

# **Interdisziplinäre Multimodale SchmerzTherapie/IMST bei Endometriose**

**EndoFestival 23. bis 25. August 2024 in Fulda**

**Dr. Vida Farid-Marschhäuser  
Algesiologikum Zentren für Schmerzmedizin  
Algesiologikum MVZ  
Tel: 089 452445-10**

**farid@algesiologikum.de  
23.08.2024**



- **Was ist Interdisziplinäre Multimodale SchmerzTherapie (IMST)**
- **akuter Schmerz vs. chronischer Schmerz**
- **Biopsychosoziales Krankheitsmodell**
- **Selbstwirksamkeitserwartung in der Behandlung chronischer Schmerzen**
- **Endometriose**
- **Therapie der Endometriose**

# Was ist Interdisziplinäre Multimodale SchmerzTherapie (IMST)

- inhaltlich, zeitlich und in der Vorgehensweise aufeinander abgestimmte umfassende Behandlung
- verschiedene somatische, psychologische und psychotherapeutische Verfahren mit vorgegebenem Behandlungsplan mit identischem, unter den Therapeuten abgesehenem Therapieziel.
- Zentrales Kriterium: eng abgestimmte Einbindung verschiedener medizinischer Disziplinen und Berufsgruppen auf der Basis eines biopsychosozialen Modells der Schmerzerkrankung.(1)
- In zahlreichen Untersuchungen konnte in den letzten Jahren die Effektivität dieser Behandlungsform eindrucksvoll demonstriert werden und so wird sie zunehmend zum „Goldstandard“ der Behandlung chronifizierter Schmerzen. (2)

(1) Multimodale Schmerztherapie - Konzepte und Indikation; Ad hoc Kommission DGSS Arnold B, Brinkschmidt T, Casser HR et al (2009) Der Schmerz

(2) Der Schmerz, Band 38. Heft 2. April 2024 ; Seite 77

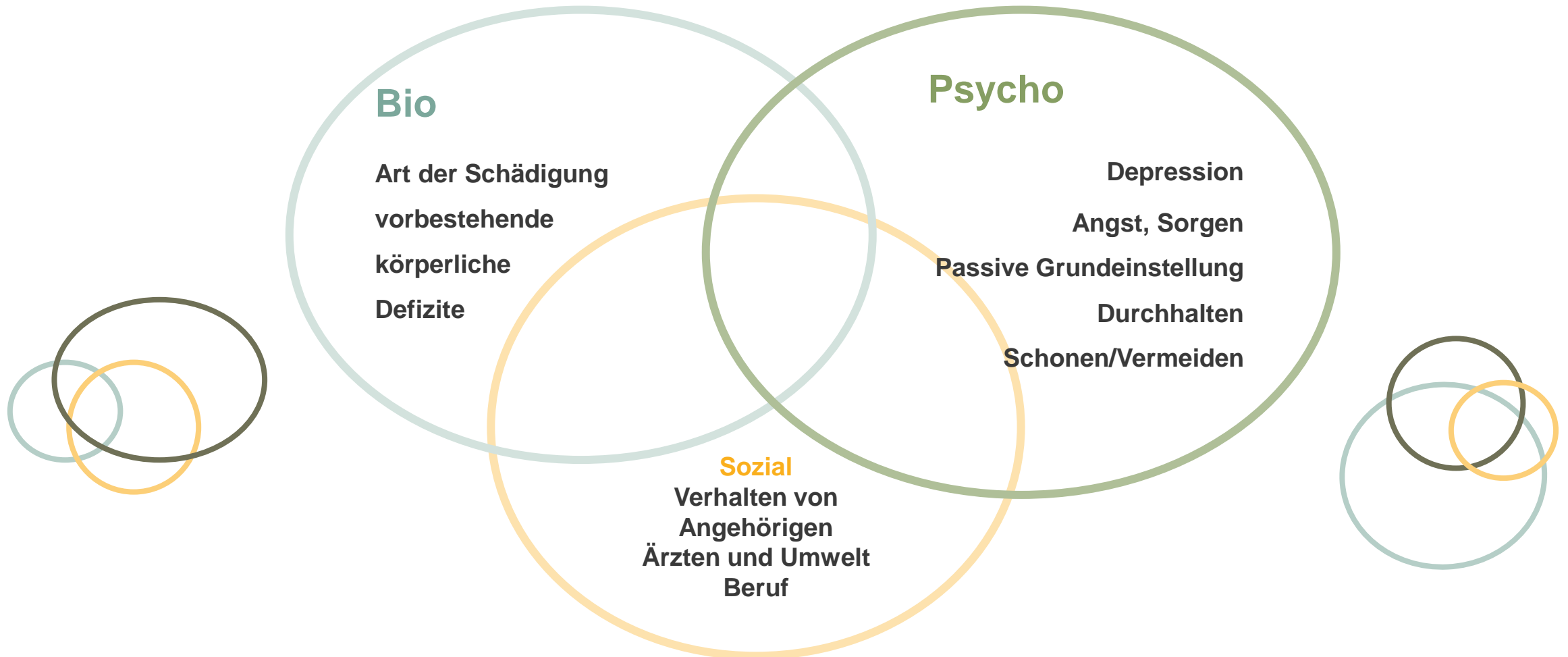
# Schmerz

## akut / chronisch

	akut	chronisch
	<p>Akuter Schmerz entsteht z.B. als Folge einer Verletzung oder Erkrankung.</p> <p>Er hat eine <b>Warnfunktion</b>.</p> <p>Die Schmerzverarbeitung im zentralen Nervensystem ist intakt.</p>	<p>Chronischer Schmerz ist eine eigenständige Erkrankung.</p> <p>Die Warnfunktion ist vollständig verloren gegangen (Fehlalarm).</p>
<b>Ziele der Therapie</b>	<p>Behandlung der Ursache</p> <p>Vorbeugung der Chronifizierung</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schmerzbewältigung und Schmerzlinderung</li> <li>• Verbesserung alltagsrelevanter Aktivitäten</li> <li>• Steigerung der Selbstwirksamkeit</li> <li>• Zunahme von Lebensqualität und Lebensfreude</li> </ul>

# Biopsychosoziales Schmerzmodell

Chronifizierung ist ein Prozess mit komplexen Wechselwirkungen zwischen **biologischen**, **psychologischen**, **sozialen** Faktoren



- bis in das 20. Jahrhundert war das Verständnis chronischer Schmerzen und deren Behandlungsansätze an **biomedizinischen** Vorstellungen orientiert  
=>Zielstellung : Behandlung der Grunderkrankung  
im Sinne einer organischen Störung  
mithilfe unimodaler, hauptsächlich passiver Ansätze
- Mit zunehmendem Verständnis von Schmerz als **komplexe Wechselwirkung zwischen biologischen, psychologischen, sozialen Faktoren** erwies sich die Selbstwirksamkeitserwartung als wesentlicher, das Schmerzerleben verringernder Faktor.



- Im Kern ist die Selbstwirksamkeitserwartung die Überzeugung, eine Situation durch eigene
- Kompetenzen bewältigen bzw. die dafür notwendigen Schritte einleiten zu können.
  
- Hohe Selbstwirksamkeitserwartung wurde u. a. in Zusammenhang gebracht mit  
seltener auftretenden Angststörungen und Depressionen,  
schneller Bewältigung von kritischen Lebensereignissen,  
hoher Schmerztoleranz, mehr Gesundheitsverhalten,  
besserem Immunsystem,  
zufriedenstellenden Sozialbeziehungen und hohem Wohlbefinden.

➤ **Selbstwirksamkeitserwartung hat eine Schlüsselrolle bei der Schmerzregulation**

Selbstwirksamkeitserwartung wird maßgeblich beeinflusst durch:

- eigene positive Performanz Erfahrungen  
**wichtigster und stabilster Faktor des Kompetenzerlebens**
- Modelllernen (Eltern, Lehrer, Peer-Gruppe,...),  
z.B. Optimismus, erlernte Hilflosigkeit
- Überzeugungen in Form von Selbst- und Fremdsuggestion
- positive körperliche und emotionale Empfindungen

**Selbstwirksamkeitserwartung lässt sich verändern!**



# Was kann die Interdisziplinäre Multimodale SchmerzTherapie leisten?

- Steigerung der Kontrollfähigkeit und des Kompetenzgefühls
  - Erhöhung des Kompetenzgewinns bezüglich der Schmerzerkrankung
  - verbesserter Zugang zu eigenen Ressourcen
- =>> erhöht die Selbstwirksamkeitserwartung

# Was kann die Interdisziplinäre Multimodale SchmerzTherapie leisten?

- verbesserte Krankheitsbewältigung, Reduktion von Hilflosigkeit und Ohnmacht
- Reduktion der Schmerzintensität
- Erhöhung der körperlichen Leistungsfähigkeit und Funktionalität->„functional restoration“
- Verbesserung der Lebensqualität
- Reduktion von Depressivität

- **Was ist interdisziplinäre multimodale SchmerzTherapie (IMST)**
- **akuter Schmerz vs. Chronischer Schmerz**
- **Biopsychosoziales Krankheitsmodell**
- **Selbstwirksamkeitserwartung in der Behandlung chronischer Schmerzen**
- **Endometriose (EM)**
- **Therapie der Endometriose-induzierten Beschwerden**

# Endometriose in Zahlen

- Endometriose ist eine der häufigsten gutartigen gynäkologischen Erkrankungen der Frauen im gebärfähigen Alter.
- Es handelt sich dabei um eine chronische entzündliche hormonabhängige Erkrankung.
- Weltweit sind etwa 270 Mio. Frauen betroffen.
- In Deutschland sind ca. 2 Mio. Frauen betroffen.
- bei etwa 50 % der Betroffenen besteht ein anhaltender Therapiebedarf.
- 50-70% der Frauen mit dem sogenannten Chronic Pelvic Pain Syndrom (CPPS) leiden an Endometriose.

(Endometriosis: Epidemiology, Diagnosis and Clinical Management ) <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5737931>

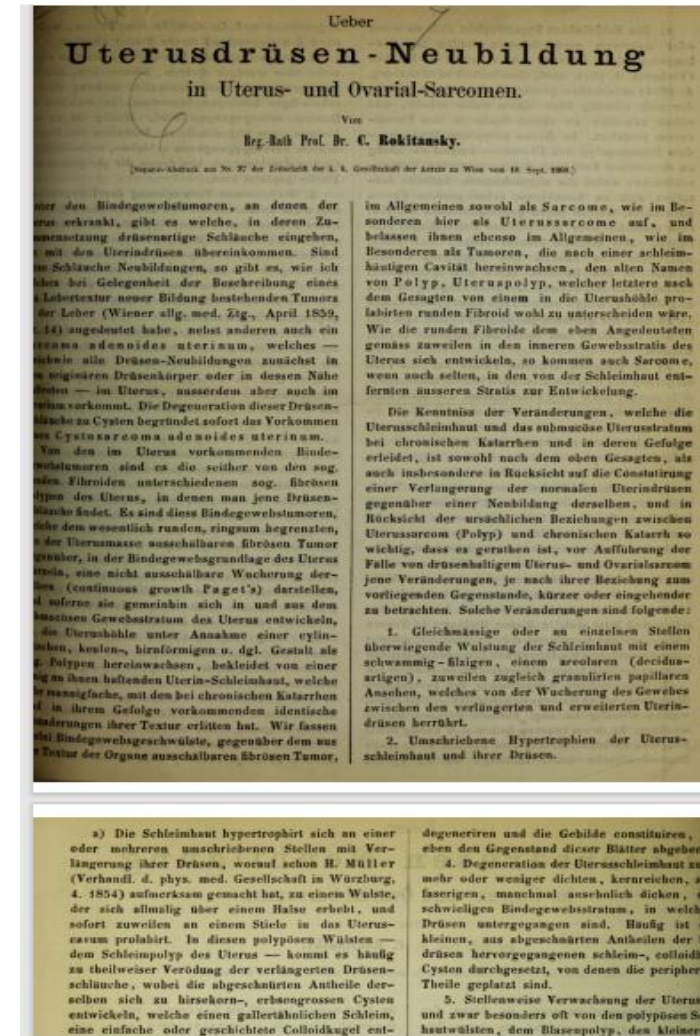
(Endometriosis cost assessment (the EndoCost study): a cost-of-illness study protocol. Gynecol Obstet Invest. 2011;71(3):17) .\*

# Endometriose Intervall bis zur Diagnose

Erstbeschreibung 1860, Rekitanski,

Dennoch bis heute  
Verzögerung bis zur Diagnosestellung

in Deutschland im Mittel 8-10 Jahre



# Endometriose führt zu spezifischen und unspezifischen Begleitbeschwerden

Eine sorgfältige Schmerzanamnese ist von entscheidender Bedeutung.

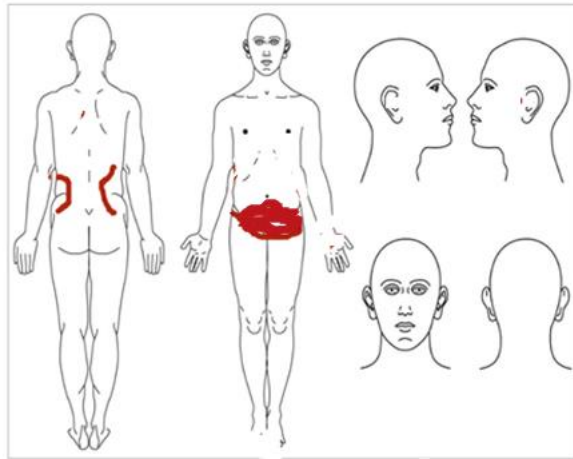
## Spezifische Beschwerden

- Beckenschmerzen bereits vor Beginn der Menarche
- starke Schmerzen während der Menstruation (Dysmenorrhoe)
- zyklische und azyklische Unterbauchschmerzen
- intermenstruelle Blutungen
- Zyklische Dysurie und Dyschezie
- Dyspareunie
- Endobelly (häufiger Blähbauch)
- Infertilität

## Unspezifische Beschwerden:

- Blasenbeschwerden
- Vegetative Begleitbeschwerden wie Übelkeit, Erbrechen, Magenbeschwerden, Schwindel, chronische Erschöpfung
- Kopfschmerzen
- Rückenschmerzen
- Ausstrahlung der Schmerzen in die Beine
- u.a.

Bitte zeichnen Sie im Körperschema ein, an welchen Körperstellen Ihre Schmerzen auftreten

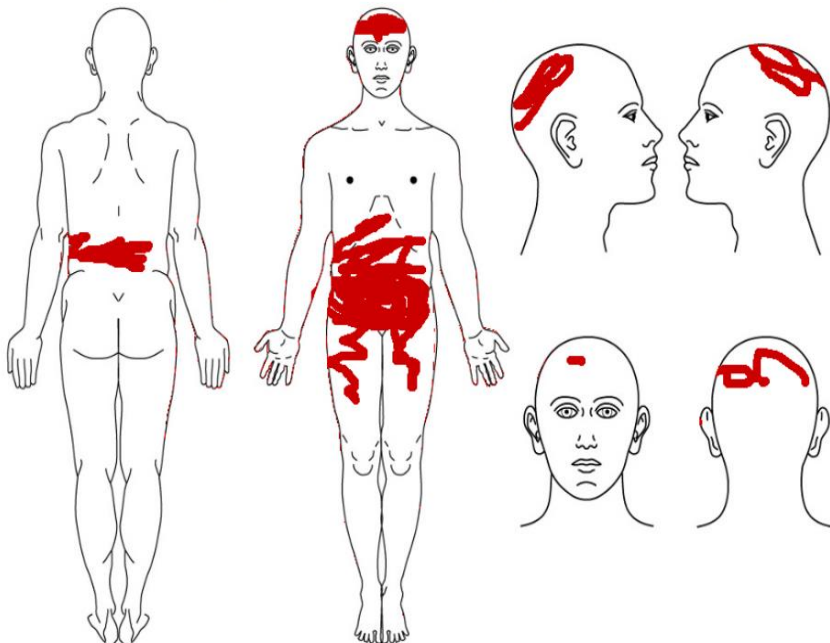


RESET

Bitte beschreiben Sie Ihre Schmerzen mit eigenen Worten: \*

Extreme Schmerzen im Unterleib - während der Regel: Krämpfe und Ziehen vor und teilweise während Stuhlgang - täglich, fester Blähbauch/ "Endobelly": Druckgefühl - täglich, Ziehen (gefühl von unten nach oben) beim Einatmen hinten an der Seite am Rücken - temporär, zwischen Schulterblatt und Wirbelsäule links wie ein eingeklemmter Nerv vom Gefühl - täglich (seit 2 Jahren), Ziehen in der Leiste - temporär

Bitte zeichnen Sie im Körperschema ein, an welchen Körperstellen Ihre Schmerzen auftreten

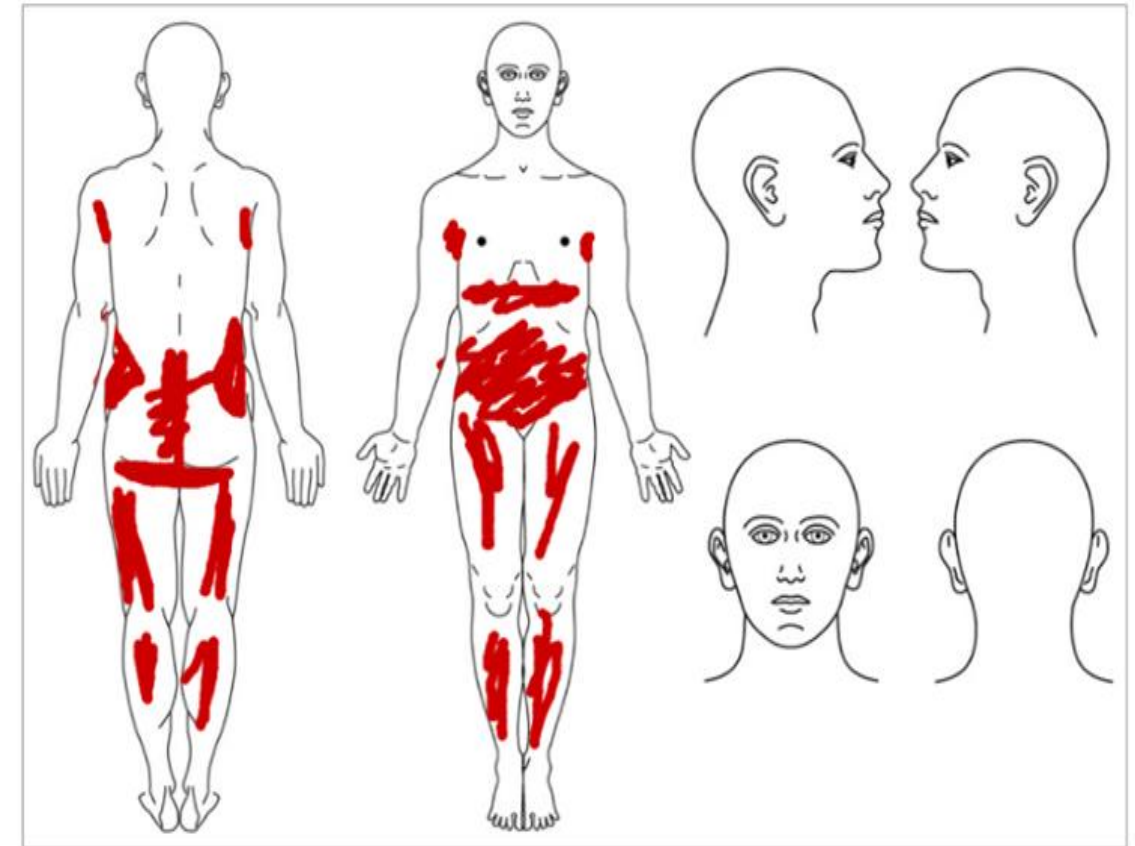


„...starke, krampfende Schmerzen im Bauch und Unterleib (die Schmerzen gehen auch oft in die Beine). Am schlimmsten sind die Schmerzen während der Menstruation.

Schmerzstärke. 3-8/10 NRS“

# Auszüge aus den Schmerzfragebögen

Bitte zeichnen Sie im Körperschema ein, an welchen Körperstellen Ihre Schmerzen auftreten



RESET

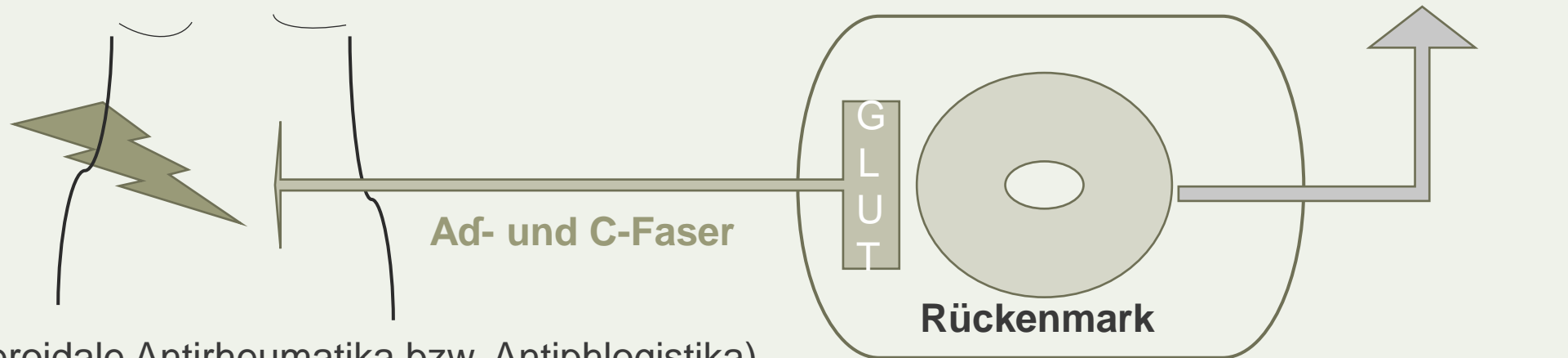
Bitte beschreiben Sie Ihre Schmerzen mit eigenen Worten\*

Krampfartige (Dauer)Schmerzen Unterbauch, Beine, Rücken schlimmer in der Zyklusmitte und perimenstruell, Ø 8/10 NRS; Blasenbeschwerden /Reizblase, Schmerzen beim Stuhlgang; Schmerzen beim GV, Übelkeit und Erbrechen, Erschöpfung, Depression, Grübeln

# Pathogenese der einzelnen Schmerzformen

## Nozizeptive Schmerzen

- **Nozizeptive Schmerzen**; Bei starken Dysmenorrhoe und **zyklische Unterbauchschmerzen**  
=>> zyklisch bedingt Freisetzung von Schmerz- und Entzündungsmediatoren  
=>> spezifische Nervenfasern=>> Ausschüttung eines Botenstoffs (Neurotransmitters) im Rückenmark.



- mit NSAR (Nichtsteroidale Antirheumatika bzw. Antiphlogistika) beherrschbar oder durch eine therapieinduzierte Amenorrhoe ganz zu stoppen (keine zyklusbedingte Freisetzung der Mediatoren)



# Pathogenese der einzelnen Schmerzformen Bewegungsapparat/Beckenboden

- Schmerzen =>> Fehl- oder Schonhaltungen =>> reaktiv reflektorischen Kontraktion der Beckenbodenmuskulatur und damit Beckenbodendysfunktion, der gesamte Bewegungsapparat kann in Mitleidenschaft gezogen werden.
- umfangreiche Daten belegen signifikante Veränderungen von Tonus, Kraft, Ausdauer, Koordinationsfähigkeit und die Fähigkeit Zur Muskelentspannung =>> **Schmerzen bei Geschlechtsverkehr, Wasserlassen, Stuhlgang**

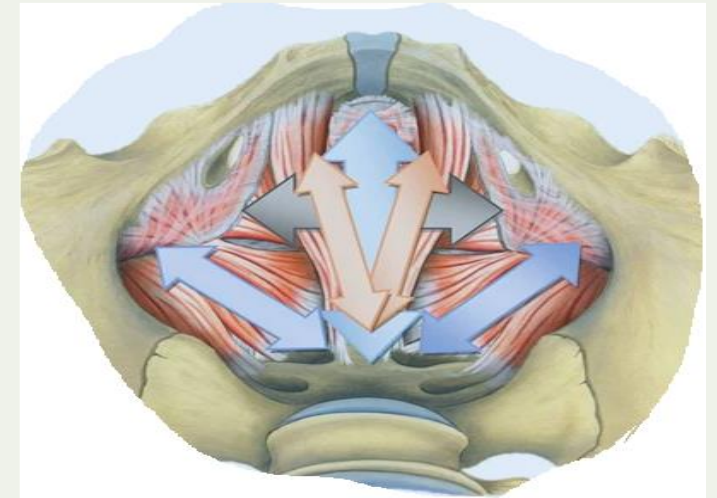


Bild: Andreas Bauer, Lehrstuhlfürmakroskopische und klinische Anatomie, Medizinische Universität Graz, Manuelle Medizin 2020 · 58:204–209

# Pathogenese des komplexen Beschwerdebilds Neurogene Inflammation

## ➤ Neurogene Inflammation:

EM-Läsionen entwickeln hormonunabhängige aktive Mechanismen wie beispielsweise eine Hyperinnervation sensibler Nervenfasern sowie Verlust von sympathischen Nervenfasern

=>> Ungleichgewicht der Freisetzung von proinflammatorischen und antiinflammatorischen Botenstoffe

=>> Neurogene Inflammation mit möglicher Verschiebung zu azyklischen Schmerzen  
**NSAR** sind nicht mehr ausreichend wirksam.

## ➤ Adhäsionsbedingte Schmerzen

=>> Möglicher Übergang der zunächst zyklischen in azyklischen Unterbauchschmerzen

# Pathogenese der einzelnen Schmerzformen

## Zentrale Sensibilisierung

Die unbehandelten und anhaltenden Schmerzen (z.B. Dysmenorrhoe) können zu Veränderungen der Aktivität der Nervenzellen im zentralen Nervensystem (Gehirn und Rückenmark) führen.

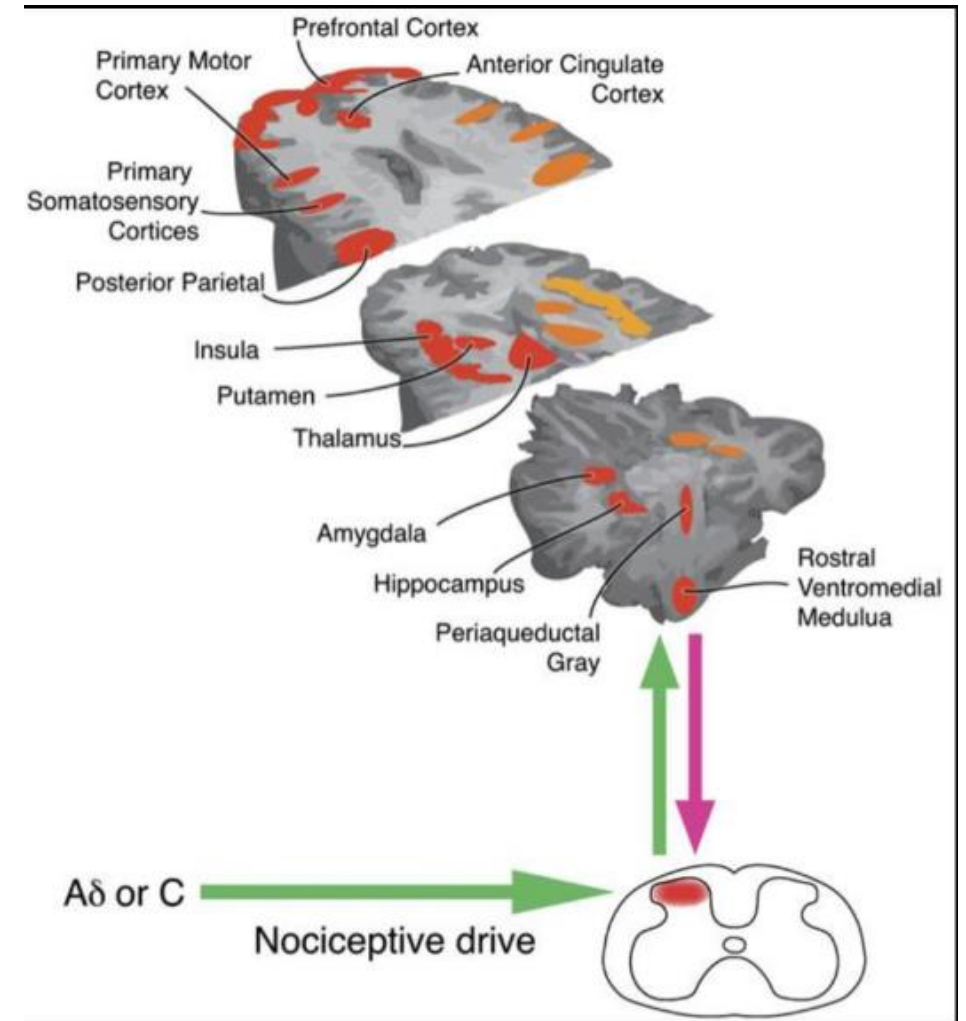
=>> schwache Schmerzreize werden verstärkt weitergeleitet

Verlust der hemmenden Neuronen im Rückenmark

=>> nicht-schmerzhaft Reize (z.B. Berührungen) können Schmerz auslösen.

# Changes in regional gray matter volume in women with chronic pelvic pain: a voxel-based morphometry study

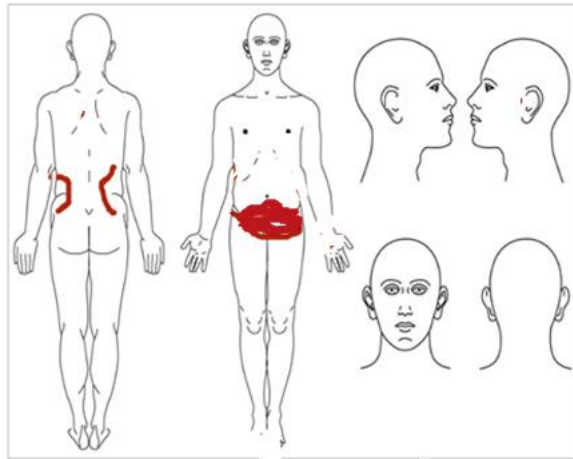
- Der nozizeptive Input wird durch auf- und absteigende Bahnen im zentralen Nervensystem verarbeitet und moduliert.
- Viele Faktoren beeinflussen die Art und Weise, wie das Gehirn Schmerzen verarbeitet =>> Schmerzerlebnis variiert sowohl individuell als auch zwischen verschiedenen Personen.
- fMRI-Studien (funktionelle Magnetresonanztomographie) zeigten die Aktivität bestimmter Regionen als Reaktion auf akute Schmerzen
- Bei Frauen mit CPP wurden Aktivitätsveränderungen in einigen dieser Regionen nachgewiesen (fMRI).



Brawn J, Morotti M, Zondervan KT, Becker CM, Vincent K. Central changes associated with chronic pelvic pain and endometriosis. Hum Reprod Update. 2014 Sep-Oct;20(5):737-47. doi: 10.1093/humupd/dmu025. Epub 2014 Jun 11. PMID: 24920437; PMCID: PMC4501205..

Figur1: Reprinted from Neuron, Tracey and Mantyh (2007) with permission from Elsevier

Bitte zeichnen Sie im Körperschema ein, an welchen Körperstellen Ihre Schmerzen auftreten

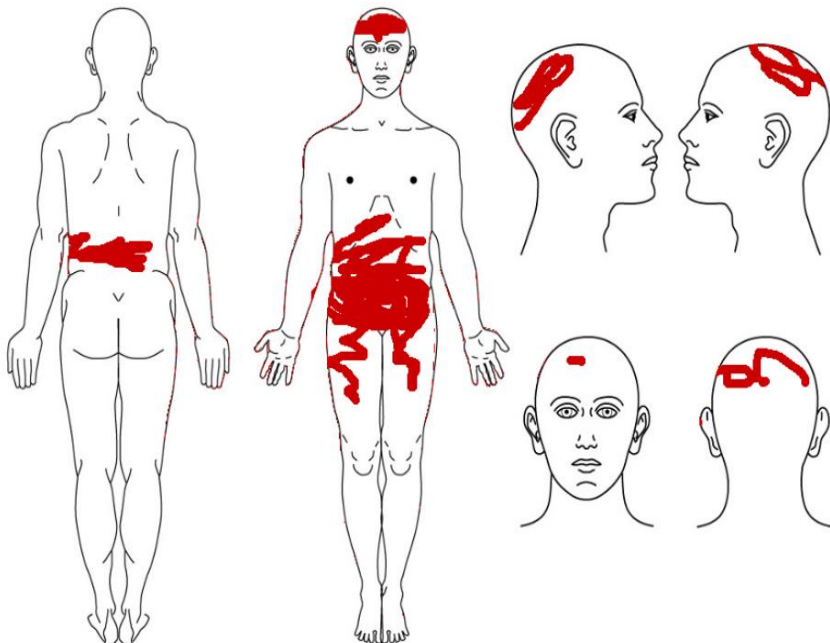


RESET

Bitte beschreiben Sie Ihre Schmerzen mit eigenen Worten: \*

Extreme Schmerzen im Unterleib - während der Regel: Krämpfe und Ziehen vor und teilweise während Stuhlgang - täglich, fester Blähbauch/ "Endobelly": Druckgefühl - täglich, Ziehen (gefühl von unten nach oben) beim Einatmen hinten an der Seite am Rücken - temporär, zwischen Schulterblatt und Wirbelsäule links wie ein eingeklemmter Nerv vom Gefühl - täglich (seit 2 Jahren), Ziehen in der Leiste - temporär

Bitte zeichnen Sie im Körperschema ein, an welchen Körperstellen Ihre Schmerzen auftreten

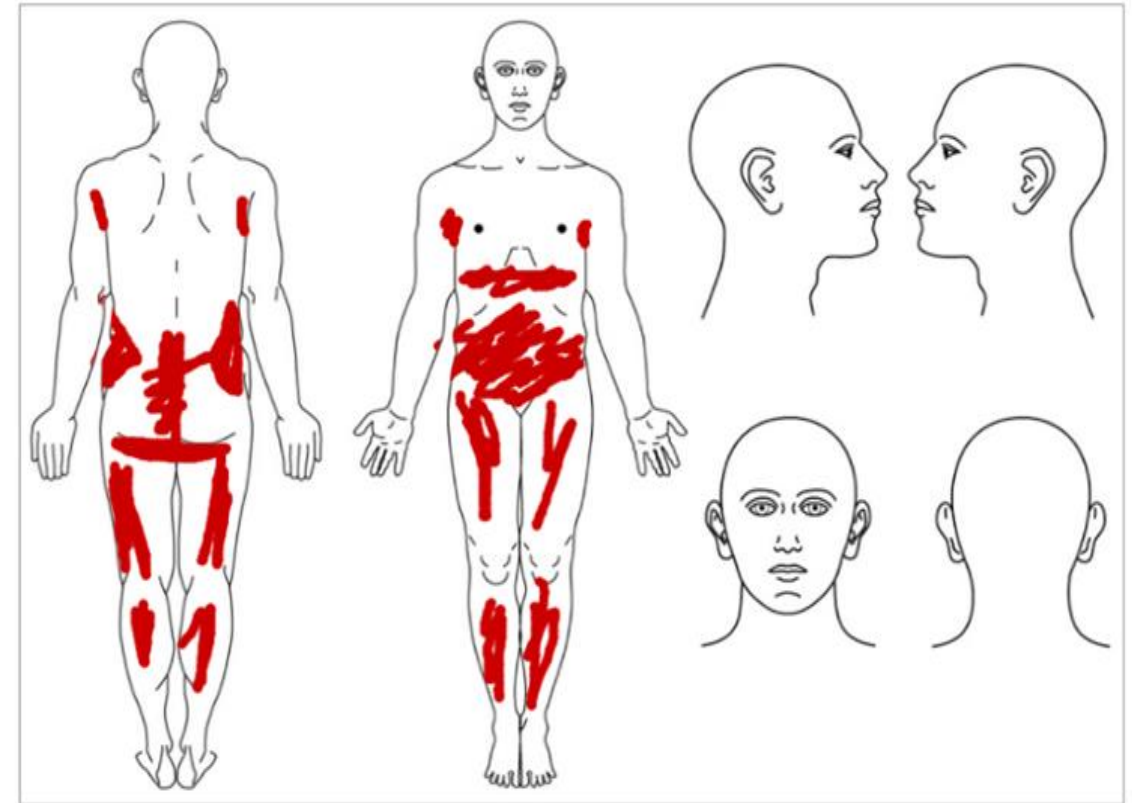


„...starke, krampfende Schmerzen im Bauch und Unterleib (die Schmerzen gehen auch oft in die Beine). Am schlimmsten sind die Schmerzen während der Menstruation.

Schmerzstärke. 3-8/10 NRS“

# Auszüge aus den Schmerzfragebögen

Bitte zeichnen Sie im Körperschema ein, an welchen Körperstellen Ihre Schmerzen auftreten



RESET

Bitte beschreiben Sie Ihre Schmerzen mit eigenen Worten\*

Krampfartige (Dauer)Schmerzen Unterbauch, Beine, Rücken schlimmer in der Zyklusmitte und perimenstruell, Ø 8/10 NRS; Blasenbeschwerden /Reizblase, Schmerzen beim Stuhlgang; Schmerzen beim GV, Übelkeit und Erbrechen, Erschöpfung, Depression, Grübeln

- Eine kausale Therapie der Erkrankung gibt es bisher nicht.
- Basistherapie: Hormontherapie (therapieinduzierte Amenorrhoe) und ggf. Operation  
(durch Gynäkologen).
- **Schmerztherapeutische Behandlung der Endometriose-assoziierten Beschwerden**

## Endometrioseschmerz



=>> schmerztherapeutisch ein „Mixed Pain“

=>> Behandlung wie ein chronischer neuropathischer Schmerz

## **Besonderheit:**

acute on chronic Situation

# Schmerz akut / chronisch

	akut	chronisch
<b>Ziele der Therapie</b>	<p>Behandlung der Ursache</p> <p>Vorbeugung der Chronifizierung</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schmerzbewältigung und Schmerzlinderung</li> <li>• Verbesserung alltagsrelevanter Aktivitäten</li> <li>• Steigerung der Selbstwirksamkeit</li> <li>• Zunahme von Lebensqualität und</li> <li>• Lebensfreude</li> </ul>
Rolle der Medikation	<p>Analgetika</p> 	<p>Coanalgetika</p> <p>nicht medikamentöse Verfahren </p>



# Medikamentöse Behandlung

## Analgetika

## Coanalgetika

### Nicht-Opioide

### Opioide

Ibuprofen

Diclofenac

Naproxen

Metamizol

Paracetamol

Coxibe

### Spasmolytika

Butylscopolamin  
(z.B. Buscopan)

Methocarbamol

Opioide **IMMER** in Rücksprache mit Schmerztherapeuten oder behandelnden Gynäkologen, dann **IMMER** niedrigpotente Präparate wie Tramadol oder Tilidin in niedriger Dosierung (1- 2 x 50 mg/d, 12 stdl)

**IMMER** in retardiertem Form (nicht retardierte Opiate haben hohe Abhängigkeitspotenzial)

**IMMER** Nebenwirkungen und Risiken beachten

Cave: Fahrtüchtigkeit!!

Pregabalin

Gabapentin

Duloxetin

Venlafaxin

Amitriptylin

Mirtazapin

# Nicht-Opioid Analgetika bei Endometriose

Wirkstoff	Einzel-dosis,	max. TD	Wirkdauer
Ibuprofen	3-4 x 400 - 600 mg,	2400 mg/d	6 - 8 Std
Diclofenac	2 X 25 bis 2 x 50 mg,	100 mg/d	8 -12 Std
Naproxen	2 x 500 mg,	1250 mg/d	12 Std
Metamizol	500-1000 mg Tabl, Oder 20-40 Tropfen	3000 mg/d	6 - 8 Std
Paracetamol	500-1000 mg Tabl,	3000 mg/d	6 - 8 Std
<b>Spasmolytika</b>			
Butylscopolamin	10 mg Tabl oder Supp., bis 3 x/d		ca. 8 Std
Methocarbamol	750 mg Tabl bis 2 x/d		12 Std

# Nicht-Opioid Analgetika

Wirkstoff	Nebenwirkungen (NW)	Risikofaktoren für funktionelle NW
Ibuprofen	Gastrointestinal, kardiovaskulär, nephro- und hepatotoxisch (Sodbrenne, Magenschmerzen, Erosionen bis zu Blutungen; Hemmung der Leukozytenfunktion)	Volumenmangel Dehydratation chronische Herzinsuffizienz Lebererkrankungen Begleitmedikationen höheres Lebensalter
Diclofenac		
Naproxen		
Metamizol	Zusätzlich: Agranulozytose (1: 1Mio, selten)	
Paracetamol	Leberschäden insbesondere bei Überdosierung	
Butylscopolamin	Tachykardie, Blutdruckabfall, Schwindel Akkommodationsstörungen der Augen, Mundtrockenheit (Hemmung der Speichelsekretion), Diarrhoe, Übelkeit,	
Methocarbamol	Kopfschmerzen, Schwindel und allergieähnliche Symptome, Schleimhaut- oder Gesichtsschwellungen	

# Opioide und Coanalgetika im nicht-schmerztherapeutischen Setting bei Endometriose

**Opioide IMMER in Rücksprache mit Schmerztherapeuten oder behandelnden Gynäkologen, dann IMMER niedrigpotente Präparate wie Tramadol oder Tilidin in niedriger Dosierung (1- 2 x 50 mg/d, 12 stdl)  
IMMER in retardierter Form (nichtretardierte Opiate haben hohe Abhängigkeitspotenzial)  
IMMER Nebenwirkungen und Risiken beachten**

## Coanalgetika IMMER in Rücksprache mit Schmerztherapeuten oder behandelnden Gynäkologen

Trizyklische Antidepressiva  
(TZA)  
Amitriptylin

Beginnen mit 1 Tropfen, ca. 90 min vor dem Schlafengehen, schrittweise Erhöhung bis Schlafqualität gut ist und kein morgendlicher Überhang

Häufige Nebenwirkungen von  
Amitriptylin

Herzrhythmusstörungen, Müdigkeit, Benommenheit, Schwindel, verstopfte Nase, Mundtrockenheit, Obstipation, Schwitzen, Hypotonie, orthostatische Dysregulation, Gewichtszunahme, passageres Ansteigen der Leberenzymaktivität,

# Nichtmedikamentöse Schmerztherapie Endometriose

**ausführliches Aufklärungsgespräch, auch mithilfe eines anatomischen Modells**

## Physiotherapie

Bei

AG GGUP: <https://www.ag-gup.de>

oder (z.B im Bayern) nach Tanzberger



**Das Tanzberger-Konzept e.V.**

## Osteopathie

Osteopathie z.B nach Pohl

## Physikalisch- medizinisch

TENS-Gerät

bei Vulvodynie und Dyspareunie: TENS-Biofeedback mit Vaginalsonde

Endo-App (mit gesicherter Diagnose [N 80.#G] auf Kassenrezept)

	Yin Yoga Entspannungsübungen
<b>Ernährung</b>	<b>Ein heterogene Studienlage</b> Ausgewogene Ernährung; Pflanzlich-betont= antiinflammatorisch  Bei zyklischem Blähbauch; <b>Ausprobieren:</b> Zuckerfreie, Glutenfreie Ernährung z.B eine Woche vor der Periode  Nahrungsergänzung sinnvoll mit: Zink, Vitamin D, Vitamin C, Mg, (Omega 3 mit Nahrung)
<b>Sonstige</b>	ambulante Psychotherapie zur Schmerzbewältigung
<b>IMST</b>	(Interdisziplinäre Multimodale SchmerzTherapie) in stationärem oder teilstationärem Setting

**Endometriose kann zu komplexen spezifischen und unspezifischen Begleitbeschwerden führen**  
frühzeitige Einleitung der Basistherapie (suffiziente Hormonbehandlung u/o operativ) durch Gynäkologen ist unabdingbar

**Beschwerdepersistenz:**



**Anbindung an eine Schmerzambulanz**

**Zur Vorbeugung der Schmerzchronifizierung:** frühzeitige Einleitung der Medikation:

- Nicht-Opioidanalgetika (bei fehlender Wirkung der Monopräparate, kombinieren)
- Coanalgetisch Amitriptylin, (ggf. Gabapentin, Pregabalin)
- Nicht-medikamentöse Therapien (Erhöhung der Selbstwirksamkeit)

# Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



**Nationalspielerin Lea Schüller verrät :  
"Ich habe Endometriose,,**

Focus Online, 2.8.2023

# Fragen??

**Dr. Vida Farid-Marschhäuser**  
**[farid@algesiologikum.de](mailto:farid@algesiologikum.de)**

**Algesiologikum MVZ**  
**<https://algesiologikum.de/praxis>**