J. Gynäkol. Endokrinol. CH
https://doi.org/10.1007/s41975-025-00426-6
Eingegangen: 18. Oktober 2025
Angenommen: 4. November 2025

© Der/die Autor(en), exklusiv lizenziert an Springer-Verlag GmbH Austria, ein Teil von Springer Nature 2025

Moderne Mayr-Medizin in der gynäkologischen Praxis

Prinzipien und physiologische Hintergründe

Claas Hohmann
Buff Medical Resort GmbH, Konstanz, Deutschland

Zusammenfassung

Die moderne Mayr-Medizin (mMM) verbindet die bereits vor über 100 Jahren von Dr. F.X. Mayr erkannten Zusammenhänge zwischen Darmgesundheit und systemischen Körperfunktionen mit aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnissen der Mikrobiomforschung. Die physiologischen Grundlagen belegen, dass eine optimale Verdauung weit über das bloße Was und Wieviel der Nahrungsaufnahme hinausgeht und das Wie und Wann entscheidend für die Gesundheit sind. Die pathophysiologischen Mechanismen der intestinalen Autointoxikation und des Leaky-gut-Syndroms erklären, wie gestörte Verdauungsprozesse zu systemischen Entzündungen und hormonellen Dysbalancen führen. Für die gynäkologische Praxis eröffnet dies neue therapeutische Perspektiven, da die Darm-Hormon-Achse direkt reproduktive Funktionen, Zyklusregulation und klimakterische Beschwerden beeinflusst. Die Gynäkologie ist durch die unmittelbare anatomische Nähe im kleinen Becken, die bidirektionalen hormonellen Wechselwirkungen über das Estrobolom und die häufige Koinzidenz intestinaler und reproduktiver Störungen besonders prädestiniert für einen integrativen Ansatz. Die praktische Integration der Mayr-Medizin als ergänzende Therapie bietet kausale Behandlungsansätze bei PCOS, Endometriose, Fertilitätsstörungen und rezidivierenden Urogenitalinfekten. Dabei ersetzt sie nicht die konventionelle Gynäkologie, sondern erweitert diese um präventive und regenerative Aspekte. Zukünftige Forschung sollte sich auf kontrollierte klinische Studien zur Validierung der integrativen Ansätze konzentrieren. Besonders die Rolle des Estroboloms, die Effekte mikrobiombasierter Interventionen und die Entwicklung standardisierter Behandlungsprotokolle erfordern eine weitere wissenschaftliche Untersuchung. Die moderne Mayr-Medizin kann als ergänzender Ansatz zur konventionellen Gynäkologie betrachtet werden, der durch die Berücksichtigung der Darm-Hormon-Achse das therapeutische Spektrum erweitert und neue Wege für eine ganzheitliche Frauenheilkunde eröffnet.

Schlüsselwörter
Darmgesundheit · Mikrobiomforschung · Hormonelle Dysbalance · Darm-Hormon-Achse · Estrobolom

Dr. F.X. Mayr als Pionier der Darmgesundheit

Die Bedeutung der Darmgesundheit für das Wohlbefinden des Menschen erkannte der österreichische Arzt Dr. Franz Xaver Mayr (1875–1965) bereits zu Beginn des 20. Jahrhunderts. Mayr entwickelte einen ganzheitlichen Ansatz, der die Verdauung als die Grundlage der Gesundheit betrachtete.

Mayrs zentrale Erkenntnis basierte auf seiner Beobachtung, dass viele chronische Erkrankungen ihre Ursache in einer gestörten Verdauung haben. Ohne moderne laborchemische, bakteriologische oder gentechnische Analysemethoden gelang es ihm durch akribische Beobachtung und systematische Untersuchung seiner Patienten, bereits grundlegende Prinzipien einer gesunden Verdauung und deren Wir-

QR-Code scannen & Beitrag online lesen

Published online: 24 November 2025

kung auf andere Organsysteme zu beschreiben.

Seine wegweisende Analogie verdeutlicht die Bedeutung des Darms für den gesamten Organismus: „Unser Darm bedeutet für unser Wohlergehen das, was Wurzeln für einen Baum sind. Ist die Wurzel krank, wird der Baum sich nicht, verzögert oder nur eingeschränkt entwickeln."

Mayr erkannte bereits damals, dass der Darm direkt oder indirekt mit vielen Funktionsbereichen im Körper verknüpft ist, insbesondere mit dem Immunsystem, der vegetativen Steuerung, der Hirnaktivität und der Mitochondrienaktivität (die er noch gar nicht kannte). Diese systemischen Zusammenhänge werden heute als Darm-Organ-Achsen bezeichnet und durch die moderne Mikrobiom- und Metabolomforschung bestätigt [1]. Die Kommunikationswege erfolgen über verschiedene Mediatoren wie kurzkettige Fettsäuren (insbesondere Butyrat, Acetat und Propionat), Gasotransmitter wie Wasserstoffgas und Stickstoffmonoxid, Neurotransmitter wie Serotonin und GABA sowie enterische Hormone und nicht zuletzt über die vagale Verbindung des Darms mit dem Hirn.

Entwicklung zur modernen Mayr-Medizin

Die von Mayr aufgestellten Prinzipien wurden von seinen Schülern konsequent weiterentwickelt und bilden heute die moderne Mayr-Medizin (mMM). Die Integration traditioneller Beobachtungs- und Erfahrungsmedizin mit neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen macht die besondere Qualität dieses Ansatzes aus.

Die moderne Mayr-Medizin integriert dabei zeitgemäße Diagnostikverfahren wie Mikrobiom- und Metabolomanalysen, Entzündungsparameter und molekulare Marker, ohne die bewährten manuellen Untersuchungstechniken zu vernachlässigen. Besonders bedeutsam ist dabei die Analyse des Metaboloms – der Gesamtheit aller Stoffwechselprodukte, die das Mikrobiom produziert. Das Metabolom umfasst im Darm entstehende körperförderliche Substanzen wie kurzkettige Fettsäuren als auch schädliche Metaboliten wie Phenole und Indole aus der Proteinfehlverdauung.

Für die gynäkologische Praxis ist dieser Ansatz besonders relevant, da zunehmend Zusammenhänge zwischen Darmgesundheit und hormoneller Balance, reproduktiver Gesundheit und gynäkologischen Erkrankungen erkannt werden. Die moderne Mayr-Medizin bietet hier einen weiteren und ergänzenden kausalen Therapieansatz in der Gynäkologie.

Physiologische Grundlagen der (Fehl-)Verdauung

Ganzheitliche Betrachtung: vom Was und Wieviel zum Wie und Wann

Die moderne Ernährungsmedizin fokussiert sich vornehmlich auf das Was und Wieviel der Nahrungsaufnahme. Die Mayr-Medizin erweitert diese Betrachtung um zwei weitere wesentliche Dimensionen: das Wie und das Wann. Diese ganzheitliche Sichtweise versteht Verdauung als die Gesamtheit aller Prozesse, die zu einer bestmöglichen Versorgung der Zellen mit Energie und Baustoffen führen.

Das Wie der Nahrungsaufnahme bezieht sich auf die mechanische Zerkleinerung durch ausreichendes Kauen, die Vermengung mit Speichel, die bewusste, achtsame Aufnahme der Nahrung sowie die verdauungsförderliche Einstellung des autonomen Nervensystems im Sinne einer hohen parasympathischen Spannung. Bei sympathischer Dominanz kann die Verdauung nicht optimal funktionieren, da der Organismus auf Kampf- oder Fluchtbereitschaft programmiert ist.

Das Wann berücksichtigt die zirkadianen Rhythmen der Verdauungsorgane und deren unterschiedliche Leistungsfähigkeit im Tagesverlauf. Die Verdauung unterliegt ausgeprägten zirkadianen Rhythmen. Die Enzymproduktion, Darmmotilität und Absorptionskapazität variieren erheblich im Tagesverlauf. Abends wird der Energieverbrauch im Körper heruntergefahren und ist bis zu einem gewissen Maß erschöpft, was auch die Verdauung einschließt.

Vegetative Steuerung und mechanische Zerkleinerung

Die Verdauung beginnt bereits vor der eigentlichen Nahrungsaufnahme durch parasympathische Aktivierung. Aufgrund der vegetativen Steuerung werden schon beim Anblick bzw. Geruch von Nahrung oder auch beim Gedanken daran Verdauungsenzyme sezerniert – ein Phänomen, das als zephalische Phase der Verdauung bezeichnet wird.

Bei Sympathikotonus wird die Durchblutung der Verdauungsorgane massiv reduziert, die Sekretion von Verdauungsenzymen vermindert und die Darmmotilität gehemmt [2]. Der Körper priorisiert lebenserhaltende Funktionen wie Herz-Kreislauf-System und Muskulatur, während momentan „nicht lebensnotwendige" Prozesse wie die Verdauung heruntergefahren werden. Eine sinnvolle und logische Reaktion des Körpers, wenn es um die Überwindung gefahrreicher oder sogar existenzbedrohender Situationen geht.

Der mechanischen Zerkleinerung und Vermengung der Nahrung mit Speichel kommt eine fundamentale Bedeutung zu. Bereits im Mund setzt durch die Speichelenzyme Amylase und Lipase die erste chemische Verdauung von Kohlenhydraten und Fetten ein, wodurch bereits bis zu 30 % der Kohlenhydrate vorverdaut werden können. Da der „Magen über keine Zähne" verfügt, muss alles, was nicht ausreichend mechanisch im Mund zerkleinert wurde, später chemisch aufgeschlossen werden. Die mechanischen Effekte der Magenmühle mal außer Acht gelassen.

Pathophysiologie gestörter Verdauung

Intestinale Autointoxikation

Werden Nahrungsbestandteile durch unzureichendes Kauen, ungünstige Essenszeiten, sympathikotone Verdauungsbedingungen oder andere Ursachen nicht vollständig im Dünndarm resorbiert, gelangen diese in den Dickdarm und setzen eine pathologische Kaskade in Gang. Physiologisch sollte die Nahrungsresorption im Dünndarm vollständig abgeschlossen sein. Der Dickdarm ist primär für die Wasserrückresorption, die Zersetzung bestimmter, eben *nicht* im Dünndarm resorbierbarer Bestandteile und deren Aufschließung durch Bakterien sowie die Bildung des Stuhls konzipiert.

Die nun günstige Ernährungslage für proteolytische und fermentative Bakterien führt zu deren explosionsartiger Vermeh-

rung und zur Überwucherung der physiologischen Flora. Diese Dysbiose ist der Ausgangspunkt für die intestinale Autointoxikation – einen Prozess der Selbstvergiftung, den bereits Bouchard 1887 beschrieb und der heute durch moderne Mikrobiomforschung bestätigt wird [3].

Bei der bakteriellen Eiweißumsetzung entstehen Fäulnisendprodukte wie Phenole, Indole, aromatische und aliphatische Amine, Polyamine wie Kadaverin und Putrescin, Nitrosamine, Formaldehyd sowie hochmolekulare Alkohole und Fuselöle. Diese Substanzen wirken zytotoxisch, hepatotoxisch, hämatotoxisch, immunotoxisch, neurotoxisch, mutagen und karzinogen.

Die lokale Wirkung dieser Toxine führt zur direkten Schädigung der Darmwand und zur Beeinträchtigung der glatten Darmmuskulatur. Es entwickelt sich eine Peristaltikverminderung mit verlängerter intestinaler Transitzeit, die wiederum die Fäulnis- und Gärungsprozesse verstärkt und einen sich selbst verstärkenden pathologischen Kreislauf etabliert.

Leaky-gut-Syndrom und systemische Entzündung

Im gesunden Darm bildet eine einschichtige Zellschicht das wichtigste Bollwerk zwischen der Außenwelt des Darmlumens und der Innenwelt unseres Körpers. Diese beeindruckende Barriere erstreckt sich über eine Fläche von etwa 400 Quadratmetern – das entspricht ungefähr der Größe eines Tennisplatzes – und ist dabei nur etwa 40 Mikrometer dünn, also dünner als ein Millimeter.

Die einzelnen Epithelzellen sind durch hochspezialisierte Verbindungen, die sogenannten Tight Junctions, miteinander verknüpft. Diese „dichten Verbindungen" regulieren selektiv, welche Stoffe die Darmwand passieren dürfen und welche zurückgehalten werden [4].

Diese dünne Zellschicht, das sogenannte Darmepithel, wird zusätzlich von einer schützenden Schleimschicht überzogen, die als erste Verteidigungslinie fungiert. Diese Muzinschicht stellt nicht nur eine physikalische Barriere dar, sondern enthält auch antimikrobielle Substanzen und dient als Lebensraum für nützliche Bakterien.

Die Entstehung des Leaky-gut-Syndroms

Schritt 1: Dysbiose als Auslöser

Der Prozess beginnt mit einer Dysbiose – einem Ungleichgewicht der Darmflora. Dabei kommt es zu einem dramatischen Verlust wichtiger, gesundheitsfördernder Bakterienarten:

Verlust schleimschichtbildender Bakterien: Insbesondere *Akkermansia muciniphila*, ein Schlüsselbakterium für die Produktion und Erhaltung der protektiven Muzinschicht, geht stark zurück. Ohne diese Bakterien wird die erste Schutzbarriere des Darms geschwächt.

Rückgang butyratproduzierender Bakterien: Diese Bakterien produzieren Butyrat, die primäre Energiequelle für die Darmzellen (Enterozyten). Ohne ausreichend Butyrat verlieren die Darmzellen ihre Regenerationsfähigkeit und werden anfälliger für Schäden [5].

Schritt 2: Schädigung der Darmbarriere

Die gestörte Darmflora produziert nun vermehrt toxische Stoffwechselprodukte, die direkt die Tight Junctions angreifen. Diese dichten Verbindungen zwischen den Darmzellen werden beschädigt, wodurch die normalerweise undurchlässige Darmwand „löchrig" wird – daher der Name „Leaky-gut-Syndrom" (durchlässiger Darm).

Schritt 3: Eindringen schädlicher Substanzen

Durch die entstandenen Undichtigkeiten können nun Stoffe und Moleküle in den Körper eindringen, die normalerweise sicher im Darmlumen eingeschlossen bleiben würden. Besonders problematisch sind dabei Lipopolysaccharide (LPS) – Bruchstücke der Zellmembranen gramnegativer Bakterien [6].

Die systemischen Folgen

„Silent inflammation". Das Immunsystem erkennt die eingedrungenen LPS fälschlicherweise als lebende, gefährliche Bakterien und aktiviert eine Immunreaktion. Da dieser Prozess kontinuierlich, aber unterschwellig abläuft, entsteht eine chronische „silent inflammation" – eine stille, niedriggradige Entzündung, die oft über Jahre unbemerkt schwelt [3].

Dieser „stillen Entzündung" geht häufig die „stille Intoxikation" voraus, deren Ursprung im geschädigten Darm liegt. Der Körper wird kontinuierlich mit geringen Mengen toxischer Substanzen belastet, ohne dass dies zunächst zu offensichtlichen Symptomen führt.

Langzeitfolgen. Die systemische, chronische Inflammation stellt einen zentralen pathophysiologischen Mechanismus bei der Entstehung zahlreicher chronischer Erkrankungen dar [7]. Das dauerhaft aktivierte Immunsystem kann bei längerem Bestehen zu schwerwiegenden gesundheitlichen Problemen führen:

- Autoimmunreaktionen: Das überaktive Immunsystem beginnt, körpereigene Strukturen anzugreifen.
- Nahrungsunverträglichkeiten: Normale Nahrungsbestandteile werden als Bedrohung wahrgenommen.
- Immunschwäche: Das chronisch überaktivierte Immunsystem erschöpft sich und wird anfälliger für Infekte.
- Neurodegenerative Prozesse: Die chronische Entzündung kann auch das Nervensystem schädigen.

Das Leaky-gut-Syndrom verdeutlicht eindrucksvoll, wie eng Darmgesundheit und systemische Gesundheit miteinander verknüpft sind. Was als lokales Problem im Darm beginnt, kann sich zu einer systemischen Belastung entwickeln, die weitreichende Auswirkungen auf den gesamten Organismus hat.

Relevanz für die gynäkologische Praxis

Die Darm-Hormon-Achse

Die Kommunikation zwischen Darm und hormonellem System erfolgt über multiple, sich gegenseitig beeinflussende Signalwege. Das intestinale Mikrobiom fungiert dabei als zentraler Modulator hormoneller Prozesse und beeinflusst die Synthese, den Metabolismus und auch die Wirkung von Sexualhormonen.

Das intestinale Mikrobiom beherbergt spezielle Bakterienstämme, die β-Glucuronidasen produzieren – Enzyme, die konju-

gierte Östrogene dekonjugieren und damit deren Reabsorption ermöglichen [8]. Diese bakterielle Gemeinschaft wird als „Estrobolom" bezeichnet [9]. Ein gesundes Estrobolom gewährleistet die optimale Balance zwischen aktiven und inaktiven Östrogenmetaboliten.

Bei einer Dysbiose kommt es zu einer Störung dieses fein abgestimmten Systems. Der Verlust β-Glucuronidase-produzierender Bakterien führt zu einem relativen Östrogenmangel, während eine Überwucherung zu erhöhten Östrogenspiegeln führen kann. Diese Imbalance manifestiert sich in verschiedenen gynäkologischen Symptomkomplexen: prämenstruellen Beschwerden, Zyklusunregelmäßigkeiten, klimakterischen Symptomen, aber auch einem erhöhten Risiko für hormonabhängige Malignome [10].

Bis zu 95 % des körpereigenen Serotonins werden im Darm von enterochromaffinen Zellen produziert [11]. Diese Produktion wird maßgeblich durch das Mikrobiom reguliert. Kurzkettige Fettsäuren, die von bestimmten Bakterienstämmen produziert werden, stimulieren die Tryptophan-Hydroxylase-1-Expression und damit die Serotoninsynthese [12]. Da Serotonin die Hypothalamus-Hypophysen-Ovar-Achse moduliert, haben Störungen der intestinalen Serotoninproduktion auch direkte Auswirkungen auf reproduktive Funktionen.

Die intestinale Autointoxikation und das Leaky-gut-Syndrom führen zur Freisetzung proinflammatorischer Zytokine wie IL-1β, TNF-α und IL-6. Diese inflammatorischen Mediatoren interferieren auf mehreren Ebenen mit der Hypothalamus-Hypophysen-Ovar-Achse: hypothalamisch durch Störung der pulsatilen GnRH-Freisetzung, hypophysär durch Beeinträchtigung der LH- und FSH-Sekretion und ovariell durch Hemmung der Steroidogenese.

Reproduktive Gesundheit und Menopause

Menstruationszyklus und Mikrobiom

Die bidirektionalen Beziehungen zwischen Darmgesundheit und reproduktiven Funktionen manifestieren sich über den gesamten weiblichen Zyklus, ja das gesamte Leben mit den unterschiedlichen hormonellen Phasen. Die hormonellen Fluktuationen während des Menstruationszyklus wirken sich dabei z. B. kontinuierlich auf die Darmmotilität und Mikrobiomzusammensetzung aus.

Progesteron führt zu einer deutlichen Verlangsamung der Darmtätigkeit, was prämenstruell häufig zu Obstipation führt. Diese Wirkung beruht auf der direkten Bindung des Hormons an Rezeptoren in der glatten Darmmuskulatur, wodurch die Kontraktionsfähigkeit gehemmt wird. Während der Menstruationsphase kehrt sich dieser Effekt um: Mit dem Abfall der Östrogen- und Progesteronspiegel beschleunigt sich die Darmmotilität wieder, während gleichzeitig erhöhte Prostaglandinspiegel sowohl Uterus- als auch Darmkontraktionen verstärken – ein Phänomen, das die häufig beobachteten „period poops" erklärt.

Bei Dysbiose kann dieser physiologische Rhythmus gestört werden. Studien zeigen, dass Frauen mit prämenstruellem Syndrom (PMS) häufig eine veränderte Mikrobiomzusammensetzung aufweisen, was zu einer Östrogendominanz beitragen kann.

PCOS und Darmgesundheit

Bei PCOS-Patientinnen zeigen sich charakteristische Veränderungen der Darm-Hormon-Achse. Die häufig beobachtete Insulinresistenz korreliert mit einer erhöhten intestinalen Permeabilität und chronischen „low-grade inflammation" [13]. Das Mikrobiom von PCOS-Patientinnen ist durch eine reduzierte Diversität und eine Verschiebung zugunsten lipopolysaccharidproduzierender Bakterien charakterisiert [14].

Endometriose und intestinale Permeabilität

Eine Studie fand bei 45 % der Endometriosepatientinnen eine erhöhte intestinale Permeabilität, während 0 % der Kontrollpatientinnen betroffen waren. Mehrere systematische Reviews bestätigen erhöhte *Escherichia-coli*-Level bei Endometriose [15].

Die Auswirkungen sind bedeutsam: Erhöhte *E.-coli*-Spiegel führen zu vermehrter LPS-Freisetzung, die Makrophagen aktiviert und inflammatorische Zytokine fördert. *E. coli* produziert β-Glucuronidase-Enzyme, die Östrogene spalten und deren Reabsorption fördern, was die östrogenabhängige Endometrioseprogression begünstigt. Die erhöhte Darmpermeabilität ermöglicht es Toxinen und Bakterien, in den Blutkreislauf zu gelangen und chronische Entzündungen zu fördern. Dies schafft einen sich selbst verstärkenden Kreislauf aus Darmdysbiose, systemischer Inflammation und hormoneller Dysregulation, der die Endometrioseprogression vorantreibt.

Fertilität

Die Darmgesundheit beeinflusst sogar die Fertilität auf mehreren Ebenen. Chronische Darmentzündungen können über proinflammatorische Zytokine die Ovulation beeinträchtigen und die Implantation stören. Dysbiotische Zustände in der Schwangerschaft sind mit erhöhten Risiken für Gestationsdiabetes, Präeklampsie und vorzeitige Wehen assoziiert.

Menopause

Mit dem Rückgang der ovariellen Hormonproduktion gewinnt das Estrobolom als alternative Östrogenquelle an Bedeutung. Ein intaktes Estrobolom kann durch effiziente Östrogenrezirkulation klimakterische Beschwerden mildern. Postmenopausale Frauen mit ausgeprägten Hitzewallungen zeigen häufig niedrige Konzentrationen an Bifidobakterien und Laktobazillen bei erhöhten *Klebsiella*-Werten.

Das vaginale Mikrobiom steht in engem Austausch mit dem intestinalen Mikrobiom. Dysbiotische Veränderungen im Darm können sich auf die vaginale Flora auswirken und rezidivierende Urogenitalinfekte begünstigen.

Praktische Integration

Die Integration der Mayr-Medizin in die gynäkologische Praxis erfordert eine systematische und evidenzbasierte Herangehensweise. Dabei geht es nicht um den Ersatz etablierter Therapiekonzepte, sondern um deren sinnvolle Ergänzung durch kausale Ansätze zur Verbesserung der Darmgesundheit.

Die Mayr-Bauchuntersuchung kann wertvolle Hinweise auf intestinale Dysfunktionen liefern. Ergänzend bieten moderne labordiagnostische Verfahren objek-

tive Parameter: Mikrobiomanalyse mittels 16S-rRNA-Sequenzierung, Inflammationsparameter, erhöhte Zonulinspiegel und LPS als Hinweis auf erhöhte intestinale Permeabilität [16] und die Analyse kurzkettiger Fettsäuren im Stuhl.

Die therapeutische Integration folgt den bewährten Säulen der Mayr-Medizin: Milde Darmreinigung und temporäre Nahrungsreduktion können die intestinale Regeneration fördern. Dies ist besonders bei PCOS-Patientinnen relevant, da Intervallfasten nachweislich die Insulinresistenz und Inflammation reduzieren kann. Die Implementierung der Mayr-Prinzipien des Wie und Wann unterstützt die physiologische Verdauung.

Gezielte pro- und präbiotische Interventionen können dysbiotische Zustände korrigieren. *Lactobacillus*- und *Bifidobacterium*-Stämme haben sich bei der Reduktion von β-Glucuronidase-Aktivität und Inflammation als effektiv erwiesen. Präbiotische Fasern fördern das Wachstum protektiver Bakterien und die Butyratproduktion [17].

Die Produktion kurzkettiger Fettsäuren, insbesondere Butyrat, spielt dabei eine entscheidende Rolle für die pH-Regulation im Dickdarm. Butyrat und andere kurzkettige Fettsäuren säuern das Darmlumen an und schaffen einen pH-Wert zwischen 6,0 und 6,5, der optimal für die Ansiedlung gesundheitsfördernder Bakterien ist. Dieser saure pH-Wert hemmt gleichzeitig das Wachstum pathogener, pH-sensitiver Bakterien wie Enterobacteriaceae und pathogener Clostridien. Bei Dysbiose reduziert sich die Butyratproduktion drastisch, was zu einem Anstieg des Dickdarm-pH-Werts führt und pathogenen Bakterien einen Wachstumsvorteil verschafft. Die gezielte Förderung butyratproduzierender Bakterien durch Präbiotika wie resistente Stärke, Inulin, Akatienfasern, Physllium etc. kann diesen protektiven sauren pH-Wert wiederherstellen und die Darmbarrierefunktion stärken.

Fermentierte Lebensmittel wie Sauerkraut, Kimchi, Kefir und ungesüßter Joghurt können als natürliche Probiotikaquellen zur Mikrobiommodulation beitragen. Diese traditionellen Lebensmittel enthalten lebende Milchsäurebakterien, die nicht nur direkt gesundheitsfördernde Bakterienstämme liefern, sondern auch bereits fermentationsbedingte Metaboliten wie organische Säuren und bioaktive Peptide bereitstellen. Fermentiertes Gemüse wie Sauerkraut und Kimchi bietet zusätzlich präbiotische Ballaststoffe, die das Wachstum butyratproduzierender Bakterien fördern.

Die Mayr-Medizin sollte als eine ergänzende Therapie bei verschiedenen gynäkologischen Indikationen erwogen werden: Bei PCOS können Mayr-Therapie-Prinzipien die konventionelle Behandlung sinnvoll ergänzen, da Mikrobiommodulation die Androgenspiegel und metabolischen Parameter verbessern kann [18]. Bei Endometriose können die antientzündlichen Effekte einer verbesserten Darmgesundheit das chronische Entzündungsmilieu positiv beeinflussen. Die Optimierung des Estroboloms kann bei klimakterischen Beschwerden unterstützend wirken, und die Verbesserung der intestinalen Barrierefunktion kann bei rezidivierenden Urogenitalinfekten das Infektionsrisiko reduzieren.

Die praktische Umsetzung erfolgt stufenweise: beginnend mit einer gründlichen Anamnese bezüglich Verdauungsbeschwerden, gefolgt von klinischer Untersuchung und gezielter Labordiagnostik. Die interdisziplinäre Zusammenarbeit mit Mayr-Ärzten, Ernährungsmedizinern und entsprechend tätigen Gastroenterologen optimiert die Behandlungsergebnisse. Regelmäßige Verlaufskontrollen ermöglichen die Therapieanpassung, während Patientinnenschulung über die Zusammenhänge die Therapiecompliance erhöht.

Korrespondenzadresse

Dr. Claas Hohmann
Buff Medical Resort GmbH
Seestraße 13b, 78464 Konstanz, Deutschland
c.hohmann@buff-medical-resort.de

Einhaltung ethischer Richtlinien

Interessenkonflikt. C. Hohmann gibt an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Für diesen Beitrag wurden von den Autor/-innen keine Studien an Menschen oder Tieren durchgeführt. Für die aufgeführten Studien gelten die jeweils dort angegebenen ethischen Richtlinien.

Literatur

1. Silva YP, Bernardi A, Frozza RL (2020) The Role of Short-Chain Fatty Acids From Gut Microbiota in Gut-Brain Communication. Front Endocrinol 11:25
2. De Punder K, Pruimboom L (2015) Stress induces endotoxemia and low-grade inflammation by increasing barrier permeability. Front Immunol 6:223
3. Mohammad S, Thiemermann C (2021) Role of Metabolic Endotoxemia in Systemic Inflammation and Potential Interventions. Front Immunol 11:594150
4. Thursby E, Juge N (2017) Introduction to the human gut microbiota. Biochem J 474(11):1823–1836
5. Deleu S, Machiels K, Raes J, Verbeke K, Vermeire S (2021) Short chain fatty acids and its producing organisms: An overlooked therapy for IBD? eBioMedicine 66:103293
6. An L, Wirth U, Koch D, Schirren M, Drefs M, Koliogiannis D, Nieß H, Andrassy J, Guba M, Bazhin AV, Werner J, Kühn F (2022) The Role of Gut-Derived Lipopolysaccharides and the Intestinal Barrier in Fatty Liver Diseases. J Gastrointest Surg 26(3):671–683
7. Di Vincenzo F, Del Gaudio A, Petito V, Lopetuso LR, Scaldaferri F (2024) Gut microbiota, intestinal permeability, and systemic inflammation: a narrative review. Intern Emerg Med 19(2):275–293
8. Flores R, Shi J, Fuhrman B, Xu X, Veenstra TD, Gail MH, Gajer P, Ravel J, Goedert JJ (2012) Fecal microbial determinants of fecal and systemic estrogens and estrogen metabolites: a cross-sectional study. J Transl Med 10:253
9. Baker JM, Al-Nakkash L, Herbst-Kralovetz MM (2017) Estrogen-gut microbiome axis: Physiological and clinical implications. Maturitas 103:45–53
10. Kwa M, Plottel CS, Blaser MJ, Adams S (2016) The Intestinal Microbiome and Estrogen Receptor-Positive Female Breast Cancer. JNCI J Natl Cancer Inst 108(8):djw29
11. Wei L, Singh R, Ghoshal UC (2022) Enterochromaffin Cells-Gut Microbiota Crosstalk: Underpinning the Symptoms, Pathogenesis, and Pharmacotherapy in Disorders of Gut-Brain Interaction. J Neurogastroenterol Motil 28(3):357–375
12. Reigstad CS, Salmonson CE, Rainey JF, Szurszewski JH, Linden DR, Sonnenburg JL, Farrugia G, Kashyap PC (2015) Gut microbes promote colonic serotonin production through an effect of short-chain fatty acids on enterochromaffin cells. FASEB J 29(4):1395–1403
13. Tremellen K, Pearce K (2012) Dysbiosis of Gut Microbiota (DOGMA)—A novel theory for the development of Polycystic Ovarian Syndrome. Med Hypotheses 79(1):104–112
14. Qi X, Yun C, Sun L, Xia J, Wu Q, Wang Y, Wang L, Zhang Y, Liang X, Wang L, Gonzalez FJ, Patterson AD, Liu H, Mu L, Zhou Z, Zhao Y, Li R, Liu P, Zhong C, Pang Y (2021) Gut microbiota-bile acid-interleukin-22 axis orchestrates polycystic ovary syndrome. Nat Med 27(8):1398–1408
15. Svensson A, Brunkwall L, Roth B, Orho-Melander M, Ohlsson B (2021) Associations Between Endometriosis and Gut Microbiota. Reprod Sci 28(8):2367–2377
16. Fasano A (2020) All disease begins in the (leaky) gut: role of zonulin-mediated gut permeability in the pathogenesis of some chronic inflammatory diseases. F1000Res 9:69
17. Den Besten G, van Eunen K, Groen AK, Venema K, Reijngoud DJ, Bakker BM (2013) The role of short-chain fatty acids in the interplay between diet, gut

microbiota, and host energy metabolism. J Lipid Res 54(9):2325–2340
18. Torres PJ, Siakowska M, Banaszewska B, Pawelczyk L, Duleba AJ, Kelley ST, Thackray VG (2018) Gut Microbial Diversity in Women With Polycystic Ovary Syndrome Correlates With Hyperandrogenism. J Clin Endocrinol Metab 103(4):1502–1511

Hinweis des Verlags. Der Verlag bleibt in Hinblick auf geografische Zuordnungen und Gebietsbezeichnungen in veröffentlichten Karten und Institutsadressen neutral.

Résumé

La méthode Mayr moderne au cabinet gynécologique. Principes et contexte physiologique

La méthode Mayr moderne combine les interdépendances entre la santé intestinale et les fonctions corporelles systémiques, reconnues il y a plus d'un siècle par le Dr F. X. Mayr, et les acquis scientifiques actuels de la recherche sur le microbiome. Les bases physiologiques confirment qu'une digestion optimale va bien au-delà de la composition et de la quantité de l'apport de nourriture, et que le « comment » et le « quand » sont décisifs pour la santé. Les mécanismes physiopathologiques de l'autointoxication intestinale et de l'hyperperméabilité intestinale expliquent comment des perturbations de processus digestifs entraînent des inflammations systémiques et des déséquilibres hormonaux. Étant donné que l'axe intestin-hormones influence directement les fonctions reproductives, la régulation du cycle et les symptômes climatériques, ces considérations offrent de nouvelles perspectives thérapeutiques pour le cabinet gynécologique. La proximité anatomique des organes pelviens, les interactions hormonales bidirectionnelles via l'estrobolome et la coïncidence fréquente de troubles intestinaux et reproductifs signifient que la gynécologie est particulièrement prédestinée pour une approche intégrative. L'intégration pratique de la méthode Mayr en tant que traitement complémentaire permet des approches causales lors du syndrome des ovaires polykystiques (SOPK), d'endométriose, de troubles de la fertilité et d'infections uro-génitales récidivantes. Elle ne remplace pas la gynécologie conventionnelle, mais l'enrichit d'aspects préventifs et régénératifs. De futures recherches devraient se concentrer sur des études cliniques contrôlées afin de valider ces approches intégratives. En particulier le rôle de l'estrobolome, les effets d'interventions basées sur le microbiome et le développement de protocoles de traitement standardisés doivent davantage être étudiés scientifiquement. La méthode Mayr moderne peut être considérée comme une approche complémentaire à la gynécologie conventionnelle, élargissant son spectre et ouvrant de nouvelles voies et dans le sens d'une gynécologie holistique grâce à la prise en compte de l'axe intestin-hormones.

Mots clés
Santé intestinale · Recherche sur le microbiome · Déséquilibre hormonal · Axe intestin-hormones · Estrobolome