T.C.
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
DERİ VE ZÜHREVİ HASTALIKLAR
ANABİLİM DALI

ROZASEA HASTALARINDA DEMOGRAFİK VE KLİNİK ÖZELLİKLERİN HASTALIK ALGISINA VE GÜNEŞTEN KORUNMA DAVRANIŞLARINA ETKİSİ

Dr. Gülfem Nur AKIN

UZMANLIK TEZİ

İZMİR-2024

T.C.
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
DERİ VE ZÜHREVİ HASTALIKLAR
ANABİLİM DALI

ROZASEA HASTALARINDA DEMOGRAFİK VE KLİNİK ÖZELLİKLERİN HASTALIK ALGISINA VE GÜNEŞTEN KORUNMA DAVRANIŞLARINA ETKİSİ

Dr. Gülfem Nur AKIN

UZMANLIK TEZİ

TEZ DANIŞMANI

Prof. Dr. Sevgi AKARSU

TEŞEKKÜRLER

Tez danışmanlığımı yapan ve asistanlığımın her aşamasında bilgi ve deneyimleriyle yanımda olup yardımlarını, desteğini ve sevgisini esirgemeyen sayın hocam Prof. Dr. Sevgi Akarsu'ya, tecrübe ve bilgileri ile eğitim sürecimde büyük emeği geçen anabilim dalı başkanımız Prof. Dr. Şebnem Aktan'a, uzmanlık eğitimim boyunca değerli bilgi ve deneyimlerinden yararlanma fırsatı bulduğum sayın hocalarım Prof. Dr. Emel Fetil, Prof. Dr. Turna İlknur, Doç. Dr Özlem Özbağçıvan, Öğr. Gör. Uzm. Dr. Ceylan Avcı'ya ve Öğr. Gör. Uzm. Dr. Fatmagül Gülbaşaran'a, dostluklarını ve desteklerini esirgemeyen başta Dr. Dilara Özçelik, Dr. Meltem Kaşıkçı, Dr. İrem Kula, Dr. Deniz İlker Öz, Dr. İzzettin Birkili ve tüm asistan arkadaşlarıma, Başhemşire Belgin Kösehancı olmak üzere tüm klinik çalışanlarına, tüm tıp eğitimim ve asistanlığım boyunca hep yanımda olan ve desteklerini esirgemeyen canım aileme ve yol arkadaşım Hakan Kula'ya sevgi ve teşekkürlerimi sunarım.

İÇİNDEKİLER

TABLOLAR DİZİNİ ..... **i**
KISALTMALAR ..... **ii**
ÖZET ..... **iii**
SUMMARY ..... **v**
GİRİŞ VE AMAÇ **1**
2. GENEL BİLGİLER **3**
2.1 Rozasea 3
2.1.1 Tanım 3
2.1.2 Tarihçe 3
2.1.3 Epidemiyoloji 3
2.1.4 Etiyopatogenez 3
2.1.5 Klinik Özellikler 10
2.1.6 Tanı 16
2.1.7 Histopatoloji 17
2.1.8 Ayırıcı Tanı 17
2.1.9 Korunma ve Tedavi 20
2.2 Yaşam Kalitesi 27
2.2.1 Dermatoloji ve Yaşam Kalitesi 27
2.2.2 Rozasea ve Yaşam Kalitesi 28
2.2.3 Rozasea Yaşam Kalite Ölçeği (RYKÖ=ROSAQOL) 28
2.3 Hastalık Algısı 29
2.4 Güneşten Korunma 30
3. GEREÇ VE YÖNTEM **33**
3.1 Hastaların Seçimi ve Hasta Bilgi Formunun Doldurulması 33
3.2 Yaşam Kalitesi, Hastalık Algısı ve Güneşten Korunma Davranışı Ölçeklerinin doldurulması 33
3.3 Verilerin İstatistiksel Olarak Analiz Edilmesi 35
4. BULGULAR **37**
5. TARTIŞMA **51**

6. SONUÇ **61**
7. KAYNAKLAR **63**
8. EKLER **78**

TABLOLAR DİZİNİ

Tablo 1. Rozasea klinik Şiddet skorlaması

Tablo 2. Rozasea ile ayrıcı tanıya giren hastalıklar

Tablo 3. Rozaseayı tetikleyen faktörler ve korunma yöntemleri

Tablo 4. Rozasea ve kontrol grubu arasında demografik özelliklerin karşılaştırılması

Tablo 5. Rozasea Grubunda Özgeçmiş ve Klinik Özellikler

Tablo 6. Rozasea Grubunda En Sık Belirtilen Tetikleyiciler

Tablo 7. Rozasea ve kontrol grubu arasında özgeçmiş özelliklerinin karşılaştırılması

Tablo 8. Rozasea Grubunda ölçek skor dağılımları

Tablo 9. Hastalığın nedenleri ile ilgili 'kesinlikle böyle düşünüyorum' ve 'böyle düşünüyorum' diyenlerin sıralanması

Tablo 10. Rozasea Grubu ve Kontrol Grubu arasında GKDÖ skorlarının karşılaştırılması

Tablo 11. Rozasea Grubu ve Kontrol Grubu arasında GKKDÖ skorlarının karşılaştırılması

Tablo 12. RKŞS, GKKDÖ ve GKDÖ skorları ile RYKÖ, HAÖ, HNÖ arasındaki ilişki (r)

Tablo 13. Hastalık şiddetini açıklayan değişkenler

Tablo 14. RYKÖ skorlarını açıklamada etkili olan faktörler

Tablo 15. GKDÖ skorlarını açıklamada etkili olan faktörler

Tablo 16. Yarar Alt skorlarını açıklamada etkili olan fakörler

Tablo 17. Zarar Alt skorlarını açıklamada etkili olan faktörler

Tablo 18. Rozasea Farkındalığına göre Hastalık Algısı, GKDÖ ve GKKDÖ'nin Karşılaştırılması

Tablo 19. Deri tipine göre Hastalık Algısı, GKDÖ ve GKKDÖ'nin Karşılaştırılması

KISALTMALAR

RKŞS: Rozasea Klinik Şiddet Skoru

GKKDÖ: Güneşten Korunma Karar Dengesi Ölçeği

GKDÖ: Güneşten Korunma Davranış Ölçeği

RYKÖ: Rozasea Yaşam Kalitesi Ölçeği

HAÖ: Hastalık Algısı Ölçeği

HNÖ: Hastalığın Nedenleri Ölçeği

ETR: Eritematotelenjiektatik Rozasea

HLA: İnsan Lökosit Antijeni

UV: Ultraviyole

SPF: Güneş Koruma Faktörü

ÖZET

Rozasea, yüz bölgesindeki eritem, papül, püstül, telenjiektazi ve fimatöz değişiklikler ile karakterize kronik inflamatuar bir deri hastalığıdır. Yaşam kalitesini ve psikolojik sağlığı derinden etkilediği gösterilmiştir. Rozaseanın tedavisinde ve önlenmesinde temel basamak ultraviyole (UV) maruziyetini azaltmak yani hastanın güneşten korunma davranışını geliştirmesini sağlamaktır. Bu çalışma, rozasealı hastaların klinik ve demografik özelliklerinin hastalık algısı, yaşam kalitesi ve güneşten korunma davranışları üzerindeki etkilerini değerlendirmeyi amaçlamaktadır.

Bu çalışmaya Aralık 2021- Mayıs 2023 tarihleri arasında Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Deri ve Zührevi Hastalıkları Anabilim Dalı polikliniğine başvuran ve çalışma kriterlerine uyan yaş-cinsiyet eşleşmeli 120 rozasea tanılı hasta ve 120 kontrol olgusu alınmıştır. Tüm olguların sosyodemografik verileri ve Fitzpatrick deri tipleri, rozasealı olguların hastalık başlangıç yaşı, hastalık süresi ve olası tetikleyici faktörleri kaydedilmiştir. Eritematotelenjiektatik, papülopüstüler ve fimatöz olmak üzere üç alt tipte gruplandırılan rozasealı olguların rozasea klinik şiddet skorları (RKŞS) belirlenmiştir. Yaşam kalitesi değerlendirmesi için Rozasea Yaşam Klitesi Ölçeği (RYKÖ), hastalık algısını değerlendirmek amacıyla Hastalık Algısı Ölçeği (HAÖ), bireylerin kendilerini güneşten nasıl koruduklarını değerlendirmek amacıyla Güneşten Korunma Davranışı Ölçeği (GKDÖ) ve hastaların güneşten korunmadaki kararlılıklarını ölçmek amacıyla Güneşten Korunma Karar Dengesi Ölçeği (GKKDÖ) kullanılmıştır.

Elde edilen bulguların istatistiksel analizlerinin uygulamasında IBM SPSS 26.0 programından yararlanılmıştır. Buna göre rozasea hastaları ve kontrol grubu olguları arasında deri tipi ($p<0,001$), meslek ($p=0,028$) ve yaşanılan yer ($p=0,016$) açısından anlamlı farklılık saptanmıştır. Rozasea hastalarında en sık (%84,2) güneş maruziyeti suçlanırken hastaların yarısından fazlası duygusal değişimler, sıcak hava, sıcak banyo, stres, terleme ve egzersiz ile rozasea semptomlarının alevlendiğini belirtmiştir. Rozasea ve kontrol grubu olguları arasında sigara kullanımı ($p=0,039$), sıcak kahve içme ($p<0,001$), sıcak çay içme ($p=0,005$) ve sauna/hamam/buhar odası maruziyeti ($p=0,038$) oranlarının olarak anlamlı seviyede farklılık gösterdiği bulunmuştur. Olguların %85'inin hastalığın nedeni olarak güneş maruziyetini, %80,2'sinin hava ısısını, %78,3'ünün stres/endişeyi ve %56,7'sinin çevre kirliliğini sorumlu tuttuğu gösterilmiştir. Rozasea hastalarının 'sık sık ve daima' uygulama şeklinde olmak üzere %87,5'inin gölgede oturduğu, %54,1'inin güneş koruyucu krem ve %16,6'sının ise koruyucu şapka kullandığı bulunmuştur. Rozasea grubunun kontrol grubuna göre toplam GKDÖ ortalaması ($p<0,001$) güneşten kaçınma ($p<0,001$), güneş kremi kullanımı ($p<0,001$), şapka kullanımı ($p<0,001$) ve GKKDÖ yarar altboyutu ($p<0,001$) ortalamalarının daha yüksek olduğu saptanmıştır. Kontrol grubunun rozasea grubuna göre GKKDÖ zarar altboyutu ($p=0,013$) ortalamalarının da daha yüksek olduğu bulunmuştur. Rozasea olgularının RKŞS skorları ile RYKÖ ($r=0,365$, $p<0,001$), RYKÖ-duygu ($r=0,327$, $p<0,001$), RYKÖ-semptom ($r=0,314$, $p<0,001$), HAÖ-sonuç ($r=0,222$, $p<0,005$) ve HAÖ-duygu ($r=0,308$, $p<0,001$) skorları arasında anlamlı seviyede pozitif korelasyon saptanmıştır. Rozasealı hastaların RYKÖ-fonksiyon skorları ile GKDÖ-toplam ($r=0,288$, $p<0,001$), GKDÖ-kaçınma ($r=0,241$, $p<0,001$) ve GKDÖ-güneş kremi kullanımı ($r=0,213$, $p<0,005$) skorları arasında anlamlı pozitif korelasyon bulunmuştur. Olguların HAÖ-süre skorları ile GKKDÖ-yarar ($r=0,185$, $p<0,005$), GKDÖ-

toplam (r=0,209, p<0,005), GKDÖ-güneşten kaçınma (r=0,187, p<0,005) ve GKDÖ-güneş kremi kullanımı (r=0,221, p<0,005) skorları arasında anlamlı pozitif korelasyon belirlenmiştir. Buna ek olarak HAÖ-süre skorları ile RKŞS (r=-0,198, p<0,005) ve GKKDÖ-zarar (r=-0,255, p<0,001) skorları arasında anlamlı negatif korelasyon bulunmuştur. Rozasealı hastaların RYKÖ (p=0,039, GA;1,057 – 9,139) skorlarının 3,109 kat istatistiksel açıdan anlamlı seviyede hastalık şiddetini arttırdığı belirlenmiştir. RYKÖ skorları üzerinde RKŞS (p=0,001, GA:0,079-0,323), HAÖ-sonuç (p=0,032, GA:0,002-0,049), HAÖ-anlama (p=0,002, GA:-0,053 - -0,012), HAÖ-duygu (p=0,000, GA:0,026-0,067), HNÖ-risk etmenleri (p=0,011, GA:-0,053 - -0,007), HNÖ-bağışıklık (p=0,021, GA:0,009-0,114) ve GKKDÖ-yarar (p=0,020, GA:0,007-0,079) skorları anlamlı olarak etkili bulunmuştur. GKDÖ skorlarının açıklandığı modelde, model alt değişkenleri incelendiğinde risk etmenleri (p=0,05) ve RYKÖ (p=0,033) skorlarının anlamlı derecede etkili olabileceği belirlenmiştir. Hastalığının tedavi ile kontrol altına alınabileceğini düşünen (p=0,043, GA:0,006 – 0,403) ve yaşam kalitesi daha çok etkilenen (p=0,003, GA:0,508-2,505) hastaların GKKDÖ-yarar alt skorlarının daha yüksek olduğu bulunmuştur. Rozasea farkındalığına göre HAÖ-süre (p=0,016), HAÖ-anlama (p=0,014), güneşten kaçınma (p=0,008) ve güneş kremi kullanımı (p=0,001) ortalamaları açısından anlamlı farklılık belirlenmiştir. Rozasea hastalığını spesifik olarak bilenlerin HAÖ-süre, HAÖ-anlama ve güneşten kaçınma ortalamaları hastalık hakkında hiçbir şey bilmeyenlerin ortalamalarına göre daha yüksek olduğu (p<0,05) bulunmuştur. Buna ek olarak rozasea hastalığını spesifik olarak bilenlerin de güneş kremi kullanımının diğer iki gruba göre daha yüksek olduğu (p<0,05) gözlenmiştir.

Araştırmamız rozasea hastalarında demografik ve klinik özelliklerin hastalık algısı, yaşam kalitesi ve güneşten korunma davranışlarına etkisini değerlendiren; ayrıca bu hasta grubunda hastalık algısı ve güneşten korunma davranışlarının birbirleriyle ilişkisini inceleyen ilk çalışmadır. Bulgularımıza göre rozasealı hastaların klinik özelliklerinin ve hastalık algısının, RYKÖ ve güneşten korunma davranışlarını etkilediği görülmektedir. Rozasea hastalarında hastalık algısını olumlu yönde değiştirmek ve yaşam kalitesindeki etkilenme düzeyini azaltabilmek, güneşten korunma davranışları başta olmak üzere tedaviye uyumlarını arttırabilmek için yardımcı olacaktır. Elde ettiğimiz verilerin daha geniş bir perspektifte değerlendirilmesi için gelecekte yapılacak olan çok merkezli, geniş çaplı, prospektif çalışmalara ihtiyaç vardır.

Anahtar kelimeler; Rozasea, hastalık algısı, güneşten korunma davranışı, rozasea yaşam kalitesi

ABSTRACT

Rosacea is a chronic inflammatory skin condition characterized by erythema, papules, pustules, telangiectasia, and phymatous changes in the facial area. It has been demonstrated to affect quality of life and psychological well-being profoundly. The primary step in the treatment and prevention of rosacea is to reduce ultraviolet (UV) exposure, thereby promoting sun protection behavior in patients. This study aims to evaluate the effects of clinical and demographic characteristics of rosacea patients on disease perception, quality of life, and sun protection behaviors.

Between December 2021 and May 2023, 120 rosacea-diagnosed patients and 120 matching in age and gender control subjects were recruited from the Dermatology and Venereology Department outpatient clinic at Dokuz Eylül University Faculty of Medicine. Sociodemographic data and Fitzpatrick skin types of all subjects, as well as the age of onset, duration of disease, and potential triggering factors of rosacea patients, were recorded. Rosacea patients were classified into three subtypes (erythematotelangiectatic, papulopustular, phymatous) and their Rosacea Severity Scores (RSS) were determined. The Rosacea Quality of Life Scale (RosaQol) was used for quality of life assessment, the Revised Illness Perception Questionnaire (IPQ-R) was used to assess illness perception, the Sun Protection Behavior Scale (SPBS) was used to evaluate how individuals protect themselves from the sun, and the Sun Protection Decisional Balance Scale (SPDBS) was used to measure patients' commitment to sun protection.

The obtained data were analyzed using the IBM SPSS 26.0 program. Accordingly, significant differences were observed between rosacea patients and control group subjects in terms of skin type ($p<0.001$), occupation ($p=0.028$), and place of residence ($p=0.016$). While the majority of rosacea patients (84.2%) identified sunlight exposure as a significant factor, over fifty percent of the patients mentioned that emotional fluctuations, warm weather, hot baths, stress, perspiration, and physical activity worsened their rosacea symptoms. Significant differences were found between rosacea and control group subjects in terms of smoking ($p=0.039$), hot coffee consumption ($p<0.001$), hot tea consumption ($p=0.005$), and sauna/hammam/steam room exposure ($p=0.038$) rates. It was demonstrated that 85% of the cases attributed the cause of the disease to sunlight exposure, 80.2% to temperature, 78.3% to stress/anxiety, and 56.7% to environmental pollution.

Regarding sun protection behaviors, 87.5% of rosacea patients reported sitting in the shade frequently or always, 54.1% used sunscreen, and 16.6% used protective hats. The total mean score of Sun Protection Decisional Balance Scale (SPDBS) ($p<0.001$), sun avoidance ($p<0.001$), sunscreen use ($p<0.001$), hat use ($p<0.001$), and SPDBS Pros subscale ($p<0.001$) were higher in the rosacea group compared to the control group. Additionally, the control group had higher SPDBS cons subscale scores compared to the rosacea group ($p=0.013$). Positive correlations were found between Rosacea Severity Scores and Rosacea Specific Quality of Life Scale (RosaQol) ($r=0.365$, $p<0.001$), RosaQol -emotion domain ($r=0.327$, $p<0.001$), RosaQol -symptom domain ($r=0.314$, $p<0.001$), Illness Perception Questionnaire - Consequences ($r=0.222$, $p<0.005$), and IPQ-R -emotion ($r=0.308$, $p<0.001$) scores. Significant positive correlations were also found between RosaQol -function domain scores of rosacea patients and SPBS-total ($r=0.288$, $p<0.001$), SPBS- sun avoidance ($r=0.241$, $p<0.001$), and SPBS-sunscreen use ($r=0.213$, $p<0.005$) scores. Moreover, significant positive correlations were identified

between IPQ-R - chronic scores of subjects and SPDBS-pros (r=0.185, p<0.005), SPDBS-total (r=0.209, p<0.005), SPBS- sun avoidance (r=0.187, p<0.005), and SPBS-sunscreen use (r=0.221, p<0.005) scores. Furthermore, significant negative correlations were found between IPQ-R - chronic scores and Rosacea severity (r=-0.198, p<0.005) and SPDBS- cons (r=-0.255, p<0.001) scores. It was determined that Rosacea Quality of Life Scale (RosaQol) scores increased the disease severity by 3.109 times (p=0.039, CI: 1.057 – 9.139). Additionally, Rosacea severity (p=0.001, CI: 0.079-0.323), IPQ-R- Consequences (p=0.032, CI: 0.002-0.049), IPQ-R - Illness Coherence (p=0.002, CI: -0.053 - -0.012), IPQ-R - Emotional representations (p=0.000, CI: 0.026-0.067), IPQ-R -risk factors (p=0.011, CI: -0.053 - -0.007), IPQ-R -immunity (p=0.021, CI: 0.009-0.114), and SPDBS-pros (p=0.020, CI: 0.007-0.079) scores were found to be significantly effective on RosaQol scores. In the model explaining SPDBS scores, it was determined that risk factors (p=0.05) and RosaQol scores (p=0.033) could be significantly effective when examining model sub-variables. It was found that patients who believed their disease could be controlled with treatment (p=0.043, CI: 0.006 – 0.403) and whose quality of life was more affected (p=0.003, CI: 0.508-2.505) had higher SPDBS-pros subscale scores. Significant differences were determined in terms of IPQ-R - chronic (p=0.016), IPQ-R - Illness Coherence (p=0.014), sun avoidance (p=0.008), and sunscreen use (p=0.001) averages according to rosacea awareness. The averages of, IPQ-R - chronic, IPQ-R - Illness Coherence and sun avoidance were higher in those who specifically knew about rosacea compared to those who knew nothing about the disease (p<0.05). Additionally, it was observed that those who specifically knew about rosacea used sunscreen more than the other two groups (p<0.05).

Our study is the first to evaluate the impact of demographic and clinical characteristics on illness perception, quality of life, and sun protection behaviors in rosacea patients, as well as examining the relationship between illness perception and sun protection behaviors in this patient group. Our findings indicate that the clinical characteristics and illness perception of rosacea patients influence RosaQol and sun protection behaviors. Improving illness perception and sun protection behaviors among rosacea patients can positively alter their quality of life and increase adherence to treatment regimens. Future multicenter, large-scale, prospective studies are needed to evaluate our findings from a broader perspective.

Keywords: Rosacea, illness perception, sun protection behavior, rosacea quality of life

1. GİRİŞ VE AMAÇ

Rozasea; primer olarak yüzün merkezini tutan, aralıklı veya kalıcı eritem, papül, püstül, telenjiektazi ve fimatöz değişiklikler ile karakterize, remisyon ve alevlenmeler ile seyreden kronik inflamatuar bir deri hastalığıdır(1). Deri lezyonlarının yanı sıra, hastalarda kaşıntı, yanma ve batma gibi ikincil belirtilerle birlikte yaşam kalitesini ve zihinsel sağlığı derinden etkileyebilmektedir(2,3).

Bu kompleks hastalık tüm yaş gruplarında görülmesine rağmen, en sık olarak 30-50 yaş arasındaki kadın hastaları etkilemektedir(1). Ülkeler arasında %1 ile %22 arasında farklı prevalans oranlarına sahip olan bu hastalığın, Fitzpatrick deri fototipi 1-2 grubu hastalarda daha yaygın görüldüğü gözlenmiştir(4). Fakat koyu tenli bireylerde eritem ve telenjiektaziyi ayırt etmenin zorluğu nedeniyle, prevalansın bildirilenden daha yüksek olabileceği düşünülmektedir(5).

Bilindiği gibi yüz özellikleri, başkalarının çekicilik algısını oluşturmada kritik bir öneme sahip olup eş seçimi ve işe alma gibi çeşitli sosyal kararları etkilemektedir(6,7). Rozasea ağırlıklı olarak yüz bölgesinin görünür alanlarında ortaya çıktığı için hastanın estetik görünümünü değiştirmekte, sosyal ve mesleki ilişkilerini etkileyebilmektedir. Bu da hastanın yaşam kalitesi ve zihinsel sağlığı üzerinde olumsuz bir etki yaratmaktadır(8). Yüzde renk değişikliğine sebep olan fasiyal dermatozların yaşam kalitesine olan etkisinin araştırıldığı bir çalışmada, rozasea hastalarının yaşam kalitesinin lentigo ve melazma hastalarına göre daha kötü etkilendiği gösterilmiştir(3). Bu sonuçlar rozasea hastalarının, yaşam kalitesini ve hastalık algısını etkileyen faktörleri araştırmaya değer kılmaktadır.

Eritemato-telenjiektatik, papülopüstüler, fimatöz ve oküler olmak üzere dört farklı alt tipten oluşan rozaseanın klinik şiddeti, 2004 yılında Amerikan Ulusal Rozasea Derneği'nin oluşturduğu skorlama sistemine göre belirlenmektedir(1). Rozasea hastalarında klinik şiddetin, hastaların yaşam kalitesinin etkilenme düzeyiyle korele olduğunu gösteren çalışmalar mevcuttur(9,10) fakat hastalık algısına olan etkisini araştıran herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Sağlık profesyonelleri genellikle tedavi kararlarını hastalık şiddetine göre verirler ve bu nedenle yaş, cinsiyet ve medeni durum gibi sosyodemografik faktörlerin hastalık algısını etkileyebileceği konusunu ihmal ederler. Ancak hastalık algısının değerlendirilmesi, hastaların yaşam kalitesini, güneşten korunma davranışlarını ve rozasea tedavisine uyumlarını nasıl etkilediğini anlamamıza yardımcı olabilir.

Güneş maruziyeti, rozasea patogenezinde önemli bir rol oynamasının yanında, rozasea ataklarında da en sık bildirilen tetikleyicilerden biridir(11). Yaşam boyu ultraviyole (UV) radyasyonuna maruz kalmanın rozasea varlığıyla önemli ölçüde ilişkili bulunduğu ve en önemli çevresel değişken olduğu gösterilmiştir(12). Tedavide birinci basamakta geniş kenarlı şapkalar ve geniş spektrumlu güneş kremleri ile güneşten korunma yer almaktadır(13). Bu nedenle güneşten korunma davranışları tedaviye yanıt ve atakların sıklığıyla yakından ilişkilidir. Maymone ve arkadaşlarının araştırmasında, güneş kremi kullanma, gölge arama ve şapka takma gibi güneş koruyucu davranışların, melazma tanısı konulan hastalarda postinflamatuar hiperpigmentasyon ve diğer hiperpigmentasyon hastalarına kıyasla daha yaygın olduğu ortaya konulmuştur. Bu ilişkinin, melazma hastalarında güneş maruziyetini hastalığın nedeni olarak görme ve hastalığın yaşam kalitesine olan negatif etkileri nedeniyle olduğu düşünülmüştür(14). Literatür tarandığında rozasea hastalarında klinik ve demografik özelliklerin hastalık algısı ve güneşten korunma davranışları üzerine etkisini gösteren bir çalışmaya rastlanmamıştır.

Bu tez çalışması, rozasealı hastaların klinik ve demografik özelliklerinin hastalık algısı, yaşam kalitesi ve güneşten korunma davranışları üzerindeki etkilerini değerlendirmeyi amaçlamakta olup ayrıca güneşten korunma davranışı ile yaşam kalitesi, klinik ve demografik özellikler arasındaki ilişkiyi incelemek üzere tasarlanmış kesitsel bir araştırmadır. Sonuç olarak, hekimlerin, hastaların rozasea algılarının ve bunun yaşam kalitesi üzerindeki etkisinin farkında olmalarının, tedaviye uyumun arttırılması ve hastalara güneş koruyucu davranışların düzenlenmesi için bireysel önerilerde bulunmak açısından faydalı olabileceği düşünülmektedir.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Rozasea

2.1.1. Tanım

Rozasea; primer olarak yüzün merkezini tutan, aralıklı veya persistan eritem, papül, püstül, telenjiektazi ve fimatöz değişiklikler ile karakterize kronik inflamatuar bir deri hastalığıdır(1).

2.1.2. Tarihçe

İlk tıbbi tanımlama Robert Willan tarafından yapılmış ve hastalığın patogenezinin, akne vulgaris patogenezi gibi "seboreik" bir temele dayandığı düşünülmüştür. Daha sonra, Radcliff-Crocker, akne vulgarisin patogeneziyle karşılaştırıldığında, tekrarlayan flushing ataklarının damarlarda vazodilatasyona ve deride inflamatuar değişikliklere neden olduğunu öne sürmüştür(15).

2.1.3. Epidemiyoloji

Rozasea, ülkeler arasında %1 ile %22 arasında farklı prevalans oranlarına sahiptir. İngiltere'de 1995 ile 2009 yılları arasında 60.042 rozasea hastasının dahil edildiği bir çalışmada rozasea insidansı yılda 1000 kişi başına 1.65 olarak bulunmuştur (16). Açık tenli bireyler, özellikle Kuzey Avrupalılar ve Keltler gibi (Fitzpatrick deri fototipi 1-2), koyu tenli bireylerden (Fitzpatrick deri fototipi 4-5) daha sık olarak bu hastalığı deneyimlemektedir(5). Koyu renkli deriye sahip olan hastalar, rozaseayı akla getiren semptomları olsa bile nadiren rozasea tanısı alırlar(17).

Rozasea, en yaygın olarak 30-50 yaş aralığındaki kadınlarda görülür. Genel olarak kadınlarda daha sık görülmesine rağmen erkeklerde daha şiddetli seyretmekte ve fimatöz alt tipine erkeklerde daha sık rastlanmaktadır(4).

Genellikle 30' lu yaşlarda başlayan hastalık nadiren de olsa çocukluk ve adölesan dönemde de görülebilmektedir(4,18).

2.1.4. Etyoloji ve Patogenez

Rozasea, toplumda oldukça yaygın bir hastalık olmasına rağmen patogenezi halen tam olarak anlaşılamamıştır. Genetik yatkınlığın, immünolojik ve nörovasküler düzensizliklerin, mikroorganizmaların ve çevresel faktörlerin rol oynadığı çok faktörlü bir patojenik süreç olduğu düşünülmektedir(19). Bu faktörleri değerlendirecek olursak;

2.1.4.1. Genetik Faktörler

Rozaseaya ait spesifik bir gen ilişkisi henüz tanımlanmasa da hastalarda aile öyküsüne sık rastlanması ve Kuzey Avrupa ırkında daha sık görülmesi sebebiyle genetik predispozisyonun rol oynadığı düşünülmektedir(20).

Heterozigot ve monozigot ikizlerin yer aldığı bir kohort çalışmasında, monozigot ikizlerin klinik bulgular ve rozasea şiddet skorları açısından heterozigot ikizlere göre daha yüksek bir korelasyon gösterdiği belirlenmiştir. Bununla beraber hastalığının oluşumunda genetik ve çevresel faktörlerin yarı yarıya etkili olduğu saptanmıştır(21).

2015 yılında yapılan bir çalışmada Avrupalı rozasea hastalarının birçoğunda, iki farklı tek nükleotid polimorfizminin ve üç farklı insan lökosit antijen (HLA) allelinin (HLA-DRB1, HLA-DQB1 ve HLA-DQA1) rozasea ile ilişkisi bulunmuştur. Bu HLA allelleri ile rozasea arasındaki ilişki, antijen sunumunun etiyolojik rolünü vurgulayarak, farklı mikrobiyal ve çevresel etkenlerin rozasea ile ilişkisini desteklemektedir(22).

Antioksidan sistem disregülasyonunun ve reaktif oksijen türlerinin (ROS) artmasının rozaseanın oluşumundaki etkisini araştıran bir çalışmada; rozasea hastaları arasında, glutatyon-S-transferaz (GST) gen polimorfizmi ile rozasea arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir. GSTT1 (Glutatyon S-Transferaz Teta 1) ile GSTM1 (Glutatyon S-Transferaz Mu 1) genotiplerinin rozasea riskinin belirgin artışı ile ilişkili olduğu bildirilen çalışmada, azalmış antioksidan kapasitesinin rozasea oluşumundaki etkisi gösterilmiştir(23).

Granülomatöz rozasealı hastalarda tespit edilen R702W polimorfizmi, Crohn hastalığı gibi granülomatöz hastalıklarla güçlü bir ilişkisi olduğuna inanılan NOD2/CARD15 geninde bulunur. NOD2/CARD15, N terminal kaspaz ailesinin bir üyesi olup toll benzeri reseptörler (TLR) aracılığıyla NF-kB aktivasyonunu başlatarak inflamatuar yanıta neden olmaktadır(24).

Son olarak, TLR2 reseptör gen komşuluğunda olan taşikinin reseptör geni Taşikinin Reseptör 3 (TACR3)'de rs3733631 polimorfik varyantı taşıyan rozasealı hastalar bildirilmiştir. Nörokinin B, TACR3 geninin endojen ligandı olarak kabul edilir ve nörojenik deri inflamasyonundan sorumlu olabileceği düşünülmektedir(25).

2.1.4.2. İlişkili Hastalıklar

HLA-DRA gen lokusu ülseratif kolit, Crohn ve Çölyak hastalığının yanı sıra rozasea ile de ilişkilidir(26). Gastrointestinal sistemde meydana gelen inflamasyonun rozasea riskinde artışa yol açabileceği öne sürülmüştür(27).

Rozasea hastalarında kontrol grubuna göre hipertansiyon, dislipidemi ve koroner arter hastalığının daha sık görüldüğü bulunmuştur. Bu ilişkiye hem ateroskleroz hem de rozasea da izlenen kathelisidin ekspresyonunun yol açtığı düşünülmektedir(28).

Rozaseanın Tip 1 diabetes mellitus ile ortak bir genetik lokusunun olduğunu, artmış glukoz intoleransı ve metabolik sendrom ile birliktelik gösterdiğini öne süren çalışmalar yapılmıştır. Bu ilişki hem rozaseanın hem de metabolik hastalıkların patogenezinde yer alan katelisidin, oksidatif stres ve endoplazmik retikulum stresine dayandırılmıştır(29).

Ayrıca migren, depresyon ve kompleks bölgesel ağrı sendromu, nörolojik bozukluklar ve Parkinson hastalığı ve demans gibi nörodejeneratif hastalıkların rozasea hastalarında görülme riskinin artmış olduğu bildirilmiştir(30).

2.1.4.3. Tetikleyici Faktörler

Rozaseayı tetiklediği veya alevlendirdiği düşünülen çeşitli çevresel faktörler bulunmaktadır. Alkol, baharatlı yiyecekler, sıcak içecekler, tütün, asetonlar, yüksek sıcaklıklar, UV ve emosyonel stres bu tetikleyicilere örnek olarak verilebilir(31).

Ultraviyole Radyasyon

UV ışığı rozasea hastalığında iyi bilinen bir tetikleyicidir. Semptomların başlamasına ve alevlenmesine neden olabilir(31).

UV-A ışığı, matriks metalloproteinaz (MMP) artışına ve kollajen denatürasyonuna yol açarken, UV-B ışığı fibroblast büyüme faktörü 2 (FGF 2) ve vasküler endotel büyüme faktörü 2 (VEGF 2) artışına sebep olur. Bu faktörler rozasea hastalarında gördüğümüz damarlanma artışına katkıda bulunur(32).

Rozasea hastalarında sağlıklı kontrollere kıyasla reaktif oksijen metabolitleri daha yüksek seviyelerde bulunur. UV'nin endoplazmik retikulum stresini tetikleyerek lipid ve proteinlerin oksidatif modifikasyonuna yol açmasıyla ROS üretimini tetiklediği gösterilmiştir. UV radyasyonu endoplazmik retikulum stresini tetiklerken aynı zamanda aktive edici transkripsiyon faktör 4'ün ekspresyonunun artmasına ve TLR-2' nin aktivasyonuna neden olmaktadır. Bu da doğal bağışıklığın tetiklenmesine yol açar(33).

UV radyasyonunun etkisiyle keratinositlerden, interlökin-1β (IL-1β), interlökin-1α (IL-1α), IL-18 ve IL-33 gibi proinflamatuar proteinler salınır. Bu proteinlerden IL-33, VEGF (vasküler endotelyal büyüme faktörü) salınımını ve mast hücre aktivasyonunu arttırarak rozasealı hastaların derisinde anjiogenez ve vazodilatasyonun oluşmasına katkı sağlar(34)

Diyet

Rozasea ile en sık ilişkilendirilen tetikleyiciler arasında alkol, baharatlı yiyecekler, sinnamaldehit içeren gıdalar (örneğin, domates, narenciye, çikolata), sıcak içecekler ve histamin açısından zengin gıdalar (örneğin, olgunlaşmış peynir, şarap, işlenmiş etler) yer

almaktadır. Kapsaisin ve sinnamaldehitin TRP (transient reseptör potansiyel) kanallarını aktive ederek vazodilatasyona ve flushinge sebep olduğu belirtilmiştir(35,36).

Bazı besin maddelerinin ise (omega-3 gibi) oküler rozaseaya karşı koruma sağladığı gösterilmiştir(35).

Isı artışı

Mesleki olarak ısı maruziyeti olan kadınlarda yapılan bir çalışmada, bireylerde kapiller vazodilatasyon ve kalıcı telenjiektazilere rastlanmıştır. Bu çalışma ısı maruziyeti ve rozasea arasındaki olası ilişkiyi destekler niteliktedir(37). Isı etkisi ile rozasealı hastalarda eksprese edilen TRP kanalları, vazodilatasyon, nörojenik inflamasyon gibi mekanizmalar ile rozasea patogenezine katkıda bulunurlar(38).

Emosyonel Stres

Stresin rozasea patofizyolojisindeki rolü hala tam olarak anlaşılamamış olmakla birlikte, psikolojik stresin reaktif oksijen metabolitlerini, antimikrobiyal ve nöropeptit üretimini arttırabileceği ve bu olayların kemokin ve sitokin salınımını etkileyerek rozaseanın histopatolojik özelliklerini şekillendirebileceği öne sürülmüştür(39). Aynı zamanda emosyonel stres ile hipotalamik-pituiter-adrenal aks aktive olur, bu da hem direkt vazodilatör etki ile hem de mast hücrelerinin degranülasyonunu indükleyerek vazodilatasyona sebep olmaktadır(38).

Mikrobiyal Ajanlar

Rozasealı hastaların deri florasında, sağlıklı insanların deri florasında da bulunan Stafilokokkus epidermidis, Demodeks follikulorum gibi mikroorganizmaların sayısının arttığı ve normal deri florasında yer almayan Helikobakter pilori ve Basillus oleronius bakterilerinin bulunduğu gösterilmiştir. Bu farklılığın hastalığı tetikleyici bir mekanizma sonucu mu olduğu ya da hastalığın sonucunda mı geliştiği henüz net değildir(40).

Demodeks akarları insan derisinde, pilosebaseöz ünitelerde kolonize olan kommensal mikroorganizmalardır. Bu akarlar vücudun birçok bölgesinde ortaya çıkabilir, bunlar arasında yüz, alın, burun, kirpik, kulak ve genital bölge de bulunmaktadır. D. follikulorum genellikle kıl foliküllerinin infundibular bölgesine yerleşme eğilimindedir, ancak D. brevis sebase glandlara ve meibomian bezlerine daha sık yerleşir. Normal şartlarda semptoma yol açmazlar, ancak sayılarında artış olduğunda dermise invazyon yaparak inflamasyonu tetikleyebilirler(41). Yüzeysel deri biyopsileri incelendiğinde, sağlıklı bireylerde D. follikulorum yoğunluğu genellikle cm^2 başına 5'in altında bulunurken, rozasea hastalarında bu yoğunluk sağlıklı bireylere göre daha yüksektir(42). Demodeks akarları kıl foliküllerini ve sebase glandları tıkayarak doku hasarına yol açabilirler. Bu durum TLR-2 aracılığı ile akarların tanınmasına ve inflamatuar yanıt oluşumuna neden olmaktadır(40).

S. epidermidis, deri florasında en yaygın bulunan kommensal bakteridir ve antimikrobiyal peptitler üreterek S. aureus gibi patojen mikroorganizmaların çoğalmasını engeller. Papülopüstüler rozasealı hastaların püstüler lezyonlarında lezyonsuz alanlara göre çok daha yüksek miktarda S. Epidermidis kolonizasyonu saptanmıştır(43). Rozasealı hastaların lezyonlu derilerinden beta hemolitik S. Epidermidis izole edilirken, normal floradan ise non-beta hemolitik koloni izole edilmiştir(44). S. epidermidis'in salgıladığı antijenler, TLR2 reseptörleri tarafından tanınarak immun disregülasyona sebep olmaktadır(40).

B. oleronius demodeks akarları ile simbiyotik yaşayan gram negatif hareketsiz bir bakteridir. Bu bakterilerin aktive ettiği nötrofillerde artmış migrasyon, MMP-9 ve katelisidin salınımı ve artmış TNF-α ve IL-8 üretimi olduğu gösterilmiştir. Bu inflamatuar medyatörlerin özellikle papülopüstüler rozaseada (PPR) benzer şekilde yüksek olması, B. oleronius'un eritem ve inflamasyona katkıda bulunduğu fikrini desteklemektedir(45,46).

Helikobakter pilori'nin rozasea patogenezindeki yeri tartışmalı olmakla beraber rozasealı hastalarda H. pilori seropozitifliğinin arttığını gösteren çalışmalar bulunmaktadır. Ancak H. pilori eradikasyonunun rozaseanın semptomları üzerine bir etkisinin olmadığını belirten yayınlar da vardır. H. pilori'nin sitotoksin-ilişkili gen A (CAG-A) gibi immunojenik proteinler salgılayarak inflamasyonu tetiklediği ve TNF-α, IL-8 gibi sitokinlerin salınımına neden olduğu düşünülmektedir(47).

2.1.4.4. İmmun Sistem Değişiklikleri

Doğal İmmun Sistem Disregülasyonu

Deri Bariyerinin Bozulması

Rozasea hastalarında, kontrol grubu ile kıyaslandığında transepidermal su kaybının arttığı ve deri bariyer disfonksiyonunun olduğu gösterilmiştir. Bu disfonksiyonun, deride geçirgenliğin artışına ve buna bağlı irritan maddelere karşı hassasiyete sebep olduğu belirtilmiştir(48). Transepidermal su kaybındaki artış, deri pH seviyesinin yükselmesine ve özellikle kallikrein 5 gibi epidermal proteazların aktivitesinin artmasına yol açmaktadır(49).

Katelisidin Yolağı Aktivasyonu

Katelisidinler, derinin doğal immun sisteminde rol oynayan antimikrobiyal peptit ailesidir. Antibakteriyel, antiviral, antifungal ve antiparaziter etkilere ek olarak, bağışıklık sistemi düzenlemesinde ve aktivasyonunda önemli bir rol oynamaktadırlar(50). İnaktif propeptit olarak salınan katelisidinler, kallikrein 5 ve 7 (KLK5, KLK7) ile epidermal keratinositlerde katelisidinlerin aktif formu olan peptit LL-37'ye dönüştürülür. Katelisidin antimikrobiyal peptid (CAMP) geninin artan ekpresyonu rozaseanın patogeneziyle ilişkilidir(51).

LL-37'nin parçalanması ile oluşan küçük peptit fragmanlarının antimikrobiyal etkilerinin yanı sıra immun sistem aktivasyonuna yol açarak anjiyogenezisi ve lökosit kemotaksisini uyardığı ve proinflamatuar sitokinlerin salınımını arttırdığı düşünülmektedir. Farelerin derisine LL-37 fragmanlarının enjekte edilmesiyle yapılan bir çalışmada, IL-8 gibi proinflamatuar sitokin salınımının arttığı ve eritem, vasküler dilatasyon, telenjiektazi gibi rozasea benzeri semptomlara yol açtığı gösterilmiştir(52).

Toll benzeri reseptör 2 (TLR2); bakteriyel, fungal ve viral birçok patojene karşı doğal immun yanıtın başlatılmasında görev alan bir kalıp tanıma reseptörüdür. Keratinositler üzerindeki TLR2'nin aşırı ekspresyonunun, rozaseanın patogenezinde önemli bir proteaz olan kallikrein 5'in keratinositlerden kalsiyum bağımlı salınımına yol açtığı gösterilmiştir(53). Bu sürecin sonucunda, aktif bir katelisidin formu olan LL-37 seviyelerinde artış meydana gelir.

Matriks metalloproteinaz 9 (MMP-9) ve MMP-2'nin rozasealı hastaların lezyonlu derilerinde ekspresyonlarının arttığı gösterilmiştir. MMP-9, bir proenzim olarak salgılanan KLK5'in aktif formuna dönüşmesini sağlar. KLK5 artışı da LL-37'nin artışına yol açıp inflamasyonun tetkilenmesini sebep olur(54).

Rozasealı hastaların lezyonlu derilerinde sayıca artmış mast hücrelerinden LL-37 ile IL-6, IL-8, TNF-α gibi proinflamatuar sitokinlerin ve MMP-9'un salınımının arttığı gösterilmiştir. Mast hücrelerinin rozaseada görülen katelisidin aracılı deri inflamasyonunda kritik rol oynadığı görülmektedir(55).

İnflamazom Aktivasyonu

Rozasealı hastalardan alınan deri örneklerinde NLRP-3 (Nod like receptor pyrin domain containing-3) geninin ve IL-1β, TNF-α, IL-8, siklooksijenaz (COX)-2 gibi proinflamatuar mediyatörleri kodlayan genlerin ekspresyonunun artmış olduğu gösterilmiştir. UVB'nin tetiklemesiyle oluşan LL-37, NLRP-3 inflamazom yolağının aktive olmasına sebep olmaktadır(56). İnflamazom yolağının aktive edilmesi, artan IL-1β seviyeleri ile birlikte inflamatuar yanıtı ve proanjiogenik etkiyle vasküler hiperreaktiviteyi artırır(56).

Rozaseada IL-8, TNF ve COX-2 seviyelerinde artış izlenmektedir. IL-8 aracılığıyla nötrofil kemotaksisi, TNF aracılığıyla inflamasyonun artışı ve COX-2 aracılığıyla prostaglandin (PG) E2 sentezi rozaseada görülen papül, püstül ve ağrı hissinin oluşumuna yol açar(57).

Adaptif İmmun Sistem Disregülasyonu

Adaptif immun sistem değişikliklerinin rozasea patogenezindeki yeri henüz tam olarak aydınlatılamamıştır. Rozasea hastalarından alınan biyopsi örneklerinde lenfositten zengin infiltrat ve artmış CD4/CD8 oranı göze çarpmaktadır. Ayrıca CD4 ilişkili genlerin ekspresyonunun eritematotelenjiektatik rozasea (ETR) hastalarında arttığı gösterilmiştir(58).

Hastalarda CD4+T hücre subtiplerinden T-helper (Th) 1 ile ilişkili IFN-γ, TNF-α; Th17 ve Th17 ile ilişkili IL-17 seviyelerinin arttığı bulunmuştur. Buna karşın CD8+T lenfosit miktarı ve CD8+T lenfosit aktivasyonundan sorumlu sitokin olan IL-18'in ise azaldığı gözlenmiştir(58).
Hayran ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada rozasea hastalarında artmış serum IL-17 seviyeleri ile hastalığın ikincil özellikleri arasında güçlü bir ilişki saptanmıştır(59). Bu da IL-17'nin rozasea patogenezine katkıda bulunabileceğini ve rozasea tedavisi için yeni bir hedef olabileceğini düşündürmektedir.
Rozasealı hastaların lezyonlu derilerinden alınan örneklerde plazma hücrelerinin aşırı miktarda antikor ürettiği gözlenmiştir. Bu bulgu rozaseada TLR indüksiyonu ile B hücrelerinin otoantijenlere karşı antikor ürettiğine dair olan hipotezi desteklemektedir(58).

2.1.4.5. Nörovasküler disregülasyon

Rozasea patofizyolojisinde rol oynadığı düşünülen mekanizmalardan biri de nörovasküler disregülasyondur. Eritem, ödem, yanma hissi, mast hücre infiltrasyonu ve fibrozis ile karakterize rozasea, nöromediatörlerin antidromik salınımı yoluyla duyusal sinirler tarafından tetiklenen nörojenik inflamasyonun tüm özelliklerini taşımaktadır(60).
Geçici reseptör potansiyeli (TRP) katyon kanalları nöronlarda, keratinositlerde, immun ve endotelyal hücrelerde bulunmaktadır. TRP iyon kanallarının, tüm kutanöz rozasea alt tiplerindeki duyusal nöronlarda, kan damarlarında ve immün hücrelerde yoğunluğunun arttığı bildirilmiştir(61). Katyon kanalları; sıcaklık artışı, etanol, kapsaisin, travma, emosyonel stres, endojen hormonlar ve inflamatuar durumlar tarafından aktive edilerek substance P, kalsitonin gen ilişkili peptit (CGRP) ve vazoaktif intestinal peptit (VIP) gibi nöropeptitlerin salınımına sebep olurlar(60).
TRP ailesinden olan vanilloid (TRPV) ve ankyrin-1 (TPRA-1) alt tiplerinin rozasea patogenezinde rol oynadığı gösterilmiştir. Altı farklı alt tipi bulunan TRPV'nin ilk dört tipinin rozaseada etkili olduğu saptanmıştır. Kapsaisin ve ısı gibi çevresel faktörlerle uyarılan TRPV-1 reseptörleri vazoregülasyon ve nosisepsiyonda rol alırken, TRPV-2, doğal bağışıklık, inflamasyon, nosisepsiyon, ısı algılama ve vazoregülasyonda rol oynar. TRPV-3 ve TRPV-4 reseptörleri sıcaklık artışıyla aktive olurken, TRPV-3 aynı zamanda keratinosit diferansiyasyonunda da rol oynar. TRPV-4'ün inflamasyonla tetiklenmesi hiperaljeziye neden olmaktadır(62).
TRPA1 (ankirin1) reseptörleri primer olarak duyu nöronlarında bulunurlar. Isı, baharatlar, tarçın, hardal yağı ile uyarılan reseptörlerin nörojenik vazodilatasyon ile flushing epizodlarının patogenezinde önemli rolü olduğu düşünülmektedir. Fare derisine tarçın ana maddesi

enjeksiyonu sonrası, TRPA1 reseptörlerinin uyarılması ve bunun sonucunda nörojenik vazodilatasyon görülmesi bu hipotezi desteklemektedir(62,63).

Rozasea hastalarında artan TRPV-1 ve TRPA-1 reseptör aktivitesinin substans P, VIP, CGRP gibi peptitlerin salgılanmasını sağlayarak lokal kan akımını değiştirdiği, mast hücre degranülasyonu, proinflamatuar sitokin ve kemokinlerin salınımının artışına neden olduğu düşünülmektedir(64).

2.1.5. Klinik Özellikler

Rozasea yüzün orta bölgesinde yerleşmeye meyilli olan (alın, çene, burun ve yanaklar); eritem, telenjiektazi, papül ve püstüller ile karakterize kronik inflamatuar bir dermatozdur(1).

Hastalar genellikle yüzlerinde kızarıklık, hassasiyet, yanma ve batma hissi nedeniyle doktora başvurmaktadırlar. Bu kızarıklık yüzün ortasında en belirgin olmakla beraber, kulak, boyun ve gövdenin üst kısmına doğru da yayılabilir. Hastalardaki kızarıklık atakları genellikle ısı, baharatlı yiyecekler, stres, sıcak banyo ya da egzersiz gibi bir çevresel faktörle tetiklenir ve 10 dakikadan uzun sürer. Bu ataklara çoğunlukla yanma ve batma hissi eşlik eder(65).

Rozasea hastalarında genellikle perioküler alan korunmuştur ve çevredeki eritemli alanla belirgin bir kontrast oluşturur. Uzun dönemde sebase hiperplazi nedeniyle sarı-turuncu plaklar gelişebilir(65).

Amerikan Ulusal Rozasea Derneği 2002 yılında hastalığın tanısının standardize edilebilmesi için bir sınıflama sistemi geliştirmişlerdir. Tanıda kullanılan özellikler primer ve sekonder özellikler olmak üzere ikiye ayrılmıştır. Primer özelliklerden en az bir tanesinin bulunması rozasea tanısı koydururken, sekonder özelliklerin bulunması tanıyı desteklemekle birlikte tanı koymak için gerekli değildir(66).

Bu sınıflamayı detaylandıracak olursak;

Primer Özellikler(66)

1. *Geçici eritem (flushing):* Sık sık kızarma öyküsü yaygın bir bulgudur. Fitzpatrick deri fototipi koyu olanlarda eritemin farkedilmesi güç olabilir.
2. *Persistan eritem:* Yüzün merkezindeki kalıcı kızarıklık rozaseanın en yaygın bulgusudur.
3. *Papül ve püstüller:* Yüzde püstüllerin de zaman zaman eşlik ettiği kubbe şeklindeki papüllerin izlenmesi tipiktir. Papül ve püstüllerin bulunduğu hastalarda komedona rastlanmaması hastalığın akneden ayırt edilmesinde yardımcıdır.

4. *Telenjiektazi:* Fitzpatrick deri fototipi 1-4 olan hastalarda sık bir bulgu olmasına rağmen fototip 5 ve 6'da nadiren fark edilir. Fitzpatrick deri fototipi koyu olanlarda telenjiektaziler dermoskop yardımıyla görüntülenebilir.

Sekonder Özellikler (66)

1. *Yanma ve batma:* Flushing ataklarına yanma ve batma hissi eşlik edebilir. Hastaların kullandığı topikal ürünler de bu hissi artırabilir.
2. *Plak*: Genellikle skuamın eşlik etmediği eritemli plaklar izlenebilir
3. *Kuru görünüm:* Yüzün merkezinde ekzemayı andıran skuamlı kuru deri izlenebilir. Bazen kuruluğa seboreik dermatit de eşlik edebilir.
4. *Ödem:* Flushing atakları esnasında meydana gelen ekstravazasyon sonucu ya da atak sonrasındaki inflamasyon nedeniyle yüzde ödem meydana gelebilir. Gode bırakmayan solid fasyal ödem eritem, papül ve püstül gibi diğer bulgulardan bağımsız olarak da gelişebilir.
5. *Göz bulguları:* Göz bulguları yanma, kaşıntı, konjunktival kızarıklık ve göz kapağı inflamasyonu gibi çeşitli şekillerde görülebilir. Göz bulgularının şiddetiyle deri tutulumunun şiddeti orantılı olmayabilir.
6. *Periferal yerleşim:* Göğüs, boyun ve saçlı deri tutulumu nadir de olsa görülebilmektedir.
7. *Fimatöz değişiklikler:* Foliküler açıklıklarda belirginleşme, deride kabalaşma ve fibrozis şeklinde görülebilir. En sık rinofima olarak karşımıza çıkar(66).

En sık 2002 yılında yayınlanan bu sınıflama kullanılmasına rağmen Amerikan Ulusal Rozasea Derneği, 2017 yılında daha net parametreler oluşturmak amacıyla tanı kriterlerini revize etmiştir. Yeni sınıflamada majör, diagnostik ve sekonder özellikler olmak üzere üç ayrı başlık oluşturulmuştur. Tanı koymak için en az 1 diagnostik ya da 2 major fenotipin olması gerekir. Kalıcı sentrofasiyal eritem ve rinofima diagnostik özellikleri; papül ve püstüller, flushing, telenjiektazi ve oküler tutulum majör özellikleri; yanma/batma, ödem ve kuruluk ise sekonder özellikleri temsil etmektedir(67).

2.1.5.1. Rozaseanın Alt Tipleri

Amerikan Ulusal Rozasea Derneği'nin tanımladığı kriterler kullanılarak hastalığın dört alt tipi ve bir klinik varyantı tanımlanmıştır. Bu dört alt tip eritematotelenjiektatik (ET), papülopüstüler (PP), fimatöz ve oküler rozaseadan oluşmaktadır. Bir hasta birden fazla klinik tipin özelliklerini

aynı anda gösterebilir. Bunun yanında bir hasta zaman içinde bir tipten diğerine de dönebilir(66).

Eritematotelenjiektatik Rozasea (ETR)

ETR, tekrarlayan flushing atakları ve günden güne kalıcı eritem ile karakterize olan, en sık rastlanan rozasea alt tipidir. Kızarıklık genellikle perioküler alanı koruyarak yüzün merkezini (alın, burun, yanaklar) tutma eğilimindedir. Nadiren kızarıklık kulak, boyun ve gövdenin üst kısmına doğru da yayılabilir. Telenjiektaziler bu tipe sıklıkla eşlik etmekle beraber tanı koymak için zorunlu değildir. Yüzde ödem, yanma ve batma gibi bulgular eşlik edebilir(65).

Papülopüstüler Rozasea (PPR)

Yüzün santralinde görülen eritem ve telenjiektaziye papül ve püstüllerin eşlik ettiği klinik alt tiptir. Yanma, batma hissi eşlik edebilmekle beraber ET alt tipe göre oldukça az gözlenmektedir. Ciddi olgularda yoğun inflamasyona bağlı fasiyal ödem oluşabilmektedir. Eşlik eden komedona rastlanmaması hastalığın akneden ayırt edilmesinde yardımcıdır(66).

Fimatöz Rozasea

Deride kalınlaşma, gözeneklerde genişleme, ödem, fronkül benzeri infiltrasyonlar ve doku hiperplazisinin gözlendiği hastalığın en şiddetli halidir. Bu kabalaşmış görüntü yanaklarda, alında, şakaklarda ve burunda çok sayıda sarımsı göbekli papüller oluşturan sebase bez hiperplazisi, kolajen birikimine bağlı bağ doku hipertrofisi ve inflamatuar infiltrasyona bağlıdır. Kalınlaşmış kıvrımlar ve sırtlar leprada karşımıza çıkan aslan yüzünü taklit eden bir görüntü oluşturabilir(66).

Fimatöz rozasea ileri yaştaki erkeklerde daha sık görülür ve çoğunlukla rinofima şeklindedir(68). Alın (metofima), çene (gnatofima), kulak (otofima) ve göz kapaklarında da (blefarofima) fimatöz değişiklikler görülebilir. Fimatöz rozasea ETR ve/veya PP tiple ya da onları takiben görülebilir. Rinofima zemininden melanom dışı deri kanseri oluştuğunu bildiren olgular bulunmaktadır(69).

Oküler Rozasea

Rozaseada göz tutulumu yaygın bir şekilde görülmektedir. Hastalık sadece gözden başlayabilmekte ve bu da tanı konmasında gecikmeye yol açmaktadır. Oküler tutulum ve deri lezyonlarının ilişkisi hala spekülatiftir.

Amerikan Ulusal Rozasea Derneği'nin tanımladığı gözlerde sulanma, kanlanma, yabancı cisim hissi, yanma ve batma, kaşıntı, kuruluk, ışık hassasiyeti, görmede bulanıklık, konjunktivada telenjiektaziler, göz kapaklarında veya perioküler eritem kriterlerinden en az birinin olması

oküler rozasea tanısı koydurmaktadır. Hastalarda ayrıca blefarit, konjunktivit, meibomian gland disfonksiyonuna bağlı şalazyon, kronik stafilokok enfeksiyonuna bağlı hordeolum da görülebilmektedir(66).

2.1.5.2. Rozaseanın Varyantları

Lupoid/Granülomatöz Rozasea

Rozaseanın bu formu sıklıkla alt göz kapaklarını tutan, kırmızı, kalınlaşmış bir deri zemininde çok sayıda kırmızı-kahverengi papüller veya az sayıda nodüllerin olduğu nadir görülen bir formdur. Bu varyantta diğer rozasea formlarına göre fasiyal eritem sık değildir ve yüzün konveksitesi yerine daha çok perioküler lezyonlar ve asimetrik dağılım izlenmektedir(65). Diaskopide lupoid bir infiltrat izlenir. Kronik seyirli bir formdur ve Demodeks akarları patogenezinde rol oynamamaktadır. Histopatolojide multipl yabancı cisim tipi dev hücreli non-kazeifiye epiteloid granülomlar görülür. Geçmişte şüphelenilse de günümüzde lezyonlar tüberküloz kökenli kabul edilmemektedir. Takrolimus ve topikal kortikoidin neden olduğu granülomatöz rozasea da tanımlanmıştır(70).

2.1.5.3. Nadir Görülen Rozasea Alt Tipleri

Rozasea Konglobata

Nadir olarak şiddetli rozasealı bir hasta, belirgin eritemli bir zeminde indüre plaklar ve hemorajik nodüler abseler ile akne konglobatayı taklit eden bir reaksiyon gösterebilir. Rozasea konglobata kronik bir seyre sahiptir ve akne konglobataya göre daha ileri yaşta görülür(71).

Rozasea Fulminans

Rozasea fulminans akne fulminansın aksine sıklıkla postadölesan kadınlarda görülen etiyolojisi belirsiz bir formdur. Hastaların çoğunda flushing ve rozasea öyküsü bulunmaktadır. Etiyolojide bir yakının ölümü veya boşanma gibi ciddi emosyonel stresler ve hastaların üçte birinin gebelikle ilişkili olması nedeniyle hormonal değişikliklerin rol oynayabileceği düşünülmektedir(71).

Rozasea fulminansta deride birkaç gün ila haftalar içinde şiddetli ataklar meydana gelir. Lezyonlar genellikle hassastır ve yüzün çoğunu kaplayan, livid renkli, büyük nodüller olarak izlenirler. Seröz, seropürülan veya mukoid kötü kokulu akıntılı konfluent sinüs oluşumları vardır. Genellikle çene, yanaklar, alın ve burunda görülürken bazen sadece tek bir bölgeyi tutabilir. Sebore, rozasea fulminansın değişmez bir özelliğidir ve hastalardan iyi bir anamnez alındığında genellikle ataktan hemen önce şiddetli bir yağlanma geliştiğini tarif etmektedirler(71).

Akne fulminansın aksine yorgunluk, miyalji, ateş, lökositoz ve eritrosit sedimantasyon hızında artış gibi sistemik bulgular izlenmez. Hastalık kontrol altına alındıktan sonra rekürrens görülmemektedir(71).

Steroid Rozasea

Bu grubu steroid tedavisi ile alevlenen rozasea ve steroid kullanımına bağlı gelişen rozasea benzeri dermatit olarak ikiye ayırabiliriz. Bir rozasea hastası, yanlış bir şekilde uzun süre kortikoidler ile tedavi edilirse, ilk başta tedaviden fayda görmesine rağmen zaman içinde derisinde atrofi ve telenjiektazilerde artış meydana gelir. Deri yüzeyinde derin papulopüstüller, sert nodüller ve sekonder komedonlar gelişir. Lezyonların dağılımı rozaseanın tipik tutulum alanlarının dışına çıkıp, saç çizgisine kadar yayılabilir(71).

İkinci alt grup ise, hastanın rozasea öyküsü olmaksızın, herhangi bir fasiyal ekzema nedeniyle steroidlerin uzun süre kullanımının neden olduğu rozasea benzeri dermatittir. Etkilenen hastaların çoğunda demodeks akarlarının sayısında önemli derecede artış görülür ve sürekli kortikoid uygulanmasının bir sonucu olarak görülen perioral dermatite benzerdir(71).

Halojen Rozasea

İyodürlerin veya bromürlerin sistemik olarak verilmesini takiben kişide rozasea benzeri bir reaksiyon gözlenebilir. Hastalarda primer komedon görülmemesi ve lezyonların akne konglobata gibi tipik olarak yüzde yer alması sebebiyle halojen rozasea olarak adlandırılmıştır. Klinik görünüm rozasea konglobataya ve rozasea fulminansa benzer. Halojenler, bazı iyotlu radyoopak kontrastlı maddelerde, tiroid ilaçlarında, potasyum bromür (pediatrik epilepsi tedavisinde), dekstrometorfan hidrobromür (öksürük şurubu) gibi bromür içeren ilaçlarda, vitamin ve mineral preperatlarında, deniz mahsüllerinde ve bromür içeren alkolsüz içeceklerde bulunabilmektedir. Klinik tablo maruziyetin kesilmesinden 4-6 hafta sonra geriler fakat skar ve postinflamatuar pigmentasyon bırakabilir(71).

Gram-Negatif Rozasea

Önceden var olan ve alevlenen rozasea üzerinde gelişen çok sayıda küçük sarı püstüller veya rozasea konglobata benzeri nodüller ile karakterizedir. Topikal antibiyotikler ve metronidazol hastalığı kontrol altına almakta yetersizdir. Tanı, püstül içeriğinin kültüründe gram negatif organizmaların gösterilmesi ile konmaktadır. Uzun süreli topikal veya sistemik antibiyotik kullanımına bağlı deri florasındaki gram pozitif bakterilerin azalması ve gram negatif patojen bakterilerin (E.coli, Proteus, Klebsiella vb.) artmasının patogenezde etkili olduğu düşünülmektedir(71).

Morbihan Hastalığı

Özellikle alın, glabella, burun veya yanaklarda sert, gode bırakmayan ödem ile karakterize bir hastalıktır. Streptokokal erizipel ile karıştırılması tanı da gecikmeye neden olabilir. Göz kapağı kenarları boyunca lokalize olduğunda görme güçlüğüne yol açabilmektedir. Hastalık kronik bir seyir izler. Sıklıkla uzun yıllar boyunca tekrarlayan alevlenmeler ve kısmi gerileme dönemleri görülür. Ödemin patogenezi henüz net olarak bilinmemektedir(71). Tedavisinde talidomid, tetrasiklin, kortikosteroid, izotretinoin, ketotifen gibi ilaçlar tek başına veya kombine olarak denenmiştir(72).

Çocukluk Çağı Rozaseası

Flushing çocuklarda sıklıkla izlenmesine rağmen bu evrede rozaseaya bağlamak zordur. Nadiren şalazyon ve blefarokonjunktivit şeklinde izlenen oküler tutulum, deri lezyonlarından önce görülebilir. İdiyopatik fasiyal aseptik granülom, bir veya birkaç inflamatuvar nodül şeklinde izlenebilen, çocukluk çağı rozaseasının erken bir varyantı olduğu düşünülen bir durumdur. Birkaç ay içinde kendiliğinden gerileyen selim bir seyir gösterir(73).

2.1.5.4. Rozasea Benzeri Hastalıklar

Perioral Dermatit

Sıklıkla 20-45 yaş arası kadınlarda görülen milimetrik, pembe renkli papül ve püstüllerin olduğu bir deri hastalığıdır. İnhaler steroid, topikal steroid, florinli diş macunları, parafin bazlı nemlendiriciler ve kozmetik ürünler etiyolojide rol oynayabilir. Güneş ışığı ve ısı artışı gibi faktörler alevlenmelere neden olabilir. Tedavide 4- 8 hafta süreli tetrasiklin ve makrolid grubu sistemik antibiyotikler, topikal olarak metronidazol, eritromisin, pimekrolimus ve azelaik asit gibi ajanlar tercih edilebilir(74).

Pitriyazis Follikülorum

Pitriyazis folikülorum daha çok yüzünü seyrek temizleyen, fazla miktarda kozmetikle makyaj yapan, genç-orta yaş kadınlarda görülen bir tablodur. Lezyonlar eritem ve telenjiektazinin eşlik etmediği, beyaz papül ve püstüller ile karakterizedir. Hastalardan alınan örneklerde çok sayıda demodeks infestasyonu gösterilmiştir. Düzenli yüz temizliği, sülfür veya permetrin %5 krem tedavide kullanılabilen ajanlardır.

Haber Sendromu

Erken başlangıçlı persistan fasiyal eritem, telenjiektaziler, foliküler ve verrüköz papüllerin eşlik ettiği, bununla beraber atrofik çukurcuklu skarların bulunduğu nadir görülen rozasea benzeri bir genodermatozdur. Hastalar sıklıkla cilt kuruluğundan şikayetçidir. Fasiyal lezyonların başlangıcı, rozaseanın aksine yaşamın ilk yirmi yılındadır.

2.1.6. Tanı

Amerikan Ulusal Rozasea Derneği, 2002 yılında, hastalığın tanısının standardize edilebilmesi için bir sınıflama sistemi geliştirmişlerdir. Primer özelliklerden en az 1 tanesinin bulunması rozasea tanısı koydurmaktadır(66).

2017 yılında tanı kriterlerini revize eden Amerikan Ulusal Rozasea Derneği, yeni sınıflamada majör, diagnostik ve sekonder karakterler olmak üzere üç ayrı başlık oluşturmuştur. Buna göre rozasea tanısının konulması için en az 1 diagnostik ya da 2 major fenotipe sahip olmak gerekir. Kalıcı santrofasiyal eritem ve rinofima diagnostik özellikleri; papül ve püstüller, flushing, telenjiektazi ve oküler tutulum majör özellikleri; yanma/batma, ödem ve kuruluk ise sekonder özellikleri temsil etmektedir(67)

2.1.6.1 Rozaseada Klinik Şiddetin Belirlenmesi

Rozasea şiddetinin değerlendirilmesi amacıyla 2004 yılında Amerikan Ulusal Rozasea Derneği tarafından bir skorlama sistemi oluşturulmuştur(66). Bu skorlama sisteminde primer, sekonder özellikler, global değerlendirme ve hekimin alt tip değerlendirmesi yer alır. Bu özellikler Tablo-1 de gösterilmiş olup 0=yok, 1=hafif, 2=orta, 3=şiddetli şeklindedir.

Tablo 1: Rozasea klinik Şiddet skorlaması

PRİMER ÖZELLİKLER	**SKORLAMA**			
Flushing (geçici eritem)	Yok	Hafif	Orta	Şiddetli
Kalıcı eritem	Yok	Hafif	Orta	Şiddetli
Papül ve Püstüller	Yok	Hafif	Orta	Şiddetli
Telenjiektazi	Yok	Hafif	Orta	Şiddetli
SEKONDER ÖZELLİKLER				
Yanma veya Batma	Yok	Hafif	Orta	Şiddetli
Plaklar	Yok	Hafif	Orta	Şiddetli
Kuruluk	Yok	Hafif	Orta	Şiddetli
Ödem	Yok	Hafif	Orta	Şiddetli
Var ise	Akut	Kronik		
Kronik ise	Gode bırakan	Gode bırakmayan		
Göz tutulumu	Yok	Hafif	Orta	Şiddetli
Periferal lokalizasyon	Yok	Hafif	Orta	Şiddetli
Fimatöz değişiklikler	Yok	Hafif	Orta	Şiddetli
BÜTÜNSEL DEĞERLENDİRME				
Alt tiplere göre klinisyen değerlendirmesi				
Alt tip 1: Eritema telenjiektatik	Yok	Hafif	Orta	Şiddetli
Alt tip 2: Papülopüstüler	Yok	Hafif	Orta	Şiddetli
Alttip 3: Fimatöz	Yok	Hafif	Orta	Şiddetli
Alttip 4: Oküler	Yok	Hafif	Orta	Şiddetli
Hastanın bütünsel değerlendirilmesi	Yok	Hafif	Orta	Şiddetli

2.1.7. Histopatoloji

Histopatolojik değişiklikler hastalığın evresine ve rozasea alt tipine göre farklılıklar gösterir. Bu değişiklikler diğer kronik hastalıklara benzer olduğu için genellikle tanısal değildirler. Akne vulgaristen farklı olarak rozasea, sebase foliküllerle sınırlı olmayıp vasküler bir bozukluktur(75).

Eritematotelenjiektatik tip rozasea histopatolojisinde, venüller ve lenfatiklerde ektazi, lenfositlerin baskın olduğu perivasküler infiltrasyon, dermiste ödem ve solar elastoz dikkati çeker. Demodeks folikulorum akarları rozaseanın tüm tiplerinde sıklıkla foliküler infundibula, sebase kanallar ve bazen ekstrafoliküler abseler içinde bulunur(75).

Papülopüstüler rozasea histopatolojisinde, perivasküler ve perifoliküler lenfositik infiltrasyon, nötrofillerin intrafoliküler kolleksiyonları, dermal ödem, dilate damarlar ve solar elastoz görülür. Eritematotelenjiektatik tipe göre akantoz, inflamatuar hücre ekzositozu gibi epidermal değişiklikler daha ön plandadır(75).

Fimatöz alt tipte ise bağ dokuda büyük düzensiz sebase asiniler, uzun foliküler kanallar ile sebase hiperplazinin eşlik ettiği diffüz bir genişleme izlenmektedir. Elastotik değişiklikler belirgindir ve genellikle dejenere elastik dokudan oluşan amorf kitleler şeklinde görülür(75).

Granülomatöz rozaseada diğer alt tiplerden farklı olarak dermiste non-kazeifiye epiteloid granülomlar izlenmektedir. Diğer granülomatöz hastalıklardan farklı olarak papiller dermisteki kapiller ve lenfatik damarlarda belirgin olarak vazodilatasyon, granülomlara eşlik etmektedir(70).

Rozasea fulminansta, temel olarak perivasküler ve perifoliküler alanda yoğunlaşan, aynı zamanda diğer deri adneksleri de içeren ve subkutan dokuya uzanan geniş bir inflamatuvar infiltrat izlenir. Kıl folikülünün ve sebase bezlerin dejenerasyonuna neden olan yaygın bağ dokusu nekrozu meydana gelir(75).

2.1.8. Ayırıcı Tanı

Rozaseanın ayırıcı tanısı, klinik alt tiplerine göre değişkenlik göstermektedir. Akne vulgaris, demodikozis, seboreik dermatit, diskoid lupus eritematozus, sifiliz, lupus vulgaris, sarkoidoz, polimorf ışık erupsiyonu ve steroidin indüklediği folikülit gibi pek çok hastalık ayırıcı tanıya girmektedir(76). Tablo 2'de rozaseanın klinik alt tiplerinin ayırıcı tanısına giren hastalıklar özetlenmiştir.

Tablo 2: Rozasea ile ayrıcı tanıya giren hastalıklar(76)

Eritematotelenjiektatik Rozasea	
Seboreik dermatit	• Erkeklerde daha yaygındır ve çoğunlukla ergenlik çağında başlar. • Nazolabial sulkuslarda, kaşların medialinde, postaurikular sulkusta, dış kulak yolunda üzerlerinde yapışık, sarımsı yağlı skuamlar bulunan simetrik, sarımsı kırmızı lekeler/plaklar şeklinde görülür.
Akut kutan lupus eritematozus	• Lupusun malar döküntüsünde püstüller nadirdir. • Nazolabial sulkuslarda tutulum görülmez. • Hastaların birçoğuna sistemik semptomlar eşlik eder. • ANA pozitifliği tanıda yardımcıdır.
Fotoyaşlanma	• Eritem ve telenjiektazinin yanısıra, pürüzlü bir deri ve kırışıklıklar izlenir. • Orta hat yerine yüzün laterallerini tutma eğilimindedir.
Flushing (idiyopatik/sekonder)	• Aralıklı kızarıklık ve ısı artışı görülür • Flushinge sistemik semptomlar eşlik ettiğinde menapoz, anksiyete bozukluğu gibi sık görülen sebepler veya tümör ilişkili nedenler (karsinoid sendrom, feokromasitoma, mastositozis) akla gelmelidir.
Dermatomiyozit	• Göz kapaklarını tutması, şal belirtisi, v belirtisi ve Gottron papülleri gibi özel bulguları vardır. • Proksimal kas güçsüzlüğü ve kas enzimlerinde artış gözlenebilir. • Anti-Jo-1 antikor pozitifliği eşlik eder.
Polimorf ışık erupsiyonu	• Işık maruziyetinden saatler ya da günler sonrasında ortaya çıkıp yaklaşık bir hafta içinde sekel bırakmadan iyileşir. • Genellikle boyun ve kol gibi ekstrafasiyal alanlarda görülür.

Papülopüstüler Rozasea	
Akne vulgaris	• Yüzün santraline lokalize değildir. • Papül ve püstüllere komedon eşlik etmez. • Daha çok adolesan dönemde görülür. • Telenjiektazi ve flushing atakları izlenmez.
Demodikozis	• Lezyonlar rozaseaya göre asimetrik tutulum yapma eğilimindedir. • Folikül merkezli eritemli papül ve püstüllerle karakterizedir. • Deri biyopsisinde cm^2 de 5 ve üzeri demodeksin saptanması ile tanı koyulur.

	• Topikal yada sistemik antiparaziter ilaçlar ile tedavi edilir.
Steroid Rozasea	• Hastaların topikal steroid, takrolimus ya da pimekrolimus kullanım öyküsü mevcuttur
Perioral Dermatit	• Perioral yerleşimli eritemli papuler lezyonlar izlenir. • Lezyonlar rozaseaya göre daha küçüktür. • Telenjiektazi ve flushing atakları izlenmez.
Kontakt dermatit	• İrritan maddenin şekli ve büyüklüğü ile uyumlu lezyonlar izlenir. • Lezyonların üzerinde skuam görülmektedir. • Hasta anamnezinde kontakt allerjen ya da irritan madde temasından bahseder.
EGFR inhibitörlerine bağlı papülopüstüler erüpsiyon	• Hastalar öncesinde ilaç kullanım anamnezi verirler. • Boyun, saçlı deri ve gövdeye yayılım izlenebilir.
Sifiliz	• Sifilizin 2. dönemindeki eritemli skuamlı papüller ile benzerlik gösterir. • Hastalarda şüpheli cinsel öykü sorgulanmalıdır. • Genellikle vücuda yayılım gösterir. • El ve ayak tabanı tutulumu ayırt edicidir. • Seroloik testler (treponemal-nontreponemal) pozitiftir.
Tinea fasiei	• Lezyonlar eritemli skuamlı papül ve püstüller olarak izlenebilirler. • Yüzün santralini tutma eğilimi gözlenmez. • KOH ile ayırt edilebilir.

Fimatöz Rozasea

Lupus Vulgaris	• Genellikle tek ya da birkaç adet papülonodüller ve plaklarla karakterizedir. • Histopatolojisinde granülom yapısı görülür.
Diskoid lupus eritematozus	• Lezyonlar eritemli skuamlı plaklar ile karakterizedir. • Atrofik skar oluşumu eşlik eder. • Dermoskopide foliküler tıkaçlar izlenir. • ANA % 5-10 oranında pozitiftir. • DİF ve histopatolojik inceleme ile tanı konur.
Lupus Pernio	• Sarkoiozun, burun ve yanaklarda, endure papülonodüler ve plaklar ile karakterize tutulum şeklidir. • Viyolese bir renk izlenir. • Histopatolojisinde çıplak granülom yapıları gözlenir.

Neoplazmlar	• Lenfoma, anjiosarkom, nodüler bazal hücreli karsinom ve kutanöz metastazlar ile ayrımı yapılmalıdır.

EGFR: Epidermal Büyüme Faktör Reseptörleri, DİF: Direkt İmmun Floresan İnceleme, ANA: Anti nükleer antikor

2.1.9. Korunma ve Tedavi

Rozaseayı tetikleyen faktörlerden kaçınılması, güneş kremleri ve nemlendirici ajanlar gibi uygun deri bakımı, rozaseanın tedavisi ve önlenmesi için önemli olan ilk adımlardır. Her bir hastanın semptomlarına ve şiddetine göre, topikal ve/veya sistemik medikal tedaviler, lazer ve ışık bazlı tedaviler arasından kişiye uygun olanlar seçilmelidir(77).

2.1.9.1. Genel Önlemler ve Deri Bakımı

Rozasea, ataklar ve remisyon dönemleri ile giden kronik seyirli, multifaktöriyel bir hastalıktır. Özellikle çevresel tetikleyiciler rozasea hastalarında ataklara sebep olmakta ve yanma, batma gibi semptomlarını arttırabilmektedir(65). Tablo 3'de rozasea hastalığında tetikleyici olduğu öne sürülen faktörler ve korunma yöntemleri gösterilmiştir.

Tablo 3: Rozaseayı tetikleyen faktörler ve korunma yöntemleri(62,78)

Tetikleyici Faktörler	**Korunma Yöntemleri**
Yiyecekler: Baharatlı yiyecekler, vanilya, tarçın, marine edilmiş etler, sıcak yiyecekler, domates, çikolata, ıspanak, turunçgiller, avokado, muz, patlıcan	Hastalar tetiklediğini düşündüğü yiyecekleri tespit etmeli ve bu yiyecekleri tüketmekten kaçınmalıdır.
İçecekler: Alkol ve sıcak içecekler	Hasta, sıcak (çay, kahve, sıcak çikolata) ve alkollü içecekleri (özellikle kırmızı şarap) tüketmekten kaçınmalıdır.
Emosyonel stres	Hasta kendini rahatlatıcı egzersizler yapmalı, gerekli ise psikiyatri bölümüne yönlendirilmelidir.
Hava değişimleri	Hasta ani sıcak-soğuk hava değişimlerinden kaçınmalıdır.
Sıcaklık artışı	Sıcak banyo, hamam, buhar odası ve sauna gibi fazla sıcak ortamlardan uzak durulmalıdır. Mümkünse ılık suyla duş tercih edilmelidir.
Kozmetik ürünler	Alkol, aseton, laktik asit veya parfüm içeren kozmetik ürünler, kimyasal peeling uygulamalarından kaçınılmalıdır.
Egzersiz, terleme	Hasta uzun süreli yorucu egzersizlerden ve

	terlemeden kaçınmalıdır.
İlaçlar: Topikal kortikoid, vazodilatörler	Hasta bu ilaçları mümkünse kullanmamalı, kullanmak mecburiyetinde ise uzun süre kullanımdan kaçınmalıdır.

Rozasea hastalarında, epidermal bariyer bozukluğu olması sebebiyle deri normal popülasyona oranla oldukça hassastır. Deri bakım ürünlerinin, deri bariyerini koruması ve irritasyona yol açmaması oldukça önemlidir. Rozasea hastalarının deri bakım rutinlerinde uyulması gerekli olan kuralları şu şekilde sıralayabiliriz(77):

1. Alkol ve aseton gibi deriyi tahriş edici özelliği bulunmayan temizleyiciler ile sabah ve akşam deri temizliği
2. Deri temizliği yapılırken tahrişi en aza indirmek için sadece ellerin kullanılması
3. Temizlik yapılırken fazla sıcak ya da soğuk sudan uzak durulması
4. Temizliği takiben, antiinflamatuvar özellikte yardımcı maddeler (ginkgo biloba, yeşil çay, aloe vera, allantoin) eklenmiş bir nemlendirici ile deri nemlendirilmelidir.
5. En az 30 SPF+ (*sun protection factor*) olan ve çinko oksit ve titanyum dioksit gibi fiziksel filtreler içeren inorganik güneş koruyucusu kullanılması

2.1.9.2. Topikal Tedaviler

Rozasea, kronik seyirli bir hastalık olduğu için tedavisi uzun süreli ve güçtür. Tedavi şekli hastalığın klinik tipine ve diğer klinik özelliklerine göre belirlenmektedir. Klinik tipe ek olarak tedavi öncesi demodikozis enfeksiyonunun olup olmadığı da değerlendirilmelidir. Rozasea patogenezinde Demodeks folikülorum ve Stafilokokkus epidermidis gibi mikroorganizmalar yer aldığından tedavide başlıca antimikrobiyal ajanlar kullanılmaktadır. Ayrıca bu ilaçların ek antiinflamatuvar etkileri de mevcuttur. Rozasea tedavisinde kullanılmak üzere Amerikan Gıda ve İlaç Dairesi (*FDA, Food and Drug Administration*) tarafından sodyum sülfasetamid, metronidazol, azeleik asit, ivermektin ve alfa-adrenerjik reseptör agonistleri olan brimonidin ve oksimetazolin onaylanmıştır. Kalsinörin inhibitörleri (takrolimus ve pimekrolimus), benzoil peroksit ve topikal antibiyotikler (klindamisin ve eritromisin) gibi diğer topikal ilaçlar tedavide ikinci basamak ajanlar olarak kullanılır(77,79)

Metronidazol

Topikal metronidazol, sadece rozasea için onaylanan ilk topikal tedavi olup, hala rozasea tedavisinin temel taşı olmaya devam etmektedir. Metronidazolün %0.75 ve %1 krem, jel veya losyon formu mevcuttur. Etkilenen alanlara günde bir veya iki kez uygulanabilir. Anti-

inflamatuvar etkisi, reaktif oksijen türlerinin üretiminin azaltılması üzerindeki etkisiyle ilişkilidir. Nadir durumlarda alerjik kontakt dermatit bildirilmiştir(79).

Azeleik asit

Azeleik asit (AzA), rozaseada anti-inflamatuvar etki gösteren bir dikarboksilik asittir. Azeleik asitin %15 jel veya %20 krem formları mevcuttur ve günde bir veya iki kez kullanılabilir(79). Keratinosit kültürlerinde ve fare derisinde, azelik asitin kallikrein 5, TLR 2 ve katelisidin antimikrobiyal peptidin gen ekspresyonunu inhibe ettiği gösterilmiştir. AzA, nötrofiller tarafından ROS oluşumunu belirgin bir şekilde azaltmıştır. Papülopüstüler rozaseada günde iki kez uygulanan %15 AzA jel, günde bir kez %1 metronidazole benzer etki göstermiştir(80). Tedavi başlangıcında deride irritasyon gelişmesi nadir değildir. Gebelik kategorisi B dir(81).

İvermektin

Günde bir kez %1 ivermektin krem kullanımı, rozaseanın inflamatuvar papülopüstüler lezyonlarının tedavisi için FDA ve Avrupa'da onaylanmıştır. Tedavi demodeks akarlarının rozasea patogenezinde yer almasına dayandırılmaktadır. İvermektin, avermektin makrosiklik lakton anti-paraziter ailesinin bir üyesidir ve anti-inflamatuvar özelliklerinin yanında geniş spektrumlu anti-parazitik aktivite de gösterir. Günde bir kez uygulanan %1 ivermektin krem, günde 2 kez uygulanan %0,75 metronidazol kreme göre daha etkili bulunmuştur(82). İvermektin, LL-37 ve IL-8 ekspresyonunu azaltmakta, epidermal keratinositlerde CAMP ve KLK-5 gen ekspresyonunu inhibe etmektedir.

Tedaviye bağlı en sık görülen yan etkiler deride yanma, batma, deri kuruluğu ve rozaseada epidermal disfonksiyonun şiddetini artıran deri irritasyonudur(81,82).

Sodyum Sülfasetamid

%10 sülfasetamid ile %5 sülfür kombinasyonu günde iki kez olmak üzere eritematotelenjiektazik ve papülopüstüler rozasea alt tiplerinde kullanılmaktadır. FDA tarafından losyon, krem ve temizleyici formlarında kullanılmak üzere onaylanmıştır. Etki mekanizması kesin olmamakla birlikte, antiinflamatuvar etkinliğinin olduğu düşünülmektedir. Böbrek hastalığı ve ilaca karşı bilinen aşırı duyarlılığı olan hastalarda kontrendikedir. Seboreik dermatitin eşlik ettiği rozasea hastalarında özellikle tercih edilmektedir(81).

Brimonidin ve Oksimetazolin

Rozaseada kalıcı kızarıklık tedavisi için 2013 yılında brimonidin %0.33 jel tedavisi FDA tarafından onaylanmıştır. Brimonidin, seçici bir alfa-2 adrenerjik reseptör agonistidir ve vazokonstriktif bir aktiviteye sahiptir. Alfa-2 reseptörleri sinir uçlarında presinaptik olarak, vasküler düz kasta ve endotel duvarı içinde postsinaptik olarak bulunur. Flushing ve kalıcı

eritem, tüm rozasea alt tiplerinin en yaygın özelliğidir. Rozaseadaki eritemin anormal vasküler yanıt nedeniyle oluştuğu düşünülmektedir. Alfa-2 adrenerjik reseptörler, nosisepsiyonda yer alan presinaptik TRPV1 kanallarını inhibe eder. Farelerde LL-37 tarafından indüklenen deri inflamasyonu, topikal brimonidin jel uygulamasından sonra düzelmiştir. Bu özellikle mast hücreleri olmak üzere, inflamatuvar hücre sayısında belirgin bir azalma ile ilişkilendirilmiştir(83).

Günde bir kez brimonidin %0.33 jel tedavisi, hastaların kızarıklıklarını hızlı bir şekilde kontrol etmiş ve hastaların şikayetlerini önemli ölçüde azaltmıştır. Brimonidin %0.33 jel ile tedavi alan hastaların %10-20'sinde uygulamanın kısa bir süre sonrasında paradoksal eritem veya taşiflaksi veya ilacın kesilmesinden sonra rebound eritem görülebilmektedir. Alerjik kontakt dermatitin görüldüğü olgular da bildirilmiştir. Yine de advers reaksiyonların çoğu uzun vadeli sekellerle ilişkili değildir ve tedavinin erken evresinde ortaya çıkar, dolayısıyla ilacın kesilmesini gerektirmezler(83).

Güçlü bir α-1 agonisti olan oksimetazolin hidroklorür (%1 krem), rozaseanın kalıcı eriteminin tedavisi için FDA tarafından onaylanmıştır. Etkisi genellikle uygulamadan 1-3 saat sonra başlar ve 8-10 saate kadar sürer. Mevcut veriler oksimetazolinin güvenlik ve etkinlik açısından brimonidine benzer olduğunu göstermektedir. Klinik deneyimler halen beklemede olsa da oksimetazolin %1 krem ile yüzdeki eritemde kötüleşme veya rebound riskinin düşük ya da ihmal edilebilir düzeyde olduğunu göstermektedir. Bu topikal nöromodülatör ilaçların kullanımı kalıcı eritemi olan hastalara fayda sağlayabilir, ancak flushing veya papülopüstüler fazlarda kullanımı şüphelidir. Aynı zamanda uygulama sıklığı ve uygulama süresi ile birlikte uzun vadeli etkinlik henüz belirlenmemiştir(83).

Permetrin

Skabiyez ve pedikülozis hastalarında sıklıkla kullanılan bir antiparaziter ilaçtır. Tedavi demodeks akarlarının rozasea patogenezinde yer almasına dayandırılmaktadır. Randomize çift kör kontrollü bir çalışmada, %5 permetrin krem ile %0.75 metronidazol jel karşılaştırılmıştır. İki ilaç da eritem ve papul sayısında eşit derecede azalma sağlamıştır, fakat permetrin grubunda telenjiektazi, rinofima ve püstül sayısında değişiklik tespit edilememiştir(84).

Topikal retinoidler

Topikal retinoidlerin rozasea semptomlarını iyileştirmesinde, UV ışınlarının etkisini geri çevirme mekanizmasının etkili olduğu düşünülmektedir. Bunun yanında tretinoinin insan monositlerinde TLR-2 ekspresyonunu aşağı regüle ettiği gösterilmiştir. Monoterapi olarak veya diğer ajanlarla kombinasyon halinde topikal tretinoinin eritem, papül, püstül ve telenjiektazileri

klinik olarak azalttığına dair birçok çalışma mevcuttur. Topikal retinoidler deride kolaylıkla irritasyona sebep olduklarından, tedaviye kademeli olarak başlanmalı ve birlikte emolyentler kullanılmalıdır. Rozaseanın idame tedavisinde özellikle yararlı olabileceği düşünülen retinoidler, retinoid dermatiti gelişmesi durumunda tolere edilemeyebilirler(81).

Kalsinörin inhibitörleri

Takrolimus, CD4+ T yardımcı hücrelerinin proliferasyonunu ve aktivasyonunu inhibe eden, steroid dışı immün modülatuar bir ajandır. %0,1'lik takrolimus merhem tedavisinin ETR ve PPR alt tiplerindeki 24 hastanın eriteminde anlamlı iyileşmeye yol açtığı gösterilmiştir, fakat hastaların papülopüstüler lezyonlarında gerileme olmamıştır. Steroid kaynaklı rosacea, topikal takrolimusa iyi yanıt verir ve bir olgu serisinde günde iki kez uygulanan takrolimus %0.075 merhem ile 10 günlük tedavide önemli bir iyileşme gösterilmiştir(83).

Bir çalışmada, monoterapi olarak günde iki kez kullanılan topikal pimekrolimusun, 12-18 hafta boyunca tedavi edilen ETR ve PPR'li 12 hastada faydalı etkileri gösterilmiştir. On hastada belirgin iyileşme görülürken PPR'si olan beş hastada lezyon sayısında ≥%80 azalma elde edilmiştir. Pimekrolimus kullanılan birkaç küçük hasta serisinde, kortikosteroid kaynaklı rozasea hastalarında ≤4 haftalık tedaviden sonra mükemmel sonuçlar gösterilmiştir. Bunun yanında hem takrolimusun hem de pimekrolimusun uzun süreli kullanımda rozasea benzeri dermatite yol açabileceği gösterilmiştir(83,85).

Topikal antibiyotikler

Oral antibiyotiklerin yanısıra topikal antibiyotikler de rozasea tedavisinde kullanılabilmektedirler. Bir olgu serisinde püstüllerin ortadan kaldırılması için günde iki kez uygulanan topikal klindamisinin, oral tetrasikline göre daha etkili olduğu bulunmuştur(86). Çift kör, randomize kontrollü bir çalışmada %5 benzoil peroksit ve %1 klindamisin jelin kombine topikal formu orta-şiddetli rozasea hastalarında günde bir kez, 12 hafta boyunca kullanılmış, papül ve püstüllerde anlamlı derecede azalmaya neden olduğu gösterilmiştir(87). Orta ile şiddetli papülopüstüler rozaseanın topikal tedavisi için %1,5 minosiklin köpük formunun güvenli ve etkili olduğunu gösteren klinik çalışmalar mevcuttur(88). Klindamisin %1 ve eritromisin %2, anti-inflamatuvar etki gösterir, ancak bakteriyel direnci artırdıkları için önerilmezler(83).

2.1.9.3. Sistemik Tedaviler

Tetrasiklinler, makrolidler, metronidazol ve izotretinoin, esas olarak papülopüstüler ve bazen de fimatöz rozasea türleri için birinci basamak ajanlar olarak uzun zamandan beri kullanılmaktadır. Bunun yanında beta blokerler, asetil salisilik asit, oral kontraseptifler,

spironolakton ve seçici serotonin geri alım inhibitörleri de tedavide kullanılmıştır, ancak herhangi bir öneride bulunmak için bunların etkinliklerine ilişkin daha fazla kanıta ihtiyaç vardır. Bu oral tedavilerden rozasea tedavinde tek FDA onayı almış olan tetrasiklinler grubundan doksisiklindir(83).

Tetrasiklinler

Tetrasiklinlerin rozasea tedavisindeki klinik etkinliği, esas olarak anti-inflamatuvar etkilerine ve anjiyogenez, lökosit kemotaksisi, inflamatuar sitokinler ve matriks metaloproteinazlar üzerindeki inhibitör etkilerine dayanmaktadır. Tetrasiklin (250-1000 mg/gün), doksisiklin (100-200 mg/gün veya günde bir kez 40 mg modifiye salımlı formülasyon) ve minosiklin (100-200 mg/gün) PPR tedavisi için etkili seçeneklerdir. Minosiklin ve doksisiklin, daha önceki birinci nesil moleküllerle karşılaştırıldığında artan biyoyararlanım, daha uzun yarı ömür ve minimal gastrointestinal yan etkiler gibi avantajlar sunmaktadır(83).

Modifiye salımlı 40 mg doksisiklin, PPR tedavisi için FDA tarafından onaylanmıştır. Doksisiklinin etkinliği ve güvenliği Fitzpatrick deri tipinden etkilenmemektedir. Rozasea tedavisinde inflamatuar lezyonları ve yaşam kalitesini iyileştirmede standart 100 mg doz kadar etkili olup, bakteriyel direnç ve kandidiyazise neden olmadan, etkili ve tolere edilebilir bir tedavi sağlar. Papulopüstüler rozasealı hastalarla yapılan iki çok merkezli çalışmada, 16 haftaya kadar tedavinin etkinliği ve güvenilirliği belgelenmiştir(89). Oküler rozasea da düşük doz doksisiklin ile uzun süreli tedaviye iyi yanıt verir fakat bu tedavinin maliyeti daha yüksektir(83).

Oral modifiye salımlı 40 mg doksisiklin ve AzA %15 veya metronidazol %1 jel kombinasyonu da PPR için etkili, güvenli ve iyi tolere edilen bir tedavidir. AzA bazlı rejimde, metronidazol bazlı rejime göre daha hızlı yanıt ve daha iyi tedavi sonuçları gözlemlenmiştir(90). Orta-şiddetli PPR hastalarında 12 hafta boyunca günde iki kez doksisiklin (100 mg/gün) ve AzA (%15) jeli kombinasyonu ile yapılan tedavinin ardından, 24 hafta AzA jel ile idame tedavisi yapılmıştır ve mükemmel sonuçlar elde edilmiştir. Günde bir kez 40 mg modifiye salımlı doksisiklin ve topikal %1 metronidazol jel kombinasyonu, hafif-orta dereceli rozaseadaki inflamatuar lezyonları en erken 4. haftada olmak üzere, 12 hafta boyunca kullanıldığında, tek başına topikal %1 metronidazol jelden daha etkili bir şekilde azaltmıştır(91).

İzotretinoin

İzotretinoin (0,5-1 mg/kg/gün) temel olarak dirençli ve nodülokistik akneyi tedavi etmek için kullanılır ancak aynı zamanda günlük 5-20 mg arasında düşük doz izotretinoinin diğer tedavilere dirençli ETR ve PPR'yi tedavi etmek için de etkili bir şekilde kullanılabildiği

gösterilmiştir(92). Dirençli PPR'de, eritem ve inflamatuar lezyonlar, dört aya kadar verilen günlük 10 mg oral izotretinoin tedavisine iyi yanıt vermiştir. Akne hastalarında izotretinoin tedavisi, insan monositlerinde CAMP ve TLR-2 nin kutanöz ekspresyonunu önemli ölçüde azaltmıştır ve rozasea hastalarında da bu şekilde etkili olduğu düşünülmektedir(83).

PPR ve fimatöz rozasealı 573 hasta üzerinde yapılan çok merkezli, çift kör, randomize bir çalışmada, 12 hafta boyunca alınan 0,3 mg/kg/gün izotretinoin tedavisi plasebo ve doksisikline göre daha üstün etkinlik ve güvenlilik göstermiştir(93). Aynı zamanda pre-fibrotik evredeki perioral granülomatöz rozasea ve rinofimada, daha uzun süre oral izotretinoin alınmasıyla anlamlı iyileşme gözlenmiştir(92).

Keilit en sık görülen yan etkisi olup daha nadiren saç dökülmesi, duygudurum değişikliği, miyalji, tırnak kırılması gibi yan etkiler görülebilmektedir. Teratojenik etkileri nedeniyle çocuk doğurma potansiyeli olan kadınlarda kullanımına dikkat edilmelidir(92).

Makrolidler

Eritromisin, azitromisin ve klaritromisin gibi makrolidler, özellikle tetrasiklin kullanımı uygun olmayan hastalarda, PPR tedavisinde etkin ve güvenli bir şekilde kullanılmaktadır. Azitromisin ve klaritromisin, geleneksel makrolidlere göre daha hızlı etkilidir ve daha az gastrointestinal yan etki göstermektedir. PPR tedavisinde azitromisin ve klaritromisinin güvenliği ve etkinliği birçok çalışmada belgelenmiştir(83). 18 hastayla yapılan bir çalışmada, 12 hafta boyunca azalan dozlarda verilen oral azitromisinin, toplam skorlarda %75'e, inflamatuar lezyon skorlarında ise %89'a varan azalmaya yol açtığı görülmüştür(94). Klaritromisinin, 200 mg doksisiklin ile karşılaştırıldığı bir çalışmada, klaritromisin, doksisikline göre daha erken ve daha iyi sonuçlar vermiştir(95). Azitromisinin, özellikle tetrasiklin alerjisi veya intoleransı olan rozasea hastalarında kullanımı faydalıdır(83).

Metronidazol

Oral metronidazolün, özellikle PPR'deki inflamatuar lezyonların sayısının azaltılmasında etkili olduğu gösterilmiştir. Günde iki kez 200 mg metronidazol kullanımının, tedavinin 6. haftasından itibaren ve 12 haftalık tedaviden sonra rozaseanın iyileştirilmesinde günde iki kez 250 mg oksitetrasiklin kadar etkili olduğu bulunmuştur(96).

Beta Blokerler

Rozasea hastalarında kalıcı eritem ve flushing epizodlarının tedavisi klinik bir zorluk teşkil etmeye devam etmektedir. Seçici olmayan beta blokerlerin sempatik aktiviteyi baskılayarak, flushing ataklarını azalttığı belirtilmiştir. Vazokonstriktif etkilerine ek olarak, anksiyolitik etkilerinin de olması hastaların bir kısmında flushing ataklarına sebep olan sosyal kaygıyı da

azaltabilir. En az 6 ay boyunca günde iki kez 12.5 mg'a kadar titre edilen karvedilolün yüzde flushing ve eritemi azalttığı gösterilmiştir(97).

2.1.9.4. Lazer ve Işık Bazlı Terapiler

Rozaseada lazer tedavileri özellikle eritematotelenjiektatik ve fimatöz alt tiplerde yarar sağlamaktadır. Pulse dye lazer (PDL 585-595 nm), uzun atımlı neodymium-doped ytrium aluminium garne (Nd:YAG) lazer ve yoğun atımlı ışık (IPL); seçili hastaların eritem ve telenjiektazi bulgularının tedavisinde kullanılmaktadır. CO2 lazer ve Erbium:YAG gibi ablatif lazerlerin ise fima tedavisinde öne çıktığı görülmektedir(98).

2.1.9.5. Cerrahi Tedaviler

Rozaseanın rinofima alt tipinde bisturi eksizyon, dermabrazyon, kriyocerrahi, argon lazer, karbon dioksit lazer, elektrokoter gibi çeşitli yöntemlerle eksizyon tercih edilen tedavi yöntemidir. Hastaların çoğu ameliyat sonucundan memnun olmasına karşın, hastaların %38'inde nüks bildirilmiştir(99).

2.1.9.6. Enjeksiyon Tedavileri

Botulinum toksini (BTX) intradermal enjeksiyon olarak, rozaseada eritemi ve flushingi azaltmak için endikasyon dışı bir tedavi olarak kullanılmaktadır. BTX, kutanöz damarların periferik otonom sinir uçlarından, asetilkolin salınımını bloke ederek flushing ataklarını azaltır. Aynı zamanda P maddesinin ve kalsitonin gen ilişkili peptitin salınmasını da engelleyerek, deri enflamasyonunun azalmasına yol açar(83).

2.2. Yaşam Kalitesi

2.2.1. Dermatoloji ve Yaşam Kalitesi

Dünya Sağlık Örgütü yaşam kalitesini; "kişinin kültür ve değer yargıları çerçevesinde hedefleri, beklentileri, standartları ve ilgileri ile ilişkili olarak yaşamdaki pozisyonunu algılayış biçimi" olarak tanımlamaktadır. Yani bireyin bulunduğu sosyokültürel çevrede, kendi sağlığını kişisel bir bakış açısıyla nasıl değerlendirdiğini açıklar(100).

Dermatolojide; melanom, merkel hücreli karsinom gibi birkaç hastalık dışında, kişinin hayatta kalma süresi etkilenmemesine rağmen, çoğu dermatolojik durum hastaların yaşamlarını fiziksel, duygusal veya işlevsel olarak etkilemektedir. Araştırmalar, deri hastalıklarının hastalar üzerinde oluşturduğu fiziksel ve psikososyal stresin, tedavi planı ve etkinliği açısından büyük öneme sahip olduğunu ortaya koymuştur. Bundan dolayı bir deri hastalığının kişiyi nasıl

etkilediğini belirlemek, bu yükü ölçmek ve bu bilgiyi hastaların bireysel yaşamlarını iyileştirmek için kullanmak, klinik dermatolojide önemli hedeflerden biri olmuştur(100).
1994 yılında Finlay ve arkadaşları tarafından geliştirilen Yaşam Kalitesi İndeksi (DYKİ), dermatolojik hastalıklar için ilk geliştirilen ve en yaygın kullanılan ölçektir. Günümüzde psoriyazis, akne, melazma, ürtiker, atopik dermatit gibi deri hastalıklarına özgü geliştirilen yaşam kalite ölçekleri de yaygın olarak kullanılmaktadır(100,101).

2.2.2. Rozasea ve Yaşam Kalitesi

Rozasea sıklıkla 30-50 yaş aralığındaki kadınlarda görülen, ön planda yüzü etkileyen ve kronik seyirli bir hastalıktır(1). Hastalığın dışarıdan kolaylıkla fark edilmesi ve birçok tedaviye dirençli olması nedeniyle hastalar, utanç, mahcubiyet ve kaygı duyguları yaşayabilir ve güven eksikliği, düşük özsaygı, olumsuz beden imajı ve depresyondan yakınabilirler. Ayrıca yanma, batma ve kaşıntı gibi semptomları da fiziksel olarak rahatsızlığa sebep olmaktadır(102).
Rozaseada şiddet değerlendirilmesi amacıyla, en sık olarak 2004 yılında Amerikan Ulusal Rozasea Derneği tarafından oluşturulan skorlama sistemi kullanılmaktadır(67). Fakat bu skor, rozaseanın hastalar üzerindeki psikososyal etkilerini değerlendirmek için uygun bir ölçüt değildir. Bununla birlikte rozasea şiddetinin, hastaların yaşam kalitesi ile korelasyon içerisinde olduğunu gösteren çalışmalar da mevcuttur(102).
Eğer rozasealı hastalarda yaşam kalitesini olumsuz etkileyen faktörler belirlenebilirse, sağlık uzmanları, yaşam kalitesini artırmak için gerekli stratejileri belirleyerek ve uygun müdahalelerde bulunarak tedavi sürecini iyileştirebilirler(102).
Hastanın tedavi sürecinde psikososyal etmenlere dikkat etmek oldukça önemlidir çünkü yüksek yaşam kalitesine sahip bireylerin, tıbbi tedaviye uyumları artmaktadır(101).

2.2.3. Rozasea Yaşam Kalite Ölçeği (RYKÖ=RosaQoL)

Rosacea Yaşam Kalitesi (RosaQoL) Ölçeği, 2007 yılında Nicholson ve arkadaşları tarafından geliştirilmiş, rozaseaya özgü bir yaşam kalite ölçeğidir (Ek-3). Ölçek 21 sorudan ve duygulanım, semptom ve fonksiyon olmak üzere 3 alt boyuttan oluşmaktadır. Her soru için cevaplar 1-5 arasında puanlanmaktadır. Hastanın cevabı hiçbir zaman ise 1 puan, her zaman ise 5 puan almaktadır. Her RosaQol anketinin puanı 21 maddeye verilen yanıtların ortalaması alınarak elde edilmektedir. RosaQol puanının artması, yaşam kalitesininin kötüleştiğini göstermektedir(103).
Orijinal olarak ingilizce(104) hazırlanan ölçek, Portekizce(103), Çince(105) gibi birçok dile çevrilmiştir. 2022 yılında da Türkçe olarak geçerlilik ve güvenilirliği gösterilmiştir(106).

Rozaseada yaşam kalitesini değerlendirmek amacıyla DYKİ ve Skindex gibi birçok yaşam kalite ölçeği kullanılmaktadır. Bununla beraber, RosaQoL rozasea hastalarındaki yaşam kalitesi sorunlarına ve aynı zamanda zamanla hastalıktaki değişikliklere karşı daha sensitif bir yaşam kalite ölçeğidir(104). RosaQoL, Skindex-29 ile karşılaştırıldığında daha yüksek ayırt edicilik yeteneği olan bir ölçektir ve hastaların kendi bildirdiği rozasea şiddetiyle korele bulunmuştur(104).

Klinikte, terapötik müdahalelerin çoğunun değerlendirmesi klinik parametrelerle belirlenir fakat yaşam kalitesi de önemli bir parametredir ve büyük ölçüde hem hasta-doktor ilişkisini hem de hastanın tedaviye uyumunu belirler. RosaQoL, hastalığın hasta bazında en önemli olan özelliğini saptamada ve hastaya en çok zarar veren yönünün belirlenmesinde de kullanılabilir(104). Randomize kontrollü bir çalışmada % 15 AzA köpük formunun PPR kullanımında hem klinik şiddeti azalttığı, hem de hastaların RosaQoL skorlarında iyileşmeye yol açtığı gösterilmiştir(107). Doksisiklin 40 mg tedavisinin monoterapi ve kombinasyon tedavisi olarak kullanıldığı bir Faz 4 çalışmasında, hastaların tedavi başlangıcında ve tedavinin üçüncü ayında RosaQoL skorları ölçülmüştür ve her iki grupta da anlamlı düşüş saptanmıştır(108).

2.3 Hastalık Algısı

Bireyler, hastalıklarını kendi kişisel deneyimleri, bilgileri, değerleri, inançları ve ihtiyaçları bağlamında anlamaya çalışırlar. Bundan dolayı hastalıkları deneyimleme biçimi, kişiden kişiye farklılık göstermektedir(109) .

Hastalık algısı, belirli bir bireyin hastalıklarıyla ilgili inançlarını ve temsillerini araştıran bilişsel bir model olarak tanımlanır(109). Her hastanın, hastalığının belirtileri, süresi ve sonuçları hakkında kendi düşüncelerine sahip olduğu bu bilişsel modeller, tedavinin ve durumun kontrolüyle ilgili inançları da içermektedir(110). Bireyin hastalığına dair yorumları, algıları ve değerlendirmeleri; duygusal ve davranışsal tepkilerini şekillendirir ve hastalıkla başa çıkma biçimini belirler. Hastalık algısı ile hastalığın sonucu arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalarda, içsel kontrol algısı yüksek olan bireylerde hastalığın seyrinin daha olumlu olduğu bulunmuştur(111). 1996 yılında Weinmann ve arkadaşları tarafından geliştirilen Hastalık Algısı Ölçeği (HAÖ), 2002 yılında Moss-Morris ve ekibi tarafından revize edilmiştir(112). Ülkemizde de hastalık algısının değerlendirilmesi amacıyla, 2007 yılında Kocaman ve ekibi tarafından bu ölçeğin Türkçe versiyonunun (Ek-4) geçerliliği ve güvenilirliği kanıtlanmıştır(113).

Hastalık algısı ölçeği kronik böbrek yetmezliği, kanser, kalp hastalıkları, kronik akciğer hastalıkları, romatoid artrit, diyabet, psöriyazis gibi çeşitli hastalıklarda başarılı ile kullanılmıştır(111).

2.4 Güneşten Korunma

Bilinen çevresel karsinojenler arasında yer alan ultraviyole radyasyonun (UVR) deri kanserleri, fotoyaşlanma ve ışığa duyarlı hastalıkların etiyolojisinde primer rol oynadığı gösterilmiştir. Güneş ışığının deri üzerindeki etkilerini inceleyen araştırmalarda, UVR'nin tek olumlu etkisinin D vitamini sentezi olduğu ortaya konmuştur(114).

Son yıllarda, insan derisinin çevresel ve artifisyal UVR'ye maruziyeti önemli ölçüde artmıştır. Solaryum cihazlarının aşırı kullanımı, ozon tabakasındaki incelme, değişen yaşam tarzları ve dışarıda yapılan spor aktiviteleri gibi birçok faktör UVR maruziyetini arttırmaktadır. Ultraviyole radyasyonun birikmiş dozunu arttıran başka önemli bir faktör de yaşam süresinin uzamasıdır(115). İnsan derisi, radyasyona karşı bir dizi doğal savunma mekanizması içermektedir. Bu mekanizmaların başında, güneş maruziyetinin hem akut hem de kronik etkilerine karşı deri savunmasını sağlayan melanin pigmentinin artışı gelir. Buna rağmen, güneş ışınları ve serbest radikal oluşturan faktörler doğal koruma mekanizmalarını aşarak, deride istenmeyen etkilere neden olabilirler. Bir bireyin ömrü boyunca güneşe maruziyetinin %80'i çocukluk döneminde gerçekleşir ve düzenli güneş koruyucu kullanan çocuklarda, ilerleyen yaşlarda deri kanseri gelişim riskinin %78 oranında azaltılabileceği hesaplanmıştır(116). Deri kanseri ile baş etme sürecinde, UV hasarından korunmak için yeni yöntemlerin geliştirilmesinin, hayati önem taşıdığı vurgulanmıştır(117).

UV maruziyeti, rozaseada en çok bildirilen tetikleyicilerdendir ve rozaseadaki birçok patofizyolojik moleküler mekanizmayla ilişkili bulunmuştur(32). Bundan dolayı rozasea hastalarında güneşten korunma, atakların engellenmesinde ve tedavide önemli bir rol oynamaktadır(81). Literatürde rozasea hastalarında güneşten korunma davranışı ile ilgili çok az veri mevcuttur(118).

Del rosso ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada ETR hastalarının %79,2'si ve PPR hastalarının ise %79,6'sının güneş koruyucu kullandığı gösterilmiştir(119). Hiperpigmentasyonlu hastalarla yapılan kesitsel çalışmada, hastaların %67.5'inin güneş koruyucu kullandığı bulunmuştur. Bu oran melanom hastalarına benzer şekildedir. Fakat aynı çalışmadaki melazma hastalarında, postinflamatuar hiperpigmentasyon hastalarına göre güneş koruyucu kullanımının 6.7 kat daha fazla olduğu gösterilmiştir. Rozasea ve melasma hastalarındaki bu yüksek güneş koruyucu

kullanma oranları, kozmetik sorun yaratan hastalıkların güneşten korunma motivasyonunu arttırdığını düşündürmektedir(119,120).

Bilimsel verilere dayanan ve otoriteler tarafından kabul edilen, güneşten korunmanın bazı adımları mevcuttur. Bu adımlar aşağıda ifade edilmiştir:

2.4.1 UV Maruziyetinin Azaltılması

Yaz günlerinde, yeryüzüne ulaşan ultraviyole radyasyonunun %3,5'u UVB tarafından oluşturulurken, %96,5'i UVA tarafından oluşturulur. Ancak, güneşin zararlı etkilerinin yaklaşık %80'inin UVB nedeniyle olduğu düşünülmektedir. UVA, UVB'ye kıyasla yükseklik ve atmosfer koşullarından daha az etkilenir. UVB gündüz saat 10:00-16:00 saatleri arasında maksimum seviyededir(121). Güneş ışınlarına maruziyetten kaçınmak veya bu süreyi minimuma indirmek, güneşten korunma konusunda en etkili yöntemdir. Güneş maruziyetini en aza indirmek için özellikle çocukların dışarıda geçirdikleri zamanın 10:00-16:00 saatleri dışında olmasına dikkat edilmeli ve altı aydan küçük bebekler ağaç altı, şemsiye veya tente gibi gölgelerin altına alınmalıdır. Koruyucu önlemler alınmadan, kumlu veya karlı alanlarda ve bulutlu havalarda dışarı çıkılmaması önerilmektedir, çünkü bu durumda UV radyasyonun etkisi artabilir(122,123).

2.4.2 Giysilerle Korunma

Güneşten korunmanın en basit ve uygulanabilir yöntemi giysilerdir. Özellikle yaz aylarında güneşin yoğun olduğu dönemlerde, mümkün olduğunca vücut alanını giysilerle örtmek, korunma açısından önem taşımaktadır. Güneşe veya diğer ışık kaynaklarına doğrudan maruz kalındığında gözle görülebilen ışığı en az ileten giysiler, UV radyasyona karşı en etkili korumayı sağlayan giysilerdir(124). Giysinin UV Koruma Faktörü (*Ultraviyole Protection Factor / UPF*), bir kumaşın deriyi UV radyasyonundan koruma oranını ifade eder ve giyim ürünlerinin sağladığı korumanın derecesini belirtir; bu, *Sun Protection Factor (SPF)* ile benzer bir özellik taşır(125). Kalın ve sıkı dokuma yapıya sahip giysiler, UV radyasyonu daha az iletirler. Ayrıca, koyu renkli giysiler, açık renklilere kıyasla daha yüksek bir UV koruma sağlar(126).

Şapkalar, baş ve boyun bölgesini güneşten koruma amacıyla kullanıldıklarında, kullanılan malzeme ve dokuma özelliklerine bağlı olarak değişen derecede etkili olabilirler. 7.5 cm'den büyük geniş kenarlı şapkaların burun için SPF 7, yanaklar için SPF 3 ve boyun için SPF 5 koruma sağladığı belirlenmiştir. 2,5-7,5 cm arasındaki orta kenarlı şapkaların kullanımı,

yanaklar ve boyun için SPF 2, burun için SPF 3 koruması sağlarken, çene bölgesi için herhangi bir koruma sağlamaz(127).

2.4.3 Gözlerin Korunması

Güneş gözlüğünün Amerika Birleşik Devletleri'nde göz koruması için gerekli olup olmadığı konusunda bir tartışma bulunmaktadır. Genel olarak kabul gören görüş, 310 nm'den kısa dalga boylu ışınların <%1 oranında geçirgenliğinin yeterli olduğu yönündedir. Avrupa ve Avustralya'da ise, göz koruması için güneş gözlüğü kullanımının gerekliliği genel olarak kabul görmektedir. Bu bölgelerde genel kural, UVB için %5 ve UVA için %1 geçirgenliğin sağlanmış olmasıdır(128). Güneş gözlüğünün koruyuculuğu, boyut ve şekline bağlıdır. Koyu renkli bir gözlük, özellikle UVA ve görünür ışığı içeren daha uzun dalga boylarını engelleyerek koruma sağlar(127).

2.4.4 Güneş Koruyucu ile Korunma

Güneş koruyucular, organik veya inorganik maddelerden oluşan krem, losyon, jel veya sprey formundaki ürünlerdir. Bu ürünler, UV ışınlarının deri tarafından absorbe edilmesine, yansıtılmasına veya dağıtılmasına yol açarak, deriye nüfuz etmelerini engeller. Topikal güneş koruyucular, fiziksel, kimyasal ve kombine filtre içeren üç ana kategoriye ayrılır(129). Güneş koruyucuların genel olarak aşağıdaki özelliklere sahip olmaları istenmektedir(130):

• İstenilen amaca uygun olmalı ve tüm dalga boylarını önlemelidir, bu da UV-A ve UV-B dahil demektir.

• Kullanıcı tarafından iyi tolere edilmeli ve kozmetik açıdan kabul edilebilir olmalıdır.

• Suya, denize, terlemeye, buharlaşmaya ve sürtünmeye karşı dayanıklı olmalıdır.

• Sık uygulama gerektirmemeli, kokusuz, renksiz ve yüksek SPF (Güneş Koruma Faktörü) seviyesine sahip olmalıdır.

• Deri pH'sı, vücut ısısı ve UV radyasyonunun etkisiyle bozulmamalıdır.

• Toksik, tahriş edici ve alerjik olmamalıdır.

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1 Hastaların Seçimi ve Hasta Bilgi Formunun Doldurulması

Üniversitemiz Etik Kurulu'ndan onay alındıktan sonra, Aralık 2021- Mayıs 2023 tarihleri arasında Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Deri ve Zührevi Hastalıkları Anabilim Dalı polikliniğine başvuran ve çalışma kriterlerine uyan yaş-cinsiyet eşleşmeli 120 rozasea tanılı hasta ve 120 kontrol çalışmaya alındı. Çalışmamıza sadece 18 yaş ve üzeri eritematotelenjiektatik, papülopüstüler ve fimatöz rozasea tanısı alan, soruları anlayabilme ve cevaplandırabilme yetisi olan hastalar dahil edildi. Rozasea dışında fasyal dermatozu, deri kanseri öyküsü olan hastalar ve oküler rozasea hastaları çalışmaya dahil edilmedi. Anketler uygulanmadan önce hastaların yazılı onamları alındı.

Hastaların kişisel özellikleri ve hastalıkla ilgili verilerini içeren "**hasta bilgi formu"** yüz yüze görüşme tekniği ile dolduruldu. Yaş, cinsiyet, meslek, eğitim durumu, medeni hali, gelir durumu gibi sosyodemografik verileri, hastalık başlangıç yaşı, hastalık süresi, tetikleyici ajanlar, etiyolojide rol oynayabilecek faktörler (ailede rozasea öyküsü, güneş maruziyeti, alkol ve sigara kullanımı, migren öyküsü, irritabl bağırsak hastalığı öyküsü, sıcak çay-kahve öyküsü, sauna/hamam/buhar odası maruziyeti gibi) kaydedildi.

Hastaların rozasea ile uyumlu lezyonları "**klinik muayene"** ile değerlendirilerek eritematotelenjiektatik, papülopüstüler ve fimatöz olmak üzere üç alt tipte gruplandırıldı. Rozasea klinik şiddetinin belirlenmesi için, 2004 yılında Amerikan Ulusal Rozasea Derneği tarafından oluşturulan skorlama sistemi kullanıldı (Tablo 1). Hastaların deri tipleri Fitzpatrick sınıflandırmasına göre belirlendi ve 1-6 arasında skorlandı (Ek-1).

3.2 Yaşam Kalitesi, Hastalık Algısı, Güneşten Korunma Davranışları Ölçeği ve Güneşten Korunma Karar Dengesi Ölçeklerinin Doldurulması

Bu çalışmada yaşam kalitesi değerlendirmesi için rozaseaya özgü geliştirilmiş olan RYKÖ (RosaQoL) (Ek-3) kullanılmıştır. Ölçek 21 sorudan ve duygulanım, semptom ve fonksiyon olmak üzere 3 alt boyuttan oluşmaktadır. Her soru için cevaplar 1-5 arasında puanlanmaktadır. Hastanın cevabı hiçbir zaman ise 1 puan, her zaman ise 5 puan almaktadır. RosaQol anketinin puanı 21 maddeye verilen yanıtların ortalaması alınarak elde edilmektedir(103).

Hastalık algısını değerlendirmek amacıyla Kocaman ve ekibi tarafından Türkçe versiyonu için geçerlilik ve güvenilirlik çalışması yapılan Hastalık Algısı Ölçeği (HAÖ) kullanılmıştır (Ek-4). Bu ölçek, üç farklı boyut içeren bir yapıya sahiptir; bunlar hastalık tipi, hastalık hakkındaki görüşler ve hastalık nedenleri boyutlarıdır. Bu tez çalışmasında, bireylerin hastalıklarıyla ilgili

düşünce, algı ve değerlendirmeleri, hastalık hakkındaki görüşler ve hastalık nedenleri boyutları kullanılarak incelenmiştir. Hastalık hakkındaki görüşleri boyutu, 38 sorudan oluşmakta olup, yedi alt ölçeği içermektedir. Ölçek hesaplamasında beşli Likert tipi ölçüm (kesinlikle böyle düşünmüyorum, böyle düşünmüyorum, kararsızım, böyle düşünüyorum, kesinlikle böyle düşünüyorum) kullanılmıştır. Alt ölçekler süre (akut/kronik; min-max:5-25), hastalığın sonuçları (min-max:6-30), kişisel kontrol (min-max:7-35), tedavi kontrolü (min-max:5-25), hastalığı anlayabilme (min-max:5-25), süre (döngüsel;min-max:4-20) ve duygusal temsiller (min-max:6-30) olarak isimlendirilmiştir. Süre ölçeği, bireyin hastalığının süresine dair algılarını inceleyerek, akut, kronik ve döngüsel şeklinde kategorize edilir. Sonuçlar ölçeği, bireyin hastalığının şiddeti, fiziksel, sosyal ve psikolojik işlevselliği üzerinde olası etkilerine dair inançlarını araştırır. Kişisel kontrol, bireyin hastalığının süresi, seyri ve tedavisi üzerindeki iç kontrol algısını değerlendirir. Tedavi kontrolü, uygulanan tedavinin etkinliği konusundaki inançları araştırır. Hastalığı anlama, bireyin kendi hastalığını ne kadar anladığını veya kavradığını incelemektedir. Duygusal temsiller, bireyin hastalığıyla ilgili duygusal deneyimlerini araştırır. Akut/kronik bölümündeki toplam puanın artmasıyla birlikte, hastalığın kronik olduğu algısı güçlenmektedir. Hastalığın sonuçları bölümündeki toplam puanın artmasıyla, hastalığın birey için olumsuz ciddi sonuçlar doğurduğu anlaşılmaktadır. Kişisel kontrol bölümündeki toplam puanın artmasıyla, hastanın kendi başına hastalığını kontrol edebileceğine inanma düzeyi yükselmektedir. Tedavi kontrolü bölümündeki toplam puanın artmasıyla, hastanın tedavi ile hastalığını kontrol edebileceğine olan inancını güçlendirmektedir. Hastalığı anlayabilme bölümündeki toplam puanın artmasıyla, bireyin kendi hastalığına anlam verebildiği düşüncesi belirginleşmektedir. Süre (döngüsel) bölümündeki toplam puanın artmasıyla, hastanın hastalığını döngüsel olarak değerlendirdiği izlenimi güçlenmektedir. Emosyonel temsiller bölümündeki toplam puanın artmasıyla da, hastanın hastalığıyla ilgili olumsuz duygularının güçlendiği gözlemlenmektedir(109,113).

Hastalık nedenleri boyutu, hastalıkların oluşumundaki potansiyel nedenleri içeren 18 madde içermekte olup yine beş seviyeli Likert tipi ölçüm kullanılmıştır. Bu boyut, bireyin hastalığının muhtemel nedenleri konusundaki düşüncelerini incelemekte olup, dört alt ölçeği içermektedir. Bu alt ölçekler şunlardır: psikolojik etkenler (örneğin stres ya da endişe, aile problemleri, kişilik özellikleri; minimum-maksimum: 6-30), risk faktörleri (örneğin kalıtsal faktörler, sigara, alkol kullanımı, yaşlanma; minimum-maksimum: 7-35), bağışıklık (örneğin mikrop veya virüs, vücut direncinin azalması; minimum-maksimum: 3-15), kaza veya şans (örneğin kaza, yaralanma, kötü talih; minimum-maksimum: 2-10). Ayrıca bu çalışmada, hastalardan hastalık nedenleri boyutundaki 18 maddenin dışında güneş maruziyeti, ilaç kullanımı, kozmetik işlem, hava

sıcaklığı değişimleri ile olası hastalık ilişkisinin beşli Likert tipi ölçüm kullanılarak belirtilmesi istenmiştir. Hastalık nedenleri boyutlarındaki puanlar yükseldikçe, ilgili nedenlere dair görüşler güçlenmektedir(112,113).

Bireylerin kendilerini güneşten nasıl koruduklarını değerlendirmek amacıyla 8 maddeli Güneşten Korunma Davranışı Ölçeği (Ek-5) kullanılmıştır(131–133). Bu ölçek güneş koruyucu davranışların sıklığını değerlendiren sorular içermektedir (örneğin, şapka takma sıklığı, güneş kremleri kullanma sıklığı, gölgede geçirilen süre) ve bu nedenle daha yüksek puanlar daha sık güneş koruyucu davranış sergilendiğini göstermektedir. Ölçekte, 15 dakikadan uzun süre güneşe maruz kalınca sergilenen davranışlar 5'li Likert sıklık ölçeğine (hiçbir zaman, nadiren, bazen, sıklıkla ve her zaman) göre değerlendirilmiştir. Ölçeğin güneşten kaçınma, güneş kremi kullanımı ve şapka kullanımını içeren 3 alt boyutu bulunmaktadır. Özcan ve arkadaşları tarafından 2015 yılında Güneşten Korunma Davranışı Ölçeği'nin Türkçe versiyonu için geçerlilik ve güvenilirlik çalışması yapılmıştır(134).

Hastaların güneşten korunmadaki kararlılıklarını ölçmek amacıyla 2014 yılında Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği gösterilmiş olan Güneşten Korunma Karar Dengesi ölçeği kullanılmıştır(Ek-6) (135). Bu ölçek, güneşten korunma konusundaki yarar ve zarar algısını değerlendiren iki alt ölçekten meydana gelmektedir. Her bir alt ölçek, dört sorudan oluşmaktadır ve beş seviyeli Likert tipi bir ölçüm kullanılmıştır; alt ölçeklerin ayrı ayrı toplam skorları 4 ile 20 arasında hesaplanmıştır. Yüksek yarar algısı skoru ve düşük zarar algısı skoru, bireyin güneşten korunmanın önemi konusunda kararlı olduğunu gösterir(135).

3.3 Verilerin İstatistiksel Olarak Analiz Edilmesi

Araştırmada değerlendirilen olguların demografik ve klinik özellikleri betimleyici istatistiksel analizlerle (sayı, yüzde, ortalama, standart sapma vb.) incelendi. Demografik ve klinik özelliklerle ilişkili oranlarının karşılaştırılmasında Ki-Kare Testi kullanıldı. HG ve KG arasında RYKÖ, GKKDÖ, GKDÖ medyan değerlerinin ve ortalamalarının karşılaştırılması Bağımsız Gruplar t testi ve Mann Whitney U testi ile yapıldı. Deri tipine göre ölçeklerin karşılaştırılmasında Kruskal Wallis H testi, farkındalığa göre ise karşılaştırılmasında Tek Yönlü ANOVA Analizi kullanıldı. Buna ek olarak ikili grup karşılaştırmalarında Bonferroni Testi ve Games Howell testi kullanıldı. RKŞS, GKKDÖ ve GKDÖ skorları ile RYKÖ, HAÖ, HNÖ arasındaki ilişki Pearson Korelasyon Analizi kullanılarak yapıldı. Hastalık şiddetini yordayan değişkenler Binary Lojistik Regresyon Analizi ile incelendi. RYKÖ, GKDÖ, yarar ve zarar alt skorlarını açıklamada etkili olan faktörler ise Hiyerarşik Doğrusal Regresyon Analizi

kullanılarak incelendi. Tüm analizler için anlamlılık seviyesi $p<0,05$ olarak belirlendi. Verilerin normal dağılıma uygunluğu basıklık ve çarpıklık değerleriyle (±1,5) kontrol edildi. Analizlerin uygulamasında IBM SPSS 26.0 programı kullanıldı.

4. BULGULAR

4.1. Sosyodemografik Özellikler

Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Deri ve Zührevi Hastalıkları Anabilim Dalı polikliniğine başvuran ve çalışma kriterlerine uyan yaş-cinsiyet eşleşmeli 120 rozasea tanılı hasta ve 120 kontrol çalışmaya alındı.

Rozasea hasta grubunun 55'inin (%45,8) deri tipi 2, 30'unun (%25) deri tipi 3, 24'ünün (%20) deri tipi 4, 11'inin (%9,2) deri tipi 5 olduğu; kontrol grubunun ise 23'ünün (%19,2) deri tipi 2, 24'ünün (%20) deri tipi 3, 27'sinin (%22,5) deri tipi 4, 46'sının (%38,4) deri tipi 5 olduğu belirlendi. Ki-Kare Testine göre hasta ve kontrol grubu olguları arasında deri tipi oranlarının istatistiksel olarak anlamlı seviyede farklılık gösterdiği bulundu **(p<0,001).**

Tablo 4. Rozasea ve kontrol grubu arasında demografik özelliklerin karşılaştırılması

		Rozasea Grubu		Kontrol Grubu		
		n	%	n	%	*p*
Cinsiyet	Kadın	106	88,3	104	86,7	0,696[a]
	Erkek	14	11,7	16	13,3	
Eğitim düzeyi	İlkokul	33	27,5	31	25,8	0,418[a]
	Ortaokul	11	9,2	7	5,8	
	Lise	24	20,0	34	28,3	
	Üniversite	52	43,3	48	40,0	
Medeni durum	Bekar	30	25,0	23	19,2	0,276[a]
	Evli	90	75,0	97	80,8	
Meslek	Ev hanımı	51	42,5	38	31,7	**0,028[a]**
	Kamu görevlisi	27	22,5	44	36,7	
	İşçi	2	1,7	3	2,5	
	Emekli	19	15,8	25	20,8	
	Serbest	21	17,5	10	8,3	
Yasanılan yer	Kentsel	112	93,3	100	83,3	**0,016[a]**
	Kırsal	8	6,7	20	16,7	
Ekonomik durumu	Düşük	34	28,3	38	31,7	0,788[a]
	Orta	83	69,2	80	66,7	
	Yüksek	3	2,5	2	1,7	
Deri tipi	Deri tipi 2	55	45,8	23	19,2	**<0,001[a]**
	Deri tipi 3	30	25,0	24	20,0	
	Deri tipi 4	24	20,0	27	22,5	
	Deri tipi 5	11	9,2	46	38,4	
		Ort.	SS.	Ort.	SS.	
Yaş		45,96	12,60	47,83	10,87	0,222[b]

Ort.=Ortalama, SS.=Standart Sapma, a=Ki-Kare Testi, b=Bağımsız Gruplar t testi.

4.2. Rozasealı Hasta Grubunun Özgeçmiş ve Klinik Özellikleri

Rozasea hastalarının 78'inde (%65) aile öyküsü varken, 57'si (%47,5) daha önce rozasea için tedavi almıştı. Hastaların 27'si (%22,5) rozasea hakkında hiçbir şey bilmediğini, 54'ünün (%45) rozasea hastalığını duymuş olduğunu, 39'u (%32,5) rozesea hastalığını spesifik olarak bildiğini belirtti. Olguların 43'ü (%35,8) internetten, 1'inin (%0,8) TV'den, 24'ünün (%20) hastanelerden, 25'inin (%20,8) ise çevresinden hastalık hakkında bilgi sahibi olduğunu ifade etti.

Klinik olarak hastalarda yüzün birden fazla bölgesinde tutulum olup olguların 115'inde (%95,8) burun, 119'unda (%99,2) yanak, 48'inde (%40) çene, 82'sinde ise (%68,3) alın bölgesi etkilenmişti. Rozasea hastalarının 70'inin (%58,3) eritematelenjektatik, 40'ının (%33,3) papülopüstüler, 10'unun (%8,3) fimatöz tipte olduğu saptandı. Hastalık klinik şiddeti bu hastaların 62'sinde (%51,7) hafif, 46'sında (%38,3) orta, 12'sinde (%10) ise yüksek olarak belirlendi.

Olguların klinik bulgu süresi yıl ortalamalarının 6,05±5,65 (min.=1,00-maks.=2,00), klinik bulgu başlangıç yaşı ortalamalarının 39,82±712,67 (min.=16,00-maks.=73,00) olduğu bulundu.

Tablo 5. Rozasea Grubunda Özgeçmiş ve Klinik Özellikler

		n	%
Aile öyküsü (+)	Var	78	65,0
Geçmiş tedavi (+)	Var	57	47,5
Rozasea farkındalığı	Rozasea hakkında hicbirsey bilmiyorum	27	22,5
	Rozasea hastalığını duymuştum	54	45,0
	Rozasea hastalığını spesifik olarak biliyorum	39	32,5
Hastalık hakkında nereden bilgi sahibi olduğu	Bilgim yok	27	22,5
	İnternetten	43	35,8
	TV'den	1	0,8
	Hastanelerden	24	20,0
	Çevremden	25	20,8
Klinik bulgu alt tipleri	Eritematotelenjiektatik	70	58,3
	Papülopüstüler	40	33,3
	Fimatöz	10	8,3
Lokalizasyon *	Burun	115	95,8
	Yanak	119	99,2
	Çene	48	40,0
	Alın	82	68,3

RKŞS	Hafif	62	51,7
	Orta	46	38,3
	Yüksek	12	10,0
		Ort.±SS.	Min.-Maks
Klinik bulgu süresi (yıl)		6,05±5,65	1,00-20,00
Klinik bulgu başlangıç yaşı (yıl)		39,82±12,67	16,00-73,00

RKŞS: Rozasea Klinik Şiddet Skoru *Katılımcıların birden fazla tutulumu vardır.

4.3.Rozasea Hastalarında Tetikleyicilerin Değerlendirilmesi

Rozasea hastalarında en sık (%84,2) güneş maruziyeti suçlanırken hastaların yarısından fazlası duygusal değişimler, sıcak hava, sıcak banyo, stres, terleme ve egzersiz ile rozasea semptomlarının alevlendiğini belirtti.

Tablo 6. Rozasea Grubunda En Sık Belirtilen Tetikleyiciler

	n	%
Güneş maruziyeti	101	84,2
Duygusal değişimler	97	80,8
Sıcak hava	97	80,8
Sıcak banyo	91	75,8
Stres	81	67,5
Terleme	71	59,2
Egzersiz	62	51,7
Yorgunluk	54	45,0
Baharatlı yiyecekler	44	36,7
Kuru hava	28	23,3
Menstürasyon/menapoz	23	19,2
Alkol	16	13,3
Steroid(topikal/sistemik)	9	7,5
Yüz bakım ürünleri	7	5,8
Sigara	2	1,7

4.4. Rozasea ve Kontrol Grubunun Özgeçmiş Özelliklerinin Karşılaştırılması

Hasta ve kontrol grubu olguları arasında sigara kullanımı oranlarının istatistiksel açıdan anlamlı seviyede farklılık gösterdiği bulundu **(p=0,039)**.

Hasta ve kontrol grubunda sigara paket yıl medyan değerleri (p=0,411), alkol kullanımı (p=0,885), dışarıda çalışma (p=0,236), mesleki ısı maruziyeti (p=0,392), migren öyküsü (p=0,416) ve irritabl bağırsak sendromu öyküsü(p=0,150) arasında istatistiksel açıdan anlamlı fark bulunmadı.

Kontrol grubu olgularının hasta grubu olgularına göre sıcak kahve içme oranlarının istatistiksel olarak anlamlı seviyede daha yüksek olduğu bulundu **(p<0,001).** Mann Whitney U testinde kontrol grubu olgularının hasta grubu olgularına göre sıcak kahve fincan medyan değerlerinin istatistiksel olarak anlamlı seviyede daha yüksek olduğu bulundu **(p=0,002)**. Kontrol grubu olgularının hasta grubu olgularına göre sıcak çay içme oranlarının istatistiksel olarak anlamlı seviyede daha yüksek olduğu bulundu **(p=0,005).**

Ki-Kare Testinde kontrol grubu olgularının hasta grubu olgularına göre sauna/hamam/buhar odası maruziyeti oranlarının istatistiksel olarak anlamlı seviyede daha yüksek olduğu bulundu **(p=0,038).**

Tablo 7. Rozasea ve kontrol grubu arasında özgeçmiş özelliklerinin karşılaştırılması

		Rozasea Grubu		Kontrol Grubu		
		n	%	n	%	*p*
Sigara kullanımı	Yok	71	59,2	62	51,7	**0,039[a]**
	Var	26	21,7	43	35,8	
	Geçmişte	23	19,2	15	12,5	
Alkol kullanımı	Yok	87	72,5	88	73,3	0,885[a]
	Var	33	27,5	32	26,7	
Sıcak kahve var mı?	Yok	58	48,3	33	27,5	**<0,001[a]**
	Var	62	51,7	87	72,5	
Sıcak çay var mı	Yok	24	20,0	9	7,5	**0,005[a]**
	Var	96	80,0	111	92,5	
Sauna/hamam/buhar odası maruziyeti	Yok	72	60,0	56	46,7	**0,038[a]**
	Var	48	40,0	64	53,3	
Meslek (içeride dısarıda)	Yok	116	96,7	112	93,3	0,236[a]
	Var	4	3,3	8	6,7	
Mesleki ısı maruziyet	Yok	111	93,3	115	95,8	0,392[a]
	Var	8	6,7	5	4,2	
Migren öyküsü	Yok	94	78,3	99	82,5	0,416[a]
	Var	26	21,7	21	17,5	
İrritabl bağırsak sendromu	Yok	114	95,0	118	98,3	0,150[a]
	Var	6	5,0	2	1,7	
		Ort.	SS.	Ort.	SS.	
Sigara tüketimi (paket/yıl)		6,2	11,9	6,7	12,4	0,411[b]

Alkol kullanım miktarı (kadeh/hafta)	0,43	1,19	0,48	1,47	0,885[b]
Sıcak kahve/fincan	1,06	1,54	1,55	1,76	**0,002[b]**
Sıcak çay/fincan	3,23	2,86	3,75	2,65	0,073[b]

Ort.=Ortalama, SS.=Standart Sapma, a=Ki-Kare Testi, b=Mann Whitney U testi.

4.5. Rozasea hastalarının yaşam kalitesi (RYKÖ) ve hastalık algısının (HAÖ) değerlendirilmesi

Rozasea yaşam kalite ölçeği (RYKÖ) toplam skoru, duygu, semptom ve fonksiyon alt boyutu ortalamaları ile hastalık algı ölçeği (HAÖ) içindeki hastaların hastalıkları ve nedenleri hakkındaki görüşleri alt boyutlarının ortalama puanları Tablo 8'de gösterilmektedir.

Tablo 8. Hasta Grubunda ölçek skor dağılımları

	Ort.	SS.	Minimum	Maximum
RYKÖ				
Toplam	2,88	0,54	1,28	4,09
Duygu	2,84	0,70	1,00	4,54
Semptom	3,20	0,49	1,42	4,28
Fonksiyon	2,22	0,92	1,00	5,00
HAÖ				
Süre	19,33	5,03	12,00	26,00
Sonuç	14,56	3,79	7,00	24,00
Kişisel kontrol	22,51	3,12	12,00	27,00
Tedavi kontrolu	18,87	2,26	10,00	23,00
Anlama	15,90	3,85	10,00	23,00
Döngüsel	15,83	0,78	10,00	18,00
Duygu	18,03	4,23	7,00	25,00
HNÖ				
Psikolojik Atıflar	14,84	3,57	6,00	22,00
Risk Etmenleri	20,24	4,27	8,00	34,00
Bağışıklık	5,56	1,60	2,00	8,00
Kaza/Şans	4,74	1,52	2,00	8,00

RYKÖ=Rozasea Yaşam Kalitesi Ölçeği, HAÖ=Hastalık Algısı Ölçeği, HNÖ=Hastalığın Nedenleri Ölçeği

HAÖ'nün hastalık nedenleri boyutu

Olguların hastalığın nedeni olarak 102'sinin (%85) güneş maruziyeti, 101'inin (%80,2) hava ısısı, 94'ünün (%78,3) stres/endişe, 68'inin (%56,7) çevre kirliliği, 59'unun (%48,2) vücut direncinin azalması, 57'sinin (%47,5) diyet, 50'sinin (%41,7) kalıtsal, 47'sinin (%39,2) aşırı çalışma, 45'inin (%37,5) yalnız/gergin hissetme , 40'ının (%33,3) aile sorunları, 35'inin (%29,2) şans/kötü talih, 34'ünün (%28,3) mikrop/virüs, 30'unun (%25) yaşlanma, 30'unun (%25) ilaç, 27'sinin (%22,5) olumsuz düşüncem, 25'inin (%20,8) geçmişteki kötü bakım, 17'sinin (%14,2) sigara, 10'unun (%8,3) alkol, 8'inin (%6,7) kozmetik, 6'sının (%5) kendi davranışım, 2'sinin (%1,7) kişilik özelliklerini düşündüğü bulundu. Hastalığın nedeni olarak güneş maruziyeti seçeneğine 1'inin (%0,8) kesinlikle böyle düşünmüyorum,14'ünün (%11,7) böyle düşünmüyorum, 3'ünün (%2,5) kararsızım, 97'sinin (%80,8) böyle düşünüyorum, 5'inin (%4,2) kesinlikle böyle düşünüyorum yanıtını verdiği gözlendi. Hastalık nedenleri alt boyutunda 'kesinlikle böyle düşünüyorum ve böyle düşünüyorum' şeklinde belirtilen nedenlerin sıklığı Tablo 9'da gösterilmiştir.

Tablo 9. Hastalığın nedenleri ile ilgili 'kesinlikle böyle düşünüyorum' ve 'böyle düşünüyorum' diyenlerin sıralanması

	n	%
Güneş maruziyeti	102	85,0
Hava ısısı	101	80,2
Stres endişe	94	78,3
Çevre kirliliği	68	56,7
Vücut direnci azalma	59	49,2
Diyet	57	47,5
Kalıtsal	50	41,7
Aşırı çalışma	47	39,2
Yalnız gergin	45	37,5
Aile sorunları	40	33,3
Şans kötü talih	35	29,2
Mikrop virüs	34	28,3
Yaşlanma	30	25,0
İlaç	30	25,0
Olumsuz düşüncem	27	22,5
Geçmişteki kötü bakım	25	20,8
Sigara	17	14,2
Alkol	10	8,3
Kozmetik	8	6,7
Kendi davranışım	6	5,0
Kişilik özellikleri	2	1,7

4.6. Rozasea ve Kontrol Grubunda Güneşten Korunma Davranış Ölçeği (GKDÖ) ve Güneşten Korunma Karar Dengesi Ölçeğinin (GKKDÖ) Değerlendirilmesi

Rozasea hastalarının 'sık sık ve daima' uygulama şeklinde olmak üzere 105'inin (%87,5) gölgede oturduğu, 65'inin (%54,1) güneş koruyucu krem ve 20 'sinin (%16,6) ise koruyucu şapka kullandığı belirlendi.

Hasta grubu olgularının kontrol grubu olgularına göre toplam **GKDÖ** ortalaması **(p<0,001)** güneşten kaçınma alt boyutu ortalaması **(p<0,001)**, güneş kremi kullanımı alt boyutu ortalaması **(p<0,001)** ve şapka kullanımı alt boyutu ortalamasının **(p<0,001**) istatistiksel olarak anlamlı seviyede daha yüksek olduğu saptandı.

Tablo 10. Rozasea Grubu ve Kontrol Grubu arasında GKDÖ skorlarının karşılaştırılması

	Rozasea Grubu		Kontrol Grubu		
	Ort.	SS.	Ort.	SS.	*p*
Toplam	24,15	5,76	17,63	5,56	**<0,001**
Güneşten kaçınma	11,83	2,84	8,73	3,47	**<0,001**
Güneş kremi kullanımı	8,54	3,47	5,31	2,75	**<0,001**
Şapka kullanımı	3,78	2,60	3,41	2,00	**<0,001**

Ort.=Ortalama, SS.=Standart Sapma, Bağımsız Gruplar t testi. GKDÖ= Güneşten Korunma Davranışları Ölçeği

Hasta grubunun kontrol grubu olgularına göre GKKDÖ yarar skoru ortalamalarının **(p<0,001),** kontrol grubunun ise rozasealı olgulara göre GKKDÖ zarar skoru ortalamalarının **(p=0,013)** istatistiksel olarak anlamlı seviyede daha yüksek olduğu bulundu.

Tablo 11. Rozasea Grubu ve Kontrol Grubu arasında GKKDÖ skorlarının karşılaştırılması

	Rozasea Grubu		Kontrol Grubu		
	Ort.	SS.	Ort.	SS.	*p*
Yarar	13,43	2,37	9,40	3,09	**<0,001**
Zarar	6,71	2,59	7,56	2,67	**0,013**

4.7. RKŞS, GKKDÖ ve GKDÖ skorları ile RYKÖ, HAÖ, HNÖ Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi

Pearson Korelasyon Analizine göre olguların RKŞS skorları ile RYKÖ (r=0,365, p<0,001), duygu (r=0,327, p<0,001), semptom (r=0,314, p<0,001), HAÖ-Sonuç (r=0,222, p<0,005),

HAÖ-Duygu (r=0,308, p<0,001) skorları arasında istatistiksel açıdan anlamlı seviyede pozitif korelasyon saptandı.

Olguların fonksiyon skorları ile GKDÖ-toplam (r=0,288, p<0,001), GKDÖ- kaçınma (r=0,241, p<0,001), GKDÖ-güneş kremi kullanımı (r=0,213, p<0,005) skorları arasında istatistiksel açıdan anlamlı seviyede pozitif korelasyon bulundu. Buna ek olarak olguların GKDÖ- güneş kremi kullanımı skorları ile psikolojik atıflar (r=0,185, p<0,005) ortama skorları arasında anlamlı pozitif korelasyon belirlendi.

Olguların HAÖ-Süre skorları ile GKKDÖ-Yarar (r=0,185, p<0,005), GKDÖ -Toplam (r=0,209, p<0,005), GKDÖ-Kaçınma (r=0,187, p<0,005), GKDÖ- Güneş kremi kullanım (r=0,221, p<0,005) skorları arasında istatistiksel açıdan anlamlı seviyede pozitif korelasyon olduğu bulundu. Buna ek olarak HAÖ-Süre skorları ile RKŞS (r=-0,198, p<0,005) ve GKKDÖ Zarar (r=-0,255, p<0,001) skorları arasında istatistiksel açıdan anlamlı seviyede negatif korelasyon belirlendi.

Tablo 12. RKŞS, GKKDÖ ve GKDÖ skorları ile RYKÖ, HAÖ, HNÖ arasındaki ilişki (r)

	RKŞS şiddet	GKKDÖ Yarar	GKKDÖ Zarar	GKDÖ Toplam	GKDÖ Kaçınma	GKDÖ-Güneş kremi Kullanım	GKDÖ-Şapka Kullanım
RYKÖ	**0,365****	0,156	-0,075	0,123	0,100	0,152	-0,041
Duygu	**0,327****	0,144	-0,082	0,080	0,086	0,113	-0,066
Semptom	**0,314****	0,068	-0,079	0,056	0,040	0,105	-0,060
Fonksiyon	0,177	0,173	-0,130	**0,288****	**0,241****	**0,213***	0,092
HAÖ-Süre	**-0,198***	**0,185***	**-0,255****	**0,209***	**0,187***	**0,221***	-0,037
HAÖ-Sonuç	**0,222***	0,017	-0,153	0,015	0,161	-0,039	-0,091
HAÖ-Kişisel kontrol	-0,123	0,103	0,120	-0,143	-0,100	-0,054	-0,136
HAÖ-Tedavi Kontrolü	0,041	0,128	0,165	-0,103	-0,007	-0,137	-0,037
HAÖ-Anlama	-0,023	0,081	0,132	0,095	0,082	0,047	0,057
HAÖ-Döngüsel	-0,054	-0,143	-0,008	0,052	0,025	0,077	-0,014
HAÖ-Duygu	**0,308****	0,024	-0,050	-0,022	0,075	-0,014	-0,112
Psikolojik Atıflar	0,103	0,134	0,030	0,149	0,021	**0,185***	0,061
Risk Etmenleri	-0,020	0,152	-0,035	0,177	0,106	0,108	0,133
Bağışıklık	-0,001	-0,070	-0,100	0,000	-0,003	0,027	-0,032
Kaza/Şans	0,009	-0,014	0,013	0,027	-0,016	0,019	0,053

r=Pearson Korelasyon Analizi, *<0,05, **<0,01

4.8. Hastalık Şiddetini Ön Görmede Etkili Olan Faktörlerin Değerlendirilmesi

Binary Lojistik Regresyon Analizine göre RYKÖ (p=0,039, GA;1,057 – 9,139) skorlarının 3,109 kat istatistiksel açıdan anlamlı seviyede hastalık şiddetini arttırdığı saptandı.

Tablo 13. Hastalık şiddetini açıklayan değişkenler

	B	Sh	Wald	df	p	Odds Ratio	95% GA	
							AL	ÜL
RYKÖ	**1,134**	**,550**	**4,250**	**1**	**,039**	**3,109**	**1,057**	**9,139**
HAÖ-Süre	-,068	,048	2,041	1	,153	,934	,851	1,026
HAÖ-Sonuç	,049	,069	,517	1	,472	1,051	,918	1,202
HAÖ-Kişisel kontrol	-,125	,077	2,651	1	,103	,882	,759	1,026
HAÖ-Tedavi Kontrolü	-,024	,107	,049	1	,824	,976	,791	1,205
HAÖ-Anlama	,064	,061	1,095	1	,295	1,066	,945	1,203
HAÖ-Döngüsel	-,696	,381	3,338	1	,068	,499	,236	1,052
HAÖ-Duygu	,084	,064	1,757	1	,185	1,088	,960	1,233
Psikolojik Atıflar	,045	,073	,384	1	,535	1,046	,907	1,208
Risk Etmenleri	,020	,068	,085	1	,771	1,020	,893	1,165
Bağışıklık	-,124	,153	,655	1	,418	,884	,655	1,192
Kaza/Şans	-,063	,170	,135	1	,713	,939	,673	1,311
GKKDÖ-Yarar	-,197	,110	3,200	1	,074	,821	,661	1,019
GKKDÖ- Zarar	,063	,091	,475	1	,491	1,065	,891	1,272
GKDÖ	,014	,045	,101	1	,751	1,015	,928	1,109

Referans=Orta/Şiddetli, Binary Lojistik Regresyon Analizi, NR2=0,30, X2=29,88, p=0,012
sh=Standart Hata, AL=Alt Limit, ÜL=Üst Limit, GA=Güven Aralığı.

4.9. RYKÖ, GKDÖ, GKKDÖ Yarar ve Zarar Alt Boyutlarını Açıklamada Etkili Olan Faktörlerin Değerlendirilmesi

Olguların RYKÖ skorlarının %45'inin istatistiksel açıdan anlamlı seviyede (F=7,39, p<0,001) RKŞS, HAÖ, HNÖ ve GKDÖ skorları tarafından açıklandığı bulundu. Model incelendiğinde RKŞS (p=0,001, GA:0,079-0,323), HAÖ-Sonuç (p=0,032, GA:0,002-0,049), HAÖ-anlama (p=0,002, GA:-0,053 - -0,012), HAÖ-Duygu (p=0,000, GA:0,026-0,067), HNÖ-risk etmenleri (p=0,011, GA:-0,053 - -0,007), bağışıklık (p=0,021, GA:0,009-0,114), GKKDÖ yarar (p=0,020, GA:0,007-0,079) skorlarının istatistiksel açıdan anlamlı seviyede etkili olduğu bulundu.

Tablo 14. RYKÖ skorlarını açıklamada etkili olan faktörler

	Standartlanmamış Katsayılar		Standartlaştırılmış Katsayılar			95,0% GA	
	B	SH	Beta	t	p	AL	ÜL
(Constant)	,116	,959		,121	,904	-1,785	2,017
RKŞS	,201	,062	,248	**3,267**	**,001**	,079	,323
HAÖ-Süre	,010	,009	,095	1,177	,242	-,007	,027
HAÖ-Sonuç	,025	,012	,178	**2,174**	**,032**	,002	,049
HAÖ-Kişisel kontrol	,014	,013	,083	1,130	,261	-,011	,040
HAÖ-Tedavi Kontrolü	-,012	,019	-,051	-,647	,519	-,050	,025
HAÖ-Anlama	-,033	,010	-,232	**-3,115**	**,002**	-,053	-,012
HAÖ-Döngüsel	,037	,049	,054	,760	,449	-,060	,135
HAÖ-Duygu	,047	,010	,364	**4,457**	**,000**	,026	,067
Psikolojik Atıflar	-,005	,013	-,031	-,357	,722	-,031	,021
Risk Etmenleri	-,030	,012	-,236	**-2,576**	**,011**	-,053	-,007
Bağışıklık	,062	,026	,181	**2,337**	**,021**	,009	,114
Kaza/Şans	,056	,029	,158	1,919	,058	-,002	,115
GKKDÖ-Yarar	,043	,018	,187	**2,367**	**,020**	,007	,079
GKKDÖ- Zarar	,012	,016	,058	,756	,451	-,020	,044
GKDÖ	,012	,008	,123	1,536	,128	-,003	,026

R2=0,45, F=7,39, p<0,001 SH=Standart Hata, AL=Alt Limit, ÜL=Üst Limit, GA=Güven Aralığı.

Araştırmada değerlendirilen olguların GKDÖ skorlarının istatiksel açıdan anlamlı seviyede (F=1,65, p=0,084) RKŞS, HAÖ, HNÖ ve RYKÖ skorları tarafından açıklanmadığı bulundu. Buna ek olarak model alt değişkenleri incelendiğinde risk etmenleri (p=0,05) ve RYKÖ (p=0,033) skorlarının anlamlı derecede etkili olabileceği belirlendi.

Tablo 15. GKDÖ skorlarını açıklamada etkili olan faktörler

	Standartlanmamış Katsayılar		Standartlaştırılmış Katsayılar			95,0% GA	
	B	SH	Beta	t	p	AL	ÜL
(Constant)	12,597	12,754		,988	,326	-12,688	37,883
RKŞS	,096	,880	,011	,109	,913	-1,649	1,841
HAÖ-Süre	,190	,116	,166	1,643	,103	-,039	,419
HAÖ-Sonuç	-,067	,163	-,044	-,408	,684	-,390	,257
HAÖ-Kişisel kontrol	-,312	,173	-,169	-1,801	,075	-,656	,032
HAÖ-Tedavi Kontrolü	-,069	,255	-,027	-,270	,788	-,574	,437
HAÖ-Anlama	,219	,147	,147	1,495	,138	-,072	,510
HAÖ-Döngüsel	,247	,664	,033	,371	,711	-1,069	1,562
HAÖ-Duygu	-,187	,156	-,138	-1,200	,233	-,496	,122
Psikolojik Atıflar	,192	,178	,119	1,076	,284	-,162	,545
Risk Etmenleri	,318	,160	,235	1,983	**,050**	,000	,635
Bağışıklık	-,360	,359	-,100	-1,003	,318	-1,071	,352
Kaza/Şans	-,475	,402	-,125	-1,181	,240	-1,272	,322
RYKÖ	2,775	1,283	,261	2,163	**,033**	,231	5,319

R2=0,17, F=1,65, p=0,084 SH=Standart Hata, AL=Alt Limit, ÜL=Üst Limit, GA=Güven Aralığı.

Olguların GKKDÖ yarar alt skorlarının %24'ünün istatistiksel açıdan anlamlı seviyede (F=2,59, p=0,004) RKŞS, HAÖ, HNÖ ve RYKÖ skorları tarafından açıklandığı bulundu. Model incelendiğinde HAÖ-tedavi kontrolü (p=0,043, GA:0,006 – 0,403), risk etmenleri (p=0,019, GA:0,025-0,274), bağışıklık (p=0,013, GA:-0,633 - -0,075), kaza/şans (p=0,031, GA:-0,659 – -0,033) ve RYKÖ (p=0,003, GA:0,508-2,505) skorlarının istatistiksel açıdan anlamlı seviyede etkili olduğu bulundu.

Tablo 16. GKKDÖ-Yarar Alt skorlarını açıklamada etkili olan fakörler

	Standartlanmamış Katsayılar		Standartlaştırılmış Katsayılar			95,0% GA	
	B	SH	Beta	t	p	AL	ÜL
(Constant)	11,717	5,007		2,340	,021	1,791	21,644
RKŞS	-,531	,345	-,150	-1,536	,128	-1,215	,154
HAÖ-Süre	,084	,045	,179	1,862	,065	-,005	,174
HAÖ-Sonuç	-,040	,064	-,064	-,628	,531	-,167	,087
HAÖ-Kişisel kontrol	,033	,068	,043	,478	,634	-,102	,168
HAÖ-Tedavi Kontrolü	,205	,100	,196	2,044	**,043**	**,006**	**,403**
HAÖ-Anlama	,072	,058	,117	1,244	,216	-,043	,186
HAÖ-Döngüsel	-,538	,261	-,178	-2,066	,051	-1,055	-,022
HAÖ-Duygu	-,049	,061	-,088	-,803	,424	-,171	,072
Psikolojik Atıflar	,096	,070	,145	1,374	,172	-,043	,235
Risk Etmenleri	,149	,063	,269	2,377	**,019**	**,025**	**,274**
Bağışıklık	-,354	,141	-,239	-2,515	**,013**	**-,633**	**-,075**
Kaza/Şans	-,346	,158	-,222	-2,192	**,031**	**-,659**	**-,033**
RYKÖ	1,506	,504	,345	2,991	**,003**	**,508**	**2,505**

R2=0,24, F=2,59, p=0,004 SH=Standart Hata, AL=Alt Limit, ÜL=Üst Limit, GA=Güven Aralığı.

Araştırmada değerlendirilen olguların GKKDÖ zarar alt skorlarının istatiksel açıdan anlamlı seviyede (F=1,27, p=0,246) RKŞS, HAÖ, HNÖ ve RYKÖ skorları tarafından açıklanmadığı bulundu. Buna ek olarak model alt değişkenleri incelendiğinde HAÖ-Süre (p=0,021) skorlarının anlamlı derecede etkili olabileceği değerlendirildi.

Tablo 17. GKKDÖ-Zarar Alt skorlarını açıklamada etkili olan faktörler

	Standartlanmamış Katsayılar		Standartlaştırılmış Katsayılar			95,0% GA	
	B	SH	Beta	t	p	AL	ÜL
(Constant)	7,651	5,850		1,308	,194	-3,946	19,248
RKŞS	,036	,404	,009	,090	,929	-,764	,836
HAÖ-Süre	-,124	,053	-,241	-2,345	**,021**	-,229	-,019
HAÖ-Sonuç	-,093	,075	-,136	-1,242	,217	-,241	,055
HAÖ-Kişisel kontrol	,091	,080	,110	1,149	,253	-,066	,249
HAÖ-Tedavi Kontrolü	,059	,117	,052	,507	,614	-,173	,291
HAÖ-Anlama	,090	,067	,134	1,341	,183	-,043	,224
HAÖ-Döngüsel	-,111	,304	-,033	-,365	,716	-,714	,493
HAÖ-Duygu	-,002	,072	-,004	-,034	,973	-,144	,139
Psikolojik Atıflar	,050	,082	,069	,610	,543	-,112	,212
Risk Etmenleri	-,010	,073	-,017	-,142	,887	-,156	,135
Bağışıklık	-,197	,165	-,121	-1,196	,234	-,523	,129
Kaza/Şans	-,015	,184	-,009	-,084	,933	-,381	,350
RYKÖ	,204	,588	,043	,346	,730	-,963	1,370

R2=0,14, F=1,27, p=0,246,SH=Standart Hata, AL=Alt Limit, ÜL=Üst Limit, GA=G.Aralığı.

4.10. Rozasea Farkındalık Durumuna Göre Hastalık Algısı, GKDÖ ve GKKDÖ'nin Değerlendirilmesi

Tek Yönlü ANOVA Analizine göre farkındalığa göre HAÖ süre (p=0,016), HAÖ anlama (p=0,014), güneşten kaçınma (p=0,008), güneş kremi kullanımı (p=0,001) ortalamalarının istatistiksel açıdan anlamlı seviyede farklı olduğu bulundu.

Bonferroni Testine göre rozasea hastalığını spesifik olarak bilenlerin hastalık algısı süre, anlama ve güneşten kaçınma ortalamalarının rozasea hakkında hicbirsey bilmeyen kişilerin ortalamalarından istatistiksel açıdan anlamlı seviyede daha yüksek olduğu (p<0,05) belirlendi. Buna ek olarak Games Howell testine göre rozasea hastalığını spesifik olarak bilenlerin güneş kremi kullanımı ortalamalarının diğer iki grubun ortalamalarından istatistiksel açıdan anlamlı seviyede daha yüksek olduğu (p<0,05) bulundu.

Tablo 18. Rozasea Farkındalığına göre Hastalık Algısı, GKDÖ ve GKKDÖ'nin Karşılaştırılması

	Rozasea hakkında hicbirsey bilmiyorum		Rozasea hastalığını duymuştum		Rozasea hastalığını spesifik olarak biliyorum		
	Ort.	SS.	Ort.	SS.	Ort.	SS.	*p*
HAÖ Sure	17,41	4,84	19,13	4,93	20,95	4,90	**0,016**
HAÖ Sonuc	15,11	3,67	14,09	3,76	14,82	3,91	0,458
HAÖ Kişisel kontrol	21,63	3,85	22,37	3,15	23,31	2,27	0,089
HAÖ Tedavi kontrolü	19,22	2,38	19,02	1,91	18,41	2,60	0,290
HAÖ Anlama	14,07	4,28	16,19	3,74	16,77	3,34	**0,014**
HAÖ Döngüsel	15,56	1,31	15,94	,53	15,87	,52	0,100
HAÖ Duygu	17,56	4,04	18,24	4,12	18,08	4,60	0,790
Güneşten kaçınma	10,41	3,40	12,43	2,09	12,00	3,03	**0,008**
Güneş kremi kullanımı	7,52	3,68	7,87	3,65	10,18	2,39	**0,001**
Şapka kullanımı	4,30	2,88	3,39	2,33	3,95	2,72	0,295
GKKDÖ Yarar	12,96	2,59	13,20	2,33	14,05	2,19	0,121
GKKDÖ Zarar	7,56	3,07	6,33	2,01	6,64	2,87	0,132

Ort.=Ortalama, SS.=Standart Sapma, Tek Yönlü ANOVA Analizi

4.11. Rozasea Hastalarının Deri Tipine Göre Hastalık Algısı, GKDÖ ve GKKDÖ'nin Değerlendirilmesi

Kruskal Wallis H testine göre deri tipleri arasında güneş kremi kullanımı (p=0,050) medyan değerlerinin istatistiksel açıdan anlamlı seviyede farklı olduğu bulundu.

Kruskal Wallis H testine uygulanan posthoc testine göre güneş kremi kullanımı medyan değerlerinin ikili gruplar arasında farklı olmadığı (p>0,05) belirlendi.

Tablo 19. Deri tipine göre Hastalık Algısı, GKDÖ ve GKKDÖ'nin Değerlendirilmesi

	2			3			4			5			
	Med.	%25	%75	Med.	%25	%75	Med.	%25	%75	Med.	%25	%75	p
RKŞS	1,00	1,00	2,00	1,50	1,00	2,00	2,00	1,00	2,00	2,00	1,00	2,00	0,820
RYKÖ ORTALAMA	2,90	2,42	3,38	2,83	2,57	3,04	3,07	2,57	3,40	2,66	2,19	3,14	0,381
DUYGU	2,81	2,18	3,45	2,81	2,45	3,35	3,18	2,41	3,45	2,54	1,90	3,09	0,274
SEMPTOM	3,28	3,00	3,57	3,14	2,85	3,42	3,35	3,00	3,64	3,00	2,42	3,28	0,189
FONKSİYON	2,00	1,66	3,00	2,00	1,00	2,33	2,50	1,67	3,00	2,33	1,66	3,33	0,152
HHGSURE	22,00	14,00	24,00	20,00	12,00	24,00	22,50	12,00	24,00	22,00	12,00	24,00	0,840
HHGSONUC	14,00	12,00	18,00	14,00	10,00	19,00	16,00	12,00	18,00	14,00	12,00	15,00	0,687
HHGKİŞİSELKONTROL	24,00	22,00	24,00	24,00	22,00	24,00	24,00	23,00	24,00	24,00	24,00	24,00	0,257
HHGTEDAVIKONTROLU	20,00	19,00	20,00	20,00	18,00	20,00	20,00	18,00	20,00	20,00	20,00	20,00	0,279
HHGANLAMA	18,00	13,00	20,00	15,50	10,00	18,00	15,00	12,00	18,00	18,00	14,00	20,00	0,024
HHGDONGUSEL	16,00	16,00	16,00	16,00	15,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	0,338
HHGDUYGU	19,00	14,00	22,00	20,00	16,00	22,00	18,00	15,00	20,50	18,00	14,00	20,00	0,631
Psikolojik Atıflar	14,00	12,00	18,00	14,00	12,00	18,00	14,00	12,00	16,00	18,00	14,00	20,00	0,260
Risk Etmenleri	20,00	18,00	22,00	20,50	18,00	23,00	20,00	17,50	22,00	20,00	18,00	26,00	0,939
Bağışıklık	5,00	4,00	6,00	6,00	4,00	6,00	6,00	4,00	7,50	6,00	4,00	8,00	0,233
Kaza Şans	4,00	4,00	6,00	4,50	4,00	6,00	4,00	3,50	6,00	5,00	4,00	6,00	0,764
GKKDÖ-Yarar	14,00	12,00	15,00	14,00	13,00	16,00	13,00	11,00	15,00	14,00	13,00	16,00	0,244
GKKDÖ-Zarar	6,00	5,00	8,00	6,00	4,00	8,00	6,00	5,00	9,00	6,00	4,00	12,00	0,967
GKDÖ	26,00	20,00	28,00	24,00	20,00	28,00	22,00	18,00	27,50	24,00	20,00	32,00	0,581
Güneşten kaçınma	13,00	11,00	13,00	12,00	11,00	15,00	13,00	8,00	15,00	12,00	7,00	15,00	0,964
Güneş kremi kullanımı	10,00	7,00	12,00	9,00	5,00	11,00	7,50	6,00	9,00	11,00	8,00	12,00	**0,050**
Şapka kullanımı	2,00	2,00	4,00	2,00	2,00	8,00	2,00	2,00	6,00	2,00	2,00	6,00	0,467

5. TARTIŞMA

Rozasea, başlıca yüzün orta hattında görülen nadiren saçlı deri, kulak arkası, boyun, göğüs v bölgesi, sırt ve ekstremiteler gibi yüz dışındaki bölgeleri de tutabilen, remisyon ve alevlenmelerle karakterize kronik inflamatuar bir deri hastalığıdır(1). Ülkemizde rozasea üzerine yapılmış herhangi bir epidemiyolojik çalışma bulunmamaktadır. Ülkeler arasında %1 ile %22 arasında farklı prevalans oranlarına sahip olduğu gösterilmiştir(4,5).

Rozasea, en yaygın olarak 30-50 yaş aralığındaki kadınları etkilemektedir. Bizim çalışmamızda da literatüre paralel olarak kadın hastaların sayısı erkeklerden fazlaydı. Rozasea grubundaki bireylerin yaş ortalaması 45,96±12,60 olup %88,3'ünü (n=106) kadınlar oluşturmaktaydı. Bununla birlikte Gether ve arkadaşlarının 2018'de yayımlanan çalışmasında, rozasea prevalansının cinsiyetler arasında anlamlı bir fark göstermediği belirlenmiştir. Araştırmacılar, kadınların rozasea bildirme sıklığının daha yüksek olmasını kadınların güzellik kaygısının erkeklerden daha fazla olması ve bu nedenle bu şikayetlerle ilgili kliniğe başvurma olasılıklarının da daha yüksek olmasına bağlamışlardır(136).

Huang ve arkadaşlarının çalışmasında hastaların %58,3'ünün hastalık süresi 2 yıldan daha uzundu ve hastaların %11,6'sında aile öyküsü izlenmişti(137). Bizim çalışmamızda ise ortalama hastalık süresi daha uzun (6,05 yıl) olup % 65'inde aile öyküsü tespit edildi. Hastalardaki rozasea klinik belirtilerinin başlangıç yaşı ortalaması 39,82 ± 12,67 olarak belirlendi. Bu bulgu, literatürde hastalığın genellikle 30-50 yaş arasındaki kadınlarda daha yaygın görüldüğü bilgisiyle uyumlu olarak izlendi(4).

Açık tenli bireyler, özellikle Kuzey Avrupalılar ve Keltler gibi (Fitzpatrick deri fototipi 1-2), koyu tenli bireylerden (Fitzpatrick deri fototipi 4-5) daha sık olarak rozasea hastalığını deneyimlemektedir(5). Çalışmamızda rozasea grubundaki hastaların %45,8'inin deri tipi 2, %25'inin deri tipi 3, %20'sinin deri tipi 4, %9,2'sinin ise deri tipi 5 olduğu saptanmıştır. Rozasea grubunun, kontrol grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı derecede daha açık tenli kişilerden oluştuğu gözlenmiştir. Estonya'da yapılan bir çalışmada, rozasea olgularının %55'inin Fitzpatrick deri fototipleri I ve II, %38'inin fototip III ve %7'sinin de fototip IV olduğu gösterilmiştir(138). Benzer şekilde, Kolombiya'daki bir epidemiyolojik çalışmada rozasea prevalansı %3 olarak bildirilmiş, ancak bu hastaların yalnızca %12'sinde Fitzpatrick deri fototipi IV veya V olduğu belirtilmiştir(139). Bu bulgular, çalışmamızdaki epidemiyolojik verilerin literatürle uyumlu olduğunu göstermektedir.

Uysal ve arkadaşlarının rozasea hastalarını incelediği bir çalışmada, katılan hastaların %5,1'i (n=10) üniversite mezunu, %23,7'si (n=46) lise mezunu, %12,3'ü (n=24) ortaokul mezunu, %50'si (n=97) ilkokul mezunu olarak belirtilmiş, %8,7'sinin (n=17) ise herhangi bir eğitim

düzeyine sahip olmadığı ifade edilmiştir(140). Bizim çalışmamızda ise rozasea hasta grubunun %27,5'inin (n=33) ilkokul, %9,2'sinin (n=11) ortaokul, %20'sinin (n=24) lise, %43,3'ünün (n=52) üniversite eğitim düzeyine sahip olduğu belirlenmiştir. Huang ve arkadaşlarının çalışmasında da rozasea hastalarının %55,7'sinin çalışmamıza benzer şekilde üniversite mezunu olduğu gösterilmiştir(137). Bu verilere dayanarak, rozaseanın belirli bir eğitim düzeyine sahip bireyleri daha fazla etkileyip etkilemediğini kesin bir şekilde ifade etmek mümkün değildir.

Halioua ve arkadaşlarının çalışmasında rozasea hastalarının %67,7'si evli, %21,5'i bekar olarak bulunmuştur. Aynı çalışmada hastaların %78,2'si kentsel, % 21,8'i kırsal yerleşim göstermekte idi (141). Bizim çalışmamızda da rozasea hasta grubunun %75'i evli olup %93,3'ü kentsel yerde yaşadığını ifade etmiştir.

Almanya ve Fransa' da yapılan bir çalışmada hastaların %66,9' u aktif çalışan, %6,7'si işsiz, %9,7'si emekli ve %6,5'i öğrenci olarak bulunmuştur(141). Bizim çalışmamızda da rozasea hasta grubunun %42,5'i ev hanımı, %41,7'si aktif çalışan (kamu görevlisi, işçi, serbest meslek) ve %15,8'i emekli idi.

Mengting ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada rozasea hastalarının %26'sının ekonomik durumu düşük, %48,6'sının ortalama ve %25,5'inin yüksek olarak bulunmuştur(142). Bu çalışmada da rozasealı hastaların ekonomik gücü çoğunlukla orta düzeyde saptanmış, ancak çok azında (%2,5) yüksek olduğu ifade edilmiştir.

Çalışmamızda rozasea ve kontrol grubu arasında yaş, cinsiyet, ekonomik durum, eğitim düzeyi ve medeni durum açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar yoktu. Bu durum çalışmamızın sonucunda elde edilen tetikleyici etkenler ve güneşten korunma ile ilişkili verilerin rozasea hastalığı ile bağlantısının daha net değerlendirilmesine katkı sağlamaktadır.

Çalışmamızda rozasea tiplerine göre değerlendirme yapıldığında hastaların %58,3'ünde eritematotelenjektatik, %33,3'ünde papülopüstüler, %8,3'ünün ise fimatöz tipte olduğu bulunmuştur. Tutulum alanlarına bakıldığında ise en sık yanak bölgesinin tutulduğu bunu sırasıyla burun, alın ve çene bölgesinin izlediği görüldü. Literatürde de çalışmamızdaki bulgulara parelel olarak, eritematotelenjiektatik tip rozaseanın en sık görülen alt tip olduğunu bildiren çalışmalar mevcutken tam tersine papülopüstüler rozaseanın eritematotelenjiektatik rozaseadan daha sık izlendiğini söyleyen çalışmalar da vardır(143–145). % 22'sinde rozasea bulunan Estonyalı işçilerle yapılan çalışmada, sadece 1 (%1) olgu fimatöz tip olarak değerlendirilmiştir(138).

Kore'de yapılan çok merkezli kesitsel bir çalışmada rozaseada en sık tetikleyici olarak duygusal değişimler bulunurken bunu stres, sıcak hava, sıcak banyo ve baharatlı yiyeceklerin izlediği

görülmüştür. Çalışmada bu sonucu hastaların %81'inin kapalı alanda çalışmasına, bu nedenle de rozasea ilerlemesinde güneşe maruz kalmanın daha az etkili olmasına bağlamışlardı(145). Tunus'ta yapılan bir çalışmada güneşe maruz kalma ve termal uyaranların en yaygın tetikleyici olduğu gösterilmişti(146). Benzer şekilde Kolombiya'daki çalışmada sıcak hava ve güneşe maruz kalma, rozaseanın en yaygın tetikleyici faktörleri olarak bulunmuştur. Bu bulguyu, ekvatora yakın olmaktan dolayı yıl boyunca sıcaklığın yüksek seyretmesi gibi ülkenin coğrafi özelliklerine dayandırmışlardır(139). Literatürde güneşe maruz kalmanın rozasea seyri üzerinde önemli bir etkisi olduğu bilgisine paralel olarak, çalışmamızda hastalara semptomlarını en çok nelerin alevlendirdiği sorulduğunda katılımcıların %84,2'si bu soruya cevap olarak güneş maruziyetini belirtti(65). Bunu sırasıyla duygusal değişimler, sıcak hava, sıcak banyo ve stresin izlediği görüldü.

Sigaranın, nikotinin anjiogenik etkisi ve kollajen ve elastik liflerin degradasyonuna sebep olması nedeniyle rozasea için önemli bir tetikleyici faktör olduğu öne sürülmektedir. Buna rağmen rozasea ve sigara kullanımı arasındaki ilişki tartışmalıdır(31). Fransa'da yapılan bir çalışmada rozasealı olgular ve kontroller arasında sigara içme açısından anlamlı bir fark tespit edilememiştir(147). Birleşik Krallık'ta yapılan bir araştırmada ise, rozasea hastalarının genel popülasyona göre daha az sigara içtiği bulunmuştur (148). Xin ve arkadaşlarının yaptığı meta-analizde ise sigara içme öyküsünün artan riskle ilişkili olduğu, mevcut sigara içmenin ise rozasea riskinin azalmasıyla ilişkili olduğu gösterilmiştir. Ayrıca sigara içmenin papülopüstüler rozasea ve fimatöz rozasea riskini arttırdığı öne sürülmüştür (149). Hossein ve arkadaşlarının çalışmasında ise yaşam boyu 100'den fazla veya daha az sigara içme durumu ile hastalığın şiddeti arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır (31). Bizim çalışmamızda kontrol grubu olgularının hasta grubuna göre sigara kullanımı oranlarının istatistiksel açıdan anlamlı seviyede yüksek olduğu bulundu. Fakat rozasealı hasta ve kontrol grubu arasında sigara paket yıl medyan değerleri açısından anlamlı bir istatistiksel fark bulunamamıştır. Tüm araştırmalardaki bulgular göz önüne alındığında, sigara kullanımı ile rozasea gelişimi arasındaki ilişkinin daha net anlaşılabilmesi için gelecekte daha geniş hasta gruplarıyla gerçekleştirilecek çalışmalara ihtiyaç vardır.

Alkol tüketimi tüm Avrupa ülkelerinde ve yetişkinlerin %52'sinin düzenli içici olduğu Amerika Birleşik Devletleri'nde oldukça yaygındır. Alkol, proinflamatuar ve vazodilatatör etkileri nedeniyle rozasea ile sıkça ilişkilendirilen geçici kızarıklığı tetikleyebilir, ancak alkol alımı ile rozasea gelişimi arasındaki ilişki halen belirsizliğini korumaktadır(31,150). Alinia ve arkadaşlarının çalışmasında kişi başına tüketilen günlük alkol sayısı ve hastalığın şiddeti arasında herhangi bir ilişkiye rastlanmamıştır(31). Li ve arkadaşları tarafından rozasealı 4945

hastada yapılan çalışmada, hastaların 14 yıl boyunca alkol tüketimi araştırılmış, günde 30 gramdan fazla alkol alan hastalarda günde 1-4 gram arasında alkol alan hastalara göre rozasea insidansında artış olduğu gösterilmiştir (151). Bir Fransız anket çalışmasında, alkolizm tedavisi gören hastaların yalnızca %5.6'sında rozasea mevcuttu ve hastaların %35'i rozasea alevlenmelerini alkol tüketimi ile ilişkilendirmişti(152). Bizim çalışmamızda ise kontrol grubu ve hasta grubu arasında alkol tüketimi ya da tüketilen miktar arasında anlamlı bir ilişki bulunmadı.

Li ve arkadaşlarının kahve tüketimi ve rozasea insidansı arasındaki ilişkiyi araştırdığı kohort çalışmasında kahveden alınan kafein miktarıyla rozasea insidansı arasında ters ilişki olduğu gösterildi(153). Polonya'da yapılan bir olgu kontrol çalışmasında ise, kahve içenlerde rozasea riskinin artmış olduğu bildirildi(154). Randomize kontrollü bir başka çalışmada rozasealı katılımcılara farklı sıcaklıklarda kafeinli kahve ve su tükettirildi. Sonuçta kafeinli kahvenin rozasea hastalarında flushing üzerinde hiçbir etkisinin olmadığı, asıl olarak ısının flushing reaksiyonlarına yol açtığı gösterilmiştir(155). Bizim çalışmamızda ise kontrol grubu olgularının rozasea grubundaki olgulara göre sıcak kahve içme oranlarının istatistiksel olarak anlamlı seviyede daha yüksek olduğu bulundu. Ayrıca kontrol grubu olgularının hasta grubu olgularına göre günlük sıcak kahve tüketim miktarının daha yüksek olduğu gösterildi. Yıldırım ve arkadaşları da bizim çalışmamıza paralel bir şekilde kahve tüketiminin rozasea insidansını azalttığını bulmuşlardır ve bunu kahvedeki kafeinin vazokonstruktor etkisinin, sıcak içeceklerin damar genişletici etkilerine üstün gelmesiyle açıklamışlardır(156).

Wang ve arkadaşlarının yaptığı olgu kontrol çalışmasında günde 4 kereden sık, non-fermente ve sıcak çay tüketmenin artmış rozaea riskiyle ilişkili olduğu gösterilmiştir. Aynı zamanda bu çay içme davranışlarının flushing ve eritem riskini de artırdığı bulunmuştur(157). Yuan ve arkadaşları ise sık çay tüketiminin yalnızca eritematotelenjiektatik rozasea ile ilişkili olduğunu belirtmiştir (158). Yıldırım ve arkadaşlarının çalışmasında farklı olarak çay içenler ile çay içmeyenler karşılaştırıldığında rozasea insidansları arasında anlamlı bir fark görülmemiştir(156). Bizim çalışmamızda da kontrol grubu olgularının rozasealı olgulara göre sıcak çay içme oranlarının istatistiksel olarak anlamlı seviyede daha yüksek olduğu bulunurken iki grup arasında günlük çay tüketimi arasında anlamlı bir farka rastlanmadı.

Del Rosso ve arkadaşlarının çalışmasında eritematotelenjiektatik rozasea hastalarının %73,3'ü, papulopüstüler rozasea hastalarının ise %78' i klinik bulguları ve şikayetlerinde alevlenme yaşamamak için sauna ve hamamdan uzak durduklarını belirtmişlerdir(119). Bizim çalışmamızda da benzer şekilde kontrol grubu olgularında sauna/hamam/buhar odası

maruziyetini rozasealı olgulara göre istatistiksel olarak anlamlı seviyede daha yüksek oranda bulunmuştur.

Çalışmamızdaki rozasea hastalarının çalışma ortamı sorgulandığında %3,3'ü dışarıda, %96,7'si ise içeride çalıştığını belirtmiştir. Yine Kore'de yapılan çok merkezli bir çalışmada da rozasea hastalarının %81'inin içeride çalışmakta olduğu gösterilmiştir. Ayrıca bu çalışmada içeride ya da dışarıda çalışma ile rozasea şiddeti arasında herhangi bir ilişki saptanmamıştır(145).

Ozkol ve arkadaşlarının çalışmasında Türkiye'de mesleki olarak tandır ısısına maruz kalan hastalarda rozasea sıklığının daha yüksek olduğu gösterilmiştir. Aynı çalışmada uzun süre ısıya maruz kalmanın rozaseanın başlamasına veya alevlenmesine neden olabileceği öne sürülmüştür(159). Bizim çalışmamızda ise hasta ve kontrol grubu arasında mesleki ısı maruziyeti açısından anlamlı bir farka rastlanmamıştır.

Wienholtz ve arkadaşlarının çalışmasında rozasea hastalarında migren prevalansı %54 iken migren hastalarındaki rozasea prevalansı %65 olarak bulunmuştur. Bununla birlikte rozaseanın özelliklerinden flushing, oküler tutulum ve yanma hissinin de önemli ölçüde migren ile ilişkili olduğu gösterilmiştir(160). Danimarka'da yapılan bir çalışmada da aynı şekilde rozasealı kadın hastalarda migren görülme insidansı ve prevelansı anlamlı derecede daha yüksek bulunmuştur(161). Bizim çalışmamızda hasta ve kontrol grubu arasında migren prevelansı açısından anlamlı bir farka rastlanmamış olması örneklem sayısının diğer çalışmalara göre daha kısıtlı olmasından kaynaklanabilir. Bununla beraber Danimarka'da yapılan çalışmada hastalarla birebir görüşülerek yeni migren tanısı konulurken, bizim çalışmamızda sadece migren öyküsünün sorgulanmış olması daha önce tanı almamış migren hastalarının göz ardı edilmesine sebep olmuş olabilir.

Rozasea ön planda yüzü etkileyen kronik seyirli bir hastalıktır(1). Hastalığın dışarıdan kolaylıkla fark edilmesi ve birçok tedaviye dirençli olmasından ötürü hastalarda utanç, kaygı ve özgüven eksikliğine yol açabilmektedir. Yanma, batma ve kaşıntı gibi semptomları nedeniyle fiziksel rahatsızlığa yol açmasının yanında, kamuflaj davranışları ve tetikleyicilerden kaçınma gibi faktörler de hastaların yaşam kalitesini etkilemektedir(102). Araştırmalar, deri hastalıklarının hastalar üzerinde oluşturduğu fiziksel ve psikososyal stresin, tedavi planı ve etkinliği açısından büyük öneme sahip olduğunu ortaya koymuştur. Bundan dolayı bir deri hastalığının kişiyi nasıl etkilediğini belirlemek, bu yükü ölçmek ve bu bilgiyi hastaların bireysel yaşamlarını iyileştirmek için kullanmak, klinik dermatolojide önemli hedeflerden biri olmuştur(100). Araştırmacılar, hastalığın yaşam kalitesi üzerindeki etkisini doğru bir şekilde değerlendirmek için ideal olarak hastalığa özgü bir yaşam kalitesi anketi kullanmalıdır. RYKÖ rozasea hastalarına özel olarak geliştirilen yaşam kalitesi ölçeğidir ve birçok dilde geçerlilik ve

güvenilirliği gösterilmiştir(103–106). Nicholson ve arkadaşlarının çalışmasında hastaların kendi bildirdiği rozasea şiddetiyle RYKÖ skorları arasında korelasyon bulunmuştur(104). Den ve arkadaşlarının Çin hastalarında yaptığı çalışmada da hastaların tedavi ile semptomları gerilediği zaman RYKÖ skorlarının da azaldığı gösterilmiştir(105). Tosun ve arkadaşlarının çalışmasında benzer şekide hastalığın şiddeti arttığında RYKÖ skorlarının da arttığı ifade edilmiştir(106). Bizim çalışmamızda da literatürle uyumlu olarak vakaların RKŞS ile RYKÖ skorları arasında istatistiksel açıdan anlamlı seviyede pozitif korelasyon olduğu bulundu. Bunun yanında Binary Lojistik Regresyon Analizi ile RYKÖ skorlarının 3,109 kat istatistiksel açıdan anlamlı seviyede hastalık şiddetini arttırdığı bulundu. Yani RYKÖ değerinin 1 birim artması durumunda, hastalık şiddetinin 3,109 kat artacağı saptandı. Aksoy ve arkadaşlarının çalışmasında stresin en sık karşılaşılan tetikleyici faktör olduğu ve dermatolojik yaşam kalite indeksini istatistiksel olarak önemli ölçüde etkilediği gösterilmiştir(162). Sowinska-Glugiewicz ve arkadaşları ise rozasealı hastaların, rozasea semptomları başlamadan önce kontrol grubuna göre daha stresli kritik yaşam olayları yaşadıklarını bildirmişlerdir(163). Büyük ölçekli bir epidemiyolojik araştırmada, majör depresif bozukluk ile rozasea arasında yakın bir ilişki olduğu ifade edilmiştir(164). Bununla birlikte, rozasea başlangıcının ve/veya sonraki alevlenmelerin %60-90'ının duygusal stresle ilişkili olduğu ve genellikle stresin ardından iki gün içinde meydana geldiği bildirilmiştir(105). Çalışmalar, rozaseanın patogenezinde ve ilerlemesinde psikolojik faktörlerin önemini doğrulamış, bu durumun hastalar üzerinde büyük bir psikososyal etkiye sahip olduğunu belirtmiştir; biz de kendi çalışmamızda benzer bulgulara ulaştık(165). Bu sonuçlardan yola çıkarak rozasealı hastaların yaşam kalitesini iyileştirme yönünde yapılan girişimlerin klinik iyileşmeye de yol açabileceği düşünülebilir.

Literatürde psoriyazis, alopesi ve vitiligo gibi kronik dermatozlarda hastalık algısını etkileyen faktörleri, bunların hastaların yaşam kalitesi ve tedaviye uyumları üzerindeki etkisini araştıran bazı çalışmalar bulunmasına rağmen, rozasea hastalarında bu parametreleri değerlendiren bir çalışma bulunamamıştır(111,166,167). Psoriyazis ve alopesi hastalarında hastalık algısının (özellikle hastalığın kronik olarak değerlendirilmesi, olumsuz sonuçları olduğu ve yüksek duygusal etkilenim) dermatoloji yaşam kalitesi üzerinde önemli bir etkisi olduğu gösterilmiştir(166,167). Bununla birlikte dermatolojik yaşam kalitesi artan hastaların tedaviye uyumunun da arttığı gözlenmiştir(104). Kore'de yapılan bir çalışmada hastaların rozasea farkındalık seviyesi ve bilgi düzeyinin yaşam kalitesini etkilemediği bulunmuştur(168). Bizim çalışmamızda ise yaşam kalitesi anlamlı ölçüde olumsuz etkilenen hastaların, hastalığın olumsuz ciddi sonuçlar yarattığını düşündükleri, hastalığıyla ilgili olumsuz hisleri olduğu ve hastalığa anlam veremedikleri belirlenmiştir. Bu bulgulara dayanarak rozasea hastalarının

hastalıklarını anlama düzeylerinin arttırılmasıyla yaşam kalitelerinin de iyileşebileceği yorumunu yapabiliriz.

Psoriyazisli hastaları değerlendiren bir çalışmada hastalık algısı skorlarının hastalığın klinik şiddetinden bağımsız olduğu, ancak ek bir psikiyatrik hastalığı bulunanlarda daha yüksek olduğu (hastalığın kronik olduğu ve olumsuz ciddi sonuçlar yarattığını düşündükleri) bildirilmiştir(169). Bir başka çalışmada ise psoriyazis alan şiddet skoru yüksek olan hastalarda hastalığın olumsuz ciddi sonuçları ve emosyonel etkisinin daha yüksek olduğu belirlenmiştir(170). Bizim çalışmamızda da rozasea hastalarının psoriyazis hastalarındakine benzer şekilde klinik şiddeti arttıkça hastalığın akut olduğu, olumsuz ciddi sonuçlar yarattığı düşüncesi ve emosyonel etkisinin daha fazla olduğu bulunmuştur.

Güneş maruziyeti rozaseada en yaygın bildirilen tetikleyicilerden biridir(1). Hastalık yüzün güneş gören konveks kısımlarını tutarken, submental ve supraorbital bölgeler gibi güneşten korunan alanlar genelde korunmuştur(11). Çalışmalarda yaşam boyu UV radyasyona maruz kalmanın rozasea varlığıyla önemli ölçüde ilişkili olduğu ve en önemli çevresel değişken olduğu gösterilmiştir(12). Sıkı güneş koruması rozasea tedavisinin temel taşı olmasına rağmen rozaseada fotokorunma üzerine olan literatür oldukça kısıtlıdır(11). Yapılan çalışmalarda ışığa duyarlı hastalıklarda %59, melanom öyküsü olanlarda %45-%57 ve açık havada çalışanlarda %30-%100 oranında güneş kremi kullanımı tespit edilmiştir(14). Bizim çalışmamızda da rozasea hastalarının %54,1'inin güneş kremi kullandığı belirlenmiş, ayrıca güneşten kaçınma, şapka kullanımı ve güneş kremi kullanma davranışlarının kontrol grubuna göre daha yüksek oranda olduğu bulunmuştur. Aynı zamanda ortalama güneşten korunma karar algı skoru kontrol grubuna kıyasla daha yüksek iken, zarar algı skoru ise daha düşüktür. Bu sonuçlar, güneş maruziyetini %85 oranında hastalığın nedeni olarak gören rozasea hastalarının güneşten korunma konusunda kararlı olduklarını göstermektedir.

Literatürde mevcut bilgiler doğrultusunda, güneşten korunma davranışlarının yaş, cinsiyet, eğitim düzeyi ve deri tipi ile sıkı bir ilişkisi olduğu bilinmektedir(171–173). Falk ve arkadaşlarının çalışmasında kadın hastaların erkeklere nazaran daha yüksek oranda güneş koruyucu kullandıkları fakat kadınlarda güneşlenme/bronzlaşma alışkanlığının da daha yüksek olduğu gösterilmiştir. Yine aynı çalışmada eğitim düzeyi yüksek olanlar ve 65 yaşından küçük olanların güneş koruyucu kullanma oranlarının daha fazla olduğu gözlenmiştir(171). Maymone ve arkadaşlarının 404 kutanöz hiperpigmentasyonlu hastayla gerçekleştirdikleri bir çalışmada, hastaların %67.5'inin güneş koruyucu krem kullandığı ve kutanöz hiperpigmentasyonu olan hastaların güneşten korunma davranışlarının normal popülasyona göre belirgin bir şekilde yüksek olduğu tespit edilmiştir. Melazmalı hastalar arasında ise, güneş kremi kullanma

(%51.32), gölge arama (%52.4) ve şapka takma (%42.86) gibi güneş koruyucu önlemlerin, postinflamatuar hiperpigmentasyon (PIH) ve diğer hiperpigmentasyon bozukluklarına sahip olanlarla karşılaştırıldığında daha yaygın olarak benimsendiği görülmüştür. Özellikle melazmalı hastaların, postinflamatuar hiperpigmentasyonu olanlardan 6.7 kat daha fazla güneş kremi kullandığı belirlenmiştir. Melazmanın hastalar üzerindeki psikososyal etkisi ve melazma hastalarının daha yüksek oranda UV maruziyetini suçlama eğilimi, bu artışın nedeni olarak öne sürülmüştür(14). Bizim çalışmamızda Maymone ve arkadaşlarının çalışmasındaki melazmalı hastalara göre 'sık sık ve daima' uygulama şeklinde gölgede oturma (bizimki %87,5 vs %52.4) ve güneş koruyucu krem kullanma oranı daha yüksek iken (bizimki %54,1 vs %51.3),), koruyucu şapka kullanma oranları (bizimki%16,6 vs %42.86) daha düşük bulundu. Çalışmamızda, rozasealı hastalarda güneşi hastalığın nedeni olarak görme oranı (%85), Maymone ve ark. çalışma grubundaki melazma hastalarına (%55.1) oranla daha yüksektir ve bu da rozasea hastalarındaki daha yüksek güneş korunma davranışlarına katkıda bulunmuş olabilir(14). Ayrıca, yüksek gölge arama (%87,5) oranlarına rağmen, güneş kremi kullanımı (%54,1) ve koruyucu şapka takma kullanımı (%16,6) gibi diğer koruyucu önlemler daha az sıklıkla benimsenmiştir. Bu durum ülkemizdeki sosyoekonomik durumla ilişkili olabilir, çünkü araştırmalar güneş koruyucu ürünlerin fiyatının kullanımlarını güçlü bir şekilde etkilediğini göstermektedir(174). Ayrıca bu veriler güneş koruması açısından yüksek motivasyona sahip bir rozasea popülasyonu içinde bile, güneş koruması eğitiminde iyileştirilmesi gereken alanlar olduğunu vurgulamaktadır.

Nazlı ve arkadaşlarının melazmalı hastaların güneşten korunma davranışlarını araştıran çalışmasında hastalık süresinin ve hastalık şiddetinin güneşten korunma davranışlarına anlamlı etkisi izlenmemiştir(175). Vitiligolu hastalarda ise hastalık şiddeti ile güneşten korunma davranışı arasında ilişki bulunmadığı ancak fototerapi uygulanan ve uzun hastalık süresi olan hastaların daha yüksek oranda güneş koruyucu krem ve güneş gözlüğü kullandığı, ayrıca daha yüksek oranda gölgede oturduğu gösterilmiştir(176). İspanya'dan bildirilen bir çalışmada aktinik keratozlu hastalarda yaşam kalitesi olumsuz etkilenenlerin daha yüksek oranda güneşten korunduğu bildirilmiştir(177). Bizim çalışmamızda da hastalık şiddetinin güneşten korunma davranışlarına anlamlı etkisi izlenmezken, yaşam kalitesindeki bozulmanın güneşten korunma davranışlarını artırdığı gözlenmiştir. Bununla beraber güneş korunma davranışlarındaki artışın hastaların yaşam kalitesini bozmadığı bulunmuştur. Bu bulgu güneşten korunmanın tedavinin temel taşı olduğu rozasea hastalarında, hastalara güneşten korunmanın anlatılması ve düzenli olarak uygulanması konusunda ısrarla teşvik edilmesi açısından önem arz etmektedir(11).

Hastalık algısı, hastaların hastalıkları hakkında sahip oldukları bilişsel temsiller veya inançlardır. Hastaların tedaviye uyumu ve sağlığı koruyucu davranışları üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğu gösterilmiştir(178). Güneşten korunma rozasea tedavisinin önemli basamaklarından olarak değerlendirilecek olursa; hastalık algısının hastaların güneşten korunma davranışını ve güneşten korunma konusundaki kararlılığını da etkilemesi beklenebilir. Nitekim melanom hastalarında hastalık algısının güneş korunma davranışlarına etkisinin değerlendirildiği bir çalışmada, melanomun hastanın hayatını önemli ölçüde etkilediğini düşünenlerin güneşin altında daha az zaman geçirdiği bulunmuştur(179). Bizim çalışmamızda hastalığın kronik olduğunu düşünenlerin güneş kremi kullanma, güneşten kaçınma ve güneşten korunma davranışlarının daha sık olduğu gözlendi. Nazlı ve arkadaşları, hastalıklarını kişisel olarak veya tedavilerle kontrol edebileceklerini düşünen hastalarda güneş kremi ve koruyucu giysi/şapka kullanımı oranının ve gölgede kalma alışkanlığının farklılık göstermediğini belirtmişlerdir (175). Bizim çalışmamızda da benzer sonuçlara ulaşmış olsak da umut verici olarak hastalığın tedavi ile kontrol altına alınabileceğini düşünen hastaların güneşten korunma davranışları konusunda daha kararlı olduklarını saptanmıştır.

Yüksek UV duyarlılığına sahip kişilerin (Fitzpatrick deri tipi 1–3), düşük duyarlılık gösterenlerden (Fitzpatrick deri tipi 4–5) güneşten kendilerini daha fazla koruma eğiliminde oldukları ve güneş korunma davranışlarının daha yüksek olduğu belirtilmiştir(171). Zivkovic ve arkadaşlarının çalışmasında da açık deri renkli hastaların daha sık güneş kremi kullandıkları ve gün içinde güneş altında daha az zaman geçirdikleri bulunmuştur. Bunun nedeni olarak açık tenli kişilerin güneşte daha kolay yanmaları öne sürülmüştür(179). Nazlı ve arkadaşları ise melazmalı hastalarda deri tipinin güneşten korunma davranışlarında etkili olmadığını bulmuştur (175). Biz de benzer şekilde deri tipinin rozasealı hastaların güneşten korunma davranışlarında bir etkisi olmadığını gördük.

Rozasea hastalarının hastalık hakkındaki farkındalık ve bilgi düzeyi hakkında çok az çalışma bulunmaktadır. Rozaseanın daha iyi bir şekilde tedavi edilmesi için, hastaların rozasea hakkındaki farkındalığı ve bunun tedavi sürecine etkisi araştırılmalıdır. Çalışmamızdaki hastaların %32,5'i, rozasea hastalığının özelliklerini spesifik olarak bildiklerini ifade ettiler; bu oran, Kore'de yapılan bir çalışmadaki %4,7 oranına göre oldukça yüksek bulunmuştur(145). Woo ve arkadaşlarının çalışmasında da rozasea bilgi düzeyinin eğitim düzeyi ile pozitif korele, hastanın yaşı ile negatif korele olduğu görülmüştü(168). Çalışmamızda olguların %35,8'i internetten, %20,8'si çevresinden, %20'si hastanelerden ve %0,8'i TV'den hastalık hakkında bilgi sahibi olduğunu ifade etmişken, Woo ve arkadaşları hastaların %66.2'sinin hastanelerden bilgi sahibi olduklarını ve %94'ünün rozasea hakkında en güvenilir kaynağın doktorlar

olduğunu düşündüklerini belirtmişlerdir(168). Çalışmamızda en yaygın bilgi kaynağı internet olarak bulunmuştur. Halbuki internette rozasea hakkında çok sayıda yanlış bilgi bulunduğu ve bunun insanların hastalığı anlamasını ve hastalığın yönetimini zorlaştırabildiği gösterilmiştir(180). Bu sonuç bizlere hastaneye başvuran rozasea hastalarına doktorların yaptığı bilgilendirme seviyesini arttırması gerektiğini göstermektedir. Bunun yanında rozasea hastalığını spesifik olarak bilenlerin güneşten kaçınma ve güneş kremi kullanma oranlarının rozasea hakkında hiçbir şey bilmeyen kişilere göre anlamlı seviyede daha yüksek olduğu bulunmuştur. Yani UV ışınlarının zararlı etkilerini net bir şekilde anlamak, UV ışınlarına karşı korunma konusunda kişisel motivasyonu ve iradeyi geliştirmek açısından da önemlidir(181).

Bu çalışma geniş bir rozasea hasta grubunu temsil eden, rozasea hastalarının demografik ve klinik bulguları ile hastalık algısı ve güneşten korunma davranışları arasındaki ilişkiyi değerlendiren ilk çalışma olmasıyla önem taşımaktadır. Ancak çalışmanın kesitsel olması, hastalar tarafından soruların yanlış yorumlanması (“misinterpretation”) ve gözlemci yanlılığı (“observer bias”: araştırmacının farkında olmadan hastayı etkilemesi) olasılıkları en önemli kısıtlılıklarıdır. Ayrıca büyük oranda kadın olguları temsil etmesi ve sadece hastaneye başvuran hastaların dahil edilmesi nedeniyle bulgularımız genel popülasyona ve tüm rozasea hastalarına atfedilemez.

6. SONUÇ

Çalışmamız rozasealı hastaların klinik ve demografik özelliklerinin hastalık algısı, yaşam kalitesi ve güneşten korunma davranışlarına etkisi ile bunların birbirleriyle ilişkisini inceleyen ilk çalışmadır. Elde ettiğimiz veriler doğrultusunda rozasea ataklarını en çok olarak güneş maruziyeti, duygusal değişimler, sıcak hava, sıcak banyo ve stresin tetiklediği görüldü. Ayrıca literatürde artmış rozasea riski ile ilişkilendirilen alkol tüketimi, sıcak çay ve kahve tüketimi, mesleki ısı maruziyeti ve sauna/hamam maruziyeti kontrol grubunda daha sık olarak gözlendi. Bizim çalışmamızda da literatürle uyumlu olarak vakaların RKŞS ile RYKÖ skorları arasında istatistiksel açıdan anlamlı seviyede pozitif korelasyon olduğu bulundu. Bunun yanında RYKÖ skorlarının 3,109 kat istatistiksel açıdan anlamlı seviyede hastalık şiddetini arttırdığı gözlendi. Ayrıca yaşam kalitesi anlamlı ölçüde olumsuz etkilenen hastaların, hastalığın olumsuz ciddi sonuçlar yarattığını düşündükleri, hastalığıyla ilgili olumsuz hisleri olduğu ve hastalığa anlam veremedikleri belirlendi. Bununla beraber rozasea hastalarının psoriyazis hastalarındakine benzer şekilde klinik şiddeti arttıkça hastalığın akut olduğu, olumsuz ciddi sonuçlar yarattığı düşüncesi ve emosyonel etkisinin daha fazla olduğu bulundu.

Çalışmamızda rozasea hastalarının %54,1'inin güneş kremi kullandığı belirlenmiş, ayrıca güneşten kaçınma, şapka kullanımı ve güneş kremi kullanma davranışlarının kontrol grubuna göre daha yüksek oranda olduğu bulunmuştur. Aynı zamanda ortalama güneşten korunma karar algı skoru kontrol grubuna kıyasla daha yüksek iken, zarar algı skoru ise daha düşüktür. Bu sonuçlar, güneş maruziyetini %85 oranında hastalığın nedeni olarak gören rozasea hastalarının güneşten korunma konusunda kararlı olduklarını göstermektedir. Ayrıca, yüksek gölge arama oranlarına rağmen, güneş kremi kullanımı ve koruyucu şapka takma kullanımı gibi diğer koruyucu önlemler daha az sıklıkla benimsenmiştir. Bununla birlikte hastalığın kronik olduğunu düşünenlerin güneş kremi kullanma, güneşten kaçınma ve güneşten korunma davranışlarının daha sık olduğu gözlendi. Fakat deri tipinin rozasealı hastaların güneşten korunma davranışlarında bir etkisi olmadığını gördük. Bunun yanında rozasea hastalığını spesifik olarak bilenlerin güneşten kaçınma ve güneş kremi kullanma oranlarının rozasea hakkında hiçbir şey bilmeyen kişilere göre anlamlı seviyede daha yüksek olduğu bulunmuştur. Yani UV ışınlarının zararlı etkilerini net bir şekilde anlamak, UV ışınlarına karşı korunma konusunda kişisel motivasyonu ve iradeyi geliştirmek açısından da önemlidir.

Sonuç olarak; çalışmamızda rozasea hastalarının büyük çoğunluğunun güneş maruziyetini hastalığın nedeni ve tetikleyicisi olarak değerlendirdiği, bununla uyumlu olarak da güneşten korunma davranışlarının normal popülasyona kıyasla yüksek olduğu saptanmıştır. Buna karşın

güneşin zararları ile ilgili eğitim verilmiş deri kanseri hastalarında da güneş maruziyeti en önemli hastalık nedeni olarak bilinmekle birlikte, güneşten korunma davranışlarının hipopigmentasyon ve hiperpigmentasyon hastalarına göre düşük seviyelerde olduğu görülmektedir(181). Bu nedenle güneşten korunma kampanyalarında deri kanserleri dışında UV maruziyetine bağlı fotoyaşlanma, hiperpigmentasyon ve yüzde kızarıklık gibi yaşam kalitesini etkileyen kozmetik sonuçların önemi de vurgulanmalıdır.

7. KAYNAKLAR

1. Gallo RL, Granstein RD, Kang S, Mannis M, Steinhoff M, Tan J, et al. Standard classification and pathophysiology of rosacea: The 2017 update by the National Rosacea Society Expert Committee. J Am Acad Dermatol . 2018 Jan 1 ;78(1):148–55.
2. Zhang H, Tang K, Wang Y, Fang R, Sun Q. Rosacea Treatment: Review and Update. Dermatol Ther (Heidelb). 2021 Feb;11(1):13–24.
3. Yang TT, Lan CCE. Impacts of skin disorders associated with facial discoloration on quality of life: Novel insights explaining discordance between life quality scores and willingness to pay. J Cosmet Dermatol. 2022 Jul;21(7):3053–8.
4. Spoendlin J, Voegel JJ, Jick SS, Meier CR. A study on the epidemiology of rosacea in the U.K. Br J Dermatol. 2012 Sep;167(3):598–605.
5. Alexis AF, Callender VD, Baldwin HE, Desai SR, Rendon MI, Taylor SC. Global epidemiology and clinical spectrum of rosacea, highlighting skin of color: Review and clinical practice experience. J Am Acad Dermatol . 2019 Jun 1 ;80(6):1722-1729.e7.
6. Zebrowitz LA, Montepare JM. Social Psychological Face Perception: Why Appearance Matters. Soc Personal Psychol Compass . 2008 May 5;2(3):1497.
7. Little AC, Jones BC, Debruine LM. Facial attractiveness: evolutionary based research. Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences. 2011 Jun 6 ;366(1571):1638.
8. Halioua B, Cribier B, Frey M, Tan J. Feelings of stigmatization in patients with rosacea. J Eur Acad Dermatol Venereol . 2017 Jan 1;31(1):163–8.
9. Yang F, Zhang Q, Song D, Liu X, Wang L, Jiang X. A Cross-Sectional Study on the Relationship Between Rosacea Severity and Quality of Life or Psychological State. Clin Cosmet Investig Dermatol. 2022;15:2807–16.
10. Böhm D, Schwanitz P, Stock Gissendanner S, Schmid-Ott G, Schulz W. Symptom severity and psychological sequelae in rosacea: results of a survey. Psychol Health Med. 2014;19(5):586–91.
11. Morgado-Carrasco D, Granger C, Trullas C, Piquero-Casals J. Impact of ultraviolet radiation and exposome on rosacea: Key role of photoprotection in optimizing treatment. J Cosmet Dermatol. 2021 Nov;20(11):3415–21.
12. Aldrich N, Gerstenblith M, Fu P, Tuttle MS, Varma P, Gotow E, et al. Genetic vs Environmental Factors That Correlate With Rosacea. JAMA Dermatol. 2015 Nov 1;151(11):1213.
13. Oge' LK, Muncie HL, Phillips-Savoy AR. Rosacea: Diagnosis and Treatment. Am Fam Physician. 2015 Aug 1;92(3):187–96.

14. Maymone MBC, Neamah HH, Wirya SA, Patzelt NM, Zancanaro PQ, Vashi NA. Sun-protective behaviors in patients with cutaneous hyperpigmentation: A cross-sectional study. J Am Acad Dermatol. 2017 May;76(5):841-846.e2.
15. Cribier B. Medical history of the representation of rosacea in the 19th century. J Am Acad Dermatol. 2013 Dec;69(6 Suppl 1):S2-14.
16. Spoendlin J, Voegel JJ, Jick SS, Meier CR. A study on the epidemiology of rosacea in the U.K. British Journal of Dermatology [Internet]. 2012 Sep 1 [cited 2023 Nov 16];167(3):598–605. Available from: https://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2133.2012.11037.x
17. Alexis AF, Callender VD, Baldwin HE, Desai SR, Rendon MI, Taylor SC. Global epidemiology and clinical spectrum of rosacea, highlighting skin of color: Review and clinical practice experience. J Am Acad Dermatol [Internet]. 2019 Jun 1 [cited 2023 Nov 16];80(6):1722-1729.e7. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30240779/
18. Kroshinsky D, Glick SA. Pediatric rosacea. Dermatol Ther [Internet]. 2006 Jul [cited 2023 Oct 19];19(4):196–201. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17004995/
19. Ahn CS, Huang WW. Rosacea Pathogenesis. Dermatol Clin [Internet]. 2018 Apr 1 [cited 2023 Oct 19];36(2):81–6. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29499802/
20. Abram K, Silm H, Maaroos HI, Oona M. Risk factors associated with rosacea. J Eur Acad Dermatol Venereol [Internet]. 2010 [cited 2023 Oct 19];24(5):565–71. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19874433/
21. Aldrich N, Gerstenblith M, Fu P, Tuttle MS, Varma P, Gotow E, et al. Genetic vs Environmental Factors That Correlate With Rosacea: A Cohort-Based Survey of Twins. JAMA Dermatol [Internet]. 2015 Nov 1 [cited 2023 Oct 19];151(11):1213–9. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26307938/
22. Chang ALS, Raber I, Xu J, Li R, Spitale R, Chen J, et al. Assessment of the genetic basis of rosacea by genome-wide association study. J Invest Dermatol [Internet]. 2015 Jan 1 [cited 2023 Oct 19];135(6):1548–55. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25695682/
23. Yazici AC, Tamer L, Ikizoglu G, Kaya TI, Api H, Yildirim H, et al. GSTM1 and GSTT1 null genotypes as possible heritable factors of rosacea. Photodermatol Photoimmunol Photomed [Internet]. 2006 Aug [cited 2023 Oct 19];22(4):208–10. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16869871/
24. van Steensel MAM, Badeloe S, Winnepenninckx V, Vreeburg M, Steijlen PM, van Geel M. Granulomatous rosacea and Crohn's disease in a patient homozygous for the Crohn-associated NOD2/CARD15 polymorphism R702W. Exp Dermatol [Internet]. 2008 [cited 2023 Nov 4];17(12):1057–8. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18616576/

25. Karpouzis A, Avgeridis P, Tripsianis G, Gatzidou E, Kourmouli N, Veletza S. Assessment of Tachykinin Receptor 3' Gene Polymorphism rs3733631 in Rosacea. Int Sch Res Notices [Internet]. 2015 Sep 30 [cited 2023 Nov 4];2015:1–6. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27347521/
26. Weinstock LB, Steinhoff M. Rosacea and small intestinal bacterial overgrowth: prevalence and response to rifaximin. J Am Acad Dermatol [Internet]. 2013 [cited 2023 Nov 16];68(5):875–6. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23602178/
27. Spoendlin J, Karatas G, Furlano RI, Jick SS, Meier CR. Rosacea in Patients with Ulcerative Colitis and Crohn's Disease: A Population-based Case-control Study. Inflamm Bowel Dis [Internet]. 2016 Mar 1 [cited 2023 Nov 16];22(3):680–7. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26717319/
28. Takci Z, Bilgili SG, Karadag AS, Kucukoglu ME, Selek S, Aslan M. Decreased serum paraoxonase and arylesterase activities in patients with rosacea. J Eur Acad Dermatol Venereol [Internet]. 2015 Feb 1 [cited 2023 Nov 22];29(2):367–70. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24854673/
29. Akin Belli A, Ozbas Gok S, Akbaba G, Etgu F, Dogan G. The relationship between rosacea and insulin resistance and metabolic syndrome. Eur J Dermatol. 2016 Jun 1;26(3):260–4.
30. Spoendlin J, Voegel JJ, Jick SS, Meier CR. Migraine, triptans, and the risk of developing rosacea: a population-based study within the United Kingdom. J Am Acad Dermatol [Internet]. 2013 Sep [cited 2023 Nov 22];69(3):399–406. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23643255/
31. Alinia H, Tuchayi SM, Patel NU, Patel N, Awosika O, Bahrami N, et al. Rosacea Triggers: Alcohol and Smoking. Dermatol Clin [Internet]. 2018 Apr 1 [cited 2023 Nov 4];36(2):123–6. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29499795/
32. Two AM, Wu W, Gallo RL, Hata TR. Rosacea: part I. Introduction, categorization, histology, pathogenesis, and risk factors. J Am Acad Dermatol [Internet]. 2015 May 1 [cited 2023 Nov 4];72(5):749–58. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25890455/
33. Woo YR, Lim JH, Cho DH, Park HJ. Rosacea: Molecular Mechanisms and Management of a Chronic Cutaneous Inflammatory Condition. Int J Mol Sci [Internet]. 2016 Sep 15 [cited 2023 Nov 4];17(9). Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27649161/
34. Suhng E, Kim BH, Choi YW, Choi HY, Cho H, Byun JY. Increased expression of IL-33 in rosacea skin and UVB-irradiated and LL-37-treated HaCaT cells. Exp Dermatol [Internet]. 2018 Sep 1 [cited 2023 Nov 4];27(9):1023–9. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29873850/
35. Searle T, Ali FR, Carolides S, Al-Niaimi F. Rosacea and Diet: What is New in 2021? J Clin Aesthet Dermatol. 2021 Dec;14(12):49–54.

36. Weiss E, Katta R. Diet and rosacea: the role of dietary change in the management of rosacea. Dermatol Pract Concept [Internet]. 2017 Oct 31 [cited 2023 Nov 4];7(4):31–7. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29214107/
37. Ozkol HU, Calka O, Akdeniz N, Baskan E, Ozkol H. Rosacea and exposure to tandoor heat: Is there an association? Int J Dermatol [Internet]. 2015 Dec 1 [cited 2023 Nov 5];54(12):1429–34. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26173495/
38. Woo YR, Lim JH, Cho DH, Park HJ. Rosacea: Molecular Mechanisms and Management of a Chronic Cutaneous Inflammatory Condition. Int J Mol Sci [Internet]. 2016 Sep 15 [cited 2023 Nov 5];17(9). Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27649161/
39. Orion E, Wolf R. Psychologic factors in the development of facial dermatoses. Clin Dermatol [Internet]. 2014 Nov 1 [cited 2023 Nov 5];32(6):763–6. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25441469/
40. Ahn CS, Huang WW. Rosacea Pathogenesis. Dermatol Clin [Internet]. 2018 Apr 1 [cited 2023 Nov 5];36(2):81–6. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29499802/
41. Moran EM, Foley R, Powell FC. Demodex and rosacea revisited. Clin Dermatol. 2017;35(2):195–200.
42. Chang YS, Huang YC. Role of Demodex mite infestation in rosacea: A systematic review and meta-analysis. J Am Acad Dermatol [Internet]. 2017 Sep 1 [cited 2023 Nov 5];77(3):441-447.e6. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28711190/
43. Whitfeld M, Gunasingam N, Leow LJ, Shirato K, Preda V. Staphylococcus epidermidis: a possible role in the pustules of rosacea. J Am Acad Dermatol [Internet]. 2011 Jan [cited 2023 Nov 5];64(1):49–52. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20943287/
44. Dahl M V., Ross AJ, Schlievert PM. Temperature regulates bacterial protein production: Possible role in rosacea. J Am Acad Dermatol [Internet]. 2004 [cited 2023 Nov 5];50(2):266–72. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/14726884/
45. Lacey N, Delaney S, Kavanagh K, Powell FC. Mite-related bacterial antigens stimulate inflammatory cells in rosacea. Br J Dermatol [Internet]. 2007 Sep [cited 2023 Nov 5];157(3):474–81. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17596156/
46. O'Reilly N, Bergin D, Reeves EP, McElvaney NG, Kavanagh K. Demodex-associated bacterial proteins induce neutrophil activation. Br J Dermatol [Internet]. 2012 Apr [cited 2023 Nov 5];166(4):753–60. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22098186/
47. Wang FY, Chi CC. Rosacea, Germs, and Bowels: A Review on Gastrointestinal Comorbidities and Gut-Skin Axis of Rosacea. Adv Ther [Internet]. 2021 Mar 1 [cited 2023 Nov 5];38(3):1415–24. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33507499/

48. Dirschka T, Tronnier H, Fölster-Holst R. Epithelial barrier function and atopic diathesis in rosacea and perioral dermatitis. Br J Dermatol [Internet]. 2004 Jun [cited 2023 Nov 7];150(6):1136–41. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15214900/
49. Steinhoff M, Buddenkotte J, Aubert J, Sulk M, Novak P, Schwab VD, et al. Clinical, cellular, and molecular aspects in the pathophysiology of rosacea. J Investig Dermatol Symp Proc [Internet]. 2011 Dec [cited 2023 Nov 7];15(1):2–11. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22076321/
50. Braff MH, Gallo RL. Antimicrobial peptides: an essential component of the skin defensive barrier. Curr Top Microbiol Immunol. 2006;306:91–110.
51. Melnik BC. Rosacea: The Blessing of the Celts - An Approach to Pathogenesis Through Translational Research. Acta Derm Venereol [Internet]. 2016 Feb 1 [cited 2023 Nov 7];96(2):147–56. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26304030/
52. Yamasaki K, Di Nardo A, Bardan A, Murakami M, Ohtake T, Coda A, et al. Increased serine protease activity and cathelicidin promotes skin inflammation in rosacea. Nat Med. 2007 Aug;13(8):975–80.
53. Yamasaki K, Kanada K, Macleod DT, Borkowski AW, Morizane S, Nakatsuji T, et al. TLR2 expression is increased in rosacea and stimulates enhanced serine protease production by keratinocytes. J Invest Dermatol. 2011 Mar;131(3):688–97.
54. Jang YH, Sim JH, Kang HY, Kim YC, Lee ES. Immunohistochemical expression of matrix metalloproteinases in the granulomatous rosacea compared with the non-granulomatous rosacea. J Eur Acad Dermatol Venereol. 2011 May;25(5):544–8.
55. Muto Y, Wang Z, Vanderberghe M, Two A, Gallo RL, Di Nardo A. Mast cells are key mediators of cathelicidin-initiated skin inflammation in rosacea. J Invest Dermatol. 2014 Nov;134(11):2728–36.
56. Salzer S, Kresse S, Hirai Y, Koglin S, Reinholz M, Ruzicka T, et al. Cathelicidin peptide LL-37 increases UVB-triggered inflammasome activation: possible implications for rosacea. J Dermatol Sci [Internet]. 2014 Dec 1 [cited 2023 Nov 7];76(3):173–9. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25306296/
57. Holmes AD, Steinhoff M. Integrative concepts of rosacea pathophysiology, clinical presentation and new therapeutics. Exp Dermatol. 2017 Aug;26(8):659–67.
58. Buhl T, Sulk M, Nowak P, Buddenkotte J, McDonald I, Aubert J, et al. Molecular and Morphological Characterization of Inflammatory Infiltrate in Rosacea Reveals Activation of Th1/Th17 Pathways. J Invest Dermatol. 2015 Sep;135(9):2198–208.
59. Hayran Y, Şen O, Fırat Oğuz E, Yücel Ç, Eren F, Külcü Çakmak S, et al. Serum IL-17 levels in patients with rosacea. J Cosmet Dermatol. 2022 Mar;21(3):1147–53.

60. Schwab VD, Sulk M, Seeliger S, Nowak P, Aubert J, Mess C, et al. Neurovascular and neuroimmune aspects in the pathophysiology of rosacea. J Investig Dermatol Symp Proc. 2011 Dec;15(1):53–62.
61. Holmes AD, Steinhoff M. Integrative concepts of rosacea pathophysiology, clinical presentation and new therapeutics. Exp Dermatol. 2017 Aug;26(8):659–67.
62. Two AM, Wu W, Gallo RL, Hata TR. Rosacea: part I. Introduction, categorization, histology, pathogenesis, and risk factors. J Am Acad Dermatol. 2015 May;72(5):749–58; quiz 759–60.
63. Sulk M, Seeliger S, Aubert J, Schwab VD, Cevikbas F, Rivier M, et al. Distribution and expression of non-neuronal transient receptor potential (TRPV) ion channels in rosacea. J Invest Dermatol. 2012 Apr;132(4):1253–62.
64. Aubdool AA, Brain SD. Neurovascular aspects of skin neurogenic inflammation. J Investig Dermatol Symp Proc. 2011 Dec;15(1):33–9.
65. Crawford GH, Pelle MT, James WD. Rosacea: I. Etiology, pathogenesis, and subtype classification. J Am Acad Dermatol [Internet]. 2004 Sep [cited 2023 Nov 22];51(3):327–41. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15337973/
66. Wilkin J, Dahl M, Detmar M, Drake L, Feinstein A, Odom R, et al. Standard classification of rosacea: Report of the National Rosacea Society Expert Committee on the Classification and Staging of Rosacea. J Am Acad Dermatol. 2002 Apr;46(4):584–7.
67. Gallo RL, Granstein RD, Kang S, Mannis M, Steinhoff M, Tan J, et al. Standard classification and pathophysiology of rosacea: The 2017 update by the National Rosacea Society Expert Committee. J Am Acad Dermatol. 2018 Jan;78(1):148–55.
68. Aloi F, Tomasini C, Soro E, Pippione M. The clinicopathologic spectrum of rhinophyma. J Am Acad Dermatol [Internet]. 2000 [cited 2023 Nov 22];42(3):468–72. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10688718/
69. Lazzeri D, Colizzi L, Licata G, Pagnini D, Proietti A, Alì G, et al. Malignancies within rhinophyma: report of three new cases and review of the literature. Aesthetic Plast Surg [Internet]. 2012 Apr [cited 2023 Nov 22];36(2):396–405. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21858597/
70. Lee GL, Zirwas MJ. Granulomatous Rosacea and Periorificial Dermatitis: Controversies and Review of Management and Treatment. Dermatol Clin [Internet]. 2015 [cited 2023 Dec 10];33(3):447–55. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26143424/
71. Lehmann P. [Rosacea: Clinical features and classification]. Hautarzt [Internet]. 2013 Jul [cited 2023 Dec 10];64(7):489–93. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23794060/
72. Kutlay S, Ozdemir EC, Pala Z, Ozen S, Sanli H. Complete Decongestive Therapy Is an Option for the Treatment of Rosacea Lymphedema (Morbihan Disease): Two Cases. Phys Ther [Internet].

2019 Apr 1 [cited 2023 Dec 11];99(4):406–10. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30561675/

73. Noguera-Morel L, Hernández-Martín A, Torrelo A. Childhood rosacea and related disorders. Clin Exp Dermatol [Internet]. 2021 Apr 1 [cited 2023 Dec 11];46(3):430–7. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33217048/

74. Tempark T, Shwayder TA. Perioral dermatitis: a review of the condition with special attention to treatment options. Am J Clin Dermatol [Internet]. 2014 [cited 2023 Dec 11];15(2):101–13. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24623018/

75. Lee WJ, Jung JM, Lee YJ, Won CH, Chang SE, Choi JH, et al. Histopathological Analysis of 226 Patients With Rosacea According to Rosacea Subtype and Severity. Am J Dermatopathol. 2016 May;38(5):347–52.

76. Johnson SM, Berg A, Barr C. Recognizing Rosacea: Tips on Differential Diagnosis. J Drugs Dermatol. 2019 Sep 1;18(9):888–94.

77. Zhang H, Tang K, Wang Y, Fang R, Sun Q. Rosacea Treatment: Review and Update. Dermatol Ther (Heidelb) [Internet]. 2021 Feb 1 [cited 2023 Dec 19];11(1):13–24. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33170491/

78. Alia E, Feng H. Rosacea pathogenesis, common triggers, and dietary role: The cause, the trigger, and the positive effects of different foods. Clin Dermatol [Internet]. 2022 Mar 1 [cited 2023 Dec 19];40(2):122–7. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34819228/

79. Two AM, Wu W, Gallo RL, Hata TR. Rosacea: part II. Topical and systemic therapies in the treatment of rosacea. J Am Acad Dermatol [Internet]. 2015 May 1 [cited 2023 Dec 19];72(5):761–70. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25890456/

80. Liu RH, Smith MK, Basta SA, Farmer ER. Azelaic acid in the treatment of papulopustular rosacea: a systematic review of randomized controlled trials. Arch Dermatol [Internet]. 2006 [cited 2023 Dec 19];142(8):1047–52. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16924055/

81. Pelle MT, Crawford GH, James WD. Rosacea: II. Therapy. J Am Acad Dermatol [Internet]. 2004 [cited 2023 Dec 19];51(4):499–512. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15389184/

82. Ebbelaar CCF, Venema AW, Van Dijk MR. Topical Ivermectin in the Treatment of Papulopustular Rosacea: A Systematic Review of Evidence and Clinical Guideline Recommendations. Dermatol Ther (Heidelb) [Internet]. 2018 Sep 1 [cited 2023 Dec 19];8(3):379–87. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29943217/

83. Sharma A, Kroumpouzos G, Kassir M, Galadari H, Goren A, Grabbe S, et al. Rosacea management: A comprehensive review. J Cosmet Dermatol. 2022 May;21(5):1895–904.

84. Koçak M, Yağli S, Vahapoğlu G, Ekşioğlu M. Permethrin 5% cream versus metronidazole 0.75% gel for the treatment of papulopustular rosacea. A randomized double-blind placebo-controlled study. Dermatology [Internet]. 2002 [cited 2023 Dec 20];205(3):265–70. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12399675/

85. Chu CY. The use of 1% pimecrolimus cream for the treatment of steroid-induced rosacea. Br J Dermatol [Internet]. 2005 Feb [cited 2023 Dec 20];152(2):396–9. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15727676/

86. WILKIN JK, DeWITT S. Treatment of rosacea: topical clindamycin versus oral tetracycline. Int J Dermatol [Internet]. 1993 [cited 2023 Dec 20];32(1):65–7. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8425809/

87. Breneman D, Savin R, VandePol C, Vamvakias G, Levy S, Leyden J. Double-blind, randomized, vehicle-controlled clinical trial of once-daily benzoyl peroxide/clindamycin topical gel in the treatment of patients with moderate to severe rosacea. Int J Dermatol. 2004 May;43(5):381–7.

88. Gold LS, Del Rosso JQ, Kircik L, Bhatia ND, Hooper D, Nahm WK, et al. Minocycline 1.5% foam for the topical treatment of moderate to severe papulopustular rosacea: Results of 2 phase 3, randomized, clinical trials. J Am Acad Dermatol. 2020 May;82(5):1166–73.

89. Del Rosso JQ, Webster GF, Jackson M, Rendon M, Rich P, Torok H, et al. Two randomized phase III clinical trials evaluating anti-inflammatory dose doxycycline (40-mg doxycycline, USP capsules) administered once daily for treatment of rosacea. J Am Acad Dermatol [Internet]. 2007 May 1 [cited 2023 Dec 20];56(5):791–802. Available from: http://www.jaad.org/article/S0190962206040436/fulltext

90. Del Rosso JQ. Effectiveness and safety of doxycycline 40 mg (30-mg immediate-release and 10-mg delayed-release beads) once daily as add-on therapy to existing topical regimens for the treatment of papulopustular rosacea: results from a community-based trial. Cutis. 2010 Nov;86(5 Suppl):16–25.

91. Fowler JF. Combined effect of anti-inflammatory dose doxycycline (40-mg doxycycline, usp monohydrate controlled-release capsules) and metronidazole topical gel 1% in the treatment of rosacea. J Drugs Dermatol. 2007 Jun;6(6):641–5.

92. Park H, Del Rosso JQ. Use of oral isotretinoin in the management of rosacea. J Clin Aesthet Dermatol. 2011 Sep;4(9):54–61.

93. Gollnick H, Blume-Peytavi U, Szabó EL, Meyer KG, Hauptmann P, Popp G, et al. Systemic isotretinoin in the treatment of rosacea - doxycycline- and placebo-controlled, randomized clinical study. J Dtsch Dermatol Ges [Internet]. 2010 [cited 2023 Dec 20];8(7):505–14. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20337772/

94. Bakar Ö, Demirçay Z, Gürbüz O. Therapeutic potential of azithromycin in rosacea. Int J Dermatol [Internet]. 2004 Feb [cited 2023 Dec 20];43(2):151–4. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15125511/

95. Torresani C, Pavesi A, Manara GC. Clarithromycin versus doxycycline in the treatment of rosacea. Int J Dermatol [Internet]. 1997 [cited 2023 Dec 20];36(12):942–6. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9466207/

96. Saihan EM, Burton JL. A double-blind trial of metronidazole versus oxytetracycline therapy for rosacea. Br J Dermatol. 1980 Apr;102(4):443–5.

97. Logger JGM, Olydam JI, Driessen RJB. Use of beta-blockers for rosacea-associated facial erythema and flushing: A systematic review and update on proposed mode of action. J Am Acad Dermatol. 2020 Oct;83(4):1088–97.

98. Tanghetti E, Del Rosso JQ, Thiboutot D, Gallo R, Webster G, Eichenfield LF, et al. Consensus recommendations from the American acne & rosacea society on the management of rosacea, part 4: a status report on physical modalities and devices. Cutis. 2014 Feb;93(2):71–6.

99. Schweinzer K, Kofler L, Spott C, Krug M, Schulz C, Schnabl SM, et al. Surgical treatment of rhinophyma: experience from a German cohort of 70 patients. Eur J Dermatol [Internet]. 2017 May 1 [cited 2023 Dec 21];27(3):281–5. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28524054/

100. Chen SC. Health-related quality of life in dermatology: introduction and overview. Dermatol Clin [Internet]. 2012 Apr [cited 2023 Dec 21];30(2):205–8. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22284134/

101. Chernyshov P V. The Evolution of Quality of Life Assessment and Use in Dermatology. Dermatology. 2019;235(3):167–74.

102. Bewley A, Fowler J, Schöfer H, Kerrouche N, Rives V. Erythema of Rosacea Impairs Health-Related Quality of Life: Results of a Meta-analysis. Dermatol Ther (Heidelb). 2016 Jun;6(2):237–47.

103. Tannus FC, Picosse FR, Soares JM, Bagatin E. Rosacea-specific quality of life questionnaire: translation, cultural adaptation and validation for Brazilian Portuguese. An Bras Dermatol [Internet]. 2018 Nov 1 [cited 2023 Dec 21];93(6):836–42. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30484528/

104. Nicholson K, Abramova L, Chren MM, Yeung J, Chon SY, Chen SC. A pilot quality-of-life instrument for acne rosacea. J Am Acad Dermatol [Internet]. 2007 Aug [cited 2023 Dec 21];57(2):213–21. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17445948/

105. Deng Y, Peng Q, Yang S, Jian D, Wang B, Huang Y, et al. The Rosacea-specific Quality-of-Life instrument (RosQol): Revision and validation among Chinese patients. PLoS One [Internet]. 2018 Feb 1 [cited 2023 Dec 21];13(2). Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29489857/
106. TOSUN M, KARAGÖZ Y. Rosacea-Specific Quality of Life Scale (RosaQoL): The Study of Adaptation and Validation for Turkish Rosacea Patients. Clinical and Experimental Health Sciences. 2022 Dec 30;12(4):999–1004.
107. Tyring S, Solomon JA, Staedtler G, Lott JP, Nkulikiyinka R, Shakery K. Patient-reported outcomes of azelaic acid foam 15% for patients with papulopustular rosacea: secondary efficacy results from a randomized, controlled, double-blind, phase 3 trial. Cutis. 2016 Oct;98(4):269–75.
108. Baldwin HE. A community-based study of the effectiveness of doxycycline 40 mg (30-mg immediate-release and 10-mg delayed-release beads) on quality of life and satisfaction with treatment in participants with rosacea. Cutis. 2010 Nov;86(5 Suppl):26–36.
109. Browne GB, Byrne C, Roberts J, Streiner D, Fitch M, Corey P, et al. The meaning of illness questionnaire: reliability and validity. Nurs Res. 1988;37(6):368–73.
110. Lau RR, Bernard TM, Hartman KA. Further explorations of common-sense representations of common illnesses. Health Psychol. 1989;8(2):195–219.
111. Scharloo M, Kaptein AA, Weinman J, Hazes JM, Willems LNA, Bergman W, et al. Illness perceptions, coping and functioning in patients with rheumatoid arthritis, chronic obstructive pulmonary disease and psoriasis. J Psychosom Res [Internet]. 1998 May [cited 2023 Dec 22];44(5):573–85. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9623878/
112. Moss-Morris R, Weinman J, Petrie K, Horne R, Cameron L, Buick D. The Revised Illness Perception Questionnaire (IPQ-R). Psychol Health. 2002 Jan;17(1):1–16.
113. Kocaman N, Özkan M, Armay Z, Özkan S. Hastalık algısı ölçeğinin Türkçe uyarlamasının geçerlilik ve güvenilirlik çalışması. Anadolu Psikiyatri Dergisi . 2007;8(4):271–80.
114. Wolpowitz D, Gilchrest BA. The vitamin D questions: how much do you need and how should you get it? J Am Acad Dermatol [Internet]. 2006 Feb [cited 2023 Dec 24];54(2):301–17. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16443061/
115. Güngör E. Ultraviyole Radyasyonu ve Foto Yaşlanma. Turkiye Klinikleri J Cosmetol Special Topics. 2010;3(2):22–6.
116. Johnson K, Davy L, Boyett T, Weathers L, Roetzheim RG. Sun protection practices for children: knowledge, attitudes, and parent behaviors. Arch Pediatr Adolesc Med [Internet]. 2001 [cited 2023 Dec 24];155(8):891–6. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11483115/
117. Oliveria SA, Shuk E, Hay JL, Heneghan M, Goulart JM, Panageas K, et al. Melanoma survivors: health behaviors, surveillance, psychosocial factors, and family concerns. Psychooncology

[Internet]. 2013 Jan [cited 2023 Dec 24];22(1):106–16. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23296633/

118. Morgado-Carrasco D, Granger C, Trullas C, Piquero-Casals J. Impact of ultraviolet radiation and exposome on rosacea: Key role of photoprotection in optimizing treatment. J Cosmet Dermatol. 2021 Nov;20(11):3415–21.
119. Del Rosso JQ, Tanghetti EA, Baldwin HE, Rodriguez DA, Ferrusi IL. The Burden of Illness of Erythematotelangiectatic Rosacea and Papulopustular Rosacea: Findings From a Web-based Survey. J Clin Aesthet Dermatol. 2017 Jun;10(6):17–31.
120. Maymone MBC, Neamah HH, Wirya SA, Patzelt NM, Zancanaro PQ, Vashi NA. Sun-protective behaviors in patients with cutaneous hyperpigmentation: A cross-sectional study. J Am Acad Dermatol. 2017 May;76(5):841-846.e2.
121. Battie C, Verschoore M. Cutaneous solar ultraviolet exposure and clinical aspects of photodamage. Indian J Dermatol Venereol Leprol [Internet]. 2012 Jan 1 [cited 2023 Dec 24];78 Suppl 1(SUPPL.1):9–14. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22710112/
122. Glanz K, Mayer JA. Reducing ultraviolet radiation exposure to prevent skin cancer methodology and measurement. Am J Prev Med. 2005 Aug;29(2):131–42.
123. Dadlani C, Orlow SJ. Planning for a brighter future: a review of sun protection and barriers to behavioral change in children and adolescents. Dermatol Online J. 2008 Sep 15;14(9):1.
124. Glanz K, Saraiya M, Wechsler H, Centers for Disease Control and Prevention. Guidelines for school programs to prevent skin cancer. MMWR Recomm Rep. 2002 Apr 26;51(RR-4):1–18.
125. Seyhan M. Güneşten Korunmada Giysilerin Rolü. Turkiye Klinikleri J Cosmetol . 2004;5(4):157–61.
126. Adam J. Sun-protective clothing. J Cutan Med Surg [Internet]. 1998 [cited 2023 Dec 24];3(1):50–3. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9677262/
127. Kullavanijaya P, Lim HW. Photoprotection. J Am Acad Dermatol [Internet]. 2005 [cited 2023 Dec 24];52(6):937–58. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15928611/
128. Sliney DH. Photoprotection of the eye - UV radiation and sunglasses. J Photochem Photobiol B [Internet]. 2001 Nov 15 [cited 2023 Dec 24];64(2–3):166–75. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11744403/
129. Özçelik S, Akyol M. Topikal Güneş Koruyucular. Turkiye Klinikleri J Dermatol . 2002;12(2):76–80.
130. Diffey BL. Is daily use of sunscreens of benefit in the U.K.? Br J Dermatol [Internet]. 2002 [cited 2023 Dec 25];146(4):659–62. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11966700/
131. Weinstock MA, Rossi JS, Redding CA, Maddock JE. Randomized controlled community trial of the efficacy of a multicomponent stage-matched intervention to increase sun protection among

beachgoers. Prev Med (Baltim) [Internet]. 2002 [cited 2023 Dec 26];35(6):584–92. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12460526/

132. Weinstock MA, Rossi JS, Redding CA, Maddock JE, Cottrill SD. Sun protection behaviors and stages of change for the primary prevention of skin cancers among beachgoers in southeastern New England. Ann Behav Med [Internet]. 2000 [cited 2023 Dec 26];22(4):286–93. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11253439/

133. Norman GJ, Adams MA, Calfas KJ, Covin J, Sallis JF, Rossi JS, et al. A randomized trial of a multicomponent intervention for adolescent sun protection behaviors. Arch Pediatr Adolesc Med [Internet]. 2007 Feb [cited 2023 Dec 26];161(2):146–52. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17283299/

134. Aygun O, Ergun A. Validity and Reliability of Sun Protection Behavior Scale among Turkish Adolescent Population. Asian Nurs Res (Korean Soc Nurs Sci) [Internet]. 2015 Sep 1 [cited 2023 Dec 26];9(3):235–42. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26412628/

135. Aygun O, Ergun A. Decisional balance and self-efficacy for sun protection: measurement among Turkish adolescents. Nurs Res [Internet]. 2014 [cited 2023 Dec 26];63(5):309–19. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25171557/

136. Gether L, Overgaard LK, Egeberg A, Thyssen JP. Incidence and prevalence of rosacea: a systematic review and meta-analysis. Br J Dermatol [Internet]. 2018 Aug 1 [cited 2024 Jan 18];179(2):282–9. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29478264/

137. Huang Y, Yan S, Xie H, Wang B, Zhao Z, Huang Y, et al. Health Related Quality of Life of Rosacea Patients in China Assessed by Dermatology Life Quality Index and Willingness to Pay. Patient Prefer Adherence. 2022;16:659–70.

138. Abram K, Silm H, Oona M. Prevalence of rosacea in an Estonian working population using a standard classification. Acta Derm Venereol [Internet]. 2010 [cited 2024 Jan 18];90(3):269–73. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20526544/

139. Rueda LJ, Motta A, Pabón JG, Barona MI, Meléndez E, Orozco B, et al. Epidemiology of rosacea in Colombia. Int J Dermatol [Internet]. 2017 May 1 [cited 2024 Jan 18];56(5):510–3. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28239916/

140. Incel Uysal P, Akdogan N, Hayran Y, Oktem A, Yalcin B. Rosacea associated with increased risk of generalized anxiety disorder: a case-control study of prevalence and risk of anxiety in patients with rosacea. An Bras Dermatol. 2019;94(6):704–9.

141. Halioua B, Cribier B, Frey M, Tan J. Feelings of stigmatization in patients with rosacea. J Eur Acad Dermatol Venereol [Internet]. 2017 Jan 1 [cited 2024 Jan 1];31(1):163–8. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27323701/

142. Chen M, Deng Z, Huang Y, Li J. Prevalence and Risk Factors of Anxiety and Depression in Rosacea Patients: A Cross-Sectional Study in China. Front Psychiatry. 2021;12:659171.
143. Duman N, Ersoy Evans S, Atakan N. Rosacea and cardiovascular risk factors: a case control study. J Eur Acad Dermatol Venereol. 2014 Sep;28(9):1165–9.
144. Saleem MD, Wilkin JK. Evaluating and Optimizing the Diagnosis of Erythematotelangiectatic Rosacea. Dermatol Clin [Internet]. 2018 Apr 1 [cited 2024 Jan 19];36(2):127–34. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29499796/
145. Lee JB, Moon J, Moon KR, Yang JH, Kye YC, Kim KJ, et al. Epidemiological and clinical features of rosacea in Korea: A multicenter cross-sectional study. J Dermatol [Internet]. 2018 May 1 [cited 2024 Jan 19];45(5):546–53. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29574999/
146. Khaled A, Hammami H, Zeglaoui F, Tounsi J, Zermani R, Kamoun MR, et al. Rosacea: 244 Tunisian cases. Tunis Med. 2010 Aug;88(8):597–601.
147. Breton AL, Truchetet F, Véran Y, Doumat-Batch F, Baumann C, Barbaud A, et al. Prevalence analysis of smoking in rosacea. J Eur Acad Dermatol Venereol [Internet]. 2011 Sep [cited 2024 Jan 19];25(9):1112–3. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21812830/
148. Li S, Cho E, Drucker AM, Qureshi AA, Li WQ. Cigarette Smoking and Risk of Incident Rosacea in Women. Am J Epidemiol. 2017 Jul 1;186(1):38–45.
149. Yuan X, Yin D. Association between rosacea and smoking: A systematic review and meta-analysis. Dermatol Ther. 2021 Mar;34(2):e14747.
150. Drago F, Ciccarese G, Herzum A, Rebora A, Parodi A. Rosacea and alcohol intake. J Am Acad Dermatol [Internet]. 2018 Jan 1 [cited 2024 Jan 20];78(1):e25. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29126626/
151. Li S, Cho E, Drucker AM, Qureshi AA, Li WQ. Alcohol intake and risk of rosacea in US women. J Am Acad Dermatol [Internet]. 2017 Jun 1 [cited 2024 Jan 20];76(6):1061-1067.e2. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28434611/
152. Rosset M, Oki G. Skin diseases in alcoholics. Q J Stud Alcohol. 1971 Dec;32(4):1017–24.
153. Li S, Chen ML, Drucker AM, Cho E, Geng H, Qureshi AA, et al. Association of Caffeine Intake and Caffeinated Coffee Consumption With Risk of Incident Rosacea in Women. JAMA Dermatol. 2018 Dec 1;154(12):1394–400.
154. Jaworek AK, Wojas-Pelc A, Pastuszczak M. [Aggravating factors of rosacea]. Przegl Lek. 2008;65(4):180–3.
155. Wilkin JK. Oral thermal-induced flushing in erythematotelangiectatic rosacea. J Invest Dermatol. 1981 Jan;76(1):15–8.
156. Yildirim AM, Fang W, Kolodney MS. Correlation of rosacea with hot beverage intake. Skin health and disease. 2023 Feb;3(1):e154.

157. Wang B, Yan B, Zhao Z, Tang Y, Huang YX, Jian D, et al. Relationship Between Tea Drinking Behaviour and Rosacea: A Clinical Case-control Study. Acta Derm Venereol. 2021 Jun 30;101(6):adv00488.
158. Yuan X, Huang X, Wang B, Huang Y xue, Zhang Y ya, Tang Y, et al. Relationship between rosacea and dietary factors: A multicenter retrospective case-control survey. J Dermatol [Internet]. 2019 Mar 1 [cited 2024 Jan 20];46(3):219–25. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30656725/
159. Ozkol HU, Calka O, Akdeniz N, Baskan E, Ozkol H. Rosacea and exposure to tandoor heat: Is there an association? Int J Dermatol. 2015 Dec;54(12):1429–34.
160. Wienholtz NKF, Christensen CE, Zhang DG, Rechnagel ASA, Byrnel HVS, Haugaard JH, et al. Clinical characteristics of combined rosacea and migraine. Front Med (Lausanne). 2022;9:1026447.
161. Egeberg A, Ashina M, Gaist D, Gislason GH, Thyssen JP. Prevalence and risk of migraine in patients with rosacea: A population-based cohort study. J Am Acad Dermatol. 2017 Mar;76(3):454–8.
162. Aksoy B, Altaykan-Hapa A, Egemen D, Karagöz F, Atakan N. The impact of rosacea on quality of life: effects of demographic and clinical characteristics and various treatment modalities. Br J Dermatol. 2010 Oct;163(4):719–25.
163. Sowińska-Gługiewicz I, Ratajczak-Stefańska V, Maleszka R. Role of psychological factors in course of the rosacea. Rocz Akad Med Bialymst. 2005;50 Suppl 1:49–53.
164. Gupta MA, Gupta AK, Chen SJ, Johnson AM. Comorbidity of rosacea and depression: an analysis of the National Ambulatory Medical Care Survey and National Hospital Ambulatory Care Survey--Outpatient Department data collected by the U.S. National Center for Health Statistics from 1995 to 2002. Br J Dermatol. 2005 Dec;153(6):1176–81.
165. Webster GF. Rosacea. Med Clin North Am [Internet]. 2009 Nov [cited 2024 Jan 21];93(6):1183–94. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19932325/
166. Cartwright T, Endean N, Porter A. Illness perceptions, coping and quality of life in patients with alopecia. Br J Dermatol. 2009 May;160(5):1034–9.
167. AlGhamdi KM. Beliefs and perceptions of Arab vitiligo patients regarding their condition. Int J Dermatol. 2010 Oct;49(10):1141–5.
168. Woo YR, Kim S, Cho SH, Kim HS. Rosacea understanding among Korean patients: A multi-center questionnaire study. Dermatologica Sinica. 2023;41(4):214–21.
169. Noormohammadpour P, Fakour Y, Nazemei MJ, Ehsani A, Gholamali F, Morteza A, et al. Evaluation of some psychological factors in psoriatic patients. Iran J Psychiatry. 2015;10(1):37–42.

170. Wahl AK, Robinson HS, Langeland E, Larsen MH, Krogstad AL, Moum T. Clinical characteristics associated with illness perception in psoriasis. Acta Derm Venereol. 2014 May;94(3):271–5.
171. Falk M, Anderson CD. Influence of age, gender, educational level and self-estimation of skin type on sun exposure habits and readiness to increase sun protection. Cancer Epidemiol. 2013 Apr;37(2):127–32.
172. Butler DP, Lloyd-Lavery A, Archer CMG, Turner R. Awareness of and attitudes towards skin-cancer prevention: a survey of patients in the UK presenting to their general practice. Clin Exp Dermatol [Internet]. 2013 Jun [cited 2024 Jan 25];38(4):338–43. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23530554/
173. Linos E, Keiser E, Fu T, Colditz G, Chen S, Tang JY. Hat, shade, long sleeves, or sunscreen? Rethinking US sun protection messages based on their relative effectiveness. Cancer Causes Control. 2011 Jul;22(7):1067–71.
174. Tripp MK, Carvajal SC, McCormick LK, Mueller NH, Hu SH, Parcel GS, et al. Validity and reliability of the parental sun protection scales. Health Educ Res. 2003 Feb;18(1):58–73.
175. Nazli EC, Avcı C, Akarsu S. The effect of patient characteristics on illness perception and sun protection behaviors in melasma. J Cosmet Dermatol [Internet]. 2022 Dec 1 [cited 2024 Jan 25];21(12):7107–15. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36136352/
176. Baykal Selçuk L, Katkat E, Aksu Arıca D, Yaylı S, Bahadır S. Sun-protection habits and knowledge of patients with vitiligo. Acta Dermatovenerol Alp Pannonica Adriat. 2020 Mar;29(1):7–10.
177. Longo I, Serra-Guillén C. Quality of Life, Behaviour and Attitudes towards Actinic Keratosis in Spain: The PIQA Study. Actas Dermosifiliogr. 2018 May;109(4):331–9.
178. Weinman J, Petrie KJ. Illness perceptions: a new paradigm for psychosomatics? J Psychosom Res [Internet]. 1997 [cited 2024 Jan 27];42(2):113–6. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9076639/
179. Zivković M V, Dediol I, Ljubičić I, Situm M. Sun behaviour patterns and perception of illness among melanoma patients. J Eur Acad Dermatol Venereol. 2012 Jun;26(6):724–9.
180. Riddoch LH. It takes one to know one: exploring patient dialogue on rosacea web-based platforms and their potential for significant harm. J Dermatolog Treat. 2019 Feb;30(1):52–62.
181. Jo SJ, Kim SR, Lee SH, Seo YJ, Ahn HH, Lee JH, et al. Knowledge and the behavioral patterns of photoprotection among Koreans with skin disease. Photodermatol Photoimmunol Photomed. 2024 Jan;40(1):e12945.

8. EKLER

ROZASEA OLGU RAPOR FORMU

HASTA SOSYODEMOGRAFİK VERİLERİ:

Tarih:
Yaş: Cinsiyet: □ Kadın □ Erkek
Eğitim düzeyi: □ İlkokul (<5yıl) □ Ortaokul (6-8 yıl) □ Lise (9-11 yıl) □ Üniversite (>11 yıl)
Medeni Durum: □ Bekar □ Evli
Meslek: □ Ev Hanımı □ Kamu Görevlisi □ İşçi……..
□ Emekli
□ Serbest…….
Yaşadığı Şehir : □ Kentsel □ Kırsal
Aktif (Şu an) çalışıyor musunuz ? □ Evet □ Hayır
Ekonomik durumu: □ Düşük □ Orta □ Yüksek

Ek-1. DERİ TİPİ (FİTZPATRİCK SINIFLANDIRMASI):

◊ Deri tipi 1 (Beyaz-çilli; her zaman yanar, asla bronzlaşmaz.)
◊ Deri tipi 2 (Beyaz, genellikle yanar)
◊ Deri tipi 3 (Beyaz-açık kumral; bazen yanar, ortalama bronzlaşır)
◊ Deri tipi 4 (Açık kumral; nadir yanar, kolayca bronzlaşır)
◊ Deri tipi 5 (Koyu Kumral çok nadir yanar, çok kolay bronzlaşır)
◊ Deri tipi 6 (Belirgin Esmer tenli veya zenci etnik gruplar; asla yanmaz çok pigmentedir)

ÖZGEÇMİŞ:

(1)Tetikleyici faktörler

◊Güneş maruziyeti ◊Alkol ◊Sigara
◊Sıcak hava ◊Soğuk hava ◊Duygusal değişimler
◊Mensturasyon/menapoz ◊Baharatlı yiyecekler ◊Sıcak banyo
◊Terleme ◊Yüz bakım ürünleri_____
◊Stres ◊Yorgunluk ◊Kuru hava ◊Egzersiz
◊Steroid(topikal/sistemik) ◊İlaçlar_____
◊Lazer tedavisi ◊Diğerleri:_____
Sigara kullanımı: ◊ Kullanmayan ◊ Kullanan ◊ Daha önce içen ve bırakan
◊Paket/yıl ____paket x_____yıl=_____

Alkol Kullanımı: ◊ Yok ◊ Var Varsa: …kadeh/hafta

Sıcak Kahve/Çay (Fincan /Gün): ◊ Yok ◊ Var

Sauna/Hamam/Buhar odası Maruziyeti: ◊ Yok ◊ Var

Meslek: ◊İçeride ◊Dışarıda Isı maruziyeti: : ◊ Yok ◊ Var

Migren öyküsü: ◊ Yok ◊ Var

İrritabl bağırsak sendromu: : ◊ Yok ◊ Var

(2) Aile öyküsü var/yok

(3) Geçmiş tedaviler var/yok

(4) Rozasea farkındalığı

◊Rozasea hakkında hicbirsey bilmiyorum ◊Rozasea hastalığını duymuştum
◊Rozasea hastalığını spesifik olarak biliyorum
Hastalık hakkında nereden bilgi sahibi oldunuz?
◊İnternetten ◊Tvden ◊Hastanelerden ◊Çevremden

KLİNİK BULGULAR:

Alt tipler
◊Eritematelenjiektatik ◊ Papülopüstüler ◊Fimatöz
Başlangıç:_____

Lokalizasyon: yüz (burun, yanaklar, alın, çene) /diğerleri (boyun,omuz,göğüs,kulak,saçlı deri,sırt)

Ek- 2. ROZASEA KLİNİK ŞİDDET SKORU:

PRİMER ÖZELLİKLER

Flushing (geçici eritem)	◊Yok	◊Hafif	◊Orta	◊ Şiddetli
Kalıcı eritem	◊Yok	◊Hafif	◊Orta	◊ Şiddetli
Papül ve Püstüller	◊Yok	◊Hafif	◊Orta	◊ Şiddetli
Telenjiektazi	◊Yok	◊Hafif	◊Orta	◊ Şiddetli

SEKONDER ÖZELLİKLER

Yanma veya Batma	◊Yok	◊Hafif	◊Orta	◊ Şiddetli
Plaklar	◊Yok	◊Hafif	◊Orta	◊ Şiddetli
Kuruluk	◊Yok	◊Hafif	◊Orta	◊ Şiddetli
Ödem	◊Yok	◊Hafif	◊Orta	◊ Şiddetli
Var ise	◊Akut	◊Kronik		
Kronik ise	◊Gode bırakan	◊Gode bırakmayan		
Göz tutulumu	◊Yok	◊Hafif	◊Orta	◊ Şiddetli
Periferal lokalizasyon	◊Var	◊Yok Var ise_____		
Fimatöz değişiklikler	◊Yok	◊Hafif	◊Orta	◊ Şiddetli

BÜTÜNSEL DEĞERLENDİRME

Alttiplere göre klinisyen değerlendirmesi

Alttip 1:Eritema telenjiektazik	◊Yok	◊Hafif	◊Orta	◊ Şiddetli
Alttip 2:Papülopüstüler	◊Yok	◊Hafif	◊Orta	◊ Şiddetli
Alttip 3:Fimatöz	◊Yok	◊Hafif	◊Orta	◊ Şiddetli
Alttip 4:Oküler	◊Yok	◊Hafif	◊Orta	◊ Şiddetli
Hastanın bütünsel değerlendirilmesi	◊Yok	◊Hafif	◊Orta	◊ Şiddetli

Yok:0 Hafif:1 Orta:2 Ağır:3

Total skor_____

***Ek klinik özellikler

Kaşıntı	◊Yok	◊Hafif	◊Orta	◊ Şiddetli
Pigmentasyon	◊Yok	◊Hafif	◊Orta	◊ Şiddetli

Ek-3. ROZASEA YAŞAM KALİTE ÖLÇEĞİ

Skalada, hissettiğinizi en iyi ifade eden yanıtlardan birini işaretleyiniz.

1. Hiçbir zaman 2. Nadiren 3. Bazen 4. Sıklıkla 5. Her zaman

Yüksek skor rozasea-ilişkili yaşam kalitesinin düştüğünü göstermektedir.

SORULAR	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**ETKİ ALANI**
1. Rozasea ciddi olabilir diye endişeleniyorum						Duygu
2. Rozasea yanıyor ya da batıyor						Semptom
3. Rozaseanın iz bırakmasından endişeleniyorum						Duygu
4. Rozaseanın daha da kötüleşebileceğinden dolayı endişeleniyorum						Duygu
5. Rozasea ilaçlarının yan etkilerinden dolayı endişeleniyorum						Duygu
6. Rozasea rahatsızlık veriyor						Semptom
7. Rozasea nedeniyle utanıyorum						Duygu
8. Rozasea nedeniyle hüsrana uğruyorum						Duygu
9. Rozasea cildimi hassaslaştırıyor						Semptom
10. Rozasea beni rahatsız ediyor						Duygu
11.Yüzümün görünümünden dolayı sıkıntıya giriyorum(kızarıklık,leke)						Duygu
12. Rozasea içine kapanık hissetmeme sebep oluyor						Duygu
13. Rozaseayı makyajla kapamaya çalışıyorum						Fonksiyon
14. Rozesanın sürekli devam etmesinden/yenilemesinden sıkıldım						Duygu
15. Rozasea yüzünden belli başlı yiyecek yada içecekleri tüketmekten kaçınıyorum						Fonksiyon
16.Cildimin pürtüklü olduğunu hissediyorum(yumuşak değil, düzensiz ,pürüzlü)						Semptom
17.Cildim kızarıyor						Semptom
18.Cildim kolayca tahriş oluyor (temizleme ,makyaj ,tıraş sonrası)						Semptom
19.Gözlerim beni rahatsız ediyor (kuruluk, kumlu gibi)						Semptom
20.Rozasea hakkında düşünüyorum						Duygu
21.Rozasea yüzünden belli çevresel faktörlerden (sıcaklık ,nem ,soğuk) uzak duruyorum						Fonksiyon

Ek-4. HASTALIK ALGISI ÖLÇEĞİ :

Şu anki hastalığınız ile ilgili görüşlerinizi öğrenmek istiyoruz. Her bir cümleyi okuyup, katılıp katılmadığınız ile ilgili düşüncenizi uygun kutuya (X) işareti koyarak belirtiniz.

1. Kesinlikle böyle düşünmüyorum
2. Böyle düşünmüyorum
3. Kararsızım
4. Böyle düşünüyorum
5. Kesinlikle böyle düşünüyorum

HASTALIK HAKKINDAKİ GÖRÜŞLER	1	2	3	4	5
1. Hastalığım kısa sürecek					
2. Hastalığım muhtemelen geçici olmaktan çok kalıcı					
3. Bu hastalık uzun sürecek					
4. Bu hastalık çabuk geçecek					
5. Yaşamımın geri kalan süresini bu hastalıkla geçireceğimi düşünüyorum					
6. Ciddi bir hastalığım var					
7. Hastalığımın yaşamımın üzerine ciddi etkileri var					
8. Hastalığım yaşamımı çok fazla etkilemiyor					
9. Hastalığım diğer insanların bana bakış açılarını ciddi olarak etkiliyor					
10. Hastalığımın ciddi maddi sonuçları var					
11. Hastalığım yakınlarıma da zorluk yaratıyor					
12. Belirtilerimi kontrol etmek için yapabileceğim çok şey var					
13. Yaptığım şeyler hastalığımın iyiye ya da kötüye gidişinde belirleyici olabilir					
14. Hastalığımın seyri bana bağlı					
15. Yaptığım hiçbir şey hastalığımı etkileyemez					
16. Hastalığımı etkileyebilme gücüm var					
17. Yaptıklarım hastalığımın sonucunu etkilemeyecek					
18. Hastalığım zamanla iyileşecek					
19. Hastalığımın iyileşmesi için yapabilecek çok az şey var					
20. Tedavim hastalığımın iyileşmesinde çok etkili olacak					
21. Hastalığımın olumsuz etkileri tedavim ile ortadan kalkabilir					
22. Tedavim hastalığımı kontrol edebilir					
23. Benim durumuma hiçbir şey yardım edemez					
24. Hastalığımın belirtileri beni şaşırtıyor					
25. Hastalığım bana anlamsız geliyor					
26. Hastalığımı anlamıyorum					
27. Hastalığıma hiçbir anlam veremiyorum					
28. Hastalığımı gayet net anlayabiliyorum					
29. Hastalığımın belirtileri günden güne farklılık gösteriyor					
30. Hastalığımın belirtileri bazen var bazen yok					

HASTALIK HAKKINDAKİ GÖRÜŞLER	1	2	3	4	5
31. Hastalığım önceden bilinemez (Öngörülemez)					
32. Hastalığımın daha iyi olduğu ve daha kötü olduğu dönemler oluyor					
33. Hastalığımı düşündüğüm zaman çökkün oluyorum					
34. Hastalığımı düşündüğüm zaman üzgün oluyorum					
35. Hastalığım beni öfkeli yapıyor					
36. Hastalığım beni endişelendirmiyor					
37. Bu hastalık beni kaygılandırıyor					
38. Hastalığım beni korkutuyor					

(1-5. sorular süre (akut/kronik), 6-11. sorular hastalığın olumsuz/ciddi sonuçları, 12-18. sorular kişisel kontrol, 19-23. sorular tedavi ile kontrolü, 24-28. sorular hastalığı anlayabilme, 29-32. sorular süre (döngüsel) ve 33-38. sorular duygusal temsiller altboyutlarını göstermektedir.)

HASTALIĞIMIN NEDENLERİ:

Sizce hastalığınızın nedeni nedir? Herkes farklı olduğu için bu sorunun doğru bir cevabı yoktur. Aşağıda hastalığınızın olası nedenlerinizin bir listesi verilmiştir. Lütfen her bir nedeni okuyup o nedenin hastalığınıza yol açıp açmadığı ile ilgili düşüncenizi uygun kutuya (X) işareti koyarak belirtiniz.

1. Kesinlikle böyle düşünmüyorum
2. Böyle düşünmüyorum
3. Kararsızım
4. Böyle düşünüyorum
5. Kesinlikle böyle düşünüyorum

OLASI NEDENLER	1	2	3	4	5
Stres ya da endişe					
Kalıtsal (ırsi)					
Bir mikrop ya da virüs					
Diyet – yemek alışkanlıkları					
Şans ya da kötü talih					
Geçmişimdeki kötü tıbbi bakım					
Çevre kirliliği					
Kendi davranışım					
Benim tutumum örneğin yaşamım hakkında olumsuz düşünmem					
Aile problemleri					
Aşırı çalışma					
Duygusal durumun örneğin kendimi kötü yalnız gergin ya da boşlukta hissetmem					
Yaşlanma					
Alkol					
Sigara					
Kaza ya da yaralanma					
Kişilik özellikleri					
Vücut direncimin azalması					

Ek sorular:					
Güneş maruziyeti					
İlaç					
Kozmetik işlem					
Hava ısısı değişimleri					
Diğer:					

<u>Güneşe Maruziyet Öyküsü:</u>

Aralıklı güneşe maruziyet (Güneşli bölgelerde güneşlenme, spor , tatil vb; 10 yılda en az 1 ay süreyle, her gün/saat 11:00-15:00 arası en az 2 saat güneşe maruziyet) :

◊ evet ◊ hayır

Mesleki güneşe maruziyet (açık havada yapılan mesleklerden – tarım, yelken, bahçıvanlık gibi- kaynaklanan kronik güneş maruziyeti) : ◊ evet ◊ hayır

Mesleki güneşe maruziyet yıl sayısı: ◊ hiç ◊ ≤ 20 yıl ◊ > 20 yıl

Hafta içi güneşe maruz kalma sıklığı:

◊ < 2 gün ◊ 2 gün ◊ 3-4 gün ◊ ≥ 5 gün

Yaz tatillerinde güneşe maruz kalma sıklığı

◊ < 8 gün ◊ 8-19 gün ◊ 20-39 gün ◊ ≥ 40 gün

<u>Güneş yanığı öyküsü :</u>

Tüm yaşam boyu oluşan ciddi güneş yanığı (en az 2 gün boyunca içi sıvı dolu kabarcıklı olan yanıklar) sayısı:

◊ 0 ◊ 1-5 ◊ 6-10 ◊ > 10

≥1 Ağrılı güneş yanıkları: ◊ yok ◊ var

◊ 0-19 yaş ◊ 20-39 yaş ◊ 40-59 yaş ◊ ≥ 60 yaş

Yaşam boyu olan hafif güneş yanıkları:

◊ 0-5 ◊ 6-10 ◊ > 10

Ek-5. Güneşten Korunma Davranışları Ölçeği

15 dakikadan daha uzun süre güneşte kaldığında aşağıdakileri ne sıklıkla yaparsın?	HİÇBİR ZAMAN	NADİREN	BAZEN	ÇOĞUNLUKLA	HER ZAMAN
1) Gölgeye giderim					
2) 10:00 – 16:00 saatleri arasında kendimi güneşten korurum					
3) 10:00 – 16:00 saatleri arasında güneşte kaldığım süreyi azaltırım.					
4) Güneş koruyucu krem kullanırım.					
5) Yüzüme en az 15 koruyucu faktörlü güneş koruyucu kullanırım.					
6) Güneşe maruz kalan tüm vücut alanlarıma en az 15 koruyucu faktörlü güneş koruyucu kullanırım.					
7) Şapka takarım					
8) Yüzümü güneşten koruyacak geniş kenarlı bir şapka takarım.					

Ek-6. Güneşten korunma karar dengesi ölçeği (GKKDÖ)

Bazı insanların kendilerini yaz güneşinden korumak için fikirleri olabilir. Siz de kendinizi güneşten koruyup korumadığınıza karar vermede her maddenin sizin için ne kadar önemli olduğunu lütfen belirtiniz.

1. Güneşin olumsuz etkilerinden korunursam cildim hızlı yaşlanmayacak.

◊ Önemli değil ◊ Çok az önemli ◊ Önemli ◊ Çok önemli ◊ Son derece Önemli

2. Güneş cildimi iyi hissettiriyor.

◊ Önemli değil ◊ Çok az önemli ◊ Önemli ◊ Çok önemli ◊ Son derece Önemli

3. Güneşe maruz kalmanın sağlık riskleri ciddidir.

◊ Önemli değil ◊ Çok az önemli ◊ Önemli ◊ Çok önemli ◊ Son derece Önemli

4. Güneşten kaçınmak, dışarıda olmanın zevkini kaçırır.

◊ Önemli değil ◊ Çok az önemli ◊ Önemli ◊ Çok önemli ◊ Son derece Önemli

5. Güneş koruyucu kullanmak, endişemi azaltarak dışarıda eğlenmeme olanak sağlar.

◊ Önemli değil ◊ Çok az önemli ◊ Önemli ◊ Çok önemli ◊ Son derece Önemli

6. Bronzlaştığım zaman kendimi sağlıklı hissederim.

◊ Önemli değil ◊ Çok az önemli ◊ Önemli ◊ Çok önemli ◊ Son derece Önemli

7. Güneşe maruziyetini azaltmak, sağlığımı korumanın kolay yoludur.

◊ Önemli değil ◊ Çok az önemli ◊ Önemli ◊ Çok önemli ◊ Son derece Önemli

8. Bronzlaştığımda daha iyi görünürüm.

◊ Önemli değil ◊ Çok az önemli ◊ Önemli ◊ Çok önemli ◊ Son derece Önemli

(1,3,5 ve 7. Sorular KAÖ yarar algısı altboyutu; 2,4,6 ve 8. Sorular KAÖ zarar altboyutunu göstermektedir.)

KARAR BİLGİLERİ	Karar No:2022/04-30	Tarih:02.02.2022
	Prof.Dr. Sevgi Akarsu'nun sorumlusu olduğu **"Rozasea Hastalarının Yaşam Kalitesi, Hastalık Algısı ve Güneşten Korunma Davranışlarının Araştırılması"** isimli klinik araştırmaya ait başvuru dosyası ve ilgili belgeler araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş, araştırmanın mevcut haliyle etik yönden uygun olduğuna oy birliği ile karar verilmiştir.	

ETİK KURUL BİLGİLERİ

ÇALIŞMA ESASI	Dokuz Eylül Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu İşleyiş Yönergesi İyi Klinik Uygulamaları Kılavuzu

ETİK KURUL ÜYELERİ

Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyet	Araştırma ile İlişkili mi?		İmza
Prof.Dr.Mehmet Buhan Yılmaz (Başkan)	Kardiyoloji	DEÜ Tıp Fakültesi Dahili Tıp Bilimleri Bölümü	Erkek	E☐	H☒	
Prof.Dr. Emel Çaldoğlu (Başkan Yardımcısı)	Prevantif Onkoloji	Onkoloji Enstitüsü	Kadın	E☐	H☒	
Prof.Dr. Ahmet Okay Çağlayan	Moleküler Tıp	Sağlık Bilimleri Enstitüsü	Erkek	E☐	H☒	
Prof.Dr. Suna Asilsoy	Çocuk Sağlığı Ve Hastalıkları	DEÜ Tıp Fakültesi Dahili Tıp Bilimleri Bölümü	Kadın	E☐	H☒	
Doç.Dr.Seher Özyürek	Muskuloskeletal Fizyoterapi	DEÜ Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Fakültesi	Kadın	E☐	H☒	
Doç.Dr.Nil Hocaoğlu Aksay	Tıbbi Farmakoloji	DEÜ Tıp Fakültesi Tıbbi Farmakoloji Anabilim Dalı	Kadın	E☐	H☒	
Doç.Dr. Meryem Öztürk Haney	Halk Sağlığı Hemşireliği	Hemşirelik Fakültesi Halk Sağlığı Hemşireliği	Kadın	E☐	H☒	
Doç.Dr. Aylin Özgen Alpaydın	Göğüs Hastalıkları	DEÜ Tıp Fakültesi Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı	Kadın	E☐	H☒	
Doç.Dr. Aliye Akcalı	Periodontoloji	Diş Hekimliği Fakültesi	Kadın	E☐	H☒	
Doç.Dr. Şule Özbilgin	Anesteziyoloji ve Reanimasyon	DEÜ Tıp Fakültesi Cerrahi Tıp Bilimleri Bölümü	Kadın	E☐	H☒	
Dr.Öğr.Üyesi Özlenen Şimşek Papur	Tıbbi Biyoloji ve Genetik	Sağlık Bilimleri Enstitüsü	Kadın	E☐	H☒	
Dr.Öğr.Üyesi Tolga Şahin	Spor Yönetim Bilimleri	Necat Hepkon Spor Bilimleri Fakültesi	Erkek	E☐	H☒	
Öğr.Gör.Dr.Kıvanç Yüksel	Biyoistatistik ve Tıbbi Bilişim	Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Biyoistatistik ve Bilişim A.D	Erkek	E☐	H☒	