



DOI: 10.38136/jgon.861698

Covid 19 pandemisinde kontrasepsiyon ve yeni jenerasyon sadece progesterin içeren hapların yeri**The role of new generation progesterin only pills and contraception during the covid-19 pandemic**Nafiye YILMAZ¹
Gül Nihal BUYUK² Orcid ID:0000-0002-4041-297X Orcid ID:0000-0003-4405-2876¹ University of Health Science Turkey, Ankara City Hospital, Ankara² Department of Obstetrics and Gynecology, Ministry of Health Ankara City Hospital, Ankara, Turkey**ÖZ**

Yeni Koronavirüs hastalığı veya COVID 19, Aralık 2019'da Çin'in Wuhan kentinde başladı ve çok kısa sürede birçok ülkeye yayılmıştır. Modern kontraseptiflerin tedariki, çeşitli düşük ve orta gelirli ülkelerdeki kısıtlamalar nedeniyle ciddi şekilde etkilenmiş olup, birçok ilaç şirketinin kapanması nedeniyle üretimleri de durma noktasına gelmiştir. COVID-19 salgını, farklı hormonal kontraseptif yöntemlerin kullanımına yönelik endikasyonları ve kontrendikasyonları değiştirmemiştir. Cinsel sağlık ve üreme sağlığı hizmetleri, pandemi durumunda bile her toplum için çok önemlidir. Doğum kontrolü, sağlık hizmetlerinin önemli bir bileşeni olarak görülmesi ve pandemi sırasında da aile planlaması danışmanlığı verilmeye devam edilmelidir. Uygun bir kontraseptif danışmanlığının sağlanmasının mümkün olmadığı durumlarda sadece progesterin içeren haplar bir seçenek olabilir.

Anahtar Kelimeler: Kontrasepsiyon, Covid 19, Pandemi, Progesterin**ABSTRACT**

The Novel Coronavirus disease or COVID 19 started in Wuhan city of China in December 2019 and spread to many countries in a very short period of time. The supply of modern contraceptives was severely affected due to lockdown of various low-and middle-income countries, their manufacture has also come to a standstill because of closure of many pharmaceutical companies. COVID-19 pandemic has not changed the indications and the contraindications for the use of the different hormonal contraceptive methods. The sexual and reproductive health care services are very important for any community even in case of pandemic. Contraception should be seen as an essential component of healthcare and contraceptive counseling should continue to be given during the pandemic. Progesterin only pills can be an option in cases where it is not possible to provide an appropriate contraceptive counseling.

Keywords: Contraception, Covid 19, Pandemic, Progesterin**GİRİŞ**

Yeni Koronavirüs hastalığı veya COVID 19, Aralık 2019'da Çin'in Wuhan şehrinde başladı ve çok kısa sürede çok sayıda ülkeye yayıldı (1). Dünya Sağlık Örgütü (WHO) tarafından 11 Mart 2020'de yüzyılın en büyük ve en hızlı büyüyen küresel halk sağlığı salgını ilan edildi. Tüm dünyayı durma noktasına getirdi ve birçok büyük ulusun sağlık sistemini ve ekonomisini ciddi şekilde etkiledi (2).

COVID 19'un cinsel sağlık ve üreme sağlığı hizmetleri üzerindeki etkisi

COVID 19 enfeksiyonunun bulaşmasını durdurmanın en iyi yolu sosyal mesafedir. Bunu başarmak için birçok ülke, hem kendi içinde hem de dış dünyayla hava, kara ve su taşımacılığını durdurarak tamamen kilitlendi (3). Virüsün yayılmasını önlemek için birçok ülkede sağlık hizmetlerine ihtiyaç duyan insanların hareketi bile kısıtlandı. Tüm bunlar, çeşitli ülkeler

arasında özellikle acil gerekliliği olmadığı düşünülen cinsel bakım ve aile planlaması hizmetleri ürünleri gibi birçok temel ürünün ithalat ve ihracatının tamamen durmasına yol açarak sağlık hizmetlerinin kötü şekilde etkilemesine yol açtı (4). Kontraseptiflerin tedariki, çeşitli düşük ve orta gelirli ülkelerin giriş çıkışının kapanması nedeniyle ciddi şekilde etkilendi. Birçok ilaç şirketinin kapanması ve ayrıca doğum kontrol haplarının çeşitli ülkelere nakliyesinin gecikmesi nedeniyle üretimi de neredeyse durdu. Ayrıca sağlık sistemlerinin COVID 19 nedeni ile hizmet yükünün artmasından dolayı kontrasepsiyon ihtiyacı nedeni ile bireylerin hastanelere başvuru imkanı da kısıtlandı. Bu nedenlerle karşılanmamış doğum kontrol ihtiyacının artmasıyla doğurgan ve cinsel olarak aktif olan ancak herhangi bir doğum kontrol yöntemi kullanmayan kadınların oranı ve dolayısıyla istenmeyen gebelik oranında artış oldu (5). Tüm bunların sonucunda artan invaziv işlem ihtiyacı, hem hasta hem sağlık sistemi açısından risk ve yük oluşturdu (6). COVID-19 pandemisi sırasında planlanmamış gebeliklerin artma riskinin mevcut

Sorumlu Yazar/ Corresponding Author:Gül Nihal Buyuk
Ministry of Health Ankara City Hospital, Ankara, Turkey
E-mail: gnu@windowslive.com

Başvuru tarihi : 15.01.2021

Kabul tarihi : 30.01.2021

sağlık sistemi üzerine getireceği yükün önemi zamanla anlaşıl-
dığından cinsel ve üreme sağlığı hizmetlerini öncelikli bir hizmet
olarak ele alınmaya başlandı (7).

Birleşik Krallık Kraliyet Kadın Hastalıkları ve Doğum Uzmanları
Koleji (RCOG), etkili doğum kontrolünün ve acil kontrasepsiyon-
un öncelikli hizmetler olduğunu belirtmektedir. Oral kontraseptif
hapların ve acil kontrasepsiyon hizmetlerinin yaygınlaştırılması
için ilaçların uzaktan (telefonla veya çevrimiçi) reçete edilmesinin
yaygınlaştırılmasını desteklemektedir. Halihazırda bir kontrasep-
tif yöntem kullanmaya başlamış kadınlar için, kombine hormonal
kontrasepsiyon ve sadece progesteron içeren doğum kontrol
hapları için sonraki 6-12 ayı kapsayacak şekilde daha fazla uzak-
tan reçete yazılmasını ve fiziksel mesafe devam ederken, kontra-
septif konsültasyon sürecinin çoğunun uzaktan yapılmaya devam
etmesini önermektedir (8).

Amerikan Kadın Hastalıkları ve Doğum Uzmanları Koleji (ACOG),
üreme özerkliğini iyileştirmek ve istenmeyen gebelikleri azaltmak
için doğum kontrolünü sağlık hizmetlerinin temel bir bileşeni ola-
rak listelemektedir. COVID-19 salgını sırasında hamile kalma gi-
rişimlerini ertelemek için net bir öneri olmadığından, bu pandemi
sırasında dikey bulaşma ve kaynaklar üzerindeki olası sınırla-
malar dikkate alınarak kararın kişiselleştirilmesini önermektedir.
İhtiyaç duyan kadınlar için tele sağlık uygulamalarıyla, gebelikten
korunma ve acil doğum kontrolü konusunda danışmanlık verilme-
sini önermektedir (9).

Pandemi sırasında doğum kontrolüne başlamak isteyen kadınlar
Bu süreçte en güvenli, riski en az olan, ulaşılabilirliği kolay olan,
başlamada ve takipte ekstra tetkik gerektirmeyen güvenli kontra-
septif seçeneği sadece progestin içeren yöntemlerdir (10). Bun-
lar implant, enjektabl preparatlar, intrauterin sistemler ve sadece
progestin içeren haplar olarak sınıflanabilir (11). Progestin içeren
kontraseptifler içinde en güvenli olan yöntem ise yeni jenerasyon
sadece progestin içeren haplardır. Birçok kronik hastalık duru-
munda, ek sistemik sağlık problemi olan hastalarda, emzirme,
postpartum, postabortal dönemde dahi güvenle kullanılabilirler
(12).

“Minihap” olarak da adlandırılan sadece progestin içeren haplar
(POP), kontraseptif etkinlik eşliğine çok yakın bir progestin dozu-
na sahiptir; bu nedenle bu haplar her gün aynı saatte sürekli ola-
rak ve düzenli aralıklarla alınmalıdır. Yüksek derecede etkilidirler,
kusursuz kullanımda %0.3 olan başarısızlık oranı tipik kullanımda
%8-9 olarak bulunmuştur (12). Desogestrel ve drospirenon içeren
yeni jenerasyon POP ların ovulasyon inhibitör etkinliği %97-99
iken klasik levonorgestrel içeren hapların kullanılmasıyla yumurt-
lamanın her zaman engellenmediğini belirtmek önemlidir (13).

Progestin ile ilgili diğer mekanizmalar ayrıca kontraseptif etkinliğe
katkıda bulunur. Servikal mukus hacmi ve viskozitesini değiştiri-
rerek sperm penetrasyonunu önlemek, endometrium yapısını
değiştirerek implantasyonu engellemek, normal luteal aktivitenin
ve tubal silier aktivitenin bozulmasını sağlamak bu mekanizma-
lardan bazılarıdır (14). Östrojen içeren oral kontraseptiflere kıyas-
la kanama düzensizliği özellikle ilk aylarda daha sık görülür, bu
konuda danışmanlık verilmesi önemlidir (15). Bu doğum kontrol
yöntemi geleneksel olarak en çok emziren kadınlarda veya öst-
rojen artışının komplikasyonlara yol açabileceği hasta grubunda
kullanılmaktadır. Ancak özellikle pandemi gibi sağlık sistemine
erişimin kısıtlı olduğu durumlarda çoğu kadın bu yöntemi rahat-
lıkla kullanabilir (16).

DSÖ'nün 2015 yılında yayınladığı Kontraseptif Kullanım için Tıbbi
Uygunluk Kriterleri, belirli özelliklere veya tıbbi durumlara sahip
kadınlar arasında kontraseptif yöntemlerin güvenliği için rehber-
lik sağlar (17). Abort sonrası küretaj yapılmış kadınlarda, doğum
sonrasında özellikle emzirme üzerine olumsuz etkisi olmaması
nedeniyle POP kullanılması önerilmektedir. Yine bu kriterlere
göre, POP kullanımının venöz tromboemboli (VTE) olan kadınlarda
antikoagülan tedavi üzerine etkisiyle ilgili doğrudan kanıt bu-
lunmaması ve KOK kullanımına göre postpartum tromboemboli
riski açısından önemli ölçüde daha düşük risk taşıdığı belirtilmiş-
tir. Meme problemi olan hastalarda da aktif meme ca hastaları
ya da son 5 yıl içinde meme ca öyküsü olan hastalar hariç POP
güvenle kullanılabilir. Yine geçmişte ektopik gebelik geçiren ka-
dınlarda POP kullanımı siklusların çoğunda ovulasyonu inhibe
eder ki bu ektopik gebelik için düşük bir risk anlamına gelir (17).

Minihapların kontrasepsiyon dışı faydaları arasında adet dönem-
lerinin ve kanama miktarının azalması, adet ağrısının azalması,
yumurtlamayla bağlantılı ağrının bastırılması, endometrium kan-
seri, over kanseri ve pelvik enflamatuvar hastalıkta azalma ve
endometriozis ile bağlantılı ağrının ve rekürrensensin potansiyel iyi-
leşmesi yer alır (18). Menometrorajiye bağlı anemisi olan hasta-
larda da hem menstrasyonu azaltıp aneminin düzelmesine katkı
sağlar hem de kontrasepsiyon ihtiyacını giderir. Dezavantaj ola-
rak ise bu yöntemler cinsel yolla bulaşan hastalıklara ve Human
Immunodeficiency Virus (HIV) 'e karşı koruma sağlamaz ve adet
döngüsünü değiştirebilir.

Yalnızca progestin içeren yöntemler için mutlak kontrendikasyon-
lar gebelik, altta yatan ciddi bir durumdan şüphelenilen açıkla-
namayan anormal vajinal kanama ve meme kanseridir. Genel
olarak, akut, şiddetli karaciğer hastalığı veya karaciğer tümörü
olan kadınlarda bu yöntem WHO kriterleri doğrultusunda kulla-
nılmalıdır. (17).

Yeni jenerasyon sadece progestin içeren haplardan; 28 gün süreli kullanım gerektiren 75mcg Desogestrel (Desirett®, Cera-zette®) ülkemizde bulunurken 24 aktif hormon + 4 gün placebo içeren 4mg/g Drospirenon (Slynd®) ülkemizde mevcut değildir.

Sadece Progestin İçeren Kontraseptif Hapların Etki

Mekanizması

Minihapların etki mekanizması dozlarıyla bağlantılıdır. Klasik düşük dozlu minihaplar ovülasyonu siklusların yaklaşık %50'sinde inhibe ederler, temel etki mekanizmaları servikal mukusun kalınlaşmasıyla sperm canlılığının ve geçişinin engellenmesidir (17). Desogestrel ve Drospirenon gibi yeni jenerasyon progestin içeren POP preparatlarında ise içerdiği progesteronun özelliğine bağlı olarak %97-99 oranında ovülasyonu inhibe edici etki gözlenir. Tüm minihapların servikal mukus üzerindeki etkileri ise aynıdır. Anovuluar sikluslarda endometriyum ince ve atrofiktir. Minihapların tuba motilitesini de etkiledikleri ileri sürülmüştür (12,17,18).

Sadece Progestin İçeren Kontraseptif Hapların Kullanım Şekli

POP adetin ilk 5 günü içerisinde başlanır. Her gün kullanılmalı, ara verilmemelidir. Gebelik olasılığının elenmesi kaydıyla menstrüel siklusun herhangi bir gününde başlanması da olasıdır. Eğer POP adetin ilk 5 günü içerisinde başlanmazsa ilk 2 gün ek bir kontraseptif yöntem kullanılması gereklidir. Doğum sonrası emzirmeyen kadında ovulasyon ilk 21 günden sonra başlayabilir bu nedenle ilk 21 gün içinde başlanırsa ek koruma gerektirmez ancak 21 günden sonra başlanırsa 2 gün prezervatif ile ek koruma önerilmelidir. Postpartum emziren kadınlarda ise doğum sonrası hem kontrasepsiyon hem de emzirmenin güvenle devamı ve güvenli doğum aralığı sağlanarak maternal morbidite ve mortalitenin azaltılması için POP iyi bir alternatif kontraseptif yöntemdir ve postpartum hemen başlanabilir. Birinci ve ikinci trimester düşük ve kürtajlarından sonraki ilk 5 gün içerisinde başlanırsa ek bir korunma yöntemi kullanmasına gerek yoktur, 5 günden sonra başlanırsa ovulasyon başlayabileceği için ilk 2 gün ek korunma önerilmelidir. POP günün aynı saatinde alınmalıdır aksi durumda servikal mukusun sperm geçirgenliği artış gösterir. POP alındıktan sonraki 2 saat içinde kusulursa mümkün olan en kısa sürede yeni bir tane alınması önerilir. POP alınması 3 saatten kısa bir süreyle unutulduğunda, fark edilir edilmez hemen alınması gereklidir ancak yeni jenerasyon minihaplar 12 sa içinde tekrar alındığında dahi etkinliği azalmayacaktır. Daha sonra uygulamaya önerilen şekilde devam edilir. İki veya daha fazla minihap alınması unutulduysa 2 gün süreyle günde 2 minihap alınmalı ve 48 saat süreyle ek

bir kontraseptif yöntem uygulanmalıdır. Gerek varsa acil kontrasepsiyon yapılmalıdır (12). POP kullanım endikasyonları ve başlama zamanı tablo 1 ve 2 de özetlenmiştir.

Tablo 1. Dünya Sağlık Örgütü kontraseptif kullanımında tbbi uygunluk kriterleri

DURUM	POP	DMPA/ NET-EN	LNG/ ETG
Emzirme			
Doğumdan 6 hafta sonra	2	3	2
Doğumdan 6 hafta-6 ay	1	1	1
Doğumdan 6 ay sonra	1	1	1
Doğum sonrası emzirmeyen	1	1	1
Kürtaj sonrası	1	1	1
Geçmiş ektopik gebelik	2	1	1
Pelvik operasyon öyküsü	1	1	1
Sigara kullanımı	1	1	1
Obezite			
BMI 30 üzeri	1	1	1
BMI 30 üzeri ve ilk adet>18y	1	2	1
Arteriel kalp hastalığı için çoklu risk faktörü varlığı	2	3	2
Kan basıncının incelenemediği hipertansiyon öyküsü	2	2	2
Kan basıncının incelendiği yeterli kontrol sağlanabilen hipertansiyon	1	2	1
Gebelik sırasında yüksek kan basıncı öyküsü	1	1	1
DVT/PE öyküsü	2	2	2
Akut DVT/PE	3	3	3
DVT/PE ve antikoagülan	2	2	2
Bilinen tromboembolik mutasyonlar varlığı	2	2	2
Yüzeysel venöz hastalık	1	1	1
Memede tanımlanmamış kitle	2	2	2
Memede benign kitle	1	1	1
Ailede meme kanseri öyküsü	1	1	1
Mevcut meme kanseri	4	4	4
Geçirilmiş meme kanseri	3	3	3
Gebeliğe bağlı diyabet öyküsü	1	1	1
Diyabet ve vasküler hastalık yok	2	2	2
Diyabet ve vasküler hastalık var	2	3	2
Tiroid hastalıkları	1	1	1
Safra kesesi hastalıkları	2	2	2
Viral hepatit	1	1	1
Kompanse siroz	1	1	1
Dekompanse siroz	3	3	3
Talasemi	1	1	1
Orak hücre anemisi	1	1	1
Demir eksikliği anemisi	1	1	1

1: her durumda yöntem kullanılır.2: genellikle yöntem kullanılır.3:Yöntemin kullanılması önerilir.4:Yöntem kullanılmamalıdır.

POP yalnız progesteron içeren hap.DMPA: Depo medroksiprogesteron asetat.NET-EN: Noretisteron enantant.LNG/ETG: Levonorgestrel/Etanogestel.BMI: Body mass indeks.

DVT : Derin ven trombozu.PE: Pulmoner emboli

Tablo 2. POP başlama zamanı

DURUM	POP BAŞLAMA ZAMANI	EK YÖNTEM	AÇIKLAMA ÖNERİ
Adet gören kadınlarda	Siklusun < 5. günü Siklusun > 5. günü	Gerek yok İlk 2 gün ek yöntem	Siklus günlerinin takibi. Şüphe varsa gebelik testi
Adet görmeyen kadınlarda	Herhangi bir zamanda başlama	İlk 2 gün ek yöntem	Gebelik testi
Doğumdan sonra (emziren/emzirmeyen)	İlk 21 gün içerisinde 21 günden sonra	Gerek yok İlk 2 gün ek yöntem	Siklus günlerinin takibi. Şüphe varsa gebelik testi
1.- 2.trimester abortus sonrası	İlk 5 gün 5 günden sonra	Gerek yok İlk 2 gün ek yöntem	Postabortif 7. gün ovulasyon olabilir, Gebelik testi
Acil kontrasepsiyon sonrası	Acil kontrasepsiyon sonrası hemen başlanabilir (Ullipristal hariç)	Ullipristal sonrası 7 (6-9) gün ek korunma ve sonra POP	Siklus günlerinin takibi. Şüphe varsa gebelik testi

COVID-19, venöz tromboembolizm ve hormonal kontrasepsiyon

Venöz tromboembolizm üreme çağındaki kadınlarda nadir görülen bir olaydır. Genç nüfusta kontrasepsiyon kullanımına bağlı VTE oluşumu nadir olsa da, VTE riskinin, predispozan faktörlerin sayısı ile orantılı olarak arttığına dair ikna edici kanıtlar vardır. COVID-19 enfeksiyonu da trombosit aktivasyonu, endotel disfonksiyonu nedeniyle hem venöz hem de arteriyel tromboza yatkın hale getirebilir. Bu nedenle salgın nedeniyle hastanede yatan KOK kullanıcıları artmış kümülatif riskleri nedeniyle VTE profilaksisi almalıdırlar ve POP ile kontrasepsiyona geçiş önerilmelidir (20,21).

Kadınlar, hamile kalmak istemedikleri sürece kontrasepsiyonu kesmeye teşvik edilmemelidir. Asemptomatik ve hastaneye yatış gerektirmeyen durumlarda mevcut kullanılan kontraseptif yönteme devam edilebilir. Yatış gerektiren şiddetli hastalık durumunda VTE riskini azaltmak için kombine oral kontraseptif kullananlarda bu yöntem yerine POP kullanımına geçmek doğru seçenek olacaktır (20,22).

SONUÇ

Salgınlar sırasında insanların üreme sağlığı gibi gereksinimleri devam etmektedir. Bu nedenle etkili doğum kontrolü ile istenmeyen gebeliklerin önüne geçilmesinin yanı sıra, güvenli olmayan düşük ile ilişkili olumsuz sağlık sonuçları önlenmeye çalışılmalıdır. Özellikle bu açıdan kontraseptif yöntem seçilirken olası komplikasyonlar göz önünde bulundurulmalıdır. Yalnız progesterin içeren haplar östrojen bileşeni olmadığından ve östrojene atfedilebilen komplikasyonlar daha az olduğundan, her yaşta, tromboz riskini arttırmadan, ovulasyonu inhibe ederek, amenorenin de içinde olduğu daha az yan etki ile kullanılması tercih edilebilir. Doğum kontrol yöntemi danışmanlığı yapan sağlık profesyonellerinin kanıt temelli ve güncel çalışmalar hakkında

her an bilgi sahibi olmaları için WHO ve CDC nin kontrasepsiyon uygulaması bulunmaktadır ve bu hem hasta hem hekim için kontraseptif yöntem detayları hakkında oldukça fikir verici olarak pratiğimizeirmiştir.

KAYNAKLAR

1. Bchetnia M, Girard C, Duchaine C, Laprise C. The outbreak of the novel severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2): A review of the current global status. *J Infect Public Health*. 2020 Nov;13(11):1601-1610.
2. World Health Organization (WHO). Gender and COVID-19; Advocacy Brief. WHO; 2020. Accessed August 25, 2020. <https://www.who.int/publications-detail/gender-and-covid-19>
3. Townsend JW, ten Hoop-Bender P, Sheffield J. In the response to COVID-19, we can't forget health system commitments to contraception and family planning. *Int J Gynaecol Obstet*. Published online May 16, 2020.
4. Fruzzetti F, Cagnacci A, Primiero F, De Leo V, Bastianelli C, Bruni V, Caruso S, Di Carlo C, Farris M, Grandi G, Grasso A, Guida M, Meriggiola M, Paoletti AM, Cianci A, Nappi C, Volpe A. Contraception during Coronavirus-Covid 19 pandemic. Recommendations of the Board of the Italian Society of Contraception. *Eur J Contracept Reprod Health Care*. 2020 Jun;25(3):231-232.
5. Ramírez I, De la Viuda E, Baquedano L, Coronado P, Llanaza P, Mendoza N, Otero B, Sánchez S, Cancelo MJ, Páramo JA, Cano A. Managing thrombotic risk with menopausal hormone therapy and hormonal contraception in the COVID-19 pandemic: Recommendations from the Spanish Menopause Society, Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia and Sociedad Española de Trombosis y Hemostasia. *Maturitas*. 2020 Jul;137:5762.
6. International Planned Parenthood Federation. COVID-19 pandemic cuts access to sexual and reproductive healthcare for women around the world. News release Published online April 9, 2020 Accessed April 30, 2020 <https://www.ippf.org/news/covid-19-pandemic-cuts-access-sexual-and-reproductive-healthcare-women-around-world>.
7. Aly J, Haeger KO, Christy AY, Johnson AM. Contraception access during the COVID-19 pandemic. *Contracept Reprod Med*. 2020 Oct 8;5:17.
8. Bateson DJ, Lohr PA, Norman WV, Moreau C, Gemzell-Danielsson K, Blumenthal PD, Hoggart L, Li HR, Aiken ARA, Black KI. The impact of COVID-19 on contraception and abortion care

- policy and practice: experiences from selected countries. *BMJ Sex Reprod Health*. 2020 Oct;46(4):241-243.
9. American College of Obstetricians and Gynecologists' Committee on Obstetric Practice. Committee Opinion No. 670: Immediate Postpartum Long-Acting Reversible Contraception. *Obstet Gynecol*. 2016 Aug;128(2):e32-7.
 10. Ferreira-Filho ES, de Melo NR, Sorpreso ICE, Bahamondes L, Simões RDS, Soares-Júnior JM, Baracat EC. Contraception and reproductive planning during the COVID-19 pandemic. *Expert Rev Clin Pharmacol*. 2020 Jun;13(6):615-622.
 11. Grimes DA, Lopez LM, O'Brien PA, Raymond EG. Progestin-only pills for contraception. *Cochrane Database Syst Rev*. 2013 Nov 13;(11):CD007541.
 12. World Health Organization Department of Reproductive Health and Research (WHO/RHR), Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health/Center for Communication Programs (CCP) Knowledge for Health Project. *Family Planning: A Global Handbook for Providers (2018 update)*. Baltimore and Geneva: 2018.
 13. Trussell J, Aiken ARA, Micks E, Guthrie KA. Efficacy, safety, and personal considerations. In: Hatcher RA, Nelson AL, Trussell J, Cwiak C, Cason P, Policar MS, Edelman A, Aiken ARA, Marrazzo J, Kowal D, eds. *Contraceptive technology*. 21st ed. New York, NY: Ayer Company Publishers, Inc., 2018.
 14. Regidor PA. The clinical relevance of progestogens in hormonal contraception: Present status and future developments. *Oncotarget*. 2018 Oct 2;9(77):34628-34638.
 15. Brown EJ, Deshmukh P, Antell K. Contraception Update: Oral Contraception. *FP Essent*. 2017 Nov;462:11-19. PMID: 29172411.
 16. Pfitzer A, Lathrop E, Bodenheimer A, RamaRao S, Christofield M, MacDonald P, Arnold B, Bhatnagar N, Mielke E, Mikulich M. Opportunities and Challenges of Delivering Postabortion Care and Postpartum Family Planning During the COVID-19 Pandemic. *Glob Health Sci Pract*. 2020 Oct 2;8(3):335-343.
 17. World Health Organization (WHO). *Medical Eligibility Criteria for Contraceptive Use*. 5th ed Geneva:WHO;2015. Accessed March 26, 2020 .
 18. Grandi G, Barra F, Ferrero S, Sileo FG, Bertucci E, Napolitano A, Facchinetti F. Hormonal contraception in women with endometriosis: a systematic review. *Eur J Contracept Reprod Health Care*. 2019 Feb;24(1):61-70.
 19. Egarter C. Progestogen-only pills: which progestogen would be ideal. *Horm Mol Biol Clin Investig*. 2020 Jan 10:/j/hmbci.ahead-of-print/hmbci-2019-0042/hmbci-2019-0042.xml.
 20. Riley T, Sully E, Ahmed Z, Biddlecom A. Estimates of the potential impact of the COVID-19 pandemic on sexual and reproductive health in low- and middle-income countries. *Int Perspect Sex Reprod Health*. 2020;46:73–76.
 21. Kurdoğlu Z. Combined Hormonal Contraceptive Usage in Women With COVID-19. *IJWHR*2021;9:084-085.
 22. Gavin L, Moskosky S, Carter M, Curtis K, Glass E, Godfrey E, Marcell A, Mautone-Smith N, Pazol K, Tepper N, Zapata L, Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Providing quality family planning services: recommendations of CDC and the U.S. Office of Population Affairs. *MMW R Recomm Rep*. 2014; 25;63(04): 1-54.