



KlinikNews

Ausgabe 1 | 26

Univ.-Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe am LKH-Univ. Klinikum Graz



Editorial

Sehr geehrte Kolleginnen
und Kollegen,

In der vorliegenden Sommerausgabe unseres Klinik-Newsletters dürfen wir Sie wieder über Neuigkeiten klinischer und wissenschaftlicher Art aus der Universitätsfrauenklinik Graz informieren.

Wir wünschen Ihnen allen und Ihren Familien eine schöne und erholsame Sommerzeit sowie Freude bei der Lektüre unseres Newsletters.

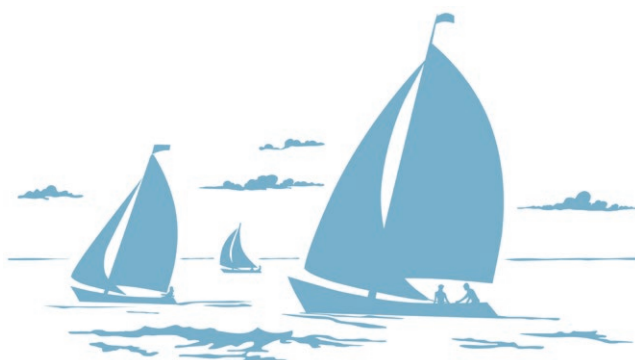
Mit kollegialen Grüßen


 Karl Tamussino


Univ.-Prof. Dr.
Karl Tamussino,
Klinikvorstand und
Abteilungsleiter
Gynäkologie



Univ.-Prof.
Dr. Herbert
Fluhr, MHBA,
Abteilungsleiter
Geburtshilfe



Inhalt

Geburtshilfe

- Wir bekommen Verstärkung!
- Vom Kreißsaal in den Augenklinik-OP: Einblick in die Gewebebank
- Humanmilch-Oligosaccharide im mütterlichen Stoffwechsel
- Kardiovaskuläre Erkrankungen in der Schwangerschaft und ihre Langzeitfolgen
- Uterus myomatosus: Wann ist welche Behandlung erforderlich?

Hebammen

- Neue SOP zum Vorgehen bei IUFT am Uniklinikum Graz

Gynäkologie

- Lean-Management-Projekt in der gynäkologischen Ambulanz
- Antibody Drug Conjugates: die Trojanischen Pferde der Onkologie
- A Window of Opportunity – die endokrine Sensitivität
- Konisationen in Lokalanästhesie

Physiotherapie

- Therapieansätze zur Schmerzbehandlung bei Patientinnen mit Endometriose

Psychologie

- 25 Jahre anonyme Geburt und Babyklappe in der Steiermark

News, Termine, Auszeichnungen

- 5th HMO Symposium und Kolposkopiekurs
- Kontaktdaten

Geburtshilfe

Wir bekommen Verstärkung!

Heute möchten wir Ihnen zwei Ärzt*innen vorstellen, die neu in unserem Team sind. Sie kommen selbst kurz zu Wort und verraten, warum sie sich für das Fach Frauenheilkunde und Geburtshilfe entschieden haben.

Dr. David Zima

Facharzt für Frauenheilkunde und Geburtshilfe

Die Gynäkologie und Geburtshilfe begeistert mich besonders durch die Vielseitigkeit des Fachgebietes. Die Kombination aus operativer Medizin, moderner Ultraschall Diagnostik und der dynamischen Geburtshilfe macht das Fach für mich besonders spannend und abwechslungsreich. Zudem faszinieren mich die stetigen Fortschritte in der gynäkologischen Onkologie und die modernen therapeutischen Möglichkeiten für Patientinnen.



Dr.ⁱⁿ Margarita Nagele

Oberärztin, MScPH

Ich bin Fachärztin für Gynäkologie und Geburtshilfe und habe die letzten 8 Jahre im Krankenhaus Dornbirn in Vorarlberg gearbeitet. Dort war ich sowohl in der Gynäkologie als auch in der Geburtshilfe tätig, jedoch mit klarem Fokus auf die klinische Geburtshilfe und Betreuung von Risikoschwangerschaften.

Ich habe als Geburtshelferin für Ärzte ohne Grenzen gearbeitet und dabei viele Eindrücke aus unterschiedlichen geburtshilflichen Settings gewonnen. Frauengesundheit ist meine große Passion, weshalb ich in meinem Master in Public Health den Fokus auf sexuelle und reproduktive Gesundheit gelegt habe und eine Ausbildung zur Still- und Laktationsberaterin (IBCLC) gemacht habe. Neben der klinischen Tätigkeit macht mir die Lehre und die Ausbildung von jungen Kolleg*innen großen Spaß. Beides kann ich als zertifizierte Simulationstrainerin in klinischen Simulationstrainings verbinden.



Vom Kreißsaal in den Augenklinik-OP: Einblick in die Gewebebank

Teresa Hofer, BSc, Dr.ⁱⁿ Eva-Christine Weiss

Als Gewebebank für Hornhaut, Lederhaut, Amnionmembran und Haut arbeiten wir in einer wichtigen Schnittstelle zwischen vielen verschiedenen Disziplinen am gesamten Uniklinikum.

Neben Spalthautpräparaten für die plastische Chirurgie, beispielsweise für Schwerbrandverletzte, stellt die Augenheilkunde den größten Versor-

gungsbereich unserer Gewebebank an der Universitätsklinik für Blutgruppenserologie und Transfusionsmedizin (Blutbank) dar.

Amnionmembran für die Augenheilkunde

Eine Art der Versorgung ist die Amnionmembran für die Sanierung von Oberflächendefekten an der

Horn- und Bindehaut des Auges. Die Amnionmembran ist die innerste Schicht der Fruchtblase (Amnion und Chorion) und ist frei von Blutgefäßen, Lymphgefäßen oder Nerven. Die Amnionmembran bewährt sich durch einige einzigartige Eigenschaften. Klinische und experimentelle Daten zeigen, dass die Amnionmembran ein kompatibles Substrat für das Zellwachstum bietet, die Migration

und Differenzierung von Epithelzellen erleichtert, die Aufrechterhaltung des ursprünglichen Epithelphänotyps unterstützt und nur eine geringe oder keine Antigenität aufweist. Darüber hinaus weist die Amnionmembran weitere hilfreiche biologische Eigenschaften auf, darunter antibakterielle und antifibrotische Wirkungen sowie die Fähigkeit, Narbenbildung und Neovaskularisation zu verringern, die Wundheilung zu fördern und Schmerzen zu lindern [1].

In der Augenheilkunde werden diese Eigenschaften hauptsächlich genutzt, um schwere Hornhautgeschwüre intraoperativ zu sanieren. Weitere Indikationen sind beispielsweise persistierende Epitheldefekte, Verätzungen oder Verbrennungen des Auges sowie die Rekonstruktion von Bindehautdefekten.

Plazentaspende

Eine erfolgreiche Amnionpräparation startet mit der Auswahl einer geeigneten Plazentaspenderin. Mithilfe des mobilen Entnahmeteam der Gewebebank an der Universitätsklinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe unter der Leitung von OA. Dr.ⁱⁿ Weiss wird die Patientin anhand strenger Vorgaben ausgewählt und über die mögliche Spende aufgeklärt. Die Spenderin darf keine medizinischen Auffälligkeiten wie z. B. Infektionen des Genitaltraktes, maligne Erkrankungen, (Gestations-)Diabetes oder Präeklampsie aufweisen. Weitere Voraussetzungen sind, dass das Baby keine fetalen Auffälligkeiten aufweist, die Schwangerschaft in der 37+0 bis 42+0 SSW liegt und die Patientin der Spende schriftlich zustimmt. Da das natürliche Mikrobiom des Geburtskanals die Plazenta kontaminieren würde, sind für uns nur Plazenten geeignet, die durch einen Kaiserschnitt unter sterilen Bedingungen gewonnen werden. Sind alle notwendigen Gegebenheiten erfüllt,



Es sind nur Plazenten geeignet, die durch einen Kaiserschnitt unter sterilen Bedingungen gewonnen werden

wird mithilfe der Study Nurses und Study Coordinators die Plazentaentnahme organisiert.

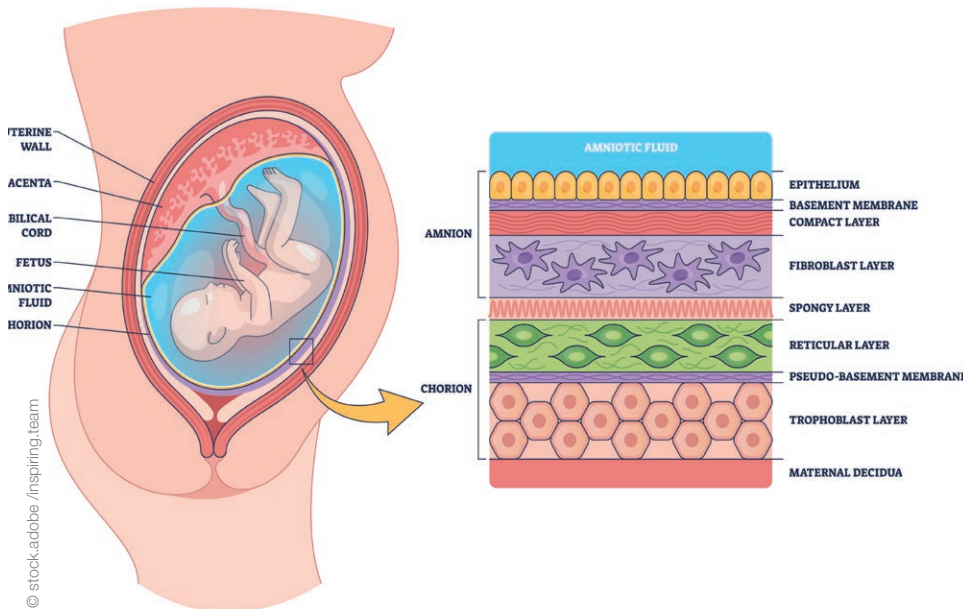
Diagnostik und Präparation

Sobald sich die Plazenta nach einer komplikationslosen Sectio in einem sterilen Transportgefäß befindet, wird sie von uns inklusive Blutröhrchen für eine vorgeschriebene Spenderdiagnostik in einer Transportbox abgeholt und an die Blutbank gebracht. Die Spenderdiagnostik umfasst wichtige Infektionsparameter (mittels PCR und Serologie), um eine mögliche Übertragung von Infektionskrankheiten an den Empfänger*innen auszuschließen.

Die Gewebepreparationen finden hier durch Biomedizinische Analytiker*innen in einem Reinraum der Klasse D in sterilen Werkbänken (Klasse A in D) statt. Während der Präparation

wird die Umgebung mithilfe von Sedimentations-Agarplatten überwacht, die Präparation dürfen nur Mitarbeiter*innen mit aufrechter Kompetenz- und Reinraumqualifizierung durchführen. Die Plazenta wird am Beginn der Präparation mit NaCl und Penicillin/Streptomycin gespült und von jeglichen Blutrückständen gesäubert. Die Amnionmembran wird anschließend – beginnend bei der Nabelschnur – vorsichtig gelöst und stumpf abpräpariert. Die Amnionmembran ist sehr elastisch und an der stromalen Seite stark adhäsiv/haftend. Mithilfe eines sterilen Papierfilters kann die Amnionmembran in definierten Größen zugeschnitten und nach finaler Spülung konserviert werden. Wir sprechen bei dieser Art der Transplantate von Amnionsheets. Aus der letzten Spülflüssigkeit werden dann mikrobiologische Sterilitätskontrollen gezogen, um die Keimfreiheit der Amnionmembran

AMNIOTIC MEMBRANE STRUCTURE



Aufbau des Amnionmembrans

zu überprüfen. Die Konservierung erfolgt in einem DMEM/Glycerin Medium bei -80°C für bis zu 2 Jahre. Aus einer Plazenta können bis zu 40 Transplantate präpariert werden, deshalb sind pro Jahr meist weniger als 10 Plazentaspenden ausreichend für die aktuelle Patient*innenversorgung.

Transplantation und Anwendungsgebiete

Eine Transplantation kann erst nach Freigabe des Gewebes durch die verantwortliche Person der Gewebekbank erfolgen. Dafür müssen unter anderem alle mikrobiologischen Untersuchungen und die Infektionsdiagnostik negativ sein.

In Österreich gibt es aktuell nur vier Gewebekbanken, in denen Amniontransplantate präpariert und bereitgestellt werden. Dementsprechend weiträumig wird die Amnionmembran von uns versendet, um die Patient*innen auch außerhalb der Steiermark optimal zu versorgen.

Die kurze Auftauzeit von unter einer Stunde bei Raumtemperatur macht die Amnionmembran sehr praktikabel und hilft, auch kurzfristig auf Einschub-OPs reagieren zu können. Die Ausgabe bzw. Verteilung erfolgt nach schriftlicher Anforderung auf Trockeneis oder bei Raumtemperatur. Rund 100 Amnionstücke werden jedes Jahr aus unserer Gewebekbank transplantiert. Ein weiterer großer Vorteil der geringen Antigenität der Amnionmembran besteht darin, dass weder Blutgruppenkompatibilität noch HLA-Merkmale berücksichtigt werden müssen. Das macht eine Verteilung im „first in – first out“ Prinzip möglich und erleichtert das Planen des Lagerbestandes.

Die Anwendungsgebiete der Amnionmembran sind jedenfalls vielfältig und beschränken sich nicht nur auf die Augenheilkunde. Relativ neu stellen wir auch größere Amnionsheets für die Anwendung in der plastischen Chirurgie bereit. Hierfür wird die Amnionmembran nicht auf Papierfilter aufgetragen, sondern auf $10 \times 10 \text{ cm}$

Paraffingaze („Brandgaze“). Mögliche Indikation wären hierfür beispielsweise Brandwunden oder Wundheilungsstörungen.

Neben der bei uns durchgeführten Präparation der sogenannten „Sheets“ mit anschließender Kryolagerung in Glycerin ist auch eine Konservierung durch Dehydrierung möglich. Andere Gewebekbanken arbeiten teilweise mit weiteren Präparationsmethoden wie z. B. der Herstellung von Amniontropfen, -suspensionen oder -extrakten, die teilweise im orthopädischen Bereich Anwendung finden [1].

Wir freuen uns sehr über diese wichtige Kooperation mit dem Team der Universitätsklinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe. Die hervorragende Zusammenarbeit auf Augenhöhe und das gemeinsame Engagement ermöglichen eine optimale Patient*innenversorgung und lassen uns positiv in die Zukunft blicken.

Quellen

- 1 European Directorate for the Quality of Medicines & HealthCare (EDQM): Guide to the Quality and Safety of Tissues and Cells for Human Application. 5. Auflage. Straßburg: Council of Europe; 2024.

Teresa Hofer, BSc

Bereichsverantwortliche
Biomedizinische Analytikerin der
Gewebekbank
teresa.hofer@
uniklinikum.kages.at



Dr. In Eva-Christine Weiss

ev.weiss@
medunigraz.at



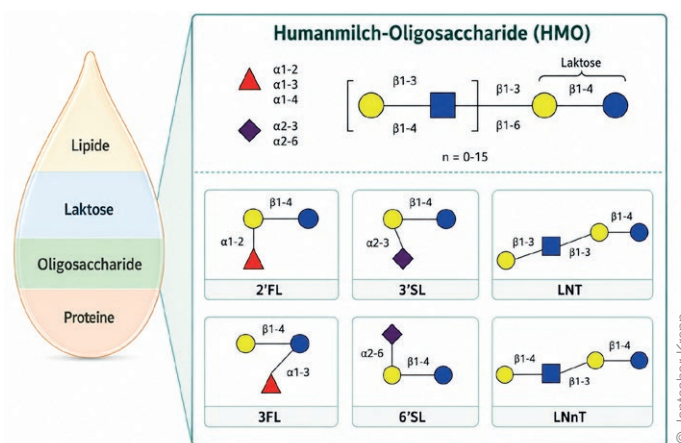
Zucker mit Signalwirkung: Humanmilch-Oligosaccharide im mütterlichen Stoffwechsel Neue Einblicke in die metabolische Regulation nach der Geburt

Priv.-Doz.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Evelyn Jantscher-Krenn, Ass. Dr. Lukas Schönbacher

Neue Studiendaten zeigen:

Bioaktive Bestandteile der Muttermilch reagieren dynamisch auf Glukose und Insulin und könnten eine Schlüsselrolle in der postpartalen metabolischen Anpassung spielen.

Stillen ist weit mehr als nur Ernährung für das Neugeborene – es ist ein hochkomplexer biologischer Prozess mit weitreichenden Auswirkungen auf die Gesundheit von Mutter und Kind. In den letzten Jahren hat sich zunehmend gezeigt, dass insbesondere sogenannte Humanmilch-Oligosaccharide (HMOs) nicht nur für das Kind von Bedeutung sind, sondern auch eine aktive Rolle im mütterlichen Stoffwechsel spielen könnten. Unsere aktuelle Studie liefert nun erstmals detaillierte Einblicke in die kurzfristige Regulation dieser bioaktiven Moleküle durch zentrale metabolische Signale wie Glukose und Insulin in der frühen Postpartalphase. HMOs sind komplexe Zuckerstrukturen, die in der Brustdrüse gebildet werden und in hoher Konzentration in der Muttermilch vorkommen. Lange Zeit standen vor allem ihre positiven Effekte auf das Kind im Fokus – etwa ihre präbiotische Wirkung, ihre Rolle bei der Entwicklung des Immunsystems oder ihr Schutz vor Infektionen. Zunehmend rückt jedoch ein weiterer Aspekt in den Vordergrund: HMOs sind auch im mütterlichen Blut nachweisbar und



HMOs sind komplexe Zuckerstrukturen in Muttermilch

könnten dort als biologisch aktive Signalstoffe metabolische und vasculäre Prozesse beeinflussen. Die frühe Zeit nach der Geburt ist durch tiefgreifende hormonelle und metabolische Anpassungen gekennzeichnet. Stillen ist dabei mit einer verbesserten Insulinsensitivität und einem langfristig reduzierten Risiko für Typ-2-Diabetes sowie für kardiovaskuläre Erkrankungen assoziiert. Besonders relevant ist dies für Frauen mit vorangegangenen Gestationsdiabetes, die auch nach der Schwangerschaft ein erhöhtes metabolisches Risiko aufweisen. Vor diesem Hintergrund stellt sich die Frage, ob HMOs an diesen Anpassungsprozessen beteiligt sein könnten.

Um dieser Fragestellung nachzugehen, wurden in unserer Studie 28 Frauen etwa sechs Wochen nach der Geburt untersucht, darunter Frauen mit vorausgegangenem Gestationsdiabetes sowie stoffwechselgesunde Kontrollpersonen. Die Studie ent-

stand in Kooperation mit dem UT Southwestern Medical Center in Dallas (USA) unter Beteiligung von Prof.ⁱⁿ Maria A. Ramos-Roman. Die Teilnehmerinnen absolvierten zwei etablierte metabolische Testverfahren: einen oralen Glukosetoleranztest (OGTT) sowie einen hyperinsulinämisch-euglykämischen Clamp-Test, den Goldstandard zur Beurteilung der Insulinsensitivität. Parallel

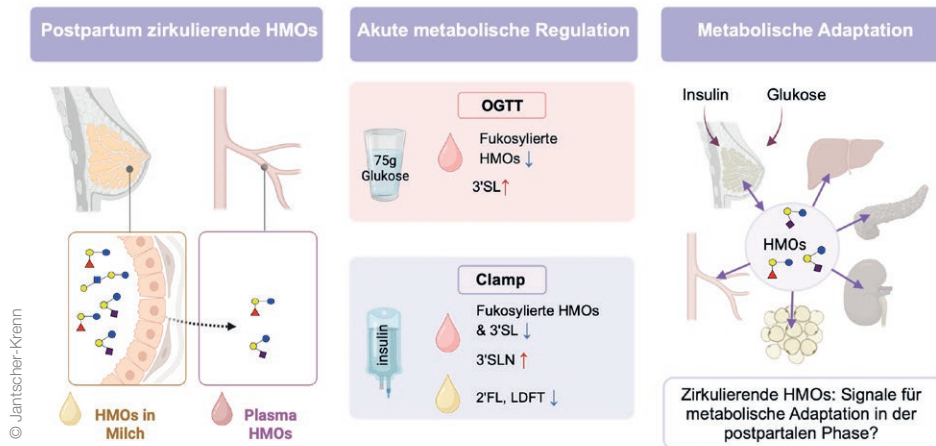
dazu wurden HMO-Konzentrationen im Plasma sowie bei den stillenden Frauen in der Muttermilch analysiert.

HMOs auch Wochen nach der Geburt im mütterlichen Blut nachweisbar

Ein zentrales Ergebnis der Studie ist der Nachweis, dass HMOs auch sechs Wochen postpartum im mütterlichen Blut zirkulieren – unabhängig davon, ob die Frauen stillten oder nicht. Die Konzentrationen im Plasma waren zwar deutlich niedriger als in der Muttermilch, dennoch zeigte sich eine enge Korrelation zwischen den HMO-Profilen in Plasma und Milch.

Dynamische Reaktion auf Glukose und Insulin

Besonders interessant waren die dynamischen Veränderungen der HMO-Konzentrationen während der metabolischen Tests. Während des OGTT



HMOs reagieren auf kurzfristige Veränderungen des Glukosestoffwechsels

kam es zu einem deutlichen Abfall bestimmter fukosylierter HMOs, während sialylierte Strukturen wie die 3'-Sialyllaktose anstiegen. Unter kontrollierter Insulinzufuhr in dem Clamp-Test zeigte sich ebenfalls ein Rückgang mehrerer fukosylierter HMOs, während einzelne sialylierte Verbindungen sogar zunahmen. Diese Befunde belegen erstmals, dass HMOs kurzfristig und differenziert auf metabolische Reize reagieren. Im Gegensatz dazu erwiesen sich die HMO-Konzentrationen in der Muttermilch als vergleichsweise stabil und zeigten nur geringe Veränderungen im Verlauf der Untersuchungen. Dies deutet darauf hin, dass die systemische Regulation im mütterlichen Blut deutlich sensibler auf akute metabolische Veränderungen reagiert als die Sekretion in die Milch.

Zusammenhang mit metabolischer Gesundheit

Ein weiterer relevanter Befund betrifft Frauen mit vorangegangenen Gestationsdiabetes: Sie wiesen im Nüchternzustand niedrigere HMO-Konzentrationen in der Muttermilch auf als Frauen mit normaler Glukosetoleranz während der Schwangerschaft. Darüber hinaus korrelierte die Dynamik bestimmter HMOs

mit metabolischen Parametern wie Body-Mass-Index und Insulinsensitivität beziehungsweise metabolischer Clearance-Rate.

Diese Zusammenhänge unterstreichen die enge Verknüpfung zwischen HMO-Metabolismus und dem maternalen Stoffwechselstatus. Gleichzeitig liefern sie Hinweise darauf, dass HMOs nicht nur passive Stoffwechselprodukte sind, sondern aktiv in metabolische Regulationsprozesse eingebunden sein könnten.

HMOs als potenzielle metabolische Signalstoffe

Was bedeuten diese Ergebnisse für die klinische Praxis? Die Daten legen nahe, dass HMOs möglicherweise als metabolische Signalstoffe im mütterlichen Organismus wirken. Sie reagieren dynamisch auf Glukose- und Insulinspiegel und könnten damit Teil jener Mechanismen sein, die die metabolische Anpassung nach der Geburt koordinieren.

Gerade im Kontext von Gestationsdiabetes eröffnen sich dadurch neue Perspektiven: Stillen könnte nicht nur durch den erhöhten Energieverbrauch, sondern auch durch bioaktive Moleküle wie HMOs langfristig positive metabolische Effekte vermitteln. Langfristig könnten HMOs sogar als Biomarker für metabolische

Gesundheit oder als Ansatzpunkt für zukünftige therapeutische Strategien relevant werden.

Auch wenn die vorliegenden Ergebnisse aufgrund der begrenzten Fallzahl vorsichtig interpretiert werden müssen, liefern sie wichtige Impulse für zukünftige Forschung. Insbesondere stellt sich die Frage, ob gezielte Modulationen von HMOs wie durch Ernährung, Stillverhalten oder therapeutische Interventionen langfristig metabolische Vorteile bewirken könnten.

Fazit

Zusammenfassend zeigt unsere Studie, dass Humanmilch-Oligosaccharide hochdynamische Moleküle sind, die sensibel auf metabolische Veränderungen reagieren und möglicherweise aktiv in die Regulation des mütterlichen Stoffwechsels eingebunden sind. Damit erweitern sie unser Verständnis der Laktation als integralen Bestandteil der postpartalen Gesundheitsregulation – mit potenzieller Relevanz weit über die Stillzeit hinaus.

Quellen

<https://link.springer.com/article/10.1007/s00125-026-06729-y>

Priv.-Doz.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Evelyn Jantscher-Krenn

evelyn.jantscher-krenn@medunigraz.at



Ass. Dr. Lukas Schönbacher

l.schoenbacher@medunigraz.at



Kardiovaskuläre Erkrankungen in der Schwangerschaft und ihre Langzeitfolgen: die Rolle der „Cardio-Obstetrics“ im klinischen Alltag

Ass. Dr.ⁱⁿ Viktoria Jost, Priv. Doz.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Christina Stern

Cardio-Obstetrics beschreibt einen Fachbereich der fetomaternalen Risikogeburtshilfe, welcher sich mit dem interdisziplinären, strukturierten Management von Frauen mit kardiovaskulären Erkrankungen und deren Risiken während Präkonzeption, Schwangerschaft, Wochenbett bis hin zur Menopause beschäftigt.

Eine 2021 im Lancet publizierte Studie, mit dem Ziel, Empfehlungen zu definieren, um die weltweite Belastung durch Herz-Kreislauf-Erkrankungen bei Frauen bis 2030 zu reduzieren, stellte fest, dass es immer noch geschlechtsspezifische Ungleichheiten bei kardiovaskulären Erkrankungen gibt.

35 % aller weiblichen Todesfälle weltweit werden durch kardiovaskuläre Erkrankungen verursacht. Allein im Jahr 2019 wurden weltweit 275 Millionen Frauen mit kardiovaskulären Erkrankungen diagnostiziert. Dennoch sind Frauen mit kardiologischen Erkrankungen in der Regel unterdiagnostiziert, untertherapiert und in klinischen Studien unterrepräsentiert. (1) Die vorliegenden Daten zeigen deutlich, dass geschlechtsspezifische Risikofaktoren, wie Frühgeburtlichkeit, Präeklampsie, Gestationsdiabetes, PCOS oder die prämenopausale Menopause mit einem erhöhten Risiko assoziiert sind, im Lauf des Lebens kardiovaskuläre Erkrankungen zu entwickeln. (1)

Parallel dazu verändert sich das geburtshilfliche Patientinnenspektrum kontinuierlich: Neben dem steigenden maternalen Alter zeigt sich

epidemiologisch eine zunehmende Prävalenz von Hypertonie, Diabetes mellitus, Adipositas und Kardiomyopathien. (1,2) Zudem führen verbesserte Überlebensraten bei kongenitalen Herzfehlern zu einer wachsenden Zahl von Frauen mit komplexen kardialen Vorerkrankungen im reproduktiven Alter.

Die 2025 publizierten ESC Guidelines zu kardiovaskulären Erkrankungen in der Schwangerschaft unterstreichen die hohe klinische Relevanz dieser Thematik, da kardiovaskuläre Erkrankungen weltweit eine der häufigsten Ursachen maternaler Morbidität und Mortalität darstellen und etwa ein Drittel aller schwangerschaftsassozierten Todesfälle verursachen. (3)

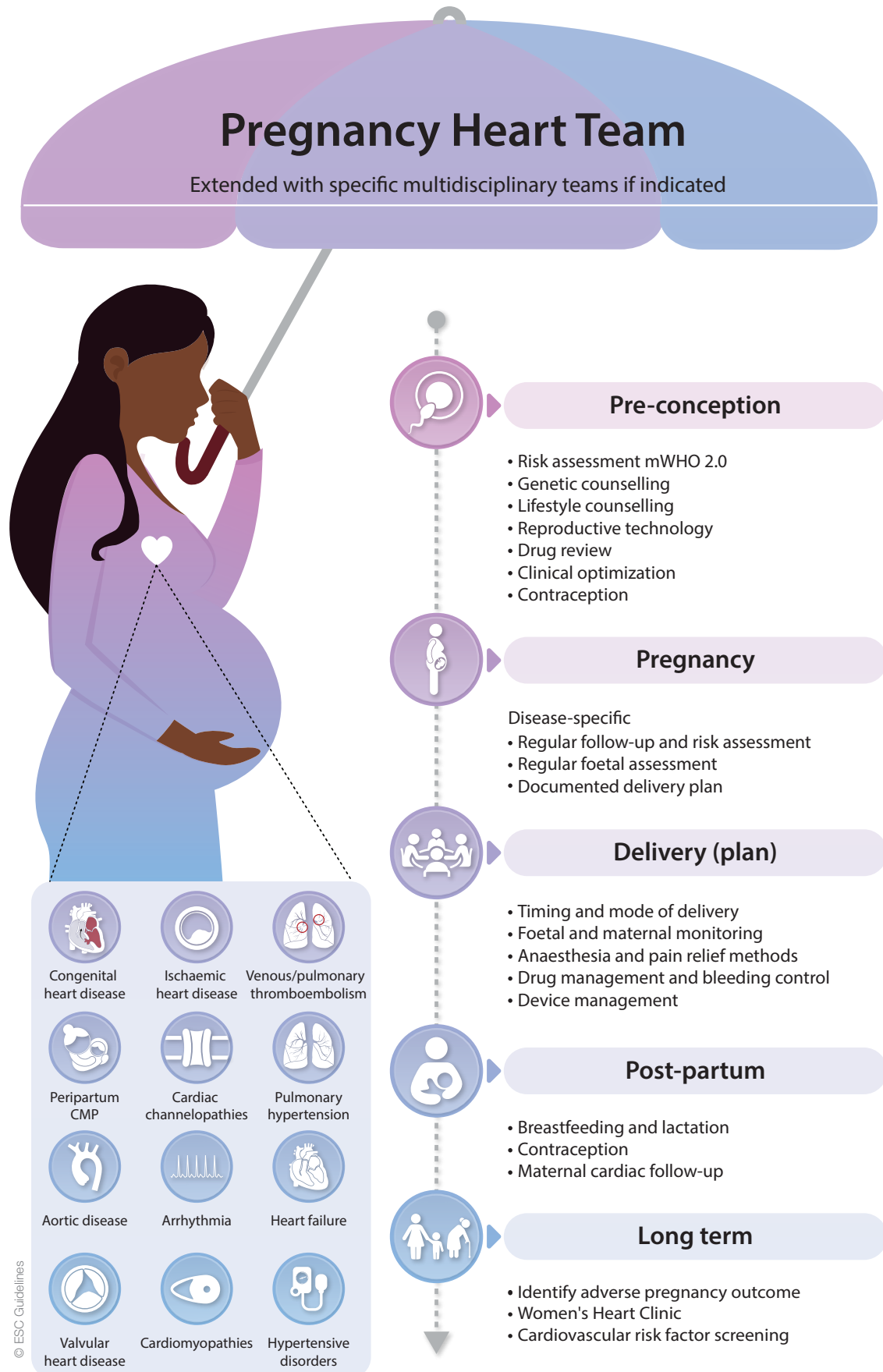
Schwangerschaft als Belastungstest

Die Schwangerschaft ist auch für gesunde Patientinnen ein physiologischer kardiovaskulärer Belastungstest. Während einer unkomplizierten Schwangerschaft kommt es zu einem Anstieg des Herzzeitvolumens um etwa 30–50 %, einer Zunahme des Plasmavolumens, Steigerung der Herzfrequenz und zu einer Reduktion des systemischen Gefäßwiderstands. Diese Anpassungen beginnen bereits früh in der Schwangerschaft und persistieren teilweise bis in das Wochenbett. Bei vorbestehender oder subklinischer Herzerkrankung können diese Veränderungen zu einer Dekompensation führen. (3)

Ein zentrales Element der ESC Leitlinie 2025 zu kardiovaskulären Er-

krankungen in der Schwangerschaft ist das „Pregnancy Heart Team“, ein interdisziplinäres Team aus Kardiolog*innen, Geburtshelfer*innen, Hebammen, Pflegepersonal, Anästhesist*innen, Neonatolog*innen, Physio- und Psychotherapeut*innen, welche die Betreuung über den gesamten Reproduktionszyklus hinweg strukturiert. (3)

In der präkonzeptionellen Phase sollte eine individuelle Risikostratifikation, etwa mit der modifizierten WHO-Klassifikation, Zahara Score oder Carpreg II Score erfolgen, um eine standardisierte Einschätzung des maternalen kardialen Dekompensationsrisikos während der Schwangerschaft (Arrhythmien, Herzinsuffizienz, Verschlechterung der kardialen Grunderkrankung) zu ermöglichen. (2,3,4) Patientinnen mit dem höchsten Risiko sind Frauen mit vorbestehender Kardiomyopathie, Herzklappenerkrankungen (insbesondere Mitralklappenstenose und Aortenstenose), Erkrankungen der thorakalen Aorta (z. B. bei Marfan Syndrom), mit bestimmten angeborenen Herzfehlern und pulmonaler Hypertonie. In diesen Fällen sollten jedenfalls genetische Beratung, Medikamentenanpassung und Kontrazeptionsstrategien berücksichtigt werden. Insbesondere bei Hochrisikokonstellationen (mWHO IV), in denen eine Schwangerschaft laut Expertenkonsens nicht empfohlen ist, sollte eine ausführliche interdisziplinäre Beratung der Patientin inklusive möglicher Kontrazeption oder bei bereits eingetretener Schwangerschaft die Empfehlung einer Schwangerschaftsbeendigung erfolgen. (2, 4)



Betreuung während der Schwangerschaft

Während der Schwangerschaft sollte eine risikoadaptierte Betreuung durch das „Pregnancy Heart Team“ erfolgen, um Monitoring, Therapieanpassung und Geburtsplanung gemeinsam zu koordinieren, da ein solcher Ansatz mit einer Reduktion maternalen und fetaler Komplikationen assoziiert ist. (2,3,4,5) Die differenzierte Betrachtung spezifischer Krankheitsbilder, darunter Kardiomyopathien, Arrhythmien, Aortopathien, angeborene Herzfehler sowie erworbene Erkrankungen wie koronare Herzkrankheit oder hypertensive Schwangerschaftserkrankungen ist essenziell, da sie unterschiedliche Implikationen bezüglich der Risiken, Kontrollfrequenz und -modalität, sowie Therapie und Geburtmodusplanung haben. (3,4,5,6) Weiters können typische Schwangerschaftsbeschwerden wie Dyspnoe, erhöhte Herzfrequenz und periphere Ödeme mit Symptomen kardiovaskulärer

Erkrankungen verwechselt und damit nicht rechtzeitig erkannt werden, was Diagnostik und Therapie verzögern kann. (3)

Risiken nach der Schwangerschaft

Auch die postpartale Phase ist mit einem erhöhten Risiko für kardiovaskuläre Komplikationen assoziiert. Neben der unmittelbaren Überwachung nach der Entbindung umfasst dies auch Aspekte wie Stillen, medikamentöse Therapie und die langfristige Nachsorge. (3,7) Zunehmend wird der Fokus auf die Folgen von Schwangerschaftskomplikationen und deren langfristigen Implikationen gelegt. Präeklampsie, Gestationsdiabetes oder Frühgeburtlichkeit werden dabei als relevante Prädiktoren zukünftiger kardiovaskulärer Erkrankungen beschrieben, weshalb eine strukturierte kardiovaskuläre Risikoevaluation und Prävention im weiteren Lebensverlauf empfohlen wird. (3) Da die Schwangerschaft und postpartale Phase hiermit eine

Chance darstellen, Risikopatientinnen zu identifizieren und gezielt interdisziplinäre Maßnahmen zur primären und sekundären Prävention von kardiovaskulären Erkrankungen durchzuführen, wird eine interdisziplinäre Zusammenarbeit zwischen Gynäkolog*innen, Allgemeinmediziner*innen und Internist*innen zunehmend wichtig. (3,7,8)

Dennoch gilt es in diesem Bereich einige Barrieren zu überbrücken, da es derzeit relevante Versorgungslücken gibt. Themen hierbei sind die Ausbildung von Ärzt*innen und Patient*innenedukation in diesem Bereich. Zugang zu spezialisierten Versorgungsstrukturen und Nachsorgeprogrammen (inkl. Nachsorgepass) sollte etabliert bzw. erleichtert werden, um das erhöhte Langzeitrisko frühzeitig zu adressieren. (3) Gleichzeitig ist die Evidenzbasis in diesem Bereich noch begrenzt und beschränkt sich auf Expertenkonsens, sodass zukünftige Forschung eine zentrale Rolle für die Weiterentwicklung dieses Fachgebiets spielt. (3)

Quellen

- Vogel B, Acevedo M, Appelman Y et al. The Lancet women and cardiovascular disease Commission: reducing the global burden by 2030. *The Lancet*. 2021; 397, 2385-2438
- Pathak I, Kuklina EV, Hollier LM, Busacker AA, Vaughan AS, Wright JS, Coronado F. Cardiomyopathy Prevalence and Pregnancy-Related Mortality: United States, 2010 to 2020. *JACC Adv*. 2025 May;4(5):101692. doi: 10.1016/j.jacadv.2025.101692. Epub 2025 Apr 25. PMID: 40286358; PMCID: PMC12101534.
- De Backer J, Haugaa KH, Hasselberg NE, de Hosson M, Brida M, Castelletti S, Cauldwell M, Cerbai E, Crotti L, de Groot NMS, Estensen ME, Goossens ES, Haring B, Kurpas D, McEniery CM, Peters SAE, Rakisheva A, Sambola A, Schlager O, Schoenhoff FS, Simoncini T, Steinbach F, Sudano I, Swan L, Valente AM; ESC Scientific Document Group. 2025 ESC Guidelines for the management of cardiovascular disease and pregnancy. *Eur Heart J*. 2025 Nov 14;46(43):4462-4568. doi: 10.1093/eurheartj/ehaf193. Erratum in: *Eur Heart J*. 2026 Feb 18;47(7):812. doi: 10.1093/eurheartj/ehaf1011. PMID: 40878294.
- Sukayogula M, Surapaneni T, Keepanasseril A. Validation of Risk Scoring Systems in Predicting Adverse Cardiac Outcomes in Pregnant Women With Valvular Heart Disease. *Matern Fetal Med*. 2025 Jul;7(3):145-150. doi: 10.1097/FM9.0000000000000291. Epub 2025 May 19. PMID: 41608214; PMCID: PMC12846854.
- Wallet T, Legrand L, Isnard R, Gandjbakhch E, Pousset F, Proukhnitzky J, Dommergues M, Nizard J, Charron P. Pregnancy and cardiac maternal outcomes in women with inherited cardiomyopathy: interest of the CARPREG II risk score. *ESC Heart Fail*. 2024 Jun;11(3):1506-1514. doi: 10.1002/ehf2.14694. Epub 2024 Feb 15. PMID: 38361389; PMCID: PMC11098662.
- Lu CW, Shih JC, Chen SY, Chiu HH, Wang JK, Chen CA, Chiu SN, Lin MT, Lee CN, Wu MH. Comparison of 3 Risk Estimation Methods for Predicting Cardiac Outcomes in Pregnant Women With Congenital Heart Disease. *Circ J*. 2015;79(7):1609-17. doi: 10.1253/circj.CJ-14-1368. Epub 2015 May 9. PMID: 25959432.
- Khalid H, Karishma F, Mumtaz H, Saqib M, Iftikhar M, Shahab R. Current status and future of cardio-obstetrics-review. *Ann Med Surg (Lond)*. 2023 May 3;85(6):2774-2780. doi: 10.1097/MS9.0000000000000773. PMID: 37363552; PMCID: PMC10289498.
- Goldberg RL, Prabakaran S, Scott NS. Cardio obstetrics: Bridging heart and pregnancy health. *Trends Cardiovasc Med*. 2025 Apr;35(3):166-174. doi: 10.1016/j.tcm.2024.10.005. Epub 2024 Nov 20. PMID: 39571924.

Priv.-Doz.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ
Christina Stern

christina.stern@
medunigraz.at



Ass. Dr.ⁱⁿ Viktoria Jost

viktoria.jost@
uniklinikum.kages.at



Uterus myomatosus: Wann ist welche Behandlung erforderlich?

Priv.-Doz.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Monika Wölfler

Myome sind die häufigste gutartige Veränderung in der reproduktiven Lebensphase der Frau. Bei Beschwerden bestehen bei Myom-Patientinnen verschiedene Behandlungsoptionen.

Sofern auch Kinderwunsch besteht, ist je nach Lokalisation der Myome in Bezug auf das Cavum uteri unterschiedlich großer Einfluss auf die Fertilität zu erwarten und gegebenenfalls eine uteruserhaltende operative Therapie erforderlich. Die strukturierte sonographische Diagnostik ist die Basis für zielgerichtete Beratung und Behandlungsplanung. Myome sind mit einer kumulativen Inzidenz von etwa 50-70 % bei Frauen bis zum Alter von 50 Jahren die häufigsten gutartigen Tumore. (1) Viele Myome sind asymptomatisch und werden zufällig bei Ultraschall- oder MRT-Untersuchungen entdeckt. Die betroffenen Frauen sind als Myom-Trägerinnen zu betrachten

und nur im Falle einer Symptomatik oder bei suspekten oder progredienten Befunden zu behandeln. Etwa 25-30 % der Frauen mit Myomen sind Myom-Patientinnen und entwickeln Symptome (2), die die Lebensqualität beeinträchtigen und Handlungsbedarf nach sich ziehen aufgrund von

- Hypermenorrhoe, oft auch assoziiert mit Eisenmangelanämie
- Dysmenorrhoe durch veränderte uterine Peristaltik
- Verdrängungs-Symptomatik
- Fertilitätsstörungen und Schwangerschaftskomplikationen

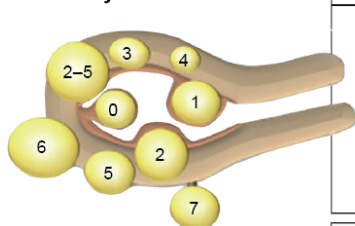
Fertilitätsstörungen entstehen vor allem durch submucöse aber auch intramurale Myome durch Veränderung der physiologischen myometranen Kontraktilität, Störung des endometrialen Milieus mit proinflammatorischen Veränderungen und nachteiligen Effekten auf die Implantation. In

einer Übersichtsarbeit konnte gezeigt werden, dass bei Uterus myomatosus und Kinderwunsch die Wahrscheinlichkeit für Fertilitätsstörungen um den Faktor 3,5 erhöht ist (odds ratio uterine fibroids and subfertility 3,54 (95%CI 1,55-8.11), und sich das Intervall bis zum Eintreten der gewünschten Schwangerschaft fast verdoppelt (odds ratio time to pregnancy in presence of fibroids 1,93 (95% CI 0,89-4,18) (3). Vor diesem Hintergrund ist eine gründliche Evaluation der Symptomatik und reproduktiven Gesamtsituation bei Uterus myomatosus zur Beratung unbedingt empfohlen.

Diagnostik

Anhand der FIGO Klassifikation kann die exakte Lage, die Größe und der Bezug zum Cavum uteri genau beschrieben werden (Abb. 1) (4). Eine besondere Bedeutung für Störungen der Implantation und Plazentation im weiteren Verlauf und damit gegebenenfalls auch einem erhöhten Abortrisiko oder Plazentationsstörungen kommt den submucösen Myomen (FIGO Typ 0, 1, 2) zu. Mittels 2D-Sonographie können die Myome meist gut dargestellt werden, durch Hydrosographie oder ergänzende 3D-Sonographie kann die präzise Lage der Myome eindeutig festgelegt werden und das bietet die beste Basis für die Beratung und Planung des Eingriffes (Abbildung 2A und 2B). An das Cavum uteri heranreichende intramurale Myome (FIGO Typ 3) oder Hybrid-Myome (FIGO Typ 2-5) können aufgrund ihres Bezuges zum Cavum uteri ebenfalls für die Plazentation und das Einsprossen von Gefäßen im Laufe der Schwanger-

Leiomyoma subclassification system



SM – Submucosal	0	Pedunculated intracavitary
	1	<50% intramural
	2	≥50% intramural
O – Other	3	Contacts endometrium; 100% intramural
	4	Intramural
	5	Subserosal ≥50% intramural
	6	Subserosal <50% intramural
	7	Subserosal pedunculated
	8	Other (specify eg, cervical, parasitic)
Hybrid leiomyomas (impact both endometrium and serosa) Two numbers are listed separated by a hyphen. By convention, the first refers to the relationship with the endometrium, while the second refers to the relationship to the serosa. One example is given below		
2-5		Submucosal and subserosal, each with less than half the diameter in the endometrial and peritoneal cavities, respectively

FIGO Klassifikation der Leiomyome

Note: Reprinted from *Int J Gynaecol Obstet*. Vol 113(1). Munro MG, Critchley HO, Broder MS, Fraser IS, FIGO Working Group on Menstrual Disorders. FIGO classification system (PALM-COEIN) for causes of abnormal uterine bleeding in nongravid women of reproductive age. Pages 3–13. Copyright 2011, with permission from Elsevier.
Abbreviation: FIGO, International Federation of Gynecology and Obstetrics.

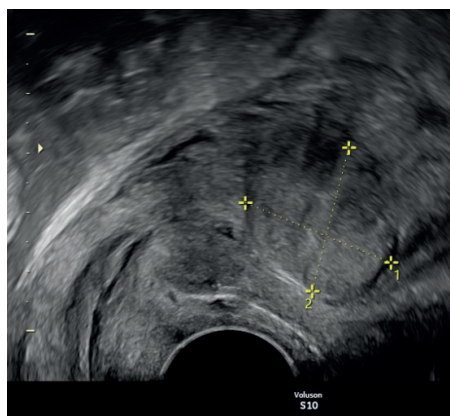


Abb 2A: Darstellung submucöser Myome
A Vergleich 2D Sonographie und Hydrosonographie

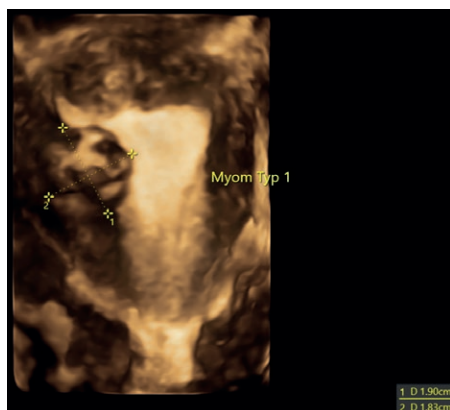
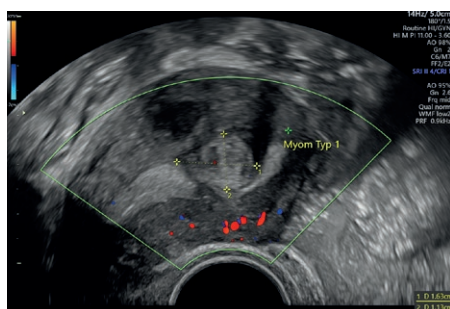


Abb. 2B: Vergleich 2D und 3D Sonographie

schaft von Nachteil sein. Ergänzend zur Evaluation der Myome ist eine vollständige Sterilitätsdiagnostik mit Hormonstatus, Evaluation der ovariellen Reserve und möglicher anderer uteriner, tubarer oder ovarieller Pathologien sowie die Abklärung des Partners erforderlich.

Differentialdiagnostik

Die sonographische Abgrenzung zu Adenomyosis uteri und vor allem zu malignen Tumoren kann herausfordernd sein. In der Postmenopause und bei raschem Wachstum eines suspekten Befundes ist unbedingt eine Risikostratifizierung und Planung einer auch onkologisch sicheren Therapie indiziert. (5)

Therapieoptionen

Medikamentöse und hormonelle Therapien mit Gestagenen, Kombinationspräparaten oder auch GnRH-Antagonisten (Relugolix-Kombinationstherapie) sind durch Ovulationshemmung und Blockade der Östrogenproduktion zur Behandlung von Hypermenorrhoe und Dysmenorrhoe effektiv. Bei abgeschlossener Familienplanung stehen neben den medikamentösen Therapien weitere Behandlungsoptionen zur Verfügung, die im rezent publizierten Algorithmus als Entscheidungshilfe herangezogen werden können (Abb. 3). Bei Kinderwunsch sind hormonelle Therapien nicht zielführend. Je nachdem, ob die Lage der Myome als fertilitätseinschränkend einzuschätzen ist und/oder klinische Symptomatik oder Verdrängungssymptomatik vorliegen, ist eine operative Therapie erforderlich.

Submucöse Myome (FIGO Typ 0,1,2)

Bei submucösen Myomen wird eine hysteroskopische Myomabtragung (Abb. 4) empfohlen, insbesondere

Typ 0 und Typ 1 Myome sind für diese Eingriffe gut zugänglich. Alternativ stehen auch transzervikale Radiofrequenzablationstechniken zur Verfügung, die zur Nekrose und Vernarbung des Myoms führen.

Intramurale Myome und Hybrid-Myome

Entsprechend der FIGO Klassifikation werden Myome mit Bezug sowohl zum Endometrium als auch zur Serosa als Hybrid-Myome bezeichnet (z. B. Typ 2-5 Myom, wenn der submucöse Anteil und der subseröse Anteil jeweils weniger als 50 % betragen). Je nach Lokalisation, Größe und Symptomatik stehen sie einer Schwangerschaft im Wege und sollen präkonzeptionell behandelt werden. Folgende Techniken stehen zur Verfügung:

- Myomenukleation per Laparoskopie, in Einzelfällen per Laparotomie
- Myomembolisation
- Radiofrequenzablation mittels hochfrequenter Stromanwendung (RFA)
- hoch-intensivierter focussierter Ultraschall (HIFU)

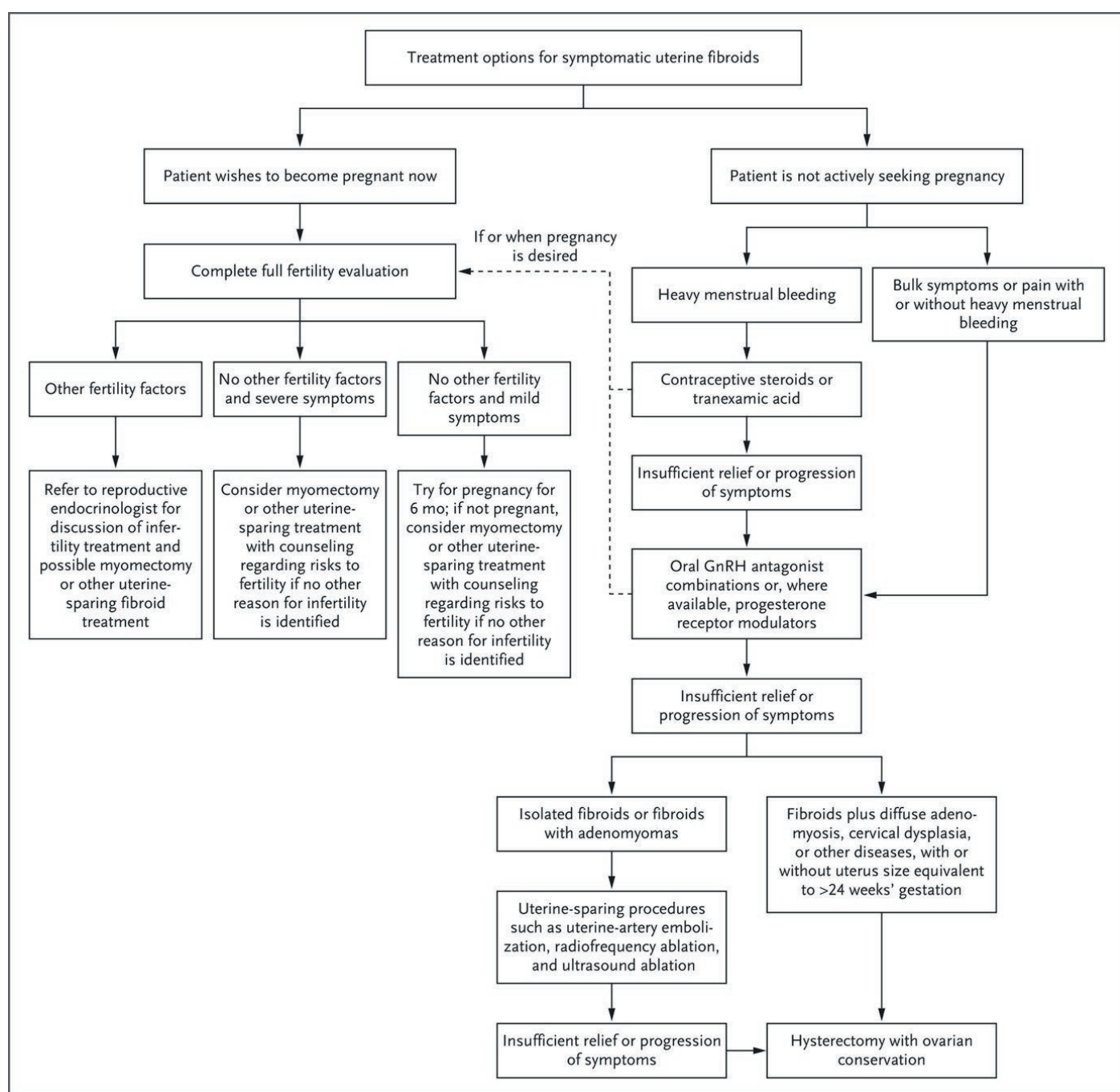
Subseröse und gestielte Myome spielen aufgrund des fehlenden Bezugs zum Cavum uteri für die Implantation und Plazentation kaum eine Rolle. Bei Verdrängungssymptomatik der Nachbarorgane oder möglichem Geburtshindernis kann eine Entfernung dennoch sinnvoll sein. Nach Leitlinienempfehlung ist die Myomenukleation per Laparoskopie weiterhin die Standard-Behandlungsoption: Die höchste Lebendgeburtenrate, geringste Fehlgeburtenrate und geringste Rate an Plazentationsstörungen waren in einer rezenten Studie von Shaw et al. in der Gruppe der Myomenukleationen im Vergleich zu Embolisation und Radiofrequenzablation festgestellt worden. (6, 7)

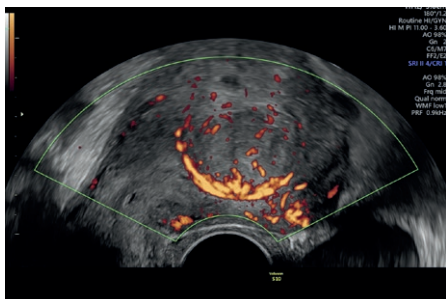
Myome und Kinderwunsch

Bei Kinderwunsch sollten mögliche weitere Ursachen für Sterilität abgeklärt werden und die ovarielle Reserve mittels Bestimmung der Anzahl der Antrafollikel (AFC) oder

des Anti-Müller-Hormons (AMH) erfolgen. Wenn eine reduzierte ovarielle Reserve festgestellt wurde oder das reproduktive Alter der Frau bereits fortgeschritten ist, kann eine ovarielle Stimulation zur Gewinnung von Eizellen oder Embryonen vor der Durch-

führung der operativen Behandlung eine zielführende Option sein. Nach einer Myomenukleation wird sichere Kontrazeption für mehrere Monate empfohlen (2, 6). Die Realisierung des Kinderwunsches ist dadurch erst zeitverzögert möglich.





Submucöses Myom FIGO Typ 2

Schwangerschaft nach Myombehandlung

Bezüglich geburtshilflicher Risiken während einer Schwangerschaft nach Myombehandlung gibt es nur im geringen Umfang Daten zur Sicherheit verschiedener Behandlungen. Eine rezente Arbeit hat aufschlussreiche Informationen geliefert

im Vergleich der einzelnen Techniken und hinsichtlich Myomenukleation: das Risiko für eine Uterusruptur ist dann am geringsten, wenn der Verschluss des Myometriums und der Serosa mehrschichtig erfolgt ist und ein Intervall bis zur Schwangerschaft von mindestens 6 Monaten eingehalten wurde. Im Falle von Cavumeroöffnung, Hämatomen oder Dehiszenzen im Myometrium nach der Myomenukleation war das Risiko erhöht. (7) Die Autoren schlussfolgern und empfehlen, dass im Operationsbericht diesbezüglich detailliert Auskunft gegeben und zumindest ein Hinweis für den Geburtsmodus festgehalten werden soll.

Fazit

Eine frühzeitige und präzise sonographische Evaluation bei Uterus myomatosus lässt für die Beratung und Therapieplanung Spielraum und ist die beste Basis für eine zielgerichtete Behandlung. Insbesondere bei (prospektivem) Kinderwunsch ist für ein gutes reproduktives Outcome eine sorgfältige Auswahl und Durchführung der Operationstechnik notwendig. Obwohl mittlerweile

mehrere Therapieoptionen zur Verfügung stehen, ist die laparoskopische Myomenukleation weiterhin die Standardbehandlung mit den besten Ergebnissen, für submucöse Myome stehen hysteroskopische Operationstechniken zur Verfügung.

Literaturverzeichnis und Quellen

1. Stewart EA, Laughlin-Tommaso SK. Uterine Fibroids. The New England Journal of Medicine. 2024;391(18):1721-1733. doi:10.1056/NEJMc2309623.
2. American College of Obstetricians and Gynecologists Committee on Practice Bulletin. Management of Symptomatic Uterine Leiomyomas: ACOG Practice Bulletin, Number 228, Obstet Gynecol 2021, 137(6):e100-e115.
3. Somigliana E et al. Fibroids and natural fertility: a systematic review and meta-analysis. RBMO 2021; 43(1):100-110.
4. Munro G et al. The FIGO classification of causes of abnormal uterine bleeding in the reproductive years. Fertil Steril. 2011 Jun;95(7):2204-8, 2208.
5. Vollmer M et al. Validation of biomarkers and clinical scores for the detection of uterine leiomyosarcomas. BMC Cancer 2025; 25:33-38.
6. DGGG (2025) S3 Leitlinie Diagnostik und Therapie von benignen Erkrankungen der Gebärmutter. AWMF Registernummer 015/070. www.awmf.org
7. Khaw SC et al. Systematic Review of pregnancy outcomes after fertility-sparing treatment of uterine fibroids. RBMO 2020; 40(3):429-44.



Die Myomsprechstunde findet immer dienstags statt.

Terminvereinbarung täglich zwischen 7–13:00 Uhr unter Tel. 0316/385-12260 oder per E-Mail: kinderwunsch@uniklinikum.kages.at oder monika.woelfler@medunigraz.at

Priv.-Doz.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ
Monika Wölfler

monika.woelfler@
medunigraz.at



Hebammen

Neue SOP zum Vorgehen bei IUFT am Universitätsklinikum Graz

Valentina Pock, BSc BA MA

Der Verlust eines Kindes vor der Geburt ist ein tiefgreifendes und oft kaum fassbares Ereignis für alle Betroffenen.

Im letzten Jahrzehnt hielt sich die Totgeburtensziffer im deutschsprachigen Raum stabil. Zurückzuführen lässt sich dies auf die Etablierung

Jeder einzelne Fall und die Thematik in ihrer Gesamtheit stellt auch alle betreuenden Berufsgruppen vor große Herausforderungen.

Um hier den betroffenen Familien eine optimale Betreuung gewährleisten zu können, wurde in den vergangenen Monaten an der Universitätsklinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe Graz eine SOP entwickelt. An der – etliche Stunden und konstruktive Diskussionen umfassenden – Bearbeitung waren Mitarbeitende der Geburtshilflichen Station, des Kreißsaals und der Geburtshilflichen Ambulanz, Psycholog*innen,

Entwicklungspsycholog*innen, Hebammen und gegebenenfalls des Kindesvaters ist insbesondere auch für die Folgeschwangerschaft notwendig bzw. empfohlen.

Die Identifikation der möglichen Todesursache durch weiterführende Analysen potenzieller Risikofaktoren kann zudem wertvolle Daten für die Entwicklung weiterer Präventivmaßnahmen liefern.

Dazu sind eine ausführliche Anamnese, diverse Blutabnahmen, Abstriche und eventuell weitere spezifische Untersuchungen nötig. Weiter befasste sich die Arbeitsgruppe mit der Wichtigkeit einer umfassenden psychologischen Betreuung, Folgeterminen in der geburtshilflichen Ambulanz und Handlungsempfehlungen für eventuell weitere Schwangerschaften. Die SOP stellt sich daher als sinnvoller Handlungsleitfaden inklusive Checkliste für alle in der Betreuung involvierten Fachpersonen dar.



© LKH-Universität Graz/M. Kanitzaj

Ein eigenes Zimmer gibt Familien Zeit und Raum, um in Ruhe Abschied zu nehmen

einer flächendeckenden und kontinuierlichen medizinischen Schwangerschaftsbetreuung. Die Inzidenz für einen intrauterinen Fruchttod (IUFT) ab der SSW 24+0 liegt in Österreich bei 2,56 pro 1.000 Geburten (Muin, in: von Kaisenberg, Klaritsch & Hösli-Krais, 2023, S.557).

Wenn auch die Tatsache, dass sich hier kein Anstieg der Totgeburtensrate über die Jahre abzeichnet, grundsätzlich erfreulich ist, so muss doch das Leid, das durch jedes intrauterin verstorbene Kind entsteht, ernst genommen werden.

Dokumentationsassistent*innen, Pflege, Hebammen sowie Ober- und Fachärzt*innen beteiligt.

Im Ländervergleich zeigen sich unterschiedliche Definitionsansätze für die Grenze zwischen Früh- und Spätabortus. Das in der erarbeiteten SOP beschriebene Vorgehen und die zugehörige Checkliste gilt für alle IUFTs ab der 20. Schwangerschaftswoche.

Eine post-mortem Untersuchung des verstorbenen Kindes sowie eine Ursachensuche und gründliche Abklä-

Quellen

von Kaisenberg, Klaritsch, Hösli-Krais (Hrsg.) (2023): Die Geburtshilfe, Springer

Valentina Pock, BSc
BA MA
Hebamme

valentina.pock@
uniklinikum.kages.at



Gynäkologie

Lean-Management-Projekt in der gynäkologischen Ambulanz: Prozessoptimierung durch interprofessionelle Zusammenarbeit

Benjamin Kiefer



© Abteilung Entwicklung & Innovation

Durchführung eines Morgenhuddle in der gynäkologischen Ambulanz

Im Zeitraum von September 2025 bis Mai 2026 wurde in der gynäkologischen Ambulanz ein umfassendes Lean-Management-Projekt umgesetzt.

Ziel des Projektes war es, bestehende Abläufe zu analysieren, Ressourcen effizienter einzusetzen und die Patient*innenversorgung nachhaltig zu verbessern. Im Mittelpunkt standen die Optimierung organisatorischer Prozesse, die Verbesserung der interprofessionellen Zusammenarbeit sowie die Reduktion von Wartezeiten und Kommunikationsverlusten. An dem Projekt waren Vertreter*innen aller relevanten Berufsgruppen beteiligt: Ärzt*innen, Pflegepersonen, Mitarbeiter*innen

der medizinisch-therapeutisch-diagnostischen Gesundheitsberufe (MTD) sowie das Team des medizinischen Office. Durch die enge Zusammenarbeit konnte ein gemeinsames Verständnis für Herausforderungen geschaffen und praxisnahe Lösungen entwickelt werden.

Was bedeutet Lean Management im Krankenhaus?

Lean Management stammt ursprünglich aus der Industrie. Im Krankenhaus wird das Ziel verfolgt, Prozesse effizient, ressourcenschonend und patient*innenorientiert zu gestalten. Lean-Management bedeutet vor allem, Abläufe so zu organisieren, dass unnötige Wartezeiten, Doppel-

arbeiten, Informationsverluste und ineffiziente Wege reduziert werden. Gleichzeitig soll die Qualität der Versorgung verbessert und die Arbeitszufriedenheit der Mitarbeiter*innen erhöht werden.

Morgenhuddle als strukturierter Informationsaustausch

Ein wichtiger Bestandteil des Projektes war die Einführung eines täglichen Morgenhuddles. In dieser kurzen interprofessionellen Besprechung werden aktuelle Tagesstrukturen, besondere Patient*innenfälle, personelle Ressourcen sowie organisatorische Herausforderungen gemeinsam besprochen. Das Morgenhuddle trägt wesentlich zu einer

verbesserten Kommunikation, höheren Transparenz und effizienteren Zusammenarbeit bei.

Einführung der Rolle „Facharzt/ Fachärztin des Tages“

Zur besseren Koordination medizinischer Fragestellungen wurde die Rolle des „Facharztes bzw. der Fachärztin des Tages“ eingeführt. Diese*r ist zentrale medizinische Ansprechperson für organisatorische und fachliche Entscheidungen im Tagesablauf. Dadurch konnten Entscheidungswege verkürzt und die Zusammenarbeit zwischen den Berufsgruppen erleichtert werden.

Neustrukturierung der Terminslots

Die bestehenden Terminstrukturen wurden analysiert und an die tatsächlichen Anforderungen angepasst. Durch die Neustrukturierung der Terminslots können Untersuchungen und Behandlungen besser geplant sowie Ressourcen gezielter eingesetzt werden. Dies führt zu einer Verringerung von Wartezeiten.

Verbesserung des Patient*innenleitsystems

Ein weiterer Bestandteil des Projektes war die Optimierung des Patientinnenleitsystems innerhalb der Ambulanz. Ziel war es, Patientinnen klarer durch die unterschiedlichen Untersuchungsbereiche zu führen. Dadurch konnten Orientierungsschwierigkeiten reduziert und Abläufe für Patientinnen transparenter gestaltet werden.

Förderung der interprofessionellen Zusammenarbeit

Das Projekt zeigte deutlich, dass nachhaltige Prozessverbesserungen nur durch eine enge interprofessionelle Zusammenarbeit möglich sind. Durch den regelmäßigen Austausch zwischen Ärzt*innen, Pflege, MTD und Med Office konnten unterschiedliche Perspektiven berücksichtigen



Mitarbeiterinnen beim Vorbereiten und Befüllen des Huddleboards

sichtigt und gemeinsame Lösungen entwickelt werden. Dies stärkte nicht nur die Arbeitsabläufe, sondern auch das gegenseitige Verständnis innerhalb des Teams.

Kaizen als Prinzip der kontinuierlichen Verbesserung

Durch regelmäßigen Austausch, strukturierte Reflexionen und die aktive Einbindung aller Berufsgruppen werden Verbesserungspotenziale laufend erkannt, besprochen, gemeinsam Lösungen entwickelt und umgesetzt. Gleichzeitig förderte Kaizen eine offene Kommunikationskultur, stärkte das gemeinsame Verantwortungsbewusstsein und verbessert nachhaltig die interprofessionelle Zusammenarbeit sowie die Prozesseffizienz.

Assoz.Prof.ⁱⁿ PD Dr.ⁱⁿ
Gerda Trutnovsky

gerda.trutnovsky@
uniklinikum.kages.at



Benjamin Kiefer

benjamin.kiefer@
uniklinikum.kages.at



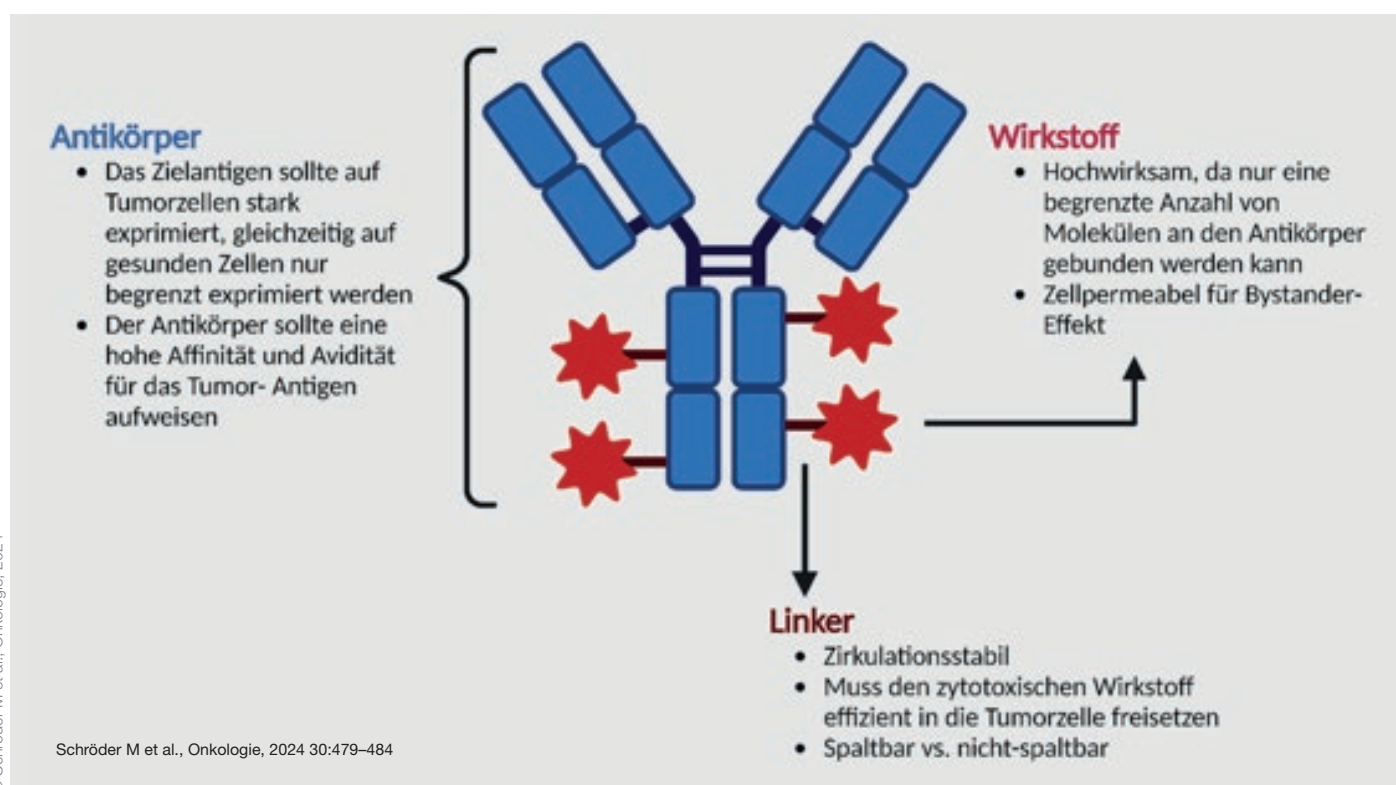
DGKP Sarah Lang

sarah.lang@
uniklinikum.kages.at



Antibody Drug Conjugates: die Trojanischen Pferde der Onkologie

Dr.ⁱⁿ Vassiliki Kolovetsiou-Kreiner



Die Onkologie befindet sich in einem tiefgreifenden Wandel. Während Therapieentscheidungen früher vor allem auf Histologie und Tumorstadium basierten, rücken heute molekulare Eigenschaften, Biomarker und individualisierte Therapiekonzepte zunehmend in den Mittelpunkt. Besonders einrucksvoll zeigt sich diese Entwicklung bei den sogenannten Antibody-Drug Conjugates (ADCs) – einer Wirkstoffklasse, die derzeit als eine der bedeutendsten Innovationen der modernen Krebsmedizin gilt.

ADCs verbinden die Zielgenauigkeit monoklonaler Antikörper mit der hohen Wirksamkeit klassischer Zytos-

tatika. Dadurch können hochpotente Substanzen gezielt in Tumorzellen eingeschleust werden. Auch bei gynäkologischen Tumoren haben ADCs in den vergangenen Jahren ihren Weg in die therapeutische Landschaft gefunden.

Ein Antibody-Drug Conjugate besteht aus drei zentralen Komponenten:

- einem monoklonalen Antikörper
- einer hochpotenten zytotoxischen Payload (= Chemotherapeutikum)
- sowie einem sogenannten Linker, ein Verbindungsglied zwischen Antikörper und Payload

Der Antikörper erkennt ein spezifisches Oberflächenantigen auf der Tumorzelle. Nach der Bindung wird

der gesamte Komplex in die Zelle aufgenommen. Dort wird durch Spaltung des Linkers, die Payload freigesetzt und entfaltet ihre zelltoxische Wirkung. Besonders relevant ist dabei der sogenannte „Bystander-Effekt“: Manche Payloads können nach Freisetzung auch benachbarte Tumorzellen zerstören, selbst wenn diese das Zielantigen nicht oder nur gering exprimieren. Dadurch lassen sich auch biologisch heterogene Tumoren effektiver behandeln. Die Stabilität des Linkers ist dabei entscheidend für Wirksamkeit und Verträglichkeit. Ist ein Linker zu instabil, kann die Payload bereits im Blutkreislauf freigesetzt werden – mit entsprechenden systemischen Nebenwirkungen. Ist die Bindung hin-

gegen zu stabil, kann dies zu einer verlängerten Exposition gesunder Gewebe führen. Moderne ADCs der dritten Generation versuchen daher, eine optimale Balance zwischen Stabilität und kontrollierter Freisetzung zu erreichen.

Mit den ADCs entstanden auch neue Formen therapieassoziierter Toxizitäten. Anders als klassische Chemotherapien verursachen ADCs häufig payloadspezifische oder targetassoziierte Nebenwirkungen. Besondere Aufmerksamkeit gilt derzeit der interstitiellen Lungenerkrankung (ILD) und der okulären Nebenwirkungen (Keratopathien, verschwommenes Sehen oder Visusverschlechterungen). Darüber hinaus treten mukosale Toxizitäten, gastrointestinale Nebenwirkungen sowie hämatologische Komplikationen auf.

In der gynäkologischen Onkologie wurden bei schwer therapierbaren Tumorkonstellationen neue Perspektiven eröffnet. Beim platinresistenten Ovarialkarzinom konnte Mirvetuximab Soravtansine in der MIRASOL-Studie sowohl das progressionsfreie als auch das Gesamtüberleben verbessern. Voraussetzung für die Therapie ist eine hohe Expression des Folatezeptors alpha (FR α), der mittels Immunhistochemie bestimmt wird. Beim Zervixkarzinom richtet sich Tisotumab Vedotin gegen Tissue Factor, ein Protein, das bei Zervixkarzinomen häufig stark exprimiert wird. In der Phase-III-Studie inno-vaTV 301 zeigte die Substanz klinisch relevante Überlebensvorteile bei vorbehandelten Patientinnen. Parallel dazu entstehen zunehmend auch tumoragnostische Konzepte. Die FDA erteilte Trastuzumab-Derux-tecan bereits eine tumoragnostische Zulassung für HER2-positive solide Tumoren – ein weiterer Schritt hin zu biomarkergetriebenen Therapieentscheidungen unabhängig von der ursprünglichen Tumorentität.

Präzisionsonkologie zwischen Innovation, Wirksamkeit und neuen Herausforderungen

Die Entwicklung von ADCs steht trotz aller Fortschritte noch am Anfang. Neue Generationen sollen präziser, wirksamer und besser verträglich werden. Verbesserte Linker, neue Payloads und optimierte Zielstrukturen könnten die therapeutischen Möglichkeiten in den kommenden Jahren erheblich erweitern. Gleichzeitig wird deutlich, dass moderne Onkologie weit mehr bedeutet als reine Tumorkontrolle. Die Balance zwischen Wirksamkeit, Lebensqualität und Langzeittoxizität rückt zunehmend in den Fokus.

An der Universitätsfrauenklinik Graz laufen derzeit mehrere klinische Studien zu Antibody-Drug Conjugates (ADCs) bei gynäkologischen Tumoren. Gerade in einer Phase der rasanten therapeutischen Entwicklung bieten klinische Studien Patientinnen die Möglichkeit, frühzeitig Zugang zu innovativen und hochspezialisierten Therapiekonzepten zu erhalten. Nur durch eine enge Zusammenarbeit zwischen niedergelassenem Bereich und universitären Zentren kann der Zugang zu modernen, personalisierten Therapien weiter verbessert werden.

Auf der Universitätsfrauenklinik Graz rekrutierende Antibody-Drug-Conjugate-Studien:

MK2870-036: A Study to Compare Sacituzumab Tirumotecan (MK-2870) in Combination With Pembrolizumab (MK-3475) Versus Pembrolizumab Alone as Treatment in Participants With Mismatch Repair Proficient Endometrial Cancer (MK-2870-033/TroFuse-033/GOG-3119/ENGOT-en29) (TroFuse-033)

MK2870-020: A Study to Compare Sacituzumab Tirumotecan (MK-2870) Monotherapy Versus Treatment of

Physician's Choice as Second-line Treatment for Participants With Recurrent or Metastatic Cervical Cancer (MK-2870-020/TroFuse-020/Gog-3101/ENGOT-cx20)

GCT1184-02 RAINFOL: Study to Assess the Efficacy of Rina-S Compared to Treatment of Investigator's Choice in Participants With Platinum Resistant Ovarian Cancer (RAINFOL-02)

Catalina-2: A Phase 2 Study Evaluating the Efficacy and Safety of TORL-1-23 in Women With Advanced Platinum-Resistant Epithelial Ovarian Cancer (Including Primary Peritoneal and Fallopian Tube Cancers) Expressing Claudin 6

MK2870-033: A Study to Compare Sacituzumab Tirumotecan (MK-2870) in Combination With Pembrolizumab (MK-3475) Versus Pembrolizumab Alone as Treatment in Participants With Mismatch Repair Proficient Endometrial Cancer (MK-2870-033/TroFuse-033/GOG-3119/ENGOT-en29) (TroFuse-033)

Dr.ⁱⁿ Vassiliki
Kolovetsiou-Kreiner

vassiliki.kolovetsiou@
medunigraz.at



A Window of Opportunity – die endokrine Sensitivität

Dr.ⁱⁿ Elisabeth Katharina Trapp

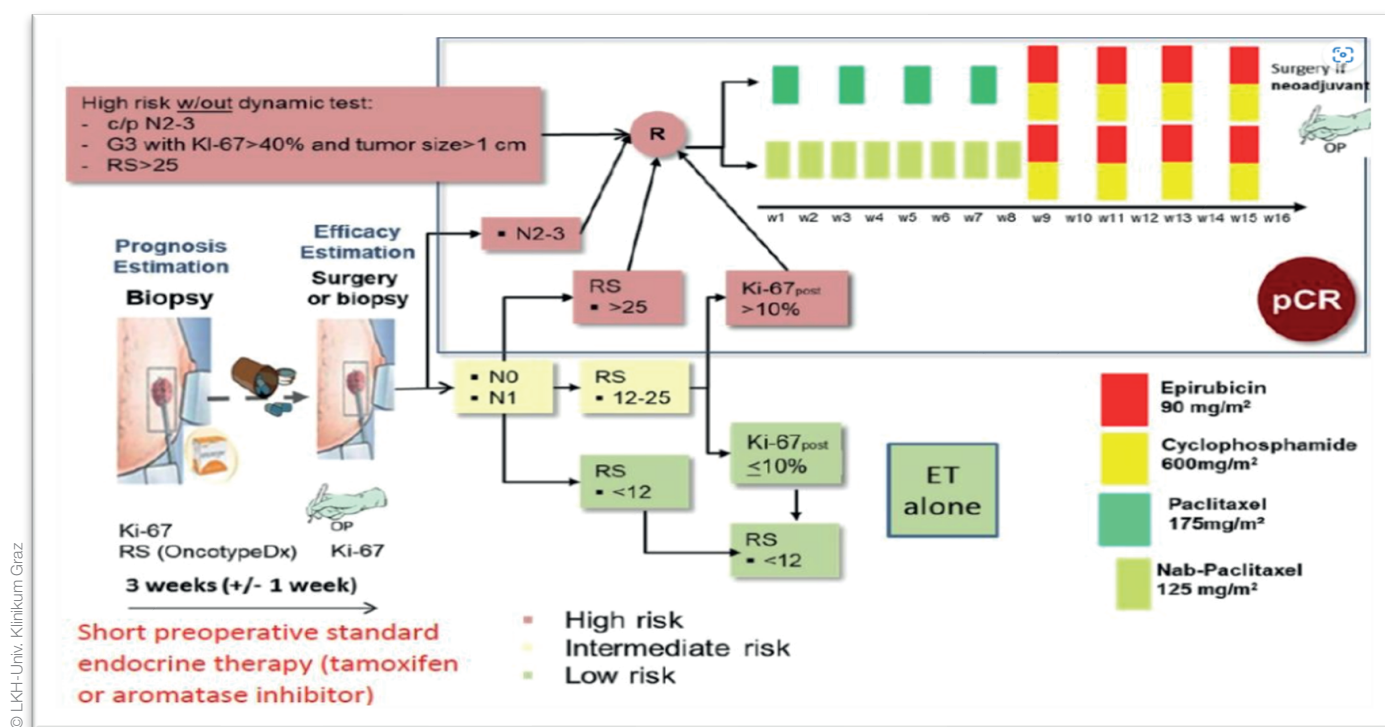
Das Konzept der neoadjuvanten Chemotherapie in der Hochrisikosituation beim frühen Brustkrebs stellt eine echte Erfolgsgeschichte dar.

Aus der ursprünglichen Idee, Mammarkarzinome präoperativ zu verkleinern und dadurch höhere Raten brusterhaltender Operationen zu ermöglichen, entwickelte sich letztlich ein neuer prognostischer Surrogatparameter: das Therapieansprechen auf die Chemotherapie, gemessen anhand des Residual Cancer Burden

(RCB)-Scores. Bei optimalem Therapieansprechen werden sämtliche Tumorzellen eradiziert – man spricht in diesem Fall von einer pathologischen Komplettremission (pCR). Postneoadjuvante Therapiekonzepte konnten zeigen, dass insbesondere Patientinnen ohne Komplettremission von neuen, teilweise additiven Therapiestrategien profitieren.

Dieses neoadjuvante Konzept wird seit einigen Jahren auch im Rahmen der endokrinen Therapie untersucht. Dass das Therapieansprechen – gemessen anhand eines Abfalls des

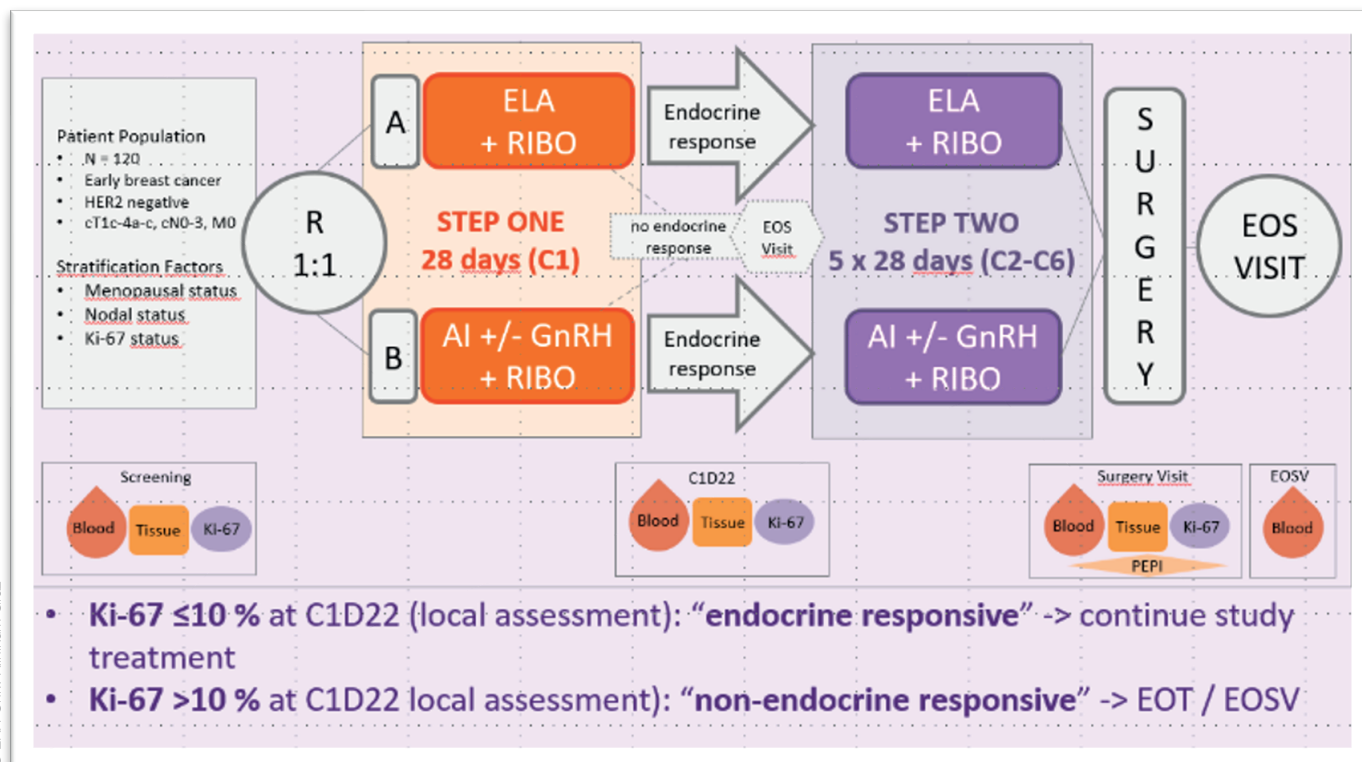
Ki-67-Proliferationsindex – prognostische Relevanz besitzt, konnte in der britischen POETIC-Studie von Ian Smith et al. gezeigt werden. Aufbauend auf diesem Konzept erfolgte in der deutschen ADAPT-Studie eine bis zu vierwöchige Therapieinduktion mit Letrozol oder Tamoxifen vor der operativen Tumorentfernung. Dabei konnte bei etwa 40 % der prämenopausalen sowie bei rund 80 % der postmenopausalen Patientinnen ein Abfall des Ki-67 auf unter 10 % erreicht werden – und das bei initialen Proliferationswerten bis zu 40 %.



Diese Patientinnen wurden – unabhängig vom Nodalstatus – als endokrin sensitiv eingestuft. In Kombination mit dem Oncotype-DX-Test konnte bei Patientinnen mit niedrigem (Recurrence Score <11) aber

auch intermediärem genomischem Risiko (Recurrence Score 12–25) und gleichzeitigem endokrinen Therapieansprechen auf eine Chemotherapie verzichtet werden, da von einer ausreichenden endokrinen Sensitivität

des Tumors ausgegangen wurde. Die Studie zeigte, dass eine Therapie-
eskalation in diesem genomisch inter-
mediären Risikoprofil bei Ansprechen
auf eine endokrine Induktionstherapie
sicher möglich ist (Nitz et al.).

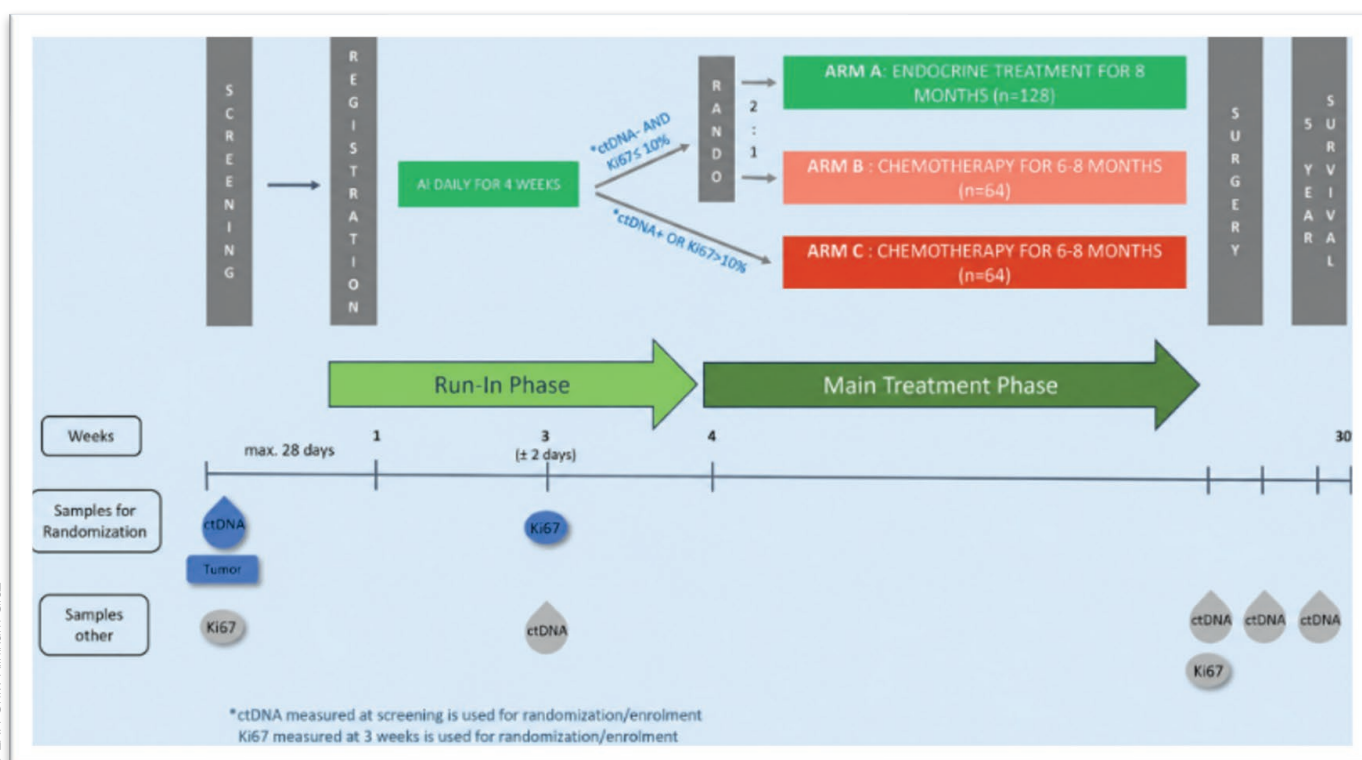


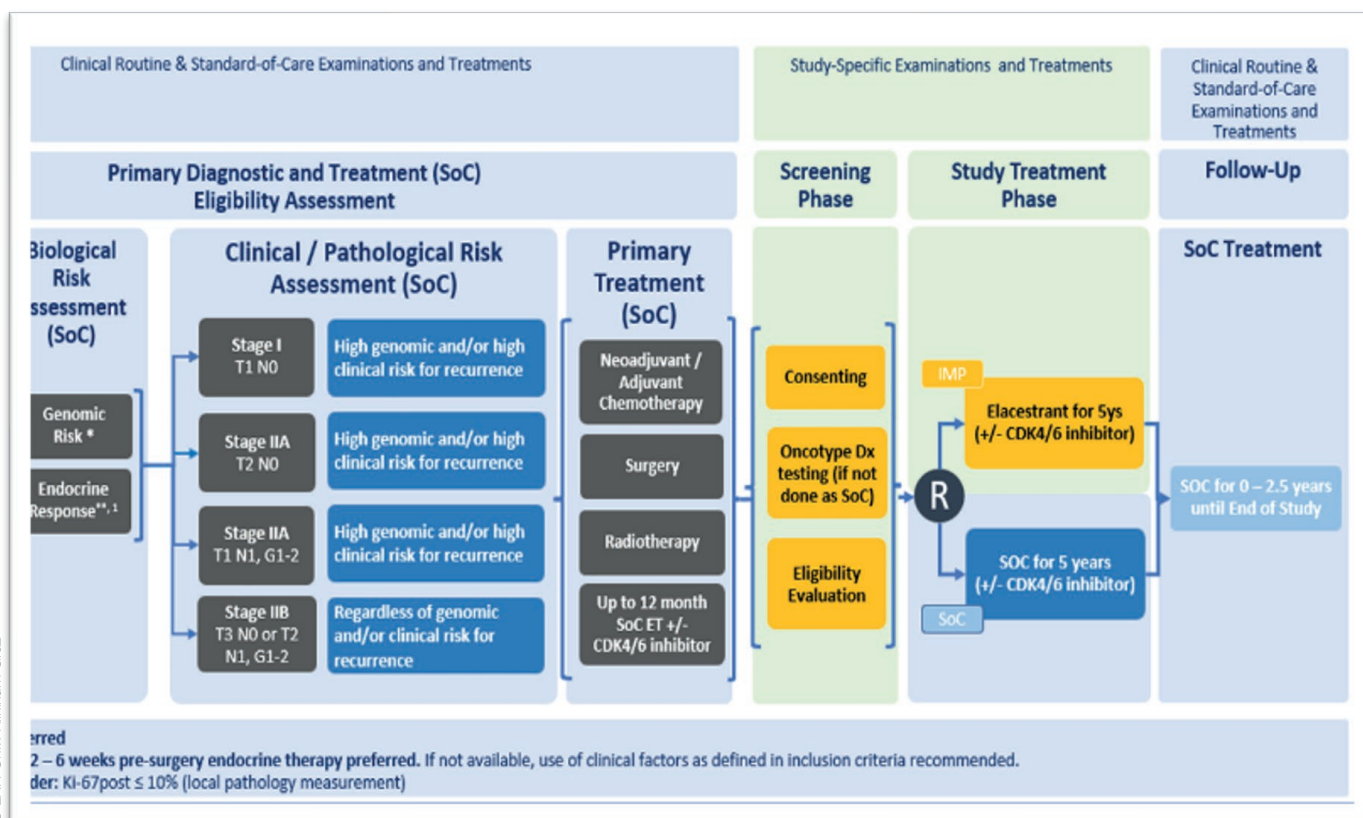
Die Bestimmung der endokrinen Sensitivität könnte somit ein neues Erfolgskapitel der neoadjuvanten Therapiestrategien darstellen. Umso mehr freuen wir uns, am Univ. Brustkrebszentrum des Univ. CCC Graz derzeit gleich zwei offene

ABCSG-Studien, die die endokrine Sensitivität zur Therapieentscheidung heranziehen, anbieten zu können.

In der ERKA-Studie wird die endokrine Induktionstherapie bei allen Studienteilnehmerinnen um Ribocic-

lib, einen hocheffektiven CDK4/6-Inhibitor, erweitert. Zusätzlich wird im experimentellen Studienarm der etablierte Aromatasehemmer Letrozol mit dem selektiven Estrogenrezeptor-Degrader (SERD) Elacestrant verglichen.





Ziel der Studie ist die Untersuchung, ob durch eine 28-tägige neoadjuvante Therapieinduktion mit Ribociclib und endokriner Therapie ein Abfall des Ki-67 auf unter 10 % erreicht werden kann. Patientinnen mit entsprechendem Ansprechen erhalten anschließend eine fünfmonatige neoadjuvante Kombinationstherapie mit Ribociclib und Letrozol im Standardarm beziehungsweise Ribociclib und Elacestrant im experimentellen Arm. Bereits vier Patientinnen konnten in diese innovative ABCSG-Studie eingeschlossen werden. Wir freuen uns sehr, damit zu den führenden vier Rekrutierungszentren Österreichs zu zählen.

Auch die ABCSG-Studie TEODOR beschäftigt sich mit der endokrinen Sensitivität. In dieser Studie erhalten Patientinnen mit lokal fortgeschrittenem hormonrezeptorpositivem, HER2-negativem Mammakarzinom zunächst eine 28-tägige endokrine Therapie. Ein Abfall des Ki-67 auf ≤

10 % in Kombination mit der Analyse zirkulierender Tumor-DNA (ctDNA) gilt dabei als Hinweis auf eine endokrine Sensitivität. Wird diese bestätigt, wird die endokrine Therapie fortgeführt und auf eine Chemotherapie verzichtet.

Wir freuen uns berichten zu dürfen, dass bereits die erste Patientin im Rahmen der modernen TEODOR-Studie an unserem Zentrum behandelt wird.

Da die endokrine Sensitivität zunehmend an Bedeutung für die Planung adjuvanter Therapiekonzepte gewinnt, erscheint es naheliegend, dieses Konzept künftig auch für die individualisierte endokrine adjuvante Therapieplanung heranzuziehen. In Kooperation mit der WSG bereitet die ABCSG derzeit die ADAPTELA-Studie vor.

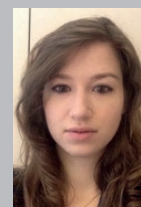
In dieser Studie soll bei Patientinnen mit erhöhtem klinischem Rückfallrisiko – definiert durch Tumorstadium, genomisches Risikoprofil so-

wie einen unzureichenden Abfall des Ki-67 nach endokriner Induktionstherapie – eine Therapieeskalation mittels des hochpotenten selektiven Estrogenrezeptor-Degraders (SERD) Elacestrant untersucht werden. Die frühe Identifikation endokrin sensitiven Ansprechens könnte damit einen weiteren Meilenstein personalisierter adjuvanter Therapiekonzepte darstellen.

Auch diese innovative Studie, und damit eine neue zusätzliche Therapiestrategie, wird künftig unseren Patientinnen am Univ. Brustkrebszentrum in Graz offenstehen!

Dr.ⁱⁿ Elisabeth
Katharina Trapp

elisabethkatharina.
trapp@uniklinikum.
gates.at



Konisationen in Lokalanästhesie

Assoz.-Prof.ⁱⁿ PD Dr.ⁱⁿ Gerda Trutnovsky, Ass. Dr.ⁱⁿ Christina Hütter

Seit Anfang des Jahres wird an der Abteilung für Gynäkologie die Durchführung von Loop-Konisationen in Lokalanästhesie angeboten.

Aufgrund positiver Erfahrungsberichte anderer Kliniken und dem Bedürfnis die Wartezeiten für Konisationen zu verkürzen, wurde dieses Konzept an unserer Abteilung erprobt und evaluiert.

Die ersten klinischen Erfahrungen verliefen für Patientinnen und ärztliches Team sehr zufriedenstellend und so wird nun in einem Pilotprojekt eine Erweiterung der OP-Kapazitäten ermöglicht. Ab Juni 2026 können nun an zwei Donnerstagen im Monat Konisationen in Lokalanästhesie im operativen Eingriffsraum – zusätzlich zum regulären Operationsprogramm – durchgeführt werden. Das Projekt wird durch zwei Studierende der Humanmedizin als „Helping Hands“ unterstützt und die Durchführung sowie Akzeptanz im Rahmen von Diplomarbeiten evaluiert.

Aufklärung und Durchführung

Im Rahmen der Aufklärung in der Dysplasie-Ambulanz werden Patientinnen informiert, dass die geplante Loop-Konisation in Lokalanästhesie oder in Allgemeinanästhesie durchgeführt werden kann. Bei Wunsch der Patientinnen auf eine Allgemeinanästhesie zu verzichten und einem entsprechenden Untersuchungsbefund, wird die Loop-Konisation in



Christina Hütter und Gerda Trutnovsky mit dem OP-Team

Lokalanästhesie geplant. Die Patientinnen erhalten ein Informationsblatt mit Termin und Verhaltensempfehlungen. Es wird empfohlen, vor dem Eingriff zuhause zu frühstücken, eine Schmerztablette (z. B. Seractil oder Paracetamol) kann fakultativ vor dem Eingriff eingenommen werden. Die ambulante Aufnahme auf der Gyn-Station erfolgt vormittags in 30-minütigen Intervallen. Die Patientinnen wechseln in einem Stationszimmer ihre Kleidung, erhalten Bademantel und Patschen und werden zu Fuß in den operativen Eingriffsraum gebracht. Die Operationen erfolgen durch ein Team von zwei Ärzt*innen und einer OP-Pflege. Nach der Lagerung und sterilen Abdeckung erfolgt die Speculumuntersuchung. Es wird Xylocain Spray auf die Portio aufgebracht und anschließend insgesamt 8 ml Mepinest an 4 Stellen intracervical injiziert. Nach der Lugolschen Jodprobe und einer kurzen Wartezeit

erfolgt die Loop-Konisation entsprechend dem Standard-Procedure. Während der gesamten Operation wird die Patientin von einem Mitglied des Operations-Teams begleitet und über die Vorgänge aufgeklärt. Im Anschluss an die Operation wird die Patientin noch im Eingriffsraum über postoperative Verhaltensweise und Kontrollen aufgeklärt, der Operationsbericht und Kurzarztbrief werden verfasst. Die Patientin wird danach zurück zur Gyn-Station begleitet und von dort nachhause entlassen.

Wir erwarten, dass wir mit diesem neuen Angebot die Zufriedenheit unserer Patientinnen steigern und Wartezeiten verkürzen können. Im weiteren Verlauf planen wir, das ambulante Konzept auf Hysteroskopien und andere kleine Eingriffe in Lokalanästhesie zu erweitern.

Assoz.-Prof.ⁱⁿ PD Dr.ⁱⁿ
Gerda Trutnovsky

gerda.trutnovsky@
uniklinikum.kages.at



Ass. Dr.ⁱⁿ Christina
Hütter

christina.huetter@
uniklinikum.kages.at



Physiotherapie

Physiotherapeutische Therapieansätze zur Schmerzbehandlung bei Patientinnen mit Endometriose

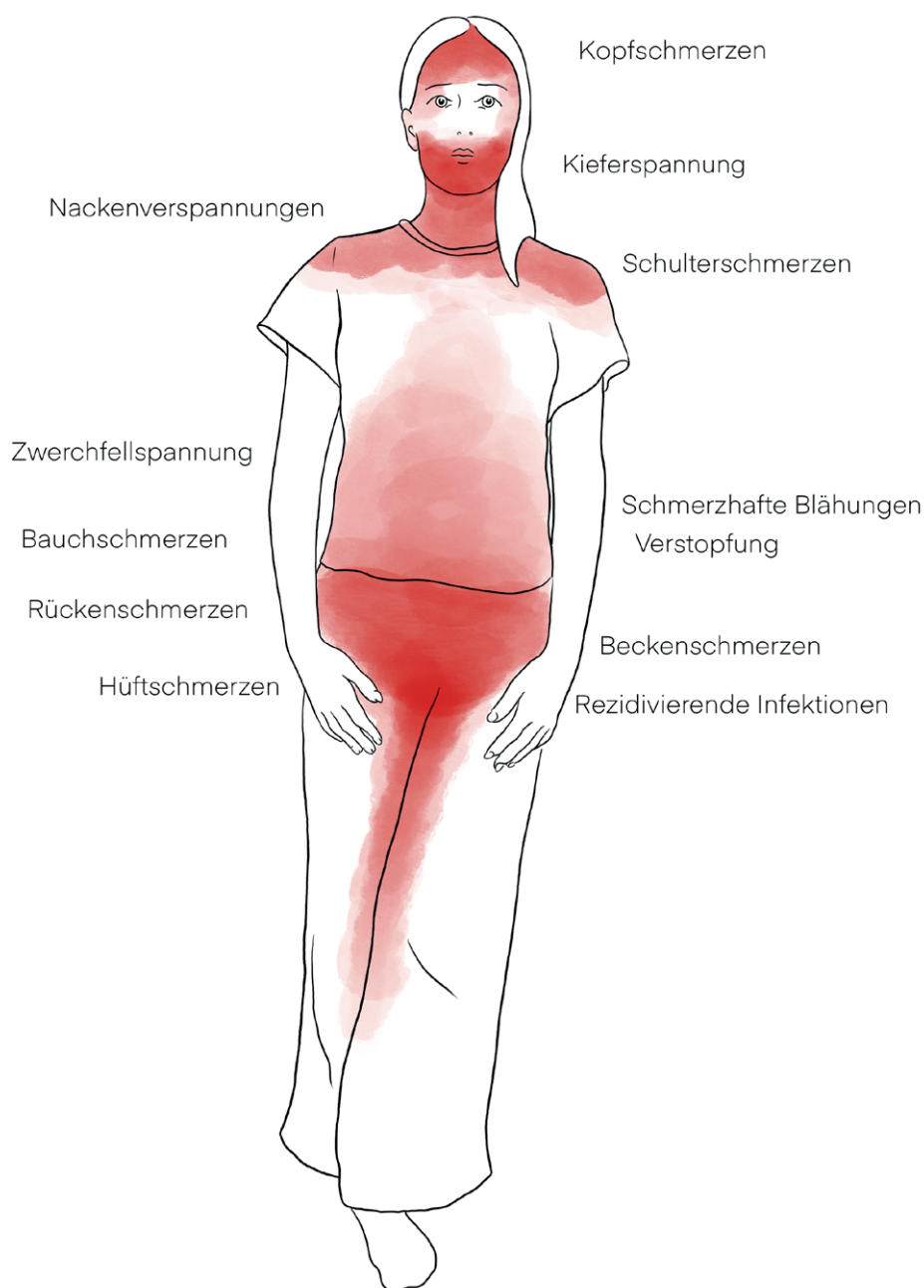
Nina Eller

Endometriose ist eine chronische Erkrankung, welche mindestens eine von zehn Frauen weltweit betrifft. Sie gehört damit zu den häufigsten gynäkologischen Erkrankungen.

Ungeachtet dessen ist sie erst in den letzten Jahren vermehrt in den Fokus der Öffentlichkeit gelangt. Die Dauer bis zur Diagnosestellung liegt noch immer bei durchschnittlich 6 – 12 Jahren. Doch obwohl Endometriose immer häufiger auch außerhalb der Fachwelt Thema wird, gibt es bisher nur ein relativ geringes Verständnis für die Komplexität ihres Erscheinungsbildes. Von vielen wird sie noch immer vor allem als schmerzhafte Regelblutung wahrgenommen.

Endometriose als Ganzkörpererkrankung

Endometriose ist eine Erkrankung mit vielen unterschiedlichen Symptomen. Trotz inzwischen vorhandener medikamentöser und chirurgischer Therapiemöglichkeiten sind die Symptome häufig wiederkehrend. Um die Vielfalt der Beschwerden verstehen zu können, muss man sich kurz die Pathogenese der Krankheit vergegenwärtigen: Bei Endometriose tritt gebärmutter Schleimhautähnliches Gewebe (Endometrium) an Stellen außerhalb der Gebärmutter auf und verursacht durch zyklisches Einbluten schmerzhafte Entzündungen. Diese heilen narbig ab, wodurch es zu Adhäsionen kommt. Da Herde theoretisch an allen Stellen



Mögliche Schmerzbeschwerden bei Endometriose

des Körpers auftreten können, sind die Beschwerden vielfältig. Daher sollte sie eher als Ganzkörpererkrankung betrachtet werden.

Vielfältige Symptome

Symptome können von Regelbeschwerden (Dysmenorrhoe), Schmerzen beim Stuhlgang (Dyschezie), Schmerzen beim Geschlechtsverkehr (Dyspareunie) über Verdauungsstörungen, rezidivierende Infekte – vor allem im Bereich der Beckenorgane – bis zu migräneähnlichen Beschwerden variieren, um nur die häufigsten zu nennen.

Wird die Endometriose hormonell oder operativ behandelt, kommen unter Umständen Nebeneffekte wie hormonell gesteuerte Depressionen (Skovlund et al, 2016) und Irritationen durch Narbengewebe hinzu.

Auch wenn Physiotherapie bei Endometriose nicht kurativ wirkt, kann sie doch auf viele dieser Faktoren/Beschwerden positiven Einfluss nehmen. Die entstandenen Adhäsionen bedeuten eine Einschränkung der Gleitfähigkeit der betroffenen Faszien und Organe. Je nach Lokalisation der Herde kann dies an ganz unterschiedlichen Stellen sein. Im kleinen Becken kann dies beispielsweise Schmerzen bei der Blasenfüllung auslösen, da sich die Blase durch die Verklebungen nicht mehr ungehindert ausdehnen kann. Sie sind auch für den Tiefenschmerz bei der Penetration verantwortlich, welcher entsteht, sobald Vagina und Uterus dabei nicht

mehr frei gleiten können.

Adhäsionen im Bauchraum verursachen hingegen durch die gestörte Mobilität des Darmes häufig Verdauungsstörungen wie Obstipation oder den von vielen Patientinnen beschriebenen Endobelly.

Durch die zyklische Wiederholung des pathologischen Vorgangs verstärken sich die Adhäsionen. Über Faszienzüge werden Spannungen in

Ausmaß an, dass Schmerzen auch außerhalb der Regelblutung mit ihrem akut entzündlichen Geschehen zur Normalität werden. Viele Patientinnen beschreiben die sukzessive Verschlechterung ihres Allgemeinzustands über Jahre (Gete et al, 2023). Manche berichten von nur wenigen schmerzfreien Tagen pro Zyklus.

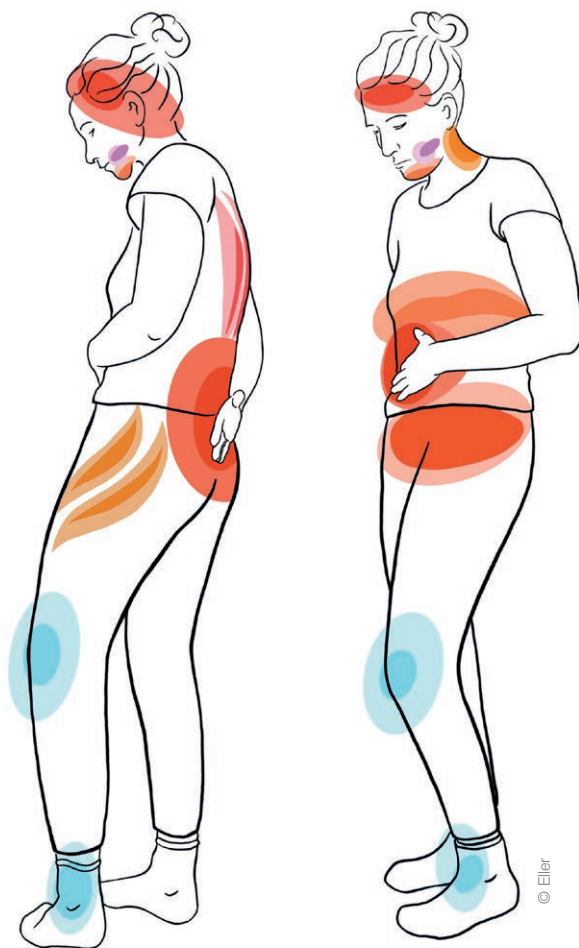
Physiotherapeutische Behandlung

Ziel der physiotherapeutischen Intervention ist es hier, die Faszienverklebungen mittels myofaszialer und viszeraler Mobilisationen sanft zu lösen, den Organen ihr freies Spiel zurückzugeben und die Ausbreitung des Schmerzgeschehens einzudämmen.

Rezidivierende Schmerzen sorgen auch für eine Tonuserhöhung der besonders sensiblen Muskulatur des Beckenbodens, welcher in der Folge häufig verspannt ist. Dies führt zu einer Vielzahl von Folgebeschwerden: Verspannte Beckenbodenmuskulatur und Reizdarmsyndrom werden nicht nur miteinander in Verbindung gebracht, sie bedingen sich häufig gegenseitig (Chiaffarino et al, 2021).

Angespannte Beckenbodenmuskulatur setzt zudem die Beckenorgane unter Spannung, wodurch diese anfälliger für Infektionen wie HWI oder Vaginosen werden.

Sie kann außerdem schlecht entspannen, weswegen es zum sogenannten Eindringerschmerz bei der Penetration kommen kann. Bei wiederholtem Vorkommen kann dies bis zur Traumatisierung des Gewebes und damit langanhaltenden Störungen wie GPPPD führen. Die insgesamt erhöhte Beckenspannung begünstigt wiederum das weitere Entstehen von Adhäsionen der Faszien mit der schon bekannt-



Typische Schmerzstellen an Bauch und Rücken

weitere Körperareale getragen. So schmerzen dann in der Folge auch Körperbereiche, welche von Herden gar nicht direkt betroffen sind. Aus dem zuerst lokalen Geschehen wird ein generalisiertes. Besteht dieser Prozess für einige Zeit, nehmen die Spannungen teilweise ein solches

ten Spannungsausbreitung. Häufige mit Beckenbodenspannung in Verbindung gebrachte Strukturen sind neben der lumbalen Muskulatur ein angespanntes Zwerchfell und angespannter Kiefer – und Mundbodenmuskulatur. Auch rezidivierendes Schmerzgeschehen sowie der häufig mit Endometriose assoziierte erhöhte Stress (Sullivan – Myers et al 2021) nehmen starken Einfluss auf Zwerchfell – und Kiefermuskulaturspannung. Folge sind oft verflachte Atmung, Nackenverspannungen und Kopfschmerzen.

Entspannungstechniken und Bewegungsübungen

Dies soll nur als ein Beispiel dafür dienen, wie sich ein vermeintlich lokales Entzündungsgeschehen zu einem generalisierten Schmerzgeschehen ausweiten kann. Ziel der physiotherapeutischen Intervention ist es hier, nicht nur die Beckenbo-

denmuskulatur zu entspannen, sondern auch die Ganzkörperspannung zu senken. Dazu steht eine Vielzahl von Möglichkeiten zur Verfügung. Die Muskulatur kann mittels manueller Techniken sanft gelöst werden. Body-awareness-Techniken wie Body Scans, Breathwork oder auch das Erlernen von gezielten Entspannungsübungen wie die Muskelrelaxation nach Jacobsen haben gute Ergebnisse bei Endometriose gezeigt

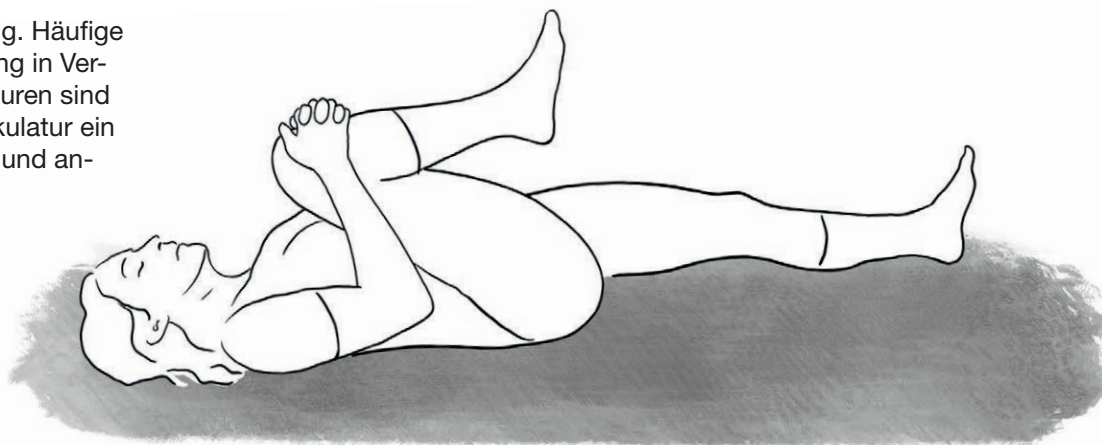
(Tourny et al, 2023).

Spannungen des Zwerchfells können durch myofasziale Techniken und gezielte Atemübungen gelöst werden, wodurch gleichzeitig auch positiver Einfluss auf Stresshormone und Vagusspannung genommen wird (Marniaci et al, 2024).

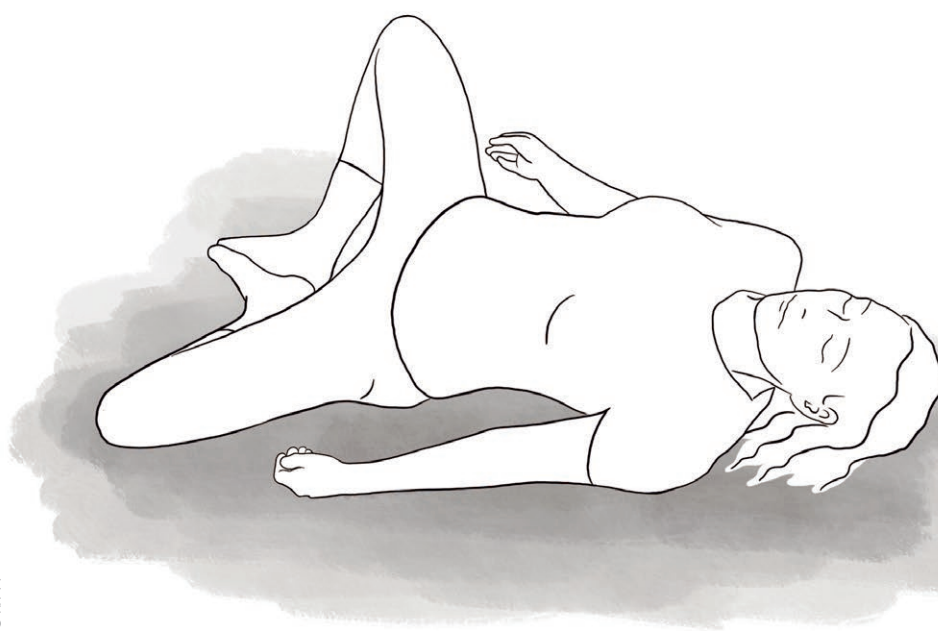
Außerdem werden die Patientinnen in auf sie abgestimmte Bewegungs- und Dehnübungen eingeschult, welche sie regelmäßig selbständig durchführen können. Generell ist es wichtig, Patientinnen zu regelmäßigem Sport anzuregen, da es sich gezeigt hat, dass sich dies positiv auf inflammatorische Geschehen auswirkt (Bonochoer et al, 2014). Manchmal ist die Möglichkeit dazu durch das starke Schmerzgeschehen jedoch leider eingeschränkt.

Unumstritten ist die wichtige Rolle des Schlafs bei chronischen

Schmerzserkrankungen (Kaplan, 2024). Endometriose geht häufig mit Schlafstörungen (Sumbodo et al) und depressiven Episoden (Gambadauro et al, 2019) einher. Auch hier hat sich gezeigt, dass körperliche Aktivität sowohl die Qualität des Schlafs als auch depressive Symptome verbessern kann (Tourny et al, 2023).



Bewegungsübung 1: abwechselnd je ein Bein zur Brust ziehen



Bewegungsübung 2 : am Rücken liegend Fußsohlen aneinander legen und Knie nach außen fallen lassen

Dies ist wichtig, um einer Zentralisation des Schmerzes vorzubeugen. Hier ist es die Aufgabe von uns Physiotherapeut*innen, den Patientinnen die Freude an der Bewegung wieder zu geben und sie gegebenenfalls mit für sie passenden Bewegungsprogrammen zu versorgen.

Beschwerden ernst nehmen

Viele Patientinnen fühlen sich aufgrund der jahrelangen Schmerzerfahrung nicht mehr heimisch in ihrem Körper. Oft haben sie bereits einen langen Weg auf der Suche nach einer Diagnose hinter sich, in denen ihnen die Gravität ihrer Symptome abgesprochen wurde.

Manche haben dadurch das Gefühl entwickelt, das Schmerzgeschehen fände nur in ihrem Kopf statt. Für eine effektive physiotherapeutische Unterstützung gilt es, sie in ihren Beschwerden ernst zu nehmen, durch ausführliches Nachfragen und gezielte Befundung ihre Komplexität zu erfassen und sie darin zu behandeln. Anschließend ist es unsere Aufgabe, ihnen das Vertrauen und die Werkzeuge in die Hand zu geben, wieder selbst Einfluss auf ihr Körpergefühl nehmen zu können. Um den Zugang der Patientinnen zu geschulten Physiotherapeut*innen zu erleichtern, gibt es seit 2022 eine Therapeut*innenliste für die Steiermark.

Diese finden Sie hier:



Universitäres Zentrum für Endometriose

Univ.-Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe
Auenbruggerplatz 14, 8036 Graz

Terminvereinbarungen
Mo.–Fr.: 08:00–13:00 Uhr
+43 316 385-12260
endometriosezentrum@uniklinikum.kages.at

Literatur

- Gete et al (2023). Impact of endometriosis on women's health – related quality of life: A national prospective cohort study
- Skovlund et al (2016). Association of hormonal contraception with depression, JAMA Psychiatry
- Chiaffarino et al (2021). Endometriosis and irritable bowel syndrome: a systematic review and meta-analysis, Archives of Gynecology and Obstetrics
- Sullivan – Myers et al (2021). Delineating Socio-demographic, medical and quality of life factors associated with psychological distress in individuals with endometriosis, Human Reproduction
- Tourny et al (2023). Endometriosis and physical activity: A narrative review. Int J Gynecol Obstet
- Maniaci et al (2024). Neurobiological and anti-inflammatory effects of deep diaphragmatic breathing technique based on neofunctional psychotherapy: a pilot rct, stress and health: journal of the international society for the investigation of stress
- Bonoche et al (2014). Endometriosis and physical exercises: a systematic review. Reprod Biol Endocrinol.
- Kaplan et al (2024.) Deciphering nociplastic pain, clinical features, risk factors and potential mechanisms, Nature reviews. Neurology
- Sumbodo et al (2024). The relationship between sleep disturbances and endometriosis: A systematic review, European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology
- Gambadauro et al (2019). Depressive symptoms among women with endometriosis: a systematic review and meta-analysis, ajog.org

Nina Eller

ninasophie.eller@uniklinikum.kages.at



© LKH-Univ. Klinikum Graz/ Laura Schaffelhofer

Neue Teamleitung der Physiotherapie

Mit Jänner 2026 wurde Maximilian August Schmid mit der Aufgabe der neuen Teamleitung der physiotherapeutischen Abteilungen für Frauenheilkunde/ Geburtshilfe sowie der Inneren Medizin betraut. Der gebürtige Salzburger ist seit 2019 Teil der KA-Ges und war bisher als



© Laura Schaffelhofer

Physiotherapeut auf der Univ.-Klinik für Neurochirurgie tätig. Die letzten Jahre war er bereits mit der stellvertretenden Leitung der Abteilungen der Physiotherapie auf der Neurologie, Neurochirurgie, Strahlentherapie und HNO betraut. Nun stellt er sich der Herausforderung

der Teamleitung an der Frauenklinik.

Wichtig sind ihm ein respektvoller und wertschätzender Umgang sowie ein konstruktives multiprofessionelles Miteinander, bei dem stets Fachlichkeit und allen voran unsere Patient*innen im Fokus stehen.

Viel Freude in der Führungsarbeit und auf gute Zusammenarbeit!

Psychologie

25 Jahre anonyme Geburt und Babyklappe in der Steiermark: ein sicheres Netz für Frauen in Ausnahmesituationen

Mag.^a Dr.ⁱⁿ Maria Deutsch, Mag.^a Dr.ⁱⁿ Eva Mautner, Mag.^a Ulla Pongratz-Elsnig

Seit 25 Jahren gibt es in der Steiermark für Frauen in extremen Belastungs- und Krisensituationen die Möglichkeit, ihr Kind geschützt, medizinisch betreut und unter Wahrung ihrer Anonymität, zur Welt zu bringen.

Mit der Einführung der anonymen Geburt und der Einrichtung der Babyklappe an der Universitätsklinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe Graz wurde Anfang der 2000er-Jahre ein Angebot geschaffen, das bis heute ein Sicherheitsnetz für Mutter und Kind darstellt.

Getragen wird dieses Angebot von einem multiprofessionellen Team, das die betroffenen Frauen ganzheitlich begleitet. An der Universi-

tätsklinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe Graz arbeiten dafür Expert*innen aus verschiedenen Berufsgruppen eng zusammen: Ärzt*innen der Frauenheilkunde und Geburtshilfe und des Kinderzentrums, Hebammen, Pflegefachkräfte, klinische Psycholog*innen sowie Sozialarbeiter*innen. Dieses interdisziplinäre Zusammenspiel ermöglicht eine Betreuung, die nicht nur die medizinische Sicherheit gewährleistet, sondern auch psychische Belastungen auffängt und soziale Perspektiven aufzeigt.

Diese Betreuung deckt nicht nur den peri- und postnatalen Zeitraum ab, sondern kann bereits während der Schwangerschaft anonym in Anspruch genommen werden, ohne

persönliche Daten offenlegen zu müssen. Weder Ausweis noch amtliche Dokumente sind erforderlich. Unter einem frei gewählten Synonym werden alle Daten gespeichert.

Unterstützung und Hilfsangebote

Eine wichtige Kooperationspartnerin im Unterstützungsnetzwerk für Frauen in Krisensituationen stellt die „Kontaktstelle Anonyme Geburt – Babyklappe“ der Caritas Steiermark dar. Gefördert durch das Land Steiermark A8 Gesundheit bietet die Kontaktstelle anonyme und kostenlose psychosoziale sowie juristische Beratung vor und nach der Geburt an. Sie wurde 2001 nach Straffreistellung der anonymen Geburt auf Initiative der damaligen Landeshauptfrau Waltraud Klasnic im Auftrag des Landes Steiermark eingerichtet. Zu den Aufgaben gehören außerdem die Koordination, Vernetzung und Zusammenarbeit mit allen beteiligten Institutionen, darunter Fachärzt*innen, Kliniken, die Kinder- und Jugendhilfe sowie die Öffentlichkeitsarbeit und das Führen der (anonymen) Statistiken. Internationale und nationale Untersuchungen – unter anderem von Klier et al. (2012), Grylli et al. (2016) – weisen darauf hin, dass der Zugang zu einer niederschweligen frühzeitigen psychosozialen Unterstützung und einer anonymen Geburtsmöglichkeit wichtige Beiträge zur Prävention von Neonaziden und Kindstötungen leisten kann. Frauen, die sich mit



DEUTSCH

Anonyme Geburt und Babyklappe in der Steiermark

**Wenn Sie schwanger sind und
keine Möglichkeit sehen mit Ihrem
Kind zu leben, ...**

bietet Ihnen die Kontaktstelle
Anonyme Geburt - Babyklappe
Information, Beratung und Begleitung unter
der kostenlosen **Hotline**

0800 83 83 83

einem Kind überfordert fühlen, erhalten durch dieses Angebot eine Alternative, die sowohl ihr eigenes Leben als auch das ihres Kindes schützt.

Die Babyklappe

Zusätzlich zur anonymen Geburt steht an der Univ.-Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe Graz die einzige Babyklappe der Steiermark zur Verfügung. Sie ist rund um die Uhr an der Außenseite der Klinik zugänglich und so konzipiert, dass die Anonymität der Mutter gewahrt bleibt. Sobald ein Kind hineingelegt wird, alarmiert ein Signal das Team im Kreißsaal, sodass Hebammen und Kinderärzt*innen die sofortige Versorgung des Neugeborenen sicherstellen.

Seit Einführung des Angebots im Jahr 2001 wurden laut aktuellem

Bericht der Kontaktstelle „Anonyme Geburt – Babyklappe“ 189 (Stand Mai 2026) anonyme Geburten in der Steiermark begleitet, 110 davon in der Universitätsfrauenklinik. Die Babyklappe in Graz wurde in diesem Zeitraum sieben Mal genutzt, drei Kinder wurden hierorts anonym übergeben. Die Koordination der Adoptionsfreigabe der Neugeborenen erfolgt über die Kinder- und Jugendhilfe Steiermark. Den abgebenden Müttern wird jedoch eine gesetzliche Frist für eine Aufhebung ihrer Anonymität eingeräumt, falls sie ihre Entscheidung noch rückgängig machen möchten, bis die Adoption rechtskräftig ist.

Die Erfahrungen der vergangenen 25 Jahre zeigen deutlich: Betroffene Frauen kommen aus allen gesellschaftlichen Schichten, viele befinden sich in massiven psychischen, sozialen oder familiären Ausnahme-

situationen. Daher hat die Sicherheit dieser Frauen und der Schutz der Kinder unsere oberste Priorität – eine multidisziplinäre Zusammenarbeit von medizinischen und psychosozialen Fachkräften kann in diesen Krisensituationen Leben retten.

www.uniklinikumgraz.at/frauenklinik/patienten



GESUNDHEITSFONDS
STEIERMARK

Literatur

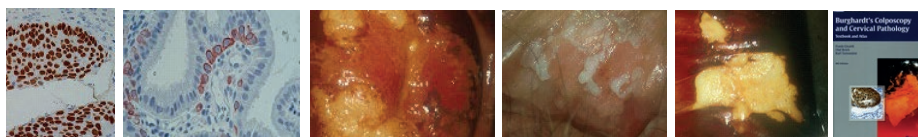
- Klier, C., Chryssa, G., Amon, S., Fiala, C., Weizmann-Henelius, G., Pruitt, S., Putkonen, H. Is the introduction of anonymous delivery associated with a reduction of high neonaticide rates in Austria? A retrospective study. BJOG2012; doi: 10.1111/1471-0528.12099.
- Grylli, C., Brockington, I., Fiala, C. et al. Anonymous birth law saves babies—optimization, sustainability and public awareness. Arch Womens Ment Health 19, 291–297 (2016). <https://doi.org/10.1007/s00737-015-0567-3>



© LKH-Universität Graz/Bernhard Reiner

Verena Reis und Ulla Pongratz-Elsnig (Kontaktstelle Anonyme Geburt – Babyklappe), SL Brigitte Salmhofer, Eva Mautner und Maria Deutsch (Klinische Psychologie), Klin. Abt. Leiter Herbert Fluhr, SL Barbara Lattmanig, KSA Anna Stiene, Ltd. Heb Petra Seibitz

Kurstermine 2026/2027



Kolposkopie

Basiskurs und Refresher

Neue WHO Klassifikation 2026, Neue IFCC Terminologie 2026

Samstag, 7. November 2026

Hörsaal der Universitätsfrauenklinik Graz

Leitung: O. Reich

Info: www.ag-cpc.de

Anmeldung: sabine.kneissl@medunigraz.at



AG Kolposkopie in Zusammenarbeit mit der Klin. Abteilung für
Gynäkologie der Univ.-Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe
Medizinische Universität Graz



UFK GYN
GRAZ



A|U|B Operationskurs

Die abdominalen Operationen und suburethrale Bänder

10.-11. März 2027

Anatomische Grundlagen, Topographische Operative Anatomie, Laparoskopische Anatomie, Die geburtshilfliche Hysterektomie, Schritte der totalen und der suprazervikalen abdominalen Hysterektomie, Der retropubische Raum und die Kolposuspension nach Burch, Abdominale Sakrokolpopexie, Suburethrale Schlingen, Komplikationen, **Übungen an den Körperspendern**

Damrriss-Modul

Begrenzte Teilnehmerzahl (20)

Information

www.urogyn.at

Sekretariat
Anmeldung

Frau Sabine Kneißl

sabine.kneissl@medunigraz.at

A|U|B

UFK GYN
GRAZ



Veranstaltungen



5th Human Milk
Oligosaccharides (HMO)
in Pregnancy Symposium

ELiD

Research Unit
Early Life Determinants

3rd Early Life Determinants
(ELiD) Workshop

Lifestyle and Metabolic Health in Pregnancy: Shaping Maternal, Milk and Infant Outcomes



Evelyn Jantscher-Krenn (HMO research group), Ursula Hiden (ELiD), and Saghi Zafarani (University of Graz) invite you to this interlinked event featuring a variety of presentations on the topic of HMOs in pregnancy, fetal programming, and the role of maternal metabolism in pregnancy.

When: November 24th 2026, 9 am to 5 pm

Where: Aula MedCampus



Lifestyle and Metabolic Health in Pregnancy

Shaping Maternal, Milk and Infant Outcomes)

Das „5th Human Milk Oligosaccharides in Pregnancy Symposium & 3rd Early Life Determinants (ELiD) Workshop“ findet am 24.11.2026 an der Medizinischen Universität Graz statt und widmet sich der Frage, wie Ernährung, Bewegung, Stress und Stoffwechsel während der Schwangerschaft die langfristige Gesundheit von Mutter und Kind beeinflussen. Im Mittelpunkt steht dabei die frühe Lebensphase („erste 1.000 Tage“), die entscheidend zur Entstehung späterer Erkrankungen wie Adipositas, Diabetes oder Herz-Kreislauf-Erkrankungen beitragen kann.

Die Veranstaltung bringt internationale Expert*innen sowie Forscher*innen der Grazer Universitäten zusammen und verbindet Grundlagenforschung mit klinischer Praxis.

Organisiert wird die Veranstaltung von Evelyn Jantscher-Krenn, Ursula Hiden (Med Uni Graz) und Saghi Zafarani (Universität Graz).

Auszeichnungen



Nina Eller ist in Berlin geboren und aufgewachsen. Nach Abschluss ihres Studiums übersiedelte sie 2007 nach Graz, wo sie seither lebt und arbeitet. In ihrem Schaffen als Physiotherapeutin spezialisierte sie sich schon früh auf den Bereich der Frauengesundheit und hat sich seitdem kontinuierlich in diese Richtung fortgebildet. Ihr besonderes Interesse gilt dabei dem Beckenschmerzsyndrom.

Seit 2013 ist sie an der Grazer Univ.-Klinik f. Frauenheilkunde und Geburtshilfe angestellt.

2025 schloss sie an der Dublin City University ein postgraduate certificate **in women's health mit First Class Honors** ab. Hierfür gratulieren wir ihr sehr herzlich.

Nina Eller

Podcast: Sprechstunde am Uniklinikum



Weil jede Geburt etwas Besonderes ist

Hebamme Petra Seibitz und Univ.-Prof. Dr. Herbert Fluhr nehmen Sie mit in den Kreißsaal und erzählen in dieser Podcastfolge, was eine PDA oder Lachgas bewirken, warum der Griff zur Saugglocke kein Grund zur Sorge und bei Zwillingen ein Kaiserschnitt kein Muss ist.



Kostenfreie und vertrauliche Hilfe

Für alle von Gewalt Betroffenen – egal, welchen Alters oder Geschlechts – gibt es in Graz seit 2008 eine österreichweit einzigartige Anlaufstelle: die Gewaltambulanz. Gast in dieser Podcastfolge ist die Leiterin, Univ.-Prof.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Sarah Heinze vom Institut für gerichtliche Medizin.



Wenn Schmerzen die Regel sind

Endometriose ist die häufigste gynäkologische Erkrankung – und wird dennoch oft jahrelang nicht erkannt. Bei jeder zweiten Frau mit unerfülltem Kinderwunsch ist diese Krankheit die Ursache. Priv.-Doz.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Monika Wölfler erzählt in dieser Podcastfolge, wie Endometriose erkannt werden kann und wie sie behandelt wird.



(K)Ein Baby mit über 35?

Univ.-Prof. Dr. Herbert Fluhr erklärt, welche (medizinischen) Konsequenzen es haben kann, wenn eine über 40-jährige Frau das erste Mal Mama wird, wie oft es vorkommt, dass Frauen ab 50 auf natürliche Weise schwanger werden und in wie vielen Fällen bei „alten“ Müttern mittels IVF nachgeholfen wird.

Film ab: Willkommen im Kreißsaal!



Der herrliche Garten und die hellen Räume, die mit den modernsten Einrichtungen bestückt sind: In diesem Film können Sie einen Blick in unseren Kreißsaal werfen und einige der Geburtshelfer*innen kennenlernen, die ihrer Berufung mit viel Feingefühl und hoher Kompetenz nachgehen. Ganz dem Filmtitel entsprechend: „Weil jede Geburt etwas Besonderes ist!“





Geburts- vorbereitung

Kurse für werdende Eltern
ab der 28. Schwangerschaftswoche

Themenschwerpunkte: Atemübungen,
Entspannungsübungen, Neugeborenenpflege,
Geburtsphasen, Stillen, ...

Kursdauer: 8 Wochen

Kosten: 184 Euro pro Person/Paar



SCAN MICH



Details finden Sie auf unserer Homepage:
<https://www.uniklinikumgraz.at/frauenklinik/geburtshilfe>



ALLE FRAGEN RUND UM DIE GEBURT

... beantworten wir bei unserem Infoabend
mit anschließender Kreißsalführung!

Wann: jeden zweiten Mittwoch um 17 Uhr

Wo: Univ.-Klinik für Frauenheilkunde und
Geburtshilfe des LKH-Univ. Klinikum Graz

Anmeldung bitte unter
elterninformationsabend@uniklinikum.kages.at



Details finden Sie auf unserer Homepage:
<https://www.uniklinikumgraz.at/frauenklinik/veranstaltungen>

Kontakt Daten

Vorstellung der Patient*innen ausschließlich mit Termin und Zuweisung unter:

Klin. Abteilung für Gynäkologie
Tel. 0316/385-83006 bzw. 12502
geb.gyn@uniklinikum.kages.at

Klin. Abteilung für Geburtshilfe
Tel. 0316/385-13371 oder 12888
geb_amb_sek@uniklinikum.kages.at

Gyn. Endokrinologie/IVF
Tel. 0316/385-12260
kinderwunsch@uniklinikum.kages.at

Notfallversorgung: Mo. bis Fr.: 15:00-07:00 Uhr, Sa., So., Feiertag: 00:00 bis 24:00 Uhr, T. +43 316 385-84184

Für fachliche Fragen wenden Sie sich bitte an das jeweilige Sekretariat:

Klin. Abteilung für Gynäkologie
Tel. 0316/385-12201
DAME: KAGES010
gynaekologie@uniklinikum.kages.at

Klin. Abteilung für Geburtshilfe
Tel. 0316/385-17069
DAME: KAGES011
geburtshilfe@uniklinikum.kages.at

Gyn. Endokrinologie/IVF
Tel. 0316/385-13810
DAME: KAGES011
endo-reprod.obgyn@medunigraz.at

Auf unserer Homepage finden Sie unter www.uniklinikumgraz.at/frauenklinik weitere Informationen.