



T.C.

DİCLE ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ

FİZİKSEL TIP VE REHABİLİTASYON ANABİLİM DALI

**BEHÇET HASTALARINDA EL FONKSİYONLARININ
DEĞERLENDİRİLMESİ**

DR.TURGAY KAYA

TIPTA UZMANLIK TEZİ

TEZ DANIŞMANI

PROF. DR.PELİN OKTAYOĞLU

DİYARBAKIR-2025



T.C.

DİCLE ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ

FİZİKSEL TIP VE REHABİLİTASYON ANABİLİM DALI

BEHÇET HASTALARINDA EL FONKSİYONLARININ

DEĞERLENDİRİLMESİ

DR.TURGAY KAYA

TIPTA UZMANLIK TEZİ

TEZ DANIŞMANI

PROF. DR.PELİN OKTAYOĞLU

DİYARBAKIR-2025

TEŞEKKÜR

Uzmanlık eğitimim ve tezim süresince desteğini ve sevgisini esirgemeyen biricik
eşime;

Uzmanlık eğitimim boyunca bilgi ve deneyimleriyle yol gösteren;tezimin oluşmasında
ve tamamlanmasında yol gösteren saygıdeğer danışman hocam Prof. Dr.Pelin
Oktayoğlu'na;

Uzmanlık eğitimim boyunca çalışma olanağı bulduğum, bilgi ve deneyimlerini
benimle paylaşan hocalarıma;

Tezim süresince desteklerini esirgemeyen saygıdeğer hocam Doç.Dr.Mehmet
Çağlayan'a ve klinikteki tüm çalışma arkadaşlarıma;

Tezimin oluşmasında ve tamamlanmasında emeği geçen herkese ;

Ve beni bugünlere getirenlere teşekkürlerimi sunarım.

ÖZET

Amaç: Behçet hastalığı, kronik seyirli, sistemik vaskülitler arasında yer alan ve birçok organ sistemini etkileyen bir hastalıktır. El fonksiyonları bireylerin günlük yaşam aktivitelerinde bağımsızlığını sürdürebilmesi açısından büyük önem taşımaktadır. Bu çalışma, Behçet hastalarında el fonksiyonlarının ayrıntılı bir şekilde değerlendirilmesi ve ince motor becerilerdeki kayıpların olup olmadığının araştırılması amacıyla planlanmıştır.

Gereçler ve yöntemler: Çalışmaya, Mart 2024 - Kasım 2024 tarihleri arasında Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Polikliniği'ne başvuran ve Uluslararası Behçet Hastalığı Çalışma Grubu kriterlerine göre tanı almış 40 Behçet hastası ile 41 sağlıklı bireyden oluşan kontrol grubu dahil edilmiştir. El fonksiyonları Duruöz El İndeksi (DHI), Purdue Pegboard testi ve el kavrama gücü ölçümleri ile değerlendirilmiştir. Kavrama gücü değerlendirmesi için SAEHAN el dinamometresi ve pinçmetresi kullanılmış, ölçümler dominant ve nondominant eller için yapılmıştır. Hastalık aktivitesi Behçet Hastalığı Güncel Aktivite Formu (BDCAF) ile, yaşam kalitesi Sağlık Değerlendirme Anketi (HAQ) ile değerlendirilmiştir. Ağrı şiddeti, Visüel Analog Skala (VAS) ile ölçülmüştür. Gruplar arasındaki farklılıklar ve el fonksiyon kaybı ile hastalık süresi arasındaki ilişkiler istatistiksel analizlerle değerlendirilmiştir.

Bulgular: Behçet hastalarında el kavrama gücü (sağ el: $25,0 \pm 10,6$ kg; sol el: $20,6 \pm 10,3$ kg) kontrol grubuna göre anlamlı derecede düşük bulunmuştur ($p<0.05$). Lateral tutma, palmar tutma ve parmak ucu kavrama gibi el fonksiyonları Behçet hastalarında daha düşük tespit edilmiştir. Purdue Pegboard testi skorları Behçet hastalarında anlamlı şekilde düşük bulunmuş olup ($p<0.001$), bu durum ince motor becerilerde azalmaya işaret etmektedir. Ayrıca Duruöz El İndeksi (DHI) ve HAQ skorları Behçet hastalarında daha yüksek bulunmuş, bu da günlük yaşam aktivitelerinde kısıtlanmayı göstermektedir. VAS ile değerlendirilen ağrı düzeyi Behçet hastalarında ortalama 3.7

(

± 2.4 olarak saptanmıştır. VAS ile sağ el ($p<0.001$) ve sol el kavrama güçleri ($p<0.001$) arasında negatif korelasyon tespit edilmiştir. Ayrıca VAS ile purdue1 ($p<0.05$) ve purdue2 skorları ($p<0.05$) arasında da negatif korelasyon tespit edilmiştir.

Sonuç: Behçet hastalığının bireylerde el fonksiyonlarını olumsuz etkilediği görülmüştür. Bu bulgular, Behçet hastalarının rehabilitasyon süreçlerinde el fonksiyonlarının değerlendirilmesi ve el fonksiyonlarındaki kayıplarda rehabilitasyon yaklaşımlarının önemini vurgulamaktadır.

Anahtar sözcükler: : Behçet hastalığı, el fonksiyonları, el kavrama, ince motor beceriler

ABSTRACT

Objective: Behçet's disease is a chronic, systemic vasculitis that affects multiple organ systems. Hand functions are crucial for individuals to maintain independence in daily activities. This study was designed to comprehensively assess hand functions in Behçet's patients and to investigate whether there is a loss of fine motor skills.

Materials and Methods: The study included 40 Behçet's patients diagnosed according to the International Study Group for Behçet's Disease criteria and 41 healthy individuals as a control group, who presented to the Physical Medicine and Rehabilitation Outpatient Clinic of Dicle University Faculty of Medicine between March 2024 and November 2024. Hand functions were evaluated using the Duruöz Hand Index (DHI), Purdue Pegboard Test, and grip strength measurements. Hand grip strength was assessed using a SAEHAN hand dynamometer and pinch meter, with measurements taken for both dominant and non-dominant hands. Disease activity was assessed with the Behçet's Disease Current Activity Form (BDCAF), and quality of life was evaluated using the Health Assessment Questionnaire (HAQ). Pain intensity was measured using the Visual Analog Scale (VAS). Statistical analyses were performed to compare differences between groups and to examine the relationship between disease duration and hand function loss.

Results: Hand grip strength in Behçet's patients (right hand: 25.0 ± 10.6 kg; left hand: 20.6 ± 10.3 kg) was significantly lower compared to the control group ($p < 0.05$). Hand functions such as lateral grip, palmar grip, and fingertip grip were also found to be lower in Behçet's patients. Purdue Pegboard Test scores were significantly lower in Behçet's patients ($p < 0.001$), indicating a decline in fine motor skills. Additionally, Duruöz Hand Index (DHI) and HAQ scores were higher in Behçet's patients, reflecting limitations in daily living activities. The mean pain level measured by VAS was 3.7 ± 2.4 in Behçet's patients. A negative correlation was found between VAS and grip strength in the right hand ($p < 0.001$) and left hand ($p < 0.001$). Furthermore, a negative

correlation was also identified between VAS and Purdue1 ($p<0.05$) as well as Purdue2 scores ($p<0.05$).

Conclusion: Behçet's disease negatively affects hand functions in individuals. These findings emphasize the importance of assessing hand functions in the rehabilitation process of Behçet's patients and highlight the need for rehabilitation approaches to address hand function loss.

Keywords: Behçet's disease, hand functions, hand grip, fine motor coordinations



İÇİNDEKİLER

Sayfa no:

TEŞEKKÜR	iii
ÖZET	iv
ABSTRACT	vi
Sayfa no:	viii
KISALTMALAR.....	x
TABLolar	xi
Sayfa No:.....	xi
ŞEKİLLER.....	xii
1.GİRİŞ VE AMAÇ.....	1
2.GENEL BİLGİLER	3
2.1 Behçet Hastalığı.....	3
2.1.1 Tarihçe.....	3
2.1.2 Epidemiyoloji	3
2.1.3 Etyopatoloji	4
2.1.4 Klinik Bulgular	5
2.1.5 Laboratuvar Bulguları	11
2.1.6 Görüntüleme.....	11
2.1.7 Tanı.....	11
3. GEREÇLER VE YÖNTEMLER.....	18
3.1 Hasta Seçimi	18
3.2 Dışlanma Kriterleri.....	18
3.3 Behçet Hastaları için Dahil Edilme Kriterleri.....	19
3.4 Kontrol Grubu için Dahil Edilme Kriterleri	19
3.5 Değerlendirme Yöntem ve Gereçleri	19
3.5.1 Duruöz el indeksi (DHİ)	20
3.5.2 Behçet Hastalığı Güncel (Anlık) Aktivite Formu (BDCAF)	20
3.5.3 Sağlık Değerlendirme Anketi (HAQ)	20
3.5.4 Vizüel Analog Skala (VAS).....	21
3.5.5 El Dinamometresi ve Pinçmetre	21
3.5.6 Purdue Pegboard Testi	21

3.6 İstatistiksel Analiz	22
4. BULGULAR.....	23
5.TARTIŞMA	42
6.KAYNAKLAR.....	49



KISALTMALAR

Ark:Akadaşlarının

BDCAF:Behçet Hastalığı Aktivite Güncel Formu

BDCAFDİ: Behçet Hastalığı Aktivite Güncel Formu Dönüştürölmüş İndeks

BDCAFHİ: Behçet Hastalığı Aktivite Güncel Formu Hasta İndeksi

DHI: Duruoz Hand Index / Duruöz El İndeksi

DVT: Derin Ven Trombozu

HAQ: Health Assessment Questionnaire / Sağlık Değerlendirme Anketi

IFN: İnterferon

IL: İnterlökin

Ort: Ortalama

SPSS: Statistical Package for Social Sciences

SS: Standart Sapma

TNF: Tümör Nekroz Faktör

TABLÖLAR

Sayfa No:

Tablo 1. Japon Kriterleri.....	12
Tablo 2. Behçet Hastalığı için Uluslararası Kriterler.....	13
Tablo 3. Demografik özellikler.....	23
Tablo 4. Behçet Hastalarında son 4 haftada ortaya çıkan oral aft, genital ülser, artrit artralji,eritem ve deri püstülleri oranları.....	24
Tablo 5. Her iki grubun klinik parametrelerinin karşılaştırılması.....	25
Tablo 6. Hastalık süresi ve yaşa göre korelasyonlar.....	29
Tablo 7. DHI skoruna göre korelasyonlar.....	30
Tablo 8. BDCAFHİ ve BDCAFDİ skorlarına göre korelasyonlar.....	31
Tablo 9. HAQ skorlarının klinik parametrelerle korelasyonları.....	32
Tablo 10.VAS skoruna göre korelasyonlar.....	33
Tablo 11. Biyolojik ilaç kullanan ve kullanmayan hastalarda demografik ve klinik parametrelerin karşılaştırılması.....	34
Tablo 12. Biyolojik ilaç kullanımına göre el kavrama ve pinçmetre skorları.....	35
Tablo 13. Biyolojik ilaç kullanımına göre Purdue Pegboard Skorları.....	36
Tablo 14. Biyolojik ilaç kullanımına göre klinik parametrelerin karşılaştırılması....	37
Tablo 15. Paterji pozitif ve negatif hastalarda göre demografik veriler.....	38
Tablo 16. Paterji testi pozitif ve negatif olan grupta el ve parmak kavrama güçleri....	38
Tablo 17.Paterji pozitif ve negatif gruplarda Purdue skorları karşılaştırılması.....	40
Tablo 18. Paterji pozitif ve negatif hastalarda klinik parametrelerin karşılaştırılması..	41

ŞEKİLLER

Sayfa No:

Şekil 1. Behçet Hastaları ve kontrol grubunda her iki el kavrama güçleri.....	26
Şekil 2. Her iki grubun Purdue Pegboard Skorları.....	28
Şekil 3. İki grubun HAQ ve DHI skorlarının karşılaştırılması.....	28
Şekil 4. Biyolojik ilaç kullanımına göre el kavrama skorları ortalama değerleri.....	36
Şekil 5. Biyolojik ilaç kullanımına göre Purdue Pegboard Skorları.....	37
Şekil 6. Biyolojik ajan kullanımına göre VAS, BDCAFHİ, BDCAFDİ, DHI ve HAQ skorlarının ortalamaları.....	38
Şekil 7. Paterji pozitif ve negatif grupta el kavrama ve pinçmetre skor ortalamaları...	40
Şekil 8. Paterji testi pozitifliğine göre purdue skor ortalamaları.....	41

1.GİRİŞ VE AMAÇ

El fonksiyonları, bireylerin günlük yaşam aktivitelerini bağımsız ve etkili bir şekilde sürdürebilmeleri açısından önemlidir. Elin kavrama, tutma, sıkma ve ince motor becerilerini kullanma yetenekleri; yeme, giyinme, yazı yazma, kişisel bakım gibi birçok temel aktivitenin gerçekleşmesinde önemlidir. El becerilerinde meydana gelen herhangi bir kısıtlama veya fonksiyon kaybı, bireyin yaşam kalitesini önemli ölçüde etkileyebilir ve bağımsızlığını sınırlayabilir. Bu nedenle, el fonksiyonlarının korunması ve geliştirilmesi, özellikle günlük yaşamdaki bağımsızlık ve işlevsellik açısından kritiktir.

Birçok romatolojik hastalık ataralji ,artrit ve deformateler nedeniyle el ve el bileğini ve dolayısıyla el fonksiyonlarını etkilemektedir. Romatolojik hastalıkların el fonksiyonları üzerine etkisini araştıran birçok çalışmada romatoid artrit, sistemik lupus eritematozus ve sistemik skleroz araştırılmıştır(1,2). Behçet hastalığının da eklem tutulumu yaptığı hem ultrasonografik hem de sintigrafik olarak gösterilmiştir(3,4). Ayrıca Behçet hastalığının kanıtlanmış periferik nöropatik tutulumunun da(5,6) el fonksiyonlarını etkilemesi olasıdır.

Literatürde Behçet hastalığının el fonksiyonları üzerine etkisini araştıran az sayıda çalışma bulunmaktadır. Bir çalışmada Behçet hastalığında el kavrama ve lateral kavrama güçleri araştırılmıştır(7). Çalışmamızda farklı olarak ince motor beceriler,palmar tutma gücü, parmak ucu tutma gücü ve el fonksiyonlarının günlük yaşam aktiviteleri üzerindeki etkilerine odaklandık. Bu çalışma, Behçet hastalarında el fonksiyonlarının detaylı bir şekilde değerlendirilmesi ve ince el becerilerinde kayıpların olup olmadığını araştırmak amacıyla planlanmıştır. Bu doğrultuda, Behçet

hastalığının el fonksiyonları üzerindeki etkisinin incelenmesinin fiziksel tıp ve rehabilitasyon alanında yapılan çalışmalara katkı sağlayacağını umuyoruz.



2.GENEL BİLGİLER

2.1 Behçet Hastalığı

2.1.1 Tarihçe

Behçet hastalığı, ataklar ve remisyonlarla seyreden, venöz sistem başta olmak üzere hem arteriyel hem de venöz sistem küçük ve büyük damarlarının etkilendiği bir vaskülitir(8). Hulusi Behçet tarafından 1937 yılında oral aft, genital ülser ve üveit olmak üzere üçlü bulgusu yayımlandıktan sonra, zaman içinde tromboflebit, deri lezyonları, artrit, gastrointestinal ve santral sinir sistemi tutulumlarının da olduğu anlaşılmıştır(8).

2.1.2 Epidemiyoloji

Hastalığın prevalansı coğrafi bölgelere göre farklılıklar göstermektedir(9). Bu hastalık, özellikle Doğu Akdeniz, Orta Doğu ülkeleri ve eski İpek Yolu boyunca daha sık görülür(9). Behçet hastalığının dünya genelindeki en yüksek prevalans oranları Türkiye ve Ürdün gibi ülkelerde gözlenir ve 100,000 kişide 420-480 arasında değişir(10,11).

Erkek-kadın oranları hastalığın baskın belirtilerine veya etnik kökene göre farklılık gösterebilir(9). Hastalık erkekte daha şiddetli seyreder ve bu durum özellikle göz, damar ve sinir sistemi tutulumlarının daha sık görülmesiyle kendini gösterir(12). Erkeklerde gözlenen bu ağır seyir, sıklıkla körlük gibi ciddi komplikasyon riskini artırır(12). Öte yandan, Behçet hastalığının endemik olmadığı bölgelerde, hastalığı daha hafif semptomlarla geçiren kadın hastalar daha yaygındır(13). Behçet hastalığı genellikle yaşamın üçüncü dekadında başlar; ergenlik öncesinde ve ileri yaşlarda çok nadir görülür(9). Hastalığın daha genç yaşta (<25 yaş) başlaması ise daha kötü bir prognoz ile ilişkilidir(9).

2.1.3 Etyopatoloji

Behçet hastalığı, genetiğin önemli bir rol oynadığı multifaktöriyel bir enflamatuvar hastalıktır. Hastalığın aile içinde kümelenmesi, kardeşlerde artmış risk oranı (11.4–52.5) ve belirgin coğrafi dağılım göstermesi, genetik katkının önemini ortaya koymaktadır (14). İnsan lökosit antijeni (HLA)-B*51, günümüze kadar tanımlanmış en güçlü genetik yatkınlık faktörüdür(15). Endoplazmik retikulumla ilişkili aminopeptidaz 1 (ERAP1) allotiplerinden biriyle görülen epistatik etkileşim, majör histokompatibilite kompleksi (MHC) sınıf I moleküllerine yüklenecek peptidomun düzenlenmesini etkileyerek, HLA-B*51 ve sunulan peptitlerin hastalık patogeneziindeki kritik rolünü daha da desteklemektedir(16,17). HLA-B*51 varlığı, hastalığın temel belirtilerinin veya tam formunun gelişimiyle ilişkilendirilmiştir(18,19).

Çeşitli çalışmalar, Behçet hastalığına yatkınlıkta HLA-B*51 dışında bağımsız MHC sınıf I antijenlerinin de katkıda bulunduğunu belgelemektedir. Bu antijenler arasında daha zayıf yatkınlık sağlayan aleller (HLA-A*26, HLA-B*15, HLA-B*27, HLA-B*57) ve koruyucu aleller (HLA-B*49, HLA-A*03) bulunmaktadır(20). Japonya’da yapılan çalışmalarda, HLA-A*26 alelinin özellikle erkek hastalarda iridosiklit ve retinoşoroidit riskini artırdığı tespit edilmiştir(21).

Bazı non-HLA genlerindeki polimorfizmler, örneğin IL12A, STAT4, IL10 ve CCR1-CCR3, tekrarlayan aftöz stomatit ve periyodik ateş, aftöz stomatit, farenjit ve servikal adenit sendromu ile ilişkilendirilmiştir. Bu durum, aftöz ülserlerle orofaringeal mukozayı etkileyen ortak enflamatuvar mekanizmaların varlığını düşündürmektedir. Ayrıca, HLA ilişkileri, bireysel fenotiplerin tanımlanmasında önemlidir(22,23).

Behçet hastalığının multifaktöriyel doğasında, çevresel faktörler enflamatuvar atakların tetikleyicileri olarak kabul edilmiştir ve bu konu, hastalığın ilk tanımından itibaren tartışılmaktadır(24). Streptococcus sanguis gibi streptokok suşları ve herpes simplex virüsleri geniş çapta incelenmiştir. Ağız ve dışkı mikrobiomu üzerine yapılan

sınırlı çalışmalarda disbiyoz öne sürülmüş, ancak anlamlı bir ilişki gözlemlenmemiştir (25,26). Çevresel faktörler, hastalık şiddetini etkileyebilir ve daha iyi hijyen koşulları, Japonya gibi bazı ülkelerde gözlemlenen hastalık prevalansındaki azalma ve fenotipik değişikliklerin açıklanmasına yardımcı olabilir(27).

2.1.4 Klinik Bulgular

Daha çok venöz sistem olmak üzere hem arteriyel hem de venöz sistemi ilgilendiren bir sendrom olduğundan pek çok sistemi ilgilendiren klinik bulgular izlenir ve genel olarak genç erkek hastalarda daha ağır seyreder; üveit, büyük damar tutulumları ve santal sinir sistemi tutulumları erkeklerde daha çok görülür(8). Hastalık sadece mukokütanöz lezyonlarla başlasa dahi erkek ve özellikle de genç erkek hastaların ileriki yıllarda ciddi organ tutulumu geliştirme riskleri vardır(8). Bu riskler nedeniyle Behçet hastalığına sahip genç erkeklerin daha yakın takibi gerekmektedir(28).

2.1.4.1 Mükokutanöz lezyonlar

Behçet hastalığı, nedeni bilinmeyen ve ağızda aftöz ülserler, genital ülserler, cilt lezyonları ve üveit gibi göz belirtileri ile karakterize bir enflamatuvar hastalıktır. Behçet hastalığında akne benzeri döküntüler, eritema nodozum ve tromboflebit gibi çeşitli cilt lezyonları gelişebilir, aftöz ve genital ülserler, Behçet hastalığının ana belirtilerindendir ve genellikle hastalığın ilk bulguları olarak ortaya çıkar(29).

Oral ülserler Behçet Hastalığı Uluslararası Çalışma Grubu tarafından çeşitli ülkelerden elde edilen verilere göre, hastalığın ana başlangıç belirtilerinden olup hastaların %97–99'unda görülmektedir(30). Oral ülserler genellikle tanıdan ortalama 7 yıl önce ortaya çıkar. Bang ve arkadaşları, tekrarlayan aftöz stomatit olan 67 vakayı prospektif olarak takip etmiş ve 35 (%52,2) hastada ortalama 7,7 yıl sonra Behçet hastalığı belirtilerinin geliştiğini gözlemlemiştir. Benzer şekilde, ilerleyici hastalarda lezyonların yıllık sıklığını 9,8 olarak tespit etmişlerdir(31).

Oral ülseri olan hastalarda başlangıçta ortası psödo-membranla kaplı ve etrafında kırmızı bir hale bulunan lezyonlar görülür, kısa süre içinde merkezde ülser oluşur(32). Oral ülserler genellikle dudaklar, yanak mukozası, diş eti ve dil üzerinde ortaya çıkar; lezyonlar bazen damakta da gelişebilir. Nadir olarak tonsillerde ve farinkste de oluşabilen oral ülserleri, belirgin rahatsızlık yaratabilir ve geleneksel tedavi yöntemlerine direnç gösterebilir(32).

Minör oral ülserler, genellikle 3–6 mm (<10 mm) çapında küçük ve yüzeysel ülserlerdir, hastaların yaklaşık %80'inde görülen bu minör ülserler hızla iz bırakmadan iyileşse de, ülserler uzun bir süre boyunca tekrarlayıp gerileyebilir; majör oral ülserler ise 10–30 mm'den büyük çapta, derin ve oldukça ağrılı ülserlerdir(32). Ağız ülserleri uzun bir süre boyunca tekrar tekrar iyileşip yeniden ortaya çıkar, behçet hastalığının tanısına yönelik uluslararası kriterler, yılda üç veya daha fazla kez meydana gelen aftöz oral ülserlerin varlığını gerektirir(29).

Genital ülserler, Behçet hastalığının bir diğer özellikli bulgusudur ve başlangıç belirtisi olabilir; erkeklerde ülserler, skrotumda ve bazen penis ile glans üzerinde, kadınlarda sıklıkla labia majora ve minora üzerinde gelişir(29). Ayrıca her iki cinsiyette de genital ülserlerin perianal bölge ve kasık kıvrımlarında da yerleşebileceği gösterilmiştir(33). Derin ülserlerin skar bırakarak iyileşebileceği göz önünde bulundurulduğunda, genital ülser o anda mevcut olmasa bile, Behçet hastalığı şüphesi taşıyan hastalarda önceki lezyonlara ait izler araştırılmalıdır(32). Genital ülserlerde iz oluşumunun sıklığını incelediğinde, erkek hastalarda büyük ülserlerin (≥ 1 cm) %89 oranında ve küçük ülserlerin (<1 cm) %49 oranında iz bırakarak iyileştiği tespit edilmiştir; kadın hastalarda ise büyük ve küçük genital ülserlerde iz oluşum oranları sırasıyla %100 ve %40,5 olarak tespit edilmiştir(34).

Behçet Hastalığı için Uluslararası Çalışma Grubu, 7 ülkedeki 12 merkezdeki 914 Behçet hastasıyla, aynı merkezlerdeki kontrol grubunun verilerini karşılaştırmıştır. Yeni bir tanı kriterine göre, her bir Behçet hastalığı belirtisinin duyarlılığı ve özgüllüğü belirlenmiş, ayrıca rölatif ve beklenen değerleri

hesaplanmıştır. Tüm belirtiler arasında, genital ülser en yüksek göreceli ve beklenen değere sahip olmuştur(30).

Eritema nodozum benzeri lezyonlar, püstüler papüller lezyonlar ve yüzeysel tromboflebit, Behçet hastalığının en belirgin deri lezyonlarıdır(32). Ayrıca, deri lezyonları Behçet hastalığının ilk belirtileri arasında yer alır ve genellikle tekrarlayan ataklarla seyreder(35). Genital bölge dışındaki ülserasyonlar ve Sweet sendromu benzeri lezyonlar, Behçet hastalığında nispeten yaygın deri lezyonları arasındadır(36). Diğer lezyon türleri ise (piyoderma gangrenozum benzeri lezyonlar, eritema multiforme benzeri lezyonlar, soğuk ısırgı benzeri deri lezyonları, palpabl purpura, Henoch–Schonlein purpurası, bullöz nekrotizan vaskülit, tırnak altı enfarktler, hemorajik buller, fronküller, abseler ve akral purpurik papülonodüler lezyonlar) sınırlı sayıda olgu vaka serilerinde bildirilmiştir(36).

Eritema nodozum benzeri lezyonlar çoğunlukla kadınlarda görülür ve tüm hastaların yaklaşık üçte birinde ortaya çıkar; her iki bacakta, pretibial bölgede, ağrılı, sıcak ve eritemli nodüller şeklindedir(36). Lezyonlar ülserleşmez ve pigmentli etnik gruplarda geride pigmentasyon bırakarak 2-3 hafta içinde kendiliğinden iyileşir; ancak tekrarlama olasılığı sıktır(37). Klinik olarak diğer sistemik nedenlere bağlı klasik eritema nodozum lezyonlarına benzeseler de, mikroskopik özellikleri bakımından farklılık gösterirler; klasik eritema nodozum lezyonlarının aksine, bu lezyonların ana özelliği, Behçet hastalığının diğer deri lezyonlarında olduğu gibi vaskülit veya vasküler reaksiyon içermeleridir(38,39).

Papülopüstüler lezyonlar, eritemli bir zemin üzerinde, papül olarak başlayıp 24-48 saat içinde püstüle dönüşen, folikülit veya akne benzeri steril lezyonlardır(36). Gövde, kalçalar ve alt ekstremiteler en sık görüldüğü bölgelerdir(40). Papülopüstüler lezyonların, pozitif paterji testi(40)ve artriti(41) olan hastalarda daha sık görüldüğü bildirilmiştir.

Yüzeyel tromboflebit, Behçet hastalığı olan hastalarda bacaklardaki damar boyunca ip gibi hissedilen, ağrılı bir sertlik olarak ortaya çıkar; ayrıca, bu durum bazen intravenöz enjeksiyon sonrası ön kolda da görülebilir(42).Özellikle, Behçet hastalığı olan bir hastada birden fazla yüzeyel tromboflebit lezyonu gözlemlendiğinde, derin damarları veya iç organlardaki büyük damarları etkileyen vasküler lezyonlar (örneğin, pulmoner arter trombozu) açısından dikkatlice incelenmelidir(42).

Deri paterji testi, iğne batması ile tetiklenen, özgül olmayan bir cilt aşırı duyarlılık reaksiyonudur; test pozitifliği, iğne batırılan bölgede 24–48 saat sonra papül veya püstül gelişmesi ile tanımlanır(36).

2.1.4.2 Kas-iskelet sistemi tutulumu

Eklem tutulumu çoğunlukla erozif olmayıp en sık tutulan eklem diz eklemdir(8). Daha az sıklıkta ayak bilek, el bilek, dirsek ve el eklemleri tutulur; kalça ve omuz eklemlerinin etkilenmesi ise daha enderdir(43).

2.1.4.3 Vasküler tutulum

Vasküler tutulum, hastaların %15 ila %30'unda görülür ve daha çok genç erkek hastalarda yaygın olup diğer sistemik vaskülitlerden farklı olarak, çoğunlukla venöz sistem etkilenir; alt ekstremitelerde yüzeyel tromboflebit ve derin ven trombozu (DVT) en sık görülen şekilleridir(9). Ancak, trombotik tıkanıklık vena kava, hepatik venler ve serebral venöz sinüslerde de görülebilir ve bunlar enflamasyonlu damar duvarıyla birlikte ortaya çıkabilir(9). Pulmoner tromboembolizm olasılığı ise, trombüslerin aktif endotelyuma yapışık olması nedeniyle çok düşük kabul edilir(9). Derin ven trombozuna bağlı gelişen uzun süreli venöz staz nedeni ile alt ekstremitelerde ülserler gelişebilir(8)Vasküler tutulumlar içinde en kötü prognoz Budd-Chiari ve masif hemoptizi nedeniyle ölüme neden olabilecek pulmoner arter anevrizmasıdır(8). Budd-Chiari sendromlu hastaların ilk 10 yıl içindeki ölüm oranları %60'a kadar çıkmaktadır(8). Budd-Chiari tedavisinde vasküler girişimler başarısızdır(44).

Bazı hastalarda, genellikle sağ tarafta olmak üzere intrakardiyak trombüs gelişebilir ve bu durum sıklıkla pulmoner arter tıkanıklıkları ile birlikte görülür(45).Nadir de olsa perikardit, miyokardit ve koroner arter anevrizmaları da görülebilir(9).

2.1.4.4 Santal sinir sistemi tutulumu

Behçet sendromu hastalarının yaklaşık %5'inde nörolojik tutulum ortaya çıkar ve erkeklerde daha sıktır(46).Nörolojik tutulumun yaklaşık %80-90'ını parankimal belirtiler oluştururken, kalan vakalar ise serebral venöz sinüs trombozu ile ilişkilidir(47).

Parankimal nörolojik tutulum genellikle hastalığın ilerleyen dönemlerinde, Behçet sendromunun başlangıcından ortalama 5 yıl sonra ortaya çıkar(48–50). Parankimal tutulumlar ağırlıklı olarak beyin sapını, telensefalik-diensefalik bağlantıyı ve bazal gangliyonları etkilerken, omurilik daha nadiren tutulur ve genellikle serebral korteks ile serebellum korunur(51). Subakut başlangıçlı şiddetli baş ağrısı, kraniyal sinir felci, dizatri, ataksi ve hemiparezi yaygın semptomlardır(48–50).

Behçet hastalığında nörolojik tutulum yönünden daha çok santral sinir sistemi tutulumu üzerinde durulmasına rağmen literatürde periferik sinir sistemi tutulumuna dair çalışmalar da mevcuttur(5,6,52). Nörofizyolojik çalışmalara göre, Behçet hastalarının %20-40'ında klinik belirtiler çok hafif veya hiç görülmeden sessiz nörolojik tutulum olabilir(52). Birol ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada periferik tutulumla yönelik hiçbir semptom ve bulgusu olmayan Behçet hastalarında elektrofizyolojik olarak periferik nöropati saptanmıştır(6). Yine bu çalışmada tutulumun daha çok distal aksonal polinöropati şeklinde alt ekstremitlerde daha yaygın olduğu tespit edilmiştir. Akbulut ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada median ve ulnar sinir tutulumları tespit edilmiştir(5).

2.1.4.5 Gastrointestinal tutulum

Gastrointestinal tutulum, Japon ve Koreli hastalarda daha yaygın olarak (%30'a kadar) bildirilirken, Akdeniz kökenli hastalarda çok düşük bir prevalansa sahiptir(53–55). Aftöz ülserler, gastrointestinal sistemin herhangi bir bölgesinde ortaya çıkabilir ve karın ağrısı, ishal, kanama, abdominal kitle ve kilo kaybı gibi semptomlara yol açabilir(9). İleoçekal bölge, genellikle büyük oval veya yuvarlak volkan şeklindeki ülserlerle etkilenirken, Behçet hastalığına bağlı akut vaskülitik ülserler perforasyon ve kanama riski açısından daha yüksek tehlike taşır(9). Bağırsak ve bağırsak dışı belirtiler ile genetik yapıdaki benzerlikler nedeniyle Crohn hastalığı ile ayırıcı tanı yapılması gerekmektedir(53–55).

2.1.4.6 Pulmoner tutulum

Behçet hastalığında, pulmoner arter anevrizmaları veya izole trombozun yanı sıra, akciğer parankim nodülleri, kaviter lezyonlar, infiltratlar ve organize pnömoni ile seyreden bronşiolitis obliterans gibi durumlar da görülebilir(56). Pulmoner tutulumla ilişkili olarak pulmoner arter hipertansiyonu, mediastinal lenfadenopati ile hafif plevral ve perikardiyal efüzyonlar da görülebilir(57).

2.1.4.7 Oküler tutulum

Behçet hastalarının yaklaşık yarısında, genellikle her iki gözü etkileyen granülomatoz olmayan posterior üveit veya panüveit gelişir(58,59). İzole anterior üveit çok nadir görülür(9). Genç (20-30 yaş arası) ve erkek hastalarda kadınlara göre hem göz tutulumu daha sıktır hem de göz tutulumunun şiddeti daha fazladır(12). Posterior segment tutulumu sonucu aniden başlayan yaygın vitritis, sık görülen bir özelliktir ve iyileşme sürecinde inferior periferik presipitatların ortaya çıkması oldukça tipiktir(9). İmmünsupresif tedavinin kullanılmaması hâlinde göz bulgularının başlangıcından itibaren üç yılda görme yeteneğinde kayıp gelişebilmektedir(8). Erkek cinsiyet, posterior üveit, atakların sık olması, vitröz opasitede artış ve retina

damarlarında eksüda görülmesi, hipopion üveit varlığı, prognozun kötü olacağına dair belirtilerdir(12,60).

2.1.5 Laboratuvar Bulguları

Behçet hastalığına spesifik bir laboratuvar parametresi bulunmamaktadır. Akut faz reaktanları genellikle yüksektir. Cilt paterji reaksiyonu çok hassas olmamakla birlikte, pozitif olduğunda tanı açısından oldukça değerlidir(9).

HLA-B*51, en güçlü genetik yatkınlık faktörü olmakla birlikte, özellikle endemik bölgelerde sınırlı tanısal değere sahiptir(9).

2.1.6 Görüntüleme

Radyolojik incelemeler, nörolojik ve vasküler tutulumların değerlendirilmesinde son derece yararlıdır; ayrıca üveit tedavisinde fundus fluoresan anjiyografisi kullanılabilir(9). Doppler ultrasonografi ile ölçülen femoral ven duvar kalınlığı, Behçet hastalığı olan hastalarda önemli ölçüde artmıştır, ancak bu bulgu vasküler tutulumdan bağımsızdır(61).

2.1.7 Tanı

Diğer birçok romatolojik hastalıkta olduğu gibi Behçet hastalığında da klinik bulgular esastır. Behçet hastalığının sınıflandırılmasında kullanılan sınıflamalar (Tablo 1-2) tanı amacıyla kullanılmamalıdır.

Oral ülserlerin, Behçet hastalığının kesin bir klinik belirtisi olarak değerlendirilmemesi gerektiği bir diğer önemli husustur; hastalığın ilk belirtisi olabileceği gibi, diğer bulgular ortaya çıkmadan yıllar sonra da gelişebilir(8).

Ayırıcı tanıda reaktif artrit, seronegatif spondiloartritler, inflamatuvar bağırsak hastalığı, diğer vaskülitler ve multipl skleroz yer almaktadır(62).

Tablo 1. Japon Kriterleri(27)

Majör semptomlar	Minör semptomlar
Tekrarlayan aftöz oral ülserler	Artrit
Cilt lezyonları	İntestinal ülserler
Öküler inflamasyon	Epididimit
Genital ülserler	Vasküler lezyonlar
	Nöropsikiyatrik hastalık
Komplet hasta	İnkomplet hasta
Hastalık süresince tüm majör semptomlara sahip hasta	Üç majör semptomu olan hasta
	İki majör iki ve minör semptomu olan hasta
	Tipik rekürren oküler inflamasyon ve bir veya daha fazla majör semptomu olan hasta
	Tipik rekürren oküler inflamasyon ve iki minör semptomu olan hasta

Tablo 2. Behçet Hastalığı için Uluslararası Kriterler(63)

4 ve üzeri skor Behçet hastalığı teşhisi koyar(63)	
Bulgu veya semptom	Puan
Oküler lezyon	2
Genital aft	2
Oral aft	2
Deri lezyonları	1
Nörolojik tutulum	1
Vasküler tutulum	1
Pozitif paterji test sonucu*	1
*Paterji testi isteğe bağlıdır. Test yapıldığında, pozitif sonuç alındığında ek olarak 1 puan verilir.	

Behçet hastalığı, alevlenmeler ve remisyonlarla seyreden bir hastalıktır; tedavide amaç, hem enflamatuvar atakları kontrol altına almak hem de nükslerin önüne geçmektir(9). Özellikle oküler, vasküler ve nörolojik belirtilerde kalıcı hasarların önlenmesi için alevlenmelerin erken tedavisi büyük önem taşır(9). Behçet hastalığı farklı organ ve dokuları etkilediğinden, tüm hastalık belirtileri için tek bir tedavi

yöntemi bulunmamaktadır(9). Belirli bir bulgu için etkili olan bir tedavi, diğerlerinde işe yaramayabilir; örneğin, oral ülserlerde etkili olan talidomid, nodüler cilt lezyonlarını kötüleştirebilirken, üveitte etkili olan siklosporin, nörolojik belirtilerin sıklığını artırabilir(64,65).

Tedavi, hastalığın etkilenen organlarına, önde gelen belirtilerin şiddetine ve yaş ile cinsiyet gibi prognozu etkileyen faktörlere göre bireyselleştirilmelidir(66). Erkek hastalarda, özellikle hastalığın 20'li yaşlarda başlamasının ciddi organ tutulumu ve ağır hastalık seyriyle bağlantılı olduğu göz önüne alındığında, bu grup için daha yoğun bir tedavi yaklaşımı tercih edilmelidir(12).

2.1.8.1 Mukokutanöz lezyonların tedavisi

Oral ülserlerin tedavisinde tek başına, genital ülserlerde ise antiseptiklerle birlikte kullanılan kortikosteroidler, özellikle lezyonların erken dönemlerinde oldukça etkilidir.(67–69). %5 pentoksifilin jeli, oral ülserlerin süresini ve ağrısını azaltır(70). Pimekrolimus, genital ülserlerin tedavisinde etkili ve güvenli bir bileşiktir(69,71,72). Kolşisin, mukokutanöz lezyonların birinci basamak tedavisinde kullanılabilir(66,73–76). Benzatin penisilin, etkinliği artırmak amacıyla kolşisine eklenebilir(77). Apremilast, mukokutanöz lezyonların tedavisinde etkinliği kanıtlanmış önemli bir alternatif olarak değerlendirilebilir(78,79). Yukarıdaki tedavilerle yeterli kontrol sağlanamayan hastalarda azatioprin kullanılabilir(80). Günlük dozu 200 mg/gün'ü geçmeyecek şekilde 2,5 mg/kg/gün azatioprin, 100 mg/gün dozunda talidomid kullanılabilir(8). Talidomid eritema nodozum lezyonlarını tetikleyebildiğinden ve kalıcı motor nöropati yapma riski olduğundan mümkün olduğunca kısa süreli kullanılmalıdır(81). Önceki tedavilere yanıt vermeyen hastalarda siklosporin, interferon (IFN)- α ve anti-tümör nekroz faktör (TNF)- α ajanları etkili seçeneklerdir(82–85).

Dirençli mukokütan tutulumlarda daha yeni biyolojik tedaviler de denenebilir. Anakinra veya kanakinumab ile IL-1 blokajının tedaviye kısmi yarar sağladığı

belirtilmiştir(8). Sekukinumab ile IL-17 blokajı etkisiz bulunmuş, IL6'nın tosilizumab ile blokajında ise mukokütan bulguların kötüleştiği bildirilmiştir(8). IL-12/IL-23 blokleri ustekinumabın dirençli mukokütan tutulumunda yararlı olabileceği belirtilmiştir (81).

Staz ülserlerinde destek tedavisi olarak varis çorabı, elevasyon, lokal çinko preparatları, gerekirse lokal antibiyotikler tercih edilebilir(8).

Akut ve şiddetli mukokutanöz lezyon ataklarında,kortikosteroidler, başlangıç dozu olarak günlük 40–60 mg prednizolon, 2–4 hafta süreyle, ardından 4–6 hafta boyunca kademeli azaltma şeklinde etkili bir tedavi yöntemi olarak kullanılabilir(86). Bu durumda kortikosteroidler, önceki tedaviye ek olarak kullanılır(86).

2.1.8.2 Kas-iskelet sistemi tutulumu tedavisi

Artrit ataklarını önlemek için genellikle birinci basamak tedavi olarak kolşisin tercih edilir(74). Kolşisin monoterapisine yanıt vermeyen hastalarda, benzatin penisilin eklenmesi faydalı olabilir(87).Behçet hastalığındaki eklem tutulumunun agresif ve eroziv olması sık beklenen bir durum olmasa da ısrarlı artrit durumunda hastalık modifiye edici ilaçlar, anti-TNF- α ve IFN- α kullanılabilir(80,83).

2.1.8.3 Vasküler tutulum tedavisi

Behçet hastalığındaki venöz trombozlar vasküler çepere sıkı tutunduğu ve pulmoner emboliye neden olmadığı için antikoagülan ilaçlar kullanılmamaktadır(8). Venöz tutulumu olan hastalara en az iki yıl süreyle azatioprin 2,5mg/kg/ gün önerilmektedir(88). Vena kava süperior ve Budd-Chiari gibi ciddi venöz tutulumu olan hastalarda aylık siklofosamid enjeksiyonları tercih edilmelidir(8).

Pulmoner arter anevrizmasında kademeli şekilde doz azaltılarak aylık siklofosamid enjeksiyonlarına en az iki yıl devam edilip hastanın durumuna göre azatioprin ile idame tedavi önerilmektedir(81). Anti-TNF- α ajanları, tedaviye dirençli

vakalarda düşünülebilir(66).Tedavide embolizasyon, lobektomi ve kavitektomi seçenekleri de kullanılabilir(57,89,90).

2.1.8.4 Santal sinir sistemi tutulumu tedavisi

Parankimal tutulumda atak dönemlerinde, 1 mg/kg intravenöz metil prednizolon tedavisi 3-7 kez pulse olarak uygulanması ve ardından 1 mg/kg/gün oral dozajına geçilip; bu doz bir ay süreyle devam ettikten sonra, her 10-15 günde bir doz 5-10 mg oranında azaltılması önerilen tedavidir(8).Ek olarak, immüsupresif tedavi olarak azatioprin 2,5 mg/kg dozunda kullanılabilir(8). Daha şiddetli vakalarda ise aylık intravenöz siklofosamid enjeksiyonları tercih edilebilir(8). Dirençli hastalarda IFN- α ve TNF- α seçenekleri değerlendirilebilir(8).

Serebral venöz tromboz atağında, yüksek doz steroid kullanılmalı ve ardından doz azaltılmalıdır(66). Dirençli ve tekrarlayan vakalarda kar zarar hesabı yapılarak immüsupresif tedaviler uygulanabilir(91).

2.1.8.5 Gastrointestinal tutulum tedavisi

Gastrointestinal tutulumda tedavi hastalığın seyrine göre değişir(66). Akut alevlenmelerin neden olduğu perforasyon vb acil durumlarda cerrahi tedavinin yanı sıra steroid, sulfasalazin ve azatiyopürin kullanılabilir(8). Hafif tutulumda 5-aminosalisilat tercih edilirken; daha ağır tutulumdan azatiyopürin tercih edilmelidir(92–94). Azatiyopürine yanıtı şiddetli vakalarda infliksimab ve adalimumab tedavi seçeneği olarak düşünülebilir(95,96).

2.1.8.6 Oküler tutulum tedavisi

Anterior üveit tedavisinde, topikal steroidler 6-8 hafta boyunca kademeli azaltılarak uygulanırken midriyatik ve sikloplejik topikal ilaçlar 2-3 hafta kullanılıp kesilmelidir(97) .

Posterior ve panüveit ataklarında yüksek dozda topikal, sistemik ve gerektiğinde peribulbar veya intravitreal enjeksiyonla steroid tedavisi uygulanabilir(9). Steroid tedavisinin tek başına kullanımı önerilmez; azatiyopürin ve siklosporinin de ayrı ayrı veya kombinasyon halinde tedaviye eklenmesi gerekir(9). Görme kaybı riski yaratan üveit alevlenmelerinde ilk veya tekrar eden atak olmasına bakılmaksızın yüksek doz steroid anti tnf ajanlar veya interferon alfa ile birlikte kullanılmalıdır(81).

3. GEREÇLER VE YÖNTEMLER

3.1 Hasta Seçimi

Çalışmaya Mart 2024-Kasım 2024 tarihleri arasında Dicle Üniversitesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon polikliniklerine müracaat eden Uluslararası Behçet Hastalığı Çalışma Grubu kriterlerine göre Behçet Hastalığı tanısı almış 40 hasta ve fizik tedavi polikliniklerine romatizmal hastalık dışı sebeplerle müracaat eden ve dışlanma kriterlerine uyan 41 hasta sağlıklı kontrol olmak üzere toplam 81 katılımcı alınmıştır. Çalışmaya başlamadan önce Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Girişimsel olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu onayı alınarak tüm katılımcılar çalışma hakkında bilgilendirilmiş, sözlü ve yazılı onamları alınmıştır.

3.2 Dışlanma Kriterleri

1. Diabetes mellitus, tiroid disfonksiyonu
2. Üst ekstremitelerde tremora sebep olabilecek medikal tedavi kullanımı (örn benzodiazepinler)
3. Alkol ve uyuşturucu madde kullanımı
4. Üst ekstremitelerde kontraktür varlığı
5. Üst ekstremitelerde geçirilmiş fraktür öyküsü
6. Üst ekstremitelerde metalik protez, implant varlığı
7. Üst ekstremitelerde daha önce tanı koyulmuş polinöropati varlığı
8. Üst ekstremitelerde daha önce tanı koyulmuş periferik nöropati (tuzak nöropati) varlığı,
9. Behçet Hastalığı dışında inflamatuvar romatizmal hastalık öyküsü
10. El parmaklarında açık-kapalı akut yaralanma bulgularının olması
11. Hipermobile sendromlu hastalar

12. Üst ekstremitelerde akut artriti olan hastalar

13. Akut üveit atağı geçirmekte olan hastalar

14. Geçirilmiş serebrovasküler hastalık öyküsü

3.3 Behçet Hastaları için Dahil Edilme Kriterleri

1. Çalışmaya katılmayı kabul etme

2. 18-60 yaş arası olmak

3. Uluslararası Behçet Hastalığı Çalışma Grubuna göre Behçet Hastalığı tanısı almış olmak

3.4 Kontrol Grubu için Dahil Edilme Kriterleri

1. Çalışmaya katılmayı kabul etme

2. 18-60 yaş arası olmak

3.5 Değerlendirme Yöntem ve Gereçleri

Tüm hastalara el fonksiyonlarını değerlendirmeye yönelik Duruöz El İndeksi ve Behçet Hastalığı Aktivitesini değerlendirmeye yönelik BDCAF (Behçet Hastalığı Anlık Hastalık Aktivite Formu) uygulandı. Hastaların fiziksel ve fonksiyonel değerlendirmelerini araştırmaya yönelik Sağlık Değerlendirme Anketi (HAQ/Health Assesment Questionnaire) kullanıldı. El kavrama gücünün değerlendirilmesinde el dinamometresi, parmak kavrama güçlerinin değerlendirilmesinde pinçmetre kullanıldı. İnce el becerileri Purdue Pegboard testi kullanılarak değerlendirildi. Kontrol grubunda ise yine el kavrama gücü ve parmak kavrama güçleri Behçet Hastalarına bezer şekilde dinamometre ile değerlendirilip ve ince el becerileri Purdue Pegboard testi ile değerlendirilerek sonuçlar not edildi. Bu gruba da HAQ anketi uygulandı. El kavrama gücüne en az 30 saniye arayla 3 kez yapılan el dinamometresi ölçümlerinin ortalamaları not edilerek bakıldı. Parmak gücü, lateral tutma, palmar tutma, parmak ucu tutma güçlerinin en az 30 sn arayla, 3 kez pinçmetre ile yapılan ölçümlerin ortalamasıyla tespit edildi. İnce el becerileri, geçerliliği ve güvenilirliği

onaylanmış Purdue-Pegboard El beceri testleriyle (Lafayette Instrument Company) değerlendirildi.

3.5.1 Duruöz el indeksi (DHI)

Duruöz el indeksi ilk olarak 1996 yılında el fonksiyonlarını değerlendirmek amacıyla geliştirilmiştir(98). İndeksin birçok dilde etkinlik ve güvenilirlik çalışmaları mevcuttur. İndeksin tetrapleji(99), lateral epikondilit(100), psöriyatik artrit (101) ve diyabetik el disfonksiyonu(102) vb. patolojide etkinlik ve güvenilirlik çalışmaları mevcuttur.

İndeks toplamda mutfak, hijyen, giyinme, iş yeri ve diğerleri olmak üzere 5 bölüm ve 18 sorudan oluşmakta ve her soru 0-5 arasında puanlandırılmaktadır(98). Yüksek skorlar köüleşmiş el fonksiyonları ile ilişkilidir (98).

3.5.2 Behçet Hastalığı Güncel (Anlık) Aktivite Formu (BDCAF)

Behçet Hastalığı Güncel Aktivite Formu Behçet hastalarının değerlendirilmesinde sık kullanılan bir ölçüttür(103). Klinisyen tarafından doldurulan BDCAF formunda hastanın son 4 haftada ortaya çıkan göz, gastrointestinal sistem ve nörolojik tutulum gibi majör organ tutulumları değerlendirilmektedir(104). İndeks skoru (BDCAFHI) 0-12 puan arasında, dönüştürülmüş indeks skoru (BDCAFDİ) 0-20 puanlık skor arasında yer almaktadır(104). İndeks skorunun 2 ve üstünde olmasının aktif hastalık lehine olduğu gösterilmiştir(105). Formun Türkçe güvenilirlik ve geçerliliği bulunmaktadır(106).

3.5.3 Sağlık Değerlendirme Anketi (HAQ)

Sağlık Değerlendirme Anketi 1980 yılında fonksiyonel durumu standart bir metotla ölçmek amacıyla geliştirilmiştir(107). Anket; giyinip kuşanma, doğrulma, yemek yeme, yürüme, hijyen, uzanma, kavrama ve günlük işler olmak üzere 8 bölüm ve 20 sorudan oluşmaktadır(107). Her soru 0-3 arasında puanlandırılmaktadır(107). Toplanan skorun işaretlenen soru sayısına bölünmesi ile test skoru belirlenir; skorlama

0-3 arasında olup, yüksek skorlar artmış disabiliteye işaret etmektedir (107). Anketin Türkçe güvenirlik ve geçerliliği bulunmaktadır(108).

3.5.4 Vizüel Analog Skala (VAS)

Çalışmamızda hasta grubunun yaygın vücut ağrısını değerlendirmek amacıyla VAS kullanıldı. VAS, 10 cm uzunluğunda yatay veya dikey bir çizgi şeklinde olan ve uçlarında ağrı seviyesini belirten iki ifade bulunan, kişinin kendi ağrı durumunu değerlendirdiği bir ölçektir(109). 0= hiç ağrı yok ve 10= çok şiddetli ağrı var olmak üzere hastaların mevcut durumdaki ağrılarının tespiti yapıldı. Ağrı şiddeti 0-10 arasında skorlandırıldı.

3.5.5 El Dinamometresi ve Pinçmetre

Çalışmamızda SAEHAN el dinamometresi ve pinçmetresi (Saehan Corp, Masan, Korea) kullanıldı. El kavrama gücüne en az 30 saniye arayla 3 kez yapılan el dinamometresi ölçümlerinin ortalamaları not edilerek bakıldı. Lateral tutma, palmar tutma, parmak ucu tutma güçlerinin en az 30 saniye arayla, 3 kez pinçmetre ile yapılan ölçümlerin ortalamasıyla tespit edildi. Ölçümler önce dominant elde, daha sonra non-dominant elde yapıldı.

3.5.6 Purdue Pegboard Testi

Çalışmada el becerisi ve koordinasyonunu değerlendirmek için Purdue Pegboard Model # 32020 (Lafayette Instrument Company, IN, USA) kullanıldı. Test 3 bölüme ayrıldı: PURDUE 1, PURDUE 2 VE PURDUE 3. Test öncesi hastaların anladığından emin olmak için denemeler yapıldı.

PURDUE 1 testinde dominant el ile 30 saniye sürede deliklere dizilen çivi sayısı not edildi.

PURDUE 2 testinde nondominant el ile 30 saniye sürede deliklere dizilen çivi sayısı not edildi.

PURDUE 3 inşaa testinde çivi, somun ve pullar kullanıldı. İnşaa testinde önce dominant el ile bir çivi deliğe yerleştirilip ardından non-dominant el ile çivi üzerine bir pul geçirildi. Ardından dominant el ile pulun üzerine bir somun geçirildi ve son olarak non-dominant el ile somun üzerine bir pul daha geçirildi(110).

3.6 İstatistiksel Analiz

Analizler SPSS (Statistical Package for Social Sciences; SPSS Inc., Chicago, IL) 22 paket programında değerlendirilmiştir. Tanımlayıcı veriler kategorik verilerden n, % değerleri; sürekli verilerde ise ortalama±standart sapma (ort±SS) değerleri ile ifade edildi. Gruplar arası kategorik değişkenlerin karşılaştırılmasında Ki-Kare analizi (Pearson Chi-kare) uygulandı. Sürekli değişkenlerin normal dağılıma uygunluğu Kolmogorov-Smirnov testi ile değerlendirildi. İkili grupların karşılaştırılmasında normal dağılım gösteren değişkenlerde t testi, normal dağılım göstermeyen değişkenlerde Mann Whitney U-testi kullanıldı. Sürekli değişkenlerin birbiriyle ilişkisinin incelenmesinde normal dağılım gösterenlerde Pearson, normal dağılım göstermeyenlerde ise Spearman korelasyon testinden yararlanılmıştır. Tüm analizlerde istatistiksel anlamlılık düzeyi $p<0,05$ olarak kabul edilmiştir.

4. BULGULAR

Çalışmaya 40 hasta ve 41 kontrol olmak üzere toplam 81 katılımcı dahil edilmiştir. Behçet Hastalarında kadın hasta oranı %62.5 iken erkek hastaların oranı %37.5 bulunmuştur. Kontrol grubuna baktığımızda kadın ve erkek hasta oranları sırasıyla %59.3 ve %40.7 olarak tespit edilirken her iki grup arasında cinsiyet açısından anlamlı bir farklılık tespit edilmedi ($p=0.719$).

Behçet hastaları ve kontrol grubunda yer alan hastaların medeni durumları ve eğitim durumları ve sigara içip içmediklerine dair veriler tablo 3’de özetlenmiştir.

Behçet hastalarının oluşturduğu grupta yaş ortalaması 38.9 ± 11.5 yaş iken kontrol grubunun yaş ortalaması 37.1 ± 11.7 yaş olarak tespit edilmiş olup, iki grup arasında yaş açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($p=0.480$).

Hastalar dominant el açısından değerlendirildiklerinde Behçet hastalarının %92.5’inde dominant elin sağ el olduğu, kontrol grubunda ise yine katılımcıların %92.7’sinde sağ elin dominant el olduğu görülmüştür. Dominant el açısından iki grup arasında anlamlı farklılık saptanmamıştır $p>0.05$.

Vücut kitle indeksi açısından yapılan karşılaştırmada Behçet hastalarında vücut kitle indeksi 24.97 ± 4.16 kg/m² iken, kontrol grubunda bu değer 26.47 ± 4.01 kg/m² olarak tespit edilmiştir. Vücut kitle indeksi açısından iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır $p=0.102$.

Tablo 3. Demografik özellikler

		Hasta		Kontrol		P
		N	%	n	%	
Cinsiyet	Kadın	25	62.5	23	59.3	0.719
	Erkek	15	37.5	18	40.7	
Yaş		38.92±11.497		37.10±11.691		0.480
Eğitim düzeyi	Okur yazar değil	8	20	5	12.2	0.593
	İlkokul mezunu	7	17.5	11	26.8	
	Ortaokul/lise mezunu	9	22.5	11	26.8	
	Üniversite mezunu	16	40	14	34.1	
Dominant el	Sağ	37	92.5	38	92.7	p>0.05
	Sol	3	7.5	3	7.3	
Medeni durum	Evli	28	70	32	78	0.567
	Bekar	12	30	9	22	
Sigara	Evet	14	35	14	34.6	p>0.05
	Hayır	26	65	27	65.4	
Paterji	Negatif	5	12.3	-	-	-
	Pozitif	24	82.7	-	-	
Biyolojik ilaç kullanımı	Evet	17	42.5	-	-	-
	Hayır	23	57.5	-	-	

Behçet Hastalarında son 4 haftada ortaya çıkan semptomlar Tablo 4’de özetlenmiştir.

Tablo 4. Behçet Hastalarında son 4 haftada ortaya çıkan oral aft, genital ülser, artrit, artralji, eritem ve deri püstülleri oranları

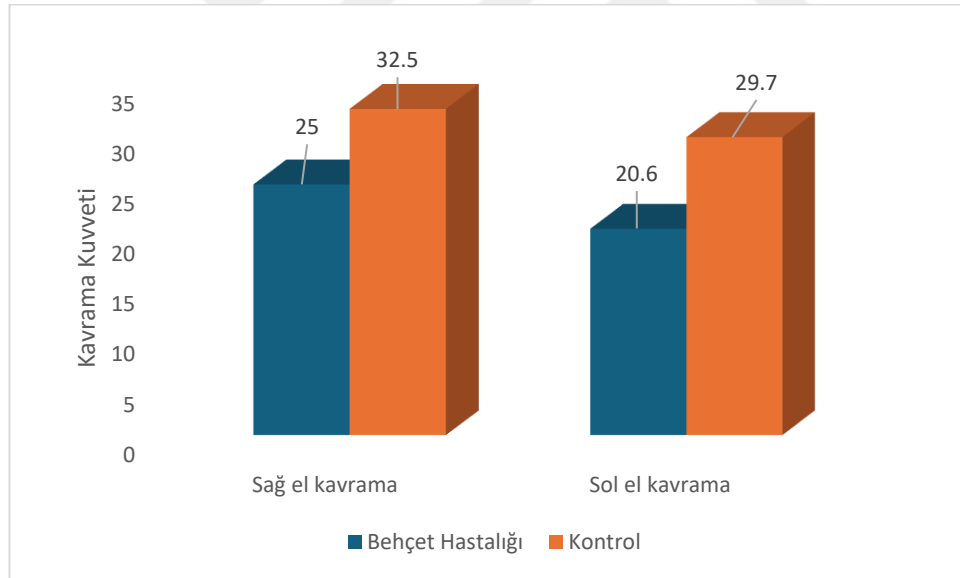
Son 4 haftadaki bulgular		N	%
Oral aft	var	28	70
	yok	12	30
Genital ülser	var	12	30
	yok	28	70
Atralji	var	27	67.5
	yok	13	32.5
Artrit	var	5	12.5
	yok	35	87.5
Eritem	var	10	25
	yok	30	75
Deri püstülleri	var	18	45
	yok	22	55

Tablo 5. Her iki grubun klinik parametrelerinin karşılaştırılması

	Hasta Grubu (Ort ± SS)	Kontrol Grubu (Ort ± SS)	p
Hastalık süresi (yıl)	10.95 ±9.03	-	-
DHI	5.3 ± 9.9	1.5 ± 3.4	0.200
BDCAFHI	3.9 ± 2.4	-	-
BDCAFDI	7.4 ± 3.1	-	-
HAQ	0.39 ± 0.5	0.1 ± 0.2	0.003
VAS	3.7 ± 2.4	-	-
Sağ el kavrama(kg)	25.0 ± 10.6	32.5 ± 12.7	0.005
Sağ lateral kavrama(kg)	4.5 ± 2.3	5.3 ± 2.4	0.128
Sağ palmar kavrama(kg)	3.1 ± 1.5	4.1 ± 2.1	0.019
Sağ parmak ucu kavrama(kg)	2.0 ± 1.2	2.6 ± 1.6	0.065
Sol el kavrama(kg)	20.6 ± 10.3	29.7 ± 12.0	<0.001
Sol lateral kavrama(kg)	3.5 ± 1.7	4.5 ± 2.3	0.039
Sol palmar kavrama(kg)	2.5 ± 1.3	3.6 ± 1.8	0.005
Sol parmak ucu kavrama(kg)	1.5 ± 1.0	2.1 ± 1.4	0.037
PURDUE 1	13.3 ± 2.7	16.5 ± 1.7	<0.001
PURDUE 2	12.4 ± 2.2	14.2 ± 1.7	<0.001
PURDUE 3	5.6 ± 1.4	7.2 ± 1.5	<0.001

Her iki grup el kavrama güçleri açısından değerlendirilmiştir. Behçet hastalarında sağ el kavrama gücü 25.0 ± 10.6 iken, kontrol grubunda bu değer 32.5 ± 12.7 olarak tespit edilmiştir. Behçet hastalarında sağ el kavrama gücünün kontrol grubuna göre daha düşük olduğu tespit edilmiş olup, her iki grup arasında bu değer açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır ($p=0.005$). Yine Behçet hastaları ile kontrol grubu sol el kavrama gücü açısından karşılaştırıldığında hasta grubunda bu değer 20.6 ± 10.3 olduğu, kontrol grubunda ise 29.7 ± 12.0 olduğu gözlenmiştir. Yine sol el kavrama gücü açısından iki grup arasında anlamlı derecede istatistiksel farklılık saptanmıştır ($p<0.001$). İki grubun kavrama güçleri şekil 1 de gösterilmiştir.

Şekil 1. Behçet Hastaları ve kontrol grubunda her iki el kavrama güçleri



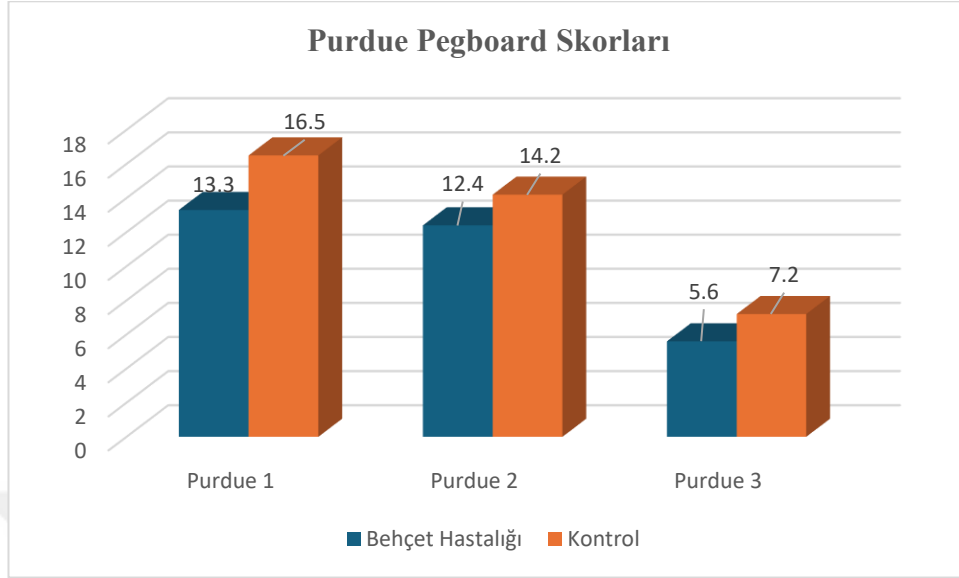
Behçet hastaları sağ lateral kavrama (4.5 ± 2.3) kuvveti ortalamaları açısından kontrol grubu ile karşılaştırıldığında kontrol grubunda sağ lateral kavrama değerinin 5.3 ± 2.4 olduğu tespit edilmiş olup bu değer in istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık teşkil etmediği saptanmıştır ($p=0.128$).Yine Behçet hastalarında sağ palmar kavrama 3.1 ± 1.5 , sağ parmak ucu kavrama 2.0 ± 1.2 olarak tespit edilmiş olup, kontrol grubunda ise sağ palmar kavrama gücü 4.1 ± 2.1 ve sağ parmak ucu kavrama gücü 2.6 ± 1.6 olarak tespit edilmiştir. Her iki grup arasında sağ parmak ucu kavrama güçleri arasında anlamlı farklılık saptanmazken ($p=0.065$), sağ el palmar kavrama açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmiştir.

Behçet hastaları sol lateral kavrama ortalamaları olan 3.5 ± 1.7 değerleri açısından kontrol grubu ile karşılaştırıldığında, kontrol grubunda bu değerlerin 4.5 ± 2.3 olduğu saptanmıştır. Her iki grup arasında lateral kavrama açısından anlamlı farklılık tespit edilmiştir ($p=0.039$).

Behçet hastalarında sol palmar kavrama güçleri 2.5 ± 1.3 , sol parmak ucu kavrama güçleri 1.5 ± 1.0 olarak saptanmıştır. Her iki grup arasında sol palmar kavrama güçleri açısından karşılaştırıldığında Behçet hastalarında palmar kavrama gücünün kontrol grubuna göre daha düşük olduğu tespit edilmiş olup iki grup arasında bu farklılığın istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir ($p=0.005$). Yine her iki grup arasında sol parmak ucu kavrama gücü değerlendirildiğinde, Behçet hastalarında bu değer in daha düşük olduğu ve bu düşüklüğün kontrol grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir ($p=0.037$).

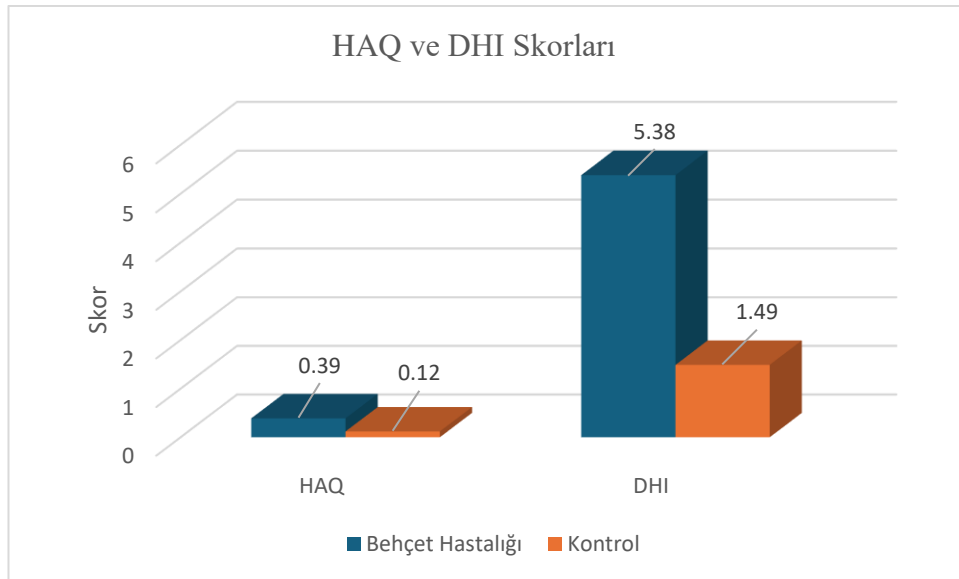
Her iki gruba uygulanan Purdue Pegboard testinin Purdue 1 skorlarına bakıldığında, Behçet hastalarında bu skorların kontrol grubuna göre anlamlı olarak daha düşük olduğu tespit edildi ($p<0.001$). İki grup Purdue 2 ($p<0.001$) skorları ve Purdue 3 skorları ($p<0.001$) açısından karşılaştırıldığında yine Behçet hastalarında bu değerlerin kontrol grubuna göre daha düşük olduğu ve bu düşük skorların istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptandı. Her iki grubun Purdue Pegboard test skorlarının ortalamaları Şekil 2 ‘de gösterilmiştir.

Şekil 2. Her iki grubun Purdue Pegboard Skorları



Behçet hastaları ve kontrol grubu DHI skorları açısından karşılaştırıldığında, iki grup arasında DHI ($p=0.200$) açısından anlamlı farklılık saptanmamıştır (Tablo 5). Hasta grubunda HAQ skor ortalaması kontrol grubundan yüksek bulunmuş olup, sonuçları istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p=0.003$).

Şekil 3. İki grubun HAQ ve DHI skorlarının karşılaştırılması



Behçet hastalarında ortalama hastalık süresi 10.95 ± 9.03 yıl olarak tespit edilmiştir. Hastalık süresi ve sol palmar kavrama skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı negatif korelasyon tespit edilmiştir ($r=-0.345$, $p=0.031$). Öte yandan yine hastalık süresi ve sağ palmar kavrama skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı negatif korelasyon tespit edilmiştir ($r=-0.414$, $p=0.009$). Hastalık süresi ve purdue1 ve 3 skorları arasında korelasyon incelendiğinde aralarında istatistiksel olarak anlamlı negatif korelasyon tespit edilmiştir (sırasıyla $r=-0.492$, $p=0.001$ ve $r=-0.533$, $p<0.001$) ancak hastalık süresi ve Purdue 2 skorları arasında anlamlı bir korelasyon saptanmamıştır ($r=-0.224$, $p=0.171$).

Hastalık süresi ve HAQ skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif korelasyon tespit edilmiştir ($r=0.480$, $p=0.002$). Hastalık süresi ile klinik parametreler arasındaki korelasyonlar Tablo 6’ de gösterilmiştir.

Behçet hastalarında yaş ile sol palmar kavrama ($r=-0.395$, $p=0.012$), sağ palmar kavrama ($r=-0.318$, $p=0.046$), Purdue 1 ($r=-0.624$, $p<0.001$), Purdue 3 ($r=-0.391$, $p=0.013$) skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı negatif korelasyon tespit edilmiştir. Behçet hastalarında yaş ile HAQ ($r=0.390$, $p=0.013$) ve DHI skorları ($r=0.351$, $p=0.026$) arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif korelasyon tespit edildi. Hastalık süresi ve yaş ile klinik parametrelerin korelasyonu Tablo 6’da verilmiştir.

Tablo 6. Hastalık süresi ve yaşa göre klinik parametrelerin korelasyonu

	Yaş (r)	Yaş (p)	Hastalık Süresi (r)	Hastalık Süresi (p)
VAS	0.221	0.17	0.152	0.356
Sol el kavrama	-0.183	0.257	-0.221	0.176
Sol parmak ucu kavrama	-0.118	0.468	-0.281	0.083
Sol palmar kavrama	-0.395	0.012	-0.345	0.031
Sol lateral kavrama	-0.2	0.215	-0.089	0.59
Sağ el kavrama	-0.181	0.263	-0.246	0.131
Sağ parmak ucu kavrama	-0.137	0.4	-0.295	0.068
Sağ palmar kavrama	-0.318	0.046	-0.414	0.009
Sağ lateral kavrama	-0.151	0.352	-0.209	0.201
Purdue 1	-0.624	<0.001	-0.492	0.001
Purdue 2	-0.301	0.059	-0.224	0.171
Purdue 3	-0.391	0.013	-0.533	<0.001
BDCAFHI	0.155	0.34	0.161	0.328
BDCAFDI	0.168	0.3	0.179	0.275
HAQ	0.39	0.013	0.48	0.002
DHI	0.351	0.026	0.286	0.077

Hasta grubunda DHI skorları ile sol el kavrama ($r=-0.476$, $p=0.002$), sol parmak ucu kavrama ($r=-0.468$, $p=0.002$), sol palmar kavrama ($r=-0.545$, $p<0.001$), sol lateral kavrama ($r=-0.356$, $p=0.024$), sağ el kavrama ($r=-0.452$, $p=0.003$), sağ parmak ucu kavrama ($r=-0.427$, $p=0.006$) skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı negatif korelasyon saptanmıştır.

Hasta grubunda DHI skorları ile sağ palmar kavrama ($r=-0.526$, $p<0.001$) sağ lateral kavrama ($r=-0.373$, $p=0.018$), Purdue 1 skorları ($r=-0.639$, $p<0.001$), Purdue 2 skorları ($r=-0.396$, $p=0.011$) arasında istatistiksel olarak anlamlı negatif korelasyon saptandı. Yine Behçet hastalarında DHI skorları ile Purdue 3 skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı negatif korelasyon tespit edildi ($r=-0.420$, $p=0.007$). DHI ve klinik parametreler arasındaki korelasyon Tablo 7’de gösterilmiştir.

Tablo 7. DHI skoruna göre korelasyonlar

	Duruoz El İndeksi (DHI)	
	r	P
Hastalık süresi	0.286	0.077
Yaş	0.351	0.026
VAS	0.547	<0.001
Sol el kavrama	-0.476	0.002
Sol parmak ucu kavrama	-0.468	0.002
Sol palmar kavrama	-0.545	<0.001
Sol lateral kavrama	-0.356	0.024
Sağ el kavrama	-0.452	0.003
Sağ parmak ucu kavrama	-0.427	0.006
Sağ palmar kavrama	-0.526	<0.001
Sağ lateral kavrama	-0.373	0.018
Purdue1	-0.639	<0.001
Purdue2	-0.396	0.011
Purdue3	-0.420	0.007
BDCAFHI	0.549	<0.001
BDCAFDI	0.549	<0.001
HAQ	0.790	<0.001

Behçet hastalarında BDCAFHI skorları ile sol el kavrama ($r=-0.470$, $p=0.002$), sağ el kavrama ($r=-0.412$, $p=0.008$), Purdue 1 ($r=-0.388$, $p=0.013$), Purdue 2 skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı negatif korelasyon saptanmıştır ($r=-0.381$,

p=0.015) ancak BDCAFHI skorları ile Purdue 3 skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı korelasyon saptanmamıştır ($r=-0.069$, $p=0.672$). BDCAFHI skorları ile HAQ skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif korelasyon saptanmıştır ($r=0.566$, $p<0.001$).

Hasta grubunda BDCAFDİ skorları ile klinik parametreler arasındaki skorlar incelendiğinde BDCAFDİ ile sol el kavrama ($r=-0.514$, $p<0.001$), sağ el kavrama ($r=-0.443$, $p=0.004$), purdue1 ($r=-0.392$, $p=0.012$) ve purdue 2 skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı negatif korelasyon saptanmıştır ($r=-0.371$, $p=0.019$). Hasta grubunda BDCAFDI skorları ile purdue 3 skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı korelasyon saptanmamıştır ($r=-0.075$, $p=0.646$).

BDCAFDI skorları ile HAQ skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif korelasyon saptanmıştır ($r=0.542$, $p<0.001$). BDCAFHI ve BDCAFDİ skorları ile klinik parametreler arasındaki korelasyon Tablo 8’de gösterilmiştir.

Tablo 8. BDCAFHI ve BDCAFDİ skorlarına göre korelasyonlar

	BDCAFHI		BDCAFDİ	
	r	p	r	p
Hastalık süresi	0.161	0.328	0.179	0.275
Yaş	0.155	0.340	0.168	0.300
VAS	0.793	<0.001	0.78	<0.001
Sol el kavrama	-0.470	0.002	-0.514	<0.001
Sol parmak ucu kavrama	-0.283	0.077	-0.244	0.129
Sol palmar kavrama	-0.173	0.284	-0.166	0.306
Sol lateral kavrama	-0.075	0.644	-0.072	0.659
Sağ el kavrama	-0.412	0.008	-0.443	0.004
Sağ parmak ucu kavrama	-0.245	0.128	-0.211	0.191
Sağ palmar kavrama	-0.242	0.132	-0.258	0.109
Sağ lateral kavrama	-0.068	0.676	-0.057	0.726
Purdue 1	-0.388	0.013	-0.392	0.012
Purdue 2	-0.381	0.015	-0.371	0.019
Purdue 3	-0.069	0.672	-0.075	0.646
HAQ	0.566	<0.001	0.542	<0.001
DHI	0.47	0.002	0.445	0.004

Behçet hastalarında HAQ skorları ile klinik parametreler arasındaki korelasyonlar incelendiğinde HAQ skorları ile sol el kavrama ($r=-0.553$, $p<0.001$), sol parmak ucu kavrama ($r=-0.488$, $p<0.001$), sol palmar kavrama ($r=-0.582$, $p<0.001$), sağ el kavrama ($r=-0.543$, $p<0.001$), sağ parmak ucu kavrama ($r=-0.468$, $p=0.002$), sağ palmar kavrama ($r=-0.582$, $p<0.001$), Purdue 1 skorları ($r=-0.611$, $p<0.001$), Purdue 2 skorları ($r=-0.354$, $p=0.025$) ve Purdue 3 skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı negatif korelasyon saptanmıştır ($r=-0.525$, $p<0.001$).

Tablo 9. HAQ skorlarının klinik parametrelerle korelasyonları

	HAQ (r)	HAQ (p)
Hastalık Süresi	0.48	0.002
Yaş	0.39	0.013
VAS	0.578	<0.001
Sol El Kavrama	-0.553	<0.001
Sol Parmak Ucu Kavrama	-0.488	0.001
Sol Palmar Kavrama	-0.582	<0.001
Sol Lateral Kavrama	-0.327	0.039
Sağ El Kavrama	-0.543	<0.001
Sağ Parmak Ucu Kavrama	-0.468	0.002
Sağ Palmar Kavrama	-0.582	<0.001
Sağ Lateral Kavrama	-0.337	0.034
Purdue 1	-0.611	<0.001
Purdue 2	-0.354	0.025
Purdue 3	-0.525	<0.001
BDCAFHİ	0.566	<0.001
BDCAFDİ	0.542	<0.001
DHI	0.879	<0.001

Behçet hastalarında VAS ile sol el kavrama skorları ($r=-0.511$, $p<0.001$), sağ el kavrama skorları ($r=-0.511$, $p<0.001$) ve sağ palmar kavrama skorları ($r=-0.392$, $p=0.012$) arasında istatistiksel olarak anlamlı negatif korelasyon tespit edilmiştir. VAS ile BDCAFHİ skorları arasındaki korelasyon incelendiğinde istatistiksel olarak anlamlı pozitif korelasyon tespit edilmiştir ($r=0.793$, $p<0.001$). Yine bu hasta grubunda VAS ile BDCAFDİ skorları arasındaki korelasyon incelendiğinde pozitif korelasyon tespit edilmiştir ($r=0.780$, $p<0.001$). Behçet hastalarında VAS İLE HAQ skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif korelasyon tespit edilmiştir ($r=0.578$, $p<0.001$). Behçet hastalarında VAS düzeyleri ile DHI skorları arasında

istatistiksel olarak anlamlı pozitif korelasyon tespit edilmiştir ($r=0.547$, $p<0.001$). VAS skoru ile diğer klinik parametreler arasındaki korelasyonlar Tablo 10’ da verilmiştir.

Tablo 10.VAS skoruna göre korelasyonlar

	r	P
Yaş	0.221	0.170
Sol el kavrama	-0.511	<0.001
Sol parmak ucu kavrama	-0.129	0.426
Sol palmar kavrama	-0.176	0.278
Sol lateral kavrama	-0.195	0.228
Sağ el kavrama	-0.511	<0.001
Sağ parmak ucu kavrama	-0.213	0.186
Sağ palmar kavrama	-0.392	0.012
Sağ lateral kavrama	-0.257	0.110
Purdue 1	-0.425	0.006
Purdue 2	-0.388	0.013
Purdue 3	-0.139	0.391
BDCAFHI	0.793	<0.001
BDCAFDI	0.780	<0.001
HAQ	0.578	<0.001
DHI	0.547	<0.001

Behçet hastalarının %42.5’i biyolojik ilaç kullanmakta iken, %57.5’inin biyolojik ajan kullanım öyküsü bulunmamaktaydı. Biyolojik ilaç kullanımına göre Behçet hasta grubunda demografik verilerin analizi yapıldı. Biyolojik ilaç kullanan ve kullanmayan grupta cinsiyet ($p=0.563$), yaş ($p=0.311$), eğitim düzeyi ($p=0.736$), medeni durum ($p=0.780$), dominant el ($p=0.565$), sigara kullanımı (0.712) ve vücut kitle indeksi ($p=0.848$) açısından istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilmedi. Biyolojik ilaç kullanan ve kullanmayan hastalarda demografik ve klinik parametreler Tablo 11’de gösterilmiştir.

Tablo 11. Biyolojik ilaç kullanan ve kullanmayan hastalarda demografik ve klinik parametrelerin karşılaştırılması

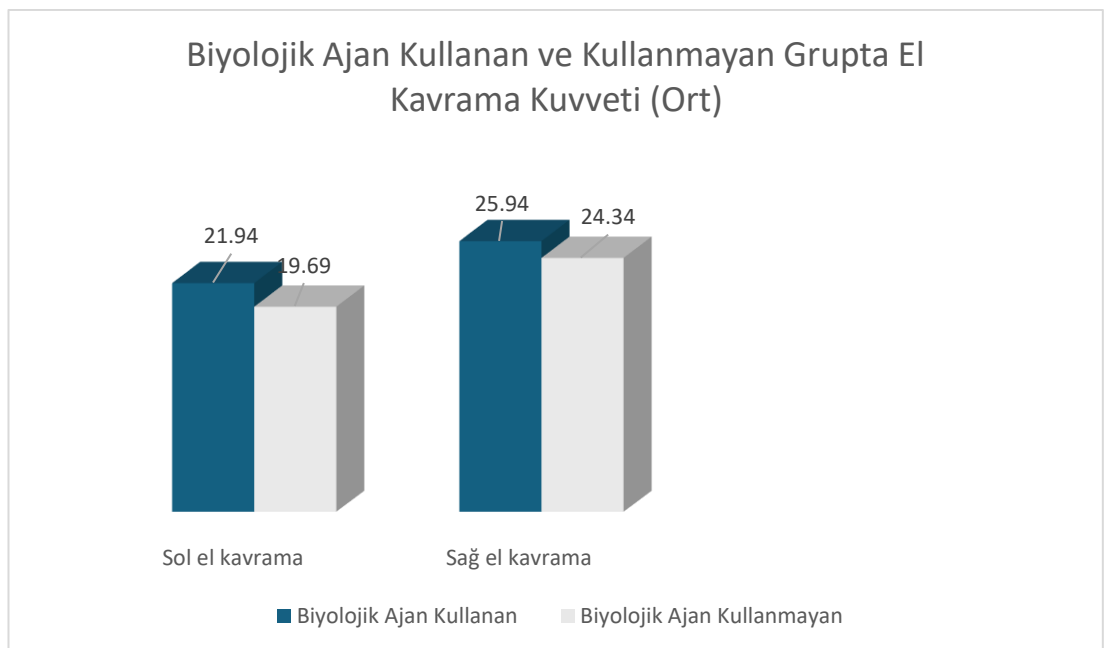
		Biyolojik ilaç var		Biyolojik ilaç yok		P
		N	%	n	%	
Cinsiyet	Kadın	12	48	13	52	0.563
	Erkek	5	33,3	10	66.7	
Yaş [median (iqr)]		42(32.5-42.5)		36(26-50)		0.311
Eğitim düzeyi	Okur yazar değil	4	50	4	50	0.736
	İlkokul mezunu	4	57.1	3	42.9	
	Ortaokul/lise mezunu	3	33.3	6	66.7	
	Üniversite mezunu	6	37.5	10	62.5	
Dominant el	Sağ	15	40.5	22	59.5	0.565
	Sol	2	66.7	1	33.3	
Medeni durum	Evli	11	39.3	17	60.7	0.780
	Bekar	6	50	6	50	
Sigara	Evet	7	50	7	50	0.712
	Hayır	10	38.5	16	61.5	
Vücut kitle indeksi[median(iqr)]		25.4(21.1-27.6)		25.8(22.0-28.7)		0.848

Biyolojik ilaç kullanan ve kullanmayan grupta sol el kavrama ($p=0.660$), sol parmak ucu kavrama ($p=0.078$), sol palmar kavrama ($p=0.452$), sol lateral kavrama ($p=0.141$) sağ el kavrama ($p=0.971$), sağ parmak ucu kavrama ($p=0.087$), sağ palmar kavrama ($p=0.255$) ve sağ lateral kavrama ($p=0.309$) skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadı. Biyolojik ajan kullanımına göre el kavrama ve parmak kavrama skorları Tablo 12’de verilmiştir. El kavrama ortalamalarının karşılaştırılması Şekil 4’de gösterilmiştir.

Tablo 12. Biyolojik ilaç kullanımına göre el kavrama ve pinçmetre skorları

	Biyolojik İlaç Kullanan (median [IQR])	Biyolojik İlaç Kullanmayan (median [IQR])	p-değeri
Sol el kavrama	21.94 [16.00 - 24.00]	18.00 [12.00 - 28.00]	0.660
Sol parmak ucu kavrama	1.90 [1.00 - 1.90]	1.90 [0.95 - 1.90]	0.078
Sol palmar kavrama	2.88 [1.90 - 3.35]	2.90 [1.90 - 2.90]	0.452
Sol lateral kavrama	4.14 [2.85 - 3.80]	3.80 [2.80 - 3.80]	0.141
Sağ el kavrama	25.94 [18.00 - 33.00]	26.00 [18.00 - 32.00]	0.978
Sağ parmak ucu kavrama	2.51 [1.90 - 3.30]	1.90 [1.00 - 2.80]	0.087
Sağ palmar kavrama	3.63 [1.90 - 4.75]	2.80 [1.90 - 3.80]	0.255
Sağ lateral kavrama	5.09 [3.80 - 5.70]	3.80 [2.80 - 4.80]	0.309

Şekil 4. Biyolojik ilaç kullanımına göre el kavrama skorları ortalama değerleri

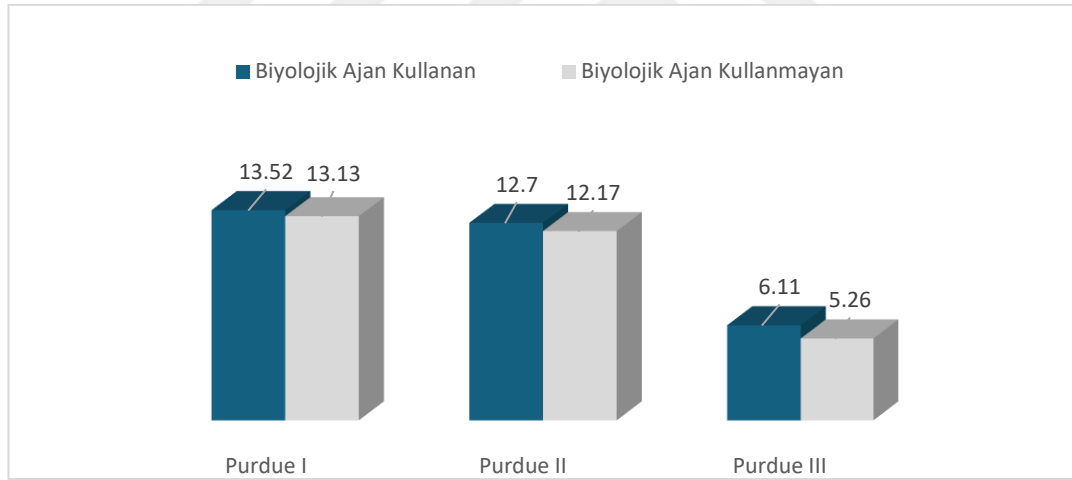


Behçet hastaları grubunda biyolojik ilaç kullanan ve kullanmayan hastalarda Purdue1 ($p=0.857$), Purdue 2 ($p=0.305$) ve Purdue 3 ($p=0.133$) skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır. Biyolojik ilaca göre purdue skorları Tablo 13’te ve Şekil 5’de özetlenmiştir.

Tablo 13. Biyolojik ilaç kullanımına göre Purdue Pegboard Skorları

	Biyolojik İlaç Kullanan (Mean [IQR])	Biyolojik İlaç Kullanmayan (Mean [IQR])	p-değeri
purdue1	13.53 [11.50 - 15.00]	14.00 [11.00 - 15.00]	0.857
purdue2	12.71 [11.00 - 14.00]	12.00 [10.00 - 14.00]	0.305
purdue3	6.12 [5.00 - 7.00]	5.00 [5.00 - 6.00]	0.133

Şekil 5. Biyolojik ilaç kullanımına göre Purdue Pegboard Skorları

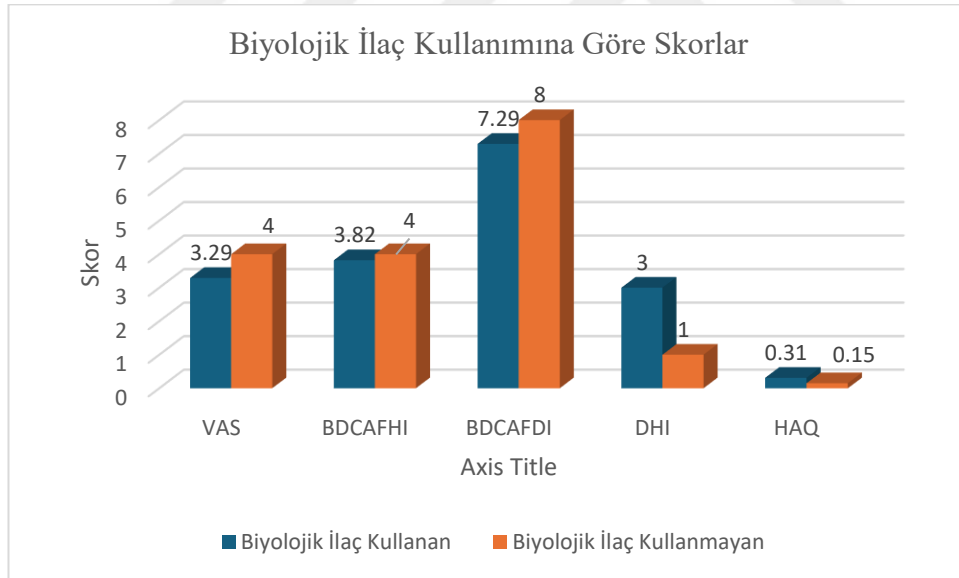


Behçet hastalarında biyolojik ajan kullanan ve kullanmayan hastalarda VAS ($p=0.570$), BDCAFHI ($p=0.770$), BDCAFDİ ($p=0.770$), DHI($p=0.410$), ve HAQ ($p=0.700$) skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır Tablo 14).

Tablo 14. Biyolojik ilaç kullanımına göre diğer klinik parametrelerin karşılaştırılması

	Biyolojik İlaç Kullanan (Mean [IQR])	Biyolojik İlaç Kullanmayan (Mean [IQR])	P
VAS	3.29 [2.00 - 5.00]	4.00 [2.00 - 6.00]	0.570
BDCAFHI	3.82 [2.00 - 5.50]	4.00 [2.00 - 5.00]	0.770
BDCAFDI	7.29 [5.00 - 9.50]	8.00 [5.00 - 9.00]	0.770
DHI	3.00 [0.00 - 5.50]	1.00 [0.00 - 10.00]	0.410
HAQ	0.31 [0.00 - 0.55]	0.15 [0.00 - 0.70]	0.700

Şekil 6. Biyolojik ajan kullanımına göre VAS, BDCAFHI, BDCAFDI, DHI ve HAQ skorlarının ortalamaları



Behçet hasta grubunda 40 hastadan 11'inin paterji testi sonucu bilinmemektedir. Kalan 29 hastadan 24 tanesinde paterji testinin pozitif, 5 hastada ise paterji testinin negatif olduğu kaydedilmiştir. Paterji testi pozitif ve negatif olan hastaların demografik özellikleri Tablo 15'de verilmiştir.

Tablo 15. Paterji pozitif ve negatif hastalarda göre demografik veriler

		Pozitif (n, %)	Negatif (n, %)	p
Cinsiyet	Kadın	13 (54.2%)	4 (80.0%)	0.286
	Erkek	11 (45.8%)	1 (20.0%)	
Yaş [median (IQR)]		41.0 (32.0-49.25)	26.0 (22.0-44.0)	0.083
Eğitim Düzeyi	Okur yazar değil	5 (20.8%)	0 (0.0%)	0.668
	İlkokul mezunu	3 (12.5%)	1 (20.0%)	
	Ortaokul/Lise mezunu	6 (25.0%)	1 (20.0%)	
	Üniversite mezunu	10 (41.7%)	3 (60.0%)	
Dominant El	Sağ	23 (95.8%)	3 (60.0%)	0.017
	Sol	1 (4.2%)	2 (40.0%)	
Medeni Durum	Evli	17 (70.8%)	3 (60.0%)	0.634
	Bekar	7 (29.2%)	2 (40.0%)	
Sigara	Evet	9 (37.5%)	2 (40.0%)	0.917
	Hayır	15 (62.5%)	3 (60.0%)	
Vücut Kitle İndeksi [median (IQR)]		26.5 (22.3-29.3)	22.0 (18.5-26.1)	0.112

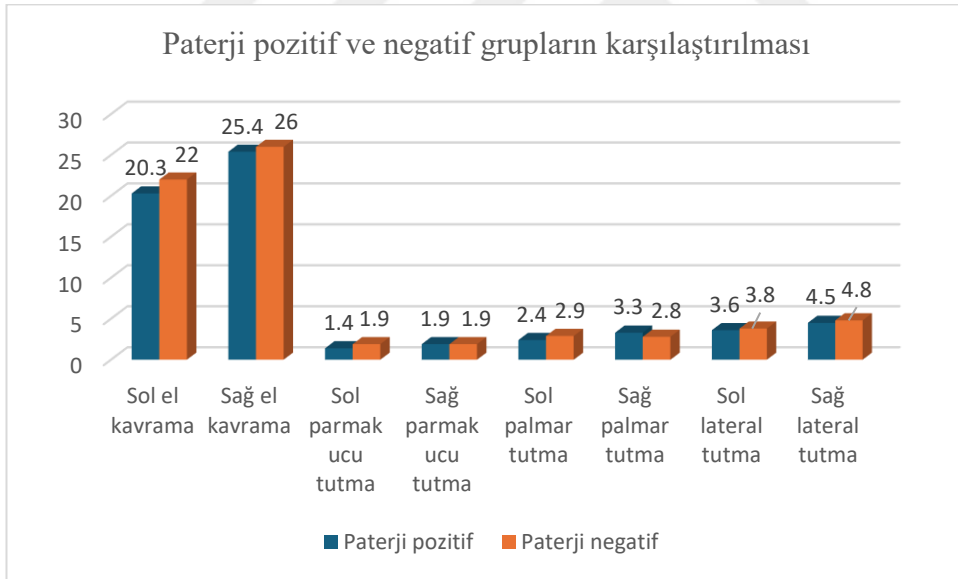
Behçet hastalarında paterji testi sonucuna göre el kavrama skorları Tablo 16’da verilmiştir. Her iki grup arasında sol el kavrama ($p=0.663$), sağ el kavrama ($p=0.817$) sonuçları açısından anlamlı farklılık bulunmamıştır. Bu hastalarda her iki el parmak kavrama skorları Tablo 16’da ve Şekil 6’da gösterilmiştir.

Tablo 16. Paterji testi pozitif ve negatif olan grupta el ve parmak kavrama güçleri

	Paterji Pozitif (Median [IQR])	Paterji Negatif (Median [IQR])	p
Sol El Kavrama	20.3 (10.5-28.0)	22.0 (14.0-31.0)	0.663
Sağ El Kavrama	25.4 (18.0-34.0)	26.0 (16.0-40.0)	0.817
Sol Parmak Ucu Kavrama	1.4 (0.96-1.9)	1.9 (1.4-2.3)	0.223
Sağ Parmak Ucu Kavrama	1.9 (1.0-2.8)	1.9 (1.2-2.9)	0.882

Sol Palmar Kavrama	2.4 (1.9-2.9)	2.9 (1.9-3.8)	0.763
Sağ Palmar Kavrama	3.3 (1.9-3.8)	2.8 (2.8-4.8)	0.556
Sol Lateral Kavrama	3.6 (1.9-3.8)	3.8 (3.3-3.8)	0.490
Sağ Lateral Kavrama	4.5 (2.8-5.4)	4.8 (3.8-5.7)	0.861

Şekil 7. Paterji pozitif ve negatif grupta el kavrama ve pinçmetre skor ortalamaları



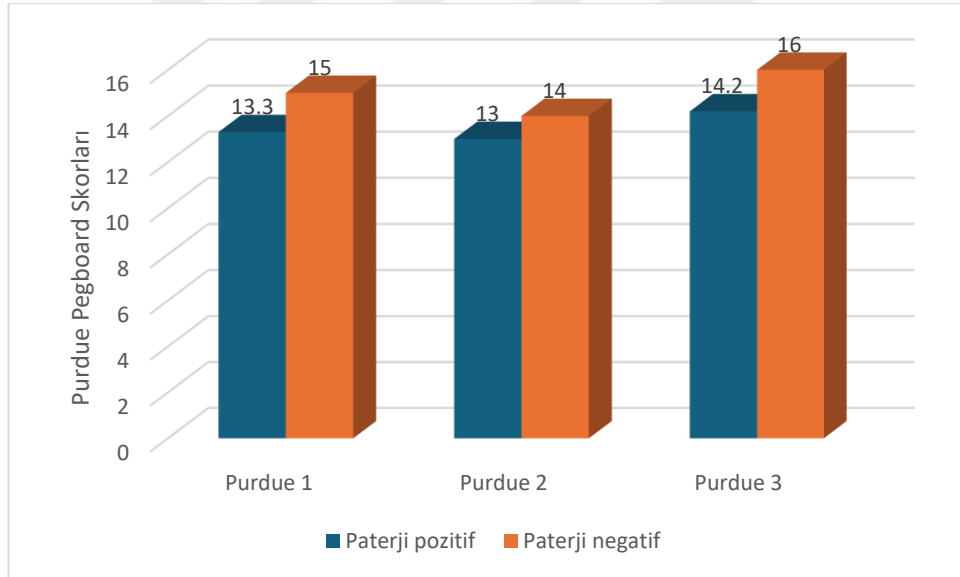
Paterji testi pozitif olan grupta Purdue 1 skoru, paterji testi negatif olan gruba göre daha düşük olup, iki grup arasında Purdue 1 skorları arasında anlamlı farklılık saptanmıştır ($p=0.019$). Paterji testi negatif ile paterji testi pozitif grup arasında Purdue 2 skorları karşılaştırıldığında paterji testi pozitif olan grupta Purdue 2 skorları, negatif olan gruba göre daha düşük olup bu farklılık istatistiksel olarak anlamlıydı ($p=0.005$). Öte yandan Paterji testi negatif grup ile paterji testi pozitif grup arasında Purdue 3

skorlarında istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmemiştir ($p=0.232$) Tablo 17, Şekil 7).

Tablo 17. Paterji pozitif ve negatif gruplarda Purdue skorları karşılaştırılması

	Paterji Pozitif (median [IQR])	Paterji Negatif (median [IQR])	p
Purdue 1	13.3 (11.0-14.0)	15.0 (13.5-19.0)	0.019
Purdue 2	13.0 (9.3-13.0)	14.0 (13.5-17.0)	0.005
Purdue 3	14.2 (13.0-15.0)	16.0 (15.0-19.0)	0.232

Şekil 8. Paterji testi pozitifliğine göre purdue skor ortalamaları



Paterji testi pozitif ile paterji testi negatif grup arasında VAS ($p=0.502$), BDCAFHİ ($p=0.323$), BDCAFDİ ($p=0.323$), DHİ ($p=0.220$) açısından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır (Tablo 18).

Tablo 18. Paterji pozitif ve negatif hastalarda klinik parametrelerin karşılaştırılması

	Paterji Pozitif (Median[IQR])	Paterji Negatif (Median[IQR])	P
VAS	4.0 (2.0-5.0)	3.2 (2.0-6.5)	0.502
BDCAFHİ	4.5 (2.3-7.5)	3.0 (1.0-5.5)	0.323
BDCAFDİ	8.5 (5.5-11.5)	7.0 (2.5-9.5)	0.323
DHI	1.0 (0.0-10.0)	0.0 (0.0-7.0)	0.220

5.TARTIŞMA

Behçet hastalığı, tekrarlayan ataklar ve remisyon dönemleriyle ilerleyen; öncelikle venöz sistemi hedef almakla birlikte arteriyel ve venöz yapının hem küçük hem de büyük damarlarında enflamatuvar hasara yol açabilen bir vaskülitir(8). 1937’de Hulusi Behçet’in, oral aft, genital ülser ve üveitten oluşan üçlü bulguyu raporlamasının ardından, yıllar içinde tromboflebit, deri lezyonları, artrit, gastrointestinal ve merkezi sinir sistemi tutulumlarının da hastalığın bir parçası olduğu görülmüştür(8).

Hastaların %40-70’inde artrit veya atralji görülmektedir(43,111). Behçet hastalığı olan hastalarda eklem tutulumuna oldukça sık rastlanır; ancak sakatlık seviyesine ulaşan artrit vakaları görece nadirdir(111). Çalışmamızda son 4 hafta ele alındığında hastalarımızın %67.5’i atralji ve % 12.5’i artrit tariflemekteydi ancak çalışma sırasında el fonksiyonlarını etkilememesi açısından üst ekstremitede artriti olan hastaları çalışma dışı bıraktık.

Behçet hastalığında el fonksiyonları ve ince el becerilerini araştıran çalışma sayısı kısıtlıdır. Yaptığımız literatür araştırmasına şimdiye kadar Behçet hastalarında aynı anda hem el kavrama kuvvetlerini hem lateral, palmar, parmak ucu kavrama kuvvetlerini hem de ince el becerilerini Purdue Pegboard testiyle aynı anda değerlendiren bir çalışmaya rastlamadık. Bu nedenle Behçet hastalarında el fonksiyonları ve ince el becerilerini araştırmayı amaçladık. Çalışmamızda Behçet hastalarında kavrama kuvvetinde, palmar tutma, parmak ucu tutma, lateral tutma kuvvetlerinin bazılarında ve Purdue Pegboard testinde kontrol grubuna göre anlamlı bozulmalar olduğunu saptadık.

Çalışmamızda Behçet hastalarında DHI skorları daha yüksek bulunmasına rağmen iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmedi. Bilgilerimiz ve yaptığımız literatür taramasına göre Behçet hastalığında DHI’nin kullanıldığı bir çalışmaya rastlamadık. Bizim çalışmamız bu anlamda DHI’nin Behçet hastalığında kullanıldığı ilk çalışma olmaya adaydır. Öte yandan; Günay ve ark.

romatoid artritli hastalarda el fonksiyonlarının değerlendirilmesi ile ilgili yaptıkları bir çalışmada DHI skorları ile el kavrama ve pinetre skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı negatif korelasyon tespit etmişlerdir. Bizim alışmamızda da DHI skorları ile el kavrama ve pinetre skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı negatif korelasyon tespit edilmiştir(112). Bu yönden çalışmamız Günay ve ark. larının çalışmasıyla uyumluluk göstermektedir. Kontrol grubu içermeyen bir başka çalışmada ise romatoid artrit ve sistemik sklerozda el fonksiyonları değerlendirilmiş olup iki, grup arasında DHI skorları açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmemiştir(2).

Çalışmamızda BDCAFHI ve BDCAFDI skorları ile VAS, HAQ, sağ el kavrama, sol el kavrama, Purdue 1 ve Purdue 2 skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı korelasyon bulunmuştur. Ayrıca DHI skorları ile de istatistiksel olarak anlamlı derecede korele bulunmuştur. Gorial ve ark. Behçet hastalarında hastalık aktivitesinin sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi üzerindeki etkisini araştırdığı bir çalışmada; BDCAF skorundaki artışın, sağlıkla ilişkili yaşam kalitesini olumsuz etkilediğini bildirmişlerdir.(113). Bu anlamda, sözü edilen çalışmada ne sürülen BDCAF skorlarındaki artışın, bozulmuş yaşam kalitesi ile ilişkilendirilmesi, bizim çalışmamızla benzerlik göstermektedir. 82 romatoid artrit hastası ile yapılan bir başka çalışmada, RA'lı hastalarda el ve parmak kavrama güçleri dinamometre ve pinetre ile değerlendirilmiş ve her iki el kavrama güçleri, lateral tutma ve parmak ucu tutma güçlerinin hastalık aktivite göstergelerinden DAS 28 ile korele olduğu tespit edilmiştir. İnce el becerilerinin Purdue Pegboard testi ile değerlendirildiği bu çalışmada, her iki el kavrama güçlerinin Purdue Pegboard testiyle istatistiksel olarak anlamlı korele olduğu bildirilmiştir (114). Biz de alışmamızda, Palamar ve ark. (114) benzer şekilde Behçet hastalığı aktivite belirteçlerinden olan BDCAF ile el kavrama güçleri ve Purdue 1 ve Purdue 2 skorları arasında anlamlı ilişki tespit ettik.

Çalışmamızda hasta grubunun HAQ skorları kontrol grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek bulunmuştur. Gur ve ark. Behçet hastalığı ile ilgili

yaptığı bir çalışmada HAQ skorları, hasta grubunda, kontrol grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek bulunmuştur(115). Benzer şekilde Teixeira ve ark. yaptığı ve Behçet hastalarında mental durumun değerlendirildiği bir çalışmada, hasta grubunda HAQ skorları kontrol grubuna göre anlamlı derecede yüksek bulunmuştur. Bu yönüyle Behçet Hastalarında, kontrol grubuna yüksek tespit ettiğimiz HAQ skorları, (116) Behçet hastalığında yorgunluğun yaşam kalitesi ile ilişkisini araştıran bir çalışmada da, Behçet hastalarında HAQ skorları kontrol grubuna göre anlamlı şekilde yüksek bulunmuştur (117). Sistemik lupus eritematozusda günlük yaşam aktiviteleri ve el fonksiyonlarının değerlendirildiği bir çalışmada hasta grubunda HAQ skorları kontrol grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı yüksek bulunmuştur(118).Yine aynı çalışmada HAQ skorlarındaki bu farklılığın günlük yaşam aktivitelerinde zorluğa işaret ettiği bildirilmiştir. Çalışmada ayrıca HAQ ile kavrama güçleri arasındaki korelasyon incelenmiş olup istatistiksel olarak anlamlı sonuçlar elde edilmiştir. Biz de çalışmamızda da HAQ skorları ile kavrama güçleri arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişkiler tespit ettik.

Yurtkuran ve ark. (4) yaptıkları bir çalışmada Behçet hastalarında, hastaların % 56.1'inde elde tutulum bulguları tespit etmişler ve hastaların %42.1'inde de sintigrafik olarak tutulum olduğunu bildirmişlerdir. Aynı çalışmada ayrıca hasta grubunda terminal falangeal pulpa atrofi (% 29.81), romatoid artrit benzeri el bulguları (%28.1) ve interosseöz atrofi (%20) bildirmişlerdir. Gökoğlu ve ark. yaptıkları bir çalışmada fleksor digitorum süperficialis, fleksor digitorum profundus, fleksor carpi radialis tendonlarını ultrasonografik olarak değerlendirmiş, Behçet hastalarında, kontrol grubuna göre sözü edilen tendonlarda istatistiksel olarak belirgin şekilde kalınlık artışı bildirmişlerdir.(3). Aynı çalışmada Behçet hasta grubu ile kontrol grubu arasında el kavrama güçleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilememiştir. Biz ise çalışmamızda iki grup arasında sol el kavrama, sağ el kavrama, sol lateral kavrama, sol parmak ucu kavrama, sol palmar kavrama ve sağ palmar kavrama skorlarında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar tespit ettik ve bu farklılıklar Yurtkuran ve ark

(4) ile Gökoğlu ve ark'larının (3) Behçet hastalarının tendonlarında geliştiği öne sürülen tutulumlar nedeniyle ortaya çıkmış olabileceği kanaatindeyiz ancak çalışmamızda sözü edilen tendonların ultrasonografik değerlendirilmelerinin yapılmamış olması kısıtlılıklarımızdan biri olarak sayılabilir.

Akbulut ve ark. yaptığı 63 Behçet tanılı hasta ve 49 sağlıklı kontrolü içeren bir çalışmada hastaların %14.28'inde elektrofizyolojik olarak nöropati tespit edilmiş olup 3 hastada median, 1 hastada da ulnar sensörimotor nöropati tespit edilmiştir(5). Bir başka çalışmada periferik nöropatiye yönelik herhangi bir bulgu ve semptomu olmayan 69 hastanın 13'ünde periferik sinir sistemi tutulumu tespit edilmiştir(119). Yine Emam ve ark. Behçet hastalarında yaptıkları başka bir çalışmada, hastaların %53.3'ünde elektrofizyolojik olarak periferik nöropati tespit edilmiştir(52).

Tüm bu örnek çalışmalar göz önüne alınarak Behçet hastalarında el fonksiyonlarının etkilenebileceğini düşünmekteyiz. Çalışmamızda Behçet hastaları ve kontrol grubu arasında; Purdue Pegboard skorları, DHI, el kavrama güçleri skorları ve ince el becerilerinde bozulmaları izah edebilecek sebepler arasında önceki çalışmalarda öne sürülen tendon tutulumlarının yanında yine literatürde sözü edilen periferik nöropati varlığı önemli bir oynuyor olabilir (3–5,52). Bu anlamda çalışmamızda eş zamanlı olarak hastaların elektrofizyolojik incelemelerinin yapılması bu duruma açıklık getirebilirdi. Bu açıdan çalışmamızda hastaların elektrodiagnostik değerlendirmelerinin eş zamanlı olarak yapılmamış olması kısıtlılıklarımızdan bir diğeri olarak sayılabilir.

Literatürde Behçet hastalığında el fonksiyonlarının değerlendirilmesi ile ilgili az sayıda çalışma mevcuttur(3,7)ancak diğer birçok romatolojik hastalıkta el fonksiyonlarının değerlendirilmesi açısından çalışmalar mevcuttur (1,2). Behçet hastalığında el fonksiyonlarının değerlendirildiği sınırlı çalışmalardan biri Ayan ve arkadaşlarının yapmış olduğu çalışmadır (7). Bu çalışmada Behçet hastalığında el kavrama ve lateral kavrama kuvvetleri kontrol grubu ile karşılaştırılmıştır(7). Çalışma sonucunda el kavrama ve lateral kavrama güçleri Behçet hastalarında kontrol grubuna

göre daha düşük çıkmakla beraber bu düşüklük istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Biz sağ lateral tutma dışında diğer tüm kavrama güçlerinde anlamlı farklılık tespit ettik. Sağ lateral kavrama güçlerinde Behçet hastalarında kontrol grubuna göre düşüklük saptamamıza rağmen bu sonucun istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık oluşturmadığını tespit ettik. Ayan ve ark. (7) ise yaptıkları çalışmada Behçet hastalarında kontrol grubuna göre kavrama güçlerinde anlamlı düşüklük tespit etmiş olsalar da bu düşüklüğün istatistiksel olarak anlamlı olmadığını ortaya koymuşlardır. Çalışmamızda ayrıca ince motor becerilerin değerlendirilmesi açısından Purdue Pegboard testi de kullanıldı ve Purdue Pegboard skorlarında Behçet hastalarında kontrol grubuna göre anlamlı farklılıklar tespit edildi. Erol ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada romatoid artritte el fonksiyonları Purdue Pegboard testi kullanılarak kontrol grubu ile karşılaştırılmış olup, hasta grubunda bu skorların kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde azaldığı tespit edilmiştir. (120). Rasouli ve ark. yaptıkları bir çalışmada yine, fibromyalji ve kronik yorgunluk sendromu bulunan hastalar el fonksiyonları açısından Purdue Pegboard testi ile değerlendirmiş ve fibromyalji grubunda hastaların %20 sinin, kronik yorgunluk sendromunda hastaların %15inin sınır değerinin altında olduğunu saptamışlardır ancak bu sonuçların kontrol grubu ile karşılaştırmalarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edememişlerdir (121).

Yentür ve ark. yaptıkları bir çalışmada sistemik lupus eritematozda el fonksiyonlarını romatoid artritli ve sağlıklı bireylerle karşılaştırılmıştır(1). Çalışmada her iki hasta grubunda da el kavrama ve pinçmetre ölçümleri açısından el fonksiyonlarında bozulmalar olduğunu öne sürmüşlerdir. Bir başka çalışmada Erol ve ark. sistemik skleroz ve romatoid artritte el fonksiyonlarını değerlendirmiştir(2). Çalışmada 50 sistemik skleroz ve 51 romatoid artritli hasta dijital el dinamometresi kullanılarak değerlendirilmiş ve iki grup arasında el kavrama güçleri arasında anlamlı farklılık saptanmamıştır. Devrimsel ve ark. yaptığı bir çalışmada ise fibromyaljili kadın hastalarda, el dinamometresi, pinçmetre ve purdue pegboard testi kullanarak el

fonksiyonlarını değerlendirmiş, hasta grubunda el kavrama skorları ve purdue pegboard testi skorları çalışmamıza benzer şekilde kontrol grubundan anlamlı derecede düşük bulunmuştur(122).

Yaş ve hastalık süresine göre yapılan korelasyonlarda yaş ve hastalık süresi ile kavrama güçleri arasında korelasyon saptanmadı. Ancak yaş ve hastalık süresi ile Purdue 1 ve Purdue 3 skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı korelasyon tespit edildi. Dolayısıyla hastalık süresi ve yaşı ince el becerilerini etkileyebileceğini düşünmekteyiz.

Hasta grubumuzdaki toplam 40 hastadan 17'si (%42.5) biyolojik ajan kullanmaktaydı. Biyolojik ajan kullanımına yönelik yapılan analizlerde biyolojik ajan kullanan ve kullanmayan hastalar arasında herhangi bir parametrede istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmadı.

Çalışmamızda paterji negatif grupta Purdue 1, Purdue 2 ve Purdue 3 skorları paterji pozitif gruba göre daha yüksek bulunmuş olup, Purdue 1 ve Purdue 2 skorlarında istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmiştir. Dinamometre ve pinçmetre ile yapılan ölçümlerde paterji negatif grupta sağ palmar kavrama dışında tüm skorlarda, paterji pozitif gruba göre daha yüksek değerler saptanmış ancak sonuçlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmemiştir. Bu sonuçlardan hareketle paterji pozitifliğinin, hastalığın el fonksiyonları üzerinde etkili bir faktör olup olmadığı yönünde daha fazla sayıda hasta içeren çalışmalar yapılması gerektiğini düşünmekteyiz. Öte yandan hasta grubunda paterji testi sonucu bilinen hasta sayısı toplam 29 (24 paterji pozitif, 5 paterji negatif) olup buradan elde edilen sonucun güçlü bir çıkarım olarak öne sürülemeyeceği düşüncesindeyiz. Başka bir açıdan Paterji ile klinik bulguların değerlendirildiği çalışmalar da mevcuttur. Assar ve ark. yaptığı bir çalışmada paterji pozitifliği; erkek cinsiyet, oral aft, psödofolikülit, anterior üveit ve posterior üveit ile ilişkilendirilmiş ancak hastalığın şiddeti ile ilişkisi olmadığı belirtilmiştir(123). Chang ve arkadaşlarının paterji testinin klinik önemini

anlattıkları çalışmada paterji pozitifliğinin hastalığın şiddeti ve klinik bulguları ile ilişkisi olmadığı belirtilmiştir(124).

Çalışmamızda Behçet hastalarında el kavrama güçlerinde ve ince el becerilerinde bozulmalar olduğunu tespit ettik. Biyolojik ajan kullanan ve kullanmayan hastalar arasında el fonksiyonları açısından anlamlı farklılıklar saptamadık. Çalışmamızın romatizmal hastalıklar ile uğraşan hekimlerin Behçet hastalarında el fonksiyonlarında ve ince el becerilerinde bozulmalar ortaya çıkabileceğini göz önüne almaları açısından bir referans çalışma olabileceği düşüncesindeyiz. Yine de bu konuda daha fazla sayıda hasta içeren, eş zamanlı olarak elektronöromyografik ve ultrasonografik çalışmalarla desteklenen daha fazla sayıda çalışma yapılması gerektiği kanaatindeyiz.

6.KAYNAKLAR

1. Bağlan Yentür S, Tuna Z, Mete O, Gökurt A, Tore NG, Küçük H, et al. Hand functions in systemic lupus erythematosus: a comparative study with rheumatoid arthritis patients and healthy subjects. Turk J Med Sci [Internet]. 2018 [cited 2024 Nov 6];48(4):840–4. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30119161/>
2. Erol K, Gok K, Cengiz G, Ozgocmen S. Hand functions in systemic sclerosis and rheumatoid arthritis and influence on clinical variables. Int J Rheum Dis [Internet]. 2018 Jan 1 [cited 2024 Nov 6];21(1):249–52. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28322506/>
3. Gökoğlu F, Ceceli E, Ramadan SU, Yorgancioglu ZR, Koşar U. Ultrasonographic Evaluation of Hand and Foot Tendons in Behçet’s Disease. Arch Med Res. 2008 Oct 1;39(7):709–13.
4. Yurtkuran M, Yurtkuran M, Alp A, Sivrioglu K, Dilek K, Tamgaç F, et al. Hand involvement in Behçet’s disease. Joint Bone Spine. 2006 Dec 1;73(6):679–83.
5. Akbulut L, Gur G, Bodur H, Alli N, Borman P. Peripheral neuropathy in Behçet disease: an electroneurophysiological study. Clin Rheumatol [Internet]. 2007 Aug [cited 2024 Nov 6];26(8):1240–4. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17149536/>
6. Birol A, Ulkatan S, Koçak M, Erkek E. Peripheral neuropathy in Behçet’s disease. J Dermatol [Internet]. 2004 [cited 2024 Nov 6];31(6):455–9. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15235183/>
7. Ayan I, Tursen U, Gurer B, Colak M, Usta A. Hand grip and key pinch strength in patients with Behçet’s disease. Isokinet Exerc Sci. 2008 Jan 1;16(4):207–11.
8. Göğüş F. Behçet Sendromu. In: Ataman Ş, Yalçın P, Editors. Romatoloji. Ankara: Mn Medikal & Nobel Tıp Kitap Sarayı; 2012. P. 961–8.
9. Gül A. Behçet Disease. In: Hochberg Mc, Gravallese Em, Smolen Js, Van Der Heijde D, Weinblatt Me, Weisman Mh, Editors. Rheumatology. 8th Ed. Philadelphia: Elsevier; 2023. P. 1467–74.
10. Mahr A, Belarbi L, Wechsler B, Jeanneret D, Dhote R, Fain O, et al. Population-based prevalence study of Behçet’s disease: differences by ethnic origin and low variation by age at immigration. Arthritis Rheum [Internet]. 2008 Dec [cited 2024 Nov 7];58(12):3951–9. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19035493/>
11. Maldini C, Druce K, Basu N, LaValley MP, Mahr A. Exploring the variability in Behçet’s disease prevalence: a meta-analytical approach. Rheumatology

- (Oxford) [Internet]. 2018 Jan 1 [cited 2024 Nov 7];57(1):185–95. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28339670/>
12. Kural-Seyahi E, Fresko I, Seyahi N, Ozyazgan Y, Mat C, Hamuryudan V, et al. The long-term mortality and morbidity of Behçet syndrome: a 2-decade outcome survey of 387 patients followed at a dedicated center. *Medicine* [Internet]. 2003 Jan [cited 2024 Nov 7];82(1):60–76. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12544711/>
 13. Leccese P, Yazici Y, Olivieri I. Behçet's syndrome in nonendemic regions. *Curr Opin Rheumatol* [Internet]. 2017 [cited 2024 Nov 7];29(1):12–6. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27684358/>
 14. Gül A, Inanç M, Öcal L, Aral O, Koniçe M. Familial aggregation of Behçet's disease in Turkey [Internet]. Available from: www.annrheumdis.com
 15. Remmers EF, Cosan F, Kirino Y, Ombrello MJ, Abaci N, Satorius C, et al. Genome-wide association study identifies variants in the MHC class I, IL10, and IL23R-IL12RB2 regions associated with Behçet's disease. *Nat Genet* [Internet]. 2010 Aug [cited 2024 Nov 12];42(8):698–702. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20622878/>
 16. Kirino Y, Bertsias G, Ishigatsubo Y, Mizuki N, Tugal-Tutkun I, Seyahi E, et al. Genome-wide association analysis identifies new susceptibility loci for Behçet's disease and epistasis between HLA-B*51 and ERAP1. *Nat Genet* [Internet]. 2013 Feb [cited 2024 Nov 12];45(2):202–7. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23291587/>
 17. Takeuchi M, Ombrello MJ, Kirino Y, Erer B, Tugal-Tutkun I, Seyahi E, et al. A single endoplasmic reticulum aminopeptidase-1 protein allotype is a strong risk factor for Behçet's disease in HLA-B*51 carriers. *Ann Rheum Dis* [Internet]. 2016 Dec 1 [cited 2024 Nov 12];75(12):2208–11. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27217550/>
 18. Maldini C, Lavalley MP, Cheminant M, de Menthon M, Mahr A. Relationships of HLA-B51 or B5 genotype with Behçet's disease clinical characteristics: systematic review and meta-analyses of observational studies. *Rheumatology (Oxford)*. 2012 May;51(5):887–900.
 19. Kirino Y, Ideguchi H, Takeno M, Suda A, Higashitani K, Kunishita Y, et al. Continuous evolution of clinical phenotype in 578 Japanese patients with Behçet's disease: a retrospective observational study. *Arthritis Res Ther* [Internet]. 2016 Oct 3 [cited 2024 Nov 12];18(1). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27716399/>
 20. Ombrello MJ, Kirino Y, De Bakker PIW, Gül A, Kastner DL, Remmers EF. Behçet disease-associated MHC class I residues implicate antigen binding and regulation of cell-mediated cytotoxicity. *Proc Natl Acad Sci U S A* [Internet].

2014 [cited 2024 Nov 12];111(24):8867–72. Available from:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24821759/>

21. Kato H, Takeuchi M, Horita N, ... TIM, 2021 undefined. HLA-A26 is a risk factor for Behçet's disease ocular lesions. *academic.oup.com* H Kato, M Takeuchi, N Horita, T Ishido, R Mizuki, T Kawagoe, E Shibuya, K Yuda, M Ishido *Modern rheumatology*, 2021 • *academic.oup.com* [Internet]. [cited 2024 Nov 12]; Available from: <https://academic.oup.com/mr/article-abstract/31/1/214/6299530>
22. Dudding T, Haworth S, Lind PA, Sathirapongsasuti JF, Agee M, Alipanahi B, et al. Genome wide analysis for mouth ulcers identifies associations at immune regulatory loci. *Nature Communications* 2019 10:1 [Internet]. 2019 Mar 5 [cited 2024 Nov 12];10(1):1–12. Available from: <https://www.nature.com/articles/s41467-019-08923-6>
23. Manthiram K, Preite S, Dedeoglu F, Demir S, Ozen S, Edwards KM, et al. Common genetic susceptibility loci link PFAPA syndrome, Behçet's disease, and recurrent aphthous stomatitis. *Proc Natl Acad Sci U S A* [Internet]. 2020 Jun 23 [cited 2024 Nov 12];117(25):14405–11. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32518111/>
24. Ragab G, Atkinson TP, Stoll ML. The microbiome in rheumatic diseases and infection. *The Microbiome in Rheumatic Diseases and Infection*. 2018 Jun 19;1–490.
25. Seoudi N, Bergmeier LA, Drobniewski F, Paster B, Fortune F. The oral mucosal and salivary microbial community of Behçet's syndrome and recurrent aphthous stomatitis. *J Oral Microbiol* [Internet]. 2015 [cited 2024 Nov 12];7(1):1–9. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26037240/>
26. Ye Z, Zhang N, Wu C, Zhang X, Wang Q, Huang X, et al. A metagenomic study of the gut microbiome in Behcet's disease. *Microbiome* [Internet]. 2018 Aug 4 [cited 2024 Nov 12];6(1):1–13. Available from: <https://microbiomejournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s40168-018-0520-6>
27. Kirino Y, Ideguchi H, Takeno M, Suda A, Higashitani K, Kunishita Y, et al. Continuous evolution of clinical phenotype in 578 Japanese patients with Behçet's disease: a retrospective observational study. *Arthritis Res Ther*. 2016 Oct 3;18(1):217.
28. The long term prognosis of behcet's syndrome among men with skin-mucosa involvement at onset: re-evaluation of a cohort of patients enrolled in a controlled trial [internet]. [cited 2024 nov 12]. Available from: https://www.researchgate.net/publication/295715251_the_long_term_prognosis_of_behcet's_syndrome_among_men_with_skin-

mucosa_involvement_at_onset_re-
evaluation_of_a_cohort_of_patients_enrolled_in_a_controlled_trial

29. Nakamura K, Iwata Y, Asai J, Kawakami T, Tsunemi Y, Takeuchi M, et al. Guidelines for the treatment of skin and mucosal lesions in Behçet's disease: A secondary publication. *J Dermatol*. 2020 Mar 6;47(3):223–35.
30. International Study Group for Behçet's Disease. Criteria for diagnosis of Behçet's disease. *The Lancet* [Internet]. 1990 May 5 [cited 2024 Nov 13];335(8697):1078–80. Available from: <http://www.thelancet.com/article/014067369092643V/fulltext>
31. Bang D, Yoon KH, Chung HG, Choi EH, Lee ES, Lee S. Epidemiological and clinical features of Behçet's disease in Korea. *Yonsei Med J*. 1997;38(6):428.
32. Nakamura K, Tsunemi Y, Kaneko F, Alpsoy E. Mucocutaneous Manifestations of Behçet's Disease. *Front Med (Lausanne)*. 2021 Feb 1;7:2–2.
33. Nakamura K, Tsunemi Y, Kaneko F, Alpsoy E. Mucocutaneous Manifestations of Behçet's Disease. *Front Med (Lausanne)* [Internet]. 2021 Feb 1 [cited 2024 Nov 13];7:613432. Available from: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7882475/>
34. Mat MC, Goksugur N, Engin B, Yurdakul S, Yazici H. The frequency of scarring after genital ulcers in Behçet's syndrome: a prospective study. *Int J Dermatol* [Internet]. 2006 May 1 [cited 2024 Nov 13];45(5):554–6. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/j.1365-4632.2006.02859.x>
35. Alpsoy E, Donmez L, Onder M, Gunasti S, Usta A, Karıncaoglu Y, et al. Clinical features and natural course of Behçet's disease in 661 cases: a multicentre study. *Br J Dermatol* [Internet]. 2007 Nov [cited 2024 Nov 14];157(5):901–6. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17711526/>
36. Alpsoy E. Behçet's disease: A comprehensive review with a focus on epidemiology, etiology and clinical features, and management of mucocutaneous lesions. *J Dermatol* [Internet]. 2016 Jun 1 [cited 2024 Nov 14];43(6):620–32. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27075942/>
37. Alpsoy E, Akman A. Treatment of Behçet's disease. *Therapy*. 2006 Jan;3(1):139–51.
38. Alpsoy E, Zouboulis C, Ehrlich GE. Mucocutaneous lesions of Behçet's disease. *Yonsei Med J* [Internet]. 2007 Aug [cited 2024 Nov 13];48(4):573–85. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17722228/>
39. Kim B, LeBoit PE. Histopathologic features of erythema nodosum--like lesions in Behçet disease: a comparison with erythema nodosum focusing on

- the role of vasculitis. *Am J Dermatopathol* [Internet]. 2000 [cited 2024 Nov 14];22(5):379–90. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11048972/>
40. Alpsoy E, Aktekin M, Er H, Durusoy Ç, Yilmaz E. A randomized, controlled and blinded study of papulopustular lesions in Turkish Behçet's patients. *Int J Dermatol* [Internet]. 1998 [cited 2024 Nov 14];37(11):839–42. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9865870/>
 41. Diri E, Mat C, Hamuryudan V, Yurdakul S, Hizli N, Yazici H. Papulopustular skin lesions are seen more frequently in patients with Behçet's syndrome who have arthritis: a controlled and masked study. *Ann Rheum Dis* [Internet]. 2001 [cited 2024 Nov 14];60(11):1074–6. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11602484/>
 42. Kim D, Nakamura K, Kaneko F, Alpsoy E, Bang D. Mucocutaneous manifestations of Behçet's disease: Pathogenesis and management from perspectives of vasculitis. Vol. 9, *Frontiers in Medicine*. Frontiers Media S.A.; 2022.
 43. S Y, H Y, Y T, H P, B Y, M A, et al. The arthritis of Behçet's disease: a prospective study. *Ann Rheum Dis* [Internet]. 1983 [cited 2024 Nov 14];42(5):505–15. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/6625699/>
 44. Bayraktar Y, Balkanci F, Bayraktar M, Calguneri M. Budd-Chiari syndrome: a common complication of Behçet's disease. *Am J Gastroenterol*. 1997 May;92(5):858–62.
 45. Ben Ghorbel I, Belfeki N, Houman MH. Intracardiac thrombus in Behçet's disease. *Reumatismo*. 2016;68(3):148–53.
 46. Bettiol A, Prisco D, Emmi G. Behçet: the syndrome. *Rheumatology*. 2020 May 1;59(Supplement_3):101–7.
 47. Saip S, Akman-Demir G, Siva A. Neuro-Behçet syndrome. *Handb Clin Neurol* [Internet]. 2014 [cited 2024 Nov 15];121:1703–23. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24365442/>
 48. Akman-Demir G, Serdaroglu P, Tasçi B. Clinical patterns of neurological involvement in Behçet's disease: evaluation of 200 patients. The Neuro-Behçet Study Group. *Brain*. 1999 Nov;122 (Pt 11):2171–82.
 49. Siva A, Kantarci OH, Saip S, Altintas A, Hamuryudan V, Islak C, et al. Behçet's disease: diagnostic and prognostic aspects of neurological involvement. *J Neurol*. 2001 Feb;248(2):95–103.
 50. Noel N, Drier A, Wechsler B, Piette JC, De Paz R, Dormont D, et al. [Neurological manifestations of Behçet's disease]. *Rev Med Interne* [Internet]. 2014 Feb [cited 2024 Nov 15];35(2):112–20. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24290030/>

51. Kidd DP. Neurological complications of Behçet's syndrome. *J Neurol* [Internet]. 2017 Oct 1 [cited 2024 Nov 15];264(10):2178–83. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28283819/>
52. Emam H, Mohamed Med, Abdullah Hg, Arafat Em. Peripheral Neuropathy In Behçet's Disease: Clinical And Neurophysiological Study. *Al-Azhar Medical Journal*. 2019;(48):267–78.
53. Cheon JH, Kim WH. An update on the diagnosis, treatment, and prognosis of intestinal Behçet's disease. *Curr Opin Rheumatol* [Internet]. 2015 Jan 11 [cited 2024 Nov 15];27(1):24–31. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25405821/>
54. Hatemi I, Esatoglu SN, Hatemi G, Erzin Y, Yazici H, Celik AF. Characteristics, Treatment, and Long-Term Outcome of Gastrointestinal Involvement in Behçet's Syndrome: A Strobe-Compliant Observational Study From a Dedicated Multidisciplinary Center. *Medicine* [Internet]. 2016 [cited 2024 Nov 15];95(16). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27100417/>
55. Watanabe K, Tanida S, Inoue N, Kunisaki R, Kobayashi K, Nagahori M, et al. Evidence-based diagnosis and clinical practice guidelines for intestinal Behçet's disease 2020 edited by Intractable Diseases, the Health and Labour Sciences Research Grants. *J Gastroenterol* [Internet]. 2020 Jul 1 [cited 2024 Nov 15];55(7):679–700. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32377946/>
56. Gül A, Yilmazbayhan D, Büyükbabani N, Lie JT, Tunaci M, Tunaci A, et al. Organizing pneumonia associated with pulmonary artery aneurysms in Behçet's disease. *Rheumatology (Oxford)* [Internet]. 1999 [cited 2024 Nov 15];38(12):1285–9. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10587562/>
57. Seyahi E, Melikoglu M, Akman C, Hamuryudan V, Ozer H, Hatemi G, et al. Pulmonary artery involvement and associated lung disease in Behçet disease: a series of 47 patients. *Medicine* [Internet]. 2012 Jan [cited 2024 Nov 15];91(1):35–48. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22210555/>
58. Tugal-Tutkun I, Gupta V, Cunningham ET. Differential diagnosis of behçet uveitis. *Ocul Immunol Inflamm* [Internet]. 2013 Oct [cited 2024 Nov 14];21(5):337–50. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23730816/>
59. Tugal-Tutkun I, Onal S, Altan-Yaycioglu R, Huseyin Altunbas H, Urgancioglu M. Uveitis in Behçet disease: An analysis of 880 patients. *Am J Ophthalmol* [Internet]. 2004 Sep [cited 2024 Nov 14];138(3):373–80. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15364218/>

60. Takeuchi M, Hokama H, Tsukahara R, Kezuka T, Goto H, Sakai JI, et al. Risk and prognostic factors of poor visual outcome in Behcet's disease with ocular involvement. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol*. 2005 Nov;243(11):1147–52.
61. Alibaz-Oner F, Ergelen R, Mutis A, Erturk Z, Asadov R, Mumcu G, et al. Venous vessel wall thickness in lower extremity is increased in male patients with Behcet's disease. *Clin Rheumatol* [Internet]. 2019 May 1 [cited 2024 Nov 15];38(5):1447–51. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30758790/>
62. Barnes CG. History and Diagnosis. Behçet's Syndrome [Internet]. 2010 [cited 2024 Nov 15];7–33. Available from: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-1-4419-5641-5_2
63. Davatchi F, Assaad-Khalil S, Calamia KT, Crook JE, Sadeghi-Abdollahi B, Schirmer M, et al. The International Criteria for Behçet's Disease (ICBD): a collaborative study of 27 countries on the sensitivity and specificity of the new criteria. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*. 2014 Mar 26;28(3):338–47.
64. Hamuryudan V, Mat C, Saip S, Özyazgan Y, Siva A, Yurdakul S, et al. Thalidomide in the treatment of the mucocutaneous lesions of the Behçet syndrome. A randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *Ann Intern Med* [Internet]. 1998 Mar 15 [cited 2024 Nov 20];128(6):443–50. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9499327/>
65. Akmar-Demir G, Ayranci O, Kurtuncu M, Vanli EN, Mutlu M, Tugal-Tutkun I. Cyclosporine for Behçet's uveitis: Is it associated with an increased risk of neurological involvement? *Clin Exp Rheumatol* [Internet]. 2008 Jul [cited 2024 Nov 20];26(4 SUPPL. 50). Available from: <https://www.clinexprheumatol.org/abstract.asp?a=3444>
66. Hatemi G, Christensen R, Bang D, Bodaghi B, Celik AF, Fortune F, et al. 2018 update of the EULAR recommendations for the management of Behçet's syndrome. *Ann Rheum Dis* [Internet]. 2018 Jun 1 [cited 2024 Nov 20];77(6):808–18. Available from: <https://ard.bmj.com/content/77/6/808>
67. Fani MM, Ebrahimi H, Pourshahidi S, Aflaki E, Shafiee Sarvestani S. Comparing the Effect of Phenytoin Syrup and Triamcinolone Acetonide Ointment on Aphthous Ulcers in Patients with Behcet's Syndrome. *Iran Red Crescent Med J*. 2012 Feb;14(2):75–8.
68. Alpsoy E. Behçet's disease: treatment of mucocutaneous lesions. *Clin Exp Rheumatol*. 2005;23(4):532–9.
69. Leccese P, Ozguler Y, Christensen R, Esatoglu SN, Bang D, Bodaghi B, et al. Management of skin, mucosa and joint involvement of Behçet's syndrome: A systematic review for update of the EULAR recommendations for the

management of Behçet's syndrome. *Semin Arthritis Rheum*. 2019 Feb;48(4):752–62.

70. Pentoxifylline Gel for Oral Ulcers in Patients with Behçet's Syndrome - ACR Meeting Abstracts [Internet]. [cited 2024 Nov 21]. Available from: <https://acrabstracts.org/abstract/pentoxifylline-gel-for-oral-ulcers-in-patients-with-behcets-syndrome/>
71. Köse O, Dinç A, Simşek I. Randomized trial of pimecrolimus cream plus colchicine tablets versus colchicine tablets in the treatment of genital ulcers in Behçet's disease. *Dermatology*. 2009;218(2):140–5.
72. Chams-Davatchi C, Barikbin B, Shahram F, Nadji A, Moghaddassi M, Yousefi M, et al. Pimecrolimus versus placebo in genital aphthous ulcers of Behcet's disease: a randomized double-blind controlled trial. *Int J Rheum Dis*. 2010 Aug;13(3):253–8.
73. Aktulga E, Altaç M, Müftüoğlu A, Ozyazgan Y, Pazarli H, Tüzün Y, et al. A double blind study of colchicine in Behçet's disease. *Haematologica*. 1980 Jun;65(3):399–402.
74. Yurdakul S, Mat C, Tüzün Y, Ozyazgan Y, Hamuryudan V, Uysal O, et al. A double-blind trial of colchicine in Behçet's syndrome. *Arthritis Rheum*. 2001 Nov;44(11):2686–92.
75. Davatchi F, Sadeghi Abdollahi B, Tehrani Banihashemi A, Shahram F, Nadji A, Shams H, et al. Colchicine versus placebo in Behçet's disease: randomized, double-blind, controlled crossover trial. *Mod Rheumatol*. 2009;19(5):542–9.
76. Alpsoy E, Akman A. Behçet's disease: an algorithmic approach to its treatment. *Arch Dermatol Res*. 2009 Oct;301(10):693–702.
77. Calgüneri M, Ertenli I, Kiraz S, Erman M, Celik I. Effect of prophylactic benzathine penicillin on mucocutaneous symptoms of Behçet's disease. *Dermatology*. 1996;192(2):125–8.
78. Hatemi G, Melikoglu M, Tunc R, Korkmaz C, Turgut Ozturk B, Mat C, et al. Apremilast for Behçet's syndrome--a phase 2, placebo-controlled study. *N Engl J Med* [Internet]. 2015 Apr 16 [cited 2024 Nov 21];372(16):1510–8. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25875256/>
79. Lopalco G, Venerito V, Leccese P, Emmi G, Cantarini L, Lascaro N, et al. Real-world effectiveness of apremilast in multirefractory mucosal involvement of Behçet's disease. *Ann Rheum Dis* [Internet]. 2019 Dec 1 [cited 2024 Nov 21];78(12):1736–7. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31401548/>
80. Yazici H, Pazarli H, Barnes CG, Tüzün Y, Ozyazgan Y, Silman A, et al. A controlled trial of azathioprine in Behçet's syndrome. *N Engl J Med*. 1990 Feb 1;322(5):281–5.

81. Hatemi G, Silman A, Bang D, Bodaghi B, Chamberlain AM, Gul A, et al. EULAR recommendations for the management of Behçet disease. *Ann Rheum Dis*. 2008 Dec;67(12):1656–62.
82. Masuda K, Nakajima A, Urayama A, Nakae K, Kogure M, Inaba G. Double-masked trial of cyclosporin versus colchicine and long-term open study of cyclosporin in Behçet's disease. *Lancet*. 1989 May 20;1(8647):1093–6.
83. Melikoglu M, Fresko I, Mat C, Ozyazgan Y, Gogus F, Yurdakul S, et al. Short-term trial of etanercept in Behçet's disease: a double blind, placebo controlled study. *J Rheumatol*. 2005 Jan;32(1):98–105.
84. Alpsöy E, Durusoy C, Yilmaz E, Özgürel Y, Ermis O, Yazar S, et al. Interferon alfa-2a in the treatment of Behçet disease: a randomized placebo-controlled and double-blind study. *Arch Dermatol*. 2002 Apr;138(4):467–71.
85. Bettiol A, Hatemi G, Vannozzi L, Barilaro A, Prisco D, Emmi G. Treating the Different Phenotypes of Behçet's Syndrome. *Front Immunol*. 2019;10:2830.
86. Alpsöy E, Leccese P, Emmi G, Ohno S. Treatment of Behçet's Disease: An Algorithmic Multidisciplinary Approach. *Front Med (Lausanne)*. 2021;8:624795.
87. Calgüneri M, Kiraz S, Ertenli I, Benekli M, Karaarslan Y, Celik I. The effect of prophylactic penicillin treatment on the course of arthritis episodes in patients with Behçet's disease. A randomized clinical trial. *Arthritis Rheum*. 1996 Dec;39(12):2062–5.
88. Hamuryudan V, Ozyazgan Y, Hizli N, Mat C, Yurdakul S, Tüzün Y, et al. Azathioprine in Behçet's syndrome: effects on long-term prognosis. *Arthritis Rheum*. 1997 Apr;40(4):769–74.
89. Voiriot G, Parrot A, Antoine M, Gibelin A, Haddad S, Carette MF, et al. Transcatheter embolotherapy of pulmonary artery aneurysms as emergency treatment of hemoptysis in Behçet patients: experience of a referral center and a review of the literature. *Intern Emerg Med*. 2018 Jun;13(4):491–500.
90. Rossi GM, Emmi G, Vaglio A. Hemoptysis in Behçet's syndrome: from bedside to bench? *Intern Emerg Med*. 2018 Jun;13(4):467–9.
91. Karadag O, Bolek EC. Management of Behçet's syndrome. *Rheumatology*. 2020 May 1;59(Supplement_3):iii108–17.
92. Hatemi I, Esatoglu SN, Hatemi G, Erzin Y, Yazici H, Celik AF. Characteristics, Treatment, and Long-Term Outcome of Gastrointestinal Involvement in Behçet's Syndrome. *Medicine*. 2016 Apr;95(16):e3348.
93. Jung YS, Hong SP, Kim T Il, Kim WH, Cheon JH. Long-term clinical outcomes and factors predictive of relapse after 5-aminosalicylate or

- sulfasalazine therapy in patients with intestinal Behcet disease. *J Clin Gastroenterol*. 2012;46(5):e38-45.
94. Jung YS, Cheon JH, Hong SP, Kim T Il, Kim WH. Clinical outcomes and prognostic factors for thiopurine maintenance therapy in patients with intestinal Behcet's disease. *Inflamm Bowel Dis*. 2012 Apr;18(4):750-7.
 95. Park YE, Cheon JH. Updated treatment strategies for intestinal Behçet's disease. *Korean J Intern Med*. 2018 Jan 1;33(1):1-19.
 96. Iwata S, Saito K, Yamaoka K, Tsujimura S, Nawata M, Hanami K, et al. Efficacy of combination therapy of anti-TNF- α antibody infliximab and methotrexate in refractory entero-Behçet's disease. *Mod Rheumatol*. 2011 Apr;21(2):184-91.
 97. Onal S, Tugal-Tutkun I. Behçet Disease. In: *Uveitis: An Update*. New Delhi: Springer India; 2016. p. 17-31.
 98. Duruöz MT, Poiraudau S, Fermanian J, Menkes CJ, Amor B, Dougados M, et al. Development and validation of a rheumatoid hand functional disability scale that assesses functional handicap. *J Rheumatol*. 1996 Jul;23(7):1167-72.
 99. Misirlioglu TO, Unalan H, Karamehmetoglu SS. Validation of Duruöz Hand Index in patients with tetraplegia. *J Hand Ther*. 2016;29(3):269-74.
 100. Taka İ, Alkan BM, Yıldız FF. Validity and reliability of the Duruöz Hand Index in patients with lateral epicondylitis. *Arch Rheumatol*. 2022 Sep;37(3):315-25.
 101. Duruöz MT, Nas K, Kasman SA, Öz N, Uzun E, Gezer HH. Validity and reliability of the Duruöz Hand Index in patients with psoriatic arthritis. *Rheumatol Int*. 2024 Mar;44(3):535-42.
 102. Turan Y, Duruöz MT, Aksakalli E, Gürkan A. Validation of Duruöz Hand Index for diabetic hand dysfunction. *J Investig Med*. 2009 Dec;57(8):887-91.
 103. Hatemi G, Merkel PA, Hamuryudan V, Boers M, Direskeneli H, Aydin SZ, et al. Outcome measures used in clinical trials for Behçet syndrome: a systematic review. *J Rheumatol*. 2014 Mar;41(3):599-612.
 104. Hatemi G, Özgüler Y. Behçet Sendromu İçin Sık Kullanılan Değerlendirme Ölçütleri. In: Karadağ Ö, Editor. *Primer Vaskülitlerde Hastalık Aktivite Ve Hasar İndeksleri Olgu Örnekleri İle Pratikler*. Ankara: Bayt Yayınevi; 2019. P. 40-3.
 105. Hussein Y, Sadeq Y, Mashaly S. Ab0050 Could We Have A New Way To Measure Disease Activity In Behçet's Disease. In: *Scientific Abstracts. Bmj Publishing Group Ltd And European League Against Rheumatism*; 2024. P. 1252.1-1252.

106. Hamuryudan V, Fresko I, Direskeneli H, Tenant MJ, Yurdakul S, Akoglu T, et al. Evaluation of the Turkish translation of a disease activity form for Behçet's syndrome. *Rheumatology (Oxford)*. 1999 Aug;38(8):734–6.
107. Fries JF, Spitz P, Kraines RG, Holman HR. Measurement of patient outcome in arthritis. *Arthritis Rheum*. 1980 Feb;23(2):137–45.
108. Küçükdeveci AA, Sahin H, Ataman S, Griffiths B, Tennant A. Issues in cross-cultural validity: example from the adaptation, reliability, and validity testing of a Turkish version of the Stanford Health Assessment Questionnaire. *Arthritis Rheum*. 2004 Feb 15;51(1):14–9.
109. Chiarotto A, Maxwell LJ, Ostelo RW, Boers M, Tugwell P, Terwee CB. Measurement Properties of Visual Analogue Scale, Numeric Rating Scale, and Pain Severity Subscale of the Brief Pain Inventory in Patients With Low Back Pain: A Systematic Review. *J Pain*. 2019 Mar;20(3):245–63.
110. Duruöz MT, Cerrahoglu L, Dincer-Turhan Y, Kürsat S. Hand function assessment in patients receiving haemodialysis. *Swiss Med Wkly*. 2003 Aug 9;133(31–32):433–8.
111. Kim HA, Choi KW, Song YW. Arthropathy in Behçet's disease. *Scand J Rheumatol*. 1997;26(2):125–9.
112. Günay SM, Tuna Z, Oskay D. Relationship between patient-reported and objective measurements of hand function in patients with rheumatoid arthritis. *Reumatismo*. 2016 Dec 31;68(4):183–7.
113. Gorial FI, Jabbar MA. Impact of disease activity on health related quality of life in patients with Behçet's disease: A cross-sectional study. *Ann Med Surg (Lond)*. 2020 Jun;54:43–6.
114. Palamar D, Er G, Terlemeç R, Ustun I, Can G, Saridogan M. Disease activity, handgrip strengths, and hand dexterity in patients with rheumatoid arthritis. *Clin Rheumatol*. 2017 Oct;36(10):2201–8.
115. Gur A, Sarac AJ, Burkan YK, Nas K, Cevik R. Arthropathy, quality of life, depression, and anxiety in Behçet's disease: relationship between arthritis and these factors. *Clin Rheumatol*. 2006 Jul;25(4):524–31.
116. Teixeira CEG, Reis F, Dos Santos MPS, Simões MF, Del Rio APT, Coimbra IB, et al. The burden of mental health issues in Behçet's disease: implications for patient quality of life. *Expert Rev Clin Immunol*. 2025 Jan;21(1):103–11.
117. İlhan B, Can M, Alibaz-Oner F, Yilmaz-Oner S, Polat-Korkmaz O, Ozen G, et al. Fatigue in patients with Behçet's syndrome: relationship with quality of life, depression, anxiety, disability and disease activity. *Int J Rheum Dis*. 2018 Dec;21(12):2139–45.

118. Keramiotou K, Anagnostou C, Konstantonis G, Kataxaki E, Sfikakis PP, Tektonidou MG. Impaired hand function and performance in activities of daily living in systemic lupus erythematosus, even in patients achieving lupus low disease activity state (LLDAS). *Rheumatol Adv Pract*. 2021 May 4;5(2).
119. Atasoy HT, Tunc TO, Unal AE, Emre U, Koca R, Esturk E, et al. Peripheral nervous system involvement in patients with Behçet disease. *Neurologist*. 2007 Jul;13(4):225–30.
120. Erol AM, Ceceli E, Uysal Ramadan S, Borman P. Effect of rheumatoid arthritis on strength, dexterity, coordination and functional status of the hand: the relationship with magnetic resonance imaging findings. *Acta Reumatol Port*. 2016;41(4):328–37.
121. Rasouli O, Fors EA, Borchgrevink PC, Öhberg F, Stensdotter AK. Gross and fine motor function in fibromyalgia and chronic fatigue syndrome. *J Pain Res*. 2017;10:303–9.
122. Devrimsel G, Turkyilmaz AK, Beyazal MS, Karkucak M. Assessment of hand function and disability in fibromyalgia. *Z Rheumatol*. 2019 Nov;78(9):889–93.
123. Assar S, Sadeghi B, Davatchi F, Ghodsi SZ, Nadji A, Shahram F, et al. The association of pathergy reaction and active clinical presentations of Behçet's disease. *Reumatologia*. 2017;55(2):79–83.
124. Chang HK, Cheon KS. The clinical significance of a pathergy reaction in patients with Behcet's disease. *J Korean Med Sci*. 2002 Jun;17(3):371–4.

