,6	28,1	29,7	31,3	32,8	34,4	35,9	37,5	39,1	40,6	42,2	43,8	45,3	46,9	48,4
280	11,3	12,8	14,4	15,9	17,5	19,1	20,6	22,2	23,8	25,3	26,9	28,4	30	31,6	33,1	34,7	36,3	37,8	39,4	40,9	42,5	44,1	45,6	47,2	48,8
285	11,6	13,1	14,7	16,3	17,8	19,4	20,9	22,5	24,1	25,6	27,2	28,8	30,3	31,9	33,4	35	36,6	38,1	39,7	41,3	42,8	44,4	45,9	47,5	49,1
290	11,9	13,4	15	16,6	18,1	19,7	21,3	22,8	24,4	25,9	27,5	29,1	30,6	32,2	33,8	35,3	36,9	38,4	40	41,6	43,1	44,7	46,3	47,8	49,4
295	12,2	13,8	15,3	16,9	18,4	20	21,6	23,1	24,7	26,3	27,8	29,4	30,9	32,5	34,1	35,6	37,2	38,8	40,3	41,9	43,4	45	46,6	48,1	49,7
300	12,5	14,1	15,6	17,2	18,8	20,3	21,9	23,4	25	26,6	28,1	29,7	31,3	32,8	34,4	35,9	37,5	39,1	40,6	42,2	43,8	45,3	46,9	48,4	50
305	12,8	14,4	15,9	17,5	19,1	20,6	22,2	23,8	25,3	26,9	28,4	30	31,6	33,1	34,7	36,3	37,8	39,4	40,9	42,5	44,1	45,6	47,2	48,8	50,3
310	13,1	14,7	16,3	17,8	19,4	20,9	22,5	24,1	25,6	27,2	28,8	30,3	31,9	33,4	35	36,6	38,1	39,7	41,3	42,8	44,4	45,9	47,5	49,1	50,6
315	13,4	15	16,6	18,1	19,7	21,3	22,8	24,4	25,9	27,5	29,1	30,6	32,2	33,8	35,3	36,9	38,4	40	41,6	43,1	44,7	46,3	47,8	49,4	50,9
320	13,8	15,3	16,9	18,4	20	21,6	23,1	24,7	26,3	27,8	29,4	30,9	32,5	34,1	35,6	37,2	38,8	40,3	41,9	43,4	45	46,6	48,1	49,7	51,3
325	14,1	15,6	17,2	18,8	20,3	21,9	23,4	25	26,6	28,1	29,7	31,3	32,8	34,4	35,9	37,5	39,1	40,6	42,2	43,8	45,3	46,9	48,4	50	51,6
330	14,4	15,9	17,5	19,1	20,6	22,2	23,8	25,3	26,9	28,4	30	31,6	33,1	34,7	36,3	37,8	39,4	40,9	42,5	44,1	45,6	47,2	48,8	50,3	51,9
335	14,7	16,3	17,8	19,4	20,9	22,5	24,1	25,6	27,2	28,8	30,3	31,9	33,4	35	36,6	38,1	39,7	41,3	42,8	44,4	45,9	47,5	49,1	50,6	52,2
340	15	16,6	18,1	19,7	21,3	22,8	24,4	25,9	27,5	29,1	30,6	32,2	33,8	35,3	36,9	38,4	40	41,6	43,1	44,7	46,3	47,8	49,4	50,9	52,5
345	15,3	16,9	18,4	20	21,6	23,1	24,7	26,3	27,8	29,4	30,9	32,5	34,1	35,6	37,2	38,8	40,3	41,9	43,4	45	46,6	48,1	49,7	51,3	52,8
350	15,6	17,2	18,8	20,3	21,9	23,4	25	26,6	28,1	29,7	31,3	32,8	34,4	35,9	37,5	39,1	40,6	42,2	43,8	45,3	46,9	48,4	50	51,6	53,1
355	15,9	17,5	19,1	20,6	22,2	23,8	25,3	26,9	28,4	30	31,6	33,1	34,7	36,3	37,8	39,4	40,9	42,5	44,1	45,6	47,2	48,8	50,3	51,9	53,4
360	16,3	17,8	19,4	20,9	22,5	24,1	25,6	27,2	28,8	30,3	31,9	33,4	35	36,6	38,1	39,7	41,3	42,8	44,4	45,9	47,5	49,1	50,6	52,2	53,8
365	16,6	18,1	19,7	21,3	22,8	24,4	25,9	27,5	29,1	30,6	32,2	33,8	35,3	36,9	38,4	40	41,6	43,1	44,7	46,3	47,8	49,4	50,9	52,5	54,1
≥370	16,7	18,2	19,8	21,4	22,9	24,5	26	27,6	29,2	30,7	32,3	33,9	35,4	37	38,5	40,1	41,7	43,2	44,8	46,4	47,9	49,5	51	52,6	54,2
ANSI 1969	**≤100**	**105**	**110**	**115**	**120**	**125**	**130**	**135**	**140**	**145**	**150**	**155**	**160**	**165**	**170**	**175**	**180**	**185**	**190**	**195**	**200**	**205**	**210**	**215**	**220**

Tablo 1. b- Binaural işitme kaybı hesaplama tablosu.

225	46,9																												
230	47,2	48,8																											
235	47,5	49,1	50,6																										
240	47,8	49,4	50,9	52,5																									
245	48,1	49,7	51,3	52,8	54,4																								
250	48,4	50,0	51,6	53,1	54,7	56,3																							
255	48,8	50,3	51,9	53,4	55	56,6	58,1																						
260	49,1	50,6	52,2	53,8	55,3	56,9	58,4	60																					
265	49,4	50,9	52,5	54,1	55,6	57,2	58,8	60,3	61,9																				
270	49,7	51,3	52,8	54,4	55,9	57,5	59,1	60,6	62,2	63,8																			
275	50	51,6	53,1	54,7	56,3	57,8	59,4	60,9	62,5	64,1	65,6																		
280	50,3	51,9	53,4	55	56,6	58,1	59,7	61,3	62,8	64,4	65,9	67,5																	
285	50,6	52,2	53,8	55,3	56,9	58,4	60	61,6	63,1	64,7	66,3	67,8	69,4																
290	50,9	52,5	54,1	55,6	57,2	58,8	60,3	61,9	63,4	65	66,6	68,1	69,7	71,3															
295	51,3	52,8	54,4	55,9	57,5	59,1	60,6	62,2	63,8	65,3	66,9	68,4	70	71,6	73,1														
300	51,6	53,1	54,7	56,3	57,8	59,4	60,9	62,5	64,1	65,6	67,2	68,8	70,3	71,9	73,4	75													
305	51,9	53,4	55	56,6	58,1	59,7	61,3	62,8	64,4	65,9	67,5	69,1	70,6	72,2	73,8	75,3	76,9												
310	52,2	53,8	55,3	56,9	58,4	60	61,6	63,1	64,7	66,3	67,8	69,4	70,9	72,5	74,1	75,6	77,2	78,8											
315	52,5	54,1	55,6	57,2	58,8	60,3	61,9	63,4	65	66,6	68,1	69,7	71,3	72,8	74,4	75,9	77,5	79,1	80,6										
320	52,8	54,4	55,9	57,5	59,1	60,6	62,2	63,8	65,3	66,9	68,4	70	71,6	73,1	74,7	76,3	77,8	79,4	80,9	82,5									
325	53,1	54,7	56,3	57,8	59,4	60,9	62,5	64,1	65,6	67,2	68,8	70,3	71,9	73,4	75	76,6	78.1	79,7	81,3	82,8	84,4								
330	53,4	55,0	56,6	58,1	59,7	61,3	62,8	64,4	65,9	67,5	69,1	70,6	72,2	73,8	75,3	76,9	78.4	80	81,6	83,1	84,7	86,3							
335	53,8	55,3	56,9	58,4	60	61,6	63,1	64,7	66,3	67,8	69,4	70,9	72,5	74,1	75,6	77,2	78.8	80,3	81,9	83,4	85	86,6	88,1						
340	54,1	55,6	57,2	58,8	60,3	61,9	63,4	65	66,6	68,1	69,7	71,3	72,8	74,4	75,9	77,5	79,1	80,6	82,2	83,8	85,3	86,9	88,4	90					
345	54,4	55,9	57,5	59,1	60,6	62,2	63,8	65,3	66,9	68,4	70	71,6	73,1	74,7	76,3	77,8	79,4	80,9	82,5	84,1	85,6	87,2	88,8	90,3	91,9				
350	54,7	56,3	57,8	59,4	60,9	62,5	64,1	65,6	67,2	68,8	70,3	71,9	73,4	75	76,6	78,1	79,7	81,3	82,8	84,4	85,9	87,5	89,1	90,6	92,2	93,8			
355	55	56,6	58,1	59,7	61,3	62,8	64,4	65,9	67,5	69,1	70,6	72,2	73,8	75,3	76,9	78,4	80	81,6	83,1	84,7	86,3	87,8	89,4	90,9	92,5	94,1	95,6		
360	55,3	56,9	58,4	60	61,6	63,1	64,7	66,3	67,8	69,4	70,9	72,5	74,1	75,6	77,2	78,8	80,3	81,9	83,4	85	86,6	88,1	89,7	91,3	92,8	94,4	95,9	97,5	
365	55,6	57,2	58,8	60,3	61,9	63,4	65	66,6	68,1	69,7	71,3	72,8	74,4	75,9	77,5	79,1	80,6	82,2	83,8	85,3	86,9	88,4	90	91,6	93,1	94,7	96,3	97,6	99,4
≥370	55,7	57,3	58,9	60,4	62	63,5	65,1	66,7	68,2	69,8	71,4	73	74,5	76	77,6	79,2	80,7	82,3	83,9	85,4	87	88,5	90,1	91,7	93,2	94,8	96,4	97,9	99,5	100
ANSI 1969	**225**	**230**	**235**	**240**	**245**	**250**	**255**	**260**	**265**	**270**	**275**	**280**	**285**	**290**	**295**	**300**	**305**	**310**	**315**	**320**	**325**	**330**	**335**	**340**	**345**	**350**	**355**	**360**	**365**	**≥368**

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

İşitme Engeli (%)	**Özür Oranı %**	**İşitme Engeli (%)**	**Özür Oranı %**
0-1.7	0	50.0-53.1	34
1.8-4.2	2	54.2-55.7	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 dBHLve 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 palsi
12. Elektif mutizm
13. Santral işitsel işlemleme 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 özür oranını kaydediniz.**

g. Organik (fiziksel) patolojilerin (kranyo-fasiyal anomali, işitme kaybı, zihinsel engel, genetik sendromlar, gelişimsel dil bozuklukları vb) var olduğu durumlarda dil ve konuşma bozuklukları değerlendirilirken çocuğun yaşı dikkate alınmaz. Ancak fizyolojik gelişim süreci içerisinde dil ve konuşma bozuklukları görülmesi durumunda çocuk 4 yaşından itibaren değerlendirmeye alınır.

JALENİN DÜNYASI

Jale, altı yaşında şirin, cıvıl cıvıl, 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 / KONUŞMA BOZUKLUĞUNUN TİPİ	0	3	6	8	10
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 **gürlük** normal sınırlar içerisinde	**Solunum**, **Fonasyon** (Nefesli, hışırtılı, boğuk, gergin, sert glottal ataklar), **rezonans** (hiper/hiponazalite), **tını** ve **gürlük** parametrelerinden birinde problem	**Solunum**, **Fonasyon** (Nefesli, hışırtılı, boğuk, gergin, sert glottal ataklar), **rezonans** (hiper/hiponazalite), **tını** ve **gürlük** parametrelerinden ikisinde problem	**Solunum**, **Fonasyon** (Nefesli, hışırtılı, boğuk, gergin, sert glottal ataklar), **rezonans** (hiper/hiponazalite), **tını** ve **gürlük** parametrelerinden üçünde problem	Afoni

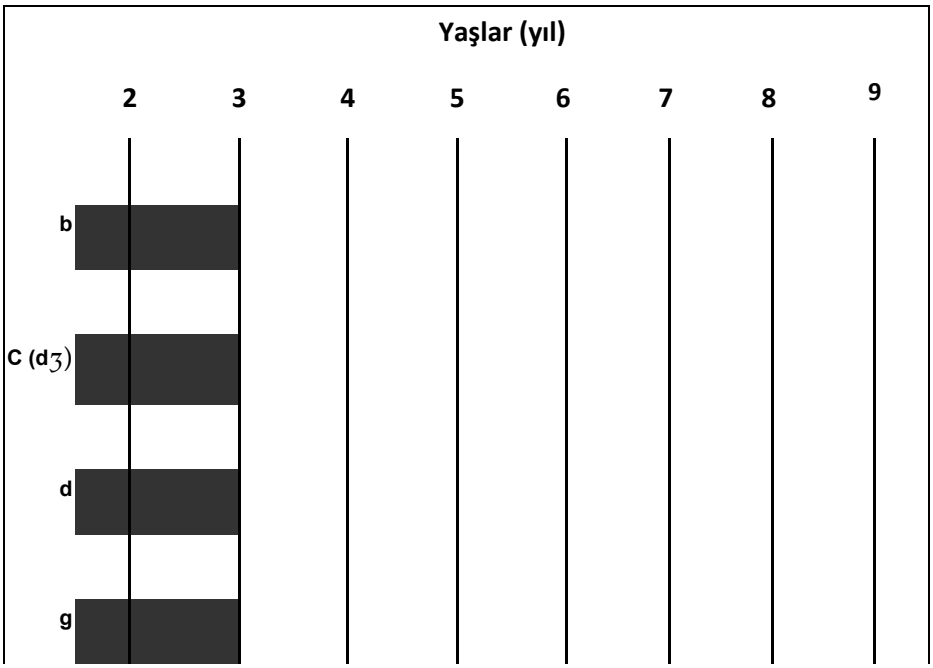
***Yaşlara göre fonem kazanımı için tablo 6'dan yararlanabilirsiniz.**

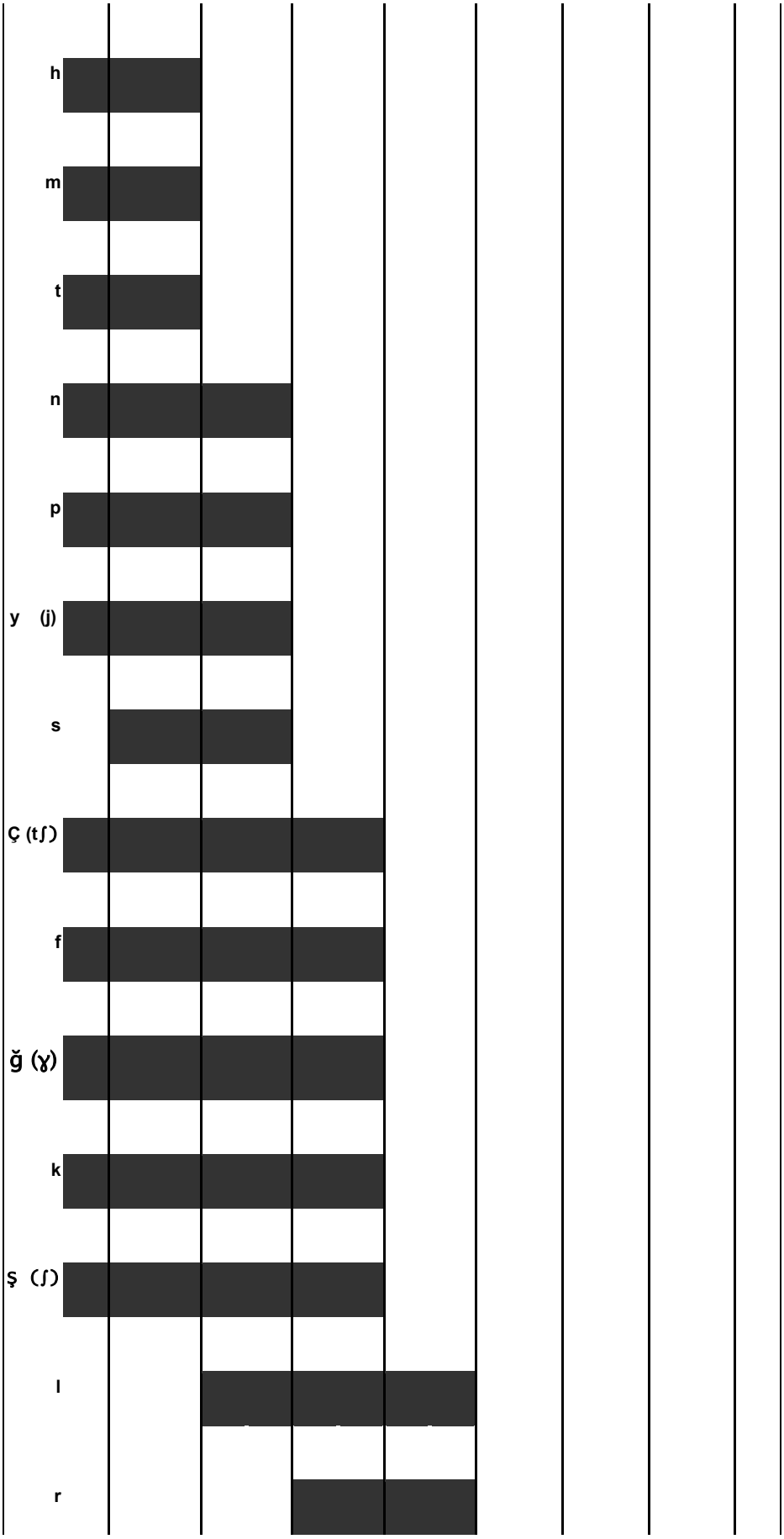
TABLO 5. KONUŞMA ENGELİ PUANI KULLANILARAK

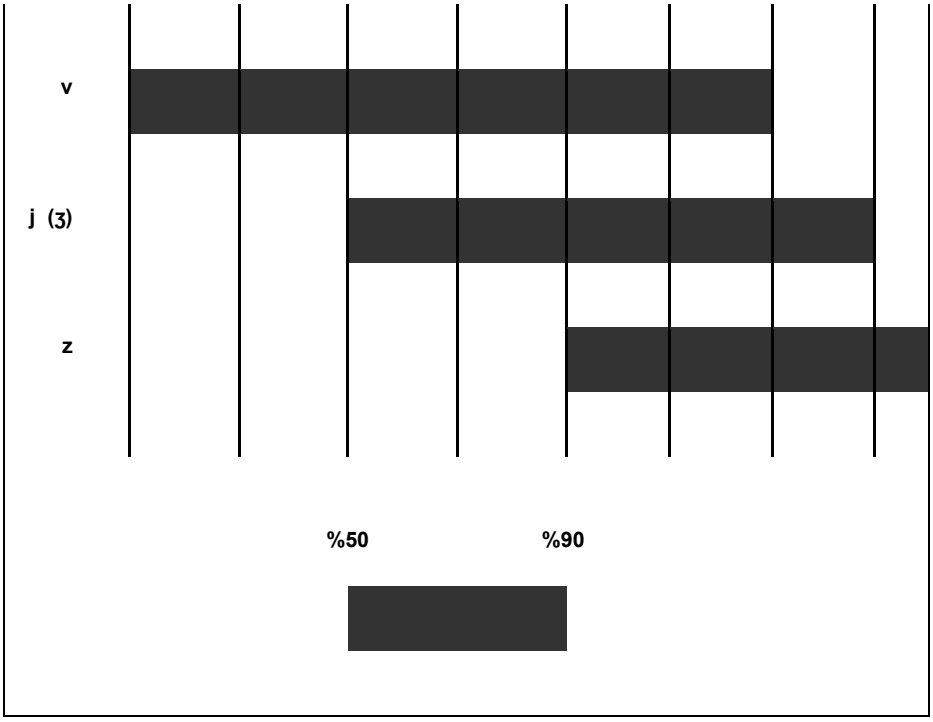
ÖZÜR ORANI HESAPLAMA TABLOSU

KONUŞMA ENGELİ PUANI	KONUŞMA ENGELİ YÜZDESİ (%)	ÖZÜR 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

Tablo 6. YAŞLARA GÖRE FONEM KAZANIMI




h
m
t
n
p
y (j)
s
Ç (tʃ)
f
ğ (ɣ)
k
ş (ʃ)
l
r



NOT: Yaşlara göre fonem kazanımı tablosu bilgi vermek amacıyla konulmuştur. Sesleri ifade ederken mümkün olduğunca alfabemizdeki sesler kullanılmıştır. Gerekli yerlerde sesin tam olarak ifadesi için fonetik yazım da kullanılmıştır. Siyah taralı alan o yaş grubu için o sesi çocukların %50-%90 aralığındaıçıkarabildiğini göstermektedir.

Okuma işlevinin tamamlanmadığı ve muayene yönteminin uygulanamadığı kronolojik ya da gelişimsel yaşlarda, konuşma işlevi bozuklukları konuşma ve dil gelişimi için özgül ölçekler ya da standart gelişimsel testlerin alıcı dil ve ifade edici dil bölümleri kullanılarak belirlenir. Standart testlerde alıcı dil ya da ifade edici dil bölümleri normal dağılımdan -2 Standart Sapma (-2SD) altında olan çocuklara %30 özür oranı verilir. -2SD bazı testlerde 3.persantil altı, ya da 70 puan altı ile eş değerdir.

Dil gelişimi alanlardaki işlev, etkinlik ve katılım zorlukları ve kısıtlılıklarının düzeyleri ilgili uzmanlar tarafından, öncelikle aile ve çocuğun katılımı ile klinik değerlendirme yapılarak değerlendirilir. Uzmanın çocuğu, ailesi ve yaşadığı ortam ile birlikte ele alarak yapacağı "aile merkezli işlevsel değerlendirme" ayrıntılı teşhis ve sınıflandırma için esastır. Teşhis bölümüne işlev kaybının düzeyini açıklayan klinik değerlendirme bulgularının yazılması gerekir. Klinik değerlendirmenin güvenilirliği ve geçerliliğinin sağlanması için ek olarak standart gelişimsel değerlendirme araçları kullanılır. Gelişimsel değerlendirme araçları seçilirken bilimsel yazında yer alan, güvenirlik, geçerlilik ve norm çalışması yeterli olan ve işlevsel yetileri değerlendiren araçlar tercih edilmelidir.[1]

---

[1] **Kullanılabilecek ayrıntılı standart gelişim değerlendirme araçlarına örnekler: Bayley Bebekler için Gelişimi Değerlendirme Ölçeği, Peabody Resim-Kelime Tanıma Testi, Stanford Binet Zekâ Ölçeği, Vileland Uyum Ölçeği.**

C-DENGE

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

		Özür 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 aktiveteler, bazı ev işleri, yürümek, başkasının kullanıldığı araca binip gezebilmek 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.[2]	35

D-YÜZ

Sınıf 1: Yüzdeki anormallik daha çok cilt yapısındaki bozukluklar ve dış görünümle sınırlı

Edinsel nedenlerle fiziksel görünümü bozan burun eğriliği 2

Dış kulağın tek taraflı kaybı veya şekil bozukluğu 3

Frontal kemikte çökme 5

Sınıf 2: Cilt bozukluğu olsun veya olmasın yüzün bir kısmının destek yapısında kayıp olması

Yanakla beraber burun veya frontal kemikte çökme 6

Burun ve sinüs boşluğuna açılma ile birlikte maksilla'nın kısmi kaybı (medial duvar kaybı) 10

Tükürük bezi kanallarının yaralanması veya hastalıkları sonucu sürekli fistül 7

Orbital ve/veya intrakranial sekel bırakan komplikasyonlu sinüzitler (fonksiyon kaybı ilgili uzmanlık dalı tarafından ayrıca değerlendirilecektir?) 10

Dış kulağın çift taraflı kaybı veya şekil bozukluğu 7

[2] Bu hastalarda nörolojik fonksiyonlar ayrıca değerlendirilmelidir.

Sınıf 3: Yüzün anatomik kısmı veya bölgesinde kayıp olması

Burunun kozmetik deformiteye yol açan kısmi kaybı 15

Cerrahi veya travma sonucu mandibula segmenter rezeksiyonu 13

Sınıf 4: Yüzde ileri derecede şekil bozukluğu

Doğumsal anomali, travma, kanser ve/veya kanser ameliyatına bağlı olarak normal yüz anatomisinin aşırı bozukluğu 30

Burun ve sinüs boşluğuna açılma ile birlikte maksilla'nın kısmi kaybı (medial duvara ilaveten veya medial duvar dışında bir duvarının kaybı) 35

Cerrahi veya travma sonucu hemimandibulektomi 33

Doku kaybı, skarlı fiksasyon veya felce bağlı dilin fonksiyon kaybı (hafif) 25

Primer atrofik rinit (ozena) 20

Travma, tümör veya ameliyat sonrası en az bir alveoler arktaki bütün kalıcı dişlerin kaybı 17

Tam 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 bozuklukları

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

Burnun 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 fonksion 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, paranazal sinüsler, çene, ağız ve farinks tümörleri 65

E-HAVA YOLU DEFEKTLERİ

Sınıf 1	***Sınıf 2***	***Sınıf 3***	***Sınıf 4***	***Sınıf 5 (Ağır Özürlü)***
Özür Oranı **% 5**	Özür Oranı **% 10**	Özür Oranı **% 20**	Özür Oranı **% 40**	Özür Oranı **% 90+**
Hava pasajı defekti mevcut	Hava pasajı defekti mevcut	Hava pasajı defekti mevcut	Hava pasajı defekti mevcut	Hava pasajı defekti mevcut
İstirahat halinde dispne yok	İstirahat halinde dispne yok	İstirahat halinde dispne yok	İstirahat halinde dispne var ama hasta yatağa bağımlı değil	İstirahat halinde 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 satıhta 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 satıhta 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, larengofarenks, 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, larengofarenks 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, larengofarenks, larenks, üst trakea (4.halkaya kadar), alt trakea, bronşlarda parsiyel kalıcı obstrüksiyon (fonksiyonel veya anatomik)	Muayenede aşağıdakilerden bir veya birkaçı görülür: Orofarenks, larengofarenks, larenks, üst trakea (4.halkaya kadar), alt trakea, bronşlarda parsiyel kalıcı obstrüksiyon (fonksiyonel veya anatomik)	Muayenede aşağıdakilerden bir veya birkaçı görülür: Orofarenks, larengofarenks, larenks, üst trakea (4.halkayakadar), alt trakea, bronşlarda parsiyel kalıcı obstrüksiyon (fonksiyonel veya anatomik)

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

Respirasyon mekanizması akciğerleri ve diğer hava pasajlarını kapsar. Hava pasajları ise burun delikleri, nazal kaviteleri, 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 yaşantasını sürdürmesini engelleyebilir. Bu subjektif semptom, ilk önce egzersiz veya zorlanma sırasında görülür. Eğer istirahat halinde 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 **Özür 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	**Özür 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

(Özürlülük oranları belirtilere göre değil, işlevsellik düzeylerine göre verilir.)

A- Zekâ İşlev bozuklukları	**Özür Oranı**
1-Sınırda mental kapasite (IQ: 70-80)	25
2-Hafif (IQ: 50-69)	50
3-Orta (IQ: 35-49)	70
4-Ağır (IQ: 20-34)	90
5-Çok ağır (IQ: 20'nin altında)	100

Erken çocukluk döneminde (0-6 yaş) bilişsel işlevler, IQ puanı ile değil, etkinlik ve katılım zorlukları ve kısıtlılıklarının düzeyleri ilgili uzmanlar tarafından, öncelikle aile ve çocuğun katılımı ile klinik değerlendirme yapılarak değerlendirilir. Uzmanın çocuğu, ailesi ve yaşadığı ortam ile birlikte ele alarak yapacağı "aile merkezli işlevsel değerlendirme" ayrıntılı teşhis ve sınıflandırma için esastır. Klinik değerlendirmenin güvenilirliği ve geçerliliğinin sağlanması için ek olarak standart testlerin bilişsel bölümleri kullanılır. Kullanılabilecek değerlendirme araçları bilimsel yazında yer alan, güvenirlik, geçerlilik ve norm çalışması yeterli olan ve işlevsel yetileri değerlendiren araçlar olmalıdır[3]. Bu testlerin yukarıda belirtilen IQ puanına eşdeğer puan aralıklarında Özür Oranı verilir. Ortalama puanları 100, 1 Standart Sapması 15 olan testlerde -2SD 70 puan altı ya da 3.persantil altı ile eş değerdir.

Bilişsel alanlarda kaybı olan çocuklarda teşhis bölümüne işlev kaybının düzeyini açıklayan klinik değerlendirme bulgularının da yazılması gerekir. Bu yaş grubunda "zeka geriliği" tanısı/terimi kullanılmaz; "BİLİŞSEL GELİŞİMDE GECİKME" tanısı/terimi kullanılır.

B- Şizofreni (Paranoid, hebefrenik, katatonik, ayrışmamış, basit tip şizofreni ile post-şizofrenik depresyon ve kalıntılı şizofreniyi içerir)

1-Tedaviyle çalışabilen	45
2-Tedaviye rağmen çalışma olanağı olmayan	80

---

[3]**Kullanılabilecek ayrıntılı standart gelişimi değerlendirme araçlarına örnekler: Bayley Bebekler İçin Gelişimi Değerlendirme Ölçeği, Çocukların Yetiyitimi Değerlendirme Ölçeği (Pediatric Evaluation of Disability Inventory-PEDI), Peabody Resim-Kelime Tanıma Testi, Stanford Binet Zeka Ölçeği, Vineland Uyum Davranış Ölçeği, Wechsler Çocuklar İçin Zeka Ölçeği, Dikkat Değerlendirme Ölçekleri, Özgül Öğrenme Ölçekleri. Klinik değerlendirme eşliğinde kullanılabilecek gelişimsel tarama ya da izleme araçlarına örnekler: Gelişimi İzleme ve Destekleme Rehberi (GİDR), Ankara Gelişim Tarama Envanteri (AGTE), Denver II Gelişimsel Tarama Testi, Yaşlar ve Dönemler (Ages and Stages).**

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

1-Tedaviyle çalışabilen 45

2-Tedaviye rağmen çalışma olanağı olmayan 80

D- Sanrısal bozukluklar (paranoya, paranoid psikoz, parafreni tanılarını içerir)

1-Tedavi ile işlevselliği tam düzelen 0

2-Tedaviyle çalışma olanağı veren 40

3-Tedaviyle çalışma olanağı vermeyen 70

E- Atipik veya başka türlü adlandırılamayan psikozlar

1-Tedaviyle işlevselliği tam düzelen 0

2-Tedaviyle çalışma olanağı veren 45

3-Tedaviyle çalışma olanağı vermeyen 80

F- Yaygın gelişimsel bozukluklar

1-Asperger Sendromu 40

2-Disintegratif psikoz 80

3-Rett Sendromu 80

4-Atipik otizm (başka türlü adlandırılamayan yaygın gelişimsel bozukluk) 40

5-Otizm* 80

*Beraberinde var olan bozukluklar ayrıca değerlendirilir.

GEÇİCİ FONKSİYON KAYBINA NEDEN OLAN RUHSAL HASTALIKLAR

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

A- Beyin Hasarı, Beyin İşlev Bozukluğu ve Bedensel Hastalıklara Bağlı Ruhsal Bozukluklar (organik hallusinozis, organik duygudurum bozukluğu -manik, depresif karışık ve bipolar tiplerini içerir-, organik sanrılı bozukluk, organik bunaltı bozukluğu)

1-Tedavi ile işlevselliği tam düzelen 0

2-Tedavi ile işlevselliği kısmen düzelen 40

3-Tedavi ile işlevselliği düzelmeyen 60

B- Beyin Hasarı, Beyin İşlev Bozukluğuna Bağlı Davranış Bozuklukları (organik kişilik bozukluğu -frontal lob sendromunu içerir-, beyin sarsılması sonrası-postkontüzyonel sendrom-)

1-Tedavi ile işlevselliği tam düzelen 0

2-Tedavi ile işlevselliği kısmen düzelen (40)

3-Tedavi ile işlevselliği düzelmeyen 70

C- Duygudurum Bozuklukları

a.Manik nöbet, bipolar duygudurum bozukluğu, yineleyici depresyon, kronik depresyon

1-Tedavi ile işlevselliği tam düzelen 0

2-Tedavi ile işlevselliği kısmen düzelen 40

3-Tedavi ile işlevselliği düzelmeyen 70

b.İnatçı duygudurum bozukluğu (siklotimi, distimi)

1-Tedavi ile işlevselliği tam düzelen 0

2-Tedavi ile işlevselliği kısmen düzelen 10

3-Tedavi ile işlevselliği düzelmeyen 30

D- Nevrotik, stresle ilgili ve somatoform bozukluklar; (yaygın anksiyete bozukluğu, panik bozukluğu, fobi, konversiyon bozukluğu, somatizasyon bozukluğu, hipokondriyazis, Ağır stres tepkisi ve uyum bozukluğu, Dissosiyatif bozukluk)

1-Tedavi ile işlevselliği tam düzelen 0

2-Tedavi ile işlevselliği kısmen düzelen 25

3-Tedavi ile işlevselliği düzelmeyen 50

Obsesif Kompulsif Bozukluk, Travma sonrası stres bozukluğu

1-Tedavi ile işlevselliği tam düzelen 0

2-Tedavi ile işlevselliği kısmen düzelen 30

3-Tedavi ile işlevselliği düzelmeyen 70

E- Psikoaktif Madde Kullanımına Bağlı Ruhsal ve Davranışsal Bozukluklar (duygulanım bozukluğu, bağımlılık sendromu, alkol ve madde kullanımına bağlı psikotik bozukluk -alkol halusinozisi, alkol paranoyası-)

1-Tedavi ile işlevselliği tam düzelen 0

2-Tedavi ile işlevselliği kısmen düzelen 20

3-Tedavi ile işlevselliği düzelmeyen 35

F- Kişilik bozuklukları

1-Paranoid kişilik bozukluğu 30

2-Şizoid kişilik bozukluğu 30

3-Antisosyal kişilik bozukluğu 30

4-Duygusal yönden dengesiz kişilik bozukluğu (sınır kişilik bozukluğunu da içerir) 30

5-Narsistik kişilik bozukluğu 30

6-Şizotipal kişilik bozukluğu 30

7-Histriyonik kişilik bozukluğu 15

8-Obsesif Kompulsif kişilik bozukluğu 15

9-Çekingen kişilik bozukluğu 15

10-Bağımlı kişilik bozukluğu 15

G- Cinsel Kimlik Bozuklukları, Cinsel Seçim Bozuklukları (transeksüalizm, fetişizm, gösterimcilik, çocuğa cinsel sevi, sadomazoizmi içerir)

1-Tedavi edilebilen 0

2-Tedavi edilemeyen 15

H- Özel Öğrenme Bozuklukları (Bu tanı mental retardasyon varlığında konulamaz)

1-Hafif 20

2-Ağır (Bu bozukluk nedeniyle ilköğretime devam ettiği ikinci eğitim yılının sonunda halen okuma yazma öğrenmemiş olması) 30

I - Dikkat Eksikliği ve Hiperakivite Bozukluğu

1-Tedavi edilebilen 0

2-Tedavi edilemeyen 20

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 özürlü raporu düzenlenen kişilerin talebi halinde özür 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 yakınını 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 supurativa, akne konglobata ve folliküler oklüzyon Triadı

1-Hafif 5

2-Orta 10

3-Şiddetli 20

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 püstüler 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

Psikiatrik etyolojili deri hastalıkları (nörotik ekskoriasyon, 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, lenfohemanjiom, Anjiokeratom, Klippel-Trenanuay-Weber, vb.

1-Hafif: Vücudun %10-19'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 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: Vücudun %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

Vaskulitler

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.

Herediter palmoplanter 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 telenjiektazi, vb.)

1-Sistem bulgusu olmayan, az sayıda deri lezyonları olan olgular 5

2-Yaygın deri lezyonları olan olgular 10

Epidermolizis büllosa

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

Kütanöz T Hücreli Lenfoma

1-Vücutta plak, papül veya ekzematöz yama: Evre IA, IB 10

2-Yama, plak, papül+dermopatik LAP: Evre IIA 20

3-Tümoral dönem+Lenf nodu yok veya dermopatik LAP veya Sezary Send: Evre IIB, III 40

4-Yama, plak, papül, tümor, Sezary send, patoloji pozitif lenf nodu: Evre IVA, IVB 60

5-Parapsoriazis Geniş plak 10

6-Küçükplak parapsoriasis / Dijitat dermatoz, Pitriazis likenoides kronika 10

7-Lenfomatoid papülosis 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, makulopapüler 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- Fankoni 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. Paroksismal Nokturnal Hemoglobinüri

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. Thalassemi

1.-Intermedia 40

2-Major 70

3-Ağır veya terminal vakalar 80

c. Diğerleri (Anormal hemoglobinler)

1-Transfüzyon bağımlı olmayanlar 20

2-Transfüzyon bağımlı 0lanlar 70

II .MİYELOFİBROZİS

1-Hb <10 g/dl, plt <100000/mm3 (Tedavi ile ilişkili olmayan) 80

2-Bunun dışındakiler 40

III. MİYELODİSPLASTİK 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) 30

2-Tam Remisyonda (Remisyon sonrası 5. yıldan sonra) 10

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) 10

2-Evre I-II (Tedavi gereksinimi olan) 40

3--Evre III-IV 70

c. Monoklonal Gammapatiler

1-Benign Gammapatiler 10

2-Soliter plazmositom ve Smoldering myeloma 30

3-Malign Gammapatiler (Remisyonda veya tedavi ile kontrolde) 50

4-Malign Gammapatiler (Ağır veya remisyona 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) 20

2-Evre I-II remisyonda (Remisyon sonrası 5. yıldan sonra) 10

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) 20

2-Düşük dereceli remisyonda (Remisyon sonrası 5. yıldan sonra) 10

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 immunosupressif tedavi almayanlar 30

2-Hafif-orta derecede komplikasyonu olan ve/veya immunosupressif 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 10

2-Hafif-orta derecede komplikasyonu olan 50

3-İleri derecede komplikasyonu olan ağır-terminal olgular 80

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 aritmisi gösterilmiştir 10

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

Klas 2:

Kişi günlük aktiviteleri esnasında asemptomatiktir, EKG veya Holter'de aritmisi 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 ablasyon 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 aritmiye bağlı semptomları devamlıdır ve hastanın günlük aktivitelerini engellemektedir (fonksiyonel kapasite 3 veya 4) 100

1. İlaç tedavisi
2. Kalıcı kalp pili
3. Kateter ile ablasyon

d) Cerrahi müdahale

e) İCD implantasyonu

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 olamayan kişiler 10

Klas 2:

Kişi antihipertansif tedavi alıyor ve aşağıdakilerden birisi varsa 20

1. Proteinüri
2. Hipertansif serebrovasküler hastalık
d) Hipertansif retinopati (Gunn belirtileri)
e) 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 laboratuar sonuçlarıyla hipertrofik kardiyomiyopati tanısı konulan ve asemptomatik olan hastalar 50

EVRE II:

Fizik muayene ve laboratuar 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

Düzeltici 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 NHYA 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 I 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 laboratuar 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 I hastalar 10

Anjinası olsun veya olmasın fizik muayene bulguları ve laboratuar testleriyle tanısı desteklenen hastalarda koroner anjiografi 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; laboratuar 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; laboratuar 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 diyete rağmen hastada NYHA Sınıf 3-4 semptomların varlığı veya hastada ciddi sol ventrikül fonksiyon bozukluğunun olması (EF<%30)

NOT) Kalp transplantasyonu olan kişilerin **Özür Oranı** % 70 olup, transplante kalbin fonksiyonları ayrıca değerlendirilip **oradan gelen özür oranları** Balthazard formülü kullanılarak birleştirilecek ve hastanın **Özür 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 değerde 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 klaudikasyo 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 ekstremite 40

2- İki ekstremite 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 olabildiğince 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	**Hesaplanan Görsel Yetenekler**
Görme Keskinliği Puanı (GKP) →	**İşlevsel keskinlik puanı (İKP)** (% 60 binoküler+%20 sağ+%20 sol) göz görme keskinliği puanı
Görme Alanı Puanı (GAP) →	**İşlevsel Alan Puanı (İAP)** (% 60 binoküler+%20 sağ+%20 sol) göz görme alan puanı
İşlevsel görme puanı (İGP)	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 özür oranı , GSYO'nının 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.

Görme sistemine ait kayıpların tümü, Türk Oftalmoloji Derneği ve/veya Sağlık Bakanlığı internet sitelerinden indirilerek kişisel bilgisayarlara kurulabilen Görme Sistemi Kusur Hesabı isimli bilgisayar programı ile hesaplanabilmektedir. Hesaplama sonuçları bu programın "Sonuçlar" sayfasından çıktı olarak alınabilir.

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 normalse ve bireysel bir düzeltme yapılması gerekmiyorsa, görme sisteminin işlev bozukluğu oranı, görme keskinliği ile ilişkili bozukluk oranına eşittir (100-İKP). Bu hallerde 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 X 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 düşülürken, 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.

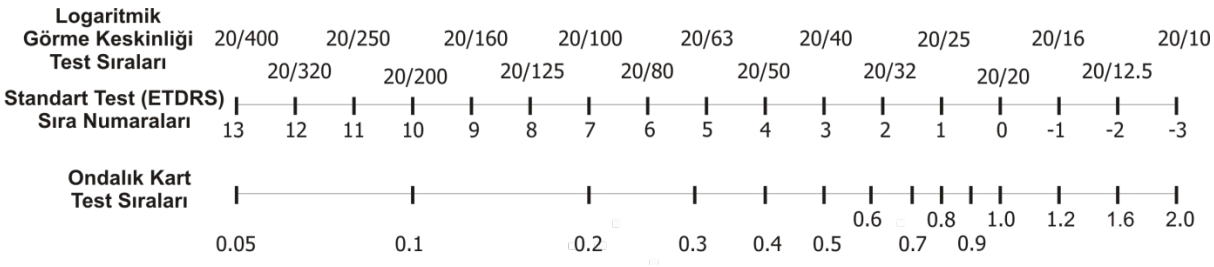
7. Görme sisteminin yetersizlik oranından da, **özür oranı** hesaplanır (bakınız tablo 3).

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, orantısal 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 eşellerde standart kalırken, ondalık Snellen tipi eşellerde artmaktadır. Bu nedenle hastanelerimizin bu tür eşellerden birini edinme amacı taşıması 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 eşellerinden daha hassastır (Şekil 1)



Şekil 1: Logaritmik düzende hazırlanmış görme keskinliği eşellerinin (ETDRS, Bailey-Lovie, PERK) test sıraları ile ondalık düzende hazırlanmış Snellen eşellerinin 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 sayıldığının 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 uyaranıyla taranması (120 point full field screening test), merkezi görme alanın değerlendirilmesi için 30-2, 24-2 veya 10-2 testleri kullanılabilir. Görme alanı testlerinin değerlendirmeye alınmasında, testin güvenilirlik açısından standart kriterleri karşılaması 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 doğrulanan optik sinir-retina fonksiyon bozuklukları söz konusu olduğunda, görme alanı güvenilirlik kriterleri hastalığın doğası gereği yüksek çıkabileceğinden, 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 standardı 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 artıracak, 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 çıkması; 0.3 seviyesinde iken 0.6 veya daha üst seviyeye çıkması 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

- Tek gözde mevcut ise % 10
- 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 halde kayıplar olmaları durumunda ise tedavi olasılığının bulunmadığı gerekçesiyle bildirilerek süre kısıtlamasız rapor düzenlenir.

Cerrahi gerekmeksizin 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

Gözdibi: 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 duyarlık-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/m^2 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, binokuler görüş mutlaka ölçülmelidir ve işlevsel keskinlik puanının hesaplanmasında esastır.
8. İşlev bozukluğunun hesaplanması, hastanın direkt muayenesine dayandırılmalıdır. Ancak, zorunlu hallerde kayıtlar üzerinde hesaplama yapılması gerekirse; binoküler keskinlik kaydı yoksa, iyi gören gözün görme keskinliği binokuler 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 görebilir.
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 özürlülük 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 düzeltmesini 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 düzeltmesini kullanabiliyorlarsa, kontakt lensli durumlarına göre, eğer kontakt lens düzeltmesini 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 ayrım 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 **özür oranına** Balthazard formülüyle % 15 eklenir.

Her iki gözün ekzanterasyon nedeniyle yokluğu veya travmatik nedenle aynı derecede kayıp gerçekleşmiş olması durumunda hesaplama yapılmaz, **özür 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	x1 = 100
			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 tarsorafi yapılmış kapak kapanma kusurlarında (Lagoftalmi, yanık skarı vb)

1. Tek gözde % 5

2. Çift gözde % 10

azaltılır.

D. Sekel halde, 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 pitozise bağlı primer pozisyonda pupilla açıklığı yarıdan 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.

***Göz Ve Adnekslerinde Tümör Varlığında* özür oranının değerlendirilmesi**

G. Göz ve adnekslerinde malign dönüşüm gösteren benign tümör varlığında %5

H. Göz ve adnekslerinde tedavi ile kontrol altına alınmış malign tümör varlığında % 10

net olarak artırılır.

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

<u>Görme Keskinliği Kaybının Hesaplanması İçin Örnekler:</u>

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
			425

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 enüklee 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) : 80x85/100=68

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

Görme Sistemi yetersizliğine göre **Özür Oranı** = 32 (GSYO, 50 veya daha az olduğu için **GSYO Özür Oranına** denktir). Bu kişiye tedaviye cevap veren klinik evreli malign tümör (retinoblastom) nedeniyle net % 10 ilave yapılır ve **kişinin Özür 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 İKP=100x0.8=80'dir. *(Yukarıdaki örnekte, işlevsel keskinlik puanı hesaplanırken, kişi iki gözü de gören biri gibi ele alındığı halde İKP 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 (İAP) da, "tek gözlülük" durumunda kullanılması gereken 3 numaralı ilave kurala göre, sağlam olan sağ gözün görme alanı puanının (GAP) 15 eksiği olacaktır. Sağ gözün görme alanına ait herhangi bir eksiklik bildirilmediğinden, bu gözün görme alanı puanının (GAP) 100 olduğu ve işlevsel görme alanı (İAP) puanının bundan 15 eksik olacağından hareketle, İAP=100-15=85 bulunur.

İşlevsel Görme Puanı (İGP) = İKPxİAP/100=80x85/100=68'dir. Görme sistemi yetersizlik oranı (GSYO)=100-İGP=100-68=32'dir. GSYO'nın 50 veya daha az olduğu olgularda **Özür Oranı**, GSYO'na denktir.

Bu olguda enükleasyon sonrası kontrol altına alınmış (çocukluğunda alınmış retinoblastomlu gözün, 45 yaşına geldiği halde herhangi bir metastazı olmayışından kontrol altına alınmış olduğu sonucunu çıkarıyoruz) bir malign tümör mevcuttur. Bu nedenle **Özür Oranına** net % 10 ilave yapılacaktır. **Toplam Özür 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

İKP : 85 x 3 = 255

85 x 1 = 85

35x1 = 35

375 /5 = 75 100 – 75 = %25

Yorum: Sol gözün görmesi örnek 1 den daha kötü olduğu halde 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 görmede 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	1 x 20 = 20
			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 özür 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	% 10-29	% 30-49 arasında	% 50-69	% 70-89 arasında	% 90-100 arasında

arasında görme keskinliği yetersizliği	arasında görme keskinliği yetersizliği	görme keskinliği yetersizliği	arasında görme keskinliği yetersizliği	görme keskinliği yetersizliği	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 özür oranı GSYO'na eşit olarak kabul edilir. GSYO › 50 ise **Özür Oranı** = (GSYO -50) x 0.8 + 50 formülü ile hesaplanır. Bu durumlarda aşağıdaki tablo da kullanılabilir.

Tablo 3: GSYO › 50 olduğu durumlarda **Özür Oranı** Tablosu

Görme Sistemi Yetersizlik Oranı	**Özür Oranı %**	**Görme Sistemi Yetersizlik Oranı**	**Özür 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 eğitimli 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 şikayeti 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 uyaranın 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 gözü 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 uyaranı ile yapılan görme alanı muayene kağıdı ile hazırlanan diyagramlar örtüştürülür (Şekil 2 ve 3).

Humphrey otomatik perimetrisindeki 10 dB'lik uyaran karşılığı olacak uyaranlar 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 uyaranla 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.

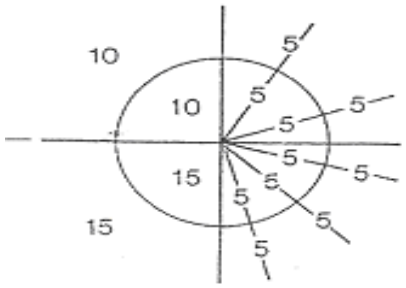
Eğer ilk olarak Humphrey 30-2 (veya eşdeğeri) türünde bir görme alanı testi yapılmış ve santral 20 dereceden daha az bir görme alanı görülmüşse (çerçeve, pupilla büyüklüğü ve ptozis gibi artefakt yapacak unsurlar elendikten sonra), periferik görme alanında kayıp olduğu düşünülerek yalnız santral 30-2 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 değerin 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.

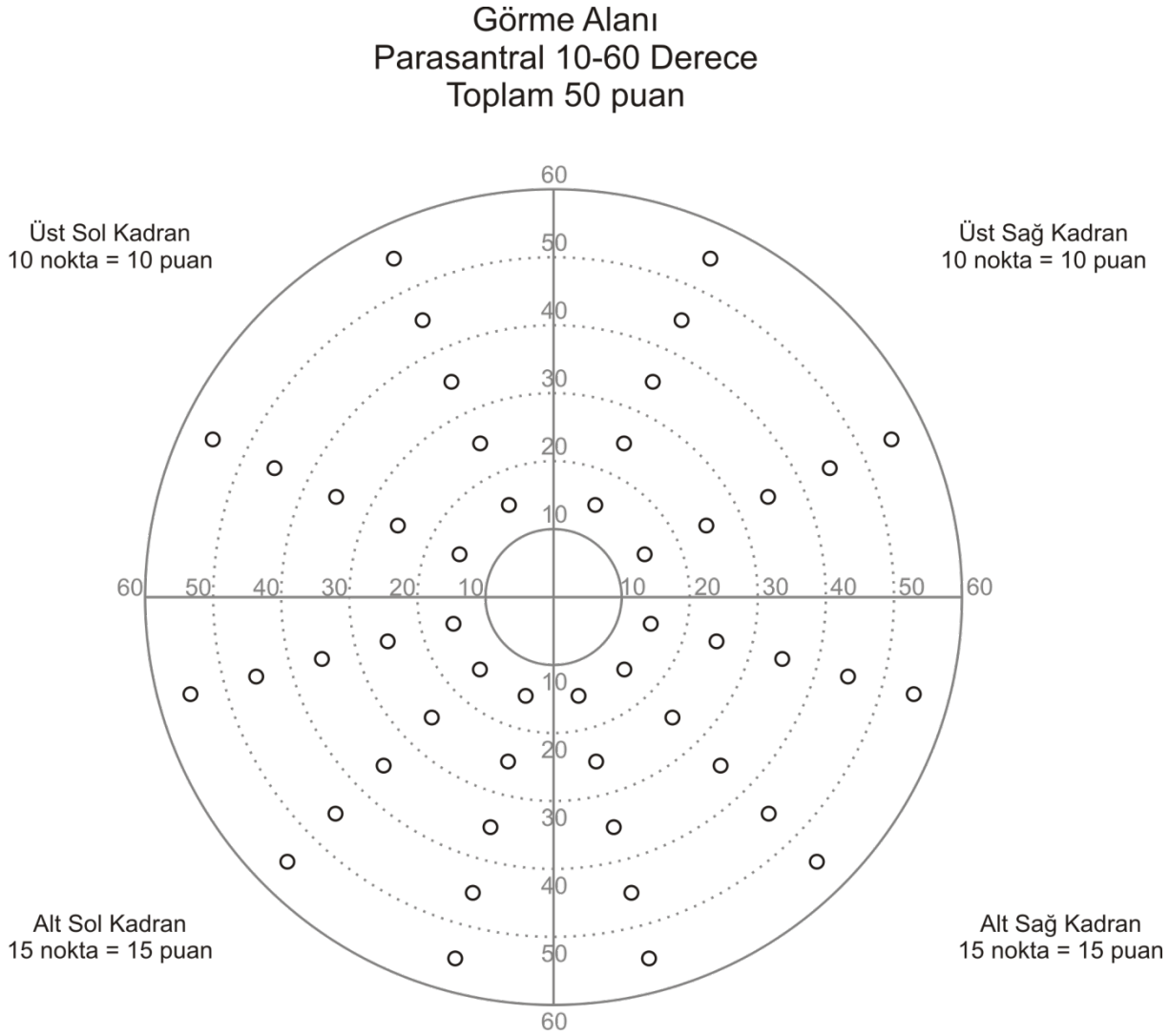
Görme alanı çıktılarının skorlandırılmasından önce, **"Donanım"** başlığında ikinci madde olarak yer verilen **"Görme Alanı"** ile ilgili paragrafta açıklanan **"Güvenilirlik Kriterleri"** konusundaki uyarılar dikkate alınmalıdır.

GÖRME ALANI YETERSİZLİĞİNİN BELİRLENME YÖNTEMİ:

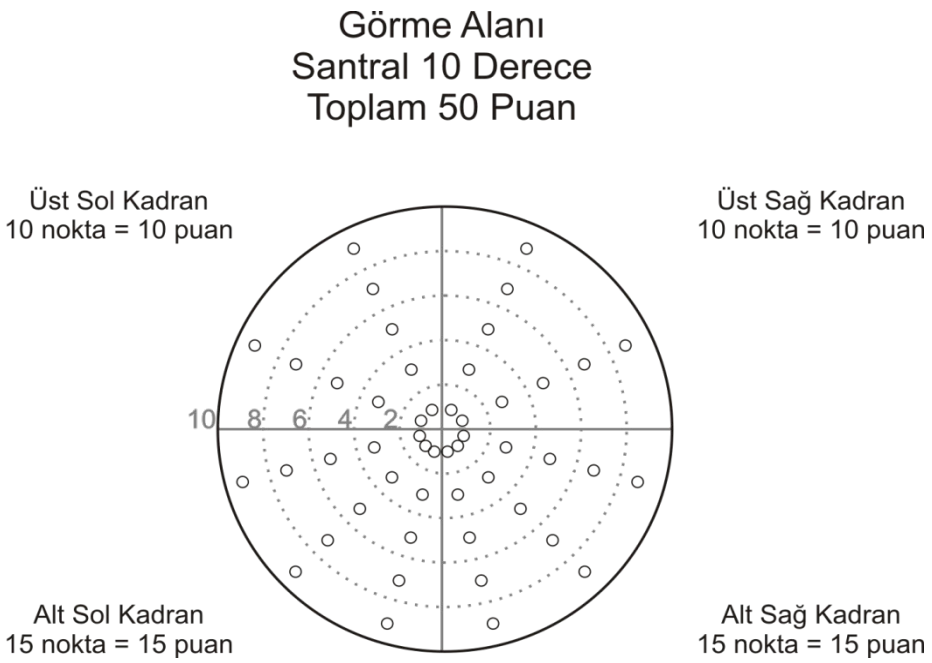
GÖRME ALANI TEST DİYAGRAMI: Görme alanı muayenesi çıktısında 25, 65, 115, 155, 195, 225, 255, 285, 315 ve 345'inci derecelerde birer çizgi oluşturacak şekilde bir diyagram (plot) çizilir. Bu diyagramda yarıçapı 10 derece olan merkezi alan, görme alanı skorunun %50'sini oluşturur (Şekil-3). Bu açılara 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



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



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, diğerinin 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.

J. Görme alanındaki kayıp ile diyagramdaki yuvarlak noktanın yerleşimi örtüşmelidir.

K. Fizyolojik kör noktalar, patolojik genişleme-birleşme göstermedikçe, diyagramda ihmal edilmelidir.

L. İşaretlenen her nokta bir puanlık kayıp anlamına gelir.

M. 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 artırılamaz.

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, kadranlarda 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 alan muayene sonucu üst üste konarak binoküler görme alanı değerlendirilerek skor bulunmalıdır. Bunun için tercihen saydam bir sayfaya (örmeğin 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;

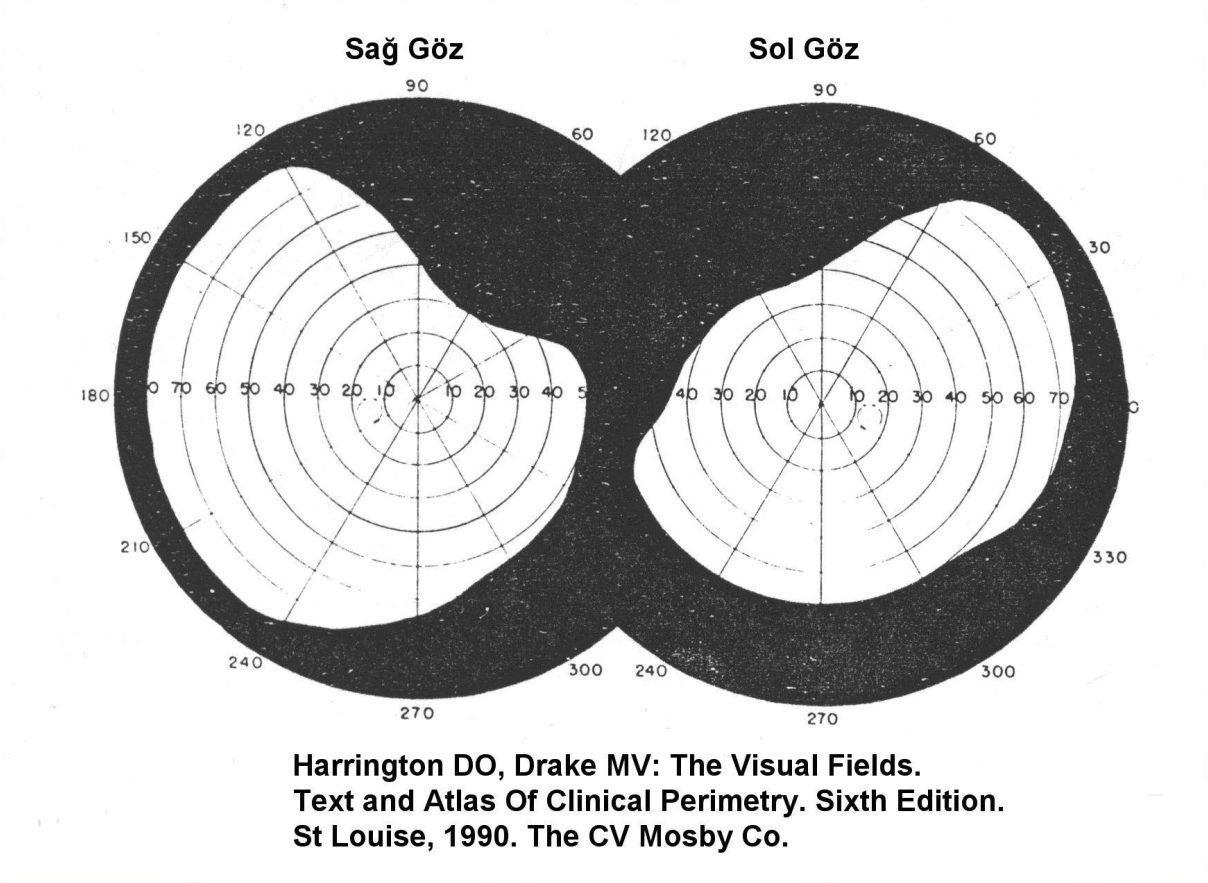
Hemianopsilerin hesaplanmasına ilişkin pratik bilgi:

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

Bitemporal hemianopislerde 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.



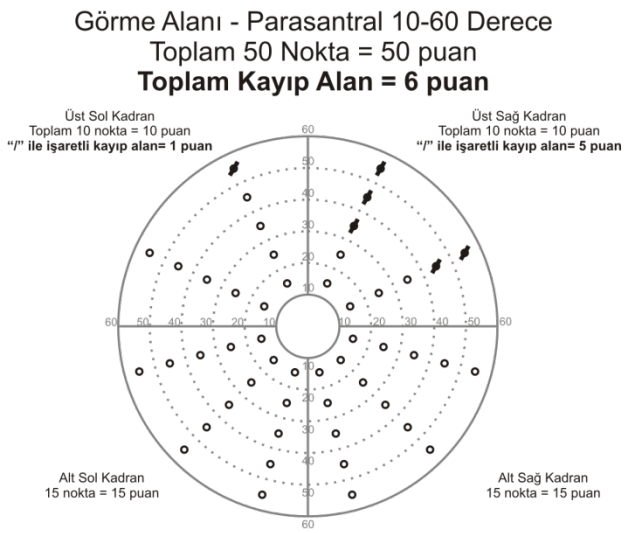
Şekil 4- Görme alan skoru ve işlevsel alan puanının belirlenmesi için örnek olarak seçilmiş retinoskizisli bir hastanın görme alanı testi.

Sağ göz için, santral 10 derece yarıçaplı alana ait 50 puanlık skorda hiçbir kayıp yoktur. Parasantral 10-60 derecelik alanın ise üst sağ kadranında, 30 derecenin periferinde ve üst sol kadranında 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. Parasantral 10-60 derecelik alanın ise üst nazal kadranında 40 derecenin periferi, üst temporal kadranında 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.

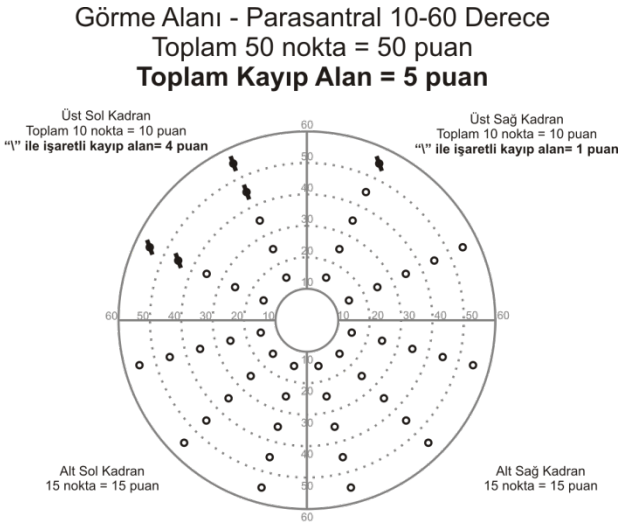
Binoküler görme alanın skoru belirlenirken de aynı prensip geçerlidir. Santral 10 derece yarıçaplı alanda 50 puanlık skorda hiçbir kayıp olmayacaktır. Parasantral 10-60 derecelik alanı değerlendirmek için her bir göz için işaretlenen görme alanı diyagramları üst üste getirilecek olursa, çakışan noktalar sağa ve sola yatık kesme işaretlerinin kesişmesi 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 çakıştığı 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 + (3x98)]/ 5 = 96.6' dır.



OD (Sağ Göz)

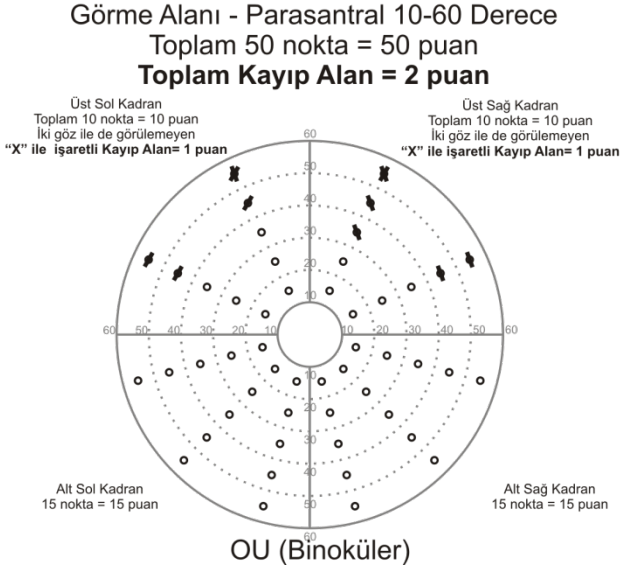
A



OS (Sol Göz)

B

C



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***

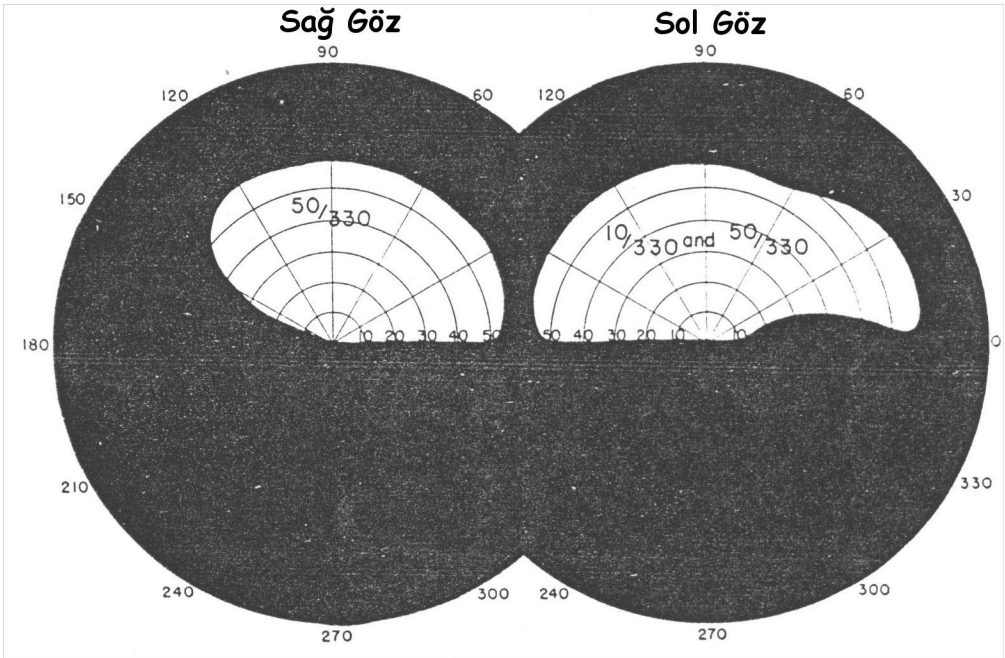
Şekil 6'da görme alanı gösterilen travmatik optik nöropatili hastanın, hem santral 10 derecelik alanda, hem parasantral 10-60 derecelik alanda alt yarının tamamını ilgilendiren kayıp yanında, sağ gözde üst sol kadranın alt yarısı da kaybedilmiştir. Sol gözde ise üst yarıya ait kayıplar ihmal edilecek 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.

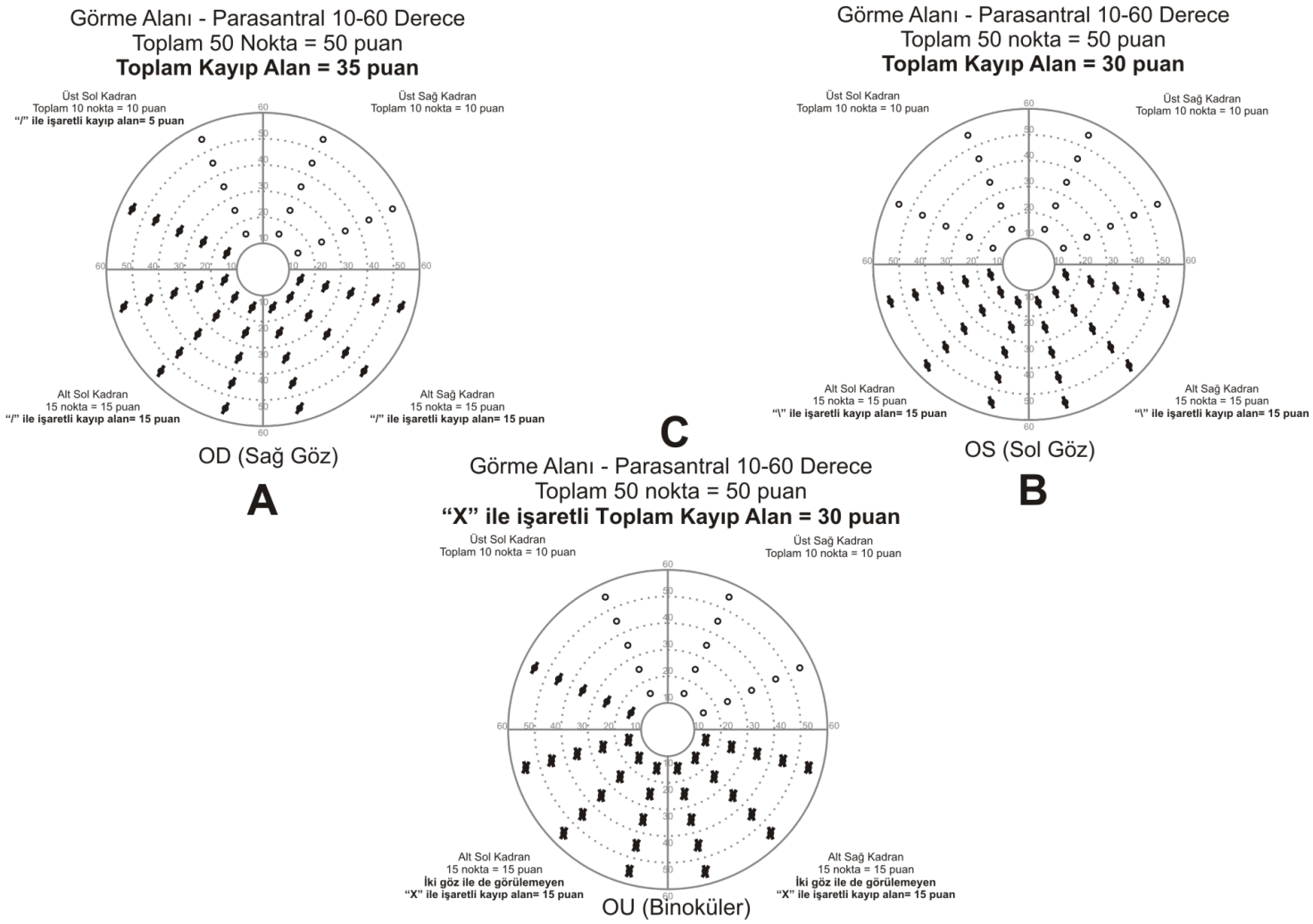
Sol göz için, 30 puanı parasantral 10-60 derece diyagramında, 30 puanı santral 10 derece diyagramında olmak üzere toplam 60 puan kayba uğramış, görme alanı skoru 100-60=40 puana düşmüştür.

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.

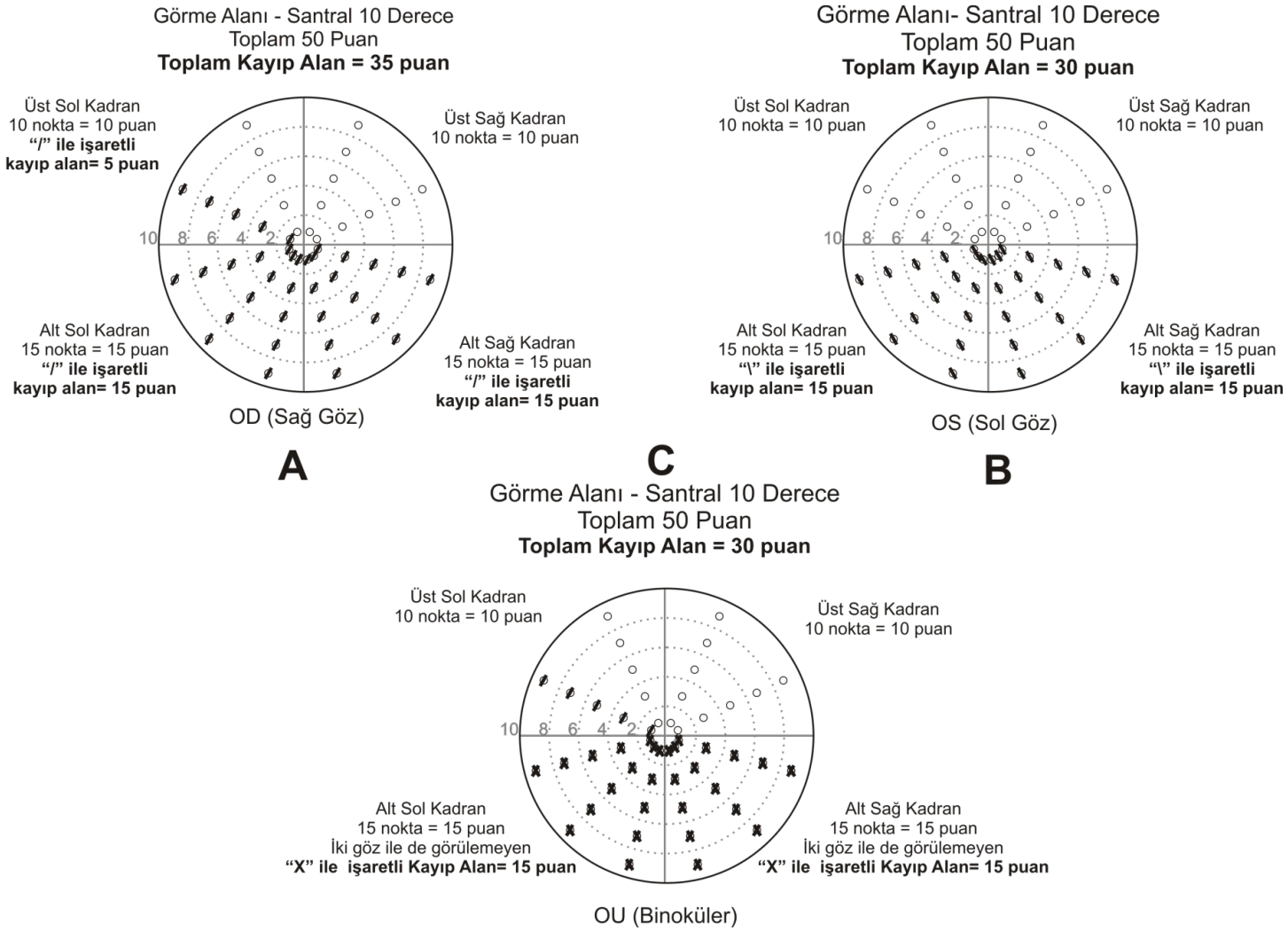


Şekil 6: Travmatik optik nöropatili hastanın görme alanı testi

Bu olgu için İşlevsel Alan Puanı (İAP) = [30 + 40 + (3x40)]/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 100x38/100= 38 çıkacaktır. Bu durumda Görme Sistemi Yetersizlik Oranı = 100 – 38 = 62 çıkacak, "GSYO › 50 olduğu durumlarda **Özür Oranı** Tablosu"na (Tablo 3) göre **Özür Oranı** "59,6'ya denk gelecektir. Küsuratlı sayılar bir üst tam sayıya yuvarlandığından, hastanın **Özür Oranı** *= % 60* olarak tespit edilir.



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



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 - 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 halde iken yani binoküler durumda yine bu iki skor belirlenir.

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

Bu iki skor belirlendiğinde İŞLEVSEL GÖRME SKORU (İGS) = İGK x İGA/100 formülü ile bulunur.

Görme sisteminin yetersizlik oranı (GSYO) ise 100-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.

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, geğirme tüm bireylerde görülen nonspesifik semptomlardır.

Mide-duedonum bozukluğuna ait semptom ve işaretler bulantı-kusma, ağrı, kanama, tıkanıklık, ishal, kilo kaybı, malnütrisyonun belli tiplerini içerir. Birtakım bozukluklar hematolojik ve nörölojik 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, diabet 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, halsizlik ve anemiyi içerir.

Hepatobilier bozukluklara ait semptom ve bulgular ağrı, bulantı-kusma, iştahsızlık, güç ve dayanıklılık kaybı, infeksiyonlara 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 ağrılıdırlar ve daha yüksek inkarserasyon 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-duedonum 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-xylose 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) florosokopi 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) anjiografi; (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 günübirlik 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 (vücudun yeterli beslenmesini sürdürmek ve normal kilosunu korumasına izin veren yeterli rezerv kapasitesiyle beraber aktivitelerde hiç kısıtlama olmadan; özel bir diyete gereksinim göstermeden; tıbbi tedavi gerekmeden) tüm günlük faaliyetlerini yapabilmesini yansıtır.

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

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

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

Tablo 3- Üst sindirim kanalı kalıcı bozukluklarının sınıflandırma kriterleri.

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

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.

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

Sınıf 1	***Sınıf 2***	***Sınıf 3***
Özür Oranı % 10	**Özür Oranı % 20**	**Özür 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 trakttan 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 **özür** 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 Özür Oranları %

Oluşturulan Stoma	**Özür 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 **Özür Oranı** %70 oranına Tablo 7'de belirtilen sınıflandırma kriterlerinden takdir edilen özür oranlarının Balthazard Formülü ile eklenmesi ile kişinin özür oranı elde edilir.

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

Sınıf 1	***Sınıf 2***	***Sınıf 3***	***Sınıf 4***
Özür Oranı % 15	**Özür Oranı % 30**	**Özür Oranı % 50**	**Özür 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 gücü yerinde **Ve** Biyokimyasal çalışmalar minimal fonksiyonel	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 gücünü yerinde **Ve** Biyokimyasal çalışmalar sınıf 1'dekilere göre daha	İlerleyici kronik karaciğer hastalığı objektif bulguları veya son yıl içinde oluşan sarılık, asit veya özefageal veya gastrik varis kanaması öyküsü **Ve** Beslenmesi ve gücü 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.

rahatsızlığı gösterir **Veya** Bilirübin metobolizmasının primer hastalıkları.	ciddi karaciğer hasarını işaret eder.		

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.

Sınıf 1	***Sınıf 2***	***Sınıf 3***	***Sınıf 4***
Özür Oranı % 10	**Özür Oranı % 30**	**Özür Oranı % 50**	**Özür 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.

Sınıf 1	***Sınıf 2***	***Sınıf 3***
Özür Oranı % 10	**Özür Oranı % 20**	**Özür Oranı % 30**
Abdominal duvarı destekleyen yapılarda palpasyonla defekt **Ve** Defekt bölgesinde artmış abdominal basınç ile oluşan hafif	Abdominal duvarı destekleyen yapılarda palpasyonla defekt **Ve** Defekt bölgesinde artmış abdominal basınç ile sık sık veya kalıcı olarak ortaya çıkan şişkinlik; elle redükte	Abdominal duvarı destekleyen yapılarda palpasyonla defekt **Ve** Defekt bölgesinde kalıcı, redükte edilemeyen veya

şişkinlik; kolayca redükte edilebilir **Veya** Defekt bölgesinde nadir orta derecede rahatsızlıklar ancak günlük yaşam aktivitelerinin çoğuna engel olmaz.	edilebilir **Veya** Sık sık rahatsızlık ağır yük taşımayı engeller ancak günlük yaşam aktivitelerinin bazılarına engel olmaz.	tamir edilemeyen şişkinlik **Veya** Günlük yaşam aktivitelerinde kısıtlılık.

7. SPLENEKTOMİ 10

KADIN HASTALIKLARI VE DOĞUM

A-VULVA VE VAGİNA

Vulva ve Vagina'nın Kalıcı Bozukluklarının Değerlendirilmesinde Kriterler	Özür Oranı %
1-Derece fonksiyonel/yapısal kayıp: 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.	2
2-Derece fonksiyonel/yapısal kayıp: 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.	4
3-Derece fonksiyonel/yapısal kayıp: 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.	10

B-SERVİKS VE UTERUS

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

C-FALLOPİAN TÜPLER VE OVERLER

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

ÜROGENİTAL SİSTEM

NEFROLOJİ

Nonnefrotik proteinüri ile seyreden nefropatiler (6 (altı) ay tedaviye rağmen cevap vermeyen, kreatinin normal) 40

Nefrotik sendrom 6 (altı) ay tedaviye rağmen cevap vermeyen, (kreatinin normal) 60

Diyaliz tedavisi gerektirmeyen Kronik Böbrek Yetmezliği

a) Kreatinin Klerensi 50-65 ml/dakika 20

b) Kreatinin Klerensi 40-49 ml/dakika 40

c) Kreatinin Klerensi 25-39 ml/dakika 60

Diyaliz tedavisi gerektiren Kronik Böbrek Yetmezliği 90

Renal Transplant 70

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) 80

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

Üretrektomi 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 hastalıkların 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 kür sağlanabilen testis, epididim hastalığı

a-Unilateral 10

b-Bilateral 15

Uygun tedaviye rağmen yeterli kür sağlanamayan testis, epididim patolojisi

a-Unilateral 15

b-Bilateral 20

Orşiektomi

a-Unilateral 10

b-Bilateral 20

İnfertilite 10

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

PROSTAT VE VEZİKULOSEMİNALİS

Tedaviyle düzeltilebilen tekrarlayan prostat, vezikuloseminalis hastalığı 5

Sık tekrarlayan ve tedaviyle kısmi kür sağlanabilen prostat, vezikulo-seminalis hastalığı 10

Uygun tedaviye rağmen yeterli kür sağlanamayan prostat, vezikulo-seminalis hastalığı 15

Prostatektomi, V.Seminalis Eksizyonu 20

Not: Ürogenital sisteme ait onkolojik hastalıkların 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 hastalıkların 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

A - Hipotalamik hastalıklar

a-Devamlı replasman tedavisini gerektirir. Primer ve sekonder diabetes insipidus (sekonder olanlarda primer olay da göz önüne alınır.) 30

B- 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

C- 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-İyot eksikliğine bağlı diğer tiroid bezi bozuklukları ve benzer durumlar 0

e-Tirotoksikoz (komplikasyonsuz) 10

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

D- 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

E- 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

F-İç salgı bezlerinin diğer bozuklukları

a-Ergenlik bozuklukları (puberte) 20

b-Çoğul bez (poligülandüler) işlev bozukluğu 60

c-Timus hastalıkları 40

G-Pankreasın endokrin fonksiyon bozuklukları

1- Diabetes mellitus

a-Diyet ve oral antidiabetiklerle kontrol altına alınan, komplikasyon yapmamış

Tip II Diabetes mellitus 20

b-Komplikasyon yapmamış olan, açlık kan şekeri 200 mg'ın altında tutulabilen,

ketoz ve hipoglisemi göstermeyen Tip I diabetes mellitus 30

c-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.

2- 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

Lesch-Nyhan Hastalığı 90

Gut hastalığı

a- Komplikasyonsuz 10

b- Kronik gut artiriti 20

D- Osteogenezis İmperfekta (Osteoporoz ve multipl kemik kırıklarına neden olmuş) 40

E- Porfirin metabolizması bozuklukları (organ disfonksiyonu yapmış) 40

F- Lipid Metabolizması Bozuklukları

a- 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

b- Akkiz Formlar (organ komplikasyonları ayrıca gözönüne alınmalıdır)

1- Diyet ve ilaç tedavisi ile regüle 10

2- Diyet ve ilaç tedavisine dirençli olanlar 20

G-Obezite

a-Ciddi Obezite (Vücut Kitle indeksi 40-50kg/m^2 arasında olanlar) 20

b-Morbid Obezite (Vücut Kitle indeksi 50kg/m^2 üstü olanlar) 30

H- Amino asit metabolizması bozuklukları (organ disfonksiyonu yapmış ve diyete bağımlı) 40

I- Karbonhidrat metabolizması bozuklukları (organ disfonksiyonu yapmış) 40

İ- Glikojen depo hastalığı (organ disfonksiyonu yapmış formları) 40

J-Sfingolipid metabolizması ve diğer lipid depo hastalıkları (organ disfonksiyonu yapmış) 60

K-Glikozaminoglikan metabolizması bozuklukları (organ disfonksiyonu yapmış) 60

L-Glikoprotein metabolizması bozuklukları (organ disfonksiyonu yapmış) 60

M-Kistik fibrozis (organ disfonksiyonu yapmış) 40

N-Diğer metabolik bozukluklar (organ disfonksiyonu yapmış) 40

GÖĞÜS HASTALIKLARI VE GÖĞÜS CERRAHİSİ

1-Doğuştan veya kazanılmış akciğer, plevra ve göğüs kafesi hastalıkları veya akciğeri tutan diğer 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 ölçeğe göre değerlendirilir.

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

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

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

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

5- Akciğer transplantasyonu olanlarda **Özür Oranı** % 70 olup, hastanın transplantasyon sonrası durumu 1. maddede belirtilen şekilde değerlendirilerek bulunan değer Balthazard formülü ile eklenerek kişinin özür oranı belirlenir.

YANIKLAR

I- DERMA 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 yarıdan 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-)Yanığa 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 ampütasyon, dezartikülasyona bağlı extremite kayıpları ilgili branş tarafından değerlendirilir.

b-)Yanık sebebiyle kalmış sindaktililer ilgili branş tarafından değerlendirilir.

c-)Extremiteleri 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- SİNİR SİSTEMİNİ İLGİLENDİREN YANIK ARAZILARI

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

ONKOLOJİ

Tümörlerin Sınıflaması

I - İleri klinik evreli (Evre III ve IV) malign tümörü olan tedaviye cevap vermeyen hastalarda özür oranı % 80 olarak kabul edilir.

Ia- Nüks (rekkürrens) veya metastaz yapmış malign tümörü olan ve tedavi yöntemleriyle şifa sağlanamayan hastalarda özür oranı %80 olarak kabul edilir.

Ib- Bölgesel ileri evre (lokorejional) hastalığı olan ve tedavi yöntemleri ile şifa sağlanamayan hastalarda özür oranı %80 olarak kabul edilir.

II- Tedaviye cevap veren klinik evreli (Evre I ve II) malign tümörü olan hastalar: Primer tümörün sebep olduğu veya bu tümöre yönelik tedavi sonrasında gelişen doku veya fonksiyon kayıplarında özür 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.

III- Malign transformasyon gösteren benign tümörler: Primer tümörün sebep olduğu veya bu tümöre yönelik tedavi sonrasında gelişen doku veya fonksiyon kayıplarında **Özür 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.

SİNİR SİSTEMİ

Bu bölümde Nöroloji, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon, Ortopedi, Romatoloji uzman hekimleri tarafından tanı ve tedavisi yürütülebilen nörolojik, ortopedik, romatizmal hastalıkların sinir sisteminde neden oldukları bozukluklara ait özürlülük yüzdeleri yer almaktadır. Özürlülük 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 özürlülük oranları ayrı ayrı belirlendikten sonra Balthazard Formülü veya Ek.3 deki Balthazard Hesaplama Tablosu kullanılarak toplam özürlülük 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

1-Hafif	10
2-Orta	25
3-Ağır	45

B-SENSÖRİYEL

1-Hafif	20
2-Orta	40
3-Ağır	60

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- Uluslarası 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 hipoventilasyon 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 yürüme, gece terörü, uyku paralizisi, kâbus bozukluğu, uykuda dissosiyatif bozukluk, enürezis, inleme, patlayan baş sendromu, hipnagojik 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 özürlülük oranı yüzdesi belirlenirken Tablo 1 ve Tablo 2 den yararlanılır. Tablo1 den elde edilen klinik demans skoru, Tablo 2 deki ilgili sütuna yerleştirilerek özür 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 karışıklıklara 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 (YPÇ)	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 İlişkiler (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. Yüzeyel muayenede normal görünür.	Evinin dışında bağımsız hareket edemez. Sinema tiyatro vb sosyal aktivitelere refakatli olarak katılacak derecede iyi görünür.	Evinin dışında bağımsız hareket edemez. Sinema tiyatro vb sosyal aktivitelere refakatli olarak bile katılamayacak derecede hasta görünür.
Ev ve Hobiler (EH)	Ev yaşamını, hobilerini ve entelektüel ilgisini sürdürebilmekte	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 sürdürebilir.	Evde belirgin olarak fonksiyonel değildir
Özbakım (Ö)	Özbakımını tam olarak yapabiliyor.	Özbakımını tam olarak yapabiliyor.	Özbakım için destek, cesaret ve hatırlatmaya ihtiyacı vardır.	Giyinme, hijyen ve bireysel ilişkiler için bile yardıma ihtiyacı vardır.	Özbakımı 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 (YPÇ) 0-3

Toplumsal İlişkiler (Tİ) 0-3

Ev ve Hobiler (EH) 0-3

Özbakım (Ö) 0-3

Hastanın Klinik Demans Skoru (KDS) ile aşağıdaki tablo 2 (**Mental Duruma Göre Özürlülük Oranları)** kullanılarak **özür oranı** bulunur.

Tablo- 2 Mental Duruma Göre Özür Oranları

		Özür 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)	Özbakımını yapamaz, kendi emniyeti açısından kollanması gerekir.	90

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

KRANİAL SİNİR BOZUKLUKLARI

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

Trigeminal Nevralji 15

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

PERİFERİK FASİAL PARALİZİ

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

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

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

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

DİZARTRİ VE DİSFAJİ

Tablo 3- IX, X, XII. Kranial Sinirlere göre özürlülük oranları

IX, X, XII. Kranial Sinirler		**Özür 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 özür 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 özürlülük yüzdeleri yer almaktadır. Özürlülük 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 özürlülük oranları ayrı ayrı belirlendikten sonra Balthazard Formülü ile toplanır veya Ek.3 deki Balthazard Hesaplama Tablosu kullanılarak kişinin özür 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 ÖZÜRLÜLÜK

Omurganın sorunlarında özürlülüğü 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 özür oranını hesaplamak için Balthazard Hesaplama Tablosundan yararlanılır (Ek.3). Yaralanma bulgularına k**ortikospinal yol bulguları da eşlik ediyor ise spinal kord lezyonları ile ilgili tablolar kullanılır (Bölüm 4).** Bu değerlendirme için özür kalıcı ve stabil olmalı, son 12 ayda değişiklik olmamalıdır.

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

Kategori	Tanım	Özür 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 v**eya** 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 grafilerinde 2 komşu vertebrada öne-arkaya 5mm'den fazla hareket olması veya tutulan hareket segmentinde bitişik hareket segmentine göre 11 dereceden daha fazla açısal hareket olması. Lumbosakral eklemin yapısal bütünlüğünde L4-5'de 15 dereceden fazla açısal 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 özürlülük oranları (yaralanma modeli).

Kategori	Tanım	Özür 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 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 vertebrada %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 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 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 grafilerinde 2 komşu vertebrada öne-arkaya 3,5mm'den fazla hareket olması veya açısal hareketin 11 dereceden fazla olması; bir hareket segmentinde gelişimsel füzyon 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 vertebrada %50'den fazla kompresyon	28
V	Üst ekstremitede 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 özürlülük oranları (yaralanma modeli).

Kategori	Tanım	Özür 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 vertebrada %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 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 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 vertebrada 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 vertebrada %50'den fazla kompresyon	23
V	Kategori III'deki gibi alt ekstremite 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 halinde değerlendirilmesi mecburidir. Bu üç basamak şunlardır.

1.2.1. Eklem hareket açıklığına bağlı özürlülüğün hesaplanması

1.2.2. Spesifik omurga hastalığı tanısına bağlı özürlülüğün hesaplanması

1.2.3. Spinal sinir kayıplarına bağlı özürlülüğün hesaplanması

Yaralanma modeli bireyin hastalığına uygun değilse veya omurgaya bağlı özürü 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 özürlülük tablosundan uygun tanı seçilir. İki veya daha fazla tanı mevcutsa en önemli tek tanı alınır ve tanıya bağlı özürlülük kaydedilir.

İkinci basamak olarak seçilen temel bölgenin hareket açıklığı ölçülür ve buna uygun özürlülük 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 özürlülük yüzdesi hesaplanır. Aynı bölgede birçok yönde hareket kısıtlılığı var ise elde edilen özürlülük oranları toplanır. Örneğin: servikal bölgede eklem hareket açıklığı ölçümünde hem fleksiyon, ekstansiyon hem de rotasyonda hareket kısıtlılığı var ise ölçümlerin sonucunda elde edilen özürlülük oranları Balthazard yöntemi kullanılmayıp aritmetik olarak toplanacaktır.

Üçüncü basamak olarak ilgili omurga bölgesinin ilişkili olduğu ekstremitelerde duyu veya motor kayıp varsa duyusal veya motor kaybın sayısal değeri, ilgili tablolardan ayrı ayrı saptanır (Tablo 1.8 veya Tablo 1.9**).** İlgili bölgenin duyusal özürlülük yüzdesini bulmak için ilişkili sinir kökünün maksimum değerinin (Tablo 1.10) Tablo 1.8'de kişinin durumuna karşılık geken duyusal kayba bağlı özür yüzdesi alınır. Örneğin: C5 sinir kökünde 3. derece duyusal kaybı olan hastanın bu basamak için özür oranı %3'tür (5 x %60) (Tablo 1.10'da C5 için duyu kaybının alacağı maksimum değer x 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 duyusal ve motor özürlülük yüzdesi ayrı ayrı belirlenmiş olur ve Balthazard yöntemi kullanılarak tek ekstremiteye ait özürlülük yüzdesi belirlenir. Eğer her iki ekstremitede de nörolojik kayıp var ise, her ekstremite için ayrı ayrı bulunan değerler Balthazard yöntemiyle birleştirilerek tek bir değer elde edilir. Birinci, ikinci ve üçüncü basamaktan elde edilen özürlülük 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 özürlülük oranları (Eklem Hareket Açıklığı Modelindeki açıklamayı okuyunuz).

Servikal Omurga Hareket Açıklığı		**Özür 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
Ankiloz		
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 özürlülük oranları.

(Eklem Hareket Açıklığı Modelindeki açıklamayı okuyunuz).

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

Tablo 1.6- Lomber omurgada hareket kısıtlılığına bağlı özürlülük oranları.

(Eklem Hareket Açıklığı Modelindeki açıklamayı okuyunuz)

Lomber Omurga Hareket Açıklığı (°)		**Özür 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		**Özür Oranı %**
Lateral Fleksiyon	0° (nötral pozisyon)	10
	1-29	15
	30-44	20
	45-59	30
	60-74	40
	≥75° (lateral tam fleksiyon)	50

SPESİFİK OMURGA HASTALIĞI TANISINA BAĞLI ÖZÜRLÜLÜK

Tablo 1.7- Spesifik omurga hastalıklarına bağlı özürlülük oranları.

(Eklem Hareket Açıklığı Modelindeki açıklamayı okuyunuz)

Hastalık	Özür 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 proçes, transvers proçes) Bir vertebranın kompresyonuna ve posterior eleman kırığına bağlı özürlülük oranları ile ayrı ayrı vertebraların kırığı veya kompresyonuna bağlı özürlülük oranları Balthazard yöntemiyle toplanarak hesaplanır.	4	2	5
Bir vertebranın redükte dislokasyonu Eğer iki veya daha fazla vertebra disloke ise Balthazard yöntemiyle hesaplanır. Redüksiyon olanaksız ise, doktor özürü eklem hareket açıklığı ve nörolojik bulgulara göre değerlendirmelidir.	5	3	6
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 tibbi 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 ÖZÜRLÜLÜK

Spinal sinir kayıplarına bağlı özürlülük 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 unutulan bozulmuş yüzeyel 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 yüzeyel duyu (azalmış hafif dokunma ve iki nokta ayırımı)**	**60**
2	**Bazı aktiviteleri engelleyen, anormal duyunun (örn. disestezi) veya orta derecede ağrının eşlik ettiği azalmış yüzeyel ve taktil duyu**	**80**
1	**Birçok aktiviteyi engelleyen, anormal duyunun (örn. disestezi) veya ciddi derecede ağrının eşlik ettiği, yüzeyel 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 özür 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

Özürlülük 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

Özürlülük yüzdesi: %23

Yorum: Özürlülük oranı için tablo 1.6'ya bakılır. 20° ankiloz için %15'lik bir özür oranı saptanır. L3 ve L4 kompresyon kırıkları için tablo 1.7'den özürlülük 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 özürlülük oranı ile Balthazard yöntemi ile birleştirilerek %25'lik (%25,2) bir **özür 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 30º'de ağrıya neden oluyor. Sağda aşil refleksi alınmıyor. Sağ S1 dermatomuna uyan bölgede parestezi mevcut. Lomber ekstansiyon 20º, lomber fleksiyon 30º, sol lateral fleksiyon 25º, sağ lateral fleksiyon 20º.

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

Tanı: Radikülopati ile birlikte rekürrent diskopati

Özürlülük yüzdesi; %24

Yorum:

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

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

Tablo 1.8'e göre duyusal kayıp yetersizlik yüzdesi %25 ile Tablo 1.11'de S1 kökü maksimum değeri olan 5 ile çarpılır (25 x 5 / 100 = 1,25). Sonuç tama yuvarlanarak %1'lik bir özür 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 özür tesbit edilir. Motor kayıp ile duyusal kayıptan tesbit edilen özürlülük oranları Balthazard yöntemiyle hesaplandığında; üçüncü basamak olarak %6'lık bir özür oranı bulunur.

Tüm vücut özürlülük 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 görünümü

Tanı: L2 ve L3'te kompresyon fraktürü

Özürlülük oranı: %30

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

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

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

2. ÜST EKSTREMİTEYE AİT SORUNLARDA ÖZÜRLÜLÜK ORANLARI

2.1 HAREKET KISITLILIĞININ DEĞERLENDİRİLMESİ

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

Özürlülük Değerlendirmesinde A= E+ F Metodu

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

"V" sembolü, açıyı temsil eder. Ölçülen ekstansiyon açısı Ve ile, ölçülen fleksiyon açısı ise Vf ile gösterilir. Normal olarak 0° ekstansiyon - 90° fleksiyon hareket açıklığına sahip bir eklemde, ölçülen Ve = 0° ve Vf = 90° olduğu farz edilirse, hareket kaybı yok demektir. Eklem fleksiyonu azaldığında, F (fleksiyon derecesi kaybı) teorik olarak F = (Maksimum Vf) – (ölçülen Vf)'dir. Eklem ekstansiyonu azaldığında, E (ekstansiyon derecesi kaybı) ise;

E = (Ölçülen Ve) – (teorik olarak en küçük Ve) şeklindedir. Örneğin; bir eklem normalde 0° ekstansiyona sahipse ve ölçülen Ve = -20° ise, E = 20° - 0°= 20°'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 özürlülüğe yol açabilir. Kısıtlanmış hareket özürlülük yüzdeleri sırasıyla % K_F, % K_E ve % K_A olarak isimlendirilir**.**

Özürlülük değerlerinin kombinasyonu

Bir parmakta amputasyon, duyu kaybı ve hareket kısıtlılığı gibi birden fazla özürlülük olduğu zaman, bir sonraki daha büyük üniteye (burada o ünite eldir) dönüştürülmeden önce, özürlülükler kombine edilmelidir. İki ya da daha fazla sayıda özürlülük 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 özürlülük yüzdeleri toplanır. Ancak bir parmakta birden fazla eklemde hareket kaybı varsa, bu kayıplara bağlı özürlülük yüzdeleri kombine edilir**.** Bu kombinasyon ikişer ikişer yapılır. Örneğin; Bir parmakta DİF, PİF ve MKF eklem hareketlerinde kayıplara bağlı özürlülük varsa, önce % DİF ve % PİF kombine edilir, çıkan sonuç ile % MKF kombine edilir**.**

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

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

Tablo 2.1. Parmak özürlülük yüzdelerinin el özürlülüğüne dönüştürülmesi

Özürlülük yüzdesi (%)			Özürlülük yüzdesi (%)			Özürlülük yüzdesi (%)		
Başparmak		El	İşaret ya da orta parmak		El	Yüzük ya da Küçük parmak		El
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 özürlülük yüzdesi, üst ekstremite özürlülük yüzdesine dönüştürülür.

Tablo 2.2. El özürlülük yüzdelerinin üst ekstemite özürlülüğüne dönüştürülmesi

Özürlülük yüzdesi (%)	Özürlülük yüzdesi (%)	Özürlülük yüzdesi (%)	Özürlülük yüzdesi (%)	Özürlülük yüzdesi (%)	Özürlülük 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 özürlülük söz konusu ise, Tablo 2.3 kullanılarak üst ekstremite özürlülük yüzdesi, kişinin özürlülük oranına dönüştürülür.

Tablo 2.3. Üst ekstremite özürlülüğünün kişinin özürlülük oranına dönüştürülmesi

Özürlülük yüzdesi (%)			Özürlülük yüzdesi (%)			Özürlülük yüzdesi (%)		
Üst ekstremite		Kişinin özür oranı	Üst ekstremite		Kişinin özür oranı	Üst ekstremite		Kişinin özür 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) özürlülük yüzdelerine dönüştürülür. Hiperekstansiyon pozisyonları için özürlülük yüzdelerinin tespitinde, 0° nötral poziyonun üzerindeki değerler okunur.

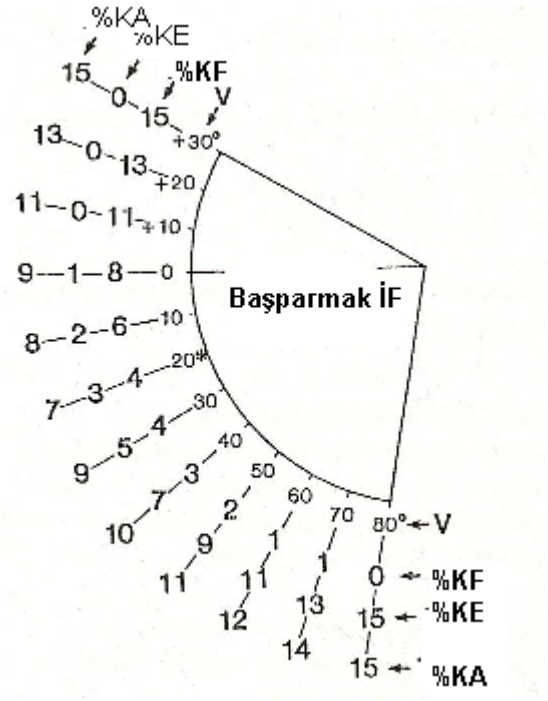
3) İF eklemdeki hareket kaybına bağlı başparmak özürlülüğünün belirlenmesi için, fleksiyon ve ekstansiyon özürlülük yüzdeleri toplanır.

4) Eğer İF eklem ankiloze ise, pozisyon açısı (V) ölçülür ve şekil 2.1'de yer alan uygun ankiloz özürlülük yüzdesi (% K_A) ile eşleştirilir. Ankiloza bağlı en düşük özürlülük 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 özürlülüğü mevcuttur.

Şekil 2.1: **Başparmak İF eklemin hareket kısıtlılığına bağlı başparmak özürlülük yüzdeleri**



% K_A = Ankiloza bağlı yüzde

% K_E = Ekstansiyon kaybına bağlı yüzde

% K_F = Fleksiyon kaybına bağlı yüzde

V = Ölçülen açılar

*** = Fonksiyonel pozisyon**

Başparmak Metakarpofalangial (MKF) eklem: Fleksiyon ve Ekstansiyon

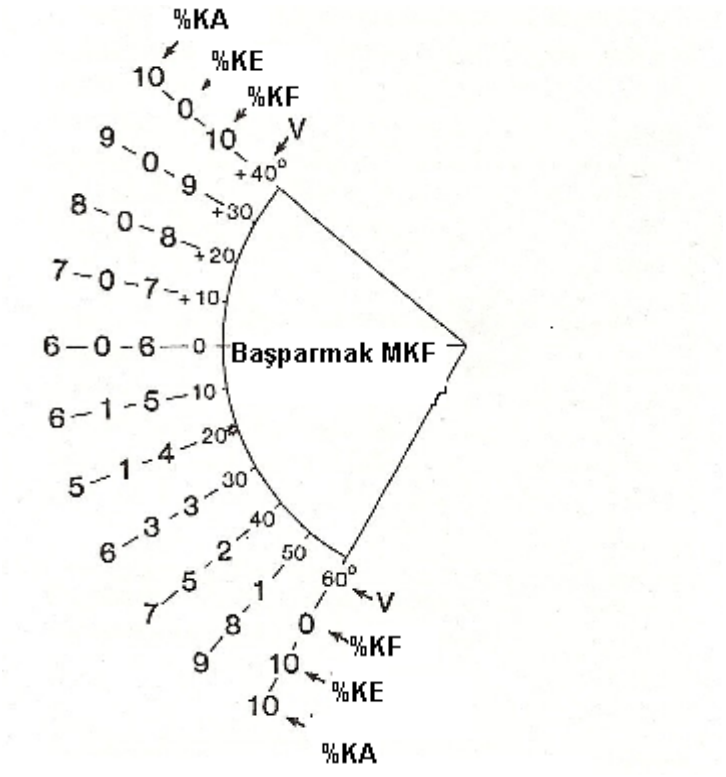
1) Maksimum fleksiyon ve ekstansiyon gonyometrik olarak ölçülür. Normal fleksiyon 60°'dir. Fonksiyonel pozisyon ise 20° fleksiyon pozisyonudur.

2) Ölçülen fleksiyon ve ekstansiyon açıları (V), şekil 2.2 kullanılarak fleksiyon (% K_F) ve ekstansiyon (%K_E) özürlülük yüzdelerine dönüştürülür. Hiperekstansiyon pozisyonları için özürlülük yüzdelerinin tespitinde, 0° nötral poziyonun üzerindeki değerler okunur.

3) MKF eklemdeki hareket kaybına bağlı başparmak özürlülüğünün belirlenmesi için, fleksiyon ve ekstansiyon özürlülük yüzdeleri toplanır.

4) Eğer MKF eklem ankiloze ise, pozisyon açısı (V) ölçülür ve şekil 2.2'de yer alan uygun ankiloz özürlülük yüzdesi (% K_A) ile eşleştirilir. Ankiloza bağlı en düşük özürlülük değeri (% 5), fonksiyonel pozisyondaki (20° fleksiyon) ankiloz için verilmiştir.

Şekil 2.2: MKF eklemin hareket kısıtlılığına bağlı başparmak özürlülük yüzdeleri



% K_A = Ankiloza 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 özürlülük yüzdesi.

Başparmak İF ve MKF eklemlerin Tutulumu

Başparmaktaki fleksiyon ve ekstansiyon özürlülüğünü tespit etmek için, İF eklem ve MKF eklemdeki özürlülük yüzdeleri toplanır. Ankiloza ait özürlülük değerleri de benzer şekilde toplanır.

Örnek: İF eklemde hareket kaybına bağlı başparmak özürlülüğü % 2, MKF eklemde de % 2 ise; %2 + % 2= % 4 başparmak özürlülüğü 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 özürlülük yüzdesi belirlenir.

Tablo 2.4. Adduksiyon kaybı ve ankiloza bağlı başparmak özürlülük değerleri

Ölçülen adduksiyon kaybı (cm)	% Başparmak özürlülüğü	
	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 özürlülük yüzdesi belirlenir.

Tablo 2.5. Radial abduksiyon kaybı ve ankiloza bağlı başparmak özürlülüğü

Ölçülen radial abduksiyon (°)	% Başparmak özürlülüğü	
	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 özürlülük yüzdesi belirlenir.

Tablo 2.6. Opozisyon kaybı ya da ankiloza başparmak özürlülüğü

Ölçülen opozisyon (cm)	% Başparmak özürlülüğü	
	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 özürlülükleri daha önce tanımlandığı gibi ölçülür ve kaydedilir.

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

Başparmak Özürlülüklerinin Kombinasyonu

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

2) Başparmak özürlülüğünü tespit etmek için, özürlülük değerleri bileşik değerler tablosu kullanılarak kombine edilir.

3) Başparmak özürlülüğünü el, üst ekstremite ve tüm vücut özürlülüğüne 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) özürlülük yüzdelerine dönüştürülür. Hiperekstansiyon pozisyonları için özürlülük yüzdelerinin tesbitinde, 0° nötral poziyonun üzerindeki değerler okunur.

3) DİF eklemdeki hareket kaybına bağlı parmak özürlülüğünün belirlenmesi için, fleksiyon ve ekstansiyon özürlülük yüzdeleri toplanır.

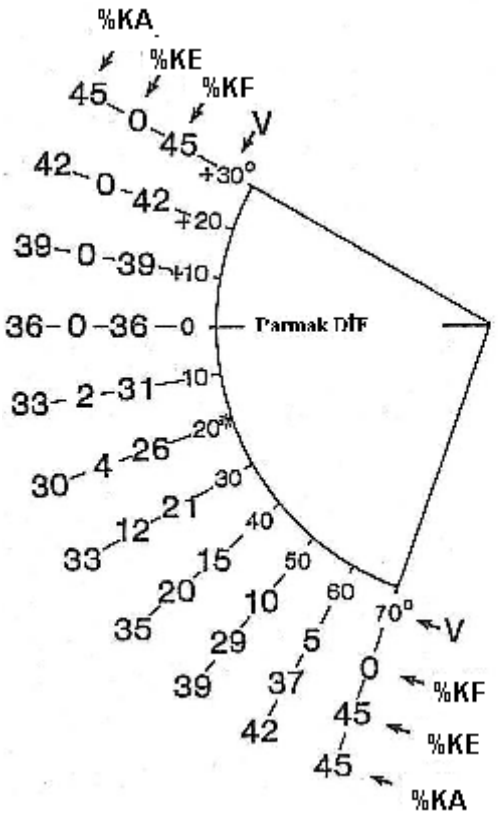
4)Eğer DİF eklem ankiloze ise, pozisyon açısı (V) ölçülür ve şekil 2.3'de yer alan uygun ankiloz özürlülük yüzdesi (% K_A) ile eşleştirilir. Ankiloza bağlı en düşük özürlülük değeri (%30), fonksiyonel pozisyondaki (20° fleksiyon) ankiloz için verilmiştir.

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 orta parmak özürlülük yüzdesi.

Şekil 2.3: DİF Eklemin hareket kısıtlılığına bağlı parmak özürlülük yüzdeleri



% K_F=Fleksiyon kaybına bağlı yüzde

% K_E=Ekstansiyon kaybına bağlı yüzde

% K_A=Ankiloza bağlı yüzde

V = Ölçülen açılar

*** = Fonksiyonel pozisyon**

Proksimal İnterfalangial (PİF) eklem: Fleksiyon ve Ekstansiyon

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

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

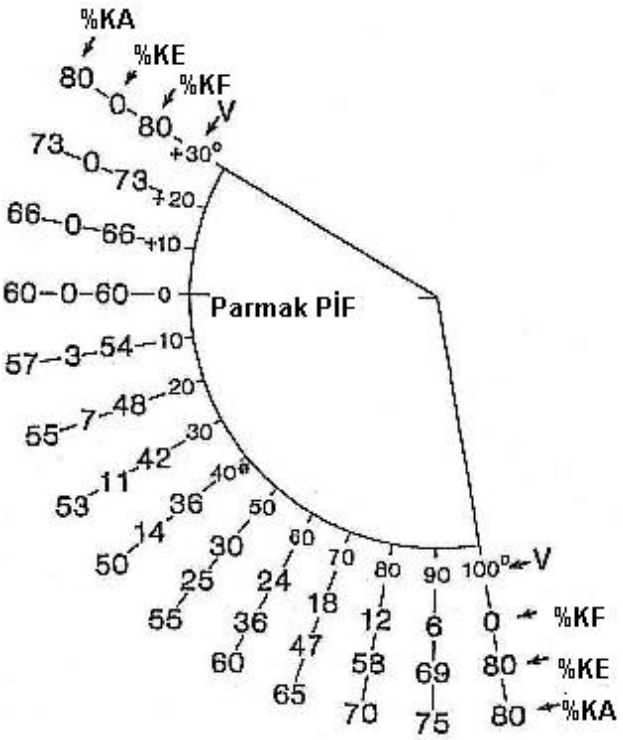
3) PİF eklemdeki hareket kaybına bağlı parmak özürlülüğünün belirlenmesi için, fleksiyon ve ekstansiyon özürlülük yüzdeleri toplanır.

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

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

% K_A= % 50 Parmak özürlülüğü mevcuttur.

Şekil 2.4: PİF Eklemin hareket kısıtlılığına bağlı parmak özürlülük yüzdeleri



% K_F =Fleksiyon kaybına bağlı yüzde

% K_E=Ekstansiyon kaybına bağlı yüzde

% K_A=Ankiloza bağlı yüzde

V = Ölçülen açılar

*** = Fonksiyonel pozisyon**

Metakarpofalangial (MKF) eklem: Fleksiyon ve Ekstansiyon

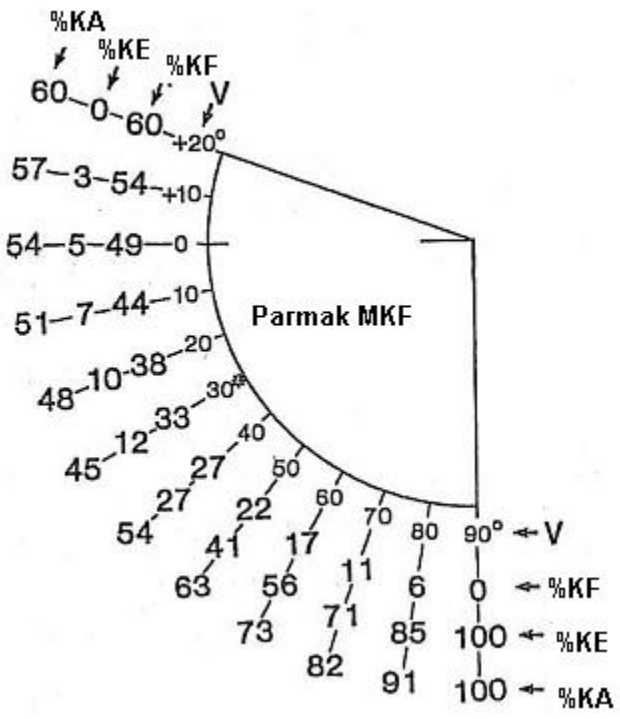
1)Maksimum fleksiyon ve ekstansiyon gonyometrik olarak ölçülür. Normal fleksiyon 90°'dir. Fonksiyonel pozisyon ise 30° fleksiyon pozisyonudur.

2) Ölçülen fleksiyon ve ekstansiyon açıları (V), Şekil 2.5 kullanılarak, fleksiyon (%K_F) ve ekstansiyon (%K_E) özürlülük yüzdelerine dönüştürülür. Hiperekstansiyon pozisyonları için özürlülük yüzdelerinin tespitinde, 0° nötral poziyonun üzerindeki değerler okunur.

3) PİF eklemdeki hareket kaybına bağlı parmak özürlülüğünün belirlenmesi için, fleksiyon ve ekstansiyon özürlülük yüzdeleri toplanır.

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

Şekil 2.5: MKF eklemin hareket kısıtlılığına bağlı parmak özürlülük 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 Ekleminde Hareket Kısıtlılığı

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

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

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

Örnek: Bir hastanın orta parmak DİF ekleminde %12 özürlülük, PİF ekleminde %31 ve MKF ekleminde ise %27 özürlülük mevcuttur. Bu durumda önce DİF eklem ve PİF eklem özürlülük yüzdeleri kombine edilir. Daha sonra çıkan sonuç, MKF eklem özürlülük 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 özürlülük yüzdesidir.

Parmak amputasyonu, duyu kaybı ve hareket kısıtlılığı özürlülüklerinin kombinasyonu

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

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

3) Parmak özürlülüğünü sırasıyla el, üst ekstremite ve tüm vücut özürlülüğü ile ilişkilendirmek için tablo 2.1, 2.2 ve 2.3 kullanılır.

Örnek: Bir hastada orta parmakta amputasyona bağlı %20 özürlülük, duyu kaybına bağlı % 10 özürlülük ve hareket kısıtlılığına bağlı % 10 özürlülük 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 özürlülük yüzdesidir. Parmakta görülen % 35'lik özürlülük, tablo 2.1, 2.2 ve 2.3 kullanıldığında, elde % 7, üst ekstremitede %6 ve tüm vücutta % 4 özürlülüğe karşılık gelmektedir.

Birden fazla parmağa ait özürlülüklerin belirlenmesi

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

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

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

4) El özürlülüğünü üst ekstremite ve kişinin özür oranı ile ilişkilendirmek için tablo 2.2 ve tablo 2.3 kullanılır.

Örnek:

Parmak özürlülüğü	El özürlülük yüzdesi
Başparmak	4
İşaret parmağı	4
Orta parmak	6
Yüzük parmak	4
Küçük parmak	5
Toplam el özürlülüğü	% 23

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

EL BİLEĞİ

El bileğinin Hareket Kısıtlılığı

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

1)Fleksiyon ve ekstansiyon el bileği fonksiyonunun %70'ini, üst ekstremite fonksiyonunun ise %42'sini oluşturmaktadır (%70 x %60 = %42).

2)Radial ve ulnar deviasyon, el bileği fonksiyonunun %30'unu, üst ekstremite fonksiyonunun ise %18'ini oluşturmaktadır (%30 x %60 = %18).

Fleksiyon ve Ekstansiyon

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

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

3) Üst ekstremite özürlülük yüzdesinin hesaplanması için, fleksiyon ve ekstansiyon özürlülük yüzdeleri toplanır.

4) Eğer elbileği ankiloze ise, pozisyon açısı (V) ölçülür ve şekil 2.6'da ölçülen açıya karşılık gelen ankiloz özürlülük yüzdesi bulunur. Fonksiyonel pozisyondaki ankilozlar (10º fleksiyon, 10º ekstansiyon) en düşük ankiloz özürlülük değerini alır, bu da üst ekstremitede %21 oranında özürlülüğe eşittir. 60º fleksiyonda ya da 60º ekstansiyonda el bileği ankilozu, sırayla elbileği ekstansiyon ve fleksiyonunun % 100 kaybını gösterir. Bu durum, el bileğinde % 70, üst ekstremitede ise % 42 oranında bir özürlülüğe eşdeğerdir.

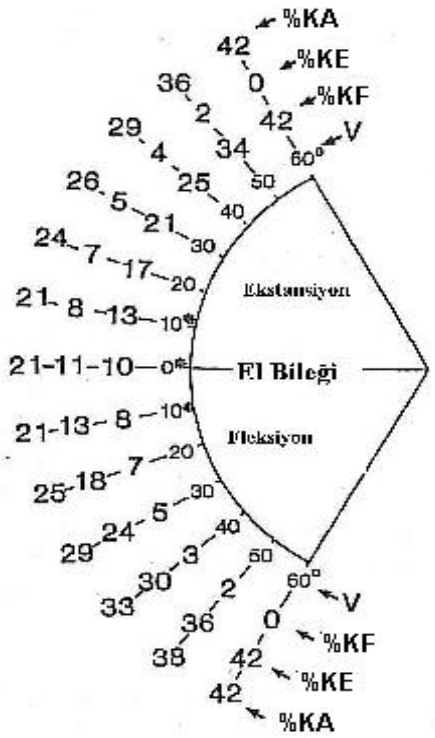
Örnek: Bir hastanın elbileğinde 10º ekstansiyon ve 10º fleksiyon açıklığı vardır.

% K_E= %8 Ekstansiyon kaybına bağlı üst ekstremite özürlülük yüzdesi,

% K_F= %8 Fleksiyon kaybına bağlı üst ekstremite özürlülük yüzdesi,

%8 + %8= %16 Ekstansiyon ve fleksiyon kaybına bağlı üst ekstremite özürlülük yüzdesi.

Şekil 2.6: Elbileği Fleksiyon ve ekstansiyon kısıtlılığına bağlı üst ekstremite özürlülük yüzdeleri



% K_F=Fleksiyon kaybına bağlı yüzde

% K_E=Ekstansiyon kaybına bağlı yüzde

% K_A=Ankiloza 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 20º radial deviasyon, 30º ulnar deviasyondur. Fonksiyonel pozisyon 0º - 10º 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}) özürlülük yüzdeleri ile eşleştirilir.

3) Üst ekstremite özürlülük yüzdesinin hesaplanması için, radial ve ulnar deviasyon özürlülük yüzdeleri toplanır.

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

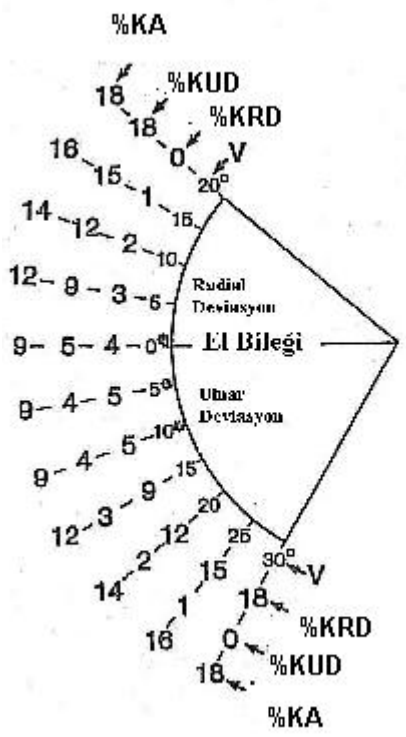
Örnek: Bir hastanın elbileğinde 0º ulnar deviasyon ve 10º radial deviasyon açıklığı vardır.

%K_{UD} = %5 ulnar deviasyon kaybına bağlı üst ekstremite özürlülük yüzdesi,

%K_{RD} = %2 radial deviasyon kaybına bağlı üst ekstremite özürlülük yüzdesi,

%5 + %2 = %7 ulnar+ radyal deviasyon kaybına bağlı üst ekstremite özürlülük yüzdesi

Şekil 2.7: Elbileği radial ve ulnar deviasyon kaybına bağlı üst ekstremite özürlülük yüzdeleri



% K_F=Fleksiyon kaybına bağlı yüzde

% K_E=Ekstansiyon kaybına bağlı yüzde

% K_A=Ankiloza bağlı yüzde

V = Ölçülen açılar

*** = Fonksiyonel pozisyon**

El bileği hareket kısıtlılığına bağlı özürlülüklerin tesbiti

1) Bu bölümde, fleksiyon-ekstansiyon ve radial-ulnar deviasyon ile ilişkili el bileği hareket kısıtlılıklarının neden olduğu üst ekstremite özürlülüğü belirlenir. Pronasyon ve supinasyon özürlülükleri dirseğe atfedilir, çünkü bu fonksiyonda rol alan major kaslar dirsek çevresinde yerleşmişlerdir.

2) Özürlülük tablolarında, el bileğine ait her fonksiyonel ünitenin göreceli değeri göz önüne alındığı için, üst ekstremite özürlülüğü hesaplanırken, fleksiyon ve ekstansiyon ile radial ve ulnar deviasyon özürlülük yüzdeleri toplanır.

3) Tablo 2.3 kullanılarak, üst ekstremite özürlülüğü, kişinin özür oranına dönüştürülür.

Örnek: Bir hastanın el bileğinde fleksiyon ve ekstansiyon kaybına bağlı %16, radial ve ulnar deviasyon kaybına bağlı %7 oranında üst ekstremite özürlülüğü mevcuttur.

%16 + %7= %23 el bileği hareket kısıtlılığına bağlı üst ekstremite özürlülük yüzdesi. Bu değer, %14 oranında kişi özür oranına karşılık gelir (Tablo 2.3).

DİRSEK

Dirsekte hareket kısıtlılığı

Dirsek fonksiyonel ünitesi, üst ekstremite fonksiyonunun, %70'ini temsil etmektedir. Dirsek eklemi, herbiri fonksiyona nisbi katkıda bulunan, iki fonksiyonel üniteye sahiptir. Dirsek hareket özürlülükleri, üst ekstremite özürlülüklerine dönüştürülürken %70 ile çarpılır.

1)Fleksiyon ve ekstansiyon, dirsek fonksiyonunun %60'ını oluşturur; üst ekstremite fonksiyonunun ise %42'sini oluşturur (%60 x 70 = %42).

2)Pronasyon ve supinasyon, dirsek fonksiyonunun %40'ını oluşturur; üst ekstremite fonksiyonunun ise %28'ini oluşturur (%40 x %70 = %28).

Dirsekte Fleksiyon ve Ekstansiyon

1) Maksimum fleksiyon ve ekstansiyon gonyometrik olarak ölçülür. Normal hareket açıklığı, 140º fleksiyon, 0º ekstansiyondur. Fonksiyonel pozisyon ise 80º fleksiyon pozisyonudur.

2) Ölçülen fleksiyon ve ekstansiyon açıları (V), şekil 2.8 kullanılarak açılara karşılık gelen fleksiyon (%K_F) ve ekstansiyon (%K_E) özürlülük yüzdeleri ile eşleştirilir.

3) Üst ekstremite özürlülük yüzdesinin hesaplanması için, fleksiyon ve ekstansiyon özürlülük yüzdeleri toplanır.

4) Eğer dirsek ankiloze ise, pozisyon açısı (V) ölçülür ve şekil 2.8'de ölçülen açıya karşılık gelen ankiloz özürlülük yüzdesi (%K_A) bulunur. Fonksiyonel pozisyondaki ankiloz (80º fleksiyon) en düşük ankiloz özürlülük değerini alır, bu da üst ekstremitede %21 oranında özürlülüğe eşittir.

0º ekstansiyonda ya da 140º fleksiyonda ankiloz gelişimi, dirsek fleksiyon ve ekstansiyonunun %100 kaybını gösterir. Bu kayıp, dirsek fonksiyonunda %60, üst ekstremitede ise %42 özürlülüğe eşittir.

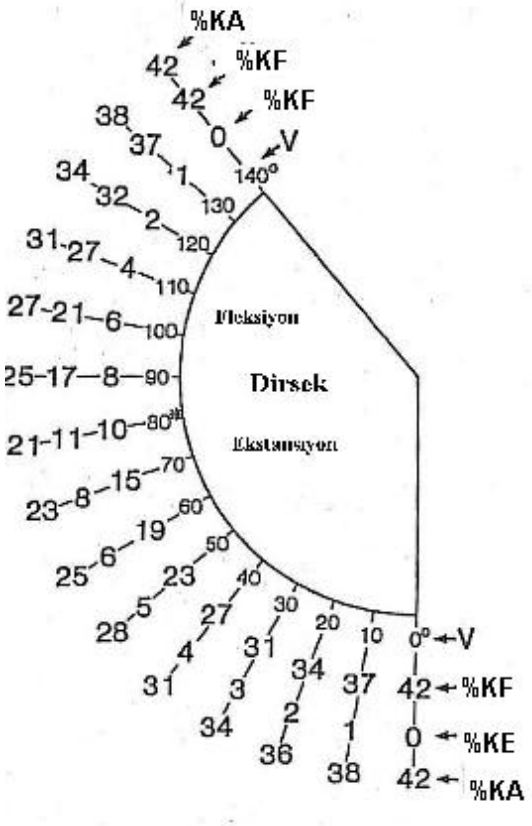
Örnek: Bir hastanın dirseğinde -40º ekstansiyon kaybı ve 70º fleksiyon açıklığı vardır.

%K_E = %4 ekstansiyon kaybına bağlı üst ekstremite özürlülüğü,

%K_F = %15 fleksiyon kaybına bağlı üst ekstremite özürlülüğü,

%4 + %15 = %19 ekstansiyon ve fleksiyon kaybına bağlı üst ekstremite özürlülüğü

Şekil 2.8: Dirsek fleksiyon ve ekstansiyon kısıtlılığına bağlı üst ekstremite özürlülük 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, 80º supinasyon ve 80 º pronasyondur. Fonksiyonel pozisyon ise 20º pronasyon pozisyonudur.

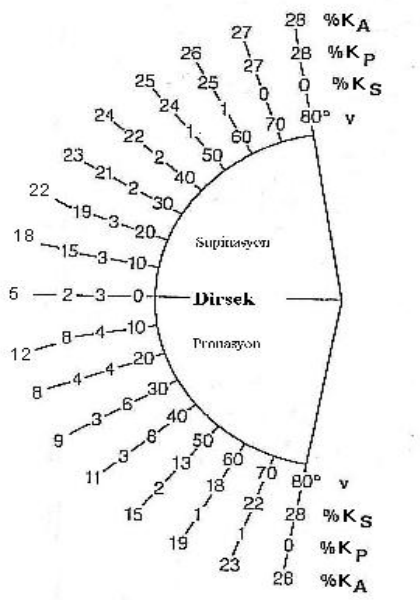
2) Ölçülen pronasyon ve supinasyon açıları(V), şekil 2.9 kullanılarak açılara karşılık gelen pronasyon (%K_P) ve supinasyon (%K_S) özürlülük yüzdeleri ile eşleştirilir.

3) Üst ekstremite özürlülük yüzdesinin hesaplanması için, supinasyon ve pronasyon özürlülük yüzdeleri toplanır.

4) Eğer dirsek ankiloze ise, pozisyon açısı (V) ölçülür ve şekil 2.9'da, ölçülen açıya karşılık gelen ankiloz özürlülük yüzdesi (%K_A) bulunur. Fonksiyonel pozisyondaki ankiloz (20º pronasyon) en düşük ankiloz özürlülük değerini alır, bu da üst ekstremitede %8 oranında özürlülüğe eşittir.

80º pronasyon ya da 80º supinasyon pozisyonunda ankiloz, önkol rotasyonunun %100 özürlülüğünü gösterir. Bu durum, dirsek fonksiyonunda %40, üst ekstremitede ise (%40 x %70) %28 özürlülüğe eşittir.

Şekil 2.9: Dirsek pronasyon ve supinasyon kaybına bağlı üst ekstremite özürlülük 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 30º pronasyon ve 10º supinasyona getirebilmektedir

%K_P = %3, pronasyon kaybına bağlı üst ekstremite özürlülüğü,

%K_S = %3, supinasyon kaybına bağlı üst ekstremite özürlülüğü,

%3 + %3= %6, pronasyon ve supinasyon kaybına bağlı üst ekstremite özürlülüğüdür.

Dirsek ekleminin hareket kısıtlılığına bağlı özürlülüklerin belirlenmesi

1 Dirsek hareketlerinin kısıtlılığına bağlı (fleksiyon, ekstansiyon, pronasyon ve supinasyon) üst ekstremite özürlülüğü, daha önceki bölümlerde tanımlandığı şekilde belirlenir.

2) Üst ekstremite özürlülüğünün hesaplanmasında, her iki tip hareket kaybı için bulunan özürlülük değerleri toplanır.

3) Üst ekstremite özürlülüğünden kişinin özür oranının bulunması için, tablo 2.3 kullanılır.

Örnek; Bir hastada dirsek fleksiyon ve ekstansiyon kaybına bağlı özürlülük %19, pronasyon ve supinasyon kaybına bağlı özürlülük %6'dır. Bu hastada;

%19 + %6 = %25 üst ekstremite özürlülüğüdür, kişinin özür oranı ise %15'dir (Tablo 2.3).

OMUZ

Omuzun Fleksiyon ve Ekstansiyonu

1) Maksimum fleksiyon ve ekstansiyon gonyometrik olarak ölçülür. Normal hareket açıklığı 180º fleksiyon ve 50º ekstansiyondur. Fonksiyonel pozisyonlar ise, 40º fleksiyondan 20º 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) özürlülük yüzdeleri ile eşleştirilir.

3) Üst ekstremite özürlülük yüzdesinin hesaplanması için, fleksiyon ve ekstansiyon özürlülük yüzdeleri toplanır.

4) Eğer omuz ankiloze ise, pozisyon açısı (V) ölçülür ve şekil 2.10'da, ölçülen açıya karşılık gelen ankiloz özürlülük yüzdesi (%K_A) bulunur. Fonksiyonel pozisyonlarda ankilozlar (40º fleksiyondan 20º fleksiyona) en düşük ankiloz özürlülük (%K_A) değerini alır, bu da üst ekstremitede %15 oranında özürlülüğe eşittir.

50º ekstansiyonda ya da 180º fleksiyonda ankiloz, omuz fleksiyon ve ekstansiyonunun %100 kaybını gösterir. Bu durum, omuz fonksiyonunda %50 kayba, üst ekstremitede ise (%50 x %60) %30 özürlülüğe eşdeğerdir.

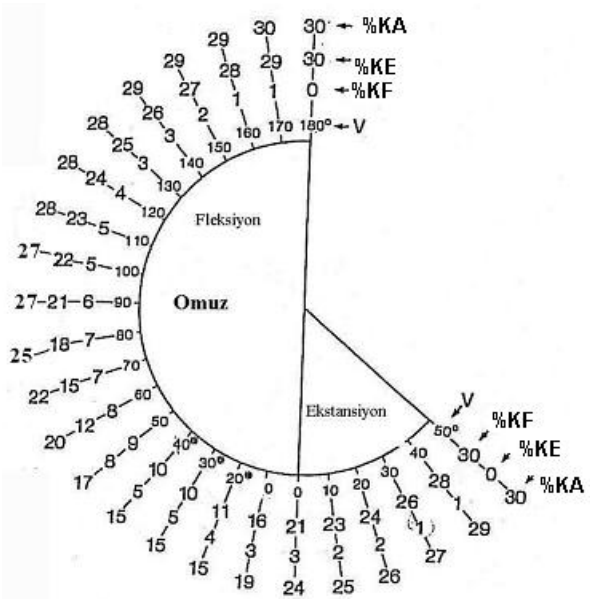
Örnek: Bir hastanın omuzunda 90º fleksiyon ve 0º ekstansiyon açıklığı vardır.

% K_F= %6 fleksiyon kaybına bağlı üst ekstremite özürlülük yüzdesi,

% K_E= %3 ekstansiyon kaybına bağlı üst ekstremite özürlülük yüzdesi,

%6 + %3= %9 fleksiyon ve ekstansiyon kaybına bağlı üst ekstremite özürlülük yüzdesidir.

Şekil 2.10: Omuz fleksiyon ve ekstansiyon kısıtlılığına bağlı üst ekstremite özürlülük yüzdeleri



% K_F=Fleksiyon kaybına bağlı yüzde

% K_E=Ekstansiyon kaybına bağlı yüzde

% K_A=Ankiloza bağlı yüzde

V = Ölçülen açılar

*** = Fonksiyonel pozisyon**

Omuzun Abduksiyon ve Adduksiyonu

1) Maksimum abduksiyon ve adduksiyon gonyometrik olarak ölçülür. Normal hareket açıklığı 180º abduksiyon ve 50º adduksiyondur. Fonksiyonel pozisyonlar ise, 50º abduksiyondan, 20º adduksiyona kadar olan pozisyonlardır.

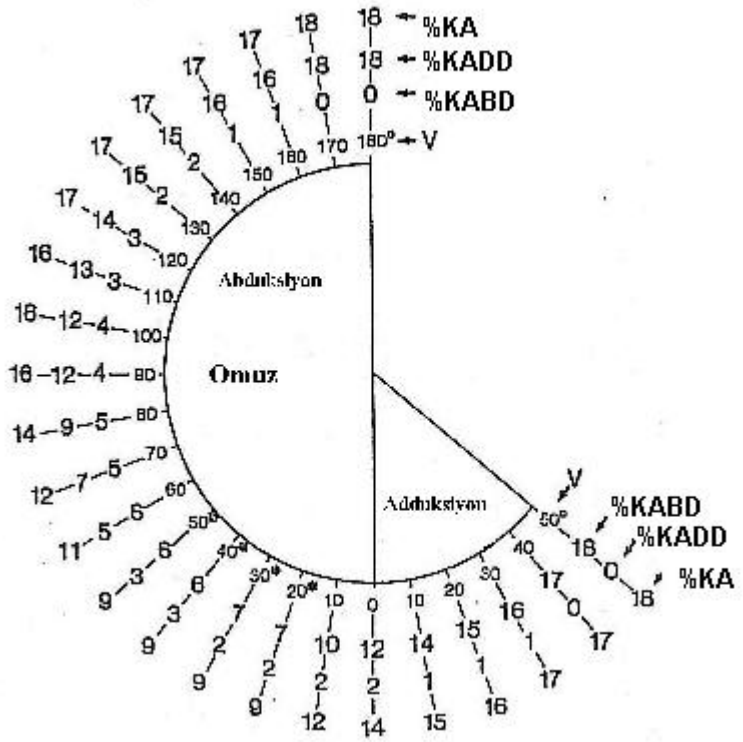
2) Ölçülen abduksiyon ve adduksiyon açıları (V), şekil 2.11'de açılara karşılık gelen abduksiyon (%K_{ABD}) ve adduksiyon (%K_{ADD}) özürlülük yüzdeleri ile eşleştirilir.

3) Üst ekstremite özürlülük yüzdesinin hesaplanması için, abduksiyon ve adduksiyon özürlülük yüzdeleri toplanır.

4)) Eğer omuz ankiloze ise, pozisyon açısı (V) ölçülür ve şekil 2.11'de, ölçülen açıya karşılık gelen ankiloz özürlülük yüzdesi (%I_A) bulunur. Fonksiyonel pozisyonlarda ankilozlar (50º abduksiyondan 20º abduksiyon açıklığına kadar olan pozisyonlar) en düşük ankiloz özürlülük (%I_A) değerini alır, bu da üst ekstremitede %9 oranında özürlülüğe eşittir.

50º adduksiyonda ya da 180º abduksiyon pozisyonunda ankiloz, sırayla abduksiyon ve adduksiyonun %100 kaybını gösterir. Bu durum, omuz fonksiyonunda %30 kayba, üst ekstremitede ise (%30 x %60) %18 özürlülüğe eşittir.

Şekil 2.11: Omuz abduksiyon ve adduksiyon kısıtlılığına bağlı üst ekstremite özürlülük yüzdeleri



% K_F =Fleksiyon kaybına bağlı yüzde

% K_E=Ekstansiyon kaybına bağlı yüzde

% K_A=Ankiloza bağlı yüzde

V = Ölçülen açılar

*** = Fonksiyonel pozisyon**

Örnek: Bir hastanın omuzunda 100º abduksiyon ve 0º adduksiyon açıklığı vardır.

%K_{ABD} = %4, abduksiyon kaybına üst ekstremite özürlülük yüzdesi

%K_{ADD} = %2, adduksiyon kaybına üst ekstremite özürlülük yüzdesi.

%4 + %2 = %6 ise abduksiyon ve adduksiyon kaybına bağlı üst ekstremite özürlülük yüzdesidir.

Omuzun İnternal ve Eksternal Rotasyonu

1) Maksimum internal ve eksternal rotasyon gonyometrik olarak ölçülür. Normal hareket açıklığı 90º eksternal rotasyon ve 90º internal rotasyondur. Fonksiyonel pozisyon 30º internal rotasyondan 50º internal rotasyona kadar olan pozisyondur.

2) Ölçülen internal ve eksternal rotasyon açıları (V), şekil 2.12'de açılara karşılık gelen internal rotasyon (%K_{IR}) ve eksternal rotasyon (%K_{ER}) özürlülük yüzdeleri ile eşleştirilir.

3) Üst ekstremite özürlülük değerini hesaplamak için, internal ve eksternal rotasyon kaybına bağlı özürlülük değerleri toplanır.

4) Eğer omuz ankiloze ise, pozisyon açısı (V) ölçülür ve şekil 2.12'de, ölçülen açıya karşılık gelen ankiloz özürlülük yüzdesi (%K_A) bulunur. Fonksiyonel pozisyonlarda ankilozlar (30º internal rotasyondan, 50º internal rotasyona kadar olan pozisyonlar) en düşük ankiloz özürlülük (%K_A) değerini alır, bu değer üst ekstremitede %6 oranında özürlülüğe eşittir.

90º internal rotasyon ya da eksternal rotasyonda oluşan ankiloz, omuz rotasyon fonksiyonunun %100 kaybını gösterir. Bu durum, omuz fonksiyonunda %20 kayba, üst ekstremitede ise (%20 x %60) %12 özürlülüğe eşittir.

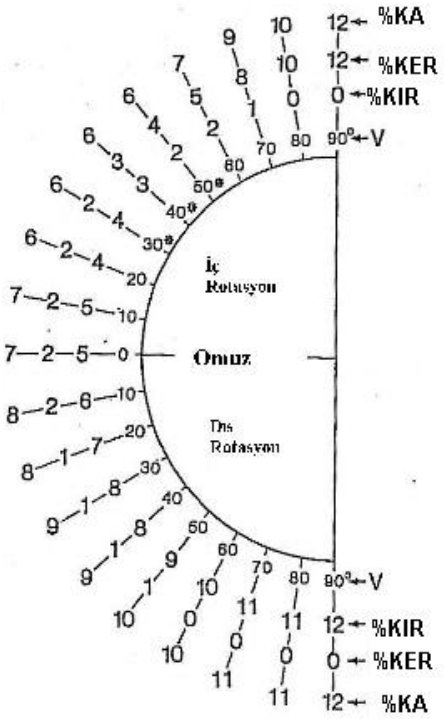
Örnek: Bir hastada 40º internal rotasyon ve 50º eksternal rotasyon açıklığı vardır.

%K_{IR}= %3,internal rotasyon kaybına bağlı üst ekstremite özürlülük derecesi

%K_{ER}= %1, eksternal rotasyon kaybına bağlı üst ekstremite özürlülük derecesi

%3 + %1= %4, internal ve eksternal rotasyon kaybına bağlı üst ekstremite özürlülük derecesidir.

Şekil 2.12: Omuz internal rotasyon ve eksternal rotasyon kısıtlılığına bağlı üst ekstremite özürlülük yüzdeleri



% K_F=Fleksiyon kaybına bağlı yüzde

% K_E=Ekstansiyon kaybına bağlı yüzde

% K_A=Ankiloza bağlı yüzde

V = Ölçülen açılar

*** = Fonksiyonel pozisyon**

Omuz Ekleminin Hareket Kısıtlılığına Bağlı Özürlülüklerin Belirlenmesi

1) Omuzda hareket kısıtlılığına bağlı (fleksiyon ve ekstansiyon, abduksiyon ve adduksiyon, internal ve eksternal rotasyon) bağlı üst ekstremite özürlülüğü, daha önceki bölümlerde tanımlanan yöntemler kullanılarak belirlenir.

2) Üst ekstremite özürlülüğünün hesaplanmasında, her bir omuz hareket kaybı için verilen özürlülük değerleri toplanır.

3) Üst ekstremite özürlülüğünün, tüm vücut özürlülüğüne 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 özürlülük mevcuttur; %9 + %5 + %2 = %16, omuz ekleminin hareket kısıtlılığına bağlı üst ekstremite özürlülük yüzdesidir. Bu durumda kişinin özür oranı % 10 olur (Tablo 2.3).

2.2 ÜST EKSTREMİTE AMPUTASYONLARI

Tablo 2.7- Üst ekstremite amputasyonlarının neden olduğu özürlülük oranları.

	Özürlülük Yüzdesi (%)			
Amputasyon Düzeyi	**Parmak**	**El**	**Üst Ekstremite**	**Özür Oranı %**
-Skapulotorasik	-	-	-	70
-Omuz dezartikülasyonu	-	-	100	60
-Kol: deltoid insersiyosu ve proksimali	-	-	100	60
-Kol/ön kol: deltoid-bisipital insersiyo arası	-	-	95	57
-Ön kol/el: bisipital insersiyo 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
PİF eklem	80	16	14	8
DİF eklem	45	9	8	5

-Yüzük veya küçük parmak:				
MF eklem	100	10	9	5
PİF eklem	80	8	7	4
DİF eklem	45	5	5	3

2.3 ÜST EKSTREMİTE ARTROPLASTİLERİ

Tablo 2.8- Üst ekstremite artroplastilerinin neden olduğu özürlülük oranları.

Artroplasti Düzeyi	Üst Ekstremitedeki Özürlülük 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 özürlülük oranı için Tablo 2.3'ten yararlanınız.

2.4. ÜST EKSTREMİTENİN DİĞER SORUNLARI

Tablo 2.9- Farklı sorunların eklemlerde neden olduğu özürlülük oranları.

Eklemde Şişlik	Eklemdeki Özürlülük Yüzdesi (%)
Hafif: gözle görülen	10
Orta: elle palpe edilebilen	20
Ağır: eklem çevresinin %10'ndan fazla artışı	30
Parmakta açısal deformite	**Parmaktaki özürlülük yüzdesi (%)**
Hafif: 10°den az	10
Orta: 10°-30° arası	20
Ağır: 30° den fazla	30
Eklemin kalıcı subluksasyonu veya dislokasyonu	**Eklemdeki özürlülük yüzdesi (%)**
Hafif: manuel olarak tamamen redükte edilebilir	20
Orta: manuel olarak kısmen redükte edilebilir	40
Ağır: redükte edilemez	60
Eklem instabilitesi	**Eklemdeki özürlülük yüzdesi (%)**
Hafif: 10°den az	20
Orta: 10-20°	40
Ağır: 20°den fazla	60
Dirsek ve elbileğinde radial-ulnar deviasyon	**Eklemdeki özürlülük yüzdesi (%)**
Hafif: 20°den az	10
Orta: 20-30°	20
Ağır: 30°den fazla	30
Tenosinovit	**Parmaktaki özürlülük 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 özürlülük oranının bulunması için ilgili tablolar ile metin açıklamalarını okuyunuz.

2.5. PERİFERİK SİNİR LEZYONLARINA BAĞLI ÜST EKSTREMİTE ÖZÜRLÜLÜK ORANLARI

Periferik sinir lezyonuna bağlı özürlülüğün 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 kaybı Tablo 2.11'e göre derecelendirin.

3. Etkilenen sinir yapısına göre, duyusal ve motor kaybın üst ekstremitede neden olduğu maksimum özürlülüğü spinal sinirler için Tablo 2.12'ye, brakiyal pleksus için Tablo 2.13'e ve periferik sinirler için Tablo 2.14'e göre belirleyin.

4. Etkilenen her sinir yapısı için belirlenen özürlülük yüzdesini duyu ve/veya motor kayıp derecesi ile (3. basamak) çarparak özürlülük 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 özürlülük oranları Balthazard formülü ile toplanarak üst ekstremite için toplam özürlülük yüzdesi hesaplanır.

Birden fazla sinirin etkilendiği durumlarda yine ayrı ayrı neden oldukları özürlülük oranları bulunup Balthazard formülü ile toplam özürlülük yüzdesi hesaplanır.

Üst ekstremite için bulunan özürlülük yüzdesi Tablo 2.3 kullanılarak tüm vücut özürlülük yüzdesine çevirilir.

Üst ekstremite ile ilgili özürlülüğe yol açan başka nedenler ve/veya bilateral tutulum varsa, her bir durum için ayrı ayrı özürlülük oranları saptanıp Balthazard formülü ile toplam özürlülük yüzdesi hesaplanır.

Tablo 2.10- Periferik sinir lezyonu sonucu ortaya çıkan ağrı veya duyu kaybına bağlı üst ekstremite yetersizliğinin tesbiti.

Derece	Duyu Kaybı Veya Ağrının Tanımı	Duyu Kaybı %
5	Duyu kaybı, anormal duyu veya ağrı yok	0
4	Aktivite esnasında unutulan 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 taktil duyu	61-80
1	Birçok aktiviteyi engelleyen, anormal duyunun (örn. disestezi) veya ciddi derecede ağrının eşlik ettiği, yüzeyel ve taktil 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 özürlülük yüzdesi bulunur ve Balthazard hesaplama tablosu ile kişinin özür oranı belirlenir.

Tablo 2.11- Periferal sinir lezyonu sonucu ortaya çıkan kuvvet ve motor kaybına bağlı üst ekstremite 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 kaldırıldığı 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 özürlülük oranları.

	Maksimum Üst Ekstremite Özürlülük Oranları (%)		
Spinal Sinir	**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 özürlülük oranları.

Brakial Pleksus Ve Trunkuslar	**Maksimum Üst Ekstremite Özürlülük 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 özürlülük oranları.

	Maksimum Üst Ekstremite Özürlülük Oranları (%)		
Sinir	**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 antebrakial 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 ÖZÜRLÜLÜK ORANLARI

Alt ekstremite altı bölümde incelenecektir: Ayaklar, topuk, ayak bilekleri, bacaklar, dizler, kalça eklemleri ve pelvis. **Alt ekstremite değerlendirilirken kas iskelet sistemine ek olarak, eklemler, yumuşak dokular, vaskuler sistem ve sinir sistemi de ayrıca değerlendirilmelidir. Özürlülük hastanın mevcut durumuna göre belirlenmeli, kişi özrünün zaman içerisinde değişebilme ihtimali varsa rapor süreli olarak verilmelidir.** Devamlı özürlülük 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	Vaskuler
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)	+				+	+	+	+		+
Vaskuler (tablo 3.36)	+		+	+	+	+	+	+	+	

NOT: ***KESİŞME NOKTALARINDA + BULUNAN YÖNTEMLER KOMBİNE EDİLEBİLİR. KESİŞME NOKTALARI BOŞ OLAN YÖNTEMLER AYNI KİŞİNİN DEĞERLENDİRİLMESİNDE KULLANILAMAZ.***

Özürlülük oranı hesaplanırken alt ekstremitede spesifik bölge bozukluklarının yüzdesi 0,7 ile çarpılarak alt ekstremite bozukluklarının yüzdesi bulunabilir. Alt ekstremite bozukluğunun yüzdesi 0,5 ile çarpılırsa sonuç bireyin özürlülük oranını verir. Bireyin özürlülük oranı ilgili tablolardan yararlanılarak hesaplanabilir. Tablolarda bireyin özürlülük oranı açık olarak, alt ekstremiteye ait özürlülük yüzdesi parantez içinde, spesifik bölge bozuklukları ise köşeli parantez içinde gösterilmiştir.

Hastanın aynı alt ekstremitesinin farklı yerlerinde veya her iki alt ekstremitesinde bozukluk olması durumunda, bozuklukların bireyde yol açtığı özürlülük oranı ayrı ayrı belirlenir, daha sonra Balthazard yöntemi ile kişinin özürlülük oranı belirlenir. Ekstremitenin aynı bölgesinde farklı bozukluklar varsa önce Balthazard yöntemi ile ekstremite özürlülük oranı belirlenip daha sonra diğer ekstremite özürlülük yüzdesi ile birleştirilerek kişinin özürlülük oranı belirlenir.

Tablo 3.2- Alt ekstremite özürlülüğünden kişinin özürlülük oranının hesaplanması.

Özürlülük Yüzdesi %		Özürlülük Yüzdesi %		Özürlülük Yüzdesi %	
Alt Ekstremite	Kişinin Özür Oranı	Alt Ekstremite	Kişinin Özür Oranı	Alt Ekstremite	Kişinin Özür 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		

ALT EKSTREMİTE UZUNLUK FARKLILIKLARI

Alt ekstremite 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 özürlülük. (bkz tablo 3.1)

Farklılık (cm)	Alt ekstremite özürlülüğü (%)	Özür Oranı (%)	Öz
0 – 1,9	5	3	
2 – 2,9	10	5	
3 – 3,9	15	8	
4 – 4,9	20	10	
≥5	25	13	

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. Özürlülük değerlendirmesinde, Tablo 3.4 yalnız başına kullanılmalı, kesinlikle diğer tablolarla birleştirilmemelidir.

Tablo 3.4- Yürüyüş bozukluğuna göre özürlülük oranları. (bkz tablo 3.1)

Hastalık Derecesi	Hastanın Bulguları	Özür Oranı %
Hafif	a. Alt ekstremitede antaljik yürüyüş, basma fazının kısalmasına ilave olarak ayak bileği, diz veya kalçada orta - ileri derecede artritik 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 ekstremite (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 atrofisi tablosu kullanılacaksa, aynı anda periferik sinir hasarı, kas güçsüzlüğü veya yürüyüş bozukluğu tabloları kesinlikle kullanılamaz. 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 özürlülük oranları ayrı ayrı hesaplanır daha sonra Balthazard yöntemi ile toplanır.

Tablo 3.5- Bacak kaslarındaki atrofiye bağlı özürlülük yüzdeleri. (bkz tablo 3.1)

Çevre Ölçümü Farkı (cm)	Özürlülük Derecesi	Kişinin ve (Alt Ekstremitenin) Özürlülük 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 ekstremite kas kuvvetinde kayba bağlı özürlülük yüzdeleri. (bkz tablo 3.1)

Ekstremitenin aynı bölgesinde farklı bozukluklar varsa (örn. kalçada fleksiyon, ekstensiyon ve abduksiyonda motor kayıp varsa) önce Balthazard yöntemi ile ekstremite özür oranı hesaplanır daha sonra kişinin özürlülük oranına dönüştürülür.

Kas grubu	Kişinin (alt ekstremitenin) ve [ayağın] özürlülük 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 ekstremite özürlülük oranı hesaplanır daha sonra kişinin özürlülük oranına dönüştürülür.

Tablo 3.8a - Kalça eklemi hareket kısıtlılığının şiddetinin belirlenmesi

Hareketin Yönü	***Hareket Kısıtlılığı Şiddeti***		
	Hafif	Orta	Ciddi
Fleksiyon	< 100º	<80º	<50º
Ekstansiyon	10-19º fleksiyon kontraktürü	20-29º fleksiyon kontraktürü	30º fleksiyon kontraktürü
İç rotasyon	10-20º	0-9º	
Dış rotasyon	20-30º	0-19º	
Abdüksiyon	15-25º	5-14º	<5º
Addüksiyon	0-15º	-	-
Abduksiyon kontraktürü*	0-5º	6-10º	11-20º

Tablo 3.8b- Kalça eklemi hareket kısıtlığı şiddetine bağlı özürlülük

Hareket Kısıtlılığı Şiddeti	**Alt Ekstremite Özürlülük Yüzdesi (%)**	**Kişinin Özür Oranı (%)**
Hafif	***5***	***3***
Orta	***10***	***5***
Ciddi	***20***	***10***

NOT: *20º 'nin üzerindeki abduksiyon kontraktürleri kişide %15'lik özür oranına neden olur.

Tablo 3.9- Diz eklemi hareket kısıtlılığına bağlı özürlülük.

Hareket	Kişinin (alt ekstremite) özürlülük oranı (%)		
	Hafif **5 (10)**	Orta **10 (20)**	Ciddi **18 (35)**
Fleksiyon	< 110º	<80º	<60º + her 10° için %1(%2) eklenir.
Fleksiyon kontraktürü	5-9º	10-19º	20º +12°'nin üzerinde her 2° için %1 (%2) eklenir
NOT: Deformite femoral-tibial açıdan ölçülür. 3° ile 10° valgus normal kabul edilir.			
Varus	2º valgus-0º (nötral)	1-7º varus	8-12º varus+
Valgus	10-12º	13-15º	16-20º +20°'nin üzerinde her 2° için %1 (%2) eklenir.

Tablo 3.10- Ayak bileği eklemi hareket kısıtlılığına bağlı özürlülük.

Hareket	Kişinin (alt ekstremite)[ayak] özürlülük oranı (%)		
	Hafif **4 (7) [10]**	Orta **8 (15) [21]**	Ciddi **15 (30) [43]**
Plantar fleksiyon	11-20º	1-10º	Yok
Fleksiyon kontraktürü	-	10º	20º
Ekstansiyon	10-0 º (nötral)	-	-

Tablo 3.11- Topuk hareket kısıtlılığına bağlı özürlülük.

Hareket	Kişinin (alt ekstremite) [ayak] özürlülük oranı (%)	
	Hafif **1 (2) [3]**	Orta ve Ciddi **2 (5) [7]**
İnversiyon	10-20º	0-9º
Eversiyon	0-10	-

Tablo 3.12- Ayak bileği veya topuk deformite bozuklukları.

Pozisyon	Kişinin (alt ekstremite) [ayak]özürlülük oranı (%)		
	Hafif **6 (12) [17]**	Orta **13 (25) [35]**	Ciddi **20 (50) [72]**
Varus	10-20º	15-24º	25 +
Valgus	10-20º	-	-

Tablo 3.13- Ayak başparmak bozuklukları *

Bozukluk tipi	Kişinin (alt ekstremite) [ayak] özürlülük oranı (%)	
	Hafif **1 (2) [3]**	Orta ve Ciddi **3 (5) [7]**
Baş parmak		
MTF ekstansiyon	15-30º	<15º
İF fleksiyon	<20º	-
Küçük parmaklar		
MTF ekstansiyon	<10º	-
NOT: *MTF: metatarsofalangeal İF: interfalangeal*		

NOT: *Bir ayakta 2 veya daha fazla küçük parmak için kişinin özür oranı azami %3'tür.

3.6. EKLEM ANKİLOZU

Ankiloz veya malpozisyon tabloları, ancak eklemin malpozisyonu cerrahi olarak düzeltilemeyecekse kullanılabilir. Aşağıdaki metin ve tablolarda fonksiyonel olarak optimal eklem ankiloz pozisyonları ve bunların özürlülük oranları belirtilmektedir. Bu pozisyonlardan olacak tüm sapmalarda tablolalara bakılarak özürlülük oranları artırılır.

Tablo 3.14- Kalçanın fleksiyon pozisyonunda ankilozuna bağlı özürlülük oranları. (*)(bkz tablo 3.1)

Fleksiyonda ankiloz (º)	Kişinin (alt ekstremite) özürlülük 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 özürlülük oranları. (*)

İç rotasyonda ankiloz(º)	Kişinin (alt ekstremite) özürlülük 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 özürlülük oranları. (*)

Dış rotasyonda ankiloz(º)	Kişinin (alt ekstremite) özürlülük 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 özürlülük oranları. (*)

Abdüksiyonda ankiloz(º)	Kişinin (alt ekstremite) özürlülük 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 özürlülük oranları. (*)

Addüksiyonda ankiloz(º)	Kişinin (alt ekstremite) özürlülük 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, adduksiyon ve abduksiyondur. Bu pozisyonda **alt ekstremite özürlülük yüzdesi %50, kişinin özür oranı ise %25 olarak değerlendirilir**. Kalça ankilozuna bağlı özürlülük yüzdesi hesaplanırken, yukarıda tarif edilen nötral pozisyondaki kalça ankilozuna bağlı özürlülük 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 özürlülük yüzdesi %67, kişinin özür oranı ise %34**'tür. Nötral pozisyon dışındaki tüm bozukluklarda, karşılık gelen özürlülük yüzdesi (Tablo 3.20 - 3.23) bu değerin üzerine eklenir.

Tablo 3.19- Dizin varus pozisyonunda ankilozuna bağlı özürlülük.

Varusda ankiloz(º)	Kişinin (alt ekstremite) özürlülük oranı (%)
0-9	6 (12)
10-19	13 (25)
20+	17 (33)

Tablo 3.20- Dizin valgus pozisyonunda ankilozuna bağlı özürlülük.

Valgusda ankiloz(º)	Kişinin (alt ekstremite) özürlülük oranı (%)
10-19	6 (12)
20-29	13 (25)
30+	17 (33)

Tablo 3.21- Dizin fleksiyon pozisyonunda ankilozuna bağlı özürlülük.

Fleksiyonda ankiloz(º)	Kişinin (alt ekstremite) özürlülük oranı (%)
20-29	6 (12)
30-39	13 (25)
40+	17 (33)

Tablo 3.22- Dizin iç veya dış malrotasyonda ankilozuna bağlı özürlülük.

İnternal veya eksternal malrotasyonda ankiloz(º)	Kişinin (alt ekstremite) özürlülük 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 kişide %5** oranında özürlülüğe neden olur. Nötral pozisyonların varyasyonları Tablo 3.24 – 3.28'e bakılarak değerlendirilir.

Tablo 3.23- Ayak bileğinin plantar fleksiyon-dorsofleksiyonda ankilozuna bağlı özürlülük.

Pozisyon	**Kişinin (alt ekstremite) [ayak] özürlülük oranı (%)**
20º + dorsofleksiyon	19 (37) [53]
10-19º dorsofleksiyon	9 (17) [24]
10-19º plantar fleksiyon	9 (17) [24]
20-29º plantar fleksiyon	19 (37) [53]
30º + plantar fleksiyon	26 (52) [74]

Tablo 3.24- Ayak bileğinin varus pozisyonunda ankilozuna bağlı özürlülük.

Varus pozisyonu (º)	**Kişinin (alt ekstremite) [ayak] özürlülük 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 özürlülük.

Valgus pozisyonu(º)	**Kişinin (alt ekstremite) [ayak] özürlülük oranı (%)**
10-19	13 (25) [35]
20-29	19 (37) [53]
30+	26 (52) [74]

Tablo 3.26- Ayak bileğinin internal malrotasyonda ankilozuna bağlı özürlülük.

İnternal malrotasyon (º)	**Kişinin (alt ekstremite) [ayak] özürlülük 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 özürlülük.

Eksternal malrotasyon (º)	Kişinin (alt ekstremite) [ayak] özürlülük 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 özürlülüğe neden olur. Nötral pozisyondaki ankiloza ek olarak, Tablo 3.28 ve 3.29'a bakılarak varus ve valgus pozisyonlarındaki ankiloza bağlı özürlülük 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 özürlülüğe** neden olur. Daha ileri fleksiyon, varus ve valgus bozukluklarında, Tablo 3.25 - 3.29'a bakılarak ilave özürlülük oranları belirlenir.

Tablo 3.28- Tibia-Os calcis açısının azalmasına bağlı özürlülük.

Açı (º)	Kişinin (alt ekstremite) [ayak] özürlülük oranı (%)		
110-100	13	(25)	[35]
99-90	19	(37)	[53]
<90	26	(52)	[74]

Tablo 3.29- Ayak parmaklarının ankilozuna bağlı özürlülük.

Parmaklar (p)	**Kişinin (Alt Ekstremite) [Ayak] Özürlülük 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. AMPUTASYONLAR

Tablo 3.30 - Ampütasyona bağlı bozuklukların değerlendirilmesi. (bkz tablo 3.1)

Ampütasyon düzeyi	Kişinin (alt ekstremite) [ayak] özürlülük oranı (%)
-Hemipelvektomi	65
-Kalça dezartikulasyonu	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]
-İnterfalangial 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 özürlülük 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 özürlülükle 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
$\geq 10^0$	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
Ekstremite 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 özür oranına çevrilmesinde Tablo 3.33 a kullanılır

Tablo 3.32- Diz artroplastisi sonrası özürlülükle 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 5º 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	
5º	15
6º -9º	10
10º -14º	5
≥15º Subtotal	0
d, e, f puanları toplamdan çıkarılacak	
d. Kısıtlamalar	
Fleksiyon kontraktürü	
5^0-9^0	2
10^0-15^0	5
16^0-29^0	10
>20	20
Ekstansiyon kaybı	
$<10^0$	5
10^0-20^0	10
$>20^0$	15
f. Dizilim	
0^0-4^0	0
5^0-10^0	Her derece için 3 puan
11^0-15^0	Her derece için 3 puan
$>15^0$	20

NOT: *Toplam puan a, b, c kategorilerinden elde edilen puanların toplanması ve d, e, f kategorilerinden elde edilen puanların çıkarılması ile bulunur. Puanların özür oranına çevrilmesinde Tablo 3.33 b kullanılır.

Tablo 3.33.a- Pelvis ve femur kırığı ile kalça artroplastisine bağlı özürlülük.

Bölge Ve Durum	Kişinin (Alt Ekstremite) [Ayak] Özürlülük Oranı (%)
Pelvis	
Pelvis Kırıkları	
Nondeplase, nonartiküler, nörolojik defisit veya herhangi bir bulgu olmaksızın iyileşenler	0
Deplase nonartiküler kırıklar	Kısalık veya kuvvetsizlik ile belirlenir. Bu tablo ile değerlendirilmez.
Asetebular kırık	Hareket açıklığı ve eklem değişikliklerine göre değerlendirilir. Bu tablo ile değerlendirilmez.
Sakroiliak eklem kırığı (yer değiştirme göz önünde bulundurulur)	1-4 (2-7)
İskial bursit (basıncın sık sık azaltılmasını gerektiren ve oturma süresini kısıtlayan)	4 (7)
Kalça	
Total kalça replasmanı; unipolar veya bipolar endoprotez içerir.	
İyi sonuç, **85-100 puan**	19 (37)
Orta sonuç, **50-84 puan**	25 (50)
Kötü sonuç, **50 puandan az**	38 (75)
Femoral boyun kırığı:	
İyi pozisyonda iyileşen	Muayene bulgularına göre
Kötü birleşen (kaynayan)	değerlendirilir.
Hiç birleşmeyen (kaynamayan)	15 (30) + hareket açıklığı kriteri
Girdlestone artroplasti	19 (37) + hareket açıklığı kriteri
(veya muayene bulgularına göre değerlendirilir)	25 (50)
Trokanterik bursit: (kronik) yürüme bozukluğuna yol açan	4 (7)
Femoral şaft kırığı	
10^0-14^0 angulasyon veya malrotasyon ile iyileşen	13 (25)
15^0-19^0	23 (45)
20^0+	derece başına +1(2) eklenir (maksimum 31 (62))

Tablo 3.33.b- Diz ve tibia kırıkları ile diz artroplastisine bağlı özürlülük.

Bölge ve Durum	Kişinin (Alt Ekstremite) [Ayak] Özürlülük 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 şaft 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 özürlülük.

Bölge Ve Durum	Bireyin (Alt Ekstremite) [Ayak] Özürlülük Oranı (%)
Ayak Bileği	
Ligamentöz instabilite (stres röntgenleri ile)	
Hafif (2-3 mm'yi geçen açıklık)	3 (5) [7]
Orta (4-6 mm)	5 (10) [14]
Ağır (>6mm)	8 (15) [21]
Kırık	
Angülasyonla birlikte ekstra artiküler	
10^0-14^0	8 (15) [21]
15^0-19^0	13 (25) [35]
20^0+	derece başına +1(2)[3], 19(37)[53]'e kadar
Deplase ve intra artiküler	10 (20) [28]
Ayağın Arka Bölgesi	
Kırık	
Ekstra-artiküler (kalkaneal)	
10^0-19^0 varus angulasyonu ile	6 (12) [17]
20^0 + varus angulasyonu ile	her derece için 0,5 (1) [1], 13 (25)'e kadar
10^0-19^0 valgus angulasyonu ile	4 (7) [11]
20^0 + valgus angulasyonu ile	her derece için 0,5 (1) [1], 13 (25) [35]'e kadar
Tibia-os calcis açısının kaybı	
120^0-110^0 açı	6 (12) [17]
100^0-90^0 açı	10 (20) [28]
90^0 'nin altında açı	her derece için 1 (2) [3], 19 (37) [54]'e kadar
İntraartiküler kırık ve deplase	
Subtalar kemik	8 (15) [21]
Talonaviküler kemik	4 (7) [10]
Kalkaneoküboid kemik	4 (7) [10]

Tablo 3.33.d- Ön ve orta ayak deformitelerine bağlı özürlülük.

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 metatarslarda	1 (2) (3)
Metatarsalji ve plantar angulasyon ile birlikte metatarsal kırık	
1.metatarsal	5 (10) [14]
5.metatarsal	3 (5) [7]
Diğer metatarslarda	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 osteomiyelit de bu yöntem kullanılarak değerlendirilir.

Tablo 3.34- Doku kaybına bağlı özürlülük (bkz tablo 3.1)

Tanım	**Kişinin (Alt Ekstremite) [Ayak] Özürlülük 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 osteomiyelit	
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 özürlülük alt ekstremitenin tam kaybı ile ortaya çıkan özür oranını (%50) aşmamalıdır. Parsiyel motor kayıplar kuvvet testleri ile değerlendirilmelidir. Periferal sinir bozuklukları diğer alt ekstremite bozukluklarına (kas kuvvet kaybı ve atrofi hariç) eşlik ediyorsa Balthazard yöntemi kullanılarak kişinin özür oranı belirlenir.

Tablo 3.35- Alt ekstremitede periferik sinir yaralanmasına bağlı özürlülük. (bkz tablo 3.1)

	Kişinin (Alt Ekstremite) [Ayak] Özürlülük Oranı (%)		
Sinir	**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

Periferal vasküler hastalık nedeniyle amputasyon olduğu zaman, özürlülük 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 özürlülük. (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 müdahale 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 yüzeyel 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 intermittent klaudikasyon veya istirahatte intermittent ağrı **Veya** elastik desteklerle kontrol edilemeyen belirgin ödem **Veya** persistan vasküler hastalık veya bir ekstremiteyi 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 ekstremiteyi içeren geniş veya derin ülser bulgularını gösteren iki ekstremitedeayak 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 Ekstremite Bozuklukları

-Tek Üst Ekstremite

-Her iki Üst Ekstremite

-SPİNAL KORD ve İLGİLİ BOZUKLUKLAR

-Ayakta Durabilme, Yürüme ve Hareket Bozuklukları

-Üst Ekstremite Bozuklukları

-Tek Üst Ekstremite

-Her iki Üst Ekstremite

-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		**Özür 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

Erken çocukluk döneminde (0-3 yaş), Ayakta durabilme, Yürüme ve Hareket Bozuklukları standart gelişimsel testlerin kaba hareket bölümleri kullanılarak belirlebilir. Bu alandaki işlev, etkinlik ve katılım zorlukları ve kısıtlılıklarının düzeyleri ilgili uzmanlar tarafından, öncelikle aile ve çocuğun katılımı ile klinik değerlendirme yapılarak değerlendirilir. Uzmanın çocuğu, ailesi ve yaşadığı ortam ile birlikte ele alarak yapacağı "aile merkezli işlevsel değerlendirme" ayrıntılı teşhis ve sınıflandırma için esastır. Teşhis bölümüne işlev kaybının düzeyini açıklayan klinik değerlendirme bulgularının yazılması gerekir. Klinik değerlendirmenin güvenilirliği ve geçerliliğinin sağlanması için ek olarak standart gelişimsel değerlendirme araçları kullanılır. Kullanılabilecek araçlar bilimsel yazında yer alan, güvenirlik, geçerlilik ve norm çalışması yeterli olan ve işlevsel yetileri değerlendiren araçlar olmalıdır[4].

Standart testlerde kaba hareket bölümleri:
Normal dağılımdan (-2 Standart Sapma) ile (-3 Standart Sapma) arasında olan çocuklara orta %40;
Normal dağılımdan (-3 Standart Sapma) altında olan çocuklara ağır düzeyde %60 özür oranı verilir.
(-2 Standart Sapma): 3.persantil altı, 70 puan altı, Kaba Motor Fonksiyon Sınıflandırma Sisteminde Seviye II eş değeridir.
(-3 Standart Sapma): 1.persantil altı, 50 puan altı, Kaba Motor Fonksiyon Sınıflandırma Sisteminde Seviye III-V eş değeridir.

---

[4] **Kullanılabilecek ayrıntılı standart gelişimi değerlendirme araçlarına örnekler: Bayley Bebekler İçin Gelişimi Değerlendirme Ölçeği, Çocukların Yetiyitimi Değerlendirme Ölçeği (Pediatric Evaluation of Disability Inventory-PEDI), Vineland Uyum Davranış Ölçeği, Kaba Motor Fonksiyon Sınıflandırma Sistemi. Klinik değerlendirme eşliğinde kullanılabilecek gelişimsel tarama ya da izleme araçlarına örnekler: Gelişimi İzleme ve Destekleme Rehberi (GİDR), Ankara Gelişim Tarama Envanteri (AGTE), Denver II Gelişimsel Tarama Testi, Yaşlar ve Dönemler (Ages and Stages).**

Tablo 4.2.a- Üst ekstremite bozuklukları

(santral sinir sistemi veya spinal kord lezyonlarına eşlik eden)

Tek Üst Ekstremite Bozukluğu		**Özür Oranı** (Dominant Ekstremite)	**Özür Oranı** Non-Dominant Ekstremite
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 ekstremite bozuklukları.

Her İki Üst Ekstremite Bozukluğu		Özür Oranı
1-Hafif	Kişi her iki ekstremiteyi kendine bakım, kavrama ve tutmada kullanabiliyor, fakat parmak hareketleri ince becerisinde zorluk yaşıyor	20
2-Hafif Orta	Kişi her iki ekstremiteyi zorlukla kendine bakım için kullanabiliyor, eşya kavrayabiliyor ve tutabiliyor fakat parmak hareketlerinde ince beceri yok	40
3-Ağır Orta	Kişi her iki ekstremiteyi kullanabiliyor fakat kendine bakım aktivitelerinde zorlanıyor	80
4-Ağır	Kişi her iki ekstremiteyi kendine bakım veya günlük aktivitelerinde kullanamıyor	90

Spinal Kord ile ilgili bozukluklar

Aşağıda belirtilen ve eşlik eden tüm lezyonlar bir arada değerlendirilir.

-Ayakta Durabilme, Yürüme ve Hareket Bozuklukları

-Üst Ekstremite Bozuklukları

-Tek Üst Ekstremite

-Her iki Üst Ekstremite

-Anorektal Sistem Nörolojik Bozuklukları

-Üriner Sistem Nörolojik bozuklukları

-Solunumda Nörolojik Bozukluklar

-Seksüel Sistem Nörolojik Bozuklukları

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		**Özür Oranı**
Anorektal Sistem Nörolojik Bozuklukları	Anorektal refleks regulasyonu var, volanter kontrol sınırlı	20
	Anorektal refleks regulasyonu var, istemli kontrol yok	40
	Anorektal refleks regulasyonu 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 ejekülasyon zorluğu veya her iki cinste lubrikasyon, uyarılma veya genital duyu/farkındalık eksikliği	10
	Refleks cinsel fonksiyon mümkün fakat genital duyu yok	20
	Cinsel fonksiyon yok	25

5. SİSTEMİK ROMATİZMAL HASTALIKLAR

1-Sistemik Romatizmal hastalıklar için özür oranları hastalığın aktif olduğu dönemde belirlenmez.

2-Hastalığın aktivitesinin tam olarak baskılanması beklenmiyorsa, özür oranı değerlendirmesi için en az bir yıl uygun ve yeterli tedavi alması şartı aranır.

3-Sistemik Romatizmal Hastalıklarda organ ve fonksiyon sekellerine bağlı özür oranı ilgili sistemlerin ölçütleri kullanılarak yapılır.