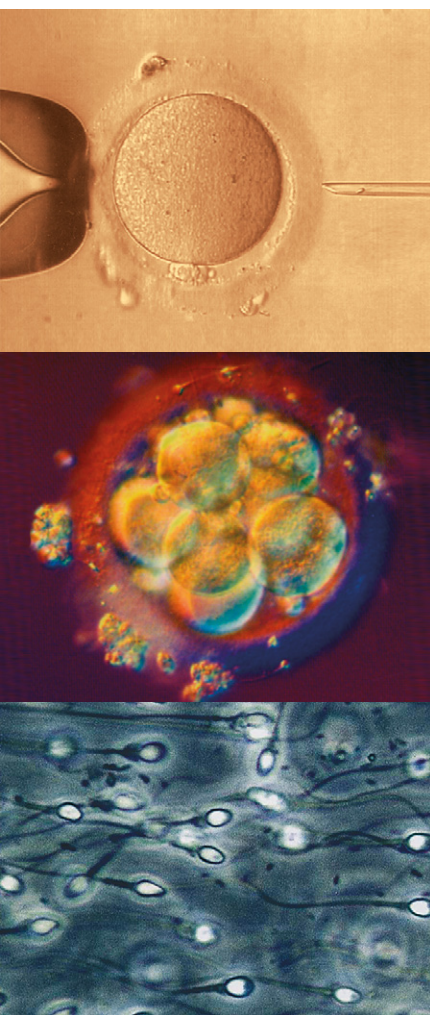


Journal für

Reproduktionsmedizin und Endokrinologie

– Journal of Reproductive Medicine and Endocrinology –

Andrologie • Embryologie & Biologie • Endokrinologie • Ethik & Recht • Genetik
Gynäkologie • Kontrazeption • Psychosomatik • Reproduktionsmedizin • Urologie



**Gemeinsame Jahrestagung der Österreichischen
Gesellschaft für Reproduktionsmedizin und der
Österreichischen IVF-Gesellschaft, 8. bis 10. Oktober**

2026, Wien Abstracts

J. Reproduktionsmed. Endokrinol 2026; 23 (4), 155-158

www.kup.at/repromedizin

Online-Datenbank mit Autoren- und Stichwortsuche

Offizielles Organ: AGRBM, BRZ, DVR, DGA, DGGEF, DGRM, D-I-R, EFA, OEGRM, SRBM/DGE

Indexed in EMBASE/Excerpta Medica/Scopus

Krause & Pachernegg GmbH, Verlag für Medizin und Wirtschaft, A-3003 Gablitz

Gemeinsame Jahrestagung der Österreichischen Gesellschaft für Reproduktionsmedizin und der Österreichischen IVF-Gesellschaft, 8. bis 10. Oktober 2026, Wien

Abstracts Wissenschaftspreis für Jungforscherinnen und Jungforscher 2026^{*)}

Der Zusammenhang zwischen dem Beta-HCG-Spiegel bei der Follikelpunktion und der Embryoqualität bei ART – eine retrospektive Studie an der MUW

N. Berchtel

Klinische Abteilung für gynäkologische Endokrinologie und Reproduktionsmedizin, AKH Wien

Einleitung Beta-hCG stellt nicht nur einen Marker dar, welcher eine bestehende Schwangerschaft nach einer erfolgreichen Implantation bestätigt. Er hat in der Reproduktionsmedizin eine entscheidende Rolle bei der Auslösung der Ovulation. Der Effekt, den der hCG-Spiegel am Tag der Follikelpunktion auf die Embryoqualität und weitere Prozesse in der Schwangerschaft auslösen könnte, ist jedoch teils noch sehr umstritten. Insbesondere ist die Studienlage auch noch unsicher, ob eine Dual-Trigger-Gabe oder die Gabe eines GnRH-Analogons nicht zu besseren Ergebnissen führen könnte.

Methoden Ziel dieser Arbeit war es, den Zusammenhang zwischen dem Beta-hCG-Wert am Tag der Follikelpunktion und der Rate an Top-Qualität-Embryos herauszufinden. Eingeschlossen wurden Patientinnen im Alter von 18 bis 40 Jahren, welche einen ART-Zyklus am AKH Wien, im Zeitraum von 01/2019 bis 12/2022 durchgeführt haben. Die statistische Analyse der primären Fragestellung erfolgte anhand einer Kendall-Tau-Korrelation. Diese sollte den *potenziellen* Zusammenhang zwischen dem hCG-Spiegel am Tag der Follikelpunktion und der Rate an Top-Qualitäts-Embryos darstellen. Sekundär wurde der Zusammenhang zwischen dem Beta-hCG-Spiegel und der Anzahl an gewonnenen Oozyten betrachtet. Dieser wurde ebenfalls mit einer Kendall-Tau-Korrelation berechnet. Weiters wurde auch der mögliche Zusammenhang zwischen diesem Spiegel und den nominalen Variablen klinischer Schwangerschaft, Implantation, Lebendgeburt und Take-Home-Baby-Rate geprüft. Analysiert wurde dieser anhand einer logistischen Regression.

Resultate Für die statistische Analyse erfüllten 133 Patientinnen die Einschlusskriterien. Die primäre Fragestellung, ob es einen Zusammenhang zwischen dem hCG-Spiegel und der Rate an Top-Qualitäts-Embryos gibt, zeigte keine statistische Signifikanz

($p = 0,092$). Sekundär lieferte die Kendall-Tau-Korrelation einen minimal negativen, statistisch signifikanten Zusammenhang ($\tau = -0,200$, $p < 0,001$). Bei der logistischen Regression wurden wiederum keine signifikanten Zusammenhänge festgestellt.

Schlussfolgerung Das Ergebnis dieser Arbeit zeigt, dass der Beta-hCG-Wert am Tag der Follikelpunktion kaum eine prädiktive Aussagekraft auf die Embryoqualität bzw. auf das gesamte Endergebnis einer Schwangerschaft hat. Dies zeigen nicht nur die Ergebnisse in dieser Arbeit, sondern auch die wissenschaftlichen Resultate aus den Arbeiten, welche die verschiedenen Arten der Ovulationsinduktion verglichen. Diese legen dar, dass Variationen in den Beta-hCG-Spiegeln keinen Einfluss auf das Outcome haben. Wie andere Studien herausgefunden haben, hat das Beta-hCG jedoch einen entscheidenden Einfluss im späteren Schwangerschaftsverlauf. Daraus lässt sich schließen, dass dieser Wert einen größeren Einfluss auf Implantationsprozesse hat und weniger auf die Embryoqualität. Dennoch lässt sich nicht mit absoluter Sicherheit sagen, dass es gar keinen Zusammenhang zwischen diesen Parametern gibt. Da sich erst wenige Studien mit dieser Korrelation beschäftigten, kann ein potenzieller Zusammenhang nicht ausgeschlossen werden. Es benötigt zukünftige prospektive Arbeiten, um weitere Erkenntnisse in diesem Bereich der Reproduktionsmedizin erreichen zu können.

LAMB3 im uterinen Drüsenepithel

R. Fuchs¹, P. Moser¹, L. Gsöls¹, D. Kummer¹, L. Neuper¹, M. Sundl¹, C. Daxböck¹, J. Feichtinger¹, J. Fuchs^{1,2}, D. Brislinger¹, M. Kollmann³, M. Gauster¹, G. Moser¹

¹Lehrstuhl für Zellbiologie, Histologie und Embryologie, Medizinische Universität Graz, ²Institut für Biomechanik, Technische Universität Graz, ³Klinische Abteilung für Geburtshilfe, Medizinische Universität Graz

Einleitung/Hintergrund Die Rezeptivität des Endometriums sowie die erfolgreiche Implantation des Embryos beruhen auf einer präzisen Regulation von Zelladhäsions- und Extrazellulärmatrixproteinen. Uterine Drüsen spielen eine zentrale Rolle während der frühen Schwangerschaft. Durch die endoglanduläre Trophoblasteninvasion, bei der fetale extravillöse Trophoblasten in uterine Drüsen einwandern und diese mit der sich entwickelnden Plazenta verbinden, werden die Drüsen funktionell in die frühe Schwangerschaft integriert. Die molekularen Faktoren, die diesen Prozess regulieren, sind

bislang weitgehend unbekannt. Laminin-Subunit-beta 3 (LAMB3) ist an Zelladhäsion, Migration und Gewebeorganisation beteiligt. Veränderte LAMB3-Expression wurde bereits mit reproduktiven Störungen wie wiederholtem Implantationsversagen (recurrent implantation failure, RIF) in Zusammenhang gebracht. Bioinformatische Analysen identifizierten LAMB3 als potenziellen Regulator der endometrialen Rezeptivität. Ziel dieser Studie ist es daher, (1) die Expression von LAMB3 im humanen Endometrium bei reproduktivem Versagen zu charakterisieren und (2) den Einfluss hormoneller Stimuli, die in der assistierten Reproduktion eingesetzt werden, auf die LAMB3-Expression zu untersuchen.

Methoden Formalin-fixierte, paraffineingebettete Endometriumbiopsien von Patientinnen mit reproduktivem Versagen sowie entsprechende Kontrollgruppen wurden immunhistochemisch auf LAMB3 untersucht. Die quantitative Bildanalyse erfolgte mittels einer etablierten digitalen Pathologie-Pipeline (QuPath), um Expressionsmuster und Expressionsstärken objektiv zu erfassen. Ergänzend wurden Ishikawa-Zellen als Modell des endometrialen Epithels mit hormonellen Stimuli, insbesondere Progesteron, behandelt. Veränderungen der LAMB3-Expression wurden anschließend quantitativ analysiert.

Resultate Die initialen Analysen zeigten ein spezifisches Expressionsmuster von LAMB3 im humanen Endometrium. LAMB3 war vorwiegend im uterinen Drüsenepithel nachweisbar. Darüber hinaus wurden Unterschiede der Expressionsintensität zwischen Patientinnen mit reproduktivem Versagen und Kontrollproben beobachtet. Erste Untersuchungen deuten zudem auf eine hormonabhängige Regulation der LAMB3-Expression in endometrialen Epithelzellen hin.

Schlussfolgerung Diese Studie liefert neue Erkenntnisse zur Expression und Regulation von LAMB3 im humanen Endometrium. Die vorliegenden Daten deuten darauf hin, dass LAMB3 an der Regulation der endometrialen Rezeptivität beteiligt sein könnte und durch hormonell regulierte Prozesse im Drüsenepithel beeinflusst wird. Ein besseres Verständnis der zugrunde liegenden molekularen Mechanismen könnte dazu beitragen, die Pathophysiologie von Implantationsversagen und wiederholtem Implantationsversagen (RIF) weiter zu charakterisieren und langfristig neue diagnostische oder therapeutische Zielstrukturen zu identifizieren.

^{*)} Reihung alphabetisch nach Erstautor

Brustwahrnehmung bei Trans Männern vor einer körpermodifizierenden Maßnahme – vorläufige Ergebnisse einer präinterventionellen Querschnittsstudie

M. Gassner, S. Tröger, B. Toth, K. Feil

Universitätsklinik für gynäkologische Endokrinologie und Reproduktionsmedizin, Medizinische Universität Innsbruck

Einleitung Der Begriff trans maskulin beschreibt Personen, deren Geschlechtsidentität überwiegend männlich ist, die jedoch bei Geburt, einem anderen Geschlecht zugeordnet wurden (AFAB, assigned female at birth). Bei vielen AFAB-Personen ist die Brustwahrnehmung mit erheblichem Leidensdruck assoziiert, wobei Brustdysphorie häufig mit psychischen Komorbiditäten einhergeht. Viele AFAB-Personen nutzen Binder oder eine andere Form der Brustkompression, zur Reduktion der Brustkontur. Obwohl dies die Brustdysphorie reduzieren kann, sind damit häufig körperliche Beschwerden und funktionelle Einschränkungen verbunden.

Methoden In diese laufende präinterventionelle Querschnittsstudie werden AFAB-Personen ab dem 16. Lebensjahr eingeschlossen, die sich vor Beginn körpermodifizierender Maßnahmen vorstellen. Die Datenerhebung erfolgt mittels Online-Fragebogen zur Beurteilung der Brustdysphorie (CDM-Scale) und der aktuellen Lebensqualität (iTransQoL). Da bisher keine validierten Cut-off-Werte für den CDM vorliegen, wird die Skala kontinuierlich interpretiert, wobei höhere Werte eine stärkere Brustdysphorie anzeigen.

Resultate Bei den bisher eingeschlossenen Teilnehmenden (n = 7) betrug das Durchschnittsalter 20,43 Jahre ($\pm 3,91$). Drei Personen gaben eine Körbchengröße AA, zwei Größe B und zwei Größe C an. Der mittlere CDM-Score lag bei 27 Punkten ($\pm 5,95$) bei einem maximalen Wert von 51 Punkten. 28,6 % der Teilnehmenden verwenden regelmäßig Binder, 57,1 % sowohl Binder als auch Tapes und 14,3 % nutzen keine Brustkompression. Unter den 85,7 % der Personen, die irgendeine Form von Brustkompression praktizieren, erfolgt diese im Schnitt an 6,33 Tage pro Woche ($\pm 0,82$). Dabei wurden Hautverletzungen als häufigste mit der Brustkompression assoziierte Einschränkung angegeben, gefolgt von Rücken- bzw. Brustschmerzen, Kurzatmigkeit, Juckreiz, sowie Haltungsveränderungen.

Schlussfolgerung Die vorliegenden Daten weisen auf ein relevantes Ausmaß an Brustdysphorie bereits vor Einleitung körpermodifizierender Maßnahmen hin, was sich auch im nahezu täglichen Gebrauch von Brustkompression widerspiegelt. Dies betont den hohen Leidensdruck in dieser Patientengruppe und unterstreicht die Bedeutung einer frühzeitigen diagnostischen Erfassung sowie gezielten therapeutischen Intervention.

Modelling reproductive failure in human

L. Gsöls¹, P. Moser¹, J. Fuchs^{1,2}, J. Feichtinger¹, M. Sundl¹, M. Gauster¹, G. Moser¹

¹Lehrstuhl für Zellbiologie, Histologie und Embryologie, Medizinische Universität Graz, ²Institut für Health Care Engineering, Technische Universität Graz

Introduction Impaired endometrial receptivity is a primary driver of female infertility and recurrent implantation failure (RIF). While patient-specific endometrial organoids offer a powerful tool for preclinical drug screening and personalized therapeutic predictions, current models largely depend on animal-derived extracellular matrices (e.g. Matrigel). The inherent batch-to-batch variability of these biological extracts severely limits standardization, reproducibility, and translational workflow. To overcome these limitations, this project aims to establish a xenofree, fully synthetic in vitro platform engineered to accurately recapitulate native endometrial physiology under highly standardized conditions.

Methods Following the initial culture of established endometrial cell lines to evaluate basic cellular adhesion and proliferation, the biophysical and viscoelastic profiles of the synthetic hydrogels are systematically tuned to match native human endometrium. Phenotypic and structural validation of the resulting constructs is performed via histological and immunohistochemical analyses. To verify physiological relevance at the single-cell level, transcriptomic profiling is conducted using single-cell RNA sequencing (scRNA-seq), benchmarking the synthetic matrices against both native human tissue and conventional animal-derived ECM controls.

Results Screening protocols will focus on validating cellular attachment and proliferation on the newly developed hydrogels. Ongoing material engineering is directed at tuning matrix stiffness and porosity to systematically establish a defined, biomechanical microenvironment for comparative transcriptomic and phenotypic benchmarking against native tissue. For the latter, primary endometrial epithelial cells isolation protocol has been established, and cells have been successfully cultivated as monolayers in transwells, with subsequent validation using a newly developed marker panel.

Conclusion The development of a fully defined, synthetic endometrium model bridges the gap between high-throughput standardization and physiological relevance. By eliminating animal components, this platform enhances reproducibility and predictive power for preclinical interventions, ultimately paving the way for scalable, translational applications in personalized reproductive medicine.

LYVE1-positive Hofbauer-Zellen in frühmanifestierter Präeklampsie

F. Haas¹, D. Forstner¹, F. Lyssy¹, L. Neuper¹, C. Daxboeck¹, S. Wernitznig¹, J. C. Krappinger¹, J. Feichtinger¹, D. S. Valdes^{2,3}, F. Coscia², F. Herse^{2,3}, M. Gruber¹, M. Gauster¹

¹Lehrstuhl für Zellbiologie, Histologie und Embryologie, Gottfried Schatz Forschungszentrum, Medizinische Universität Graz, Österreich, ²Max Delbrück Center für Molekulare Medizin (MDC), Berlin, Deutschland, ³Experimental and Clinical Research Center, Einrichtung des Max-Delbrück-Centrums für Molekulare Medizin und der Charité-Universitätsmedizin Berlin, Germany

Einleitung Präeklampsie (PE) ist eine schwerwiegende Schwangerschaftskomplikation, die sowohl mit akuten als auch mit langfristigen gesundheitlichen Risiken für Mutter und Kind verbunden ist. Während die genauen Ursachen der PE weiterhin unklar sind, deuten aktuelle Studien auf eine Beteiligung von placentaren Hofbauer-Zellen (HBCs) und deren Expression des Hyaluronsäure-Rezeptors LYVE1 in der Pathophysiologie der PE hin. Ziel dieser Studie ist es, die Funktion von LYVE1 als potenziellen Mediator zwischen HBCs und der extrazellulären Matrix (ECM) der Plazenta zu untersuchen und zu klären, wie Veränderungen in der Regulation der HBCs die Plazentaentwicklung beeinflussen. Wir erwarten, dass Veränderungen in der Anzahl und Funktion der HBCs, insbesondere hinsichtlich ihrer LYVE1-Expression, zu einer veränderten Gewebeintegrität, sowie zu abnormaler placentarer Entwicklung und Remodellierung führen und damit zur Pathophysiologie der PE beitragen.

Methoden Die gesamte placentare LYVE1-Expression wurde mittels RNA-Sequenzierung, qPCR und Immunoblotting quantifiziert. LYVE1-positive HBCs wurden durch Immunhistochemie und Immunfluoreszenz in Placentagewebeproben bestimmt. Unterschiede zwischen frühmanifestierter PE (eoPE) und Kontrollen, sowie zwischen HBC-Populationen und deren Interaktionspartnern, wurden durch räumliche Proteomik (n_{eoPE, Kontrolle} = 4) und räumliche Transkriptomik (n_{eoPE, Kontrolle} = 5) charakterisiert. Ergänzend wurden Interaktionen zwischen Makrophagen und ECM-Komponenten in vitro untersucht.

Resultate In eoPE-Proben zeigte sich eine signifikante Reduktion der Gesamtzahl von HBCs, sowie eine deutliche Abnahme der LYVE-1-exprimierenden Subpopulation. Bulk-RNA-Sequenzierung und qPCR von Placentagewebeproben bestätigten eine verringerte LYVE-1-Gesamtexpression in eoPE-Plazenten. Räumliche Proteomik und Transkriptomik identifizierten Unterschiede zwischen eoPE und Kontrollen, sowie zwischen verschiedenen HBC-Populationen. Immunoblot-Analysen zeigten, dass Hyaluronsäure unterschiedlicher Molekulargewichte die LYVE1-Expression von Makrophagen modulieren können.

Schlussfolgerung Die Ergebnisse weisen auf eine Assoziation zwischen eoPE und einer verminderten Anzahl placentarer HBCs hin, insbesondere der LYVE1-positiven Subpopulation. Diese Befunde unterstützen unsere Hypothese, dass gestörte Interaktionen zwi-

schen LYVE1-exprimierenden HBCs und Hyaluronsäure zu einer beeinträchtigten ECM-Remodellierung beitragen, und damit eine Rolle in der Pathogenese der eoPE spielen könnten.

Mapping Fertility Potential: KI-basierte Follikeldetektion und -klassifikation in menschlichem Ovarialgewebe

T. Hudelist, P. Kurticyn, R. Dittrich, L. Häberle, S. Söder, M. Beckmann, A. Hartmann, V. Bruns, C. Geppert, A. Dietl
Universitätsklinikum Erlangen, Deutschland

Einleitung Die Kryokonservierung von Ovarialgewebe hat sich als etablierte Methode der Fertilitätsprotektion etabliert. Trotz der zunehmenden Anwendung fehlt bislang eine standardisierte quantitative Beurteilung des Follikelreservoirs. Ziel dieser Studie war die Entwicklung und Validierung eines KI-basierten Modells zur standardisierten und automatisierten Detektion und Klassifikation von Ovarialfollikeln in digitalisierten histologischen Schnitten.

Methoden In dieser retrospektiven Beobachtungsstudie wurden digitalisierte histologische Schnitte von H&E-gefärbtem Ovarialgewebe von 102 Patientinnen im Alter von 18 bis 36 Jahren nach Kryokonservierung analysiert. Gewebeproben von 60 Patientinnen wurden zum Training eines KI-basierten Modells innerhalb der digitalen Pathologieplattform MIKAIA (Fraunhofer IIS) zur automatisierten Detektion und Klassifikation von Ovarialfollikeln verwendet. Weitere 42 Patientinnen bildeten eine unabhängige Testkohorte zur Modellvalidierung. Manuelle Follikelannotationen durch spezialisierte Pathologen dienten als Referenzstandard. Die Ergebnisse der KI-basierten Follikeldetektion und -klassifikation wurden mit den manuellen Annotationen verglichen. Die Modellleistung wurde anhand von Präzision, Sensitivität und F1-Score (das harmonische Mittel aus Präzision und Sensitivität) sowohl auf Patientenebene als auch anhand aller einzelnen annotierten Follikel (Follikelebene) der Testkohorte bewertet.

Resultate Für das Modelltraining wurden 11.137 Follikel aus 119 digitalisierten Gewebeschnitten von 60 Patientinnen manuell annotiert. Die unabhängige Testkohorte umfasste 5.035 Follikel aus 63 Schnitten von 42 Patientinnen. Für die automatisierte Follikeldetektion erreichte das KI-Modell F1-Scores von 0,78 auf Patientinnenebene und 0,88 auf Follikelebene, was auf eine hohe Übereinstimmung der KI-basierten Follikelerkennung mit den Expertenannotationen hinweist. Die höchste Klassifikationsleistung der detektierten Follikel zeigte das Modell für Primordialfollikel (F1-Score 0,84), gefolgt von Primär- (0,64) und Sekundärfollikeln (0,58). In der kombinierten Detektions- und Klassifikationsanalyse erreichte das KI-Modell im Vergleich zu den manuellen Referenzannotationen F1-Scores von 0,69 auf Patientinnenebene und 0,80 auf Follikelebene.

Schlussfolgerungen Nach unserem Kenntnisstand ist dies die erste Studie zur kombinierten KI-basierten Detektion und Klassifi-

kation von Ovarialfollikeln in digitalisierten histologischen Schnitten in humanem Ovarialgewebe. Die KI-basierte Analysemethode zeigte eine hohe Übereinstimmung mit manuellen Referenzannotationen und könnte zu einer standardisierten und effizienteren Beurteilung des Follikelreservoirs in kryokonservierten Gewebe beitragen. Langfristig könnte die automatisierte Analyse von Ovarialgewebe die klinische Entscheidungsfindung im Hinblick auf eine spätere Gewebereplantation unterstützen.

Laminin-Beta-3 in der frühen Plazentaentwicklung

P. Moser¹, D. Kummer¹, L. Gsöls¹, R. Fuchs¹, M. Sundl¹, L. Neuper¹, C. Daxboeck¹, J. Feichtinger¹, J. Fuchs^{1,2}, D. Brislinger¹, M. Kollmann³, M. Gauster¹, G. Moser¹
¹Lehrstuhl für Zellbiologie, Histologie und Embryologie, Medizinische Universität Graz, ²Institut für Biomechanik, Technische Universität Graz, ³Klinische Abteilung für Frauenheilkunde und Geburtshilfe, Medizinische Universität Graz

Einleitung/Hintergrund In der frühen Plazentaentwicklung wandern fetale extravillöse Trophoblasten (EVTs) in das uterine Drüsenepithel ein. Die sogenannte endoglanduläre Trophoblastinvasion ist für die histiotrophe Ernährung des Embryos während des ersten Trimesters (bis zum Ende der 12. Schwangerschaftswoche) von entscheidender Bedeutung, jedoch sind Schlüsselfaktoren nach wie vor kaum bekannt. Das Liganden-Rezeptor-Paar Laminin-Beta-3 (LAMB3) und Dystroglykan-1 (DAG1) konnte durch bioinformatische Analyse von scRNAseq- und „spatial transcriptomics“-Datensätzen als potenzielle Regulatoren identifiziert werden. LAMB3 kodiert die b3-Untereinheit von Laminin-332, einem Basalmembran-Glykoprotein, das an verschiedenen zellulären Signalwegen beteiligt ist. DAG1 der EVT bildet einen Rezeptor für extrazelluläre Matrixproteine und ist in Krebszellen für die Zellinvasion entscheidend. Eine Dysregulation von LAMB3 oder DAG1 könnte zu einer beeinträchtigten Plazentaentwicklung und reproduktiven Komplikationen wie habituellen Aborten oder Implantationsversagen beitragen. Ziel ist es daher, (1) die Expression und räumliche Verteilung von LAMB3 und DAG1 in der Dezidua während der frühen Plazentaentwicklung zu charakterisieren und (2) einen möglichen Zusammenhang zwischen LAMB3-Expression und endoglandulärer Trophoblastinvasion zu untersuchen.

Methoden Formalin-fixierte, in Paraffin eingebettete Gewebeschnitte der Dezidua aus dem ersten Trimester (n = 26) wurden mittels Doppel-Immunfluoreszenzfärbung mit Antikörpern gegen LAMB3 und HLA-G analysiert. HLA-G dient als Marker zur Abgrenzung von EVT-invasierten gegenüber nicht invasierten Drüsen (decidua basalis vs. decidua parietalis). Zur quantitativen Bildanalyse wurde eine Software-Pipeline mit QuPath entwickelt, um die Fluoreszenzintensität von LAMB3 zu messen und eine räumliche Vergleichsanalyse der Expression in verschiedenen Deziduaregionen zu ermöglichen. Durch die Zugabe eines dritten Antikörpers gegen

DAG1 und die Erweiterung der Analyse-Pipeline lassen sich die Fluoreszenzaktivität und die räumliche Lokalisation von DAG1 analysieren.

Resultate Die ersten Ergebnisse zeigen ein regionsspezifisches LAMB3-Expressionsmuster in Drüsen- und Oberflächenepithel der frühen Dezidua. In EVT-invasierten Drüsen konnte eine konstant erhöhte LAMB3-Fluoreszenzintensität (p < 0,05) im Vergleich zu nicht invasierten Drüsen beobachtet werden. Diese Erkenntnisse deuten auf eine Assoziation zwischen LAMB3-Expression und endoglandulärer Trophoblastinvasion hin. In weiterer Folge konnte auch eine Kollokalisation zwischen LAMB3 und DAG1 in der mütterlich-fetalen Grenzschicht des frühen Plazentagewebes nachgewiesen werden.

Schlussfolgerung Die vorliegende Studie trägt zum Verständnis molekularer Faktoren bei, die an der endoglandulären Trophoblastinvasion beteiligt sind – einem entscheidenden, bislang jedoch wenig erforschten Prozess der frühen menschlichen Schwangerschaft. Deskriptive und funktionelle Analysen sollen klären, ob eine gestörte LAMB3-Expression in den Drüsenepithelien mit Fertilisationsproblemen wie habituellem Abort oder Implantationsversagen assoziiert ist.

Zyklusabhängige Veränderungen der uterinen Kontraktilität bei Dysmenorrhoe, Endometriose und Adenomyose – eine prospektive Pilotstudie

M. Schröder¹, B. Böttcher¹, E. Reiser¹, L. Wildt¹, I. Wieser¹, C. Löderle¹, S. Schuchter¹, B. Henninger², B. Seeber¹, B. Toth¹
¹Universitätsklinik für Gynäkologische Endokrinologie und Reproduktionsmedizin und ²Universitätsklinik für Radiologie, Innsbruck

Einleitung Veränderungen der uterinen Kontraktilität werden sowohl im Zusammenhang mit Dysmenorrhoe als auch mit Endometriose und Adenomyose diskutiert. Ziel dieser prospektiven Pilotstudie war es, die uterine Kontraktilität bei Frauen ohne Dysmenorrhoe, mit Dysmenorrhoe sowie mit Endometriose und/oder Adenomyose zu untersuchen. Dabei wurden Zusammenhänge mit der Schmerzintensität und der Zyklusphase analysiert sowie das Potenzial der Kontraktilitätsmessung als diagnostischer bzw. prognostischer Marker evaluiert.

Methoden Zwischen April und August 2024 wurden 63 Frauen im reproduktiven Alter eingeschlossen und drei Gruppen zugeteilt: Kontrollen ohne relevante Dysmenorrhoe (VRS < 5; n = 21), Frauen mit Dysmenorrhoe (VRS ≥ 5; n = 20) sowie Frauen mit sonographisch und/oder MRT-gesicherter Endometriose und/oder Adenomyose (n = 22). Die Untersuchungen erfolgten in der frühen Follikelphase (ZT 1–3) und periovulatorisch (ZT 8–13). Die uterine Kontraktilität wurde transvaginal mittels B-Bild-Sonographie in Kombination mit Shear-Wave-Elastographie erfasst. Analysiert wurden die Kontraktionsfrequenz sowie minimale und maximale Gewebefestigkeit aus standardisierten sonographischen Aufzeich-

nungen. Die Schmerzintensität wurde mittels „Verbal Rating Scale“ (VRS) erhoben.

Resultate Zwischen den drei Gruppen zeigten sich zu beiden Zykluszeitpunkten keine Unterschiede hinsichtlich der Parameter der uterinen Kontraktilität. Ebenso bestand kein Zusammenhang zwischen subjektiv angegebener Schmerzintensität und maximaler Gewebsfestigkeit. Unabhängig von der Gruppenzugehörigkeit zeigten sich jedoch zyklusabhängige Unterschiede mit höherer Kontraktionsstärke in der frühen Follikelphase und höherer Kontraktionsfrequenz periovulatorisch. In einer explorativen Subgruppenanalyse war die maximale Gewebsfestigkeit in der frühen Follikelphase bei Frauen mit Endometriose allein höher als bei Kontrollen, Frauen mit Dysmenorrhoe und Adenomyose.

Schlussfolgerungen In dieser prospektiven Pilotstudie konnte kein krankheitsspezifischer Zusammenhang zwischen uteriner Kontraktilität und Dysmenorrhoe sowie Endometriose oder Adenomyose nachgewiesen werden. Allerdings zeigten sich zyklusabhängige Unterschiede in der Kontraktionsstärke und -frequenz. Die eingesetzte Methode erscheint geeignet, uterine Kontraktilitätsmuster im Zyklusverlauf zu erfassen. Die explorative Subgruppenanalyse weist zudem auf mögliche spezifische Veränderungen der uterinen Kontraktilität bei Frauen mit Endometriose hin, die in größeren Studien weiter untersucht werden sollten.

Knochengesundheit bei Transfrauen: Auswirkungen geschlechtsangleichender Hormontherapie

F. Widemair, S. Schuchter, B. Toth, K. Feil

Universitätsklinik für Gynäkologische Endokrinologie und Reproduktionsmedizin, Medizinische Universität Innsbruck

Einleitung Die geschlechtsangleichende Hormontherapie (GAHT) stellt eine medizi-

nische Intervention für transgeschlechtliche und geschlechtsdiverse (TGD) Personen dar, um Belastungen im Zusammenhang mit Geschlechtsdysphorie zu lindern und ihr erlebtes Geschlecht zu bestätigen. Im Allgemeinen zielt die GAHT bei Transfrauen, denen bei der Geburt das männliche Geschlecht zugewiesen wurde, darauf ab, die Serumhormonspiegel durch die Gabe von Estradiol und die Suppression von Testosteron an das bestätigte Geschlecht anzupassen. Im Erwachsenenalter sind Östrogene essenziell für die Aufrechterhaltung der Knochenmineraldichte und des trabekulären Knochenmineralgehalts durch ihre regulatorischen Effekte auf die Aktivität von Osteoklasten und Osteoblasten. Aufgrund der Wirkungen von Sexualhormonen auf die Knochengesundheit wird während der GAHT eine Kontrolle mittels Dual-Energy-X-Ray-Absorptiometrie (DEXA) alle fünf Jahre empfohlen.

Ziel unserer Studie war die Analyse der Knochengesundheit von Transfrauen sowie der Auswirkungen der GAHT über einen Beobachtungszeitraum von fünf Jahren.

Methoden Diese Studie ist eine monozen-trische Längsschnittstudie auf Basis retrospektiv erhobener Daten aus den Jahren 2003–2025. Eingeschlossen wurden Transfrauen, die eine geschlechtsangleichende hormonelle Suppressionstherapie mit GnRH-Agonisten (GnRHa) oder Cyproteronacetat in Kombination mit einer GAHT erhalten hatten. Ausgeschlossen wurden Patientinnen, die keine GAHT erhalten hatten oder deren Therapiedauer weniger als sechs Monate betrug. Hormontherapienaive Transfrauen wurden zu Studienbeginn sowie nach fünf Jahren GAHT mittels Dual-Energy-X-Ray-Absorptiometrie untersucht und entsprechenden Laboruntersuchungen unterzogen, einschließlich hormoneller Parameter (LH, E2) und Marker des Knochenstoffwechsels

(Vit-D, BAP, P, Ca). Die statistische Auswertung erfolgte mittels Wilcoxon-Vorzeichen-Rang-Test für gepaarte Stichproben; das Signifikanzniveau wurde auf 0,05 festgelegt.

Resultate Insgesamt wurden 113 Transfrauen, die die Basisuntersuchungen abgeschlossen hatten, in die Studie eingeschlossen. Vollständige Fünfjahres-Nachbeobachtungsdaten unter GAHT lagen für 20 Teilnehmerinnen vor. Das Durchschnittsalter der Teilnehmerinnen betrug 27,22 Jahre (Spanne: 14–65 Jahre), und der mittlere Body-Mass-Index lag im Normbereich (18,5–24,9 kg/m²). 9,7 % erhielten Cyproteronacetat und 75,2 % Leuporelin. 26,5 % unterzogen sich einer geschlechtsangleichenden Operation.

Nach fünf Jahren GAHT stiegen die mittleren Werte auf 159,89 ng/L für E2 und 9,857 U/L für LH an. Zudem wurde eine signifikante Verbesserung der BMD der Lendenwirbelsäule beobachtet (Ausgangswert: 0,967 g/cm² vs. 1,016 g/cm²; p = 0,011). Ebenso nahm der Knochenmineralgehalt der Lendenwirbelsäule signifikant von 63,323 g auf 70,541 g zu (p = 0,023). Der anhand der weiblichen Referenzwerte angepasste Z-Score des Femurhal-ses verbesserte sich ebenfalls signifikant von –0,675 zu Studienbeginn auf 0,013 nach fünf Jahren GAHT (p = 0,042).

Schlussfolgerung Die Knochenmineraldichte von Transfrauen verbesserte sich nach fünf Jahren GAHT im Vergleich zum Ausgangswert teilweise. Keiner der gemessenen Werte zeigte einen Rückgang. Die Ergebnisse dieser Studie könnten auf eine potenziell schützende Wirkung von Östrogen bei der Aufrechterhaltung der Knochengesundheit bei Transfrauen hinweisen.

Autorenindex (nur Erstautoren)

B		G		M	
Berchtel N.....	155	Gassner M.....	156	Moser P.....	157
F		Gsöls L.....	156	S	
Fuchs R.	155	H		Schröder M.....	157
		Haas F.....	156	W	
		Hudelist T.....	157	Widemair F.....	158

Mitteilungen aus der Redaktion

Besuchen Sie unsere Rubrik

☒ Medizintechnik-Produkte



Neues CRT-D Implantat
Intica 7 HF-T QP von Biotronik



Artis pheno
Siemens Healthcare Diagnostics GmbH



Philips Azurion:
Innovative Bildgebungslösung

Aspirator 3
Labotect GmbH



InControl 1050
Labotect GmbH

e-Journal-Abo

Beziehen Sie die elektronischen Ausgaben dieser Zeitschrift hier.

Die Lieferung umfasst 4–5 Ausgaben pro Jahr zzgl. allfälliger Sonderhefte.

Unsere e-Journale stehen als PDF-Datei zur Verfügung und sind auf den meisten der marktüblichen e-Book-Readern, Tablets sowie auf iPad funktionsfähig.

☒ Bestellung e-Journal-Abo

Haftungsausschluss

Die in unseren Webseiten publizierten Informationen richten sich **ausschließlich an geprüfte und autorisierte medizinische Berufsgruppen** und entbinden nicht von der ärztlichen Sorgfaltspflicht sowie von einer ausführlichen Patientenaufklärung über therapeutische Optionen und deren Wirkungen bzw. Nebenwirkungen. Die entsprechenden Angaben werden von den Autoren mit der größten Sorgfalt recherchiert und zusammengestellt. Die angegebenen Dosierungen sind im Einzelfall anhand der Fachinformationen zu überprüfen. Weder die Autoren, noch die tragenden Gesellschaften noch der Verlag übernehmen irgendwelche Haftungsansprüche.

Bitte beachten Sie auch diese Seiten:

[Impressum](#)

[Disclaimers & Copyright](#)

[Datenschutzerklärung](#)