



# 10. JAHRESTAGUNG

DER ÖSTERREICHISCHEN GESELLSCHAFT  
FÜR GESCHLECHTSSPEZIFISCHE MEDIZIN

**31. März 2017**

ÄRZTEKAMMER FÜR WIEN, WEIHBURGGASSE 10-12, 1010 WIEN





# INHALT



<b>Grußworte</b> .....	<b>4</b>
<b>Programm</b> .....	<b>5</b>
<b>Abstracts</b> .....	<b>8</b>
Gender Medicine – was bringt das für Frau und Mann? <i>Univ.-Prof.<sup>in</sup> Dr.<sup>in</sup> Margarethe Hochleitner</i> .....	9
Hat Stress ein Geschlecht? <i>Univ.-Prof. Dr. Thomas Wenzel</i> .....	10
Gender und Resilienz. <i>Univ.-Prof.<sup>in</sup> Dr.<sup>in</sup> Tanja Stamm, PhD</i> .....	10
Essstörungen: Warum Frauen? <i>Univ.-Prof.<sup>in</sup> Dr.<sup>in</sup> Beate Wimmer-Puchinger</i> .....	11
Stoffwechsel. <i>Univ.-Prof.<sup>in</sup> Dr.<sup>in</sup> Alexandra Kautzky-Willer</i> .....	12
Testosteronsubstitution in der Andropause, hilft es wirklich? <i>Assoc. Prof. Priv.-Doz. Dr. Harun Fajkovic</i> .....	13
Dick oder Dünn – eine Frage der Gene? <i>Assoz.-Prof.<sup>in</sup> Priv.-Doz.<sup>in</sup> Dr.<sup>in</sup> Claudia Lamina</i> .....	14
Hat das Gehirn ein Geschlecht? <i>Assoc. Prof. Priv.-Doz. Dr. Rupert Lanzenberger</i> .....	15
<b>Poster-Abstracts</b> .....	<b>16</b>
Geschlechterrollenkonflikt und negative Empfindungen des Patienten bei Gesprächen über Sexualität. ....	17
Nach dem Studium ins Ausland – Wollen Medizinstudierende in Österreich arbeiten? .....	18
Influence of sex on cIMT in Tyrolean adolescents – preliminary results of the EVA study. ....	19
Sex differences in Renal Proximal Tubular Cell Homeostasis. ....	20
Bewegungsintervention mit smoveys® für türkischstämmige Migrantinnen mit Mammakarzinom. ....	21
Adiponectin is related to metabolic disturbances in PCOS women. ....	22
Sweethearts: blood glucose predicts overall survival after heart transplantation for men and women. ....	23
Gender differences in clinical, laboratory and polysomnographic parameters in restless legs syndrome. ....	24
Geschlechtsspezifische Aspekte in der Neurorehabilitation nach Schlaganfall. ....	25
Cerebrospinal fluid B cells in multiple sclerosis - a prospective gender specific analysis. ....	26
Association of elevated depression scores during pregnancy with occurrence of gestational diabetes. ....	27
CTRP 9 is related to disturbances of glucose metabolism in women with the polycystic ovary syndrome. ....	28
Towards early diagnosis of diabetes: Epigenetic profiling in serum – and saliva-derived exosomes. ....	29

# GRUSSWORTE



## Sehr geehrte Kolleginnen und Kollegen,

Vor 10 Jahren, im Jahr 2007, wurde die Österreichische Gesellschaft für Geschlechtsspezifische Medizin von ÄrztInnen und WissenschaftlerInnen verschiedenster Disziplinen zur Optimierung der medizinischen Versorgung durch Berücksichtigung der geschlechtsspezifischen Unterschiede ins Leben gerufen. Es ging vor allem um die Bewusstmachung von biologischen („sex“) und psychosozialen („gender“) Besonderheiten in der Prävention, Diagnose und Behandlung von Erkrankungen. Die Entwicklung und Bekanntmachung geschlechtergerechter Maßnahmen, um die Gesundheit zu erhalten und um Krankheiten früh zu erkennen, gehören zu wesentlichen Zielen unserer Gesellschaft.



Im letzten Jahrzehnt hat das Interesse an der Gender Medizin deutlich zugenommen, was man auch an den steigenden Zahlen von Publikationen in Top-Journals zu geschlechtsspezifischen Fragestellungen erkennen kann. Inzwischen können auch neueste Erkenntnisse zu wichtigen Themen der Gender Medizin in Form eines postgraduellen Universitätslehrgangs Gender Medicine an der MedUni Wien sowie eines ÖÄK-Diploms „Gender Medicine“ erworben werden. Während ursprünglich die meisten Publikationen aus dem Bereich der Kardiologie kamen, sind mittlerweile in allen Fachbereichen, insbesondere Endokrinologie und Stoffwechsel, Psychiatrie und Neurologie große Fortschritte zu erkennen. Eine unserer Pionierinnen, Professorin Hochleitner wird in ihrer Keynote-Lecture die Fortschritte der letzten 10 Jahre beleuchten.

Im Jahr 2007 fand in Wien die zweite Tagung der International Society for Gender Medicine (IGM) statt, mit der uns eine enge Kooperation verbindet. Mitglieder unserer Gesellschaft sind im Board der IGM vertreten und alle Mitglieder profitieren von dieser internationalen Vernetzung durch die automatische Mitgliedschaft bei der IGM. Wir laden auch alle Interessierten ein, an der nächsten IGM-Tagung in Sendai, Japan, im September 2017 teilzunehmen (<http://www2.convention.co.jp/igm2017/index.html>).

Die diesjährige Tagung der ÖGGSM widmet sich den aktuellen Themen Stress und Stoffwechsel. Stressreduktion und Stoffwechsoptimierung werden immer wieder genannt, wenn es um ein gesundes Leben geht. Doch selten wird darauf eingegangen, dass Stress für jeden und jede etwas anderes bedeutet und jeder und jede anders damit umgeht. Erst langsam werden Unterschiede im Stoffwechsel von Männern und Frauen und die Veränderungen im Lebenszyklus besser berücksichtigt. Dass auch das Gehirn bei Stress und Stoffwechsel mitredet, ist bekannt, welchen Einfluss dabei Geschlechtsidentität und Rollenbilder spielen, und wie sich diese verändern, ist allerdings noch immer unzureichend erforscht. Eine Diskussionsrunde zu Männerrollen, Männerbild und Männlichkeitsbegriff in unterschiedlichen Kulturen rundet das diesjährige Programm ab.

Ich hoffe Sie finden unser heuriges Programm ebenso spannend wie ich und freue mich über ihre aktive Teilnahme bei dieser Jahrestagung!

Ihre Alexandra Kautzky-Willer  
Obfrau der ÖGGSM

**PROGRAMM**

# **10. JAHRESTAGUNG**

**DER ÖSTERREICHISCHEN GESELLSCHAFT  
FÜR GESCHLECHTSSPEZIFISCHE MEDIZIN**

# 10. JAHRESTAGUNG

## DER ÖSTERREICHISCHEN GESELLSCHAFT FÜR GESCHLECHTSSPEZIFISCHE MEDIZIN

**31. März 2017**

**ÄRZTEKAMMER FÜR WIEN, WEIHBURGGASSE 10-12, 1010 WIEN**

### „10 JAHRE GENDER MEDICINE – WAS BRINGT DAS FÜR MANN UND FRAU?“

**09:00 BIS 09:30**

#### **ERÖFFNUNG**

Univ.-Prof.<sup>in</sup> Dr.<sup>in</sup> Alexandra Kautzky-Willer, Präsidentin der ÖGGSM  
Prim.<sup>a</sup> Dr.<sup>in</sup> Hava Bugajer, Gründungsmitglied ÖGGSM, Präsidentin WIZO Österreich  
Ao. Univ.-Prof. Dr. Thomas Szekeres, Präsident der Ärztekammer für Wien  
Bundesministerin Priv. Doz.<sup>in</sup> Dr.<sup>in</sup> Pamela Rendi-Wagner, MSc

**09:30 BIS 10:20**

#### **KEYNOTE-LECTURE**

„Gender Medicine – Was bringt das für Frau und Mann?“  
Univ.-Prof.<sup>in</sup> Dr.<sup>in</sup> Margarethe Hochleitner

**10:20 BIS 10:30**

#### **KAFFEPAUSE**

**10:30 BIS 11:30**

#### **WAS STRESST MANN UND FRAU?**

Vorsitz: Univ.-Prof.<sup>in</sup> Dr.<sup>in</sup> Anita Holzinger, MPH  
Dr.<sup>in</sup> Andjela Bawert

##### **/// Hat Stress ein Geschlecht?**

Univ.-Prof. Dr. Thomas Wenzel

##### **/// Gender und Resilienz**

Univ.-Prof.<sup>in</sup> Dr.<sup>in</sup> Tanja Stamm, PhD

##### **/// Essstörungen: Warum Frauen?**

Univ.-Prof.<sup>in</sup> Dr.<sup>in</sup> Beate Wimmer-Puchinger

# PROGRAMM



11:30 BIS 12:50

## UNTERSCHIEDET SICH DER STOFFWECHSEL BEI MANN UND FRAU?

Vorsitz: Univ.-Prof.<sup>in</sup> Dr.<sup>in</sup> Alexandra Kautzky-Willer  
Assoc. Prof. Priv.-Doz. Dr. Harun Fajkovic

/// **Stoffwechsel**  
Univ.-Prof.<sup>in</sup> Dr.<sup>in</sup> Alexandra Kautzky-Willer

/// **Testosteronsubstitution in der Andropause, hilft es wirklich?**  
Assoc. Prof. Priv.-Doz. Dr. Harun Fajkovic

/// **Osteoporose: Nur eine Frauenkrankheit?**  
Ass.-Prof.<sup>in</sup> Dr.<sup>in</sup> Janina Patsch

/// **Dick oder Dünn – eine Frage der Gene?**  
Assoz. Prof.<sup>in</sup> Priv.-Doz.<sup>in</sup> Dr.<sup>in</sup> Claudia Lamina

12:50 BIS 13:20

## MITTAGSPAUSE

13:20 BIS 14:50

## POSTERSESSION

Vorsitz: Dr. Jürgen Harreiter, MSc

14:50 BIS 15:30

## HAT DAS GEHIRN EIN GESCHLECHT?

Vorsitz: Ass.-Prof.<sup>in</sup> Mag.<sup>a</sup> Dr.<sup>in</sup> Sabine Völkl-Kernstock

/// Assoc. Prof. Priv.-Doz. Dr. Rupert Lanzenberger

15:30 BIS 16:30

## DISKUSSIONSRUNDE: MÄNNERROLLE, MÄNNERBILD – MÄNNLICHKEITSBEGRIFF IN UNTERSCHIEDLICHEN KULTUREN

/// **DiskutantInnen:**  
Univ.-Prof.<sup>in</sup> Dr.<sup>in</sup> Beate Wimmer-Puchinger  
Univ.-Prof.<sup>in</sup> Dr.<sup>in</sup> Margarete Hochleitner  
Mag. Romeo Bissuti  
Dr. Christian Kienbacher  
Ass.-Prof.<sup>in</sup> Mag.<sup>a</sup> Dr.<sup>in</sup> Sabine Völkl-Kernstock

16:30 BIS 16:45

## SCHLUSSWORTE

Univ.-Prof.<sup>in</sup> Dr.<sup>in</sup> Alexandra Kautzky-Willer

16:45 BIS 17:00

## KAFFEPAUSE

17:00 BIS 18:00

## GENERALVERSAMMLUNG



GENDER:UNIT

Medizinische Universität Graz

**ABSTRACTS**

# **10. JAHRESTAGUNG**

**DER ÖSTERREICHISCHEN GESELLSCHAFT  
FÜR GESCHLECHTSSPEZIFISCHE MEDIZIN**



**UNIV.-PROF.<sup>IN</sup> DR.<sup>IN</sup> MARGARETHE HOCHLEITNER**

Medizinische Universität Innsbruck, Frauengesundheitszentrum  
Innrain 66, 6020 Innsbruck, Österreich

## GENDER MEDICINE – WAS BRINGT DAS FÜR FRAU UND MANN?

Gender Medizin wird meist mit Frauen und Frauenförderung gleichgesetzt. Das ist nicht nur sprachlich, sondern auch von der Entwicklung her falsch. Gender Medizin hat sich zwar zweifelsfrei aus der Frauengesundheitsbewegung heraus entwickelt, allerdings unter Einbeziehung der Männergesundheit. Und die Definition von Gender Medizin beinhaltet Frauen und Männer gleichberechtigt, fordert sie doch die wissenschaftliche Untersuchung von Sex- und Genderunterschieden zwischen Frauen und Männern, also ist Gender Medizin schon per Definition auf Frauen und Männer bzw. die Prüfung, ob alle wissenschaftlichen Erkenntnisse für beide Geschlechter in gleicher Weise zutreffen, fokussiert.

Gender Medizin ist der erste Weg zur individualisierten Medizin. Ganz am Anfang der Gender Medizin Forschung stand die Problematik der Medikamententestung und getrennten Auswertung für Frauen und Männer, primär als Frauenforderung formuliert, aber es gab abgesehen von der physicians study, wo Ausschlusskriterium Frau war, also eine reine Männerstudie, hauptsächlich Studien mit einem wenn auch meist geringen Frauenanteil, sodass die daraus erzielten „Wahrheiten“ auch für Männer hinterfragbar sind. In der Kardiologie wurden die dokumentierten Nachteile für Frauen: längere Wege zur und geringere Chancen auf Spitzenmedizin, als Yentl Syndrome bezeichnet. Zwischenzeitlich hat sich derselbe Begriff allerdings auch für Männer mit Brustkrebs etabliert.

Zusammenfassend zeigt die Gender Medizin Forschung vor allem, dass es von Nachteil ist für Frauen und Männer die „falsche Krankheit“ zu haben, d.h. Krankheiten, die dem anderen Geschlecht zugeschrieben sind. Als deutliches Beispiel würde sich hier neben Brustkrebs auch Osteoporose anbieten, die bis vor kurzem ausschließlich Frauen zugeschrieben wurde mit entsprechenden Diagnose- und Therapienachteilen für betroffene Männer.

Darüber hinaus bietet Gender Medizin die Chancen auf weitere Verbesserung in Diagnostik und Therapie für Frauen und Männer. Fast alle Symptome und Krankheiten treten bei einem Geschlecht häufiger auf und zeigen bei einem Geschlecht generell schlechteres Outcome. Die Untersuchung der Geschlechtsunterschiede und ihrer Ursachen sollte uns befähigen, aus diesen wissenschaftlichen Erkenntnissen bessere Diagnose- und Therapieansätze für das jeweils „benachteiligte Geschlecht“ zu entwickeln. Gender Medizin ist für uns alle die Chance, für bessere, maßgeschneiderte medizinische Angebote für Frauen und Männer und darüber hinaus für alle Gruppen, die unter diversity zusammengefasst werden, zu sorgen.

## UNIV.-PROF. DR. THOMAS WENZEL

Medizinische Universität Wien, Universitätsklinik für Psychiatrie und Psychotherapie  
Spitalgasse 23, 1090 Wien, Österreich  
und Wellcome Zentrum

## HAT STRESS EIN GESCHLECHT?

Stress kann als ein komplexes Phänomen gesehen werden, bei dem kulturelle, soziale, psychologische, evolutionspsychologische und neurobiologische Modelle Berücksichtigung finden müssen. Stress im Sinne einer physiologischen Belastung kann unter bestimmten Bedingungen, die aus durch diese unterschiedlichen Teilfaktoren bestimmt werden, zur Störung in Teilfunktionen des Systems „Mensch“ führen. Genderfaktoren können jede dieser Funktionen, aber auch die Reaktion des Betroffenen und der Umgebung beeinflussen. Im Rahmen des Vortrags werden vor allem kulturabhängige Faktoren in der Entstehung und Bewältigung von Belastungen bei Betroffenen und Ihrer sozialen Umgebung in Beispielen vorgestellt.

## UNIV.-PROF.<sup>IN</sup> DR.<sup>IN</sup> TANJA STAMM, PHD

Medical University of Vienna; Center for Medical Statistics, Informatics, and Intelligent Systems; Section for Outcomes Research  
Spitalgasse 23, 1090 Vienna, Austria

## GENDER UND RESILIENZ

Limitierte Zeitressourcen in klinischen Settings verhindern oft die Einbeziehung positiver Determinanten der Gesundheit in den Untersuchungs- und Behandlungsprozess. Diese Gesundheitsdeterminanten, zu denen auch Resilienz gehört, spielen allerdings eine wichtige Rolle in der Erreichung eines optimalen Outcomes. Eine aktive Rolle der Patientinnen und Patienten im Selbstmanagement einer Erkrankung kann das Outcome und die Lebensqualität verbessern. Gesundheitsdeterminanten, einschließlich der Resilienz, werden meist aus Perspektive der Patientinnen und Patienten gemessen. In einer Studie [1] konnten wir zeigen, dass Teilhabe eine größere Wichtigkeit für Männer hatte, während soziale Anerkennung und Resilienz für Frauen mehr Bedeutung hatte.

1. Dur, M., Sadlonova, M., Haider, S., Binder, A., Stoffer, M., Coenen, M., . . . Stamm, T. A. (2014). Health determining concepts important to people with Crohn's disease and their coverage by patient-reported outcomes of health and wellbeing. *Journal of Crohns & Colitis*, 8(1), 45-55. doi:DOI 10.1016/j.crohns.2012.12.014

**UNIV.-PROF.<sup>IN</sup> DR.<sup>IN</sup> BEATE WIMMER-PUCHINGER**

Scheidlstraße 41, 1180 Wien, Österreich

## ESSTÖRUNGEN: WARUM FRAUEN?

Unter Essstörungen wird, entsprechend dem DSM V (2013), u.a. Anorexia Nervös, Bulimia Nervös, Binge Eating Disorder in all ihren unterschiedlichen Symptomvarianten verstanden. Sie zählen zu den gefährlichsten psychischen Erkrankungen im Jugendalter, verursachen sie doch schwere, mittel- und langfristige gesundheitliche Risiken und Erkrankungen. Katamnestiche Untersuchungen zeigen eine Mortalitätsrate bei Anorexia Nervös von ca. 10 % auf.

Folgeerkrankungen bei Mädchen sind z.B.:

Amenorrhoe oder unregelmäßige Menstruationszyklen und infolge verminderte Fertilität, Verdauungsprobleme, Elektrolytstörungen, chronische Nierenprobleme, Osteoporose, Herzrhythmusstörungen, Magen-Darm-Probleme, Erosion des Zahnschmelzes etc.

Auch weisen sie psychische Beeinträchtigungen wie Angststörungen, Depressionen, Medikamenten-Abusus und Suchterkrankungen als Ko-Morbidität auf.

Die Inzidenz schwankt, je nach Messinstrument und Untersuchungs-Sample, zwischen 3 % und 10 %. Leider ist eine valide Datenlage mangels lang angelegter und repräsentativer Surveys nicht gegeben.

Die Ätiologie von Essstörungen ist jedenfalls multifaktoriell zu verstehen. Ein negatives Körperbild, ein geringes Selbstbewusstsein und eine extreme Fokussierung auf Gewicht und Aussehen und in Folge exzessives Diät- und Essverhalten sind jedoch der Nährboden einer Kaskade von Beeinträchtigungen. Nicht zuletzt bringen Essstörungen eine äußerst schwierige familiäre Dynamik mit sich.

Eindeutig ist jedoch, dass Essstörungen überwiegend Mädchen und Frauen in einem Verhältnis von rund 90 : 10 % betrifft. Allerdings ist eine steigende Tendenz der Erkrankung bei Burschen und Frauen ab 50 zu beobachten.

Im Rahmen der in Deutschland durchgeführten KIGGS-Studie (2007) des Robert-Koch-Instituts, eine repräsentative Mädchen- und Burschenuntersuchung zu Gewicht und Körperbild im Alter von 11-17 Jahren weist Symptome von Essstörungen bei 21,9 % nach. Mädchen sind mit 28,9 % hochsignifikant häufiger betroffen als Jungen (15,2 %).

Eine in Wien durchgeführte repräsentative Erhebung bei 1427 Schülerinnen und Schülern aller Bildungsstufen zwischen 12 und 17 Jahren ergab ein hochsignifikant negatives Selbstwertgefühl und Unzufriedenheit mit dem Körper und Aussehen bei Mädchen. 13,2 % der Mädchen nehmen Appetitzügler und 5,2 % praktizieren absichtliches Erbrechen (Wimmer-Puchinger et al., 2015).

Prävention in Schulen sowie kritischer Umgang mit den Medien, insbesondere im Hinblick auf Schönheits- und Schlankheitswahn, sowie niederschwellige Anlaufstellen für Betroffene und Angehörige am Beispiel von Wien ([www.essstoerungshotline.at](http://www.essstoerungshotline.at); E-Mail: [hilfe@essstoerungshotline.at](mailto:hilfe@essstoerungshotline.at)) sind das Gebot der Stunde.

**UNIV.-PROF.<sup>IN</sup> DR.<sup>IN</sup> ALEXANDRA KAUTZKY-WILLER**

Medizinische Universität Wien, Universitätsklinik für Innere Medizin III

Währinger Gürtel 18-20, 1090 Wien, Österreich

## STOFFWECHSEL

Frauen und Männer unterscheiden sich wesentlich im Energie- und Hormonhaushalt sowie im Stoffwechsel, wobei viele geschlechtsspezifische Unterschiede altersabhängig variieren. Frauen sind dabei stärker Lebenszyklus-abhängigen Veränderungen ausgesetzt. Neben genetischen Unterschieden haben die unterschiedlichen Sexualhormone und ihr Verhältnis zueinander einen wesentlichen Einfluss auf die Fettverteilung und den Zucker- und Fettstoffwechsel sowie den Knochenstoffwechsel. Östrogen steigert die Insulinempfindlichkeit, verbessert die Insulinsekretion und trägt somit zu einem geringeren Diabetesrisiko und auch zu einem günstigen Lipidprofil mit höherem HDL und niedrigeren LDL-Cholesterinwerten bei. Außerdem dämpfen die weiblichen Hormone Östrogen und Progesteron das Renin-Angiotensin-System, wirken Blutdruck-senkend und antiatherogen. Höhere Testosteronspiegel erhöhen das kardiometabolische Risiko bei Frauen, während bei Männern niedrige Testosteronwerte mit einem höheren Risiko für Adipositas, Diabetes und Gefäßproblemen einhergehen.

Bis zur Pubertät sind Mädchen insulin-resistenter, danach bis zur Menopause weisen sie aber durch die weiblichen Hormone eine deutlich höhere Insulinempfindlichkeit auf verglichen mit gleichaltrigen Männern. Postmenopausal gesunde Frauen zeigen eine geringere Insulin-Sensitivität und eine erniedrigte Betazell-Funktion, schlechtere Lipid-Profile und einen höheren Blutdruck im Vergleich zu prämenopausalen Frauen und die Fettverteilung verändert sich ungünstig in den männlichen Typ mit Zunahme des Bauchfetts. Bei gesunden Männern sind die Veränderungen der Glukose- und Lipid-Parameter in diesem Altersbereich deutlich weniger prominent! Diabetische Frauen zeigen allerdings bereits prämenopausal ein schlechteres kardiovaskuläres Risikoprofil als Frauen ohne Diabetes! Diabetes verringert den kardiovaskulären Schutz von Frauen noch deutlich stärker als den von Männern!

Hormonersatztherapien können den Stoffwechsel bei beiden Geschlechtern günstig beeinflussen, potentielle kardiovaskuläre Effekte sind ein hot-topic.

Moderne gender-sensitive Präventionsmaßnahmen und Therapiekonzepte müssen die endokrinen und metabolischen alters-abhängigen Veränderungen und die damit einhergehenden veränderten Risiken besser berücksichtigen um die Lebensqualität zu verbessern und Komorbiditäten zu verringern.

# ABSTRACTS



**ASSOC. PROF. PRIV.-DOZ. DR. HARUN FAJKOVIC**

Medizinische Universität Wien, Universitätsklinik für Urologie  
Währinger Gürtel 18-20, 1090 Wien, Österreich

## TESTOSTERONSUBSTITUTION IN DER ANDROPAUSE, HILFT ES WIRKLICH?

Etwa ab dem 40. Lebensjahr nimmt der Anteil an Testosteron im Blut bei Männern kontinuierlich ab. Dadurch kann ein altersbedingter Testosteronmangel entstehen – die sogenannte Andropause.

Ein verringerter Testosteronspiegel kann mit einer Reihe von Beschwerden verbunden sein. Zu den möglichen Symptomen eines Testosteronmangels gehören unter anderem Muskelabbau, Gewichtszunahme, Abnahme der Sekundärbehaarung, schlaffe Haut und weiches Haar, Osteoporose, Leistungsverlust / Antriebslosigkeit, Libidoverlust und /oder Erektionsstörungen/Impotenz, generelle Abgeschlagenheit / Müdigkeit, Schlafstörungen, Depressionen und Anämie. Anhand von mehreren Studien ist die positive Wirkung der Testosteronsubstitution belegt.

**ASSOZ. PROF.<sup>IN</sup> PRIV.-DOZ.<sup>IN</sup> DR.<sup>IN</sup> CLAUDIA LAMINA**

Medizinische Universität Innsbruck, Department für Medizinische Genetik, Molekulare und Klinische Pharmakologie, Sektion für Genetische Epidemiologie  
Schöpfstr. 41, 6020 Innsbruck

## DICK ODER DÜNN – EINE FRAGE DER GENE?

Über die letzten Jahrzehnte hat die Häufigkeit der Adipositas in der Bevölkerung dramatisch zugenommen. In der Mehrzahl der Fälle basiert Adipositas auf einem komplexen Zusammenspiel von vielen genetischen Varianten, die zu Adipositas prädisponieren und einem Adipositas fördernden Umfeld (v.a. Überangebot hochkalorischer Lebensmittel und Bewegungsmangel). Der geschätzte Anteil der genetischen Komponente liegt in industrialisierten Ländern wohl bei über 50 %.

Durch Genomweite Assoziationsstudien ist das Wissen um genetische Varianten, die mit Adipositas und Übergewicht assoziiert sind, in den letzten Jahren sprunghaft angestiegen. Dazu wurden hauptsächlich Phänotypen wie der Body-Mass-Index (BMI) als Maßzahl für Übergewicht an sich, und der Taille-Hüft-Quotient, als Maßzahl für die Fettverteilung, untersucht.

Für die Regulation von BMI konnten 97 Gene identifiziert werden, für Taille-Hüft-Quotient 49. Jedes einzelne dieser Gene hat allerdings nur einen sehr geringen Effekt, der nur wenige hundert Gramm an Körpergewicht ausmacht. Diese Einzelvarianten addieren sich jedoch auf: Je höher die Anzahl der Risikoallele, umso höher war der BMI. Für individuelle Risikovorhersagen kann ein solcher genetischer Risikoscore allerdings nicht verwendet werden. Der Großteil der an Übergewicht beteiligten Gene ist wahrscheinlich noch unbekannt und verbirgt sich z.T. in Gen-Umwelt-Interaktionen, die noch unzureichend untersucht wurden, wie z.B. Interaktionen mit körperlicher Bewegung, Abhängigkeit von soziodemographischen Faktoren oder Geschlecht. Da sich gerade die Körperfettverteilung wesentlich zwischen Männern und Frauen unterscheidet wurden geschlechtsspezifische Unterschiede hauptsächlich beim Taille-Hüft-Quotienten erwartet. Tatsächlich zeigten zwei Fünftel der dafür bekannten Genvarianten vor allem bei Frauen einen Effekt und keinen oder einen deutlich geringeren Effekt bei Männern. Nur ein Genort zeigte bei Männern einen signifikant stärkeren Effekt als bei Frauen. Eine solche geschlechtsspezifische genetische Regulation konnte für den BMI nicht beobachtet werden. Obwohl nun viele Gene identifiziert werden konnten, wird die funktionelle Charakterisierung dieser Gene noch lange Zeit in Anspruch nehmen. Ob und wie schnell sich aus den gefundenen Ergebnissen therapeutische Konsequenzen ergeben, lässt sich schwer abschätzen. Das Verständnis der involvierten Regelkreise ist aber unabdingbare Voraussetzung für die Entwicklung neuer Therapien.

## ASSOC. PROF. PRIV.-DOZ. DR. RUPERT LANZENBERGER

Medizinische Universität Wien, Universitätsklinik für Psychiatrie und Psychotherapie  
Medizinische Universität Wien, Neuroimaging Labs (NIL) - PET, MRI, EEG & Chemical Lab  
Währinger Gürtel 18-20, 1090 Wien

## HAT DAS GEHIRN EIN GESCHLECHT?

Das menschliche Gehirn bestimmt nicht nur unser Denken, sondern die Gesamtheit unseres Erlebens, Fühlens und Handelns. Als zentrales informationsverarbeitendes Organ erhält es körpereigene, wie externe Informationen, die in komplexer Weise miteinander verarbeitet werden und in gerichtetem Verhalten münden, wobei uns nur ein geringer Prozentsatz dieser Prozessleistung bewusst zugänglich ist. Mit modernen bildgebenden Verfahren, wie der strukturellen und funktionellen Magnetresonanztomographie (sMRT, fMRT) oder der Positronen-Emissions-Tomographie (PET), lassen sich Struktur- und Funktionseigenschaften des menschlichen Gehirns in vivo untersuchen. Eine Vielzahl an Studien hat sich mithilfe dieser Methoden bereits auf die Spurensuche von Geschlechtsunterschieden menschlicher Hirnstruktur und -funktion gemacht. Die Ergebnisse solcher Studien reichen von Größenunterschieden in Teilstrukturen des Gehirns bis hin zu Unterschieden in Funktions- und Netzwerkeigenschaften, als auch Unterschieden in der Verteilung von Proteinen wie Rezeptoren, Transporter und Enzyme bestimmter Neurotransmittersysteme. Während besonders ausgeprägte neuronale Geschlechtsunterschiede, oder auch „geschlechts-dimorphe“ Unterschiede im Zusammenhang mit Reproduktionsverhalten gefunden wurden, weisen Unterschiede in der geschlechtsspezifischen Verarbeitung von Emotion und Kognition einen deutlichen Überlappungsbereich auf. Weiters zeigt der hohe Grad an Geschlechtsunterschieden in psychiatrischen Erkrankungen, sowohl was Prävalenzraten, als auch was das Erscheinungsbild angeht, welchen signifikanten Einfluss das biologische wie soziale Geschlecht auf neuronale Prozesse menschlichen Erlebens und Verhaltens hat. Einen entscheidenden Faktor scheinen hier auch Geschlechtshormone zu spielen. Östradiol, Progesteron und Testosteron werden nicht nur in den Geschlechtsorganen selbst, sondern auch im Gehirn direkt gebildet. Diese „Neurosteroide“ wirken so auch auf andere Neurotransmittersysteme und haben entsprechend ihrer Rezeptorverteilungen einen entscheidenden modulatorischen Effekt auf eine Vielzahl von Hirnfunktionen. Schließlich legen eine Reihe von präklinischen neurowissenschaftlichen Studien nahe, dass die neuronalen Repräsentationen der Geschlechtsidentität in einem sensiblen vorgeburtlichen Zeitfenster gebildet werden und nur in geringem Maße der adulten neuronalen Plastizität unterliegen. Mit modernen Bildgebungsstudien lassen sich diese neuronalen Korrelate der Geschlechtsidentität im menschlichen Gehirn zum Teil nachweisen. Es sei betont, dass strukturelle, funktionelle und molekulare Unterschiede des Gehirns zwischen den Geschlechtern durch ein komplexes Zusammenspiel verschiedenster Faktoren entstehen, denn das Gehirn ist lebenslang ein „plastisches“ Organ und somit wirken innere und äußere Einflüsse auf seine Eigenschaften, mit komplexen Rückkoppelungsschleifen verschiedener Ebenen und Faktoren. Die Untersuchung von Transgender Persönlichkeiten unter gegengeschlechtlicher Hormongabe bietet dabei faszinierende Möglichkeiten diese Mechanismen auch kausaler im Menschen zu untersuchen.



**POSTER-ABSTRACTS**

# **10. JAHRESTAGUNG**

**DER ÖSTERREICHISCHEN GESELLSCHAFT  
FÜR GESCHLECHTSSPEZIFISCHE MEDIZIN**



**MAG. NIKOLA KOMLENAC; MAG.<sup>A</sup> DR.<sup>IN</sup> HEIDI SILLER; AO. UNIV.-PROF. DR. HARALD R. BLIEM;  
UNIV.-PROF.<sup>IN</sup> DR.<sup>IN</sup> MARGARETHE HOCHLEITNER**

Medizinische Universität Innsbruck, Fakultät für Psychologie und Sportwissenschaft,  
Frauengesundheitszentrum an den Universitätskliniken Innsbruck  
Innrain 36/7, 6020 Innsbruck, Österreich

## **GESCHLECHTERROLLENKONFLIKT UND NEGATIVE EMPFINDUNGEN DES PATIENTEN BEI GESPRÄCHEN ÜBER SEXUALITÄT**

Neben dem Grund, dass ein Mangel an Zeit ÄrztInnen davon abhält Patienten über die Sexualität zu befragen, gilt auch erwartetes Unbehagen beim Patienten als Grund, dieses Thema zu meiden. Selten ist untersucht worden, ob das Ansprechen von Sexualität beim Patienten Verärgerung, Scham oder Erleichterung auslöst. Diese Fragestellung wurde in der aktuellen Studie untersucht. Des Weiteren wurde der Einfluss vom Geschlechterrollenkonflikt auf die Empfindungen des Patienten untersucht.

Männliche Patienten an der Universitätsklinik Innsbruck wurden in einem Interview über ihre Sexualität befragt. Neben Fragen zur sexuellen Orientierung, Aktivität oder Verhütungsmitteln wurde nach sexuellen Funktionsstörungen gefragt. Nach dem Interview gaben Patienten in einem Fragebogen an, ob das davor geführte Interview Verärgerung, Scham oder Erleichterung ausgelöst hatte. Der Geschlechterrollenkonflikt wurde mit der Gender Role Conflict Scale-Short Form (GRCS) erhoben. Mit Hilfe logistischer Regressionsmodelle wurde untersucht, inwieweit der Geschlechterrollenkonflikt mit negativem Erleben des Gesprächs über Sexualität zusammenhing. Dabei wurden die Effekte von Alter, sexueller Orientierung, Nationalität und Ausbildung stets mitberücksichtigt.

An der Studie nahmen 130 Patienten (Alter:  $M = 59$ ,  $SD = 14$ ) teil. 31 % der Befragten gaben an, das Gespräch über die Sexualität als ärgerlich empfunden zu haben. Für 15 % der Befragten war das Gespräch über die Sexualität peinlich, wohingegen 35 % Erleichterung erlebt hatten. Für Männer, die es mieden ihre Emotionen auszudrücken, war es wahrscheinlicher Ärger ( $OR = 2.13$   $CI = 1.40-3.25$ ) oder Scham ( $OR = 1.79$   $CI = 1.01-3.17$ ) zu empfinden. Auch ging erhöhtes restriktives affektives Verhalten gegenüber Männern mit dem Erleben von Scham einher ( $OR = 1.74$   $CI = 1.07-2.84$ ). Das Erleben von Erleichterung stand in keinem Zusammenhang mit der GRCS.

Ein Drittel der Patienten erlebte das Gespräch über die Sexualität als ärgerlich. Das Gespräch war auch für einige Patienten peinlich. Das Einhalten männlicher Rollenbilder hatte dabei einen Einfluss auf diese negativen Empfindungen. Das Gespräch über die Sexualität kann aber auch als Erleichterung erlebt werden, wie es bei einem Drittel der Patienten der Fall war. Bei Männern, die männliche Rollenbilder strikt ausüben, könnte es helfen, negative Empfindungen zu reduzieren, indem weniger Emotionsausdruck sondern Kontrolle und Selbstbestimmung über die eigene Gesundheit bei Gesprächen über die Sexualität betont werden.

**GLORIA TAUBER, MA; MAG.<sup>A</sup> DR.<sup>IN</sup> HEIDI SILLER; UNIV.-PROF.<sup>IN</sup> DR.<sup>IN</sup> MARGARETHE HOCHLEITNER**  
Frauengesundheitszentrum an den Universitätskliniken Innsbruck  
Innrain 66, 6020 Innsbruck, Österreich

## NACH DEM STUDIUM INS AUSLAND – WOLLEN MEDIZINSTUDIERENDE IN ÖSTERREICH ARBEITEN?

**Hintergrund:** Laut der AbsolventInnenbefragung von 2015 will ein Drittel der MedizinabsolventInnen in Österreich nach dem Studium im Ausland arbeiten. Aufgeteilt auf die Herkunft beträgt der Prozentsatz bei den österreichischen AbsolventInnen ein Viertel, bei den Deutschen rund zwei Drittel. Die tatsächlichen Zahlen der österreichischen ÄrztInnenliste besagen, dass von den österreichischen AbsolventInnen sich 84 % eintragen lassen und von den Deutschen nur 10 % (Bundesministerium für Wissenschaft 2016, Radinger et al. 2016).

**Methode:** Es wurde eine Studierendenbefragung an der Medizinischen Universität Innsbruck durchgeführt, bei der 301 (169 Frauen, 132 Männer) Studierende aus allen Semestern der Human-, Zahn- und Molekularmedizin teilnahmen. Neben den soziodemographischen Daten wurde unter anderem auch die berufliche Zukunft abgefragt. 61 % der TeilnehmerInnen haben die österreichische Staatsbürgerschaft, 19 % die Deutsche, 15 % die Italienische. Zur Überprüfung von Zusammenhängen wurde der Chi-Quadrat-Test verwendet. Es wurde auch nach Geschlecht getrennt.

**Ergebnisse:** Die österreichischen Studierenden unterschieden sich von den deutschen und italienischen Studierenden hinsichtlich des Landes indem sie ihre berufliche Zukunft sahen deutlich ( $\chi^2(2) = 75.26$ ,  $p < .001$ ). Die meisten TeilnehmerInnen, die ihre Zukunft in Österreich sahen, haben die österreichische Staatsbürgerschaft (83.7 %). Demgegenüber stehen nur 25.4 % Personen mit deutscher Staatsbürgerschaft, die in Österreich arbeiten wollen und nur 7.6 % mit italienischer Staatsbürgerschaft, die ihre berufliche Zukunft in Österreich sahen. Es wurde kein Geschlechterunterschied festgestellt, denn dieser Zusammenhang war sowohl bei den Frauen ( $\chi^2(2) = 45.20$ ,  $p < .001$ ) als auch bei den Männern ( $\chi^2(2) = 36.22$ ,  $p < .001$ ) ersichtlich.

**Schlussfolgerungen:** Übereinstimmend mit der Literatur ist für viele der Studierenden, die nicht die österreichische Staatsbürgerschaft haben, das Studium in Österreich nur ein vorübergehender Auslandsaufenthalt und nicht mit der Absicht einer ärztlichen Tätigkeit in Österreich verbunden. Um mehr AbsolventInnen in Österreich halten zu können, müssen bessere Rahmenbedingungen wie etwa attraktivere Arbeitszeiten und Erhöhung der Gehälter, vor allem auch eine Bezahlung im klinisch-praktischen Jahr (KPJ), geschaffen werden. Desgleichen sollten Befragungen mit Studierenden stattfinden, die Aufschluss geben, welche Gründe die Studierenden dazu veranlassen, nach dem Abschluss in Österreich zu bleiben.

# POSTER-ABSTRACTS



**DR.<sup>IN</sup> ANNA KATHARINA STOCK; DR.<sup>IN</sup> ANNA SCHMID; MAXIMILIAN BOHL; CHRISTOPH HOCHMAYR;  
JULIA MARXER; DR.<sup>IN</sup> JULIA KLINGENSCHMID; DR.<sup>IN</sup> NINA GANDE; ASSOZ. PROF. PRIV.-DOZ. DR.  
MICHAEL KNOFLACH; UNIV.-PROF.<sup>IN</sup> DR.<sup>IN</sup> URSULA KIECHL-KOHLENDORFER**

Medizinische Universität Innsbruck, Pädiatrie II, Neonatologie  
Anichstraße 35, 6020 Innsbruck, Österreich

## **INFLUENCE OF SEX ON CIMT IN TYROLEAN ADOLESCENTS – PRELIMINARY RESULTS OF THE EVA STUDY**

**Background:** Cardiovascular diseases are among the leading causes regarding mortality rates in developed countries. Post-mortem studies showed that atherosclerotic lesions may already be apparent in youngsters. As cardiovascular risk factors tend to increase in the paediatric population and neonatal parameters might have an impact on later life cardiovascular health the aim of this study is i) to evaluate sex and gender specific cardiovascular health of Tyrolean adolescents, ii) to unravel a possible connection to perinatal parameters.

**Methods:** The early vascular ageing (EVA) study is a regional cohort study in Tyrol (Austria) evaluating cardiovascular risk factors, vessel pathology and changes in health behaviour in adolescents. Mean carotid intima-media thickness (cIMT) was correlated with common cardiovascular risk factors and neonatal parameters like gestational age and birth weight. The correlation coefficient was determined according to Pearson. For categorical variables Kendall's tau-b was applied.

**Results:** Up-to-date 1264 boys (46%) and girls (54%) with a mean age of 16 years were enrolled. The correlation analysis showed an association between cIMT and sex ( $r = 0.19$ ,  $p < 0.01$ ), height ( $r = 0.22$ ,  $p < 0.01$ ), weight ( $r = 0.19$ ,  $p < 0.01$ ), systolic blood pressure ( $r = 0.19$ ,  $p < 0.01$ ) pulse pressure ( $r = 0.17$ ,  $p < 0.01$ ), HDL cholesterol ( $r = -0.14$ ,  $p < 0.01$ ) and birth weight ( $r = 0.14$ ,  $p < 0.01$ ). No significant correlation was found between cIMT and age ( $r = 0.02$ ), total cholesterol ( $r = -0.03$ ), LDL cholesterol ( $r = 0.03$ ), glucose ( $r = -0.04$ ), smoking ( $r = -0.02$ ), family history ( $r = 0.04$ ), and gestational age ( $r = 0.02$ ).

**Conclusion:** The preliminary results of the EVA study show that cIMT in healthy adolescents is influenced by sex as well as by height and weight, which both may also be intrinsic to sex. Therefore, the influence of sex must be kept in mind when conducting further analysis. Also, here we show an association between cIMT and systolic blood pressure and pulse pressure. Regarding a connection between cIMT and perinatal parameters, further research is required.

# POSTER-ABSTRACTS



**DR.<sup>IN</sup> JUDITH LECHNER; DR.<sup>IN</sup> SINIKKA PRAJCZER; MARIA-MAGDALENA DÖRLER, MSc; OLIVER EITER; MAG. DANIEL HEKL; DR. MEINHARD NEVINNY-STICKEL; DR.<sup>IN</sup> IRAIDA SKVORTSOVA; DR. GERHARD GSTRAUNTHALER; DR. PETER LUKAS; DR. THOMAS SEPPI**

Medizinische Universität Innsbruck, Physiologie  
Schöpfstr. 41, 6020 Innsbruck, Österreich

## SEX DIFFERENCES IN RENAL PROXIMAL TUBULAR CELL HOMEOSTASIS

**Background:** Studies in human patients and animals have revealed that females are less susceptible to renal injury than males. Since actions of female sex hormones on normal renal tissue might provide protective effects against damage, we searched for potential influences of the female hormone cycle on basic renal functions.

**Methods:** Daily urinary samples of unmedicated healthy naturally ovulating or postmenopausal women and men were collected over periods of one or more menstrual cycles. Urinary excretion of the proximal tubular cell-derived marker proteins Fructose-1,6-bisphosphatase and Glutathione-S-transferase alpha was determined by an enzymatic assay or ELISA and normalized to urinary creatinine. alpha 1-Microglobulin, Albumin, Immunglobulin G, Estrone-3-glucuronide, Pregnanediol-3-glucuronide, and Luteinizing hormone were quantified in the urine samples by enzyme immunoassays.

**Results:** Healthy ovulating women showed transiently increased urinary excretion of Fructose-1,6-bisphosphatase and Glutathione-S-transferase alpha correlated with decreases of estrogen levels after ovulation or at onset of menses. Male probands and postmenopausal women, by contrast, showed consistently low levels over a comparable time period. The recurring, transiently higher rate of enzymuria in ovulating females might be sign of a periodical, temporally limited enhancement of proximal tubular cell turnover. Renal plasma protein handling appeared to be unaffected, since changes in urinary alpha 1-Microglobulin, Albumin or Immunglobulin G excretion could not be detected.

**Conclusions:** The study provides a first indication for the novel concept that proximal tubular tissue architecture might undergo periodical adaptations phased by the female reproductive hormone cycle. A recurring renewal of proximal tubular epithelium could provide enhanced repair capacity resulting in a higher resistance of women to renal injury as compared to men.

**DR.<sup>IN</sup> FADIME CENIK; DR.<sup>IN</sup> BARBARA WAGNER; DR. MOHAMMAD KEILANI, MSc; DR. STEFANO PALMA; AO. UNIV.-PROF. DR. RICHARD CREVENNA, MBA, MSc**

Medizinische Universität Wien, Universitätsklinik für Physikalische Medizin, Rehabilitation und Arbeitsmedizin

Währinger Gürtel 18-20, 1090 Wien, Österreich

## **BEWEGUNGSINTERVENTION MIT SMOVEYS<sup>®</sup> FÜR TÜRKISCHSTÄMMIGE MIGRANTINNEN MIT MAMMAKARZINOM**

**Hintergrund:** Regelmäßige körperliche Aktivität ist Baustein jeder modernen onkologischen Therapie/Rehabilitation. Eine Intervention mit dem Schwingringsystem smovey<sup>®</sup> hat sich als eine akzeptierte und effektive Option erwiesen (Wien Klin Wochenschr 2015; 127:751–755). In Österreich leben rund 260 000 türkischstämmige MigrantInnen. MigrantInnen haben durch Sprachbarrieren, religiös-kulturelle Unterschiede sowie Hemmungen etc. einen schlechteren Zugang zum Gesundheitssystem. Die häufigste bösartige Neubildung bei türkischen Frauen ist das Mammakarzinom. Ziel der vorliegenden Pilotstudie ist die Evaluierung und Implementierung eines Trainingsprogramms mit smoveys<sup>®</sup> für Brustkrebspatientinnen mit türkischem Migrationshintergrund.

**Methodik:** Prospektive Pilotstudie (MUW-EK-Nr.: 1429/2015; n = 20 türkischstämmige Brustkrebspatientinnen nach abgeschlossener Primärtherapie; Zielparame-ter sind Akzeptanz und Machbarkeit sowie Effekte im prä/post-Vergleich. Assessment von Ausdauer, Handkraft und Lebensqualität (zur Baseline, nach 3, 6 und 12 Monaten). Intervention: 3 Monate supervidierte Trainingsintervention mit smovey<sup>®</sup>-Schwingringsystem, danach selbständige Fortsetzung für 9 Monate. Hauptzielparameter sind Akzeptanz und Machbarkeit, Nebenzielparame-ter Lebensqualität, Kraft/Handdynamometrie und Ausdauer/6'-walk.

**Ergebnisse:** Dieses Projekt ist Gewinner eines Förderungspreises des „Medizinisch-Wissenschaftlichen Fonds des Bürgermeisters der Bundeshauptstadt Wien“ (Projektnummer: 15122) und befindet sich in der Umsetzungsphase. Die ersten 5 Patientinnen trainieren seit Februar 2017. Bis jetzt zeigt sich eine gute Akzeptanz und Umsetzbarkeit dieser Bewegungsintervention.

**Schlussfolgerungen:** Die Idee zu diesem auf Gender-/Diversity-Aspekte (weibliches Geschlecht, Migrationshintergrund, Minorität, chronische Erkrankung/Behinderung, kulturell-religiöse Unterschiede etc.) fokussierten Projekts stellt auf die Prämissen Akzeptanz, Toleranz sowie fairer Zugang zum Gesundheitssystem ab – die Umsetzung erfordert adäquate räumliche und personelle Ressourcen sowie einen Zugang zur betroffenen Zielgruppe (Information, Rekrutierung).

**KATHARINA MARUSZCZAK, MSc; DR. MICHAEL LEUTNER, MSc; PRIV.-DOZ. DR. CHRISTIAN GÖBL, MSc PhD; DR.<sup>IN</sup> LATIFE BOZKURT, PhD; UNIV.-PROF.<sup>IN</sup> DR.<sup>IN</sup> ALEXANDRA KAUTZKY-WILLER**  
Medizinische Universität Wien, Universitätsklinik für Innere Medizin III, Abteilung für Endokrinologie und Stoffwechsel, Gender Medicine Unit  
Währinger Gürtel 18-20, 1090 Wien, Österreich

## ADIPONECTIN IS RELATED TO METABOLIC DISTURBANCES IN PCOS WOMEN

**Background:** Women with PCOS seem to have a higher risk for metabolic disorders. Various possible pathophysiological mechanisms have been evaluated in the past, yet no distinct solution of the actual pathogenesis of metabolic disturbances in PCOS women has been found. It is known that adipose tissue itself is an active secreting hormone site, one major representative being adiponectin, which is significantly involved in glucose metabolism. Thus, the purpose of this study is to evaluate the effects of adiponectin and testosterone in PCOS women.

**Methods:** A prospective cross-sectional study including 50 untreated PCOS women and 20 control subjects was done. The insulin sensitivity and beta cell function was assessed with an oral glucose tolerance test (OGTT). The adiponectin levels were evaluated with an extended serum profile and the androgen profile was routinely assessed at cycle start.

**Results:** Only in the PCOS-group there was a negative association of adiponectin with parameters and indices of glucose metabolism (HbA1c:  $\rho = -0.327$ ,  $p = 0.022$ ; fasting plasma glucose:  $\rho = -0.490$ ,  $p < 0.001$ ; fasting insulin and C-peptide:  $\rho = -0.376$ ,  $p = 0.006$ ;  $\rho = -0.373$ ,  $p = 0.006$ ; stimulated glucose, insulin and C-peptide in the OGTT:  $p < 0.05$ ; HOMA:  $\rho = -0.412$ ,  $p = 0.002$ ). A negative relation of adiponectin with triglycerides ( $p = 0.020$ ), total cholesterol ( $p = 0.029$ ), LDL-cholesterol ( $p < 0.001$ ) and a positive with HDL-cholesterol ( $p < 0.001$ ) was observed in the PCOS group. No difference in the levels of adiponectin could be observed between PCOS women and control subjects ( $p = 0.073$ ). The levels of adiponectin were negatively related to testosterone levels ( $\rho = -0.465$ ,  $p = 0.001$ ), DHEAS ( $\rho = -0.310$ ,  $p = 0.027$ ) and positively with SHBG ( $\rho = 0.557$ ,  $p < 0.001$ ). Adiponectin was positively related to cortisol-levels in the control group ( $\rho = 0.462$ ,  $p = 0.046$ ).

**Conclusion:** Adiponectin is significantly related to changes in glucose and lipid metabolism in PCOS women and has a positive influence on the hormone status. In addition, the levels of adiponectin could be related to increased levels of cortisol in healthy subjects.

# POSTER-ABSTRACTS



**DR.<sup>IN</sup> MIRIAM LEITNER, MSc; SILVIA ROSENBERGER; DR.<sup>IN</sup> OLIVIA SALAMEH; MAG.<sup>A</sup> ALEXANDRA KAIDER; UNIV.-PROF. DR. ANDREAS ZUCKERMANN; UNIV-PROF.<sup>IN</sup> DR.<sup>IN</sup> ALEXANDRA KAUTZKY-WILLER**

Medical University of Vienna, Department of Internal Medicine III, Division of Endocrinology and Metabolism

Währinger Gürtel 18-20, 1090 Wien, Österreich

## **SWEETHEARTS: BLOOD GLUCOSE PREDICTS OVERALL SURVIVAL AFTER HEART TRANSPLANTATION FOR MEN AND WOMEN**

Despite the overall improvement in other areas of transplantation, post-transplant diabetes mellitus (PTDM) constitutes one of the most important complications causing higher morbidity, mortality, health care costs and loss of quality of life. In case of heart transplantation (HTX) the incidence of PTDM is 4% to 40%. Discrepancies in the records arise due to different definitions of PTDM, differences in follow-up, pre-examination and check up, as well as varying definitions of risk factors; to further study sex- and gender-specific differences before and after HTX, data from HTX patients were analysed.

**Material and Methods:** All patients who received a HTX between January 1998 and September 2013 at the General Hospital of Vienna were detected. Available metabolic variables were BMI, cholesterol, HDL-cholesterol, LDL-cholesterol, triglycerides, glucose, HbA1c and history of diabetes.

**Results:** Significantly more men than women were heart recipients. 274 (212 m, 62 f) patients fulfilled the inclusion criteria. 48 patients had diabetes before HTX (f 8 / m 40). 26 patients developed diabetes following HTX (f 3 / m 23). BMI was the best predictor of DM post HTX ( $p < 0.001$ , HR: 1.187), blood glucose the best predictor for overall survival ( $p < 0.0208$ ) HR: 1.006) after HTX for both sexes.

**Discussion:** Despite the fact that PTDM is one of the most important complications after HTX, metabolic parameters are insufficiently measured before and after HTX. Further, blood glucose predicting the overall survival after HTX for men and women indicates that it is high time for transplantational medicine to implement metabolic parameters in standardized clinical routine.

The underrepresentation of women as heart transplant recipients may be due to the fact that women develop heart failure at an older age than men. Further, lower access to care and acceptance of heart transplantation of women and selection bias have to be taken into account. Therefore, "sex" as well as the parameter "gender" have to be considered when following a holistic approach in the treatment of HTX-patients.

Based on these retrospective results, the implementation of a high-quality metabolic characterization and strict blood glucose monitoring in transplanted individuals is warranted. In addition evaluation of the most appropriate metabolic risk factors in a sex- and gender specific approach are urgently needed.

**AMBRA STEFANI; DR.<sup>IN</sup> EVI HOLZKNECHT; AO. UNIV.-PROF.<sup>IN</sup> DR.<sup>IN</sup> BIRGIT HÖGL**

Medizinische Universität Innsbruck

Anichstr. 35, 6020 Innsbruck, Österreich

## **GENDER DIFFERENCES IN CLINICAL, LABORATORY AND POLYSOMNOGRAPHIC PARAMETERS IN RESTLESS LEGS SYNDROME**

**Background:** Restless Legs Syndrome (RLS) is a common sensorimotor disorder, characterised by discomfort during rest and urge to move the limbs, accompanied by abnormal sensations. Genetic factors, brain iron dysregulation and dopaminergic dysfunction play a role in the pathogenesis of RLS. Prevalence is about twice as high in women than in men, but possible gender differences in clinical phenotype have been scarcely investigated to date. We investigated gender differences in clinical, laboratory and polysomnographic (PSG) parameters in RLS patients.

**Methods:** Fifty women and 50 men with RLS, diagnosed according to the International RLS Study Group (IRLSSG) criteria, were selected from the Innsbruck RLS database. Male patients were first selected, and then age-matched to 50 women with RLS. All patients underwent clinical evaluation and laboratory examination. RLS severity was evaluated using three scales: IRLS (IRLSSG severity scale), RLS-6 and CGI (clinical global impression). PSG data were available if PSG was clinically indicated.

**Results:** Mean age was  $57 \pm 11$  years in both women and men ( $p = 0.972$ ). There was no significant difference in age at first symptoms (women  $40 \pm 17$ , men  $42 \pm 19$  years,  $p = 0.665$ ), presence of positive family history of RLS (14 women, 13 men,  $p = 0.497$ ), augmentation at the time of clinical evaluation (1 women, 2 men,  $p$  value n.a.), RLS severity ( $p = 0.148$ ,  $0.980$  and  $0.345$  for the IRLS, RLS-6 and CGI scale, respectively). Among women, 34 required RLS treatment, as compared to 26 men ( $p = 0.097$ ). Regarding laboratory parameters, iron levels showed no gender difference ( $p = 0.125$ ), whereas ferritin ( $p < 0.001$ ), transferrin ( $p = 0.013$ ) and transferrin saturation ( $p = 0.016$ ) were significantly different, indicating latent iron deficiency in women. PSG data were available in 48 men and 26 women. Periodic leg movement during sleep (PLMS) index was not different between the two groups ( $p = 0.550$ ).

**Conclusions:** Clinical and PSG phenotypes seem not to show gender differences in RLS. Our data confirm an important role of iron in determining higher prevalence of RLS among women. Although iron levels were not different between both groups, ferritin, transferrin and transferrin saturation indicated the presence of a latent iron deficiency in women with RLS. As the presence of brain iron dysregulation in RLS is known and peripheral iron levels has been shown not to correlate with brain iron, future studies should investigate gender differences in brain iron levels.



**JOHANNES BURGER; ULRICH SCHNEEWEIß; PRIM. DR. HERMANN MOSER, MSc; DR. FRANZ LEISCH;  
DR. JÜRGEN HARREITER, MSc; UNIV.-PROF.<sup>IN</sup> DR.<sup>IN</sup> ALEXANDRA KAUTZKY-WILLER**

Medizinische Universität Wien / Universitätsklinik für Innere Medizin III / Gender Medicine Unit,  
Neurologisches Therapiezentrum Gmundnerberg und VAMED Management und Service GmbH & Co KG

## **GESCHLECHTSSPEZIFISCHE ASPEKTE IN DER NEUROREHABILITATION NACH SCHLAGANFALL**

**Hintergrund:** Der Schlaganfall stellt weltweit einen der häufigsten Mortalitätsgründe dar. Trotz optimaler Akuttherapie wird nur bei einem Drittel der PatientInnen eine vollständige Rekonvaleszenz erreicht. Ziel unserer Arbeit ist es, geschlechtsspezifische Aspekte des Rehabilitationsprozesses von InsultpatientInnen, Risikofaktoren und Komorbiditäten zu untersuchen.

**Methoden:** Gesamt wurden 1593 InsultpatientInnen (949 ♂, 644 ♀) mit Reha-Aufenthalt (4 bzw. 6 Wochen) im Neurotherapiezentrum Gmundnerberg retrospektiv ausgewertet. Geschlechtsspezifische Unterschiede werden deskriptiv dargestellt, sowie mittels Chi<sup>2</sup>- und T-Test auf Signifikanz ( $p < 0,05$ ) geprüft. Zur Evaluation von Behandlungserfolgen wurde lineare Regression angewendet.

**Ergebnisse:** Frauen sind im Mittel älter als Männer (69,3 vs. 68,2 Jahre;  $p < 0,001$ ). Die Hauptdiagnosen sind I63 (Hirninfarkt; ♂ 65,65 % vs. ♀ 64,60 %), I64 (Schlaganfall, keine Blutung oder Infarkt; ♂ 20,23 % vs. ♀ 17,86 %), I61 (Intrazerebrale Blutung; ♂ 11,06 % vs. ♀ 10,56 %), I60 (Subarachnoidalblutung; ♂ 2,11 % vs. ♀ 6,52 %) und I69 (Folgen einer zerebrovaskulären Krankheit; ♂ 0,95 % vs. ♀ 0,47 %). Bei den Nebendiagnosen leiden Männer signifikant häufiger an DMII (♂ 29,2 % vs. ♀ 18,9 %;  $p = 0,001$ ), arterieller Hypertonie (♂ 80,6 % vs. ♀ 76,4 %;  $p = 0,043$ ) und KHK (♂ 16,5 % vs. ♀ 10,9 %;  $p = 0,001$ ), wohingegen Frauen signifikant häufiger an Osteoporose (♂ 1,9 % vs. ♀ 12,0 %;  $p < 0,001$ ), Depression (♂ 11,3 % vs. ♀ 18,6 %;  $p < 0,001$ ) und Schmerzen (♂ 34,6 % vs. ♀ 44,5 %;  $p = 0,001$ ) leiden. Keine Unterschiede zeigen Vorhofflimmern (♂ 23,7 % vs. ♀ 22,5 %;  $p = 0,58$ ), persistierendes Foramen ovale (♂ 4,4 % vs. ♀ 3,3 %;  $p = 0,24$ ) und Rauchen (♂ 10,3 % vs. ♀ 8,5 %;  $p = 0,24$ ). Schmerzen sind zu Rehabeginn signifikant stärker als bei Entlassung (VAS 1,69 vs. 0,93;  $p < 0,001$ ). Frauen geben bei Aufnahme signifikant stärkeren Schmerzen an (VAS ♂ 1,56 vs. ♀ 2,04;  $p = 0,001$ ). Der durchschnittliche Barthel-Index (BI) ist bei Männern initial größer als bei Frauen (♂ 84,7 vs. ♀ 80,0). Einen signifikanten Einfluss auf die Änderung des BI zeigen Aufnahme-BI ( $p < 0,001$ ), Alter ( $p < 0,01$ ), DMII ( $p = 0,001$ ) und Dauer bis Rehabeginn nach Schlaganfall ( $p < 0,05$ ). Geschlecht beeinflusst die Änderung des BI nicht ( $p = 0,75$ ).

**Conclusio:** Es konnte kein Einfluss des Geschlechts auf den Rehabilitationseffekt nachgewiesen werden, jedoch bestehen Unterschiede bei Haupt- und Nebendiagnosen, sowie bei Depression und Schmerzen. Der signifikant niedrigere Aufnahme-BI bei Frauen deutet auf ein schlechteres Outcome hin, aber das höhere Alter bei Rehabeginn sollte bedacht werden.

**DR. SEBASTIAN WURTH**

Medical University of Innsbruck, Clinical Department of Neurology  
Anichstraße 35, 6020 Innsbruck

## CEREBROSPINAL FLUID B CELLS IN MULTIPLE SCLEROSIS - A PROSPECTIVE GENDER SPECIFIC ANALYSIS

**Background:** Multiple Sclerosis incidence is growing worldwide. This growth is more pronounced in the female population with a current female to male ratio of 3 : 1. There is evidence that B cells play an important role in disease pathology of Multiple Sclerosis (MS). B cell targeting therapy has proven efficacy in clinical trials of patients with relapsing and primary progressive MS. The aim of this prospective follow up was to determine whether there was a predictive value for cerebrospinal fluid (CSF) B cell subtypes in disease evolution of patients with MS and whether gender specific differences could be determined.

**Methods:** 128, 77 female and 51 male, patients were included between 2004 and 2012 at the Clinical Department of Neurology, Medical University of Innsbruck. Mean follow up time was 7.6 years (range 3.3-10.8 years). 10 patients were lost of follow up. 32 Clinically Isolated Syndrome- (CIS), 25 Relapsing Remitting MS- (RRMS), 2 Secondary Progressive MS- (SPMS) and 9 Primary Progressive MS- (PPMS) patients were included. The control group (OND) consisted of 40 patients with inflammatory and non inflammatory neurological diseases. Female: Male Ratio was comparable with other cohorts. CSF samples were analyzed for routine diagnostic parameters. B cell phenotypes were characterized by flow cytometry (CD19 and CD138 stainings). Standardized Baseline brain MRI was conducted at the time of diagnostic lumbar puncture. Main outcome variables were likelihood of progressive disease course, EDSS progression, conversion to clinical definite MS (CDMS) and relapse rate.

**Results:** Lymphocyte distribution was adjusted for age, sex and leucocyte count. CSF mature B cells (CD19+CD138-) were increased in bout-onset MS compared to PPMS ( $p < 0.05$ ) and OND ( $p < 0.001$ ), whereas plasma blasts (CD19+CD138+) were increased in bout-onset MS ( $p < 0.001$ ) and PPMS ( $p < 0.05$ ) compared to OND. CSF B cells did not predict a progressive disease course, EDSS progression, an increased relapse rate or the conversion to CDMS. Progression ( $p < 0.05$ ) and EDSS progression ( $p < 0.01$ ) was predicted by higher age at baseline, whereas conversion to CDMS was predicted by a lower age at onset ( $p < 0.01$ ) and the presence of  $\geq 9$  MRI T2 lesions ( $p < 0.05$ ). Sex was no predictor for our outcome variables.

**Conclusion:** We detected significant differences in the CSF B cell subsets between MS subtypes and OND patients, but CSF B cells had no predictive role for disease and EDSS progression and conversion to CDMS after a CIS

**MAG.<sup>^</sup> KATHRIN HENEIS; DR. ALEXANDER KAUTZKY; DR.<sup>IN</sup> LATIFE BOZKURT, PHD; PRIV.-DOZ. DR. CHRISTIAN GÖBL, MSc PHD; MAG.<sup>^</sup> KAROLINE LEITNER; UNIV.-PROF.<sup>IN</sup> DR.<sup>IN</sup> ALEXANDRA KAUTZKY-WILLER**

Medizinische Universität Wien, Universitätsklinik für Innere Medizin III, Abteilung für Endokrinologie und Stoffwechsel, Gender Medicine Unit  
Währinger Gürtel 18-20, 1090 Wien, Österreich

## **ASSOCIATION OF ELEVATED DEPRESSION SCORES DURING PREGNANCY WITH OCCURRENCE OF GESTATIONAL DIABETES**

**Background:** Gestational diabetes mellitus (GDM) is affecting 2–6% of pregnant women, causing a high socioeconomic burden that is expected to increase in the near future (Bennett et al., 2004). Depression as the most common neuropsychiatric disease is occurring in 7.45% of pregnancies within the first trimester (Buckley et al., 2012). The adverse effects on mothers' and their childrens' health are even more pronounced with comorbid depression and GDM. In this study, the impact of depressive symptoms, brain derived neurotrophic factor (BDNF) and interleukin-6 (IL-6) on prevalence of GDM throughout the pregnancy was investigated.

**Methods:** 78 pregnant women aged  $32.4 \pm 4.3$  were enrolled in this analysis. Women were recruited up until the 20th gestational week and follow up visits were scheduled between the 36th and 40th gestational week as well as 8 to 12 weeks postpartal. BDNF and IL6 were measured from peripheral blood probes at the screening visit and screening for depression was conducted via Becks Depression Inventory scores. Logistic regression was performed with the statistical software R and generalized linear model. Body mass index (BMI) was featured as covariate.

**Results:** Logistic regression revealed an association between baseline BDI scores and occurrence of GDM at the follow up visit ( $p = 0.02$ , Bonferroni corrected). No effects of BDNF and IL6 could be observed after correction. Patients that developed GDM showed significantly higher baseline BDI score ( $14.9 \pm 9.4$  vs  $8 \pm 5.7$ ). A second model accounting for postpartum DM diagnosed at the third visit did not yield associations with BDI score, BDNF or IL6.

**Conclusions:** Our results advocate previous findings of interactions between depression and metabolic diseases as GDM (Hellwig, 2016). Importantly, we emphasize screening for mild depressive symptoms in the first trimester which could bear a substantial risk for occurrence of GDM later on. Mild depressive symptoms as indicated by the average BDI scores observed in the GDM group in this analysis should therefore be addressed early on.

**DR. MICHAEL LEUTNER, MSc; PRIV.-DOZ. DR. CHRISTIAN GÖBL, MSc PHD; DR. PETER WOLF, KATHARINA MARUSZCZAK, MSc; DR.<sup>IN</sup> LATIFE BOZKURT, PHD; DR. HELMUT STEINBRECHER, BSc MSc; MAG.<sup>A</sup> IVICA JUST-KUKUROVA; ASSOC. PROF. PRIV.-DOZ. DR. JOHANNES OTT; AO. UNIV.-PROF. DR. CHRISTIAN EGARTER; UNIV.-PROF. DR. SIEGFRIED TRATTNIG; UNIV.-PROF.<sup>IN</sup> DR.<sup>IN</sup> ALEXANDRA KAUTZKY-WILLER**

Medizinische Universität Wien, Universitätsklinik für Innere Medizin III, Abteilung für Endokrinologie und Stoffwechsel, Gender Medicine Unit  
Währinger Gürtel 18-20, 1090 Wien, Österreich

## **CTRP 9 IS RELATED TO DISTURBANCES OF GLUCOSE METABOLISM IN WOMEN WITH THE POLYCYSTIC OVARY SYNDROME**

**Background:** In the last few years a new family of adiponectin paralogs, called C1q TNF-related proteins (CTRPs) was discovered. CTRP 9 is a member of the family of C1q/TNF-related proteins and is the most similar protein to the structural features of adiponectin in this group. The aim of this study was to investigate the influence of CTRP 9 on disturbances of glucose metabolism in PCOS women.

**Methods:** In this study a total of 53 women with PCOS and 20 control subjects were included. An oral glucose tolerance test was realized for the exact assessment of the metabolic characterization of the patients.

**Results:** PCOS women were characterized as having higher levels of CTRP 9 when compared to control subjects (48172.09 pg/ml vs. 38745.03 pg/ml,  $p = 0.040$ ).

CTRP 9 was related to hyperinsulinemia (fasting insulin:  $\rho = 0.409$ ,  $p = 0.003$ ; stimulated insulin in the OGTT:  $p < 0.05$ ; fasting C-peptide:  $\rho = 0.468$ ,  $p < 0.001$ ), as well as to insulin resistance measured with HOMA-IR in PCOS women ( $\rho = 0.432$ ,  $p = 0.001$ ). The higher the levels of CTRP 9, the more the defect in insulin secretion increased in PCOS women (Insulinogenic Index:  $\rho = 0.347$ ,  $p = 0.012$ ). CTRP 9 had a negative influence on the levels of HDL-cholesterol in control subjects ( $\rho = -0.631$ ,  $p = 0.003$ ) and was also related to disturbances of the lipid profile in PCOS women (HDL:  $\rho = -0.301$ ,  $p = 0.030$ ; LDL:  $\rho = 0.402$ ,  $p = 0.003$ ). In addition CTRP 9 was related to increased levels of the cardiac risk marker us-CRP in PCOS women as well as in healthy control subjects ( $\rho = 0.467$ ,  $p = 0.001$ ;  $\rho = 0.460$ ,  $p = 0.041$ ).

**Conclusion:** The higher levels of CTRP 9 in PCOS women are related to disturbances of glucose metabolism and were shown to have negative effects on the lipid profile in healthy control subjects and PCOS women.

# POSTER-ABSTRACTS



**MAG.<sup>A</sup> DR.<sup>IN</sup> CHRISTA NÖHAMMER; ULRIKE KEGLER, MSc; MAG.<sup>A</sup> MANUELA HOFNER; MAG. DR. WALTER PULVERER; DR. MICHAEL LEUTNER, MSc; UNIV.-PROF.<sup>IN</sup> DR.<sup>IN</sup> ALEXANDRA KAUTZKY-WILLER; DI KLEMENS VIERLINGER**

AIT Austrian Institute of Technology, Center for Health & Bioresources, Molecular Diagnostics Unit  
Muthgasse 11/2, 1190 Vienna

## **TOWARDS EARLY DIAGNOSIS OF DIABETES: EPIGENETIC PROFILING IN SERUM — AND SALIVA-DERIVED EXOSOMES**

**Background:** DNA methylation and microRNAs comprise two epigenetic mechanisms which play an important role in gene regulation and have not only been found to be widely altered in human diseases but also to manifest often already early on in disease. Exosomes are tiny (20-120 nm), cell-derived vesicles which are surrounded by a membrane-protein containing lipid bilayer and found in abundance in all body fluids. Exosomes mediate cell-to-cell communication and contain a specific RNA, DNA and protein cargo derived from their originating cells which holds tremendous potential for exosomes as minimal-invasive biomarkers.

**Methods:** Exosomes from serum and saliva of healthy individuals were isolated. RNA as well as DNA was isolated from the exosomal fraction and then applied to Agilent microRNA microarrays, Illumina 450k methylation bead arrays respectively for genome-wide epigenetic profiling. For a technology comparison miRNA profiling was done using both microarrays and next generation sequencing (NGS).

**Results:** Genome-wide DNA-methylation – as well as microRNA profiling revealed a big overlap in respective epigenetic profiles between serum and saliva-derived exosomes. Small RNA NGS surpassed microarray profiling as evident from the much smaller sample amounts needed as well as the greater number of microRNAs detected and the numerous, newly discovered (predicted) miRNAs, which could be found especially in saliva.

**Conclusions:** Feasibility of epigenetic biomarker discovery from both serum- and saliva-derived exosomes was successfully shown in healthy individuals and can be taken as a sound basis for a recently started research project aiming for the discovery of epigenetic biomarkers to be used in near future for early minimal-or non-invasive diagnosis of type 2 diabetes.



# BEITRITTSANTRAG



einer ordentlichen Mitgliedschaft zur  
„Österreichischen Gesellschaft für geschlechtsspezifische Medizin“ (ÖGGSM)

---

Titel, Vorname, Nachname

---

Adresse, PLZ, Ort

---

E-Mail, Telefon

Ich akzeptiere die Statuten und ersuche um Aufnahme in die Österreichischen Gesellschaft für geschlechtsspezifische Medizin.

Mitgliedsbeitrag, Stand 01.01.2016\*:

- |   |         |
|---|---------|
| <input type="checkbox"/> Ärztinnen und Ärzte                      | € 40,00 |
| <input type="checkbox"/> Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler | € 40,00 |
| <input type="checkbox"/> Ärztinnen und Ärzte in Ausbildung**      | € 20,00 |
| <input type="checkbox"/> Studierende**                            | € 10,00 |
| <input type="checkbox"/> Außerordentliche Mitgliedschaft          | € 20,00 |

\*Die Mitgliedsbeiträge können sich nach Vorstandsbeschluss ändern. Die jeweils gültigen Beitragshöhen sind auf [www.gendermedizin.at](http://www.gendermedizin.at) abrufbar.

\*\* Für Ärztinnen und Ärzte in Ausbildung sowie für Studierende ist ein gültiger Nachweis des Ausbildungs- bzw. Berufstandes erforderlich. Der Nachweis (z. B. Studienbestätigung) ist je nach Gültigkeit zumindest 1x jährlich vorzulegen.

---

Ort, Datum

---

Unterschrift







Österreichische Gesellschaft für geschlechtsspezifische Medizin  
Währinger Gürtel 18-20  
1090 Wien  
Österreich  
ZVR Zahl: 779794731

E-Mail: [office@gendermedizin.at](mailto:office@gendermedizin.at)  
Website: [www.gendermedizin.at](http://www.gendermedizin.at)

