

ŞİDDETLİ
KESKİN
BIÇAK GİBİ SAPLANAN AĞRI
ÜTANDIRICI
TÜKETİCİ
ENERJİ TÜKETİCİ
UZUN SÜREN
TABU OLARAK
GÖRÜLEN KONU
GÜNLERCE SÜREN CAN SIKICI BEL AĞRISI
BEL AĞRISI
HAREKETİ ZORLAŞTIRAN
KONUŞULMASI GÜÇ
BULANTIYA SEBEP OLUYOR
KRAMPLARA YOL AÇAN
YANLIŞ ANLAŞILAN
KASILMAYA NEDEN OLAN
YORUCU
ODAKLANMAYI
ZORLAŞTIRAN
RUH HALİNİ OLUMSUZ ETKİLEYEN

Menstrüel Ağrı
Protokolü

#AğrıyıDinle

HALEON BİRİNCİ BASAMAK SAĞLIK MERKEZLERİNDE DİSMENORE (MENSTRÜEL AĞRI) PROTOKOLÜ

1. ADIM: MENSTRÜEL AĞRIYI DEĞERLENDİRİN

1. HASTAYA MENSTRÜEL AĞRI SEMPTOMLARI HAKKINDA SORULAR SORUN¹⁻³

Ağrı tipi (kramp/ı/sancılı/ şiddetli/sürekli veya zaman zaman)	Yeri (karnın alt kısmından sırtta yayılır)	Ağrının başlangıcı (menstrüasyondan kısa bir süre önce veya sonra başlayan ağrı)	Enerji düşüklüğü/ Yorgunluk/ Baş dönmesi	Kas krampları	İlişkili semptomlar (anksiyete/ depresyon, bulantı)
--	---	--	--	------------------	---

2. UZMANA SEVK GEREKTİREN SEMPTOMLARI VEYA DURUMLARI TESPİT EDİN^{1,4}

Menarştan hemen sonra şiddetli dismenore veya giderek kötüleşen dismenore	Ampirik ilaç tedavisine cevapsızlık
Anormal rahim içi kanama (hem ağır menstrüel kanama hem de düzensiz kanama)	Ailede endometriozis öyküsü
Menstrüel siklusun ortasında veya döngüsel olmayan ağrı	Renal anomali
Disparöni (cinsel ilişki sırasında veya sonrasında genital bölgede inatçı ağrı)	Diğer konjenital anomaliler (omurga, kalp veya gastrointestinal sistemde)

→ 2. ADIM: TEDAVİYLE İLGİLİ ÖNEMLİ KONULARI TESPİT EDİN

TEDAVİ SEÇENEKLERİNİ SINIRLAYAN DURUMLARI VEYA İLAÇLARI BELİRLEYİN⁵⁻⁹

Tedaviyi sınırlandıran ilaçlar	Tedaviyi sınırlandıran tıbbi sorunlar
NSAEİ'ler* – Kanama riski, antihipertansif ilaçların etkinliğinde azalma, metotreksat gibi ilaçların kan düzeylerinde artış Parasetamol - Parasetamol toksisitesi riskinde artış	- Kronik böbrek hastalığı - Karaciğer hastalığı - Peptik ülser hastalığı - Kardiyovasküler Hastalık
* Yalnızca oral NSAEİ'ler için geçerlidir.	
HASTANIN GEÇMİŞTE AĞRIYI TEDAVİ ETMEK İÇİN NE KULLANDIĞINI TESPİT EDİN	

3. ADIM: MENSTRÜASYON AĞRISI İÇİN TEDAVİ ÖNERİN (KOMPLİKASYONSUZ GÖRÜNEN AKUT MENSTRÜEL AĞRI)

HASTANIN, GEÇMİŞTE KULLANILAN TEDAVİLERE DAYALI OLARAK HERHANGİ BİR TEDAVİ/YÖNTEM TERCİHİ VAR MI?

EVET İSE

Farmakolojik olmayan tedavi önerin^{1,2, 10,11}

- Düzenli egzersiz (yürüyüş, koşu, düşük yoğunlukta yoga)
- Tamamlayıcı veya alternatif tedavi
 - Isıtılmış pedler ile uygulanan lokal ısı (karnın alt kısmına uygulanır)
 - Yüksek frekanslı transkutanöz elektriksel sinir stimülasyonu -TENS (*Ağrı algısını azaltmak amacıyla deriyi çeşitli frekanslarda ve yoğunluklarda uyarmak üzere elektrotların kullanılmasını içerir*)
 - Akupunktur noktalarının stimülasyonu (akupresür ve akupunktur)
 - Gevşeme eğitimi
 - Zencefil, çemen otu vb. gibi besin takviyeleri

VE

Mümkünse, 2. adımı göz önüne alarak HASTANIN tercih ettiği tedaviyi önerin

HAYIR İSE

Farmakolojik olmayan tedavi önerin^{1,2, 10,11}

- Düzenli egzersiz (yürüyüş, koşu, düşük yoğunlukta yoga)
- Tamamlayıcı veya alternatif tedavi
 - Isıtılmış pedler ile uygulanan lokal ısı (karnın alt kısmına uygulanır)
 - Yüksek frekanslı transkutanöz elektriksel sinir stimülasyonu -TENS (*Ağrı algısını azaltmak amacıyla deriyi çeşitli frekanslarda ve yoğunluklarda uyarmak üzere elektrotların kullanılmasını içerir*)
 - Akupunktur noktalarının stimülasyonu (akupresür ve akupunktur)
 - Gevşeme eğitimi
 - Zencefil, çemen otu vb. gibi besin takviyeleri

VE

MENSTRÜEL AĞRI için uygun tedaviyi önerin^{1,2,10}

Hormonal olmayan tedaviler:^{1,2, 10}

- **İbuprofen:** Başlangıçta 800 mg, ardından gerektiğinde 8 saatte bir 400-800 mg
- **Naproksen:** Başlangıçta 440-550 mg, ardından gerektiğinde 12 saatte bir 220-550 mg
- **Mefenamik asit:** Başlangıçta 500 mg, ardından gerektiğinde 6 saatte bir 250 mg
- **Selekoksib** (18 yaşından büyük kadınlar için): Başlangıçta 400 mg, ardından gerektiğinde 12 saatte bir 200 mg
- **Parasetamol:** 4-6 saatte bir 500-1000 mg (maksimum doz 4gr/gün)

Hormonal ajanlar (NSAEİ'ler semptomlarda yeterli rahatlama sağlamazsa)^{1,2, 10}

- 20-35 µg etinil östradiol içeren kombine hormonal kontraseptifler (KHK)
- Yalnızca progestin içeren kontraseptifler
- Kontraseptif transdermal yamalar veya vajinal halka

BİRİNCİ BASAMAK SAĞLIK MERKEZLERİNDE YETİŞKİNLER İÇİN AKUT MENSTRÜEL AĞRI PROTOKOLÜ

1. ADIM

SEMPTOMLARI DEĞERLENDİRİN

- Sorulacak sorular (Tablo 1)
- Menstrüel ağrının türünü değerlendirin (Primer veya Sekonde) (Tablo 2)
- Uzmana sevk gerektiren semptomlar veya durumlar (Tablo 3)

Not: Muhtemel primer dismenore tanısı alan hastalar tedaviye yanıt açısından izlenmelidir. İlk başvuruda ve tedaviye yanıt sürecinde dismenore değerlendirmesinde kullanılabilecek araçlar görsel analog skalalar (VAS) ve sayısal derecelendirme ölçekleridir.¹

Tedaviye başlandıktan sonraki 3-6 ay içinde hastanın dismenoresinde klinik iyileşme görülmezse, olası sekonder nedenler ve tedavi uyumu araştırılmalıdır.¹

→ 2. ADIM

TEDAVİYLE İLGİLİ ÖNEMLİ KONULARI TESPİT EDİN

- Tedaviyi kişiselleştirmek için sorulması gereken sorular (Tablo 4)
- Hastalıklar ve ilaçlar (Tablo 5 ve 6)
- Önceki tedaviyi değerlendirin (Tablo 7)
- Önceki tedavi hakkında sorulması gereken sorular (Tablo 7)

→ 3. ADIM

TEDAVİ ÖNERİN

- Farmakolojik olmayan tedavi önerileri (Tablo 8)
- Farmakolojik tedavi önerileri (Tablo 9)

1. ADIM: SEMPTOMLARI DEĞERLENDİRİN

TABLO 1

SORULACAK SORULAR
Menstrüel ağrı semptomlarınız hakkında bana bilgi verebilir misiniz? ^{2,10} - Ağrı kramp şeklinde mi? - Ağrı uylukların iç kısmına veya sırtta yayılıyor mu? - Ağrı aralıklı ve şiddetli mi yoksa sürekli ve sızlama tarzında mı? - Ağrı menstrüasyondan kısa süre önce başlayıp 72 saate kadar devam ediyor ve mensler devam ettikçe azalıyor mu? - Karın ağrısıyla birlikte bulantı, kusma, diyare, yorgunluk, sinirlilik, baş dönmesi, şişkinlik hissi, baş ağrısı, bel ağrısı ve duygusal semptomlar gibi belirtiler de yaşıyor musunuz? - Menstrüel ağrı sırasında iştahınızda artış veya azalma oluyor mu?
Diğer sorular ^{2,10} - Menstrüasyon ne zaman başladı ve döngü düzenli mi? - Menstrüasyon ne zaman ağrılı olmaya başladı? - Başka herhangi bir semptom yaşıyor musunuz? (depresyon, anksiyete vb.) - Semptomlar yalnızca menstrüasyon sırasında mı mevcut yoksa döngünün diğer zamanlarında da görülüyor mu?

→ TABLO 2

MENSTRÜASYON AĞRISINI SINIFLAMA KRİTERLERİ (Dismenore) ¹	
Primer Dismenore	Sekonder Dismenore
- Pelvik patoloji olmaksızın ağrılı menstrüasyon - Ağrı karakteristik olarak adolesanlarda ovülasyon döngüleri başladığında ve genellikle menarştan sonraki 6-12 ay içinde başlar. - Patofizyoloji, prostaglandinler ve lökotrienler ile ilişkilidir; bunların her ikisi de enflamasyona aracılık eder.	- Pelvik patolojiden veya tanımlanmış bir tıbbi sorundan kaynaklanan ağrılı mensler. - Sekonder dismenorenin en yaygın nedeni endometriozistir. - Sekonder dismenorenin diğer nedenleri: - Adenomyozis, enfeksiyon, rahimde miyomlar, Mülleryan anomaliler, üreme sisteminde obstrüktif anomaliler, rahimde polipler veya over kistleri.

1. ADIM: SEMPTOMLARI DEĞERLENDİRİN

→ TABLO 3

UZMANA SEVK GEREKTİREN SEMPTOMLAR VEYA DURUMLAR (TEHLİKE İŞARETLERİ)	
Hasta aşağıdaki semptomları bildirirse sekonder dismenoreden kuşkulanın ve hastayı bir uzmana sevk edin. ^{1,4}	
Semptomlar ve bulgular	Olası neden/sorun
İnfertilite; cinsel ilişki sırasında, idrara çıkarken veya dışkılama sırasında ağrı	Endometriozis
Ani başlayan ve düzelen dismenore; over kendi etrafında dönerse over torsiyonu adı verilen durum ortaya çıkabilir	Over kistleri
Düzensiz vajinal kanama	Uterusta polipler
Şiddetli, uzun süren menstrüel kanamalar; konstipasyon veya mesaneyi boşaltma zorluğu muhtemeldir; daha ileri yaştaki kadınlarda daha yaygındır	Uterusta leiomyomlar
Şiddetli kanama, kan pıhtıları, cinsel ilişki sırasında ağrı, karında hassasiyet; daha ileri yaştaki kadınlarda daha yaygındır	Adenomyozis
Abdominal ağrı, ateş, vajinal akıntı ve koku, cinsel ilişki sırasında ağrı, ilişki sonrasında kanama	Pelvik enflamatuvar hastalık
Cerrahi öyküsü, infertilite, barsak tıkanması, dışkılama sırasında ağrı, pozisyon değişikliğiyle ortaya çıkan ağrı	Pelvik adezyonlar (yapışıklıklar)
Karında şişkinlik, sık idrara çıkma, bulantı	Pelvik kitleler

2. ADIM: TEDAVİYLE İLGİLİ ÖNEMLİ KONULARI TESPİT EDİN

TABLO 4**MENSTRÜEL AĞRININ TEDAVİSİNİ KİŞİSELLEŞTİRMEK İÇİN SORULMASI GEREKEN SORULAR**

- Reçeteli veya reçetesiz herhangi bir ilacı düzenli olarak alıyor musunuz?
- Semptomları hafifletmek için herhangi bir ilaç aldınız mı?

→ TABLO 5**PARASETAMOL/ORAL NSAİİ'LER İLE BİRLİKTE DİKKATLİ KULLANILMASI GEREKEN İLAÇLAR^{5,12,13}**

Endişe	Potansiyel ilaç etkileşimi
Oral NSAİİ'ler ile eş zamanlı kullanım sırasında kanama riskinde artış	• Bazı Selektif-Serotonin Geri Alım İnhibitörleri (SSRİ) • Bazı trisiklik antidepresanlar • Asetil salisilik asit (ASA) • Kortikosteroidler • Varfarin • Ginkgo biloba
Oral NSAİİ'ler ile eş zamanlı kullanım sırasında antihipertansif ilaçların etkinliğinde azalma	• Anjiyotensin dönüştürücü enzim (ACE) inhibitörleri • Anjiyotensin II reseptör blokerleri (ARB) • Diüretikler • Beta-blokerler
Oral NSAİİ'ler eş zamanlı kullanım sırasında ilaç düzeylerinde artış	• Lityum • Metotreksat
Parasetamol toksisitesi riskinde artış	• Epilepsi ilaçları (örn., karbamazepin) • Diğer P450 enzim indükleyicileri (örn., izoniazid, rifampin) • Alkol

2. ADIM: TEDAVİYLE İLGİLİ ÖNEMLİ KONULARI TESPİT EDİN

→ TABLO 6

EK HASTALIKLARI OLAN HASTALAR İÇİN ANALJEZİKLERİ SEÇERKEN DİKKATE ALINMASI GEREKEN KONULAR ⁵⁻⁹	
Ek hastalık	Notlar
Kronik böbrek hastalığı	- NSAEİ'lerin sınıf olarak nefrotoksik etkileri kanıtlanmıştır ve böbrek fonksiyon bozukluğu semptomları olan hastalarda mümkünse kaçınılmalıdır. - Parasetamol, böbrek fonksiyon bozukluğu, kronik böbrek hastalığı (KBH) ve/veya diyaliz gereksinimi olan hastalarda hafif ağrının episodik tedavisi için tercih edilen ilk basamak analjeziktir. Ancak bazen doz minimizasyonu gerekebilir (ileri evre böbrek yetmezliği olan hastalar için günde en fazla 3 gr önerilir).
Karaciğer hastalığı	- NSAEİ'ler- NSAEİ'ler şiddeti değişken olan akut karaciğer hasarına yol açabilir. - Parasetamol: Karaciğer hastalığında kontrendike değildir. Fakat yüksek dozlarda alındığında karaciğer toksisitesine neden olabilir.
Peptik ülser hastalığı	- NSAEİ'lerin kronik kullanımı, peptik ülser hastalığı ve gastrointestinal kanama dahil potansiyel olarak ciddi üst gastrointestinal advers ilaç reaksiyonları ile ilişkilidir. - Parasetamol –NSAEİ'lere kıyasla advers etki riski daha düşüktür.
Kardiyovasküler hastalık	- Aspirin dışındaki tüm NSAEİ'ler kardiyovasküler (KV) trombotik riskte potansiyel artışa neden olabilir. - NSAEİ'ler koroner arter bypass graft cerrahisi geçirmiş hastalarda kontrendikedir. - Önerilen dozlarda parasetamol kullanımı, önemli KV olaylar açısından ilave riskle ilişkili değildir.

→ TABLO 7

ÖNCEKİ TEDAVİ HAKKINDA SORULMASI GEREKEN SORULAR
- Menstrüel ağrınızı tedavi etmek için daha önce ne kullandınız? - Hangi dozu kullandınız? - Etkili oldu mu? - Herhangi bir yan etki yaşadınız mı? - Herhangi bir spesifik tedavi tercihiniz var mı? - Menstrüel ağrıyı gidermek için herhangi bir alternatif tedavi kullandınız mı?

3. ADIM: TEDAVİ ÖNERİN

TABLO 8

MENSTRÜEL AĞRI İÇİN FARMAKOLOJİK OLMAYAN TEDAVİ ÖNERİLERİ ^{1,2}
- Düzenli egzersiz dismenore semptomlarında iyileşme sağlayabilir ve önerilmelidir. - Tamamlayıcı veya alternatif tedavi - Isıtılmış pedler veya yamalar şeklinde karnın alt bölgesine uygulanan lokal ısı - Yüksek frekanslı transkütanöz elektriksel sinir stimülasyonu-TENS (<i>Ağrı algısını azaltmak amacıyla deriyi çeşitli frekanslarda ve yoğunluklarda uyararak üzere elektrotların kullanılmasını içerir</i>) - Akupunktur noktalarının uyarılması (akupresür ve akupunktur) - Gevşeme eğitimi - Potansiyel fayda sağladığı öne sürülen fakat sınırlı kanıta sahip olan besin takviyeleri zencefil, çemen otu, balık yağı, balık yağı ve B1 vitamini kombinasyonu, kediotu, tek başına B1 vitamini, zataria ve çinko sülfat

TABLO 9

MENSTRÜEL AĞRININ (PRİMER DİSMENORE) FARMAKOLOJİK YÖNETİMİ İÇİN ÖNERİLER ^{1-3,5-10,14,15, 16}			
İlaç	Advers Olaylar	İlaç Etkileşimleri	Açıklamalar
Non-steroid antienflamatuvar ilaçlar (NSAEİ'ler) İbuprofen - Başlangıçta 800 mg, ardından gerektikçe 8 saatte bir 400-800 mg Naproksen - Başlangıçta 440-550 mg, ardından gerektikçe 12 saatte bir 220-550 mg Mefenamik asit Başlangıçta 500 mg, ardından gerektikçe 6 saatte bir 250 mg Selekoksisib (COX-2 inhibitörü): 18 yaş üzeri kadınlar için Başlangıçta 400 mg, ardından gerektikçe 12 saatte bir 200 mg	NSAEİ'ler Gİ sorunların (ülserasyon, kanama ve mide/barsak perforasyonu) riskini artırır. Aspirin dahil NSAEİ'lere aşırı duyarlılığı olan kişilerde, peptik ülser veya Gİ kanama öyküsü bulunan hastalarda veya koroner arter bypass graft (KABG) ameliyatı geçirmiş hastalarda kontrendikedir. Kalp ve böbrek hastalığı, karaciğer sirozu, yüksek kan basıncı, kontrolsüz diyabet, glökom, astım, idrar kaçırma veya prostat büyümesi olan hastalarda dikkatli kullanılmalıdır.	Tiazid ve furosemid gibi diüretiklerin ve lisinopril gibi ACE inhibitörlerinin etkisini azaltır. Düşük doz aspirinin etkisi dahil olmak üzere trombositler üzerindeki etkiyi azaltır. Aspirin, ibuprofen veya naproksen almadan en az 30 dakika önce alınmalıdır. Varfarin ve aspirin gibi ilaçlarla ve sertralin, fluoksetin, sitalopram gibi SSRI antidepresanlarla birlikte kullanıldığında advers etkiler artabilir.	Menstrüel kanamaların başlangıcından 1-2 gün önce başlanıp kanamanın ilk 2-3 günü devam edildğinde etkinlik en yüksektir. İlacın besinlerle alınması ve sıvı alımının artırılması gastrointestinal ve renal advers etkileri azaltabilir.

3. ADIM: TEDAVİ ÖNERİN

→ TABLO 9 (DEVAMI)

Parasetamol 4-6 saatte bir 500-1000 mg (maksimum doz günde 4 gr)	Terapötik düzeylerde güvenlik profili iyidir. Fazla miktarda kullanıldığında karaciğer toksisitesine neden olabilir. Yetersiz beslenen hastalar, karaciğer fonksiyon bozukluğu olanlar veya diğer hepatotoksik ilaçlarla tedavi gören hastalarda doz uygun biçimde ayarlanmalı/ düşürülmelidir. Ciddi böbrek fonksiyon bozukluğu ve karaciğer hastalığı durumunda doz azaltımı gerekebilir.	Parasetamol + izoniazid: hepatotoksite riskini arttırabilir. Parasetamol + imatinib: parasetamolün düzeylerini arttırabilir. Parasetamol + varfarin: kanama riskini arttırabilir.	Hormonal kontraseptif kullanmak istemeyen ve gastrointestinal sorunlara sebep olmaları nedeniyle NSAİİ'leri tolere edemeyen dismenore hastaları için tercih edilen analjeziktir.
Hormonal kontraseptifler 20-35 µg etinil östradiol içeren kombine hormonal kontraseptifler (KHK) Sadece progestin içeren kontraseptifler [Progestin implantı, intramusküler veya subkutan depo medroksiprogesteron asetat ve levonorgestrel salımı yapan intrauterin sistem (LNG-IUS 52-mg)] Kontraseptif transdermal yamalar veya vajinal halka	KHK'nin en yaygın advers etkisi: Ara kanama. Diğer advers etkiler: Bulantı, baş ağrıları, abdominal kramplar, memede hassasiyet ve artmış vajinal akıntı veya cinsel istek azalması. İlaç gece yatmadan önce alınırsa bulantı önlenir. Mevcut kardiyovasküler rahatsızlığı olan veya sigara kullanan kadınlar oral kontraseptifleri kullanmamalıdır.	Karbamazepin, topiramat ve fenitoin gibi antiepileptikler, oral kontraseptif hapların (OKH) kontraseptif etkinliğini azaltır; lamotigin ile birlikte OKH kullanımı lamotiginin metabolizmasını artırır. OKH'nin etkinliğini azaltma olasılığı daha yüksek olan belirli antibiyotikler azitromisin eritromisin, ketokonazol, penisilin (ve türevleri), rifampin, rifabutin ve tetrasiklin antibiyotiklerdir.	Genellikle hormonal kontraseptifler doğum kontrolüne ihtiyaç duyan, kontraseptif kullanımının uygun olduğu veya NSAİİ'lere tolerans göstermeyen veya cevap vermeyen dismenoreli kadınlar için önerilir. KHK rejimlerinin devamlı ve uzun süreli kullanımı ağrı gideriminde döngüsel rejimlerden üstündür. Benzer düzeyde ağrı giderimi ve daha az yan etki ile, sürekli oral progestin kullanımı KHK'ye bir alternatif olarak faydalıdır.

Non-steroid antienflamatuvar ilaçlara gerektiğinde devam edilebilir veya hormonal tedaviye eklenebilir.

REFERANSLAR

1. ACOG Committee Opinion No. 760: Dysmenorrhea and Endometriosis in the Adolescent. *Obstet Gynecol.* 2018 Dec;132(6): e249-e258.
2. Burnett M, Lemyre M. No. 345-Primary Dysmenorrhea Consensus Guideline. *J Obstet Gynaecol Can.* 2017 Jul;39(7):585-595.
3. Itani R, Soubra L, Karout S, et al. Primary Dysmenorrhea: Pathophysiology, Diagnosis, and Treatment Updates. *Korean J Fam Med.* 2022 Mar;43(2):101-108
4. McKenna KA, Fogleman CD. Dysmenorrhea. *Am Fam Physician.* 2021 Aug 1;104(2): 164-170.
5. Moore N, Pollack C, Butkerait P. Adverse drug reactions and drug-drug interactions with over-the-counter NSAIDs. *Ther Clin Risk Manag.* 2015 Jul 15; 11:1061-75
6. John Alchin, Arti Dhar, Kamran Siddiqui & Paul J. Christo (2022) Why paracetamol (acetaminophen) is a suitable first choice for treating mild to moderate acute pain in adults with liver, kidney or cardiovascular disease, gastrointestinal disorders, asthma, or who are older, *Current Medical Research and Opinion*, 38:5, 811-825, DOI: 10.1080/03007995.2022.2049551
7. Meunier L, Larrey D. Recent Advances in Hepatotoxicity of Non-Steroidal Anti-Inflammatory Drugs. *Ann Hepatol.* 2018 Mar 1;17(2):187-191.
8. McEvoy L, Carr DF, Pirmohamed M. Pharmacogenomics of NSAID-Induced Upper Gastrointestinal Toxicity. *Front Pharmacol.* 2021 Jun 21; 12:684162.
9. Ghlichloo I, Gerriets V. Nonsteroidal Anti-Inflammatory Drugs (NSAIDs) [Updated 2023 May 1]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK547742/>. Accessed December 2023
10. Case-based learning: dysmenorrhoea management. *The Pharmaceutical Journal, PJ*, July 2021, Vol 307, No 7951;307(7951): DOI:10.1211/PJ.2021.1.90233.
11. Armour M, Ee CC, Naidoo D, Ayati Z, Chalmers KJ, Steel KA, de Manincor MJ, Delshad E. Exercise for dysmenorrhoea. *Cochrane Database Syst Rev.* 2019 Sep 20;9(9):CD004142.
12. Vostinaru O. Adverse Effects and Drug Interactions of the Non-Steroidal Anti-Inflammatory Drugs [Internet]. *Nonsteroidal Anti-Inflammatory Drugs*. InTech; 2017. Available from: <http://dx.doi.org/10.5772/intechopen.68198>. Accessed December 2023.
13. Agrawal S, Khazaeni B. Acetaminophen Toxicity. [Updated 2023 Jun 9]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK441917/>.
14. Cooper DB, Patel P, Mahdy H. Oral Contraceptive Pills. [Updated 2022 Nov 24]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK430882/>
15. Fazio A. Oral contraceptive drug interactions: important considerations. *South Med J.* 1991 Aug;84(8):997-1002.
16. Potential Drug Interactions in Patients Taking Oral Contraceptive Pills. Available at <https://www.aafp.org/pubs/afp/issues/2019/1115/p599.pdf> Accessed December 2023.