



MART ENDOMETRİOZİS
Farkındalık
AYIDIR

ENDOMETRİOZİS
BÜLTEN
Nisan 2022 /
SAYI XXI

www.endometriosisderneği.org

SEÇİLMİŞ MAKALELER

Endometrioziste
yeni tedaviler

Endometriozis tanısında yeni
test: Tükürük testi

Endometrioziste erken
doğum riski

Özel Röportaj



Mario Malzoni

Önsöz

Merhaba,

21. sayımız ile yeniden sizlerle birlikteyiz.

Her üç ayda bir yayınlanan bültenimizin yeni sayısında endometriozis ve adenomyozis ile ilgili güncel gelişmeler ve Endomart etkinliklerimiz ile ilgili detayları bulabilirsiniz.

Bu sayımızda endometriozis tedavisindeki yeni gelişmeleri, endometriozis tanısında tükrük analizinin yeri ile ilgili umut vadeden bir çalışma sonucunu, endometriozis/adenomyozis ve migren ilişkisinin, endometrioziste yapay zeka uygulamalarının yerini ve

Mart ayı endometriozis farkındalık ayıdır. Tüm dünyada Endometriozis hastalığının farkındalığını artırmak amacı ile bu ayda çeşitli etkinlikler düzenlenmektedir. Biz de Endometriozis ve Adenomyozis derneği olarak ülkemizde bu farkındalığı artırmak amacıyla

dernek yönetimi kurulumuz ve genç grup üyelerimiz ile ülke genelinde topluma ve öncelikle kadınlarımıza yönelik çeşitli bilimsel ve

Endometriozis hastalığının kronik bir hastalık olması nedeni ile çeşitli ülkelerde hastaların günlük hayatlarının kolaylaştırılması amacıyla

devletler tarafından çeşitli çalışmalar yürütülmektedir. Biz de dernek olarak mart ayı başında endometriozis hastalığının kronik

hastalıklar kategorisinde kabul edilmesi amacıyla bir kamu duyurusu yayınlayarak bu konunun önemine dikkat Avrupa Üreme ve Embriyoloji Birliği 2022 yılında Endometriozis rehberini konuda uzman bilim insanlarının kazımı ile güncelledi. Bu

rehberin endometriozis ilişkili ağrının medikal tedavi kısmının hazırlanmasında derneğimiz kurucu başkanı Prof. Dr. Engin Oral ve

saymanımız Doç. Dr. Pinar Yalçın Bahat da bilimsel katkı sağlamışlardır. Rehberin hem hastalar hem de endometriozis ile ilgili güncel bilgileri paylaştığı canlı webinar toplantılarımıza ve instagram soru-cevap yayınlarının 34 ve 35. cisi

Prof. Dr. Koray Elter, Doç. Dr. Funda Göde, Dr. Seher Sanı Kayalarlı, Dr. Fitnat Topbaş Selçuklu'nin kazımı ile Bu dönemde Avrupa Endometriozis Derneği'nin düzenlediği webinar serisi Ocak, Şubat ve Mart aylarında Ellena Montanari, Laurin

Burla ve Sun Wei Gou'nun birbirinden değerli sunumları ile devam etmiştir. 20-21 Ocak 2022 tarihlerinde derneğimiz yönetimi kurulu başkanı Prof. Dr. Taner Usta ve yönetimi kurulu üyelerimiz Prof. Dr. Engin Oral

ve Prof. Dr. Ahmet Kale 7. EMEL Kongresi "Endometriosis and Uterine Disorders" toplantısına bilimsel konuşmaları ile katkı sağlamış

Derneğimiz yeni webinar serisi Gerçek olgularla Endo-Adeno Uzmanlar Tarayıyor 5 Nisan tarihinde Prof. Dr. Yücel Karaman, Prof. Dr. Ümit Inceboz, Prof. Dr. Bülent Berker, Doç. Dr. Yusuf Aytac Tohma'nin kazımı ve Prof. Dr. Engin Oral'ın moderatörlüğünde

Derneğimiz gelecek toplantılar arasında; 27-28 Mayıs tarihlerinde, bu yıl 3.sü gerçekleştirilecek olan, Prof. Dr. Engin Oral, Prof. Dr.

Taner Usta ve Prof. Dr. Ertan Sandoğan başkanlığındaki "Uluslararası Endoschool Istanbul" yurt içi ve yurt dışından endometriozis

alanında uzmanların katılacağı bir programla gerçekleştirilecektir. Teorik eğitimin yanı sıra katılımcılara hayvan laboratuvarında

uygulamalı laparoskopik cerrahi eğitimi de verilecektir. Endoakademi toplantılarımızın 14.üçüncüsünü Haziran ayında Adana'da

gerçekleştireceğiz. Prof. Dr. Turan Çeçen ve Doç. Dr. Cihan Kaya başkanlığında gerçekleştirilecek olan toplantı endometrioma genelinde

endometriozisin tanısı, medikal ve cerrahi tedavisi, inferBilite ve pelvik ağrı ile olan ilişkisini kapsayan Bir sonraki sayımızda endometriozis ve adenomyozis dünyasından güzel gelişmeler ile tekrar birlikte olmayı temenni ediyorum

Saygılarımızla,
Prof. Dr. Taner Usta
Endometriozis & Adenomyozis Derneği
Başkanı

Saygılarımızla,
Prof. Dr. Taner Usta
Endometriozis & Adenomyozis Derneği
Başkanı

Endometriozis&Adenomyozis Derneği Yönetim Kurulu 2022

Endometriozis ve Adenomyozis Derneği Kurucu Başkanı

Prof. Dr. Engin ORAL

2019-2022 Endometriozis ve Adenomyozis Derneği Yönetim Kurulu



(Başkan)

**Prof. Dr. Taner
Usta**



(Başkan Yardımcısı)

**Prof. Dr. Ümit
İnceboz**



(Genel Sekreter)

Prof. Dr. Ahmet Kale



(Sekreter)

**Op. Dr. Pınar Yalçın
Bahat**



(Çocuk Hastaları ve Yenidoğan
Kurulu Üyesi)

Prof. Dr. Engin Oral



(Yönetim Kurulu Üyesi)

**Doç. Dr. Hale
Göksever Çelik**



(Nöroloji Kurulu Üyesi)

Doç. Dr. Cihan Kaya

Endometriozis Bülten Endometriozis&Adenomyozis Derneği tarafından almasını istediğiniz konular veya sorularınız olursa drchankaya@gmail.com adresinden bize

DERNEK ADRESİMİZ

Osmanağa Mah. Osmancık Sok. Betül Han No:9/4 Kadıköy/İstanbul

info@endometriozisderneği.org

ENDOMETRİOZİS HASTALIĞININ KRONİK HASTALIK OLARAK DEĞERLENDİRİLMESİ AMACI İLE YAYINLADIĞIMIZ KAMU DUYURUMUZ



Endometriozis (Çikolata kisti) hastalığının kronik hastalık olarak kabul edilmesi hakkındaki duyuru

Çikolata kisti hastalığı (**endometriozis**), rahim iç zarına ait hücrelerin rahim dışında bulunması olarak tanımlanan **süregelen (kronik)**, östrojen hormonuna bağımlı, **ilerleyebilen** bir hastalıktır. Hastalık yaygın olarak yumurtalıklarda, tüplerde, rahmi tutan bağırlarda ve daha nadir olarak **bağırsak, idrar torbasi, idrar boruları, sinirler** ve eski ameliyat kesi yerlerinde bulunabilir.

Her yaşta görülebilmekte birlikte ülkemizde üreme çağındaki yaklaşık **20 milyon kadının 2 milyonunun** bu hastalık için risk altında olduğu düşünülmektedir. Hastalık tanısının konması gelişmiş ülkelerde bile **ortalama 7 yıl** bulmaktadır. Hastalarda sıklıkla **adet döneminde, cinsel ilişki sırasında, dışkılama ve idrar yaparken ağrı ve hatta kısırlığa** neden olabilmektedir. Hastalığa ilişkin bu belirtiler, kadınların günlük yaşam kalitesini olumsuz yönde etkilemekte, işe gidışı aksatmakta, kızların okul başarılarını düşürebilmektedir. **İlerleyebilen** bir hastalık olması nedeni ile de yumurtalık, rahim, bağırsak, mesane ve böbrek gibi **organ kayıplarına** neden olmakta ve bunun dışında **gebe kalmayı ve doğurganlığı etkileyebilmektedir**. Hastalığın devamlı tedavi gerektirmesi, kronik seyri, iyi huylu bir hastalık gibi görünse de tedaviye rağmen **nüks** edebilmesi, çevre organlara yayılabilmesi, kanser gelişebilme riski taşıması, bazı hastaların birden fazla cerrahi gereksinimi olması, kronik ağrı nedeni ile sürekli iş gücü kaybına ve hayat kalitesinin bozulmasına neden olması, özellikle kadınları toplum için üretken olmaları gereken yaşlarda sosyal hayattan soyutlamakta, aile huzurunu bozmakta ve bu durum ülkemiz için **sosyal-ekonomik açıdan büyük bir kayıp** oluşturmaktadır.

Hastalığın yukarıda bahsedilen özellikleri endometriozisin **diyabet, astım, KOAH, hipertansiyon ve hatta kanser** gibi hastalıklar kategorisinde değerlendirilmesi gerekliliğini ortaya koymaktadır.

Ülkemizde kadının aile ve iş hayatındaki önemini düşünecek olursak sık görülen ve ihmal edilmesi nedeni ile yaşam kalitesini bozarak organ kayıplarına neden olan bu hastalığın **"kronik bakım gerektiren"** hastalıklar kategorisine alınmasını ve bu konuda gerekli çalışmaların desteklenmesini **Endometriozis ve Adenomyozis Derneği** olarak kamu adına talep etmekteyiz.

Endometriozis ve Adenomyozis Derneği Yönetim Kurulu

İÇİNDEKİLER

A- SEÇİLMİŞ MAKALELER

Non-Coding RNA'lerde Yeni Tedaviler: Hormonal, Hormonal Olmayan ve Tedavilerinin Bir Derlemesi - New Therapeutics in Endometriosis: A Review of Hormonal, Non-

Brichant G, Laraki I, Henry L, Munaut C, Nisolle M. Int J Mol Sci. 2021;22(19):10498.

2. Endometriozis hastalarında yeni tarama yaklaşımı: Makine öğrenim algoritmaları - Machine learning algorithms as new screening approach for patients with endometriosis
Bendifallah S, Puchar A, Suisse S, et al. Sci Rep. 2022;12(1):639.

3. Tek Taraflı Endometrioması Olan Hastalarda Endometriozisin Haritalanması - Mapping of endometriosis in patients with unilateral endometrioma
Araujo RSDC, Maia SB, Lúcio JD, Lima MD, Ribeiro HSAA, Ribeiro PAAG. Medicine (Baltimore). 2022;101(1):e27217.

4. Endometriozis Teşhisi için Tükürük MikroRNA Tesiti - Salivary MicroRNA Signature for Diagnosis of Endometriosis
Bendifallah S, Suisse S, Puchar A, et al. J Clin Med. 2022;11(3):612.

5. Migren, İleri Evre Endometriozis Hastalarında Özellikle Adenomyozis Varlığında daha sık Gözlenir - Migraine is More Prevalent in Advanced-Stage Endometriosis, Especially When Co-
Wu Y, Wang H, Chen S, et al. Front Endocrinol (Lausanne). 2022;12:814474.

6. Endometriozis ve erken doğum : Danimarka kohort çalışması - Endometriosis and preterm birth: A Danish cohort study
Breintoft K, Arendt LH, Ulbjerg N, Glavind MT, Forman A, Henriksen TB. Acta Obstet Gynecol

İÇİNDEKİLER

- B- DERNEĞİMİZDEN HABERLER
- C- ENDOMETRİOZİS DÜNYASINDAN HABERLER
- D- ENDO UZMAN RÖPORTAJI
- E- SON ÜÇ AYDA ÜLKEMİZDEN ÇIKAN
ENDOMETRİOZİS
MAKALELERİ
- F- SOSYAL MEDYA

EDİTÖR

Doç. Dr. Cihan Kaya

HAZIRLAMA KURULU

Özlem Dr. Eda Üreyen

Uzm. Dr. Işıl Ayhan

Uzm. Dr. Ezgi Darıcı

Uzm. Dr. Karolin

Ohanoğlu

Uzm. Dr. Ayşegül Bestel

Uzm. Dr. Nilüfer Akgün

Uzm. Dr. Faθh Aktoz

A SEÇİLMİŞ MAKALELER

1 Endometrioziste Yeni Tedaviler: Hormonal, Hormonal Olmayan ve Non-Coding RNA Tedavilerinin Bir Derlemesi



Özlem Ayhan Dr. İğil Ayhan

Brichant G, Laraki I, Henry L, Munaut C, Nisolle M. Int J Mol Sci. 2021;22(19):10498.

Giriş

Endometriozisin medikal tedavisin ağırlıkla giderilmesine dayanır, ancak hiçbir tedavi kür sağlamamaktadır. Medikal tedavilerin icelendiği bir sistematiği derlemede oğulların %30'unun hormonal tedavi ile düzelmediği ve NSAİD'ler gibi başka ilaçlara ihtiyaç duyduğu gösterilmiştir. Bugüne kadar endometriozis için optimal medikal tedavi konusunda bir konsensus sağlanmamıştır. Lezyonlarda östrojen reseptörlerinin (ER'ler) ve progesteron reseptörlerinin (PR'ler) dağılımının heterojenliği bunun açıklaması olabilir. Endometriozis tedavisinde yeni biyolojik hedeflerin geliştirilmesine acilen ihtiyaç vardır. Endometriozisteki hücresel ve moleküler mekanizmalar göz önüne alındığında, tedavide muhtemel aday yolcular önerilmiştir. Bu makalede patogenezi spesifik hedeflere yönelik tedavi araştırmaları özetlenmiştir.

Non-Coding RNA'lar

Kanlar, ncRNA'nın, epitelial-mezenkiyal geçiş (EMT) dahil olmak üzere anjiyogenez, apoptoz, invazyon, inflamasyon ve migrasyon gibi endometriozis gelişimi ile ilgili olayları ve ayrıca östrojen ve progesteron dengesizliğini güçlendirdiğini göstermektedir.

MikroRNA'ların endometriozisli kadınlardan alınan ötopik endometrial dokuda, ötopik ve ektopik endometrial dokuda ve endometriozisli olan veya olmayan kadınlardan alınan kan örneklerinde değiştiği bulunmuştur. Endometriyotik dokuda mikroRNA ekspresyonunun up veya down regülasyonu, endometriozis patogenezi ile ilgili birkaç hedef mRNA'nın düzeyini ekspresyonu ile ilişkilidir.

Hormonal Tedavi

Tüm hormonal tedaviler lokal veya sistemik östrojen seviyelerini baskılamaya hedefler. İlk seçenek NSAİDlerle kombine olarak KOK ve progesterindir. İkinci seçenek tedavi ise GnRH agonistleridir.

Progesterinler

Progesteron reseptörüne bağlandıktan sonra progesteronları antiproliferatif, proapoptotik, antiinflamatuvar, antiasklözogenetik, anti-proliferatif ve anti-nörojenik etkilerini göstererek ağrı giderilmesine ve hastalık progresyonunun inhibisyonuna yol açar.

GnRH Agonistleri

GnRH agonistleri (leuprolide asetat, goserelin vb.), GnRH salımlarını düşürerek ektopik glandlarda östrojen uyarımını engeller. Kullanım sırasında östrojen seviyeleri postmenopozal seviyelere iner ve progressif kemik kaybına ve/veya ek tedavi



olmaksızın kullanımları 6 ay ile sınırlayan ciddi vazomotor semptomlara yol açar.

GnRH Antagonistleri

GnRH antagonistleri (GnRHant), gonadotropin salınımının hızlı inhibisyonuna izin verir: 8 hafta boyunca haftada bir kez 3 mg cetrorelinin subkutan uygulamasını değerlendiren küçük bir çalışma, hastaların %60'ında laparoskopi sırasında hastalığın şiddetinin daha düşük olduğunu göstermiştir. Ana yan etkiler, hastaların %20'sinde anormal uterin kanama (AUB) ve baş ağrısıdır. Ruh hali değişikliği, sıcak basması, libido veya vajinal kurulukta olumsuz bir etkiyi raporlanmamıştır.

Oral bir GnRHant olan Elagolix, uygulamadan sonraki 24 saat içinde gonadotropin inhibisyonu yapar. Etkinliği ve güvenliği, endometriozisli 155 kadın üzerinde yapılan bir çalışmada doğrulanmıştır. Elagolix, 6 ay boyunca (150 mg ve 200 mg kalıp) iki doz karşılaştırma (rN kör, plasebo kontrolü bir çalışmada değerlendirilmiştir, Elagolix ile uzan süreli tedavinin, dismenore, menstrüel olmayan pelvik ağrı ve dispareniye önemli bir azalmaya yol açtığı raporlanmıştır. Ana yan etkiler sıcak basmasıdır, ayrıca kemik kaybını ve hiperlipidemiyinin artmasına dikkat edilmelidir. Şu anda GnRHant tedavisinin uzunluğu konusunda bir konsensus yoktur.

Dopamin Agonistleri

Neovaskularizasyonu endometriozis gelişiminde önemlidir ve bu yolu hedefleyen tedaviler umut vericidir: VEGF inhibitörleri, endojen anjiyogenez inhibitörleri, statinler, CDK 2 inhibitörleri, PPAR-gama, dopamin agonistleri (bromokriptin, kabegolin, quinagolid) gibi ilaçları yanısıra, deneysel modellerde dopamin agonistleri hücreler endotelial ve endometrial proliferasyonu, pro ve anti-anjiyogenez yolakları modüle ederek azaltmış ve endometriyotik lezyon boyutlarını küçültmüştür. Ayrıca sinir ağrı yoğunluğunu da azaltır. İnsan çalışmalarında quinagolid ağırlı ve endometrioma boyutunu küçültmüştür.

Plazminojen inhibitörü-1 (PAI-1), serpin-1 tarafından kodlanan bir genidir. Dopamin agonistleri serpin-1'i azaltır, PAI-1'i azaltır. Bir PAI-1 inhibitörü olan pentoksifilin, kanlar düşük kalitede olmasına rağmen endometriozisli kadınlarda gebelik oranlarını artırabilir.

Dopamin agonistleri, yeririken endometriozis lezyon dopamin agonistlerini ve pentoksifilin'i birleştirmek, endometriozisin medikal tedavisine yeni bir yaklaşım olabilir.

Dopamin agonistlerinin ana avantajları, güvenlileri ve yumurtlamayı engellemeleridir. Ancak kabergolin ve pergolid ile uzun süreli tedavi kalp yetmezliği ile ilişkili

Selektif Östrojen Reseptör Modülatörleri (SERMler)

Bir SERM olan bazedoksifen (BZA), endometriumdaki östrojen reseptörleri üzerinde güçlü bir antagonisBk etki gösterir. Ayrıca

Wang ve ark. kemik iliği kaynaklı kök hücrelerin (BMDSC'ler)

CXCL12-CXCR4 sinyal yolu yoluyla endometriuma göç etğini

göstermiştir. Endometrial stromal hücreler kemokin CXCL12'yi

üretilen BMDSC'ler CXCR4 reseptörünü ekspres eder. Raloksifen, endometriozis tedavisinde değerlendirilen

başka bir SERM'dir. BZA'dan farklı olarak, raloksifen lezyonlarda bir

azalmaya neden olmamaktadır ve ayrıca, endometriozis dokunun cerrahi

olarak çıkarılmasından sonra raloksifen alan veya almayan

hastalarda ağrıyı değerlendiren plasebo kontrollü bir çalışmada,

tedavi edilen hastalar ağrıyı plasebo kolundan daha erken

Selektif Progesteron Reseptör Modülatörleri (SPRMler)

SPRM'ler, progesteron reseptörlerine bağlandıklarında hem

antagonist hem de agonist özelliklere sahip olan senteBk

steroidlerdir. Hipoöstrojenik yan etkiler olmaksızın amenoreyi

indüklerler ve kanamayı azaltırlar. Ulipristal asetat (UPA), asoprisnil

ve mifepriston, öncelikle progesteron antagonistleri olarak işlev

görür. UPA, bir fare endometriozis modelinde lezyonların boyutunu

Hormonal Olmayan Tedavi

Anjiyogenez

Anjiyogenik inhibitör kaplostaBn ve endostaBn aracılı lusiferaz

sinyali, bir fare endometriozis modelinde anjiyogenezde azalma

Doku faktörü normal olarak endotelial hücrelerde eksprese

edilmez, ancak anormal embriyonik ve onkolojik anjiyogenezde rol

oynar. İmmünokonjugat molekül Icon, anormal endotelial doku

faktörüne yüksek afinite ve özgüllükle bağlanır ve

VEGF, endometriozis lezyonlarda, özellikle kırmızı lezyonlarda

güçlü bir şekilde ekspres edilir, ancak aynı zamanda peritoneal

makrofajlarda da ekspres edilir. VEGF çözünür reseptörünün

VEGF reseptörü 1'e bağlanarak yeni lezyonların Monoklonal anBk bevacizumab, bir fare modelinde

incelenmiş ve mikrodamar yoğunluğunu azalttığı bulunmuştur;

ancak yan etkileri (ağuz kuruluğu, öksürük, iştahsızlık, ishal,

kusma, baş ağrısı, soğuk algınlığı semptomları, saç dökülmesi, Galektinler (Gals), spesifik olarak β -galaktozidlere

bağlanan glikan bağlayıcı proteinlerdir. Gal-3, anjiyogenez,

embriyogenez, hücre yapışması, farklılaşması ve çoğalması,

apoptoz, mRNA eklenmesi ve bağışıklık sistemi yanarın

düzenlenmesinde rol oynar ve tümöral endotelial hücrelerde normal

endotel dokusu hücrelerinden daha güçlü bir şekilde ekspres edilir.

Gal-3, GAL-3, VEGF ve VEGFR-2 ekspresyonunu ayırır ve

proanjiyogenik faktörlerin salınımından sorumlu olan Bp 2

makrofajlara (M2) doğru bir kaymayı indükler. Gal-3, endometriozisi

olmayan kadınların ötopik endometriumu ile karşılaştığındda,

peritoneal ve derin infiltrate endometrioziste ve endometriozisli

kadınların ötopik endometriumunda aşırı ekspres

Sonuç olarak, endometriozis tedavisinde çok sayıda anB-

anjiyogenik molekül değerlendirilmiş ve hipervaskülerize

lezyonların gerilemesi açısından umut verici sonuçlar

göstermiştir. Bununla birlikte, fibrozis lezyonları ve adezyonlar

üzerinde çok az veya hiç etki göstermemişlerdir. Çok sayıda anB-

Fibrozis

Son zamanlarda, B hücresi gelişimi ve olgun B hücrelerinin işlevi

için gerekli bir reseptör olan Btk'nin selektif ve geri dönüşümsüz

bir inhibitörü olan ibrutinib'in, endometriozis lezyonların

boyutunda ve aktivitesinde bir azalma ile ilişkili Transkripsiyon faktörü 21 (TCF 21) ve perlostaBn,

endometrioziste fibrozisin düzenlenmesinde rol oynar. Normal

koşullar altında, TCF 21 ancak doku yaralanmasından sonra aktöve olur.

Proinflamatuar sitokinler üretmek için fibroze ve bağışıklık

hücrelerinin aktivasyonuna katkıda bulunan

Heparin, endometriozis ile ilişkili fibrozis tedavisi için bir ajan olarak kullanılmıştır, çünkü in vitro olarak bir kolajen jel yapı sisteminde myofibroblastların ekspresyonunu azalttığı bililmektedir. Fakat klinik çalışmalarla bu bulgu doğrulanmamıştır.

Sonuç olarak, fibrozisin hücreSEL ve moleküler aktörleri belirlenmiş; fakat, buğüne kadar klinik çalışmalarda hiçbir terapötik ajan değerlendirilmemiştir.

Inflamatuar Sitokinler ve İmmun Hücreler

Endometriozis gelişiminde interleükin (IL)-1/IL-33 sinyalinin rolü ve IL-1R ile ilişkili kinazın (IRAK4) inhibitörünün etkisi bir fare modelinde incelenmiştir. IL-1, endometriozis gelişiminde rol oynar ve MyD88 sinyali, endometriotik lezyonların büyümesi için esastır. Bir IRAK4 inhibitörünün oral yoldan verilmesi, epitel hücrelerinin çoğalmasını ve lezyonların büyümesini azaltmıştır.

Anti-TNF- α ajanlar inflammatuar süreci inhibe edebilir. Fakat pelvik ağrıyı olan endometriotik kadınlarda anti-TNF- α ilaçlarının kullanımını destekleyecek yeterli kanıt yoktur. 334 infertile endometriozis hastasını değerlendiren bir Cochrane derleminde fosfodiesteraz inhibitörü olan pentoksifilini önermek için yeterli kanıt olmadığı sonucuna varılmıştır.

Kök Hücre

Endometrial kök hücrelerin ötopik ve ektopik popülasyonları arasındaki farklarda yer alan sekiz sinyal yolu tanımlanmıştır. Bunlar kanserdeki sinyal yollarının mikroRNA'larını, kompleks ve koagülasyon basamaklarını, sitokin-sitokin reseptör etkileşimlerini, ECM reseptör etkileşimlerini, folal adezyonu ve ovarian steroidogenezi içerir. Bunlara muhtemelen HIF-1, PI3K-Akt ve TGF- β aracık etmektedir. Bu farklı faktörlerin belirlenmesi, endometriozis tedavisi için yeni terapötik hedefler geliştirmeye yardımcı olabilir.

Migrasyon

Tensi 1 (TNS1) derin adezyonlarda bulunan ve endometrial hücrelerin migrasyonunda rol alabilen bir proteindir. Çalışmalar endometriozisli hastaların ektopik endometriyumunda TNS1 ağrı ekspresyonunu göstermiştir. GnRH agonist tedavisiyle bu proteinin ekspresyonunun azaldığı gösterilmiştir. Bu nedenle GnRH agonisti ile tedavinin etkinliğinin değerlendirilmesi açısından, TNS1 potansiyel bir biyomarker olabilir.

Apoptoz

Retinok asit sinyal yoluğı, endometriozis tedavisi için umut verici yeni bir hedefdir. Ferretinid, apoptozu destekleyen ve diğer retinoidlerden daha az toksik olan sentetik bir retinoid analogudur. Ferretinid tedavisinin endometrial hücreler üzerindeki etkisi in vivo değerlendirilmemiş ve toplam endometrial hücre sayısını ve süküler antijenlerin ekspresyonunu önemli ölçüde azalttığı gösterilmiştir. Ferretinid in vitro olarak aromataz aktivitesini de azaltır.

Endometriozis oksidatif stres ve otofaji regülasyonunun bozulmasıyla ilişkilidir. Antioksidan savunmada rol alan faktörlerin ekspresyonu endometrioziste azalmıştır. Birçok meyve ve sebze de bulunan quercetin antiinflammatuar ve antioksidan etkileri vardır; kanser hücrelerinin otofaji ve apoptozunu artırır. Metformin ise AMP aktivasyonlu kinaz aktivasyonu ile etki gösterir. Quercetin ve metforminin birlikte kullanımını hayvan modellerinde otofaji markerlarını ekspresyonunu arttırmış ve implantların boyutunu ve östrojen seviyesini azaltmıştır. Bu tedaviler umut vermesine rağmen, memeli veya insan çalışması yoktur.

Sonuçlar

Endometriozis tedavisi palyatif ve tedavi durdurulduğunda hastalık genelde nükseder. Anjyogenez, fibrozis, migrasyon, apoptoz ve sinyal yollarından üzerinde etkili birçok moleküle ilişik araştırmalar devam etmektedir.

2 Endometriozis hastalarında yeni tarama yaklaşımı: Makine öğrenim algoritmaları

Bendifallah S, Puchar A, Suisse S, et al. *Sci Rep.* 2022;12(1):639.



Özetleyen Dr. Karolin Chertoglu

Grış

Uluslararası olarak, endometriozis farkındalığını, teşhisini ve tedavisini geliştirmek için çalışmalar yürütölmektedir. Endometriozis araştırmacılarından oluşan küresel bir konsorsiyum, yakın zamanda araştırma değerlikleri için tavsiyelerini yayınladı ve tavsiye kolaylaştıştırmak ve iyileştirmek için invaziv olmayan bir tarama aracı geliştirmenin zorluklarını vurguladı. Bu özel çalışmada, endometriozis için tarama ve triyaj testleri olarak çoklu biyobelirteçler, genomik analizler, anketler, semptomna dayalı algoritmalar ve görüntöleme teknikleri üzerinde durulmuştur.

Yapay Zeka (AI), Makine Öğrenimi (ML) ve Derin Öğrenimde (DL) son yenilikler, endometriozis dahil olmak üzere bir dizi endemik sorunu çözmek için umut verici istatistiksel veri odaklı bir yaklaşım



olarak ortaya çıkar. Ek olarak, giyilebilir sensörler ve akıllı telefonlar, tıp araştırmacılarını hastaları izlemede tıbbın bir yolu olarak araştırılıyor. Bu nedenle, endometriozis olasılığını tahmin etmek için makine öğrenimi algoritmaları (MLA) eğitmek ve en iyi performans gösteren eğitilmiş modelleri kullanarak Endometriozis kohort çalışmasında elde edilen görünümüne veriler üzerinde MLA performansını doğrulamak için bir çalışma tasarlanmıştır. Çalışmadaki veriler, açık sağlık platformu Zwig Health'ten Ocak 2021 ile Mayıs 2021 arasında toplanmıştır. Bu platform, tanı, semptomları, görüntüleme, tıbbi tedavi, doğurganlık ve cerrahi tedaviler ve takip ile ilgili toplam 500 tane özellik ile endometriozis dışındaki semptomu olan 8000 hasta kaydını içermektedir.

Çalışma grubumuzda dahil edilmek üzere endometriozis için tedavi alan veya derin endometriozisi doğrulayan klinik muayeneye veya yumurtalık, peritoneal veya derin endometriozis sonografi/MRI sonucuna dayalı olarak konan hastaları belirlemek için tüm Zwig Health veri seti filtrelenmiştir. Kontrol grubu, endometriozis dışı olduğundan en az bir semptomu olan, ancak daha önce endometriozis tedavisi görmemiş veya derin endometriozisi doğrulayan klinik muayene veya yumurtalık, peritoneal veya derin endometriozisi saptayan sonografi/MRI sonucu olmayan hastalardan oluşmaktadır.

Bu çalışma, 16 klinik ve semptom temelli özelliğe dayanan MLA'ların endometriozis başlangıcının teşhisini ve erken tahmin edilmesini sağladığını göstermektedir. Modelin elde edilen ölçümleri, bu ancaz genel pratisyenler (GP'ler), jinekologlar ve diğer den saf sağlık hizmeti sağlayıcıları için bir tarama testi olarak klinik ilgilerini desteklemektedir. Modellerin metrikleri arasındaki karşılaştırma, sırasıyla %95 ve %80 duyarlılık ve özgüllük ile endometriozis hasta bakım yoluyla iyileştirmek için bir tarama aracı olarak MLA'ların klinik değeri göstermektedir.

Bu, Nispet ve arkadaşlarının, tanısal laparoskopinin yerini alacak sırasıyla 0.94 ve %80 duyarlılık ve özgüllük ile klinik olarak yararlı non-invasif bir testi için önceden belirlenmiş kriterlerinin varlığını altını çizen Cochrane incelemesi ile uyumludur.

Ayrıca, MLA araçlarının değeri, endometriozis fenotipleri ve hasta özellikleri açısından çok farklı bir popülasyon üzerinde harici bir doğrulama çalışmasıyla doğrulanmıştır ve bunun tekrarlanabilirliği ve doğruluğu ortaya konulmuştur. Bu özel ortamda, endometriozis teşhisi ve triajına A'nin katkısı hakkında çok az veri mevcuttur. Mevcut MLA aracı, hastaların sağlık ve bakımına katılmasına ilişkin son NHS İngiltere kılavuzuna uygun olarak eküsküz bir hasta temelli tarama aracıdır. Son on

yılda, tıbbi ilerleme stratejileri, yeni teşhis yöntemleri, tedaviler ve hastalık önleme girişimleri geliştirmeye önemli miktarda yatırım yapılmaktadır.

Ayrıca kullanımları tıp asistanları son zamanlarda gelişti ve çeşitli sağlık ortamlarında kullanılmaktadır. İlgili bir şekilde, MLA'lar daha önce özelliklerin çoğu hastanın geçmişi, klinik fenotipi ve yaşam kalitesi üzerindeki etkisi ile ilgilidir. Bu çalışmanın gücü, hasta sağlığı okuryazarlığı artırılması ve proaktif sağlık arama davranışını teşvik edilebilir web tabanlı tanı araçlarının ve semptom tanıyıcılarının kullanılabilmesidir. Teşhis aracı hem hastalar hem de sağlık hizmeti sağlayıcıları için kolayca erişilebilir ve ücretsizdir. Dijital müdahaleler, engelli popülasyonu ve engelleri desteklemeye özellikle yararlı olabilir, çünkü kullanıcı geleneksel teleklinikten daha az dalgınlığı deneyimler yapar. A'nin katkısı, teşhis ve tedavi yönetimi ve hastaların uzman merkezine ulaşma seviyesi üzerinde doğrudan sonuçları olan sağlık uzmanları arasında endometriozis farkındalığı artırarak nesnel veriler sunduğu için önemli olabilir.

Endometriozis ile ilgili literatürün gözden geçirilmesinde Zondervan ve ark. endometriozis teşhisi için bir triaj testi olarak spesifik anketlerin düşük katkısını alını çizmiştir. Ayrıca klinik muayene ve transvajinal sonografi (TVUS) özellikle ergenler ve bakire hastalar için her zaman kabul edilebilir değildir. Bazot ve ark. TVUS veya MRI kullanılarak derin endometriozis veya endometrioma tanısının kolay konabildiğini göstermiştir. Ayrıca, görüntüleme teknikleri, hastaların erken evresini temsil eden peritoneal endometriozisi saptamak için düşük bir doğruluğa sahiptir. Tersine, laparoskopik verileri, erken hastalık evresine sahip hastalarda bile tek başına A'nin endometriozis teşhisi için yüksek bir doğruluk sunduğunu göstermiştir ve bu da tanısal laparoskopinin önemini sorgulayan sonuçları güdüme getirmektedir. Çok disiplinli ekiplere sahip uzmanlaşmış merkezler, pratiyen hekimlerden yönlendirilen hastalar için her zaman tanı/tedavi yokluğu bir parçası olmaya devam edecek olsa da, A tarama, triyaj ve değerlendirme sorunlarını çözebilir.

Alınarak, verileri endometriozis teşhis etmek için MLA'ların kullanımını desteklemekte, böylece tanısal laparoskopinin uygulanmasını sorgulamakta ve klinik uygulamalarda gerçek bir yönetim değişikliği oluşturmaktadır. Hastaya dayalı tarama araçları, endometriozisli hastaların potansiyel semptomları kendi kendilerine tanımlamaları ve doktorlarla teşhis ve tedavi hakkında iletişime geçmelerini sağlar ve ortak karar vermeye katkıda bulunur.

3 Tek Taraflı Endometriozisi Olan Hastalarda Endometriozisin Haritalanması

Araujo RSDC, Maia SB, Lúcio JD, Lima MD, Ribeiro HSAA, Ribeiro PAAG. Medicine (Baltimore). 2021;100(33):e26979.



Özetleyen: Dr. Aygül Bezel

Giriş

Pelvik ağrı ve infertilitesi olan kadınların %17 ile %44'ünü etkileyen endometriozis, ovulasyonu, üretilen folikül sayısı ve korpus over dokusundaki fonksiyonu etkileyebilir. Laparoskopik kistektomi pelvik ağrıyı iyileştirebilir ve endometriyal alanı azaltabilir ; ancak bunun sonucunda overin fonksiyonu bozulabilir. Önceki çalışmada, endometriyal alanı, DIE (derin infiltratif endometriozis) giditinde artmanın bir belirtisi olarak öleleceğini göstermiştir. Bilateral endometriyal ve DIE arasındaki ilişki halihazırda



bir yanına rağmen, tek taraflı endometriomalar ve lezyonlar arasındaki spesifik ilişki ve bu lezyonların kesin yeri hakkında çok az bilgi bulunmaktadır. Bu makale, tek taraflı

1. Metotlar

2.1. Çalışma tasarımı

Bu tanımlayıcı vaka serisi, Haziran 2018 ile Mart 2020 arasında laparoskopik yapılan tek taraflı endometriomaları olan 84 hastayı içermektedir. Tek taraflı endometrioma ile birlikte görülen endometriozis lezyonlarının detayları karakterize edilmiştir.

Tüm hastalara önceden bağırsak hazırlığı ile birlikte manyetik rezonans görüntüleme ve/veya pelvik ultrason gibi ameliyat öncesi görüntüleme muayeneleri yapılmış ve tüm vakalarda laparoskopik sırasında doğrudan görüntüleme yoluyla endometriozis doğrulanmıştır. İncelenen alan, organların peritoneal yüzeyi dahil olmak üzere 5 farklı bölmeye ayrılmış: ön bölmeden oluşan ve vezikouterin kısım, round lig. ve mesanede ki

2.2. Çalışma popülasyonu ve ortamı

Laura Wanderley Üniversite Hastanesinin jinekolojik endoskopi poliklinik bölümünde tedavi gören, düzenli menstrüel siklusları olan (21-35 gün) 18 yaş ve üzeri, endometrioma düşündürülen tek taraflı kist teşhisi konan ve pelvik ağrı, infertilite veya kist nöksü, Endroid bozuklukları, hidropisyon, endometriyal implantasyon, endometriyal over sendromu gibi endokrin disfonksiyon; son 3 ayda hormon kullanımı; ooforektomi gerekölen şüpheli malign over neoplazmi; önceki

2.3. Laparoskopik cerrahi için prosedürler

Bölge 1'de yer alan lezyonlar için vezikouterin kıvrımın peritoneal rezeksiyonu ve/veya kısmi mesane rezeksiyonu yapılmıştır. Bölge 2'deki lezyonlar için endometriomalarn çıkarılması, üreterolizi, uterosakral ligamanın rezeksiyonu ve üreterin yeniden implantasyonu uygulanmıştır. Bölge 3'te yer alan lezyonlar için retroservikal bölgeden rezeksiyon, pararektal fossadan diseksiyon, 2. Bulgular

ASRM sistemine göre, kadınların 45'i (%53,6) evre III ve 39'u (%46,4) evre IV olarak sınıflandırılmakla birlikte, tüm kazımcılar orta veya şiddetli endometriozise sahipti. Endometriozis

olguda (%19) mesanede olduğunu ortaya koydu.

Bölge 2/lateral kompartman ile ilgili olarak, kadınların 38'inde (%45,2) sağ overde, 46'sında (%54,8) sol overde endometrioma vardı; 48'inde (%57,1) sağ over fossasında ve 51'inde (%60,7) sol over fossasında yoğun yapışıklıklar vardı; 42 kadında (%50) sağ uterosakral ligamende ve 50'sinde (%59,5) sol uterosakral ligamende lezyon vardı; 29 kadında (%34,5) sağ mezosalpinkste, 44'ünde (%37) sol mezosalpinkste lezyon vardı; ve 3. Tarzma Eşlik eden ovaryan endometriomaları olan hastalarda endometrioma olmayanlara kıyasla DIE lezyonlarının ortalama sayısının anlamlı olarak daha yüksek olduğu bulunmuştur (2.51 ± 1.72'ye karşı 1.64 ± 1.0). Ek olarak, ilişkili ovaryan endometriomaları olan hastalarda, DIE lezyonları daha şiddetliydi. Ayrıca, bağırsak, vajina ve üreterdeki lezyonların sıklığı daha yüksekti.

Bu çalışmada endometrioma (olguların %54,8'i)

sıklıkla sol taraftaydı. Endometriomalarn sol tarafta gelişme

oçilimi sağ ve sol hemipelvis arasındaki anatomik farklılıklar ile

açıklanabilir.

Bu çalışmada ve önceki çalışmalarla uyumlu olarak, bölge 1'de hem yüzeysel hem de derin odaklar bulundu. Bölge 1'de diseksiyon yaparken, cerrah yüzeysel odakları çıkarılabilmeli, adezyolizi gerçekleştirebilmeli ve mesanenin alanlarını kesebilmelidir.

2. bölgede, overlerde, ovaryan fossalarının peritonunda, mezosalpinks, üreter ve uterosakral ligamentlerde, parametrial alan dahil olmak üzere endometriozisin lateral odakları mevcuttu.

Bu bölge, 84 hastanın tümünde en olası endometriozis bölgesiydi.

Karşı over fossasında adezyonlar olduğunda, o overde

endometrioma olmasa bile over sıklıkla adezyonlardan etkilenir.

Bölge 2'de diseksiyon yaparken üreterin etkilenip etkilenmediğine

bakılmaksızın üreterolizi gerçekleştirme yeteneği çok

önemlidir.

Uterosakral ligamanın etkilenip etkilenmediğini

saptamak için ultrason kullanılarak ameliyat öncesi üreter

tutulununun değerlendirilmesi, 2. bölge etkilenmiş vakalarda

kullanılacak cerrahi yaklaşımı planlarken faydalı olabilir.

Bölge 3'te diseksiyon yaparken, cerrah, olası bağırsak

Önerimiz, tüm endometrioma vakalarında, önceden bağırsak hazırlığı ile birlikte manyetik rezonans görüntüleme veya ultrasonografi kullanılarak ek bir preoperatif tanı konulması gerektirir. Bu stratejinin amacı, ameliyattan önce DIE lezyonların boyutunu küçümsemekten kaçınmaktır. DIE lezyonların jödetinin yanlış hesaplanması, ekli cerrahi tedavinin nedenlerinden biridir. İdeal olarak, radikal cerrahinin gerekli olduğu durumlarda hasta, ameliyattan ne kadar kapsamlı olabileceği ve kuşulların yeterli olması gerektiği konusunda bilgilendirilmelidir. Dikkate alınması gereken bir diğer son derece önemli faktör, cerrahin retroperitoneal bölgedeki kritik bölgelerini incelemesini sağlamak için gereken tecrübenin kazanılmasıdır. İlgili cerrahi admir vakadan vakaya farklılık gösterdiğinden, admir admir

standardizasyon imkansızdır ve cerrahin belirli alanlara enjimini yönlendirmeye hizmet eden anatomik işaretler zamanla öğrenilecektir. Bağırsak cerrahisi bir genel cerrahin kabiliyeti gerektirir de, ekibe ilerletme bir jinekolojik cerrahin deneyimi son derece önemlidir. Mevcut bulgulara dayanarak, tek taraflı endometrioma cerrahisinin izole bir over küti gibi uygulanamayacağı oldukça açıktır. Lezyonları bölgelere ayırmak için burada öne sürülen öneri, cerraha tek taraflı endometrioma olan hastalarda etkilenen ana kompartmanlar hakkında bilgi sağlayacaktır. Bu bilgi, pelvik manyetik rezonans görüntüleme ve transvajinal ultrasonun önceden bağırsak hazırlığı ile birlikte kullanımını ve diğer değerlendirme biçimlerini içeren kapsamlı bir ameliyat öncesi araştırmaya yürütmenin önemli vurgulanmaktadır.

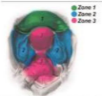


Figure 1. Anatomical showing the distribution of endometriosis zones 1, 2, and 3.



Figure 2. Anatomical showing endometriosis zones 1 and 2.



Figure 3. Anatomical showing endometriosis zones 1, 2, and 3.

4 Endometriozis Teşhisi için Tükürük MikroRNA Testi

Bendifallah S, Suisse S, Puchar A, et al. J Clin Med. 2022;11(3):612.



Özdeyirmen Dr. Aygün Mut

Giriş

Endometriozis semptomlarının spesifik olmaması ve klinik muayenenin genellikle negatif olması veya yanlış tanı ile sonuçlanması, tanımlama amaçlı araştırmaların, özellikle biyobelirteçlerin ve görüntüleme incelemelerinin çoğunlukla sonuçsuz olması ve erken evre endometriozisi yeterli doğrulukla teşhisi edememesi veya yiditelli formlar için sınırlı olması tanıdaki karşılaşılan zorlukların sebepleridir. Bu durum sağlık sistemi için önemli bir ekonomik yük oluşturmaktadır. Ayrıca yalnızca doğrudan maliyetlerle değil, aynı zamanda olul ve iye devamsızlıktan kaynaklanan dolaylı maliyetlerle de bağlantılı önemli bir ekonomik yük oluşturmaktadır.

Endometriozis için tükürük bazlı tansal miRNA imzasını tanımlamak için insan miRNA genomu analiz edildi. MikroRNA (miRNA) analizi, kanser ve dejeneratif bozukluklarla ilgili çalışmalardan elde edilen artan kanıtlarla desteklenen umut verici bir seçenek olarak ortaya çıkmaktadır.

Yöntem: Ocak ve Haziran 2021 arasında endometriozis düzeyinden kronik pelvik ağrı 200 kadından alınan 200 tükürük örneğini içeren prospektif ENDO-miRNA çalışması gerçekleştirildi. Çalışma iki bölüme ayrıldı: (i) yeni nesil dizileme (NGS) kullanarak küçük RNA dizilimi ile genom çapında miRNA ekspresyon profiline dayalı bir biyobelirtecin tanımlanması ve (ii) ekspresyona göre tükürük bazlı bir miRNA tansal imzasının geliştirilmesi ve testlerle



Forest algoritması kullanarak doğruluk profili oluşturulması. Tüm hastalara ya laparoskopik prosedür (terapötik veya tanıml laparoskopi) ve/veya MRI görüntüleme uygulandı.

Bulgular: 200 hastanın %76.5'i (n = 153) endometriozis tanısı aldı ve %23.5'inde (n = 47) hastalık tespit edilmedi (kontroller). Her iki grupta da hastalarda endometriozisi düzeyinden ağır semptomları vardı. Endometriozis hastalarının %52'sinde (80) rASRM evre I-II ve %48'inde (73) evre III-IV vardı. Bilinen 2561 miRNA'dan, özellikle seçme yöntemi 109 miRNA'nın bir alt kümesini oluşturdu. Endometriozis tansal imzasını oluşturan 109 miRNA'nın %77'sinin (84) benign ve malign hastalıklar için patofizyolojik yollarla ilişkilili olduğu bildirilmiştir.

Endometriozis alanında daha önce sadece miR-34c-5p ve miR-19b-1-5p rapor edilmiştir. İnzamın 109 miRNA'sından 29'u (%27) endometriozis ana sinyal yollarıyla ilişkilidir: PI3K/Akt, PTEN, Wnt/ β -katenin, HIF1a/NF- κ B ve YAP/TAZ/EGFR.

Sonuç: ENDO-miRNA çalışması, endometriozis için tükürük bazı tansal miRNA imzasını bildiren ilk prospektif çalışmadır. Bu, herhangi bir sağlık sisteminde kolayca bulunabilen non-invasif bir araç ile erken teşhisin geliştirilmesine katkıda bulunabilir.

Tükürük, hastalık biyobelirteçlerinin araştırılmasında değeri giderek artan bir vücut sıvısıdır. Tükürüğün, miRNA'ların salınımını indükleyebilecek pH'tanmadan etkilenmediği gösterilmiştir. Patofizyolojik bakış açısından, sistematik incelemeden sonra, endometriozis insizinin 109 miRNA'sı arasında, endometriozisli hastalarda daha önce sadece dört miRNA rapor edilmiştir; 25'i daha önce bildirilmemiştir, bu da endometriozis patofizyolojisine katkılarını doğrulamak için daha fazla çalışma yapılması gerektiğini gösterir; ve kalan 80'ün potansiyel terapötik etkileri olan PI3K/Akt, PTEN, Wnt/ β -katenin, HIF1a/NF- κ B ve YAP/TAZ/EGFR gibi çeşitli sinyal yollarında yer aldığı bilinmektedir.

Çalışmanın sınırlı sayılarından biri hem endometriozis hem de kontrol grubundaki bazı hastaların miRNA ekspresyonunu etkilenmiş olabileceğinden hormonal tedavi görmüş olmalarıdır. Bununla birlikte, önceki çalışmalar, menstrüel döngü sırasında veya seks steroid hormon tedavilerine yanıt olarak önemli ölçüde miRNA değişikliğini göstermemiştir.

Teşpit edilen imza 18 yaşın üzerindeki hastalarda daha yüksek doğruluk gösteriyor ve popülasyon ergenleri içermiyordu. Bu nedenle bu özel grup için sonuçları tahmin etmek mümkün değildir.

Mevcut prospektif çalışma bazı sınırlarına rağmen, sonuçları doğrulamak için harici bir onaylamadan sonra tam açımdan endometriozis için tükürük bazı tansal miRNA imzasını kullanmanın desteklenmektedir.

Tükürük örneklemesi ucuz ve invaziv olmayan bir yöntemdir ve birden çok kez tekrarlanabilir; böylece erken teşhis yoluyla ve tüm popülasyonlar için hastaların hem tansal hem de terapötik yönetimini potansiyel olarak iyileştirir.

Son olarak, endometriozis durumunun ötesinde, çalışma hem iyi huylu hem de kötü huylu diğer patolojileri araştırmak için bir plan olarak kullanılabilir.

5 Migren, İleri Evre Endometriozis Hastalarında Özellikle Adenomyozis Varlığında daha sık Gözlenir

Wu Y, Wang H, Chen S, et al. Front Endocrinol (Lausanne). 2022;12:814474.



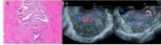
Gülşeyem Dr. Nilüfer Algın

Giriş

Migren ve endometriozis arasında yapılan çalışmalarda anlamlı bir ilişki saptanmıştır ancak migren ile endometriozisin şiddeti veya adenomyozis varlığı arasındaki ilişki belirsizdir. Adenomyozis endometriozisten ayrı bir hastalık olarak tanımlansa da etyolojik faktörleri benzerdir. Özellikle dış miyometriyum tutan adenomyozis ile derin infiltrate endometriozis şiddeti ilişkili olarak rapor edilmiştir.

Migren tekrarlayan, tek taraflı, nöbetler halinde orta-şiddetli şekilde baş ağrısı bulunan nörolojik bir hastalıktır. Klinik belirtileri, epidemiyolojisi, patogenez, risk faktörleri açısından endometriozis ile birçok benzerlik vardır. Vaka kontrol çalışmalarında, Yang ve ark. endometriozisli hastaların kontrollerine kıyasla migren geçirme olasılığının 1.7 kat daha fazla olduğunu belirtmiştir (OR=1.70; %95 CI 1.59-1.82; p<0.001). N.Ragni ve ark., kontrole kıyasla endometriozisli hastalarda migren prevalansının iki katına fazla olduğunu bulmuştur (%38.3'e karşı %15.1, p < 0.001). Endometriozisli adolesanlarda iki kat fazla migren prevalansına (%65.3'e karşı %30.7) ve yaklaşık beş kat daha fazla migren riskine (OR = 4.77; %95 GA: 2.53-9.02) sahip olduklarını göstermiştir.

Bu iki hastalığın birlikteliğinin mekanizmasını net olmasa da hormonal etki ve kronik inflamasyonun önemli faktörler olduğunu gösteren kanıtlar vardır. Özellikle aktıpkı endometriyal implantlardan gelen duyuşal liflerin, potansiyel olarak migren ataklarını tetiklediği nöronal hiperaktiviteye yol açabileceği öne sürülmüştür. Ayrıca endometriozis odakları tarafından indüklenen proinflamatuar ve ağrı mediyatörlerin de migrenin patogenezinde rol oynadığı düşünülmektedir. Bu çalışmada amaç migren ve endometriozis arasındaki ilişkiyi, endometriozis şiddetine ve adenomyozis ile birlikte olup olmasına göre araştırmaktır.



Materyal Method

Bu vaka kontrol çalışması 167 ameliyat ile doğrulanmış endometriozisli hasta ve 190 endometriozis dışı benign nedenlerden jinekolojik operasyon yapılan kontrol grubu ile Eylül 2017 ve Ocak 2021 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir. Endometriozisli hastalarda transvajinal ultrasonografi veya histopatolojik tanı ile 49 adenomyozis vakası ek olarak saptanmıştır. Ayrıca çalışmaya endometriozis olmayan 41 adenomyozisli hasta subgroup olarak da alınmıştır.

Çalışmaya 20-40 yaş arasında endometriozis teşhisi operatif laparoskopik sonrasında patolojik tanı alan ve rASRM skorumu sistemi kayıt edilen, hamileliği bulunmayan, son 3 aydır oral kontraseptif, ovulasyon indüksiyonu GnRH analogları veya östrojenik ilaç kullanmayan, sigara ve alkol içmeyen hastalar çalışmaya grubuna, endometriozis dışı benign jinekolojik hastalıklar için bu dönemde operatif laparoskopik uygulamaları (infertilite, ovarian kistler, miyomlar vb.) ve diğer kriterleri yerine getiren hastalar kontrol grubuna alınmıştır.

Endometriozis histopatolojik tanısı endometriyal beder ve stroma, miyometriyal doküman kompansatör proliferasyon ve çevreleyen miyometriyal hücrelerin hiperplastisine ve birlikte bulun. B) Transvajinal ultrasonografi ile teşhis edilen adenomyozisin fotoğrafları.

Tüm hastalara Uluslararası Baş Ağrısı Derneği kalsifikasyon sisteminin önelediği baş ağrısı anketi uygulanmış ve bu ankete göre migren teşhisi konulmuştur. Endometriozisin şiddeti ve evresi revize edilmiş Amerikan Üreme Tıbbi Derneği (rASRM) skoru ile değerlendirilmiştir. Yaş, vücut kitle indeksi (VKİ) ve ailede migren öyküsü dahil olmak üzere önemli konfunderler hesaba katılarak migren ile endometriozis şiddeti arasındaki ilişkiyi tahmin etmek için lojistik regresyon kullanılmıştır. Ayrıca migrenli kadınlarda tek bagına adenomyozis ve eşlik eden endometriozis adenomyozis birlikteliği riski hesaplanmıştır.

Bulgular

Migren, endometriozisi olan hastalarda kontrol grubuna kıyasla anlamlı olarak daha yaygındır [N29.9'a karşı %12.1, p<0.05], ancak izole adenomyozis olanlar ve kontrol grubu arasında migren sıklığı benzerdir (%9.8'e karşı %12.1, p=0.05). Migrenlilerin şiddetli endometriozise sahip olma olasılığı 4.6 kat (OR=4.6; %95 GA 2.7-8.1) daha fazla saptanmıştır. Ancak, orta evre endometriozis hastalarında migren endometriozis ilişkisi azalmıştır.

(OR=3.6, %95 GA 2.1-6.2). Migren ile hafif ve minimal endometriozis hastalığı riski kontrol grubu ile kıyaslandığında anlamlı değildir (sırasıyla OR=1.9, %95 CI 0.9-4.0; OR=1.6, %95 GA 0.8-3.4). Migren adenomyozis ile birlikte endometriozis riskini baş kat daha fazla artırır (OR=5.4; %95 GA 3.0-9.5), adenomyozis olmayan endometriozis hastalarda ise endometriozis riski yaklaşık iki kat daha yüksek saptanmıştır (OR=2.2; %95 GA 1.2-3.8).

Sonuç

Bu çalışma migren ve endometriozis arasında özellikle endometriozis ile adenomyozis birlikteliği durumunda güçlü ilişki varlığını desteklemektedir. Özellikle, tanısal belirteçlerin olmaması nedeniyle, endometriozis ve migren tanısı sıklıkla atlanır veya geçir, tedaviyi optimize etmek için bu konulardan herhangi birine bayıran hastalarda şüpheleniştirilmesi tavsiye edilir. Endometriozis/adenomyozis ve migrenin altında yatan patofizyolojik mekanizmaları ilgili daha ileri çalışmalar, bu kadınların tedavi yönetimini düzenlemeye yardımcı olabilir.

6 Endometriozis ve erken doğum : Danimarka kohort çalışması

Breinstoft K, Arendt LH, Ulföberg N, Glavind MT, Forman A, Henriksen TB. Acta Obstet Gynecol Scand. 2022;00:1-7.



Özleyen Dr. Ayşe Erdoğru

Giriş

Endometriozis, üreme çağındaki kadınların yaklaşık %10'unu etkileyen kronik, inflamatuvar, jinekolojik bir hastalıktır. Yapılan çalışmalar endometriozisli kadınların daha yüksek preterm doğum riski ile karşı karşıya olduğunu göstermektedir. Bununla birlikte, altta yatan sebepler hala belirsizliğini korumaktadır. Bu nedenle, bu geniş popülasyona dayalı kohort çalışmasında, endometriozis ve preterm doğum arasındaki ilişkinin araştırılması amaçlanmıştır.

MATERYAL-METOD

Aarhus Doğum Kohortu'ndan 1989'dan 2013'e kadar olan veriler kullanılarak popülasyona dayalı bir kohort çalışması gerçekleştirilmiştir. Danimarka'daki Aarhus Üniversitesi Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Departmanı'nda rutin doğum öncesi bakıma katılan tüm kadınların, gebelik öncesi ve gebelik sırasındaki yolları tarzi ve soyodemografik özellikleriyle ilgili anketler doldürülmüştür. Gebelik sonuçlarına ilişkin ayrıntılı veriler (ör. doğum şekli, sezaryen endikasyonu ve PPRDM), araştırma görevlisi olan bir ebe tarafından, doğum sırasında veya sonrasında hastaların medikal kayıtlarından kaydedilmiştir. Kohort içinde, 1 Eylül 1989 ile 31 Aralık 2013 tarihleri arasında 24-44 hafta arasında tekiz doğum yapan tüm kadınlar belirlenmiş ve verileri kaydedilmiştir.

ICD-8 ve ICD-10 kodları (ICD-8: 625.3; ICD-10: N80) kullanılarak Danimarka Ulusal Hasta Kayıtlarından endometriozisli tüm kadınlar belirlenmiştir. Endometriozisin tüm alt tipleri çalışmaya dahil edilmiştir. Endometriozis tanısının ortalama 8 yıla kadar gerilebildiği gösterildiğinden, hem gebelik öncesi hem de gebelik sonrası tanı alan tüm kadınlar dahil edilmiştir. Danimarka Patoloji Kayıt ve Veri Bankası'ndan da biyopsi ile doğrulanmış endometriozis vakaları kaydedilmiştir.



37. gebelik haftasından önceki doğum preterm doğum ve 32. gebelik haftasından önceki doğum ileri preterm doğum olarak tanımlanmıştır. Medikal olarak indüklenen erken doğum (progesteronun uygulanması, Foley balonu, amniyotomi ve membranları intact olduğu ve kasılmaları olmadıkça erken sezaryen dahil), PPRDM ve spontan preterm doğum arasında ayırım yapılmıştır.

SONUÇLAR

1 Eylül 1989'dan 31 Aralık 2013'e kadar 24 ila 44 gebelik haftaları arasında doğum yapan tekiz gebelikli olan 83087 kadın dahil edilmiştir. Ölü doğumlar (n = 294) ve gestasyonel yaş hakkında eksik bilgi olan gebelikler (n = 78) ve doğumun nasıl başladığı belirtilmeyen gebelikler (spontan veya medikal olarak) (n = 873) çalışmadan çıkarılmıştır. Böylece, nihai çalışma popülasyonu 81842 kadından oluşmuştur. Bunlardan 1983'ü (%2,4) Danimarka Ulusal Hasta Kayıtlarına göre endometriozisli kadınlardan oluşmaktadır.

Endometriozisi olan kadınlar, endometriozisi olmayan kadınlarla kıyasla ortalama olarak daha ileri yaşta gebelikmiştir ve yardımcı

gebelik teknikleri kullanımı daha yüksek oranda Gebelik öncesi BMI, parite, eğitim yılı, doğum yeri, gebelik sırasındaki annenin sigara içme sıklığı ve gebelik sırasında annenin

Genel olarak, endometriozisi olan kadınların, endometriozisi olmayan kadınlara kıyasla 37. gebelik haÖasından önce preterm doğum riskinin daha yüksek olduğu bulunmuştur. Endometriozisli kadınların medikal indüksiyondan sonra preterm doğum yapma riski, endometriozisi olmayan kadınlara göre genel olarak 32. gebelik haÖasından önce olan ileri preterm doğumla ilişkilendirilmiştir. Endometriozisli kadınlarda, spontan doğum kasımları açısından artmış risk görülmüştür, ancak medikal olarak indüklenen doğumlarda veya PPRM'da anlamlı bir fark bulunmamıştır. Bununla birlikte, histolojik olarak doğrulanmış endometriozis tanısı olan kadınlar Son olarak, yardımcı üreme teknikleri ile olan sonuçlar sınıflandırılmıştır. Yardımcı üreme tekniklerinden bağımsız olarak, endometriozis, 37. gebelik haÖasından önce erken doğum riskini arttırmaktadır ve medikal olarak indüklenen preterm doğum burlardan en belirgin olanıdır. Bununla birlikte, örneğin 32.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Endometriozisli kadınların 37. gebelik haÖasından önce %55 preterm doğum riski ve 32. gebelik haÖasından önce %81 oranında ileri preterm doğum riski ile karşı karşıya bulunmuştur. Medikal olarak indüklenen preterm doğum, 37. gebelik haÖasından önce (%142) baskınken, 32. gebelik haÖasından önce spontan doğum kasımları baskın olarak bulunmuştur (%118). Genel olarak, endometriozis histoloji tarafından doğrulanmış olanlarda tüm riskler daha da yüksek olarak görülmüştür ve bu kadınlar için 32. gebelik haÖasından önce PPRM riski iki kat daha fazla olarak görülmüştür. Endometriozisli kadınların preterm doğum riskinin artmasında çeşitli potansiyel mekanizmalar rol oynayabilmektedir. İlk olarak, çalışmalar endometriozisi olmayan kadınlara kıyasla endometriozisli kadınların kalınlaşmış bir juncÖonal zona sahip olduğunu göstermiştir. Bu da, çeşitli uterin faktörler ile spiral Spontan preterm doğum için bir başka potansiyel mekanizma da, endometriozisli kadınlarda görülen ekstrasuterin endometrial hücrelere bağlı artan inflamasyondur. Bu lezyonlar prostaglandinlerin, sitokinlerin ve makrofağların peritoneal seviyelerini artırarak doğuma neden olmaktadır. Ayrıca, proteazların artan aktivitesi, hücre dışı matrisi parçalayarak PPRM'a yol açabilmektedir. Ek olarak, bu kronik sistemik inflamasyon ve endometriozisli kadınlarda görülen Sonuç olarak endometriozisli kadınların 37. gebelik haÖasından önce olan preterm doğum ve 32. haÖadan önce olan ileri preterm doğum riskiyle karşı karşıya kaldıkları bulunmuştur. Bu sonuçlar, endometriozisli kadınlarda erken doğumun nedeni hakkında yeni bilgileri anlayabilmemize ve bu kadınların gelecekteki obstetrik

B DERNEĞİMİZDEN HABERLER YAPILAN AKTİVİTELER

@endometriozis_tr Canlı Yayınları

Pandemi koşullarında başlayıp demek Instagram hesabımız üzerinden yaptığımız canlı yayınlarımızı bu dönemde de sürdürdük. Bu süreçte gerçekleştirdiğimiz yayınların 34 ve 35. cisi Prof. Dr. Koray Elter, Doç. Dr. Funda Göde, Dr. Seher Sarı Kayalarlı, Dr. Fitnat Topbaş Selçuki'nin katılımı ile gerçekleştirilmiştir.

Soru-Cevap 34
Endometriozis hakkında
merak edilenleri cevaplayacağız
Tarih: 14.01.2022 Çarşamba
Saat: 21.00
Konum: @endometriozis_tr Instagram Hesabı

Prof. Dr. Koray Elter
Dr. Seher Sarı Kayalarlı

Soru-Cevap 34
Endometriozis Hakkında Merak Edilenler
Prof. Dr. Koray Elter
Dr. Seher Sarı Kayalarlı

Soru-Cevap 35
Endometriozis hakkında
merak edilenleri cevaplayacağız
Tarih: 01.02.2022 Çarşamba
Saat: 21.00
Konum: @endometriozis_tr Instagram Hesabı

Doç. Dr. Funda Göde
Dr. Fitnat Topbaş Selçuki

Soru-Cevap 35
Endometriozis Hakkında Merak Edilenler
Doç. Dr. Funda Göde
Dr. Fitnat Topbaş Selçuki

Derneğimizin yeni webinar serisi Gerçek Olgularla Endo-Adeno Uzmanlar Tartışıyor'un ikincisi 5 Nisan tarihinde Prof. Dr. Yücel Karaman, Prof. Dr. Ümit İnceboz, Prof. Dr. Bülent Berker ve Doç. Dr. Yusuf Aytaç Tohma'nın katılımı ve Prof. Dr. Engin Oral'ın moderatörlüğünde gerçekleştirilecektir.

GERÇEK OLGULARLA ENDO&ADENO UZMANLAR TARTIŞIYOR

5 NİSAN 2022 SALI 21.00 - 22.30

Prof. Dr. Yücel Karaman
Prof. Dr. Ümit İnceboz
Prof. Dr. Bülent Berker
Doç. Dr. Yusuf Aytaç Tohma

www.info@endometriozisdernegi.org | OLGULAR: EndoGenç Grup / Uzm. Dr. Ayşe Gül BESTEL

YAPILAN AKTİVİTELER

ENDOMART ETKİNLİKLERİ

Mart ayı endometriozis farkındalık ayıdır. Bu kapsamda endometriozis farkındaneğimiz tarafından tüm ülke çapında çeşitli eğitim ve sosyal faaliyetler gerçekleştirildi. Mart ayı boyunca çeşitli illerdeki üniversite ve kredi yurtlar kurumuna bağlı yurtlarda endometriozis ile ilgili bilgilendirici sunumlar yapıldı. Bunun dışında yine endometriozis farkındalığını artırma amacı ile yürüyüşler, atölye çalışmaları, billboard duyuruları ve instagram soru-cevap yayınları gerçekleştirildi. Gerçekleştirilen canlı yayınlara ait video kayıtlarını dernek sosyal medya hesaplarımızdan izleyebilirsiniz.

MART

ENDOMETRİOZİS

FARKINDALIK AYIDIR




21 Mart	Okan Üniversitesi Endo&Adeno Toplantısı - İstanbul
7 Mart	SBÜ "Kadın Sağlığı ve Hijyeni Toplantısı" - İstanbul
9 Mart	Piano Art Boyama Atölyesi - Samsun
9 Mart	Beslenme Instagram Canlı Yayını
11 Mart	Ufuk Üniversitesi Endo Hasta Buluşması - Ankara
15 Mart	Kanuni Sultan Süleyman Eğitim Araştırma Hastanesi Endo Hasta Buluşması - İstanbul
16 Mart	Kültür Üniversitesi "Kadın Sağlığı ve Hijyeni" Toplantısı - İstanbul
17 Mart	CISED Endometrioziste Cinsel Yaşam Webinarı
19 Mart	Farkındalık Yürüyüşü - İzmir
19 Mart	EndoMilonga Tango Gecesi - İstanbul
22 Mart	Tukcell Webex Endo Toplantısı
22 Mart	Bezmi Alem Üniversitesi "Kadın Sağlığı ve Hijyeni" Toplantısı - İstanbul
24 Mart	KAHEV Endometriozis Adet Sancısı Eğitimi - İstanbul
24 Mart	EndoOkulda - Şırnak
24 Mart	KTO Karatay Üniversitesi Endo Hasta Buluşması - Konya
27 Mart	Yönetim Kurulu Soru Cevap Canlı Yayını
28 Mart	Bisiklet Turu - Giresun
29 Mart	Pelvik Taban Instagram Canlı Yayını
30 Mart	Küçükçekmece Belediyesi Endo Toplantısı - İstanbul

 @endometriozis
  @endometriozis_k
  endometriozistuzipya
  endometriozis
  endometriozis













 ENDOMETRİOZİS VE ADENOMYOZİS DERNEĞİ YÖNETİM KURULU

TÜM SORULARINIZI CEVAPLIYOR!

27 MART 2022
20:00
ZOOM TOPLANTISI

info@endometriozisdernegi.org
İLETİŞİM 0532 515 69 99

MART ENDOMETRİOZİS *Farkındalık* AYIYOR 

 Prof. Dr. Tamer Usta	 Prof. Dr. Ümit İncelmez	 Prof. Dr. Ahmet Kılıç
 Prof. Dr. Engin Deval	 Doç. Dr. Pınar Yalçın Bahat	 Doç. Dr. Hulya Gökmen Çelik
	 Doç. Dr. Cihan Kaya	

YAPILACAK AKTİVİTELER

XIV. EndoAkademi, Endometrioma, Adana

Prof. Dr. EndoAkademi-Endometrioma kursu 12 Haziran'da Adana'da gerçekleştirilecektir. Turan Çetin ve Doç. Dr. Cihan Kaya başkanlığında gerçekleştirilecek olan toplantı endometrioma genelinde endometriozisin tanısı, medikal ve cerrahi tedavisi, infertilite ve pelvik ağrı ile olan ilişkisini kapsayan birbirinden değerli hocaların bilimsel katkıları ile

13. yıl

**XIV. EndoAkademi
ENDOMETRİOMA**

12 HAZİRAN 2022
Adana HiltonSA

Kurs Başkanları
Mehmet Turan Çetin
Cihan Kaya

Endometriozis Derneği

ENDOMETRİOZİS & ADENOMYOZİS DERNEĞİ

XIV. EndoAkademi ENDOMETRİOMA

12 Haziran 2022 Pazar



BİLİMSEL PROGRAM

08:45 – 09:00 Açılış Konuşmaları
Prof. Dr. Taner Usta, Prof. Dr. M. Turan Çetin

1. Oturum Endometrioma Her Yaşta

Oturum Başkanları: Prof. Dr. Gürkan Yazıcı, Prof. Dr. Ekrem Sıpmaz

09:00 – 09:30 Endometriozis Tanısında Görüntüleme
Prof. Dr. Taner Usta
Adölesanlarda Endometriomanın Klinik Yönetimini Nasıl Yapalım?
Prof. Dr. Hulusi Bülent Zeyneloğlu
09:30 – 09:50 Reprodüktif Dönemde Endometrioma Yönetimi Nasıl Olmalıdır?
Prof. Dr. Ümit İnceboz
09:50 – 10:10 Peri ve Postmenopozal Dönemde Endometrioma Yönetimi Nasıl Olmalıdır?
Doç. Dr. Yusuf Aytaç Tohma
10:10 – 10:30 Tartışma
10:30 – 10:50 Kahve Arası
10:50 – 11:10

2. Oturum Endometrioma ve Önemli Klinik Durumlar

Oturum Başkanları: Prof. Dr. Raziye Narin, Doç. Dr. Tayfun Çok

11:10 – 11:30 Endometrioma ve Adenomyozis Birlikteliği
Doç. Dr. Cihan Kaya
11:30 – 11:50 Endometrioma ve Derin İnfiltratif Endometriozis
Prof. Dr. Ahmet Kale
11:50 – 12:10 Endometrioma ve İnfertilite
Prof. Dr. Engin Oral
12:10 – 12:30 Endometrioma ve Ağrı
Doç. Dr. Pinar Yalcın Bahat
12:30 – 12:45 Tartışma
12:45 – 13:00 ITF ilaç "inositoller"
Dr. Sevil EMEK
13:00 – 14:00 Öğle Yemeği

3. Oturum Endometrioma Olguları

14:00 – 16:00 PANEL
Dört farklı olgu yönetimi ve tedavi yaklaşımları, Panelistlerin yanı sıra katılımcılardan da sorular alınarak interaktif olarak tartışılacaktır.

Moderatör: Prof. Dr. Engin Oral
Panelistler: Prof. Dr. Turan Çetin, Prof. Dr. Esra Bulgan Kılıçdağ,
Prof. Dr. Bülent Haydardeedeoğlu, Prof. Dr. Barış Güzel,
Prof. Dr. Mete Gürol Uşur, Doç. Dr. Pinar Çağlar Aytaç

16:00 – 16:15 Prof. Dr. Taner Usta, Doç. Dr. Cihan Kaya
Kapanış

XI. Endometriosis School, İstanbul

Daha önce alanında uzman birbirinden değerli uluslararası katılımcılarla birlikte teorik ve Hands-On laparoskopi eğitimlerini içeren Endometriosis School İstanbul'un bu sene

**3rd International
ENDOMETRIOSIS
SCHOOL Istanbul**

May 27-28, 2022
Medtronic Innovation Center
Istanbul - Turkey

COURSE DIRECTORS
Taner USTA
Engin ORAL
Ertan SARIDOĞAN

COURSE SCIENTIFIC SECRETARY
Tolga KARACAN

www.endometriosischool.com
www.endometriosis-turkey.org

YouTube Instagram Facebook Twitter LinkedIn QR Code



3rd International
**ENDOMETRIOSIS
SCHOOL Istanbul**

May 27-28, 2022
Medtronic Innovation Center
Istanbul - Turkey

Dear colleagues,

With many countries lifting the COVID-19 pandemic restrictions, we would like to share our happiness with you that the 3rd International Endometriosis School Istanbul will be held in person in Istanbul. After the first two International Endometriosis School meetings, which were successfully held in Istanbul in 2018 and 2019, the Turkish Endometriosis and Adenomyosis Society will organize the 3rd International Endometriosis School meeting under the chairmanship of Dr. Taner Usta, Dr. Engin Oral, and Dr. Ertan Sarıdoğan.

The meeting, which aim to attract the attention of young specialists and researchers especially interested in endometriosis, consists of four main topics. All lectures will be given by well-known endometriosis experts. The first part will cover the classification, imaging, and diagnosis of endometriosis. The second part will consist of the topics related to infertility, pregnancy outcomes, and pain management in endometriosis patients. The third part will include the surgical management of endometriosis in a broad aspect, and finally, the fourth part will cover recent guidelines, management of recurrent cases, and surgical complications. The attendees will also have the opportunity of watching a live deep infiltrating endometriosis surgery.

Additionally, hands-on practice session held in the animal laboratory under the supervision of expert trainers will aim to improve participants' surgical skills. Exercises will include basic endoscopic training, hysterectomy and variety of advanced techniques related to endometriosis, such as bowel resection and anastomosis, uterine myomectomy, and management of major vascular injuries.

We cordially invite you to join us in this meeting, where we are certain that you will be exposed to new knowledge on endometriosis. We look forward to seeing you in Istanbul.

Kind regards

Prof. Taner Usta, MD.
Course Director

Prof. Engin Oral, MD.
Course Director

Prof. Ertan Sarıdoğan, MD.
Course Director

www.endometriosis-turkey.org

www.endometriosis-school.com



3rd International ENDOMETRIOSIS SCHOOL Istanbul

May 27-28, 2022
Medtronic Innovation Center
Istanbul - Turkey

3rd INTERNATIONAL ENDOMETRIOSIS SCHOOL - ISTANBUL

Education Program of Endometriosis and Adenomyosis Society of Turkey

Course Directors: **Taner Usta, Engin Oral, Ertan Sarıdoğan**

Scientific Secretary: **Tolga Karacan**

DAY 1	MAY 27, 2022
08:00-08:20	Registration
08:20-08:30	Opening: The aim and objectives of the International Endometriosis School, Ertan Sarıdoğan Preschool Evaluation of The Participants (Keypad), İplil Ayhan
SESSION I	CLASSIFICATION, IMAGING AND DIAGNOSIS
Chairs	Levent Şentürk, Pinar Yalçın Behat
08:30-08:50	Useful Anatomy for Pelvic Laparoscopic Surgery Ahmet Kale
08:50-09:10	Imaging in Endometriosis Sebastian Schoeler
09:10-09:30	Current Approach to Management of Adenomyosis Joerg Keckstein
09:30-09:50	Classification and Staging of Peritoneal Disease, Endometrioma and Deep Infiltrating Endometriosis Ghassan Lotfi
09:50-10:10	Discussion
10:10-10:30	Coffee Break
SESSION II	INFERTILITY, PREGNANCY, PAIN AND ENDOMETRIOSIS AT THE EXTREMES AGES
Chairs	Koray Elter, Nilüfer Akgın
10:30-10:50	Management of Endometriosis and Infertility Engin Oral
10:50-11:10	Obstetric Outcomes in Endometriosis and Adenomyosis Umberto Leone Roberti Maggiore
11:10-11:30	Pain Management in Endometriosis Moamar Al-Jefout
11:30-11:50	Management of Endometriosis at the Extremes of Reproductive Years Ömit Inceboz
11:50-12:00	Discussion

www.endometriosis-turkey.org

www.endometriosis-school.com



3rd International ENDOMETRIOSIS SCHOOL Istanbul

May 27-28, 2022
Medtronic Innovation Center
Istanbul - Turkey

LIVE-1	LIVE TRANSMISSION SESSION
Chairs	Hüseyin Gürgeç, Selih Yılmaz
12:00-14:20	Live Surgery (From Istanbul, Turkey) Surgeon, Taner Usta
12:00-13:00	Lunch Break
SESSION III	SURGICAL TECHNIQUES
Chairs	Hüseyin Cengiz, Cihan Kaya
14:20-14:40	Diagnosis of Adenomyosis: Clinical and Imaging Yutaka Osuga
14:40-15:00	Urinary Tract Endometriosis Horace Roman
15:00-15:20	Bowel Endometriosis: Indication and Surgical Techniques Joerg Keckstein
15:20-15:40	Surgical Techniques for Endometriomas Taner Usta
15:40-16:00	Discussion
16:00-16:20	Coffee Break
SESSION IV	GUIDELINES, RECURRENCE AND COMPLICATIONS
Chairs	Murat Sönmez, Hale Göksever Çelik
16:20-16:40	How Can We Prevent Complications During Endometriosis Surgery: Tips and Tricks Muhammed Mabrouk
16:40-17:00	Management of Recurrent Endometriosis After Surgical Treatment Helder Ferreira
17:00-17:20	ESHRE Guideline 2022 on Endometriosis, What is New Ertan Sarıdoğan
17:20-17:30	Discussion
17:30-17:40	Postschool Evaluation of the Course by the Participants (Keypad) Cihan Kaya

www.endometriosis-turkey.org

www.endometriosis-school.com



3rd International ENDOMETRIOSIS SCHOOL Istanbul

May 27-28, 2022
Medtronic Innovation Center
Istanbul - Turkey

DAY 2	MAY 28, 2022
08:30-09:00	Pig Model for Laparoscopy - Evaluation Medtronic
09:00-11:00	HANDS ON TRAINING Coordinators Ahmet Kale, Cihan Kaya Trainers Ertan Sarıdoğan, Hüsnü Göğren, Ahmet Kale, Tamer Usta, Cihan Kaya, Tolga Karacan Training on Live Animal Tissue Practice of Different Energy Types in Live Animal Model Bladder Injury and Repair Dissection of the Ureters and Major Pelvic Vessels
LIVE-2	LIVE TRANSMISSION SESSION
Chairs	Suat Dede, Tolga Karacan
11:00-13:00	Live Surgery (from London, U.K.) Surgeon, Shaheen Khazali
13:00-17:00	HANDS ON TRAINING Training on Live Animal Tissue Ureteric Injury and Reanastomosis Hysterectomy
17:00-17:20	Wrap-up
17:20-17:30	Ertan Sarıdoğan, Hüsnü Göğren, Ahmet Kale, Tamer Usta, Cihan Kaya, Tolga Karacan End of the Course - Delivery of Certificates of Attendance

Registration Fees

Hands-on Training Registration Fee (2 days)	300 Euro
Theoric Sessions Online Registration Fee (1 day)	50 Euro

Hands-on Training Registration Fee includes theoretic sessions on May 27, 2022 and hands-on training on May 28, 2022.
Theoric Sessions Online Registration Fee includes only theoretic sessions on May 27, 2022.

For registration or any question please send an e-mail to endometriozis@tikongny.org or contact from this number +90 530 406 60 10.

Executive Secretary of Society: Ekin Ezgi Erdoğan, info@endometriozisdernegi.org / +90 532 515 69 99

www.endometriozisurkey.org

www.endometriozisschool.com

C ENDOMETRİOZİS DÜNYASINDAN HABERLER

EEL WEBINAR Programı 2021

Avrupa Endometriozis Derneği (EEL) tarafından hazırlanan EEL Webinar programları 2022 yılında da devam etmiştir.

Ocak ayında yapılan EEL Webinarında 'Presurgical ultrasound prediction of deep and ovarian endometriosis' başlığı ile **Dr. Eliana Montanari**, endometrioziste ultrasonografik tanının yerini anlatmıştır. Şubat ayında gerçekleştirilen EEL Webinarı 'The role of MR imaging in the diagnosis of deep endometriosis' başlığı ile **Dr. Laurin Burla** tarafından gerçekleştirilmiştir. Mart ayında yapılan webinarında ise **Soun Wei Gou** 'Adenomyosis from pathogenesis to treatment' başlıklı konuşmasında adenomyozis ile ilgili güncel bilgileri paylaşmıştır.

EEL WEBINARS



Eliana Montanari, MD., PhD.


PRESURGICAL ULTRASOUND PREDICTION OF DEEP AND OVARIAN ENDOMETRIOSIS

Moderator: Prof. Dr. Dr. Scz. Insb. Hans-Rudolf Ditschgeb

📅 DATE: 11 JANUARY 2022
🕒 TIME: 7:30 PM CET

www.endometriosis.com

EEL WEBINARS



Laurin Burla, MD.

THE ROLE OF MR IMAGING IN THE DIAGNOSIS OF DEEP ENDOMETRIOSIS

Moderator: Joseph Nassif, MD, PhD

📅 DATE: 8 FEB 2022
🕒 TIME: 7:30 PM CET

www.endometriosis.com

EEL WEBINARS



Soun-Wei Gou, MD., PhD.

ADENOMYOSIS FROM PATHOGENESIS TO TREATMENT

Moderator: Stefano Angioni, MD, PhD

📅 DATE: 8 MARCH 2022
🕒 TIME: 7:30 PM CET

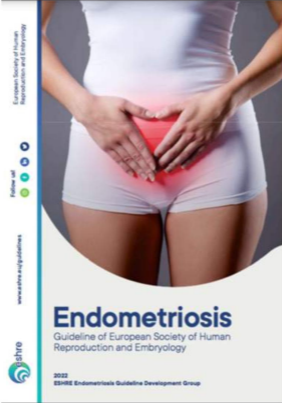
www.endometriosis.com

Avrupa Endometriozis Derneği (EEL) tarafından hazırlanan EEL Webinar programları 2022 yılında da devam edecektir.

Daha fazla bilgi için <https://www.endometriosis-league.eu/home> adresini ziyaret edebilir yada sosyal medya üzerinden European Endometriosis League veya Euro Endo League hesaplarını takip edebilirsiniz.

ESHRE 2022- GÜNCEL Endometriozis klavuzu yayınlanmıştır. Erişim için
<https://www.eshre.eu/Guidelines-and-Legal/Guidelines/Endometriosis-guideline.aspx>



European Society of Human Reproduction and Embryology

Follow us!

www.eshre.eu/guidelines

Endometriosis
Guideline of European Society of Human Reproduction and Embryology

ESHRE

2022
ESHRE Endometriosis Guideline Development Group



Table of Contents

Disclaimer	3
Table of Contents	3
Introduction	4
Clinical need	4
Relevant vitamins and significant changes	4
Target users of the guideline	7
Guideline scope	7
Patient population	8
Terminology and definitions	8
List of all recommendations	9
List of research recommendations	18
I. Diagnosis of endometriosis	20
I.1. Signs and symptoms	21
I.2. Diagnostic work-up	24
I.2.a. Clinical examination	24
I.2.b. Medical techniques	25
I.2.c. Diagnostic laparoscopy or empirical treatment	29
I.3. Long term monitoring	31
I.4. Impact of the time of diagnosis on quality of life	34
II. Treatment of endometriosis-associated pain	36
II.1. Analgesics	36
II.2. Hormone treatments	37
II.2.a. Combined hormonal contraceptives	38
II.2.b. Progestagens (including progestagen-only contraceptives and anti-progestagens)	39
II.2.c. GnRH agonists	42
II.2.d. GnRH antagonists	43
II.2.e. Aromatase inhibitors	44
II.3. Surgical treatment	46
II.3.a. Surgery versus diagnostic laparoscopy/medical treatment	46
II.3.b. Ablation versus excision of endometriosis	50
II.3.c. Superficial peritoneal endometriosis	50
II.3.d. Surgical interruption of pelvic nerve pathways	51
II.3.e. Surgery for ovarian endometrioma	51
II.3.f. Surgery for deep endometriosis	53
II.3.g. Nerve-sparing hysterectomy	60
II.3.h. Hysterectomy for endometriosis-associated pain	60
II.4. Patient selection for surgery	61
II.5. Medical therapies adjunct to surgery	67
II.5.a. Preoperative medical treatment	67
II.5.b. Postoperative medical treatment	68
II.6. Medical versus surgical treatment for endometriosis	69
II.7. Non-medical management strategies	71
II.7.a. Acupuncture	72
II.7.b. Physical therapy	73
II.7.c. Electrotherapy	75
II.7.d. Psychological interventions	75
II.7.e. Nutrition	77
II.7.f. Traditional Chinese Medicine	78
III. Treatment of endometriosis-associated infertility	81
III.1. Medical treatment	81
III.1.a. Ovarian stimulation	81
III.1.b. Hormone or medical therapies as an adjunct to surgical therapy	82



R1.1. Other medical treatments	85
R1.2. Surgical treatment	85
R1.2.a. Peritoneal endometriosis	85
R1.2.b. Ovarian endometriosis	85
R1.2.c. Deep endometriosis	85
R1.3. Assessing the need for assisted reproduction after surgery	89
R1.4. Medical assisted reproduction	90
R1.4.a. In vitro fertilization in women with endometriosis	90
R1.4.b. Assisted reproductive techniques in women with endometriosis	91
R1.5. Medical therapies as an adjunct to MMR	96
R1.6. Surgical therapies as an adjunct to MMR	99
R1.6.a. Surgery prior to MMR in women with peritoneal endometriosis	99
R1.6.b. Surgery prior to MMR in women with ovarian endometriosis	100
R1.6.c. Surgery prior to MMR in women with deep endometriosis	101
R1.7. Non-medical treatment strategies	103
R1.8. Fertility preservation	106
R1.9. Impact of endometriosis on pregnancy and pregnancy outcome	107
R1.9.a. Effect of pregnancy on endometriosis lesions	107
R1.9.b. Possible complications during pregnancy from a pre-existing endometriosis lesion	108
R1.9.c. Impact of endometriosis on early pregnancy (1 st trimester)	109
R1.9.d. Impact of endometriosis on 2 nd and 3 rd trimester pregnancy and neonatal outcome	110
IX. Endometriosis recurrence	114
IX.1. Prevention of recurrence of endometriosis	114
IX.1.a. Surgical technique for prevention of recurrence	114
IX.1.b. Medical therapies for prevention of recurrence	115
IX.1.c. ART and endometriosis recurrence	118
IX.2. Treatment of recurrent endometriosis	120
IX.2.a. Medical treatment for recurrent endometriosis	120
IX.2.b. Surgical treatment of recurrent endometriosis	121
V. Endometriosis and adolescence	123
V.1. Diagnosis	123
V.1.a. Diagnostic process	123
V.1.b. Risk factors for adolescent endometriosis	123
V.1.c. Clinical symptoms	124
V.1.d. Clinical examination	125
V.1.e. Imaging	126
V.1.f. Laboratory parameters	127
V.1.g. Diagnostic laparoscopy	127
V.1.h. Histology	128
V.2. Treatment	130
V.2.a. Medical treatment	130
V.2.b. Surgical treatment	132
V.2.c. Combined medical and surgical treatment	133
V.3. Fertility preservation	133
VI. Endometriosis and menopause	137
VI.1. Endometriosis in postmenopausal women	137
VI.2. Treatment of endometriosis in postmenopausal women	139
VI.2.a. Surgical treatment	139
VI.2.b. Medical treatment	141
VI.3. Menopausal symptoms in women with a history of endometriosis	143
VI.3.a. MHT for menopausal symptoms in women with a history of endometriosis	143
VI.3.b. MHT and recurrence of endometriosis in women after natural menopause	143
VI.3.c. MHT and recurrence of endometriosis in women after surgical menopause	143
VI.3.d. MHT and risk of malignancy	144
VI.3.e. Regimen of MHT in women with a history of endometriosis	144
VI.4. Menopause-related major health concerns in women with endometriosis	147



VI. Extrauterine Endometriosis	148
VI.1. Diagnosis	148
VI.1.a. Abdominal wall, umbilical, perineal and inguinal endometriosis	149
VI.1.b. Thoracic endometriosis	149
VI.2. Treatment	151
VI.2.a. Extrauterine endometriosis of the abdominal wall, the umbilicus, and the inguinal region	151
VI.2.b. Thoracic and diaphragmatic endometriosis	151
VII. Asymptomatic endometriosis	154
VII.1. Treatment	154
VII.2. Monitoring	156
IX. Primary prevention of endometriosis	157
IX.1. Risk factors and prevention	157
IX.2. Genetic predisposition	158
X. Endometriosis and cancer	160
X.1. Link between endometriosis and cancer	160
X.1.a. Benign mutations	160
X.1.b. Impact of hormone treatments	160
X.2. Monitoring for detection of malignancy	167
X.3. Surgery and malignancy	168
Annex 1: Guideline group	171
Declarations of interest	176
Annex 2: Abbreviations	178
Annex 3: Key Questions	180
Annex 4: Methodology	181
Guideline development	181
Implications of recommendations	184
Strategy for review of the Guideline draft	185
Guideline Implementation strategy	185
Schedule for updating the guideline	185
Annex 5: Flowcharts	186
Annex 6: Stakeholder review	181
Annex 7: Literature report	separate document
Annex 8: Evidence tables and Evidence-to-Recommendations	separate document

6. EEL Kongresi-Fransa



6. EEL Kongresi 16-17 Haziran 2022 tarihinde Fransa'nın Bordo şehrinde yapılacaktır.

→ PRECONGRESS COURSES

Wednesday, 15th June 2022

6th EUROPEAN ENDOMETRIOSIS CONGRESS

June 16th-17th 2022

BORDEAUX - FRANCE
Cité Mondiale

www.eelcongress.com

→ Wednesday, June 15th

Room BRASILIA

09:00 - 12:00	FRENDS SESSION <i>French deep infiltrating Endometriosis Study Group Discussion</i>				
13:00-17:30	ENDOMETRIOSIS SCHOOL <i>Seminar and postgraduate course to brush-up your knowledge about endometriosis with respect to practical and clinical problems</i> <i>Moderator: Janine de Bont (Frankfurt am Main, Germany)</i>	13:00-13:15	• Opening	13:15-13:15	• Actual concepts in the pathogenesis of endometriosis, endometriosis-related pain and endometriosis related infertility <i>Sylvia Mettner (Germany)</i>
13:45-14:15	• Diagnosis of peritoneal disease, endometriosis and deep infiltrating endometriosis with special reference to sonography <i>Caroline Eberhardt (Italy)</i>	14:15-14:30	• Staging of endometriosis, #EUS20W <i>Jörg Neuberger (Austria)</i>	14:30-14:30	• How to diagnose and treat adenomyosis in patients with endometriosis <i>Ronald Klonek (Germany)</i>
15:00-15:20	• Misdiagnosis – arising in endometriosis and associated with endometriosis <i>Uwe Glinz (Germany)</i>	15:30-15:30	Coffee Break	15:30-15:30	• Surgery – the first-line therapy of endometriosis, with special reference to indications, techniques and complications <i>Bergeron Marie (France)</i>
15:30-14:20	• Complications of surgical procedures leading severe endometriosis – prevention and management <i>Sofiane Benabdel (France)</i>	15:30-14:30	• Management of endometriosis in patients with infertility <i>Reza Seifian (Iran)</i>	15:30-17:00	• Update in medical treatment of endometriosis related pain and a possible prophylaxis of endometriosis <i>Thomas Konec (Austria)</i>
15:45-17:30	Closing remarks				

→ PROGRAMME

Thursday,
16th June
2022

6th EUROPEAN
ENDOMETRIOSIS
CONGRESS

June
15th & 17th
2022

→ Thursday, June 16th

Amphitheater BRISBANE

18:00-08:30 **OPENING CEREMONY**

- 18:15 • The Congress President
Heleen Verbeek (Germany)
- 18:30 • The President of EOL
Harald Konec (Germany)
- 18:45 • The Congress Secretary
Yvonne Thurnher (Austria/Germany)

19:30-19:30 **LIVE SURGERIES**

- 19:35 • Surgery of neural roots
Heleen Verbeek (Germany)
- 19:50 • Resectomy using ICS
Heleen Verbeek (Germany)

19:45-19:45 **Coffee Break**

- 19:55 • NDIH collecting for colorectal endometriosis
Yvonne Thurnher (Germany)
- 20:05 • Ovarian endometriosis
Yvonne Thurnher (Germany)

21:10-21:30 **Live surgeries at the 5th EEC**

- Patients: postoperative outcomes and 2 year follow-up
get Endometriosis (United Kingdom, United Kingdom, United Kingdom)

21:30-21:30 **INDUSTRY SYMPOSIUM** (see detail p.23)

→ Thursday, June 16th

Room BRASILIA

18:30-18:30 **Fundamental science**

- Endometriosis-Associated Malignancies: origin, phenotypic, and functional
Simone Gnan (Italy)
- Problems and limitations of basic research in the field of endometriosis
Heleen Verbeek (Germany)
- Neuropeptide modulation – clinical impact on endometriosis
Yvonne Thurnher (Germany)
- Oral Communications
ETC

19:45-19:45 **Coffee Break**

21:00-21:30 **Imaging Tips & Tricks**

- MRI/MRIS: classic signs in ultrasonography
Carsten Heuber (Germany)
- New classification of endometriosis using MR
Yvonne Thurnher (Germany)
- What to look for: systematic analysis in 10 minutes
Yvonne Thurnher (Germany)
- What looks like endometriosis and really it isn't
Yvonne Thurnher (Germany)
- What looks like endometriosis and is not
ETC

21:30-21:30 **INDUSTRY SYMPOSIUM** (see detail p.23)

→ PROGRAMME

Thursday,
16th June
2022

6th EUROPEAN
ENDOMETRIOSIS
CONGRESS

June
15th & 17th
2022

19:45-19:45 **Lunch Break**

Amphitheater BRISBANE

19:45-19:45 **DEBATE**

- Where does Endometriosis come from? Hypothesis & clinical consequences
Heleen Verbeek (Germany), Yvonne Thurnher (Germany)
- Introduction to the debate: Is Endometriosis a progressive disease?
Heleen Verbeek (Germany)

19:50-19:50 **How to manage ovarian endometriosis?**

- What imaging techniques?
Yvonne Thurnher (Germany)
- What medical treatment before surgery?
Yvonne Thurnher (Germany)
- What surgery? Debate: to excise, to ablate or sclerotherapy of ovarian endometriosis, and consequences on fertility outcomes
Heleen Verbeek (Germany), Yvonne Thurnher (Germany), Yvonne Thurnher (Germany)
- What about pregnancy and/or fertility preservation?
Yvonne Thurnher (Germany)
- What about long-term outcomes?
Heleen Verbeek (Germany)

19:55-19:55 **Coffee Break**

19:45-19:45 **Lunch Break**

Room BRASILIA

19:45-19:45 **New insights about the medical treatments & guidelines in Europe**

- The evidence base for medical management for endometriosis-associated pain
Yvonne Thurnher (Germany)
- Current approaches for endometriosis
Yvonne Thurnher (Germany)
- Medical management to treat recurrence
Yvonne Thurnher (Germany)
- Progression versus surgery for deep endometriosis
Yvonne Thurnher (Germany)
- Should progesterone be offered to all women with endometriosis-associated pain?
Yvonne Thurnher (Germany)
- Novel therapeutic targets for endometriosis
Yvonne Thurnher (Germany)

19:55-19:55 **INDUSTRY SYMPOSIUM** (see detail p.23)

19:55-19:55 **Coffee Break**

www.endometriosis.org

37

→ PROGRAMME

Thursday,
16th June
2022

6th EUROPEAN
ENDOMETRIOSIS
CONGRESS

June
16th & 17th
2022



BORDEAUX FRANCE
2022

Amphitheater BRISBANE

14:00-17:00 **Honorary President lecture:**
Recognition of endometriosis lesions
Stavros Lyell

17:00-18:30 **SCSP Session** (French Society of Pelvic Gynaecological Surgery)

- My Journey with endometriosis
Christine Luchon-Chevalier (France)
- Is fibrosis a potential therapeutic target for endometriosis?
Sophie Huet-Vacheron (France)
- Endometrial Lesions and Results
France Carlier (France)
- Endometriosis Organization of the research in France
Isabelle Bouvier (France)
- Epidemiology of Endometriosis in France: Results of a national study
Julia Le Houcq (France)
- Ovarian revascularisation assessment using Fluorescence
Anna Lapina (Lithuania, Slovakia, Spain, France)

18:30-19:30 • IBC General Assembly

19:30-20:00 CONGRESS DINNER

Room BRASILIA

14:30-18:30 **Expert Center in endometriosis: what does it mean?**
Wolfgang von Elm (Germany, Sweden, Germany, Italy)

- In Denmark
Lone Tuumtholte (Denmark), Ane Torsner (Denmark)
- In France
Isabelle Chevalier (Lorraine) France, Florence Carou (France)
- In Germany and Austria
Wolfgang von Elm (Germany)
- In Italy
Roberta Longoni (Italy)
- In Romania
Tatiana Simonescu (Romania)
- French regional endometriosis network
Alinae Roman (France)
- Are politics indispensable to move forward?
Barbara Wessels (France)
- IBC Certification Evidenzbasiert
Tatjana Roman (Germany)
- Symposium: Global consensus on the agreement on criteria for Expert Centers and individual certification
Lone Tuumtholte (Denmark)

19:30-20:00 CONGRESS DINNER

→ PROGRAMME

Friday,
17th June
2022

6th EUROPEAN
ENDOMETRIOSIS
CONGRESS

June
16th & 17th
2022



BORDEAUX FRANCE
2022

→ Friday, June 17th

08:00-09:30 **BEST VIDEOS**
Abstracts from 2021 European Endometriosis Congress

09:30-10:00 **INDUSTRY SYMPOSIUM** (see also p.23)

10:00-11:00 **Coffee Break**

11:00-12:30 **How to manage a deep endometriosis of the digestive tract?**
Endometriosis of the Digestive Tract: How to Manage it? France

- Which imaging techniques?
Isabelle Thomassin Roggiani (France)
- Which surgical techniques?
Clémentine Goussier (France), Régis Luchon-Chevalier (France), Sébastien Luchon-Chevalier (France), Sébastien Luchon-Chevalier (France)
- How to manage complications (intestinal/peritoneal)?
Isabelle Thomassin Roggiani (France)
- If the patient wishes to get pregnant? What place for conservative fertility preservation?
Barbara Wessels (France)
- What about long term outcomes?
Anna Baker (Germany)

12:30-13:00 **INDUSTRY SYMPOSIUM** (see also p.23)

→ Friday, June 17th

08:30-09:30 **ORAL COMMUNICATIONS**
Abstracts from 2021 European Endometriosis Congress

09:30-10:30 **Pain management**
Endometriosis and Pain Management: pain can be treated

- The world of pain of endometriosis: a plea for a global care
Alinae Roman (France)
- Endometriosis and neural sensitization
Isabelle Chevalier (France)
- From bench to bedside: a potential novel non-hormonal treatment for endometriosis-associated pain
Andreas Hone (USA)
- From Genomics to Medical Approaches: Digital Therapeutics (DTx) in the Treatment of Endometriosis Pain
George Ntzouras (Greece)

10:30-11:00 **Coffee Break**

11:00-12:30 **Adenomyosis**
Endometriosis, Ovarian Cystic Disease, Uterine Fibroids, Endometriosis

- Imaging
Thomas Carlier (France)
- MRI and Bk
Clémentine Goussier (France)
- Hysteroscopic management: when and for whom?
Wolfgang von Elm (France)

→ PROGRAMME

Friday,
17th June
2022

6th EUROPEAN
ENDOMETRIOSIS
CONGRESS

June
16th - 17th
2022

BONNABELT HOTEL BRNO
Czech Republic

Amphitheater BRISBANE

10:00-10:30 Lunch Break

13:00-14:00 **Future opportunities in surgical management of complex deep endometriosis**
Endometriosis Society of America (Endometriosis Society)

- Robotic surgery - does it provide any advantage?
Luigi Moriconi (Italy)
- Augmented reality in deep endometriosis: is it feasible?
Walter Bordegnoni (Italy)
- AI/ML/BI classification of endometriosis: a unique language
Luigi Moriconi (Italy)
- Using Endometriosis using Machine Learning & birth age
Luigi Moriconi (Italy)

15:00-16:00 **ART and surgery - let's talk about infertility management**
Endometriosis Society of America (Endometriosis Society)

- Infertility explained to surgeons: what they should know about ART?
Yaeline Charney (Canada), Lucretia Bourke (Australia)
- Surgery explained to ART specialists: what they should know about surgery?
Yaeline Charney (Canada), Marlene Klotzner (Germany)

Room BRASILIA

- Infertility risk
Luigi Moriconi (Italy)
- Obstetrical risk
Luigi Moriconi (Italy)
- Is surgery worthwhile? What place for Oocyte preservation?
Marlene Klotzner (Germany)

10:00-10:30 Lunch Break

13:00-14:15 **Endometriosis and infertility: questions about AMH**
Endometriosis Society of America (Endometriosis Society)

- How to treat AMH?
Robert Sworely (Ireland)
- Should we prescribe AMH to every patient presenting with endometriosis?
Luigi Moriconi (Italy)
- Could we predict for decision of fertility preservation?
Marlene Klotzner (Germany)

14:15-14:40 **Requirements for education in endometriosis - the residents' view**
Endometriosis Society of America (Endometriosis Society)

- Gabor Tapan (Hungary)
- Ben Constantine (Australia)

→ PROGRAMME

Friday,
17th June
2022

6th EUROPEAN
ENDOMETRIOSIS
CONGRESS

June
16th - 17th
2022

BONNABELT HOTEL BRNO
Czech Republic

Amphitheater BRISBANE

10:00-10:30 Coffee Break

14:00-15:00 **How to manage a deep endometriosis of the sacral plexus?**
Endometriosis Society of America (Endometriosis Society)

- Anatomy of the parametrium: symptoms of endometriosis involving sacral plexus
Walter Bordegnoni (Italy)
- What preoperative assessment?
Lucretia Bourke (Australia)
- Nerve sparing vs. radicality: is radicality always necessary?
Marlene Klotzner (Germany)
- Section of deep nodules of parametria in 10 steps
Walter Bordegnoni (Italy)
- Neuropnea, what does it mean?
Lucretia Bourke (Australia)
- What shortening term outcomes?
Lucretia Bourke (Australia)

15:00 Closing Ceremony

Room BRASILIA

14:00-14:00 Coffee Break

14:45-16:00 **Endometriosis and cancer**
Endometriosis Society of America (Endometriosis Society)

- Endometriosis and cancer
Walter Bordegnoni (Italy)
- How to manage large ovarian endometriosis in gynaecological patients? (Laparotomy or not?)
Lucretia Bourke (Australia)
- Risk of cancer - reasons for radical surgery in symptom free patients?
Walter Bordegnoni (Italy)
- Hormonal replacement therapy and risk of malignant transformation of endometriosis
Walter Bordegnoni (Italy)

16:00-16:00 Coffee Break

16:30-16:40 **Early Career WES session:**
Endometriosis Society of America (Endometriosis Society)

- Career path testimonials
Philippa Saunders (UK), Wafar Gama (France), Heidi Haveland (Germany)
- Women programme
Sabina Ullrich (Germany)
- WES mentoring programme
Marlene Klotzner (Germany)

SEUD 2022



8. Endometriozis ve uterin patolojiler birliğinin kongresi bu yıl Mayıs ayında Atina'da, yapılacaktır.

EAD: Çok erken endometriozis hastası görüyorsunuz ve hastalarınızın bir bölümünü adolesan ve perimenopozal dönemlerinin başlangıç ve birleş dönemindeki hastalardan oluşturuyor. Bu hastaların yönetimi için farklı

M.M: Evet, elbette. Bana göre ilk şans, ilk ihtimal, ilk deneme kesinlikle zbbi tedavidir. Bu nedenle adolesan hastalarda derin endometriozis düşünüldüren bir ultrason değerlendirmemiz varsa, elbette bazen ameliyat seçeneğini düşünüyoruz, ancak biliyorsunuz ki adolesan hastalarda derin endometriozis prevalansı çok düşüktür. Yani genellikle süperfisyal-peritoneal endometriozis vardır. Bençe adolesan hastalarda ameliyat gerekliliği nadirdir. Ve sonuçta bir şekilde ameliyat kararı verdilseniz, ameliyattan sonra medikal tedavi yapmanız gerekir. Bu durumda, medikal tedaviyle başlamayı tercih ederim. Tabii ki, daha uzun süreli bir zbbi tedaviye ihtiyacınız var. Bu nedenle, başlangıçta muhtemelen dienogest gibi progesteron içeren bir medikal tedavi ve sonrasında devamlı östro-progesteron medikal tedaviye geçebilirsiniz. Perimenopozda strateji tanyaya bağlıdır. Organların infiltrasyonu ile seyreden EAD: Endometriozis cerrahisi alanındaki öncülerden birisiniz. Ameliyat sırasında komplikasyonları nasıl önleyebileceğimiz konusunda bize bazı ipuçları verebilir misiniz? Tabii ki daha önce ameliyat öncesi haritalamadan bahsetmişsiniz ama ya ameliyat sırasında bir şey

M.M: Evet, ameliyat öncesi iyi bir haritalama yaparsak sürpriz riski çok düşük ama bu tarz ameliyatlarda komplikasyon riskinin elbette var. Bu yüzden bençe, komplikasyon riskini azaltmak için ihtiyacınız olan birçok ipucu ve püf nokta iyi bir cerrahi stratejiye dayanıyor. Yani hastalığa ulaşmak için, normal dokudan başlayarak retroperitoneal anatomiye araşenn, ureterleri görün, sinirleri görün, sinir anatomisini bilin, böylece sinirlerin tam olarak nerede olduğunu bilirsiniz ve daha sonra hastalığı çıkarmak için hastalığın içine girebilirsiniz. Elektrik kullanımı, bipolar, monopolar kullanımı çok önemlidir. Ultrason cihazlarının kullanımı çok önemlidir. Bağınsak cerrahisinde sirküler stapler kullanımı ve teknoloji bilgisi çok önemlidir. Süperfisyal endometriozis tedavisinde ve EAD: Bize endometriozis yolculuğunuzu anlatınız ve birçok genç doktor ve cerrahla çalışığınızı söyletiniz. Endometriozis konusunda

uzmanlaşmak isteyen genç meslektaşlarınıza önerileriniz var mı?

M.M: Tabii. Öneri kesinlikle şudur ki, eğer bu tür bir aköivite, bu tür bir ameliyat yapmak istiyorsanız, obstetrik yönünüzü tamamen kaybetmeniz gerekir. Sadece jinekoloji yapmak zorundasınız. Ve tabii ki endometriozis için uzmanlaşmış bir merkezde (excellence center)

iyi bir eğitim almanız ve tanyayı karşılaştırmak için radyologlar veya sonografi uzmanları ile iş birliği içinde çalışmanız ve her gün sürekli

EAD: Sadece günlük pratığınızı yapmakla kalmayıp Malzoni toplantıları da düzenlemeniz çok güzel. Bu toplantıları düzenlemeye nasıl

başladınız? Bilimsel yayma fikrinin kökeni neydi?

M.M: Derin endometriozis tedavisinde uzmanlaşmış doktor sayısı çok az olduğu için bilimselliği paylaşmak ve bu alanda uzman kişi sayısını artırmak için deneyimlerimizi meslektaşlarımızla paylaşma fikriyle yola çıktık. Böylece 1999'dan başlayarak kendi merkezimizde

toplantılar düzenlemeye başladık. Her yıl büyük bir toplantı, ulusal, uluslararası, birçok kurs, yıl boyunca çok ama çok fazla sayıda kurs

düzenliyoruz. Onkoloji için, endometriozis için farklı kurslar, pelvik eğitimden eğitimi hakkında, güncel teknolojik eğitim kursları organize

ediyor ve uluslararası endometriozis toplantılarını her üç yılda bir yapıyoruz. Sonuncusunu COVID nedeniyle çevrimiçi yapıp ve şimdi

2023 yılında Roma'da çok büyük bir toplantı yapacağız. Mayıs ayında AAGL, Avrupa Jinekoloji Derneği ve İtalyan EAD: Ve son sorum, merkezinizde fellowship imkanı sunuyor musunuz?

M.M: Evet, elbette. Burada birçok asistan ve dünyanın farklı yerlerinden gelen fellowlarımız var. Diğer ülkelerden gelen en az iki kişi ve İtalyan Üniversitesi'nden gelen iki asistanımız var. Yani her gün dört kişi bizimle oluyor ve bize kazım süreleri üç ay, altı ay, bir yıl, bazen

E.D: Sayın Dr Malzoni ayıldığınız zaman ve katınız için çok teşekkür ederiz.

E SON ÜÇ AYDA ÜLKEMİZDEN ÇIKAN ENDOMETRİOZİS MAKALELERİ



1. Effects of ranibizumab and zoledronic acid on endometriosis in a rat model
Ureyen Özdemir E, Adalı E, İslimye Taskin M, Yavasoglu A, Aktug H, Öltulu F, Inceboz O, Ureyen Dr. Esra Ureyen Özdemir
Arch Gynecol Obstet. 2022 Jan;305(1):267-274. doi: 10.1007/s00404-021-06104-9. Epub 2021 Jun 3. PMID: 34081204.

Purpose: To investigate the histological efficacy of ranibizumab and zoledronic acid in an experimentally induced endometriosis model as compared with danazol, buserelin acetate and dienogest.

Methods: Endometrial implants were introduced in 52 female Wistar albino rats, which were then randomly divided into six groups. The

animals were, respectively, given dienogest, danazol, buserelin acetate, zoledronic acid, ranibizumab and 0.9% NaCl. After 4 weeks, the volumes and histopathological properties of the implants were evaluated and the implants were excised completely at the third

Results: Among the groups, the histological score was significantly lower in the zoledronic acid and ranibizumab groups compared with

the controls ($p < 0.001$). There were no significant differences regarding ellipsoidal volume levels between groups ($p > 0.05$). However,

there was a statistically significant difference regarding cell numbers according to the degree of Bcl-2, NF- κ B, and CD31 staining ($p < 0.001$). There was no statistically significant difference in Bcl-2, CD31, or NF- κ B staining in the binary comparisons between the other

Conclusion: According to these results, zoledronic acid and ranibizumab may be putative candidates for the treatment of

2. T-Cadherin, E-Cadherin, PR- α , and ER- α Levels in Deep Infiltrating Endometriosis

Kalkan U, Bilyik I, Simsek S. Int J Gynecol Pathol. 2022 Feb 11. doi: 10.1097/PGP.0000000000000860. Epub ahead of print. PMID: 35149616.

Abstract

The goal of this study was to compare the T-cadherin, E-cadherin, progesterone receptor (PR), and estrogen receptor (ER) staining levels

of deep infiltrating endometriosis (DIE) tissue, ovarian endometriomas and normal endometrial tissues in the same individuals. The

tissue sections of both DIE nodule(s) and endometrioma(s) of 15 cases were examined. As a control group, normal endometrial tissue

sections of 23 cases were examined. T-cadherin, E-cadherin, ER- α , and PR- α staining levels of DIE, endometrioma tissues, and

endometrial tissues were compared immunohistochemically. H-score was calculated to compare the expression of T-cadherin, E-

cadherin, ER- α , and PR- α in immunohistochemical staining based on the percentage of cells stained at each intensity level. T-cadherin, E-

cadherin, ER, and PR H-score were lowest in DIE tissue and highest in endometrial tissue ($P < 0.0001$).

3. Analysis of Changes in Serum Levels and Gene Expression Profiles of Novel Adipocytokines (Omentin, Vaspin, Irisin and Visfatin) and Their Correlation with Serum C-reactive Protein Levels in Women

Diğer İnceleme ile Kirilangıç ÖF, Eşkin Tanrıverdi MD, Topçu HO, Gür S. Turk J Pharm Sci. 2022 Feb 28;19(1):48-53. doi:

Objectives: This study aimed to investigate the role of new adipocytokines (omentin, vaspin, irisin and visfatin) in the development of

endometriosis and the relationship of these adipocytokines with the inflammatory marker, C-reactive protein

Materials and methods: In this study, endometriosis (n=16) and control groups (n=14) were determined via

ultrasound. Serum omentin,

vaspin and irisin levels were measured by ELISA method. CRP levels in serum and the gene expression of visfatin

and vaspin in whole

Results: Serum irisin and CRP levels in the endometriosis group were significantly higher than in the control group. We demonstrated a positive correlation with body mass index and CRP in women diagnosed with endometriosis. No statistically significant difference was found in serum omentin and vaspin levels between groups. The visfatin and vaspin gene

Conclusion: Increased levels of serum irisin and decreased visfatin and vaspin gene expressions in blood may be considered as a potential biomarker in endometriosis. The identification of new adipocytokines, which demonstrate an alteration in the presence of

endometriosis and the relationship between these adipocytokines and inflammation will facilitate the diagnosis. The effects of adalimumab on the rat autotransplantation endometriosis model: A placebo-controlled

Raportuza **Abstract:** A. Adv Clin Exp Med. 2022 Jan 18. doi: 10.17219/acem/144369. Epub ahead of print. PMID: 350406

Background: Endometriosis is a chronic inflammatory pathology that can cause persistent pelvic pain and infertility by affecting women of reproductive age. It is defined as the placement of endometrial tissue outside the uterine cavity. Hormonal, genetic and

Objectives: To investigate the effectiveness of adalimumab on histopathological and biochemical values in rats with experimental endometriosis.

Material and methods: This study is a comparative, prospective, experimental rat study. Wistar albino female rats were divided into 4

groups. Group 1 was separated as the control group. Endometriotic implants were simultaneously induced in group 2 and group 3. After

4 weeks, developing endometriotic foci were measured. Adalimumab (5 mg/kg) was simultaneously intraperitoneally (ip.) administered

to group 3 and group 4 for 4 weeks. At the end of the study, histopathological scoring and fibrillin-1 Results: When group 1 and group 2 were compared, the histopathological score, as well as MDA and TOS levels increased, while TAS

levels decreased in group 2 ($p < 0.001$). After adalimumab treatment, the average endometriotic implant size in group 3 (0.32 ± 0.002 mm) decreased compared to group 2 (0.77 ± 0.04 mm) ($p = 0.032$). While fibrillin-1 score increased in group 2 and group 3 compared to

group 1. **Conclusions:** Adalimumab may play a role in the regression of endometrial implants by showing antioxidant and anti-inflammatory effects on histopathological damage and fibrosis.

5. Predictive value of preoperative MRI using the #ENZIAN classification score in patients with deep infiltrating

endometriosis **Abstract:** Altınman DE, Akdoğan Gemici A, Kaya C. Arch Gynecol Obstet. 2022 Mar 3. doi: 10.1007/s00404-022-06451-1. Epub ahead

Purpose: The aim of this study is to investigate the correlation between the magnetic resonance imaging (MRI) and intraoperative findings of deep infiltrating endometriosis using the #ENZIAN score.

Methods: This retrospective study included 64 patients who underwent surgery for deep infiltrating endometriosis between January

2017 and August 2020. Preoperative abdominopelvic MRI assessment was evaluated and scored using the #ENZIAN classification.

Operative scores were considered the gold standard, and the sensitivity, specificity, and positive and negative Results: MRI has higher sensitivity and specificity in showing the lesions of the compartments O (ovarian lesions), A (rectovaginal

septum and posterior vaginal fornix), and B (uterosacral ligaments and parametrium) (100-100%, 100-100%, and 97-100%, respectively,

$p < 0.001$) compared to the other compartments. The lowest sensitivity, specificity, accuracy, and PPV of the MRI Conclusion: We demonstrated that the #ENZIAN classification in MRI reports has significant sensitivity and specificity in compartments

A, B (uterosacral ligaments and parametrium), and O. Furthermore, the determination of peritoneal lesions via

6. The rate of oocytes with granular cytoplasm is higher in women with endometrioma in ICSI cycles. *Hijric BE, Kurek Eken M, Ayla S, Kose A, Kutlu T, Ilhan G. J Obstet Gynaecol. 2022 Apr;42(3):467-471. 10.1080/01443615.2021.1916803. Epub 2021 Jun 24. PMID: 34165007.*

Abstract

The purpose of this study was to investigate the impact of endometrioma on oocyte morphology and fertility outcome in intracytoplasmic sperm injection (ICSI) cycles. The study material was obtained from 114 ICSI cycles of infertile women aged between 20 and 38 years with ovarian endometriomas and unexplained infertility. In total, 644 mature oocytes were included in the analysis. The rates of specific oocyte morphological abnormalities were similar between the two groups however the central granulation rate was significantly higher in the group with endometrioma ($p < .05$). Fertilisation rate were not significantly different. What is already known on this subject? The association between endometrioma and infertility is a well-known condition, but the possible mechanisms of the effects of endometrioma on women's fertility is still debated and controversial. There is limited data on the effect of endometrioma on oocyte morphology. Low oocyte quality and lower fertilisation rates might be the main. What do the results of this study add? Endometrioma was associated with a higher rate of oocytes with granular cytoplasm, and lower metaphase 2 oocytes and embryos. What are the implications of these findings for clinical practice and/or further research? Future studies using further oocyte quality assessment methods and prospective observational studies including live-birth rate should be designed to better understand how

7. Bisphenol A levels in bowel endometrioma diagnosed serums: A case control study.

Ardic F, Celik H, Yesilyurt H, & Ozcelik Otcu S. EXPERIMENTAL BIOMEDICAL RESEARCH, 5(1), 38-47. <https://doi.org/10.30714/jebr.2022173849>

Aim: To investigate the bisphenol A (BPA) levels, which may be a risk factor in the etiology of endometrioma, in patients diagnosed laparoscopically with endometrioma with and without bowel involvement.

Method: In the prospective cross-sectional case control study, 47 cases were included in the study, which were admitted to the gynecology and infertility services with and without bowel involvement endometrioma who were operated and diagnosed

histopathologically. 43 patients were included in the control group. For serum BPA value, blood samples taken Results: The mean age of the patients was 35 ± 2 in the endometriosis group and 36 ± 2 in the control group which was and not statistically significant. There was no statistical difference between the patient and control groups in terms of menstruation periods.

Serum BPA levels were significantly higher in the bowel involvement group compared to the non-bowel involvement group, as the distribution width was higher due to excessive values, and only 5 patients with bowel involvement did not reach. Conclusions: BPA levels were showing very wide range especially in the patient group. Serum BPA levels was statistically significantly higher in the endometrioma group compared to the control group. Therefore, in the etiology of endometriosis BPA may take a definite

8. A Rare Cause of Bowel Obstruction Mimicking Colon Cancer: Endometriosis.

Açar S, Çiöçü E, Çeşner H, Apı M. J Clin Obstet Gynecol. 0;0(0):0-0.

Abstract

Intestinal involvement is observed in a significant portion of patients diagnosed with endometriosis. Involvement is often on the serosal surface of the sigmoid colon. Rarely, it takes place in the colonic mucosa and lymph nodes, causing lumen obstruction. Colonoscopic biopsies may be insufficient in the differential diagnosis of malignancy and diverticulitis. We report on a case of a 41-year-old premenopausal female patient endometriosis located in the ampulla recti causing complete intestinal obstruction was detected. Although having a significant rectal mucosal mass, the diagnosis could not be made with tissue samples taken by

9 . Abdominal wall endometriosis: Case-series study and a systematic review.

Kaçırcı Y. , Özdemir A. , Gülümser Ç. , Gün S. Journal of Experimental and Clinical Medicine. 2022; 39(1): 292-297.

Abstract

Abdominal wall endometriosis (AWE) is the presence of endometrial gland and stroma in the abdominal wall that may lead to a differential diagnosis of pelvic pain due to especially increased Cesarean section rates. Between January 2000 and July 2018, MEDLINE and EMBASE databases were systematically reviewed using the search criteria "abdominal wall endometriosis," "abdominal wall endometriomas,". Only the studies having over 20 patients were included. Case-series, case-control studies, and articles in languages other than English were excluded. Number of the patients, patients' age, study design, previous surgical history, most common symptom, time interval to symptoms, treatment, recurrence rate, and tumour size were investigated. In Total, 18 studies and 994

10. A DESMOID TUMOR IN PREGNANCY MIMICKING SUBCUTANEOUS ENDOMETRIOSIS; A CASE REPORT.

Ertekin, Arif Aktug, et al.Ertekin, Arif Aktug, et al. Journal of Istanbul Faculty of Medicine, vol. 85, no. 1, Mar. 2022, pp. 136+. Gale OneFile: Health and Medicine, link.gale.com/apps/doc/A691769379/HRC?u=anon~108b5c25&sid=googleScholar&xid=cb223046.

Abstract

Desmoid tumors are benign non-metastasizing tumors. However, they may proliferate and infiltrate into adjacent tissues with high recurrence rates. Even though its etiology is unclear, a previous histories of trauma, surgery, pregnancy, use of medication containing estrogen, and having conditions such as familial adenomatous polyposis and Gardner syndrome can be regarded

CORDLESS FREEDOM. BECAUSE YOU CAN'T AFFORD TO BE TIED UP IN THE OR.^{1,†}

The latest generation of cordless ultrasonic vessel sealing and dissection is here



Sonicision™ Curved Jaw
Cordless Ultrasonic
Dissection System



Cordless freedom contributes to:

- Improved movement and mobility^{1,†}
- Easier instrument exchanges^{1,†}
- A safer OR^{1,†}

The intuitive^{1,†} single-button activation:

- Provides access to two distinct energy modes with single-button convenience^{1,†}
- Allows the surgeon's eyes to stay on the surgical field^{1,†}
- May improve focus on the procedure^{1,†}

The tapered, curved jaw facilitates:

- Precise access to tissue planes^{1,†}
- Visualization of target structures^{1,†}
- Access in tight spaces^{1,†}

Medtronic
Further Together

F SOSYAL MEDYA

SOSYAL MEDYADA BİZİ TAKİP EDEBİLİRSİNİZ

f endometriozisturkiye

endometriozistr

endometriozis_tr

f groups/1356727754385803

Endometriozis Derneği

in endometriosis

ENDOMETRİOZİS İLE İLGİLİ MAKALE ÖZETLERİ

Dernek sitemizde her ay **Dr. Fitnat Topbaş Selçuki** ve **Dr. Ezgi Dancı** tarafından endometriozis ile ilgili makaleler düzenli olarak taranıp özetlenmekte ve web sitemizde ana sayfada yer almaktadır. Endometriozis ile ilgili en güncel makalelere web sitemizden ulaşabilirsiniz.



WEBSİTELERİMİZ

Endometriozis&Adenomyozis Derneği
Web Sitesi
(www.endometriozis.org)

The screenshot shows the website's header with navigation links: Ana Sayfa, Hakkımızda, Üyelikler, Adenomyozis, Endometriozis, Haberler, and Hakkımızda. Below the header is a banner celebrating the 13th anniversary of the Endometriosis & Adenomyosis Society. The banner is divided into three columns: 'Sağlık Profesyonelleri için' (For Health Professionals), 'Hastalar için' (For Patients), and 'International' (International). Each column features a logo with a heart and a pulse line, and the text '13. yıl 2009-2022'. Below the columns is a disclaimer in Turkish: 'Web sitemizin içeriği, uzmanlar tarafından değerlendirilmiştir. Sitede yer alan bilgiler, hiçbir zaman bir tıbbi tedavinin ya da konsültasyonun yerini alamaz. Bu kayıttan yola çıkarak, ilaç tedavilerine başlamasın ya da mevcut tedavinizi değiştirmesin, özellikle tedavi etmesin. Web sitemizin içeriği, özel tavsiye ya da tedavi yöntemlerinin seçimi için değerlendirilmemelidir. Sitede bulunan içeriğe aykırı tıbbi ve ilaçları kullanmaya kesinlikle başlamayınız.' Below the banner is a 'Doktora' button.