

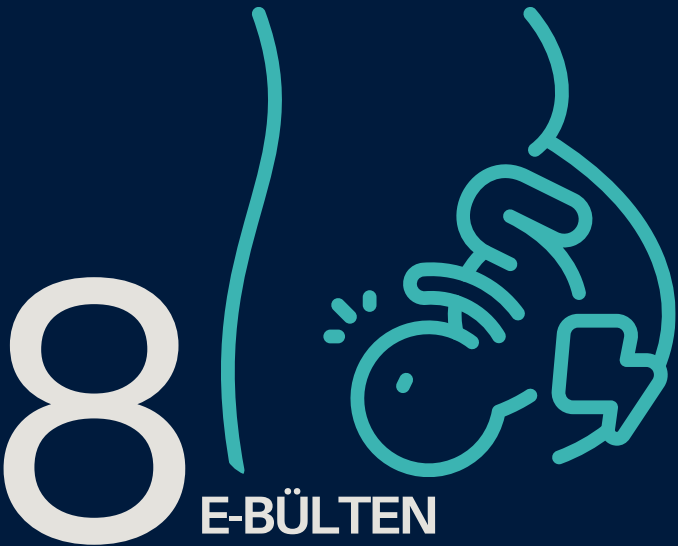
PCOS artık PMOS mu ?



Türk Jinekoloji ve Obstetri Vakfı

YAZARLAR:
DOÇ. DR. UFUK ATLIHAN

EDİTÖR:
DUYGU KURTULUŞ



PCOS ARTIK PMOS MU ?

Yazarlar: Doç. Dr. Ufuk ATLIHAN
Editör: Duygu KURTULUŞ

Poliendokrin metabolik over sendromu (PMOS), önceki adıyla polikistik over sendromu (PCOS), her sekiz kadından birini etkilemektedir. Bununla birlikte "PCOS" terimi hatalıdır; patolojik over kistlerini ima etmekte, çeşitli endokrin ve metabolik özellikleri gölgelemekte ve gecikmiş tanıya, parçalanmış sağlık hizmetine ve damgalanmaya katkıda bulunurken araştırma ve sağlık politikası çerçevelerini de sınırlamaktadır. Uluslararası düzeyde isim değişikliği gerekliliğine yönelik çağrılar doğrultusunda, isim değişikliğine ilişkin benzeri görülmemiş, titiz ve çok aşamalı küresel bir konsensus süreci başlamıştır. Finansman ve yönetim süreçleri, 56 önde gelen akademik, klinik ve hasta organizasyonunun katılımıyla oluşturuldu. Yenilenen küresel anketler (tüm dünya bölgelerinden 14.360 PCOS hastası ve multidisipliner sağlık profesyonelinin katılımıyla), modifiye Delphi yöntemleri, nominal grup tekniği çalışmaları ile pazarlama ve uygulama analizleri kullanılarak; bilimsel doğruluk, açıklık, damgalamadan kaçınma, kültürel uygunluk ve uygulanabilirlik ilkeleri belirlendi. PCOS kısaltmasının korunması veya jenerik bir isim kullanılması yerine doğru ve açıklayıcı yeni bir isim önceliklendirildi. Uygulama yaklaşımı, devrimsel bir dönüşümden ziyade evrimsel bir geçiş olarak planlandı. Tercih edilen terimler "poliendokrin", "metabolik" ve "ovaryan" olup, bu terimler hastalığın multisistem patofizyolojisini yansıtmaktadır. Sonuç olarak "Poliendokrin Metabolik Over Sendromu" yeni konsensus ismi olarak kabul edildi. "Kist" ifadesinin çıkarılmasıyla doğruluk arttırıldı. Endokrin, metabolik ve ovaryan disfonksiyon daha doğru biçimde temsil edildi. Geçiş dönemi, eğitim programları ve sağlık sistemleri ile hastalık sınıflandırmalarıyla uyum süreçlerini içeren küresel uygulama stratejisi halen yürütülmektedir



Arka Plan ve Gerekçeler

Arka Plan ve Gerekçeler

Polikistik over sendromu (PCOS), yalnızca üreme çağında yaklaşık 170 milyon kadını etkilemektedir [1]. Erişkinlerde (≥ 20 yaş) uluslararası kılavuz kriterlerinden en az ikisinin bulunması tanıda kullanılır:

1. Oligo-anovulasyon
2. Klinik veya biyokimyasal hiperandrojenizm
3. Ultrasonografide polikistik over görünümü veya yüksek anti-müllerian hormon (AMH) düzeyi [2,3].

Adölesanlarda ise (10-19 yaş) ise ilk iki kriterin birlikte bulunması gereklidir [4]. PCOS uzun yıllar temel olarak jinekolojik veya ovaryan bir hastalık olarak değerlendirilmiştir. Ancak giderek artan araştırmalar, kanıt sentezleri ve uluslararası kılavuzlar; PCOS'un insülin, androjenler ve nöroendokrin ile ovaryan hormonlardaki endokrin bozukluklarla ilişkili olduğunu göstermiştir [2-5]. Hastalığın özellikleri:

- Metabolik; (obezite, disglisemi, tip 2 diyabet, hipertansiyon, dislipidemi, metabolik disfonksiyon ilişkili steatotik karaciğer hastalığı, kardiyovasküler hastalık ve uyku apnesi)
- Reprodüktif; (ovulatuvar bozukluklar, düzensiz menstrüel sikluslar, infertilite, gebelik komplikasyonları ve endometrium kanseri)
- Psikolojik; (depresyon, anksiyete, düşük yaşam kalitesi ve yeme bozuklukları)
- Dermatolojik; (akne, alopesi ve hirsutizm) olabilir [2-5].

PCOS'lu bireylerde vücut kitle endeksi genellikle hastalığı olmayanlara göre daha yüksektir ve hastalığın şiddetine katkıda bulunur [6]. Genel olarak PCOS multisistem sağlık etkilerine sahip olup giderek artan bir sağlık ve ekonomik yük oluşturmaktadır [1,7]. Hastalığın geniş klinik özellikleri mevcut isminde yansıtılmamaktadır; çünkü folikül gelişiminde duraklama yaygın olsa da patolojik over kistlerinde artış söz konusu değildir [8-10].

Bu durum:

- Tanı gecikmesine
- Etkilenen bireylerin %70 kadarının tanı almamasına
- Bilgi eksikliklerine
- Hasta memnuniyetsizliğine katkıda bulunmaktadır [11-13].

2012 yılında ABD Ulusal Sağlık Enstitüleri Hastalık Önleme Ofisi tarafından düzenlenen Kanıta Dayalı Metodoloji Çalıştayı, mevcut ismin sorunlarını ve yanlışlığını vurgulamış ve hastalığı daha doğru yansıtacak bir isim değişikliği önermiştir [14].

PCOS teriminin hatalı ve yanıltıcı olduğu uzun süredir bilinmektedir. Güçlü gerekçelere rağmen ve "PCOS" ifadesinin yanlış olduğunun uzun süredir kabul edilmesine karşın, isim değişikliğine yönelik girişimler tekrar tekrar başarısız olmuştur. Hasta grupları ile birlikte; reproduktif tıp alanındaki önde gelen isimler uzun yıllardır değişim çağrısında bulunmuştur [8,9,15,16]. Uzman yorumları, kılavuzlar ve anketler; mevcut ismin dar üreme odaklı yapısının ve terminolojik yanlışlıklarının sınırlılıklarını tekrar tekrar ortaya koymuş ve PCOS'lu bireyler ile klinisyenler arasında devam eden kafa karışıklığını, parçalanmış politika ve savunuculuk çalışmalarını ve bunların tanı, bakım, sonuçlar ve araştırma üzerindeki olumsuz etkilerini vurgulamıştır [2,8,9,15]. Ancak önceki yeniden adlandırma girişimleri yeterli ivmeyi kazanamamıştır. Bunun başlıca nedenleri arasında: kapsayıcı küresel liderliğin eksikliği, koordineli uluslararası konsensus sürecine duyulan ihtiyaç, hasta savunuculuk grupları arasındaki uyumsuzluk, alternatif isim üzerinde fikir birliği sağlanamaması, kapsamlı bir uygulama stratejisinin bulunmaması yer almaktadır [8,9]. Ayrıca daha fazla farkındalık, savunuculuk, eğitim ve uygulama stratejilerine duyulan ihtiyaç ile birlikte uluslararası iş birliği ve kaynak desteğinin gerekliliği de kabul edilmiştir [9]. PCOS'lu bireyler ve sağlık profesyonellerini seri anketler ve çalıştaylarla değerlendiren uzunlamasına küresel bir çalışma, hastalığın adıyla ilgili kafa karışıklığının sürdüğünü ortaya koymuştur [9]. Katılımcıların %84'ü: yeni bir isim belirlenmesi, bunun uygulanması, eğitim ve uygulama stratejileri geliştirilmesi amacıyla küresel bir konsensus sürecini desteklemiştir. Eşlik eden etki analizinde ise isim değişikliğinin sağlayacağı faydaların olası risklerden daha ağır bastığı gösterilmiştir [9]. Bu veriler sonucunda; Androgen Excess ve PCOS Society küresel bir isim değişikliği girişimi başlatmıştır [9].

Sonuç olarak bu Sağlık Politikası girişimi hem konsensus sürecini hem de yanlışlıkların düzeltilmesini, hastalığın çeşitli klinik özelliklerinin tanınmasını ve araştırma, eğitim ile klinik bakımın güçlendirilmesini amaçlayan pragmatik küresel uygulama stratejisini sunmaktadır. Nihai amaç ise poliendokrin metabolik over sendromlu (PMOS) bireylerde sağlık sonuçlarının küresel ölçekte iyileştirilmesidir.

Delphi anketleri, 2017 ve 2023 yıllarında yayımlanan iki önceki anket ve çalıştay sonuçları temel alınarak hazırlanmış; ayrıca literatür taraması ile sağlık profesyonelleri ve PCOS'lu bireylerle yapılan görüşmelerden yararlanılmıştır [9]. Katılımcılar: profesyonel dernekler, hasta organizasyonları aracılığıyla çok disiplinli ve dünya bölgelerini temsil edecek biçimde amaçlı ve tabakalı örnekleme yöntemiyle seçilmiştir. Resmi örneklem büyüklüğü hesabı yapılmamış; amaç geniş küresel temsiliyet olduğu için örneklem büyüklüğü buna göre belirlenmiştir.

Çalıştaylar

Katılımcı seçimi oldukça titiz ve amaçlı şekilde yapıldı; hedef dünya bölgeleri arasında geniş temsil sağlamaktır. PCOS'lu bireyler arasında: hasta savunuculuk örgütü liderleri ve toplum temelli katılımcılar yer aldı. Sağlık profesyonelleri ise: temel disiplin temsilcileri alanında önde gelen dünya uzmanlarından oluşuyordu. Tüm katılımcılar; çalıştay uygunluğu, ülke, etnik köken, temsil edilen organizasyon, uzmanlık alanı anketini doldurdu. Sağlık profesyonellerine; PCOS klinik deneyim süresi soruldu. PMOS'lu bireylerden ise: tanı aldıktan sonra geçen süre bilgisi istendi. Her grup: 3-5 dünya bölgesinden temsilci, 3-4 PMOS'lu birey, en az 3 farklı uzmanlık alanı içeriyordu. Androgen Excess and PCOS Society yönetim kurulu; farklı dünya bölgelerinden, farklı disiplinlerden uzman sağlık profesyonelleri ve akademik liderlerden oluşan danışma organı olarak görev yaptı. Hem PCOS'lu bireyler hem de sağlık profesyonelleri çalışma ilkelerini büyük ölçüde destekledi. Hasta grubunda en güçlü destek: damgalamadan kaçınma ilkesi için verildi. Sağlık profesyonellerinde ise en güçlü destek: bilimsel doğruluk ilkesi için görüldü. Bu ilkeler konsensus sürecinin sonraki tüm aşamalarında temel olarak kullanıldı

Yaklaşımlar

Anketlerde en fazla desteklenen yaklaşım: yeni, semptom temelli, doğru bir isim benimsenmesi oldu. Bu yaklaşım: PCOS'lu bireylerin %86'sı, sağlık profesyonellerinin ise %71'i tarafından desteklendi. İkinci sırada: diyabet veya astım benzeri jenerik isim kullanımı yer aldı. Bu seçenek: PCOS'luların %45'i, sağlık profesyonellerinin %54'ü tarafından desteklendi. Üçüncü sırada ise: "PCOS" kısaltmasının korunması yaklaşımı yer aldı. Bu yaklaşımı: hastaların %20'si sağlık profesyonellerinin %40'ı destekledi. Değerlendirmelerde öne çıkan ana temalar şunlardı: mevcut isimden duyulan uzun süreli memnuniyetsizlik, hastalığın geniş özelliklerini yansıtan doğru bir isim ihtiyacı, bunun kadınlara özgü bir durum olduğunun vurgulanması gerekliliği olarak sıralandı. Bazı yorumlarda ise farklı cinsiyet kimliklerine sahip bireylerin de dikkate alınması gerektiği belirtildi. Ayrıca "PCOS" kısaltmasının korunması durumunda konsensus sürecinin etkisinin azalacağı yönünde endişeler dile getirildi.

Bu sonuçlar doğrultusunda çalıştaylarda yalnızca: yeni, doğru, semptom temelli isim yaklaşımı değerlendirilmeye devam edildi. Katılımcıların en fazla destek verdiği terimlerin: “endokrin” ve “poliendokrin”, “metabolik” ve “kardiyometabolik”, “ovulatuvar”, “over” ve “reprodüktif” olduğunu gösterdi. “Endokrin” ve “metabolik” terimleri genel olarak desteklenirken, “reprodüktif” terimiyle ilgili sürekli tartışmalar ortaya çıktı. Her ne kadar “reprodüktif” terimi; genetik yapı, patofizyoloji, klinik özellikler ile uyumlu olsa da bazı kültürlerde veya dünya bölgelerinde: sosyal damgalanmaya, psikolojik zarara neden olabileceği vurgulandı. Alternatif olarak önerilen “ovulatuvar” teriminin ise daha az damgalayıcı olduğu düşünüldü. Bununla birlikte menopoza sonrası dönemi kapsamaması, geniş reprodüktif özellikleri tam temsil etmemesi önemli sınırlılıklar olarak değerlendirildi. Tartışmalar sonrasında ise bazı çekincelere rağmen “reprodüktif” yerine “ovulatuvar” terimi tercih edildi.

Etkiler ve Önemi

Bu benzeri görülmemiş ve kapsamlı uluslararası sağlık politikası girişimi, nihayetinde küresel ölçekte etkili bir uygulamayı hedeflemiştir. Süreç boyunca: PCOS’lu bireylerin, sağlık profesyonellerinin ve dünya genelindeki 56 organizasyonun katılımıyla temsil gücü, meşruiyet ve şeffaflık sağlanmıştır. İsim değişikliği gerekliliğine yönelik güçlü çağrı temel alınarak; 14.360 anket yanıtı, yaklaşık 90 temsilcinin katıldığı çok sayıda çalıştay aracılığıyla aşağıdaki temel ilkeler üzerinde uzlaşı sağlanmıştır:

- PCOS’lu bireyler için daha iyi sağlık sonuçları
- Bilimsel doğruluk
- İletişim kolaylığı
- Damgalamadan kaçınma
- Kültürel uygunluk
- Uygulanabilirliğin optimize edilmesi

Tercih edilen yaklaşım;

- PCOS terimine belirli ölçüde benzerlik koruyan
- Uygulanabilirliği kolaylaştıran
- Yeni ve doğru bir isim yönünde evrimsel geçiş olmuştur.

Sonuçta önceliklendirilen terimlerin değerlendirilmesinin ardından PCOS olarak bilinen durum için tercih edilen yeni isim: “Poliendokrin Metabolik Over Sendromu (PMOS)” olmuştur. Bu isim için ortak geliştirilen uygulama stratejisi hâlen yürütülmektedir. Bu konsensus sürecinin temelinde: güçlü bilimsel gerekçeler, isim değişikliği için açık bir toplumsal ve akademik talep bulunmaktaydı [9].

Hem hasta grupları hem de sağlık profesyonelleri;

- Patolojik over kistlerini ima eden “polikistik” teriminin yanlış olduğunu [10]
- Hastalığın multisistem özelliklerinin tanınması gerektiğini öncelikli konular olarak değerlendirdi [2].



Tanı gecikmeleri, bilgi eksiklikleri ve hasta memnuniyetsizliği uzun süredir belgelenmiş durumdadır [9,12,13]. Uluslararası kılavuzlar, kanıta dayalı kaynaklar ve hasta-profesyonel savunuculuk çalışmaları farkındalığı artırmış olsa da mevcut isimle ilişkili kafa karışıklığı sürmüş ve isim değişikliği gerekliliğini daha da güçlendirmiştir [9]. Bu yaklaşım, önceki başarısız isim değişikliği girişimlerini aşmış ve bilimsel bilgi geliştikçe isim değişikliği süreçlerinin nasıl yönetilebileceğine dair örnek oluşturmuştur.

PMOS Endokrin Yapısı

PMOS, yalnızca izole bir over hastalığı değil; birbiriyle etkileşim hâlindeki çok sayıda endokrin bozukluğu içeren bir durumdur [5,17–19].

Büyük ölçekli genom analizleri ve yakın tarihli çalışmalar, PMOS’un:

- Nöroendokrin
- Metabolik
- Reprodüktif yolları içeren poligenik kökenlere sahip olduğunu göstermektedir [20,21].

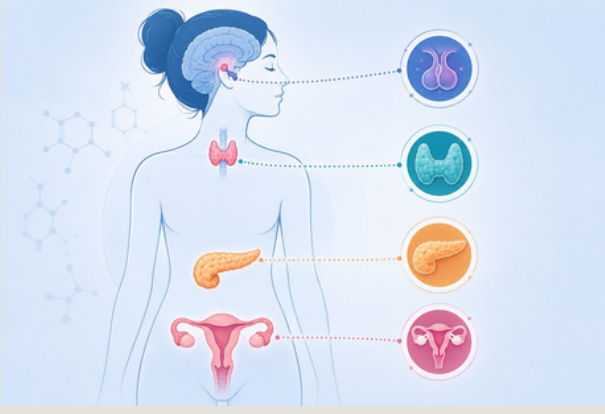
Hiperandrojenizm, hastalığın tanımlayıcı endokrin ve tanısız özelliklerinden biridir. Artmış ovaryan ve sıklıkla adrenal androjenler:

- Hirsutizm
- Akne
- Alopesi
- Metabolik özelliklere katkıda bulunmaktadır [2,22,23].

Santral nöroendokrin bozukluklar;

- GnRH puls aktivitesinde artış
- Luteinizan hormon düzeylerinde yükselmeye neden olur ve bunun sonucunda aşırı ovaryan androjen üretimi gelişir [18].

İnsülin direnci ve kompanse hiperinsülinemi, PMOS’lu bireylerin yaklaşık %85’inde görülmektedir. Bu oran zayıf kadınlarda (BMI ≤ 25 kg/m²) bile yaklaşık %75’tir [24,25].



Hiperinsülinemi:

- Androjen sekresyonunu artırır
- Steroidogenezi bozar ve metabolik-endokrin etkileşimi ortaya koyar [24,25].

AMH düzeylerindeki değişiklikler, ovaryan endokrin fonksiyon, adipokin sinyalizasyonu ve bağırsak-hormon etkileşimleri de hem metabolik hem reproduktif klinik özellikleri etkilemektedir [5,26]. Ayrıca gebelik komplikasyonlarının temelinde yer alan endokrin bozukluklar, metabolik sorunlarla daha da ağırlaşmaktadır [27,28]. Tüm bu karmaşık endokrin değişiklikler, PMOS'un multisistem yapısını göstermekte ve hastalığın yalnızca over patolojisi olarak değil "poliendokrin" bir durum olarak değerlendirilmesini desteklemektedir.

PMOS'un Metabolik Yapısı

Metabolik bozukluklar, PMOS'un genetik kökenlerinden klinik bulgularına kadar hastalığın temelini oluşturmaktadır [2,5,20,29]. İnsülin direnci PMOS'lu bireylerin çoğunu etkilemekte ve androjen fazlalığına katkıda bulunmaktadır. Bu durum;

- Düşük dereceli kronik inflamasyon
- Adipokin sinyalizasyon bozuklukları
- Sempatik sinir sistemi disfonksiyonları ile metabolik disfonksiyonu tetiklemektedir [5,30].

Özellikle santral obezite olmak üzere obezite, PMOS'lu bireylerde artmıştır; Mendelian randomizasyon çalışmalarında bunun nedensel rol oynadığı gösterilmiş ve semptom şiddetini artırdığı bildirilmiştir [2,31].

Yaşam tarzı değişiklikleri ile birlikte:

- Farmakolojik kilo yönetimi
- Bariatrik cerrahi yaklaşımlarının klinik yarar sağladığı gösterilmiştir [31-34].

Aşağıdaki kardiyometabolik komplikasyonlar PMOS'ta daha sık görülmektedir:

- Bozulmuş glukoz toleransı
- Gestasyonel diyabet
- Metabolik disfonksiyon ilişkili steatotik karaciğer hastalığı
- Tip 2 diyabet
- Dislipidemi
- Hipertansiyon
- Vasküler disfonksiyon

Bu komplikasyonlar obezite ile daha da ağırlaşmakta ve kardiyovasküler hastalık riskini artırmaktadır [2,5,29,35,36].

Ağırlıklı olarak premenopozal kadınları içeren veriler;

- Toplam kardiyovasküler hastalık riskinin (OR: 1,68)
- Miyokard enfarktüsü riskinin (OR: 2,50)
- İnme riskinin (OR: 1,71)

PMOS'lu bireylerde anlamlı derecede arttığını göstermektedir [37]. Tüm bu kanıtlar, metabolik özelliklerin PMOS'un temel bir bileşeni olduğunu ve yeni terminolojide "metabolik" teriminin yer almasını güçlü biçimde desteklediğini göstermektedir.



PMOS'un Ovaryan Yapısı

Ovaryan disfonksiyon PMOS'un tanımlayıcı özelliklerinden biridir ve genetik kökenlerle birlikte yaşamın reproduktif dönemleri boyunca ve sonrasında gelişen endokrin ile parakrin bozukluklarla ilişkilidir [5].

Nöroendokrin bozukluklar:

- Ovaryan steroidogenezi bozmakta
- Folikül maturasyonunu engellemektedir

Bu durum hiperinsülinemiye bağlı granüloza ve teka hücre disfonksiyonuyla daha da ağırlaşmakta ve hiperandrojenizmi artırmaktadır [5].

Bu bozukluklar:

- Folikülogenezi bozar
- Çok sayıda küçük antral folikül birikimine neden olur ve klasik ultrasonografik görünüm ortaya çıkar [38].

Düzensiz folikülogenez ile birlikte AMH düzeyleri yükselmekte ve AMH artık erişkin tanı kriterleri içinde yer almaktadır [2,26].

Klinik olarak bu bozukluklar:

- Ovuluar disfonksiyon
- Menstrual düzensizlik
- İnfertilite şeklinde ortaya çıkar.

Yeni isimlendirmede "ovaryan" teriminin açık biçimde kullanılmasını destekler. Hastalığın psikolojik ve dermatolojik özellikleri de önemli olmakla birlikte; büyük ölçüde endokrin değişikliklere sekonder kabul edilmiş, bu nedenle yeni isimde yer almaları desteklenmemiştir [9].

Güçlü Yönler ve Kısıtlılıklar

Bu Sağlık Politikası girişiminin en güçlü yönlerinden biri; PCOS'lu bireylerin

ve sağlık profesyonellerinin sürecin tüm aşamalarına aktif biçimde dahil edilmesidir. Ayrıca güçlü konsensus yöntemleri uygulanmıştır. Bu süreç, bilimsel bilgi geliştikçe isim değişikliği süreçlerinde karşılaşılan engellerin aşılmasına yönelik örnek bir model sunmaktadır.

Ancak bazı sınırlılıklar da bulunmaktadır:

- Dünya bölgeleri ve disiplinler arasında temsil eşitsizliği
- Düşük ve orta gelirli ülkelerden daha düşük katılım
- Asya, Afrika ve Güney Amerika'dan sınırlı temsil
- Amaçlı örnekleme nedeniyle olası seçim yanlılığı
- Yanıt oranının net hesaplanamaması

Bununla birlikte bölgesel analizlerde: nihai terimler, isim tercihleri açısından büyük farklılıklar saptanmamıştır.

Sonuç

Dünya genelinde 170 milyondan fazla bireyi etkileyen bu yaygın ancak tarihsel olarak ihmal edilmiş kadın hastalığında araştırmacılar; PCOS'lu bireyler ve sağlık profesyonelleri ile birlikte yapılandırılmış, çok aşamalı ve güçlü bir küresel süreç yürütmüşlerdir. Bu süreç sonucunda: over kistlerine ilişkin yanıltıcı ifadelerden kaçınılan, hastalığın çeşitli ve multisistem özelliklerini doğru biçimde yansıtan yeni bir isim geliştirilmiştir. Eskiden "PCOS" olarak bilinen durumun yeni adı artık: Poliendokrin Metabolik Over Sendromu (PMOS) olmuştur. Bu değişiklik; sağlık sistemleri, sağlık politikaları, araştırma süreçleri, hastalığın anlaşılması, tedavi yaklaşımları açısından küresel sonuçlar doğurmaktadır. Yeni isme geçiş; çok yönlü uygulama stratejileriyle desteklenen, üç yıllık geçiş süreci içinde gerçekleştirilecektir. Temel hedefler: farkındalığın artırılması, tanının iyileştirilmesi, bakım kalitesinin yükseltilmesi, hasta memnuniyetinin artırılması, hastalığın tüm yönlerinde sağlık sonuçlarının optimize edilmesidir. Bu geçiş süreci küresel uygulama ve değerlendirme stratejileri ile desteklenmektedir.



Referanslar

1. Neven ACH, Forslund M, Ranasinha S, et al. Prevalence of polycystic ovary syndrome: a global and regional systematic review and meta-analysis. *Hum Reprod Update* 2026; published online Jan 13. <https://doi.org/10.1093/humupd/dmaf030>.
2. Teede HJ, Tay CT, Laven JJE, et al, and the International PCOS Network. Recommendations from the 2023 international evidencebased guideline for the assessment and management of polycystic ovary syndrome. *Eur J Endocrinol* 2023; 189: G43–64.
3. Mousa A, Tay CT, Teede H. Technical Report for the 2023 International Evidence-based Guideline for the Assessment and Management of Polycystic Ovary Syndrome. <https://doi.org/10.26180/23625288> (accessed Feb 20, 2026).

4. Peña AS, Witchel SF, Boivin J, et al. International evidence-based recommendations for polycystic ovary syndrome in adolescents. *BMC Med* 2025; 23: 151.
5. Stener-Victorin E, Teede H, Norman RJ, et al. Polycystic ovarysyndrome. *Nat Rev Dis Primers* 2024; 10: 27.
6. Lim SS, Norman RJ, Davies MJ, Moran LJ. The effect of obesity on polycystic ovary syndrome: a systematic review and meta-analysis. *Obes Rev* 2013; 14: 95–109.
7. Riestenberg C, Jagasia A, Markovic D, Buyalos RP, Azziz R. Health care-related economic burden of polycystic ovary syndrome in the United States: pregnancy-related and long-term health consequences. *J Clin Endocrinol Metab* 2022; 107: 575–85.
8. Norman RJ, Morman R, Teede HJ. "Tis but thy name that is my enemy"—the problem with the naming of polycystic ovary syndrome. *Fertil Steril* 2023; 120: 249–50.
9. Teede HJ, Moran LJ, Morman R, et al. Polycystic ovary syndrome perspectives from patients and health professionals on clinical features, current name, and renaming: a longitudinal international online survey. *EClinicalMedicine* 2025; 84: 103287.
10. Piltonin T, Kuusiniemi E, Teede HJ. Ovarian cysts in polycystic ovary syndrome. *JAMA Intern Med* 2026; published online May 11. <https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2026.1370>.
11. March WA, Moore VM, Willson KJ, Phillips DI, Norman RJ, Davies MJ. The prevalence of polycystic ovary syndrome in a community sample assessed under contrasting diagnostic criteria. *Hum Reprod* 2010; 25: 544–51.
12. Gibson-Helm M, Teede H, Dunaif A, Dokras A. Delayed diagnosis and a lack of information associated with dissatisfaction in women with polycystic ovary syndrome. *J Clin Endocrinol Metab* 2017; 102: 604–12.
13. Dokras A, Saini S, Gibson-Helm M, Schulkin J, Cooney L, Teede H. Gaps in knowledge among physicians regarding diagnostic criteria and management of polycystic ovary syndrome. *Fertil Steril* 2017; 107: 1380–1386.
14. National Institutes of Health. Evidence-based methodology workshop on polycystic ovary syndrome, December 3–5, 2012: executive summary. <https://prevention.nih.gov/sites/g/files/mnhszr241/files/2018-06/FinalReport.pdf> (accessed April 29, 2026).
15. Azziz R. Polycystic ovary syndrome: what's in a name? *J Clin Endocrinol Metab* 2014; 99: 1142–45.
16. Dunaif A, Fauser BCJM. Renaming PCOS—a two-state solution. *J Clin Endocrinol Metab* 2013; 98: 4325–28.
17. Joham AE, Norman RJ, Stener-Victorin E, et al. Polycystic ovary syndrome. *Lancet Diabetes Endocrinol* 2022; 10: 668–80.
18. Azziz R, Carmina E, Chen Z, et al. Polycystic ovary syndrome. *Nat Rev Dis Primers* 2016; 2: 16057.
19. Su P, Chen C, Sun Y. Physiopathology of polycystic ovary syndrome in endocrinology, metabolism and inflammation. *J Ovarian Res* 2025; 18: 34.
20. Hiam D, Moreno-Asso A, Teede HJ, et al. The genetics of polycystic ovary syndrome: an overview of candidate gene systematic reviews and genome-wide association studies. *J Clin Med* 2019; 8: 1606.
21. Zhao H, Xu Y, Xue B, et al. Multi-ancestry genome-wide association analyses of polycystic ovary syndrome. *Nat Genet* 2025; 57: 2669–81.
22. Bizuneh AD, Joham AE, Tay CT, et al. The PCOS phenotype in unselected populations study: ethnic variation in population-based normative cut-offs for defining hirsutism. *Eur J Endocrinol* 2025; 192: 228–39.
23. Bizuneh AD, Joham AE, Teede H, et al. Evaluating the diagnostic accuracy of androgen measurement in polycystic ovary syndrome: a systematic review and diagnostic meta-analysis to inform evidence-based guidelines. *Hum Reprod Update* 2025; 31: 48–63.

24. Cassar S, Misso ML, Hopkins WG, Shaw CS, Teede HJ, Stepto NK. Insulin resistance in polycystic ovary syndrome: a systematic review and meta-analysis of euglycaemic-hyperinsulinaemic clamp studies. *Hum Reprod* 2016; 31: 2619–31.
25. Stepto NK, Cassar S, Joham AE, et al. Women with polycystic ovary syndrome have intrinsic insulin resistance on euglycaemic– hyperinsulinaemic clamp. *Hum Reprod* 2013; 28: 777–84.
26. van der Ham K, Laven JSE, Tay CT, Mousa A, Teede H, Louwers YV. Anti-Müllerian hormone as a diagnostic biomarker for polycystic ovary syndrome and polycystic ovarian morphology: a systematic review and meta-analysis. *Fertil Steril* 2024; 122: 727–39.
27. Bahri Khomami M, Shorakae S, Hashemi S, et al. Systematic review and meta-analysis of pregnancy outcomes in women with polycystic ovary syndrome. *Nat Commun* 2024; 15: 5591.
28. Bahri Khomami M, Hashemi S, Shorakae S, et al. Systematic review and meta-analysis of birth outcomes in women with polycystic ovary syndrome. *Nat Commun* 2024; 15: 5592.
29. Joham AE, Teede HJ. PCOS—a metabolic condition with health impacts on women and men. *Nat Rev Endocrinol* 2022; 18: 197–98.
30. Shorakae S, Ranasinha S, Abell S, et al. Inter-related effects of insulin resistance, hyperandrogenism, sympathetic dysfunction and chronic inflammation in PCOS. *Clin Endocrinol (Oxf)* 2018; 89: 628–33.
31. Dobbie LJ, Pittam B, Zhao SS, et al. Childhood, adolescent, and adulthood adiposity are associated with risk of PCOS: a mendelian randomization study with meta-analysis. *Hum Reprod* 2023; 38: 1168–82.
32. Goldberg A, Graca S, Liu J, et al. Anti-obesity pharmacological agents for polycystic ovary syndrome: a systematic review and metaanalysis to inform the 2023 international evidence-based guideline. *Obes Rev* 2024; 25: e13704.
33. Samarasinghe SNS, Leca B, Alabdulkader S, et al. Bariatric surgery for spontaneous ovulation in women living with polycystic ovary syndrome: the BAMBINI multicentre, open-label, randomised controlled trial. *Lancet* 2024; 403: 2489–503.
34. Li S, Huang X, Zhao H, et al. Bariatric surgery impact on women with polycystic ovary syndrome: a prospective cohort study. *Research (Wash D C)* 2025; 8: 0664.
35. Thong EP, Codner E, Laven JSE, Teede H. Diabetes: a metabolic and reproductive disorder in women. *Lancet Diabetes Endocrinol* 2020; 8: 134–49.
36. Moran LJ, Misso ML, Wild RA, et al. Impaired glucose tolerance, type 2 diabetes and metabolic syndrome in polycystic ovary syndrome: a systematic review and meta-analysis. *Hum Reprod Update* 2011; 17: 138.
37. Tay CT, Mousa A, Vyas A, Pattuwage L, Tehrani FR, Teede H. 2023 international evidence-based polycystic ovary syndrome guideline update: insights from a systematic review and meta-analysis on elevated clinical cardiovascular disease in polycystic ovary syndrome. *J Am Heart Assoc* 2024; 13: e033572.
38. Pea J, Bryan J, Wan C, et al. Ultrasonographic criteria in the diagnosis of polycystic ovary syndrome: a systematic review and diagnostic meta-analysis. *Hum Reprod Update* 2024; 30: 109–30.