



Gebelik ve Laktasyon Döneminde Scabies ve Ebelik Yaklaşımı

Scabies and Midwifery Approach During Pregnancy and Lactation

Resmiye ÖZDİLEK¹, Suzi ÖZDEMİR², Nursena DURAN³

ÖZET

İnsan uyuzu olarak bilinen scabies dünyanın en yaygın hastalıklarından biridir. Yoğun kaşıntı ve genellikle yaygın papüler veya ekzematöz lezyonlarla karakterize olan scabiesin insandan insana cilt teması ile bulaştığı bilinmektedir. Uyuz tanısı genellikle klinik muayene ve hasta öyküsüne dayalı olarak konulmaktadır. Gebelikte uyuz tedavisi seçenekleri sınırlı olup belirli bir standart bulunmamaktadır. Permethrin %5 krem gebelikte tercih edilen bir tedavi yöntemidir. Plasentayı geçebilmesine rağmen, permetrin sadece küçük miktarlarda emildiği ve hızla metabolize olduğu için fetal maruziyet riski minimumdur. Oral ivermektin ile ilişkili risk düşük olsa da gebelikte kullanımla ilgili veriler sınırlıdır. Malathion kullanımı gebe kadınlarda çalışılmamış olup hayvan çalışmaları sonucunda teratojenik etki saptanmamıştır. Travmatize cilt üzerine uygulandığında maternal nörotoksisite nedeniyle Lindane gebelikte kullanılmamalıdır. Laktasyon döneminde ise uyuzla enfekte olan emziren kadınların, anne sütüyle beslenmeyi sürdürmeye ve bebeğe uyuz bulaşma riskini sınırlamaya izin veren etkili bir tedavi almadıkları sürece, sütlerini sağlamaları gerekmektedir. Emzirme döneminde uyuz tedavisinde kullanılan ilaçların güvenliğine ilişkin veriler sınırlıdır. Potansiyel yan etkileri nedeniyle emzirme döneminde Lindane'dan kaçınılmalıdır. Permethrin, emziren annelerde de güvenle kullanılmıştır. Bu bağlamda uyuzun gebelik ve laktasyon dönemindeki tedavi ve bakımını kapsayan ebelik yaklaşımlarını inceleyen araştırmalara ihtiyaç vardır.

Anahtar Kelimeler: Uyuz, gebelik, lohusalık, laktasyon yaklaşımı

ABSTRACT

Scabies, also known as human scabies, is one of the most common diseases in the world. Scabies, characterized by intense itching and often widespread papular or eczematous lesions, is known to be transmitted from person to person through skin contact. The diagnosis of scabies is usually made based on clinical examination and patient history. Scabies treatment options in pregnancy are limited, and there is no specific standard. Permethrin 5% cream is a preferred treatment method during pregnancy. Although it can cross the placenta, the risk of fetal exposure is minimal, as permethrin is absorbed in only small amounts and is rapidly metabolized. Although the risk associated with oral ivermectin is low, data regarding its use in pregnancy are limited. Malathion use has not been studied in pregnant women, and no teratogenic effects have been detected as a result of animal studies. Lindane should not be used during pregnancy due to maternal neurotoxicity when applied to traumatized skin. During lactation, breastfeeding women infected with scabies should express their milk unless they receive effective treatment that allows them to maintain breastfeeding and limit the risk of transmitting scabies to the baby. Data on the safety of drugs used to treat scabies during breastfeeding are limited. Lindane should be avoided during breastfeeding due to its potential side effects. Permethrin has also been used safely in breastfeeding mothers. In this context, there is a need for research examining midwifery approaches covering the treatment and care of scabies during pregnancy and lactation.

Keywords: Scabies, pregnancy, puerperium, lactation, midwifery approach

¹Dr. Öğr. Üyesi., Kocaeli Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ebelik Bölümü, Kocaeli, Türkiye. ORCID: 0000-0002-4025-078X

²Arş. Gör., Kocaeli Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ebelik Bölümü, Kocaeli, Türkiye. ORCID: 0000-0003-2437-9169

³Öğrenci, Kocaeli Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ebelik Bölümü, Kocaeli, Türkiye. ORCID: 0009-0008-4866-7249

Sorumlu Yazar: Resmiye Özdilek, Kocaeli Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ebelik Bölümü, Kocaeli, Türkiye. e-mail:resmiyeozdilek@gmail.com, ORCID: 0000-0002-4025-078X



GİRİŞ

İnsan uyuzu, küresel etkilere ve uzun vadeli sağlık sonuçlarına sahip olmaya devam eden, tüm yaş gruplarını etkileyebilen ihmal edilmiş bir deri hastalığıdır (Leung et al. 2020). Dünya çapında yılda 200-300 milyon aralığında vakanın olduğu tahmin edilen yaygın bir hastalık olan uyuz, tüm ülkelerde görülmekle birlikte etkili tedaviye erişimin sınırlı olduğu düşük ve orta gelirli ülkelerde, kaynakları kısıtlı endemik popülasyonlardaki çocuk, yaşlı, bağışıklığı baskılanmış ve kronik hastalık riski taşıyan bireylerde sıklıkla görülmektedir (Romani et al. 2015). Risk faktörleri olarak aşırı kalabalık yaşam koşulları, kötü hijyen, yetersiz beslenme, evsizlik, demans, cinsel temas ve tropik bir bölgelerde yaşamak bildirilmektedir (Gunning et al. 2019). Bununla birlikte, gelişmiş ülkeler, savaş koşullarında veya doğal afetler sırasında büyük veya küçük çaplı uyuz hastalığı salgınına karşı da savunmasız kalabilmektedir (Al-Dabbagh et al. 2023).

İnsan uyuzu, dünyanın en yaygın hastalıklarından biridir. Küresel Hastalık Yüğü 2016 çalışması, uyuzun küresel nokta prevalansının 147 milyon civarında olduğunu ve yıllık 455 milyon vaka olduğunu tahmin etmektedir (GBD 2015 Disease and Injury Incidence and Prevalence Collaborators, 2016). Uyuz hastalığının yükü ve komplikasyonları nedeniyle, özellikle sağlık hizmetlerine erişimin sınırlı olduğu bölgelerde ve yeni halk sağlığı kontrol stratejileri kapsamında, 2017 yılında Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), İhmal Edilen Tropik Hastalıkların Kontrolü listesine uyuz hastalığını da eklemiştir (Engelman et al. 2021). Bununla birlikte 2019 yılında resmi olmayan DSÖ istişare toplantısında uyuza ilişkin, ortak stratejiler üzerinde anlaşmaya varılması, küresel bir kontrol stratejisi sağlanması ve araştırma önceliklerinin belirlenmesine karar verilmiştir (WHO, 2020).

Uyuz hastalığına, ektoparazit *sarcoptes scabiei* von hominis neden olmaktadır (Thompson et al. 2021). Bu parazit, insan derisi altında tüneller kazarak yaşamakta ve üremektedir (Koç & Ünlü Açikel, 2023). Genellikle cildin kıvrımlı bölgelerinde, parmak aralarında, bileklerde, dirseklerde, meme altında ve genital organlarda görülmekle birlikte vücudun herhangi bir bölgesinde de yoğunlaşabilmektedir (Alsaad, 2020). Yoğun kaşıntı, genellikle yaygın papüler veya ekzematöz lezyonlarla karakterizedir (Müllegger et al. 2016). Bulaşma daha çok insandan insana cilt teması gerektirmekte olup zoonotik bulaşma nadir görülmektedir (Alsaad, 2020; Alsyali et al. 2019). Uyuz parazitleri doğrudan ve dolaylı bir yolla bulaştığından, birden fazla aile üyesi aynı anda etkilenebilir (Al-Dabbagh et al. 2023). Yetişkinler arasında uyuz sıklıkla cinsel temas yoluyla bulaşmaktadır (Engelman et al. 2019; Leung et al. 2020). Doğrudan temasın süresi ve sıklığı ile ciltteki parazit sayısı, uyuzun bulaşma riski üzerinde etkilidir (Leung et al. 2020). Parazitlerin bulaşması için gereken minimum cilt teması süresinin 15-20 dakika olduğu tahmin edilmektedir (Sunderkötter et al. 2021; Engelman et al. 2020). Dişi uyuz paraziti yaklaşık 0,4 mm boyutundadır (Gunning et al. 2019). Deri yüzeyinde erkek parazit ile çiftleştikten sonra dişi parazit, 4-6 hafta boyunca derinin altına girerek günde ortalama 1-3 yumurta üretmektedir (Thomas et al. 2020). Yumurtalar bırakıldıktan 2-3 gün sonra larvalar ortaya çıkmaktadır (Bernigaud et al. 2019). Larvalar yaklaşık iki hafta içinde olgunluğa ulaşmakta olup olgunlaşan yeni parazitler, çiftleşmek ve çoğalmak için yuvayı geçerek deri yüzeyine hareket etmektedir (Hengge et al. 2006). Bir kişi

uyuz paraziti ile ilk kez enfekte olduğunda, duyarlılığın gelişmesi birkaç hafta sürebilmektedir (Gunning et al. 2019).

Hastaların yaşam kalitesi üzerindeki doğrudan etkisinin yanı sıra insan uyuzu, bir dizi ciddi komplikasyonla da ilişkilendirilmektedir (El-Moamly, 2021). Şiddetli kaşıntının bir sonucu olarak ortaya çıkan ekskoriyasyonlar, hastaları özellikle *Staphylococcus aureus* ve *A* grubu *Streptococcus* (GAS) olmak üzere bakteriyel deri enfeksiyonlarına yatkın hale getirmektedir (Swe et al. 2017). Piyoderma, lenfanjit, lenfadenit, selülit ve sepsis gibi potansiyel olarak ölümcül invaziv bakteriyel enfeksiyonlar ortaya çıkabilmektedir (Hill & Cohen, 2017; Swe et al. 2017). Bununla birlikte uyuz paraziti, poststreptokokal glomerülofrit, akut romatizmal ateş, kronik böbrek hastalığı ve yüzeysel bakteriyel deri enfeksiyonu (impetigo) için güçlü bir risk faktörüdür (Engelman et al. 2019). Şiddetli kaşıntı, kaşınmayan küçük bebeklerde yetersiz beslenmeye yol açabilir (Chandler & Fuller, 2019). Uyuz, hastalığının uykusuzluk, üretkenlik kaybı, düşük yaşam kalitesi, sosyal damgalanma ve çocuklarda kaybedilen okul günleri gibi derin psikososyal etkileri de bulunmaktadır (Mitchell et al. 2020). Uyuza bağlı septisemi önemli bir ölüm oranı taşımaktadır (Lynar et al. 2017) Avustralya'da bir hastanede, şiddetli veya kabuklu uyuzla hastaneye başvuran hastaların 30 günlük ölüm oranının %2,5 olduğu belirlenmiştir (Lynar et al. 2017). Epidemiyolojik çalışmalarda ve vaka raporlarında uyuz hastalığı kontrolünün, yetişkinlikte kronik böbrek hastalığının gelişmesini önlemek için oldukça önemli olduğu vurgulanmaktadır (Dowler & Wilson, 2020; Romani et al. 2015). Son gözlemsel çalışmaların sonuçları, akut romatizmal ateş ile uyuz prevalansı arasında da güçlü bir ilişki olduğunu göstermiştir (Thornley et al. 2020).

Uyuz Varyantları ve Belirtileri

Klasik uyuz: Eritematöz papüller döküntüler, oyuklar ve kaşıntı ile ilişkilidir (Leung et al. 2020). Papüller çoktur ve genellikle 1-2 mm çapında olup papüllerin bazıları kabuklu, pullu veya kazınmış olabilir (Vasanwala et al. 2019). Kaşıntı, şiddetli olabilen ve yaşam kalitesini olumsuz etkileyebilen baskın bir semptom olup geceleri ve sıcak duş aldıktan sonra kötüleşebilmektedir (Cohen, 2020; Kim et al. 2021). Parazitlerin güçlü hareketleri allokinez ve/veya hiperkineziye neden olabilir ve beraberinde üretilen dışkı ve/veya yumurtalar kaşıntıya neden olabilir (Al-Dabbagh et al. 2023). Bununla birlikte, bebeklerde, yaşlılarda, topikal kortikosteroidleri uygun şekilde kullanmayan veya immünoşüpresif/antiinflamatuvar tedavi gören hastalarda kaşıntı olmayabilir (Thomas et al. 2020). Semptomlar tipik olarak ilk bulaştan 2-6 hafta sonra ortaya çıkmakta olup, yeniden enfeksiyon vakalarında 1-3 gün kadar ortaya çıkabilmektedir (Al-Dabbagh et al. 2023). Lezyonlar genellikle simetrik olarak dağılır ve parmaklar arası boşluklar, bileklerin volar yüzü, ayak tabanları, parmakların yan yüzleri, ayakların yan ve arka yüzleri, dirsek ekstansörü, kalçalar, genital organlar, koltuk altı, göbek, dizler, kasıklar, uyluklar ve kadınlarda areola bölgesinde görülmektedir (Richards, 2021). Şiddetli uyuz vakalarında yaygın eritematöz papüller, lineer çizik izleri, ekskoriyasyonlar, hemorajik kabuklar, egzama, veziküller/büller ve sekonder bakteriyel enfeksiyondan püstüller ve impetigo görülebilir (Richards, 2021).

Kabuklu uyuz (Norveç uyuzu): Hiperkeratotik dermatoz ile karakterizedir (Cohen, 2020). Sıklıkla ayak tabanları, avuç içleri, kulaklar ve dirseklerin ekstansör yüzeylerinde görülmekle birlikte vücudun herhangi bir yerinde de ortaya çıkabilmektedir (Vasanwala et al.

2019). Enfeksiyöz derinin yüzeyi kaldırıldığında pürüzsüz, kadifemsi ve kırmızı bir görünüm ortaya çıkmaktadır (Bhaumik et al. 2019). Kabuklu uyuzda jeneralize lenfadenopati, periferik kan eozinofili ve yüksek serum IgE düzeyleri yaygın görülen semptomlardır (Chandler & Fuller, 2019). Sekonder bakteriyel enfeksiyon sıklıkla ortaya çıkmakta olup yüksek oranda mortalite ile ilişkilidir. Kabuklu uyuzlar, esas olarak, kusurlu T-hücresi bağışıklığı (HIV, lösemi ve lenfoma gibi) ve deri duyusu azalmış (örn. Lepra ve nörolojik bozukluklar) kişilerde daha sık görülmektedir (Vasanwala et al. 2019). Fomitler aracılığıyla dolaylı bulaşma, kabuklu uyuzlarda önemli bir rol oynamaktadır (Arora et al. 2020).

Nodüler uyuz: Aşırı duyarlılık reaksiyonunun veya sürtünme ve kaşınmanın bir sonucu olarak görülebilmektedir. Sıklıkla bebekleri ve küçük çocukları etkileyen nodüler uyuz, genellikle koltuk altları, gövde (bebeklerde), kasık ve erkekte skrotumda lokalize olabilmektedir (Manjhi et al. 2020).

Büllöz uyuzlar: Uyuzun nadir görülen atipik bir klinik varyantı olan büllöz uyuz, özellikle yaşlıları ve bağışıklık sistemini baskılayan ilaç kullanan kişileri etkilemektedir. Gergin veya gevşek olabilen aşırı derecede kaşıntılı büller olarak kendini göstermektedir (Li et al. 2021). Kabarcıklar genellikle büyük, sıvı dolu ve kaşıntılı olabilir (Daim et al. 2023). Ekstremiteler, büllöz uyuzların en sık yoğunlaştığı bölgelerdir (Khan et al. 2022).

Teşhis/tanı

Uyuz tanısı genellikle klinik muayene ve hasta öyküsüne dayalı olarak konulmaktadır. Deri lezyonları muayenede çıplak gözle görülebilir. Dermatoskopi, videodermatoskopi, in vivo reflektans konfokal mikroskopisi, optik koherens tomografi, Burrow mürekkep testi ve yapışkan bant testi gibi bazı invaziv olmayan tanı teknikleri ile mikroskop ile deri kazıntılarının incelenmesi, cilt biyopsisi, seroloji testi, modern moleküler teknikler, polimeraz zincir reaksiyonu (PCR) testi ve izotermal amplifikasyon teknikleri gibi invaziv tanı teknikleri, uyuz tanısını doğrulamaya yardımcı olmaktadır (Micali et al. 2016; Workowski et al. 2021).

Uluslararası Uyuz Kontrol Birliği (International Alliance for the Control of Scabies, IACS) 2020 raporunda fizik muayene, anemnez ve laboratuvar özelliklerine göre uyuz tanısını kesin tanı (Grup A), klinik tanı (Grup B) ve şüpheli tanı (Grup C) olarak üç tanısal kesinlik grubuna ayırmıştır (Tablo 1) (Engelman et al. 2020). Buna göre kesin uyuz tanısı, parazitin veya ürünlerinin (yumurta ve dışkı topakları) doğrudan görselleştirilmesini içermektedir. Klinik uyuz (Grup B) ve şüpheli uyuz (Grup C) tanısı, hastanın öyküsünün özellikleri ve cilt muayenesi de dâhil olmak üzere klinik değerlendirmeye dayanmaktadır. IACS kriterleri, yaygın uyuz tanısını standartlaştırmayı ve dolayısıyla epidemiyolojik ve klinik bulguların karşılaştırmasını kolaylaştırmayı amaçlamaktadır. Hastaya, tablodaki spesifik kriterleri karşıladığı durumlarda klinik uyuz teşhisi, bu özelliklerin daha az spesifik olduğu durumlarda ise şüpheli uyuz teşhisi konulabilmektedir (Engelman et al. 2020). Uyuz teşhisi için 2020 IACS kriterler Tablo 1'dedir.

Tablo 1. Uyuz teşhisi için 2020 IACS kriterleri (Engelman vd., 2020)

A. Doğrulanmış uyuz
<i>En az 1 tanesi:</i> A1: Cilt örneklerinin ışık mikroskopunda parazit, yumurta veya dışkı görülmesi A2: Yüksek güçlü bir görüntüleme cihazı kullanılarak hastada görüntülenen a parazit, yumurta veya dışkı A3: Dermoskopi kullanılarak hastada görülen parazitler
B. Klinik uyuzlar
<i>En az 1 tanesi:</i> B1: Uyuz yuvaları B2: Erkek cinsel organını etkileyen tipik lezyonlar B3: Tipik bir dağılımda tipik lezyonlar ve 2 öykü özelliği
C. Şüpheli uyuz
<i>En az 1 tanesi:</i> C1: Tipik bir dağılımda tipik lezyonlar ve 1 öykü özelliği C2: Atipik lezyonlar veya atipik dağılım ve 2 öykü özelliği
H. Geçmiş özellikleri
H1: Kaşıntı H2: Tipik bir dağılımda kaşıntı veya tipik lezyonları olan bir bireyle yakın temas

Uyuz teşhisinin yanlış konulması, mikroskopi kullanmak yerine tek başına öykü ve fizik muayene bulgularına güvenilmesinden kaynaklanabilir. Yapılan bir araştırma sonucunda, vakaların %45'inde uyuza yanlış teşhis konulduğunu saptamış olup, klinisyen eğitiminin ve teşhis yöntemlerinin iyileştirilmesine olan ihtiyaç vurgulanmıştır (Anderson & Strowd, 2017).

Tedavi

Uyuz hastalarının erken teşhisi ve temaslılarının tedavisi toplumdaki bulaşma riskini azaltacaktır (Thompson et al. 2021). Etkili topikal ve sistemik tedaviler bulunmakta olup tedavi, enfektivitesi ve bulaşıcılığı nedeniyle çoklu bir yaklaşım gerektirmektedir (Thompson et al. 2021; Welch et al. 2021). Hastalığın yönetiminde en önemli konulardan birisi hasta ve ailesinin eğitimidir. Uyuz hastalığının tanımı, risk faktörleri, nedenleri, belirtileri ve semptomları, bulaşma şekilleri, uyuzun nasıl önleneceği ve tedavisinde hangi ilaçların nasıl kullanılacağı ve uygulanacağı hakkında eğitim verilmesi tedavinin bir bileşenidir (Luwito et al. 2022). Uyuz tipi, hasta yaşı, tedavilerin bildirilen etkinliği ve yan etki profili, tedavi seçimini belirlemektedir (Arora et al. 2020). Bununla birlikte uyuz hastalığını önleyebilecek bir aşı bulunmamaktadır (Talaga-Ćwiertnia, 2021).

Bulaşmayı ve yeniden bulaşmayı önlemek için, asemptomatik olsalar bile tüm yakın temaslılar aynı an da tedavi edilmelidir (Welch et al. 2021). Fomit ile ilgili bulaşmayı kontrol etmek için çevresel stratejiler tavsiye edilmektedir. Hastalık bulaşmasını en aza indirmek için, tedaviden önceki üç gün boyunca kullanılan yatak çarşaf ve giysiler sıcak suyla ($\geq 50^{\circ}\text{C}$) makinede yıkanmalı ve sıcak kurutucuda kurutulmalıdır (Bernigaud et al. 2019). Alternatif olarak, giysi ve benzeri diğer eşyalar veya imha edilmesi zor olan maddeler, ağız kapalı bir plastik poşet içinde en az 72 saat bekletilmelidir (Richards, 2021). Bu prosedür özellikle kabuklu uyuz vakalarında önemlidir (Leung et al. 2020). Bununla birlikte bu

stratejilerin uyuzu kontrol etmedeki etkinliğini değerlendiren bir çalışmaya rastlanılmamıştır (Welch et al. 2021). Tedavi bittikten bir hafta sonra aktif uyuz belirtisi yoksa hasta parazitlerden temizlenmiş kabul edilir (Al-Dabbagh et al. 2023). Tedavi sonrası kaşıntı, 2-4 hafta devam edebilir (Talaga-Ćwiertnia, 2021). Tedaviden sonra da yanlış teşhis, yeniden enfeksiyon, uygun olmayan bir ilacın reçete edilmesi, topikal tedaviye uyumsuzluk veya yanlış uygulanması, parazit veya ürünlerine reaksiyon, parazitoz sınırları ve direnç gibi birçok nedene bağlı olarak kalıcı belirti ve semptomlar ortaya çıkabilir (Khalil et al. 2017).

Losyon veya krem formunda olan permetrin, benzil benzoat ve kükürt içeren bileşikler, topikal tedavilerdir (Bernigaud et al. 2019). Permetrin, sinir ve kas fonksiyonlarını etkileyerek larvaları, nimfleri, yetişkin parazitleri ve yumurtalarını öldürmektedir (Welch et al. 2021). Boyundan ayaklara kadar cildin tüm bölgelerine uygulanan permetrin, 8-14 saat sonra su ile yıkanarak temizlenmelidir. Parazitleri ortadan kaldırmak için 1-2 hafta sonra ikinci bir uygulama gerekli olabilir (Müllegger et al. 2016). Bununla birlikte kremin tüm vücuda uygulanması, tekrarlanan tedaviler, cilt tahrişi, kaşıntı, kötü koku ve ürünün yüksek fiyatı gibi nedenlerle topikal tedavilere uyumun düşük olduğu belirtilmektedir (Romani et al. 2015). İvermektin, parazitin felç olmasına neden olan geniş spektrumlu, anti-parazitik oral bir ajandır (Lobo & Wheller, 2021). İvermektinin 12–56 saatlik kısa bir yarı ömrü bulunmakta olup yumurta öldürücü olmadığından, yumurtalar çatladıktan sonra tekrar bir tedavi önerilmektedir (Welch et al. 2021). Bir Cochrane incelemesi sonucunda, ivermektin ve permetrin arasında etkililik açısından hiçbir fark olmadığı saptanmış olup tedavi seçeneklerinin pratiklik, popülasyon büyüklüğü, ruhsatlandırma ve mevcudiyete dayalı olması önerilmiştir. Daha uzun yarı ömre sahip ve yumurta öldürücü özelliği olan moksidektin için ise klinik faz II çalışmaları devam etmektedir (Rosumeck et al. 2018). Crotamiton ve malathion üçüncü basamak tedavi seçenekleridir. Lindane içerikli losyonların ise potansiyel nörotoksisite riski nedeniyle birçok ülkede kullanımı önerilmemektedir (Müllegger et al. 2016). Oral antihistaminikler ve düşük etkili topikal kortikosteroidler uyuz kaşıntısının giderilmesinde rol oynayan birincil ajan olarak kabul edilmese de hastaların uyumasına yardımcı olabilmektedir (Kim et al. 2021). Olası yan etkileri nedeniyle yüksek potensli veya oral kortikosteroidler de önerilmemektedir (Thomas et al. 2020).

Başlangıçta önerilen tedaviye yanıt vermeyen kişiler için alternatif bir tedavi yönteminin kullanılması önerilmektedir. Semptomları devam eden veya canlı parazitler gözlemlenen kişiler için ilk tedavi uygulamasından iki hafta sonra yeniden tedavi düşünülmelidir (Workowski et al. 2021).

Gebelik Döneminde Skabies Yönetimi

Gebe kadınlar, zayıflamış bir bağışıklık tepkisi nedeniyle, grip, sıtma, hepatit E, kızamık, çiçek hastalığı ve herpes simpleks virüsü enfeksiyonu gibi bazı bulaşıcı hastalıklara karşı yüksek risk altındadır (Weill et al. 2021). Yine de uyuz duyarlılığı gebe kadınlarda özel olarak araştırılmamıştır. Ayrıca, bu ihmal edilmiş tropik hastalığın prevalansı, özellikle üreme çağındaki kadınların karşılanmamış kontraseptif gereksinimleriyle karşı karşıya kaldığı düşük ve orta gelirli ülkelerde daha yüksektir (GBD 2015 Disease and Injury Incidence and Prevalence Collaborators, 2016). Psikososyal ve ekonomik etkilerin yanı sıra, kaşıma, streptokok ve stafilokok süperenfeksiyonları (yoksul ülkelerde ölümcül invaziv sepsis riskinin

artmasıyla birlikte) ve streptokok sonrası komplikasyonlar (glomerülonefrit, akut romatizmal ateş veya romatizmal kalp hastalığı) gebelik sırasında farklılık göstermeyebilir (Chosidow & Hay, 2019). Gebelikte uyuz prevalansı sistematik olarak araştırılmamış olmasına rağmen, gözlem çalışmalarının sonuçları, gebelikte gelişen tüm cilt hastalıklarının %2-6'sını oluşturduğunu göstermektedir (Weill et al. 2021).

Uyuz, olumsuz gebelik sonuçları ile ilişkili değildir (Richards, 2021). Bununla birlikte, uyuzu gebelik sırasında diğer kaşıntılı deri hastalıklarından, özellikle gebeliğin spesifik dermatozlarından ayırmak oldukça önemlidir. Bu nedenle, şüpheli vakalarda parazit, yumurta veya dışkı topakları için deri kazıntısı ile dermatoskopi uygulanması önerilmektedir (Park et al. 2012). Gebelikte uyuz tedavisi seçenekleri sınırlı olup belirli bir standart bulunmamaktadır (Weill et al. 2021). Gebelik sırasında uyuza yönelik tedavi önerileri esas olarak hayvan çalışmalarına, yayınlanmış klinik deneyime ve uzman görüşlerine dayanmaktadır (Salavastru et al. 2017).

Permethrin %5 krem (kanıt düzeyi III, Kategori B), gebelikte tercih edilen bir tedavi yöntemidir (Arora et al. 2020). Permetrin, \leq %2 sistemik absorpsiyon oranına sahip bir piretroiddir (Patel et al. 2016). Plasentayı geçebilmesine rağmen, permethrin sadece küçük miktarlarda emildiği ve hızla metabolize olduğu için fetal maruziyet riski minimumdur. Permetrin şampuanı kullanan 113 gebe kadının (31'i ilk trimesterde) yer aldığı prospektif bir çalışma sonucunda, permethrine maruz kalmamış gebelerle karşılaştırıldığında canlı doğumlar, spontan düşükler, majör malformasyonlar, doğum ağırlığı ve gebelik haftasında bir fark gözlenmemiştir (Kennedy et al. 2005). Bu sonuç, permethrine maruz kalan 196 gebe kadın ile yapılan sonraki bir çalışma sonucunda da desteklenmiştir (Mytton et al. 2007).

Dünya Sağlık Örgütü'ne göre 21. Temel İlaçlar Listesi'nin bir parçası olan ve yaygın olarak kullanılan oral ivermektin, şu anda uyuzu permethrin kadar etkili bir şekilde tedavi eden tek sistemik tedavidir (Rosumeck et al. 2018). Sepsis riski taşıyan egzamatöz veya süperenfekte derili uyuz vakalarında, oral ivermektin kullanımı önerilmektedir (Weill et al. 2021). Amerika Birleşik Devletleri Gıda ve İlaç İdaresi (FDA) tarafından kategori C olarak derecelendirilen ivermektin, gebelerde ve 15 kg altındaki çocuklarda kullanımı önerilmemektedir (Gopinath & Karthikeyan, 2020). Bu değerlendirme, insanlar için önerilen dozlardan çok daha fazla doz kullanılan hayvan çalışmalarına dayanmaktadır (Chaccour et al. 2017). Fransa'da ise ivermektin, gebelik sırasında uyuz hastalığının tedavisi için önerilen ikinci basamak tedavidir (Engelman et al. 2019).

Malathion kullanımı gebe kadınlarda çalışılmamış olup hayvan çalışmaları sonucunda teratojenik etki saptanmamıştır (Salavastru et al. 2017). Bununla birlikte uyuzu tedavi etmek için tarımsal dereceli malathionun uygunsuz kullanımının, akut toksisiteye neden olabileceği bildirilmektedir (Strong & Johnstone, 2007). Crotamiton %10 pomad (Kategori C), güvenlik verilerinin olmaması nedeniyle birinci basamak tedavi olarak kullanılmamasına rağmen, gebelikte kullanımı güvenli kabul edilmektedir (Patel et al. 2016).

Topikal kükürt ve %25 benzil benzoat losyon ikinci basamak tedavilerdir (Thomas et al. 2020). Ancak bu tedavi yöntemi permethrinden daha az etkilidir (Gopinath & Karthikeyan, 2020). Çoğunlukla ikinci veya üçüncü trimesterde olmak üzere 400'den fazla gebe kadın ile yürütülen retrospektif bir çalışma sonucunda, %25 benzil benzoatinin topikal kullanımı ile malformasyon riskinde artış ile arasında bir ilişki saptanmamıştır (Mytton et al. 2007). Benzil

benzoat pozitif bir güvenlik profiline sahip gibi görünse de 1980'li yıllarda intravasküler solüsyonlarda kullanılan benzil alkol koruyucunun neden olduğu düşünülen birkaç yenidoğan ölümü vakası nedeniyle, Amerika Birleşik Devletleri'nde kullanımı önerilmemektedir (Patel et al. 2016; Rouaz et al. 2021). Ayrıca topikal uyuz tedavilerinin, suya erişimin yetersiz olduğu durumlarda sürdürülebilir olmadığı belirtilmektedir (Mounsey et al. 2016).

Travmatize cilt üzerine uygulandığında maternal nörotoksisite ve aplastik anemi riski nedeniyle Lindane gebelikte kullanılmamalıdır (Koç & Ünlü Açıklık, 2023). Hayvan çalışmaları sonucunda Lindane için teratojenik bir etki bulunmamıştır, ancak ilk trimesterde kullanıldığında hipospadias riskinde artış ile ilişkili olabileceği yönünde çalışma sonuçları bulunmaktadır (Müllegger et al. 2016). Ayrıca nöral tüp defektleri ile ilişkilendirilmiştir (Nolan et al. 2012). Gebelik döneminde uyuzun gerçek yükünü değerlendirmek, klinik tabloya bağlı olarak optimal yönetimini sağlamak ve kanıt üretebilmek için daha fazla klinik araştırmaya ihtiyaç duyulmaktadır.

Laktasyon Döneminde Skabies Yönetimi

Laktasyon dönemi, doğum sonrasında süt üretimin gerçekleştiği bir dönem olmasının yanı sıra anne ve bebeğin yakın temasta olduğu bağlanma sürecinin de parçasını oluşturan bir dönemdir. Yetişkinlerde uyuz varlığında lezyonların, memeler ve meme areolasında yoğunlaştığı bilinmektedir (Weill et al. 2021). Bu durum uyuzla enfekte lohusa anneden bebeğe bulaşma riski nedeniyle ve uyuz ilacı kullanırken ilacın sütle bebeğe geçme riski nedeniyle emzirmenin güvenli olup olmadığı sorularını gündeme getirmektedir.

Uyuzla enfekte olan emziren kadınların, anne sütüyle beslenmeyi sürdürmeye ve bebeğe uyuz bulaşma riskini sınırlamaya izin veren etkili bir tedavi almadıkları sürece, sütlerini sağmaları gerekmektedir. Emzirme döneminde uyuz tedavisinde kullanılan ilaçların güvenliğine ilişkin veriler sınırlıdır. Uyuzun tedavisinde kullanılan ivermektin, bağırsak yolundan emilir ve oral alımdan yaklaşık dört saat sonra plazma konsantrasyonunda pik yapar. Plazma yarı ömrü yaklaşık 16 saattir. Karaciğerde metabolize edilerek feçes ile vücuttan atılır. Ogbuokiri et al. (1993) bir çalışmada, dört sağlıklı gönüllüye 150 µg/kg'lık ivermektin oral dozu vermiş ve daha sonra anne sütündeki ivermektin konsantrasyonunu ölçmüştür. İlaç, uygulamadan 1 saat sonra hem plazmada hem de anne sütünde tespit edilmiştir. Anne sütünde maksimum konsantrasyona ulaşma süresi, çalışma deneklerinde 4 ila 12 saat arasında değişmiştir. Yaklaşık 10 ng/ml'lik bir konsantrasyon 24 saat boyunca anne sütünde bulunmaya devam etmiştir. Araştırmacılar, günde ortalama 778 ml anne sütü içen 1 aylık bir bebeğin günlük yaklaşık 2.75 mcg/kg doz alacağını tahmin etmişlerdir (Ogbuokiri et al. 1993). Aynı araştırmacılar emziren annelerin popülasyonun %5 ila %10'unu oluşturduğu endemik bölgelerde, ivermektin kullanma konusundaki 3 yıllık deneyimlerine dayanarak merkezi sinir sisteminde ciddi bir yan etki gözlenmediğini bildirmektedir (Ogbuokiri et al. 1994). Amerikan Pediatri Akademisi, ivermektini emzirme ile uyumlu olarak değerlendirmektedir (Ward et al. 2001).

Uyuz ve baş biti tedavisinde losyon ve şampuan formları kullanılan Lindan (Kwell) veya gama benzen heksaklorür, ciltten hızla emilir ve eğer cilt hasarı mevcutsa transdermal emilim artmaktadır. Yarılanma ömrü 21 ile 26 saat arasında değişen Lindan'ın topikal uygulama sonrası anne sütü konsantrasyonu araştırılmıştır. Porto'nun bildirdiğine göre Kurzel

ve arkadaşlarının çalışmasında tespit edilen konsantrasyon, Lindan kullanan emziren kadınlarda, Lindan tedavisi uygulanmayan emziren kadınlara göre 60 kat yüksek bulunmuştur. Tedavi almayan kadınların sütündeki düşük konsantrasyon ise çevresel maruziyet ile açıklanmıştır (Porto, 2003). Lindan, konvülsiyonlar da dahil olmak üzere ciddi nörolojik yan etkilerle ilişkilendirilmiştir (Khalil et al. 2017). Potansiyel yan etkileri nedeniyle emzirme döneminde lindandan kaçınılmalıdır (Murase et al. 2014).

Uyuzun tedavisinde toksisitenin çok düşük olduğu düşünülen Permethrin, emziren annelerde de güvenle kullanılmıştır (Bernigaud et al. 2020; Dhingra, 2014; Rosumeck et al. 2018). Krem ve solüsyon formu bulunan Permethrin'in deriden emilim minimum ve hızlıdır. Anne sütünde Permethrin atılımına dair herhangi bir rapor yoktur (Porto, 2003).

Pediküloz tedavisinde sıklıkla kullanılan Crotamiton %10 krem ve losyon, uyuz varlığında da kullanılmaktadır. Gebelikte kullanımı güvenli kabul edilirken emziren annelerde de önemli bir yan etki olmadığı, iyi tolere edildiği ve antipruritik etkiye sahip olması gerekçeleri ile kullanımı söz konusudur. Crotamiton'un anne sütü ile atılımı üzerine herhangi bir kanıt bulunmamaktadır (Chandler & Fuller, 2019; Murase et al. 2014). Uyuz için topikal olarak kullanılan Benzil benzoat, ciddi nörolojik yan etkileri nedeniyle emziren kadınlarda kullanılmamalıdır (Porto, 2003).

Uyuz Varlığında Ebelik Yaklaşımı

Ebelik, hastalıkların tanı, tedavi ve izleme aşamalarında multidisipliner bir yaklaşımın parçası olarak önemli bir rol oynamaktadır (Sunderkötter et al. 2021). Ebelerin görev, yetki ve sorumluluklarına göre (Karaçam & Eroğlu 2019) uyuz varlığında sağlık bakım hizmeti sunan sağlık personeli ve ebelerin yaklaşımları şöyle sıralanabilir (Strong, & Johnstone 2007; FitzGerald et al. 2014):

- 15-49 yaş kadınların izlemine yaparken uyuzla ilişkin belirti, bulaş riski ve hijyenik uygulamaların tespit ve eğitiminin yapılması,
- Doğum öncesi bakım ve izlem sırasında gebelerin uyuz lezyon ve belirtileri açısından cilt değerlendirmelerinin yapılması,
- Gebelik takibinde karıştırılması muhtemel kaşıntılı (gebelik kolestazı gibi) durumlar söz konusu olduğunda uzman değerlendirmesi için gebenin sevk ve takibinin yapılması,
- Gebelikte saptanan uyuz varlığında hekimin önerdiği tedavinin uygulanması ve yan etkilerin gözlenmesi,
- Uyuz varlığında gebenin beraber yaşadığı aile bireylerinin izlem ve eğitimi,
- Doğum sırasında saptanan uyuz varlığında gerekli bakım ve izlemin yapılması, doğumun uygun şekilde gerçekleşmesine yardım edilmesi, riskli durumlarda sevkine karar verilmesi,
- Doğum sonrası uyuz varlığında bakım, izlem ve tedavisinin yapılması,
- Yenidoğanın uyuz belirtileri açısından değerlendirilmesi, aileye belirti ve hijyen uygulamaları hakkında eğitim verilmesi,
- Emziren annelerde tedavinin uygulanması, etkinliğinin değerlendirilmesi, ilaç yan etkilerinin takip edilmesi,
- Emziren annelerde uyuz tedavisiyle ilgili güncel yayınların takip edilmesi,
- 0-6 yaş grubu çocukların uyuz açısından bakım ve izleminin yapılması,

- Ev ziyaretleri yaparak gebe ve bebeklerin düzenli aralıklarla izlenmesi,
- Uyuz hastalığı ile başa çıkma süreci, duygusal olarak zorlayıcı olabilir. Ebelerin, hastanın ve ailesinin bu süreçte yaşadığı duygusal zorluklarla başa çıkma konusunda destek sağlaması,
- Uyuzun bulaşma riskini azaltmak için hijyen önlemleri konusunda toplumun bilinçlendirilmesi,
- Anne, yenidoğan ve diğer aile bireylerinde uyuzla ilişkin uygulama ve takiplerinin kayıt ve formları tutulmasıdır.

SONUÇ

Uyuzdan etkilenen hastanın tedavi yönetimi, akarların farmakolojik bir yöntemle yok edilmesini, uyuzun diğer bireylere yayılmasını önleme stratejilerini ve uyuzla ilişkili komplikasyonların, yani ilişkili kaşıntının gözetimini ve tedavisini içermektedir. Gebe bireyler için ikinci basamak tedaviler, topikal kükürt ve benzil benzoatı içermektedir. Oral ivermektin ile ilişkili risk düşük olsa da bu popülasyonda kullanımla ilgili veriler sınırlıdır. Lindane gebelikte kontrendikedir. Kadınlarda, laktasyon döneminde kullanılan uyuz öldürücü ilaçların güvenliğine ilişkin çok az veri mevcuttur. Bu bağlamda uyuzun gebelik ve laktasyon dönemindeki tedavi ve bakımını kapsayan ebelik yaklaşımlarını inceleyen araştırmalara ihtiyaç vardır.

Çıkar Çatışması Beyanı

Bu çalışma kapsamında herhangi bir kişisel ve finansal çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Maddi Destek/Teşekkür

Herhangi bir maddi destek alınmamıştır.

Yazar Katkıları

Araştırma Fikri/Kavramı: RÖ
Araştırma Tasarımı: RÖ,SÖ
Denetleme/Danışmanlık: RÖ, SÖ, ND
Veri toplama ve /veya İşleme: RÖ, SÖ, ND
Literatür taraması: RÖ, SÖ, ND
Makalenin yazımı: RÖ, SÖ, ND
Eleştirel inceleme: RÖ, SÖ

KAYNAKLAR

Abduljalil Alsaad, R. K. (2020). Epidemiology and Zoonoses of Seven-Year Disease- Scabies. *La Prensa Medica Argentina*, 106(2). <https://doi.org/10.47275/0032-745x-182>

Al-Dabbagh, J., Younis, R., & Ismail, N. (2023). The current available diagnostic tools and treatments of scabies and scabies variants: An updated narrative review. *Medicine*, 102(21), e33805. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000033805>

Alslyali, Z., Alaithan, A., Almubarak, K., Alibrahim, H., Almansour, A., Albalawi, T., Daimi, S.R., & Mohiuddin, S.S. (2019). A Comprehensive Review Study on Scabies and its Associated Impact on Psycho-Social Health of an Individual. *International Journal of Contemporary Research and Review*, 10(02), 20700–20707. <https://doi.org/10.15520/ijcrr.v10i02.674>

Anderson, K. L., & Strowd, L. C. (2017). Epidemiology, diagnosis, and treatment of scabies in a dermatology office. *Journal of the American Board of Family Medicine*, 30(1), 78–84. <https://doi.org/10.3122/jabfm.2017.01.160190>

Arora, P., Rudnicka, L., Sar-Pomian, M., Wollina, U., Jafferany, M., Lotti, T., Sadoughifar R., Sitkowski Z., & Goldust, M. (2020). Scabies: A comprehensive review and current perspectives. *Dermatologic Therapy*, 33(4), 1–12. <https://doi.org/10.1111/dth.13746>

Bernigaud, C., Fischer, K., & Chosidow, O. (2020). The management of scabies in the 21st century: Past, advances and potentials. *Acta Dermato-Venereologica*, 100(100-year theme Cutaneous and genital infections), 225–234. <https://doi.org/10.2340/00015555-3468>

Bernigaud, C., Samarawickrama, G. R., Jones, M. K., Gasser, R. B., & Fischer, K. (2019). The Challenge of Developing a Single-Dose Treatment for Scabies. *Trends in Parasitology*, 35(11), 931–943. <https://doi.org/10.1016/j.pt.2019.08.002>

Bhaumik, H., Sanyal, S., & Suchiang, D. (2019). Better Sight and Clarity of Vision through Yoga. *AYUHOME*, 6, 74–79. <https://doi.org/10.4103/AYUHOME.AYUHOME>

Chaccour, C., Hammann, F., & Rabinovich, N. R. (2017). Ivermectin to reduce malaria transmission I. Pharmacokinetic and pharmacodynamic considerations regarding efficacy and safety. *Malaria Journal*, 16(1), 1–16. <https://doi.org/10.1186/s12936-017-1801-4>

Chandler, D. J., & Fuller, L. C. (2019). A Review of Scabies: An Infestation More than Skin Deep. *Dermatology*, 235(2), 79–80. <https://doi.org/10.1159/000495290>

Chosidow, O., & Hay, R. J. (2019). Control of scabies and secondary impetigo: optimising treatment effectiveness in endemic settings. *The Lancet Infectious Diseases*, 19(5), 454–456. [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(19\)30068-4](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(19)30068-4)

Cohen, P. R. (2020). Classic and Non-classic (Surreptitious) Scabies: Diagnostic and Treatment Considerations. *Cureus*, 12(3). <https://doi.org/10.7759/cureus.7419>

Daim, S. U. R., Ashraf, M. F., Ashraf, A., Zubair, R., & Ahmed, R. U. (2023). Breaking the Bubble: Bullous scabies – A case report. *IDCases*, 32(April), e01762. <https://doi.org/10.1016/j.idcr.2023.e01762>

Dhingra, S. (2014). Management of scabies in pregnancy and lactation. *Healthcare Interventions Journal*, 2, 17–20. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/264420910_Management_of_scabies_in_pregnancy_and_lactation

Dowler, J., & Wilson, A. (2020). Acute post-streptococcal glomerulonephritis in Central Australia. *Australian Journal of Rural Health*, 28(1), 74–80. <https://doi.org/10.1111/ajr.12568>

El-Moamly, A. A. (2021). Scabies as a part of the World Health Organization roadmap for neglected tropical diseases 2021–2030: what we know and what we need to do for global control. *Tropical Medicine and Health*, 49(1). <https://doi.org/10.1186/s41182-021-00348-6>

Engelman, D, Yoshizumi, J., Hay, R. J., Osti, M., Micali, G., Norton, S., Walton D., Boralevi, C., Bernigaud, A. C., Bowen, A. Y., Chang, O., Chosidow, D., Estrada-Chavez, H., Feldmeimer, N., Ishii F., Lacarrubba, F., Mahe A., Maurer, M. M. A., Mahdi, M. M. A., Murdoch, M.E., Pariser, D., Nair, P.A., Rehmus, W., Romani, L., Tilakaratne, D., Tuicakau, M., Walker, S. E., Wanat, K.A., Whitfeld, M. J., Yotsu, R., Steer, A. C., & Fuller, L. C. (2020). The 2020 International Alliance for the Control of Scabies Consensus Criteria for the Diagnosis of Scabies. *British Journal of Dermatology*, 183(5), 808–820. <https://doi.org/10.1111/bjd.18943>

Engelman, D., Cantey, P. T., Marks, M., Solomon, A. W., Chang, A. Y., Chosidow, O., Enbiale W., Engels D., Hay R. J., Hendrickx D., Hotez P. J., Kaldor J. M., Kama M., Mackenzie C. D., McCarthy J. S., Martin D. L., Mengistu B., Maurer T., Negussu N., Romani, L., Sokana, O., Whitfeld, M. J., Fuller, L. C., & Steer, A. C. (2019). The public health control of scabies: priorities for research and action. *The Lancet*, 394(10192), 81–92. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(19\)31136-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(19)31136-5)

Engelman D., Marks, M., Steer, A. C., Beshah, A., Biswas, G., Chosidow, Luc E. Coffeng, Dofitas, B. L., Enbiale, W., Fallah, M., Gasimov, E., Hopkins, A., Jacobson, J., Kaldor, J.M., Ly, F., , Mackenzie, C. D., McVernon, J., Parnaby, M., Rainima-Qaniuci, M., Sokana, O., Sankara, D., Yotsu, R., Yajim, A., & Cantey, P. T. (2021). A framework for scabies control. *PLoS Neglected Tropical Diseases*, 15(9). <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0009661>

FitzGerald, D., Grainger, R.J., & Reid, A. (2014). Interventions for preventing the spread of infestation in close contacts of people with scabies. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. Issue 2. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD009943.pub2>.

GBD 2015 Disease and Injury Incidence and Prevalence Collaborators. (2016). Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 310 diseases and injuries, 1990–2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. *The Lancet*, 388(10053), 1545–1602. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)31678-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)31678-6)

Gopinath, H., & Karthikeyan, K. (2020). Genital scabies: Haven of an unwelcome guest. *Indian Journal of Sexually Transmitted Diseases and AIDS*, 41(1), 10–16. https://doi.org/10.4103/ijstd.IJSTD_69_17

Gunning, K., Kiraly, B., & Pippitt, K. (2019). Lice and Scabies: Treatment Update. *American Family Physician*, 99(10), 635–642.

Hengge, U. R., Currie, B. J., Jäger, G., Lupi, O., & Schwartz, R. A. (2006). Scabies: a ubiquitous neglected skin disease. *Lancet Infectious Diseases*, 6(12), 769–779. [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(06\)70654-5](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(06)70654-5)

Hill, T. A., & Cohen, B. (2017). Scabies in babies. *Pediatric Dermatology*, 34(6), 690–694. <https://doi.org/10.1111/pde.13255>.

Karacam, Z. & Eroglu, K. (2019). Nursing and Midwifery: Similarities and Differences in Tasks, Authorities and Responsibilities. *Lokman Hekim Journal*, 9 (2): 211-227 <https://doi.org/10.31020/mutfd.524807>.

Kennedy, D., Hurst, V., Konradsdottir, E., & Einarson, A. (2005). Pregnancy outcome following exposure to permethrin and use of teratogen information. *American Journal of Perinatology*, 22(2), 87–90. <https://doi.org/10.1055/s-2005-837736>

Khalil, S., Abbas, O., Kibbi, A. G., & Kurban, M. (2017). Scabies in the age of increasing drug resistance. *PLoS Neglected Tropical Diseases*, 11(11), 1–10. <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0005920>

Khan, R. M. A., Muzammil, A., Siddiqi, S., Qasim, S. M., & Nadeem, A. (2022). Scabies Surrepticius (Bullous Scabies) Presenting as Bullous Impetigo in a Child. *Journal of the College of Physicians and Surgeons Pakistan*, 32(3), 380–382. <https://doi.org/10.29271/jcpsp.2022.03.380>

Kim, H. S., Hashimoto, T., Fischer, K., Bernigaud, C., Chosidow, O., & Yosipovitch, G. (2021). Scabies itch: an update on neuroimmune interactions and novel targets. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*, 35(9), 1765–1776. <https://doi.org/10.1111/jdv.17334>

Koc, H. A., & Unlu Açikel, S. (2023). Scabies: Clinical Signs, Diagnosis and Current Treatment. *Archives of Current Medical Research*, 4(January), 62–69. <https://doi.org/10.47482/acmr.1244299>

Leung, A. K. C., Lam, J. M., & Leong, K. F. (2020). Scabies: A Neglected Global Disease. *Current Pediatric Reviews*, 16(1), 33–42. <https://doi.org/10.2174/1573396315666190717114131>

Li, F. Z., Jia, M., Chen, K. J., Ye, Q., & Fang, S. (2021). Bullous Scabies: Clinical, Dermoscopic, and Pathologic Characteristics of Ten Patients. *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 105(6), 1798–1802. <https://doi.org/10.4269/ajtmh.21-0516>

Lobo, Y., & Wheller, L. (2021). A narrative review of the roles of topical permethrin and oral ivermectin in the management of infantile scabies. *Australasian Journal of Dermatology*, 62(3), 267–277. <https://doi.org/10.1111/ajd.13654>

Luwito, J., Indah Lestari, D., Putri Yulius, C., & Putri Liviansyah, M. (2022). Management of Scabies Cases with Secondary Infection in Children through Family Medicine Approach. *Science Midwifery*, 10(5), 4007–4013. <https://doi.org/10.35335/midwifery.v10i5.933>

Lynar, S., Currie, B.J., & Baird, R. (2017). Scabies and mortality. *The Lancet Infectious Diseases*, 17(12), 1234. [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(17\)30636-9](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(17)30636-9)

Manjhi, M., Yadav, P., Mohan, S., Sonthalia, S., Ramesh, V., & Kashyap, V. (2020). A comparative study of topical tacrolimus and topical triamcinolone acetonide in nodular scabies. *Dermatologic Therapy*, 33(6), 1–8. <https://doi.org/10.1111/dth.13954>

Micali, G., Lacarrubba, F., Verzi, A. E., Chosidow, O., & Schwartz, R. A. (2016). Scabies: Advances in Noninvasive Diagnosis. *PLoS Neglected Tropical Diseases*, 10(6), 1–10. <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0004691>

Mitchell, E., Bell, S., Thean, L. J., Sahukhan, A., Kama, M., Koroivueti, A., Kaldor, J., Steer, A., & Romani, L. (2020). Community perspectives on scabies, impetigo and mass drug administration in Fiji: A qualitative study. *PLoS Neglected Tropical Diseases*, 14(12), e0008825. <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0008825>

Mounsey, K. E., Bernigaud, C., Chosidow, O., & McCarthy, J. S. (2016). Prospects for Moxidectin as a New Oral Treatment for Human Scabies. *PLoS Neglected Tropical Diseases*, 10(3), 4–11. <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0004389>

Müllegger, R. R., Häring, N. S., & Glatz, M. (2016). Skin infections in pregnancy. *Clinics in Dermatology*, 34(3), 368–377. <https://doi.org/10.1016/j.clindermatol.2016.02.009>

Murase, J. E., Heller, M. M., & Butler, D. C. (2014). Safety of dermatologic medications in pregnancy and lactation: Part I. Pregnancy. *Journal of the American Academy of Dermatology*, 70(3), 401.e1-401.e14. <https://doi.org/10.1016/j.jaad.2013.09.010>

Mytton, O. T., McGready, R., Lee, S. J., Roberts, C. H., Ashley, E. A., Carrara, V. I., Thwai, K. L., Jay, M. P., Wiangambun, T., Singhasivanon, P., & Nosten, F. (2007). Safety of benzyl benzoate lotion and permethrin in pregnancy: A retrospective matched cohort study. *BJOG: An*

International Journal of Obstetrics and Gynaecology, 114(5), 582–587.
<https://doi.org/10.1111/j.1471-0528.2007.01290.x>

Nolan, K., Kamrath, J., & Levitt, J. (2012). Lindane toxicity: A comprehensive review of the medical literature. *Pediatric Dermatology*, 29(2), 141–146. <https://doi.org/10.1111/j.1525-1470.2011.01519.x>

Ogbuokiri, J. E., Ozumba, B. C., & Okonkwo, P. O. (1993). Ivermectin levels in human breast milk. *Eur J Clin Pharmacol*, 45(1), 389–390. <https://doi.org/10.1590/1806-9282.20220770>

Ogbuokiri, J. E., Ozumba, B. C., & Okonkwo, P. O. (1994). Ivermectin levels in human breast milk. *European Journal of Clinical Pharmacology*, 46(1), 89–90. <https://doi.org/10.1007/BF00195923>

Park, J. H., Kim, C. W., & Kim, S. S. (2012). The diagnostic accuracy of dermoscopy for scabies. *Annals of Dermatology*, 24(2), 194–199. <https://doi.org/10.5021/ad.2012.24.2.194>

Patel, V. M., Lambert, W. C., & Schwartz, R. A. (2016). Safety of Topical Medications for Scabies and Lice in Pregnancy. *Indian Journal of Dermatology*, 61(6), 583–587. <https://doi.org/10.4103/0019-5154.193659>

Porto, I. (2003). Antiparasitic drugs and lactation: Focus on anthelmintics, scabicides, and pediculicides. *Journal of Human Lactation*, 19(4), 421–425. <https://doi.org/10.1177/0890334403258133>

Richards, R. N. (2021). Scabies: Diagnostic and Therapeutic Update. *Journal of Cutaneous Medicine and Surgery*, 25(1), 95–101. <https://doi.org/10.1177/1203475420960446>

Romani, L., Steer, A. C., Whitfeld, M. J., & Kaldor, J. M. (2015). Prevalence of scabies and impetigo worldwide: A systematic review. *The Lancet Infectious Diseases*, 15(8), 960–967. [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(15\)00132-2](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(15)00132-2)

Rosumeck, S., Nast, A., & Dressler, C. (2018). Ivermectin and permethrin for treating scabies. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2018(4). <https://doi.org/10.1002/14651858.CD012994>

Rouaz, K., Chiclana-Rodríguez, B., Nardi-Ricart, A., Suñé-Pou, M., Mercadé-Frutos, D., Suñé-Negre, J. M., Pérez-Lozano, P., & García-Montoya, E. (2021). Excipients in the paediatric population: A review. *Pharmaceutics*, 13(3), 1–44. <https://doi.org/10.3390/pharmaceutics13030387>

Salavastru, C. M., Chosidow, O., Boffa, M. J., Janier, M., & Tiplica, G. S. (2017). European guideline for the management of scabies. *Journal of the European Academy of Dermatology*

and *Venereology*, 31(8), 1248–1253. <https://doi.org/10.1111/jdv.14351>

Sunderkötter, C., Wohlrab, J., & Hamm, H. (2021). Epidemiologie, Diagnostik und Therapie der Skabies. *Deutsches Arzteblatt International*, 118(41), 695–704. <https://doi.org/10.3238/arztebl.m2021.0296>

Strong, M., & Johnstone, P. W. (2007). Interventions for treating scabies. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (3). <https://doi.org/10.1002/14651858.CD000320.pub2>

Swe, P. M., Christian, L. D., Lu, H. C., Sriprakash, K. S., & Fischer, K. (2017). Complement inhibition by *Sarcoptes scabiei* protects *Streptococcus pyogenes* - An in vitro study to unravel the molecular mechanisms behind the poorly understood predilection of *S. pyogenes* to infect mite-induced skin lesions. *PLoS Neglected Tropical Diseases*, 11(3), 1–20. <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0005437>

Talaga-Ćwiertnia, K. (2021). *Sarcoptes* infestation. What is already known, and what is new about scabies at the beginning of the third decade of the 21st century? *Pathogens*, 10(7). <https://doi.org/10.3390/pathogens10070868>

Thomas, C., Coates, S. J., Engelman, D., Chosidow, O., & Chang, A. Y. (2020). Ectoparasites: Scabies. *Journal of the American Academy of Dermatology*, 82(3), 533–548. <https://doi.org/10.1016/j.jaad.2019.05.109>

Thompson, R., Westbury, S., & Slape, D. (2021). Paediatrics: How to manage scabies. *Drugs in Context*, 10, 1–13. <https://doi.org/10.7573/DIC.2020-12-3>

Thornley, S., King, R., Marshall, R., Oakley, A., Sundborn, G., Harrower, J., Reynolds, E., Arbuckle, M., & Johnson, R. J. (2020). How strong is the relationship between scabies and acute rheumatic fever? An analysis of neighbourhood factors. *Journal of Paediatrics and Child Health*, 56(4), 600–606. <https://doi.org/10.1111/jpc.14697>

Vasanwala, F. F., Ong, C. Y., Aw, C. W. D., & How, C. H. (2019). Management of scabies. *Singapore Med J 2019*;, 60(6), 281–285. <https://doi.org/10.11622/smedj.2019058>

Ward, R. M., Bates, B. A., Benitz, W. E., Burchfield, D. J., Ring, J. C., Walls, R. P., & Walson, P. D. (2001). The transfer of drugs and other chemicals into human milk. *Pediatrics*, 108(3), 776–789. <https://doi.org/10.1542/peds.108.3.776>

Weill, A., Bernigaud, C., Mokni, M., Gil, S., Elefant, E., & Chosidow, O. (2021). Scabies-infested pregnant women: A critical therapeutic challenge. *PLoS Neglected Tropical Diseases*, 15(1), 1–6. <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0008929>

Welch, E., Romani, L., & Whitfeld, M. J. (2021). Recent advances in understanding and

treating scabies. *Faculty Reviews*, 10(28). <https://doi.org/10.12703/r/10-28>

WHO. (2020). *World Health Organization Informal Consultation on a Framework for Scabies Control Meeting report*. <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/333154/9789240008069-eng.pdf>.

Workowski, K.A., Bachmann, L.H., Chan, P.A., Johnston, C.M., Muzny, C.A., Park, I., Reno, H., Zenilman, J.M., & Bolan, G.A. (2021). Sexually Transmitted Infections Treatment Guidelines, 2021. US Department of Health and Human Services/Centers for Disease Control and Prevention, MMWR (Vol.70). <https://doi.org/10.1001/jama.2022.1246>