

# JOURNAL FÜR MENOPAUSE

*Menopause - Andropause - Anti-Aging 2004, 2. bis 4. Dezember  
2004, Wien (Abstracts)*

*Journal für Menopause 2004; 11 (4) (Ausgabe für Österreich)  
13-29*

**Homepage:**

**[www.kup.at/menopause](http://www.kup.at/menopause)**

**Online-Datenbank mit  
Autoren- und Stichwortsuche**

ZEITSCHRIFT FÜR DIAGNOSTISCHE, THERAPEUTISCHE UND PROPHYLAKTISCHE ASPEKTE IM KLIMAKTERIUM

# Erschaffen Sie sich Ihre ertragreiche grüne Oase in Ihrem Zuhause oder in Ihrer Praxis

## Mehr als nur eine Dekoration:

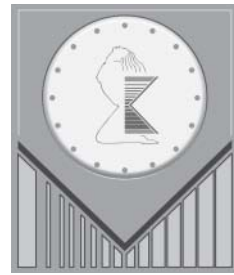
- Sie wollen das Besondere?
- Sie möchten Ihre eigenen Salate, Kräuter und auch Ihr Gemüse ernten?
- Frisch, reif, ungespritzt und voller Geschmack?
- Ohne Vorkenntnisse und ganz ohne grünen Daumen?

**Dann sind Sie hier richtig**



# MENOPAUSE – ANDROPAUSE – ANTI-AGING 2004

2. BIS 4. DEZEMBER 2004, WIEN  
– ABSTRACTS von Vorträgen und Poster\*



MENOPAUSE  
ANDROPAUSE  
ANTI-AGING  
2004 –  
ABSTRACTS /  
POSTER

## A PILOT SURVEY OF SEXUAL HISTORY TAKING BY GERONTOLOGIST

J. Balami  
Department of Clinical Geratology,  
Radcliffe Infirmary, U.K.

**Background:** Sexual history taking in older adults is a subject, which has received little attention in the literature. The social myths and stigmas surrounding geriatric sexuality may account for the medical profession often ignoring sexuality in this population. Population-based studies indicate that sexual function usually declines with age. The reasons for this decline are multifactorial, but perhaps the most prominent cause involves the interaction of underlying physical disease and physiology of aging. Also interactions of medications, degree of satisfaction of life, the attitudes of others, sexual beliefs, activity, and interest. With increasing elderly population and further medical advances patients will likely have greater expectations for both sexual performance and information to improve the overall quality of their lives.

**Aim:** To determine the scope of history taking and management of sexual health issues affecting the older patients by gerontologist.

**Methodology:** Survey questionnaire with questions regarding sexual history taking and further management was distributed to group of geriatricians during a regional British Geriatric Society (BGS) meeting. A total of 46 geriatricians comprising 22 consultants, 20 specialist registrars, and 4 staff grades and an associate specialist completed and returned the questionnaires.

**Results:** All 46 questionnaires were returned. 19 (41 %) admitted to never taking sexual history, with 27 (59 %) occasionally taking history. Reasons for not taking sexual history were varied. It was considered irrelevant or inappropriate because these patients were presumed to be sexually inactive. Some were reluctant to ask the patients for fear of complaints, or causing offence or embarrassment to the patients while others felt embarrassed to broach the topic to the patients. While time constraint was a rea-

son among some gerontologist, some never thought the sexual history was relevant to the older patient's total well being. Importantly 98 % of the geriatricians are of the opinion that older people with sexual problems deserve further management.

**Conclusion:** Sexual history taking in older patients is a subject that is often ignored hence there is limited knowledge of the scope of the problem and its management. Impotence, loss of libido, dyspareunia or apareunia are well documented symptoms associated with ageing as well as several disease states, which the older patient may be reluctant to complain of and subsequently may significantly affect their quality of life or their ability to interact within their social groups or community. Hence sexual history should be an integral part of geriatric assessment, as this will enable early detection of sexual problems, its aetiology, subsequent treatment, and prevent the emergence of more difficult problems. To evaluate the older patient effectively, geriatricians must overcome a number of barriers, including their lack of formal training in therapy and counseling, personal myths regarding sexual function in old age, time and financial constraints, and lack of patient comfort in discussing sexual problems. The aim of care is not just to add years to the life of older patients, but also to add quality of life to those years.

## ATTITUDE OF HEALTH CARE PROFESSIONALS TOWARDS SEXUALITY IN THE OLDER PERSON

J. Balami  
Department of Clinical Geratology,  
Radcliffe Infirmary, U. K.

**Background:** Whilst the term "sex" refers to physical aspects, particularly the act of sex, "sexuality" has a broader meaning, encompassing not only the physical but also social and mental aspects. There is a general societal negative attitude towards sexual activity in older persons. This in turn has made elderly people reluctant to verbalize their sexual feelings, for fear of being seen as depraved, or lecherous, so that myths about their sexuality are internalized. A study of a group of nurses [1] found that many of them actually did not believe that people in their seventies had sexual needs.

However some studies [2, 3] involving medical students and graduate nursing students showed significant biased in favour of sexuality in elderly people.

**Aim:** To determine the attitude of health care professionals towards sexuality in elderly people.

**Study design:** A questionnaire survey on attitude towards sexuality in elderly people was distributed to nurses, health care assistants, physiotherapist, and occupational therapist on medical and rehabilitation wards. A total of 50 health care professionals took part in the survey.

**Results:** All 50 questionnaires were returned. 50 % of health care professionals had positive attitude towards sexuality in elderly people, with 12 % viewing it negatively while 38 % were indifferent. 88 % are of the opinion that they may have sexual feelings. 84 % of health care professionals felt elderly people should remain sexually active, for reasons which include: is part of normal life to be in a relationship, they are human beings, good form of exercise, promotes well being, if have the urge and able why not. 2 % viewed it as a personal choice and opinion, while 12 % are of the opinion that older persons should not remain sexually active, because they are old, and sex should be for younger people. Majority (88 %) will encourage and support active sexual life. In terms of sex education, 64 % are in favour of that, believing it will help develop positive attitude, dispel negative myth, and importantly to improve positive sexual health needs for older person.

**Conclusion:** The attitude of health care professionals towards many aspects of sexuality in the older age group seems to have been liberal. Positive attitude of the health care professionals may be beneficial to older persons who choose to remain sexually active. Future studies on issue of attitudes toward sexuality in older persons among a wider range of health care professionals and possibly the general population.

### References:

1. Booth B. Does it really at that age? Nursing Times 1990; 86: 50–2.
2. Damrosch SP. Graduate nursing students' attitudes toward sexually active older people. Gerontologist 1984; 24: 299–302.
3. Damrosch SP, Fischman SH. Medical students attitude towards Active older persons. J Am Geriatr Soc 1985; 33: 852–5.

\* Alphabetische Reihenfolge nach Erstautoren

---

#### RED COLOURING AND MORE: LYCOPENE

---

V. Böhm

Friedrich Schiller University Jena, Institute of Nutrition, Jena, Germany

Lycopene, an acyclic carotenoid with 11 conjugated double bonds, is mainly delivered by tomatoes and tomato products. These food items contain primarily (all-E)-lycopene. Additionally, apricots, guavas, watermelons, papayas and pink grapefruits as well as sea buckthorn products contain lycopene. After intake of tomatoes and tomato products, besides the (E)-isomer nearly 50 % (Z)-isomers of lycopene have been determined in human plasma. Epidemiological studies showed protective health effects of lycopene containing foods with respect to degenerative diseases as cardiovascular diseases and cancer. The protective efficacy of lycopene is partly caused by its antioxidant potential which is different for the isomers. Among the common dietary carotenoids, lycopene has the highest in vitro capacity to quench singlet oxygen as well as the highest antioxidant activity. Another important point to investigate is the intestinal absorption of lycopene which was found to be different depending on the food matrix. Processed tomato products resulted in a significantly higher intestinal absorption of lycopene compared to raw tomatoes. Experiments on the metabolism of lycopene enlightened the behaviour of lycopene within the human body, resulting in different oxidation products of various length. Another source of lycopene are rosehips which recently became more interesting for scientists due to their contents of lycopene and their isomer pattern.

---

#### DROSPIRON: EIN PROGESTAGEN UND ALDOSTERON-REZEPTOR-ANTAGONIST

---

E. Boschitsch

Ambulatorium Klimax, Wien

Neben den typisch progestagenen Eigenschaften haben die meisten Gestagene auch unterschiedlich hohe Bindungsaffinitäten zu anderen Steroidrezeptoren, wodurch ihre charakteristischen, erwünschten und unerwünschten Partialwirkungen zustande kommen. So scheint die unterschiedlich hohe Prävalenz kardiovasku-

lärer Ereignisse in den beiden Women's Health Initiative (WHI)-Studienarmen vor allem durch eine vom Medroxyprogesteronacetat (MPA) verursachte Beeinträchtigung der günstigen Estrogeneffekte am Gefäßendothel hervorgerufen worden zu sein: das relative Risiko (RR) für koronare Herzkrankheiten war mit konjugierten equinen Estrogenen (CEE) + MPA um 29 % erhöht, mit CEE allein um 9 % reduziert. Deshalb hat man CEE + MPA als ungeeignet für die kardiovaskuläre Prävention erklärt.

Hingegen ist ein Gestagen, welches die positiven Effekte der Estrogene nicht neutralisiert und zusätzlich den negativen Effekten entgegenwirkt, zur kardiovaskulären Prävention besonders gut geeignet. Das einzige Gestagen, das neben dem natürlichen Progesteron solche Eigenschaften hat, ist Drospirenon (DRSP). DRSP wirkt gleichzeitig als Progestagen und Aldosteron-Rezeptor-Antagonist (PARA).

Seit Oktober 2004 steht ein orales, niedrig dosiertes, kontinuierlich-kombiniertes Präparat zur Hormonersatztherapie (HRT) mit DRSP zur Verfügung. Es enthält 1 mg Estradiol (E2) + 2 mg DRSP täglich (E2 + DRSP). E2 + DRSP verringert die Natrium- und Wasserretention und deren Symptome, wie Mastodynie, Völlegefühl und schwere, geschwollene Beine. DRSP gleicht nicht nur – wie das körpereigene Progesteron – die durch Estrogene hervorgerufene Gewichtszunahme aus, sondern führt als Kombination E2 + DRSP sogar zu einer geringfügigen Gewichtsreduktion. Die herausragende Wirkung ist jedoch die Senkung des systolischen und diastolischen Blutdrucks. Da ein erhöhter Blutdruck für einen Großteil der Schlaganfälle und Herzinfarkte verantwortlich ist, ist seine Senkung im Rahmen der HRT von größter Bedeutung zur Prävention kardiovaskulärer Erkrankungen.

Über diese spezifischen Vorteile hinaus erfüllt E2 + DRSP selbstverständlich die an jedes moderne HRT-Präparat gestellten Forderungen nach der raschen Linderung klimakterischer Beschwerden und der Aufrechterhaltung der Knochenmasse bei größtmöglicher Sicherheit und kleinstmöglicher Nebenwirkungsrate. E2 + DRSP bringt innerhalb kürzester Zeit die typischen klimakterischen Beschwerden zum Verschwinden, bietet einen zuverlässigen Endometriumschutz und führt in über 90 % zu einer Amenor-

rhoe. Es erhöht den Knochenmineralgehalt und schützt vor der postmenopausalen Osteoporose. Die anti-androgene Wirkung des DRSP beeinflusst Parameter des Fett- und Glukosestoffwechsels günstig und trägt zur atheroprotektiven Wirkung des E2 bei.

E2 + DRSP nimmt mit all diesen Eigenschaften eine einzigartige Stellung im Rahmen der HRT ein und trägt dazu bei, die Lebensqualität postmenopausaler Frauen zu erhöhen und ihre Gesundheit zu fördern.

---

#### DIE MENOPAUSE – EINE „LAUTE“ ODER „STILLE“ KRISENPERIODE IM LEBEN DER FRAU

---

A. M. Ciochirca, E. Marincea, E. Stuparu, M. Stoenescu, D. Budulea, A. Pop, M. Ciochirca, T. Ciochirca  
Romania's National Medical Women Association, Bucuresti, Romania

Die Entwicklung des menschlichen Organismus wird ständig vom neuroendokrinen System kontrolliert und koordiniert. Änderungen scheinen sich als Krisen der psychischen und somatischen Entwicklung zu offenbaren. Diese großen Änderungen erscheinen hauptsächlich in den neuro-hormonellen Transitperioden beim Übergang zwischen den, laut Terminologie von Dr. Elisabeth Parker (George Washington Universität), „7 Altern der Frau“. Die Menopause oder Klimakterium entwickelt sich in 3 Etappen: Prämenopause, die eigentliche Menopause, Postmenopause. Sie ist, von der Überstürzung der Alterserscheinungen begleitet (Greppi), als primäre Alterung zu betrachten. In einer dieser Etappen kann eine pathologische Symptomatologie auftreten, bzw. kann sich eine vorhandene unbemerkte Symptomatologie verstärken, sodaß dieses Alter eine „laute“ oder eine „stille“ Krisenperiode sein kann. Es gibt einen großen Unterschied hinsichtlich dem Verhältnis zwischen den angeborenen Elementen (die auf der biologischen Kurve der Evolution markiert sind) und den Elementen kulturellen Ursprungs (die auf der kulturellen Kurve der Entwicklung eingezeichnet sind). Die Intervention in der Änderung dieses Verhältnisses durch Eingriff auf die kulturelle Kurve kann zur Verhinderung der Umwandlung der Menopause in eine Krisenperiode beitragen.



PROPHYLAXE DER VORZEITIGEN UND DER  
ALTERSGEMÄSSEN ALTERUNG

A. M. Ciochirca, E. Stuparu, E. Marincea,  
M. Stoenescu, E. Batca, N. Prodan,  
M. Ciochirca, T. Ciochirca  
Romania's National Medical Women  
Association, Bucuresti, Romania

Es soll auf das Phänomen der vorzeitigen Alterung bei „Straßenkindern“ und depressiven oder drogenabhängigen Jugendlichen zum Unterschied zu den Alterungsphänomenen, die dem Alter gemäß erscheinen und die von typischen neurohormonellen Änderungen begleitet sind, hingewiesen werden. Die Prophylaxe in beiden Fällen besteht in der Anwendung einer erzieherischen und substitutiven Therapie. Wir betonen, daß für die erste Gruppe die prophylaktische Therapie des erzieherischen Typs, begleitet von einer korrekten Hygiene und Diät, im Vordergrund steht und einen höheren Stellenwert einnimmt als die substitutive.

Für die zweite Gruppe ist die Therapie des substitutiven Typs von größerer Bedeutung und müßte noch in der Zeitspanne des Vorklimakteriums und der Vorandropause beginnen, indem Nahrungszusätze pflanzlichen Ursprung verabreicht werden, abhängig von den metabolischen Defiziten, die die Laboruntersuchungen widerspiegeln. Da im Seniorenalter der Metabolismus im allgemeinen defizitär ist, ist das Verabreichen von pflanzlichen Antioxidantien sowie von Erzeugnissen, die die Faser ersetzen und einen korrekten Darmtransit sichern, sehr wichtig. Unsere Erfahrung bezieht sich auf Produkte, die hauptsächlich auf der Basis von Aloe Vera beruhen, aber auch auf andere pflanzliche Extrakte.

THE IMPORTANCE OF SOCIAL-ECONOMIC FACTORS IN PATHOGEN DETERMINISM FUNCTION OF TYPE (STRESS, ALCOHOLISM, DRUGS, MENTAL TROUBLES, SUICIDE)

M. Ciochirca, E. Stuparu, M. Stoenescu,  
E. Marincea, C. A. Ciochirca, M. Ciochirca,  
T. Ciochirca, L. Dumitrescu  
Romania's National Medical Women  
Association, Bucuresti, Romania

Being health means to be well in physical, psychological, social and spiritual respects. The equilibrium of this factors

establishes a good morphological-functional state of every organism. The break of this state determines more or less the alteration of health state because this factors are interconditioning reciprocal. In communism the social-economic factor suffered a gradual degradation. In transition period the degradation of this factor put on some dramatic aspects because of the fast polarization – rich/poor, the absence of middle class. This caused a generalized stress in the entire population. Stress manifests through his own consequences, meaning the increasing consumption of substances that initially are creating euphoric states like drugs, alcohol, but that are finally leading to organism degradation, psychological troubles, antisocial acts, suicide, organic chronic diseases. This consequences of stress cause many victims among young people, where we notice an approach of percentages depending on gender women/men.

THE STUDY OF FACTORS IMPLICATED IN DIMINISHING MOTIVATION IN CHOOSING MEDICAL PROFESSION DEPENDING ON GENDER

A. M. Ciochirca, E. Marincea, E. Stuparu,  
M. Stoenescu, C. A. Ciochirca,  
M. Ciochirca, T. Ciochirca, L. Dumitrescu  
Romania's National Medical Women  
Association, Bucuresti, Romania

Being a doctor in Romania has always been appreciated, but the passion for this profession diminished in time, fact demonstrated by the number of candidates at matriculation exam: so, in 1955 there were 12 candidates/place and in 2002 there were only 1.5 candidates/place. In the past female students represented 65–70 percent and now the percentage tends to equalize. Factors that diminished the motivation for medical profession are:

*Social factors:*

1. Professional fashion: after the fall of communism, contacts with western countries became fashionable, so most people are interested in fashionable sciences, studied for specialization in western countries such as: juridical sciences, economic sciences, etc.
2. The long period of training: 6 years of faculty, 3 years specialization and then the hazard or the influential relations.

3. The various numbers of study objects, the difficulties of practice activities and exams; and after graduation a small salary, which is not enough for living.
4. The selective grant of jobs
5. The selective promotion – preferring men
6. Small salaries and pensions
7. The social polarization, meaning that students coming from poor families cannot resist so many years without material support

*Economic factors:* They determine people to chose professions with shorter period of prepare, 4–5 years and with a big salary after graduation:

1. Small scholarships
2. The lack of transport facilities
3. Inadequate workers' restaurants
4. Insufficient and inadequate student hostels

ENDOKRINABHÄNGIGE TUMOREN UND VITAMIN-D-METABOLISMUS

H. S. Cross, D. Lechner, E. Kallay  
Institut für Pathophysiologie,  
Medizinische Universität Wien

Prostata- und Mammatumore sind bekanntlich oft sexualhormonabhängig. Dies kann, im günstigen Fall, für eine effiziente Therapie genutzt werden. Daß jedoch auch sporadische Kolontumoren sexualhormonsensitiv sind, war bis jetzt eher unbekannt. So hat die Women's Health Initiative gezeigt, daß HRT die Inzidenz von kolorektalen Karzinomen um 30 % verringern kann. In Tiermodellen mit induzierten Tumoren wurde immer wieder festgestellt, daß männliche Tiere häufiger zur Entstehung von Kolontumoren neigen. Dies deutet darauf hin, daß Estrogen ein protektiver Faktor bei der Kolonkrebentstehung sein könnte. Unsere Hypothese war, daß estrogenartige Substanzen vielleicht die Synthese eines tumorpräventiven Hormons steuern könnten. Der aktive Metabolit von Vitamin D, 1,25-Dihydroxycholecalciferol (1,25-D3) welcher antimittotisch, proapoptotisch, differenzierend wirkt, und der auch extrarenal in der Prostata, der Mamma und im Kolon synthetisiert wird, könnte diese Substanz sein.

Durch unsere Untersuchungen an humanem Kolontumorgewebe konnten wir

zeigen, daß im Dickdarm sowohl Estrogenrezeptor alpha (ER- $\alpha$ ) wie auch ER- $\beta$  in beiden Geschlechtern zu detektieren ist, wobei jedoch ER- $\alpha$  in viel geringerem Ausmaß exprimiert ist. In Zusammenarbeit mit der Rockefeller University führten wir eine Phase-II-Studie an 9 postmenopausalen Frauen durch, die jeweils pro Tag 0,5 mg Estradiol über 30 Tage bekamen. In Rektalbiopsien konnten wir mittels real time RT-PCR nachweisen, daß die 1,25-D3 synthetisierende 1 $\alpha$ -Hydroxylase (CYP27B1) Expression durch die Estrogengabe signifikant induziert wurde und dieser Anstieg auch signifikant mit dem jeweiligen Anstieg der katabolischen 24-Hydroxylase (CYP24) korrelierte. Dies ist ein normaler Regelmechanismus in der 1,25-D3-Synthese, welcher erstmals von uns auch in Kolonkrebiszellen demonstriert werden konnte. Um jedoch lokal, im extrarenalen Gewebe, eine möglichst hohe 1,25-D3 Akkumulation zu erzielen, müßte primär der Abbau, also CYP24, gehemmt werden. Diesbezügliche Untersuchungen wurden vorerst in Zellkulturen durchgeführt und unsere Überlegung war, für die Hemmung von CYP24-Phytoestrogene einzusetzen, die preferentiell an ER- $\beta$  binden. Es ist aus epidemiologischen Untersuchungen in asiatischen Ländern bekannt, daß sojakonsumierende Bevölkerungen hochsignifikant weniger Mamma-, Prostata- und auch Kolonkarzinome aufweisen. Phytoestrogene wie Genistein sind besonders stark in Soja vertreten. Sowohl in humanen Brustkrebs-, wie auch in Prostata- und Kolonkrebiszell-Linien führte die Gabe von Genistein zu einer Induktion der Synthese und einer Hemmung des Abbaus von 1,25-D3. Um dieses Resultat *in vivo* zu überprüfen, fütterten wir vorerst Mäuse mit einer Diät, die nur 0,04 % Kalzium enthielt, was zu einer Hyperproliferation und einem Anstieg von CYP24 in den Kolonmukosazellen führte. Als diese Mäuse gleichzeitig eine 20 % sojaenthaltende Diät bekamen, sanken sowohl Proliferation wie CYP24-Expression wieder auf Kontrollwerte.

Unsere Resultate demonstrieren, daß die extrarenale 1,25-D3-Synthese durch Estrogene regulierbar ist, und daß eine verminderte Inzidenz von Mamma-, Prostata- und Kolonkarzinomen zumindest teilweise auf eine erhöhte Verfügbarkeit von extrarenaler 1,25-D3, durch Estrogene verursacht, zurückzuführen sein könnte.

## STELLENWERT DER HORMONERSATZTHERAPIE (HET) NACH WHI UND WMS

F. Fischl, R. Seufert  
Universitätsfrauenklinik Wien und  
Johannes Gutenberg-Universität Mainz

Die Menopause ist ein natürliches Ereignis im Leben jeder Frau, das durchschnittlich mit 51/52 Jahren eintritt. Die heutige Lebenserwartung der Frau beträgt rund 81 Jahre, d. h. sie lebt heute in der Postmenopause noch rund 30 Jahre ohne Hormonproduktion, insbesondere ohne Estrogene – biologisch gesehen ein Novum, denn die Natur kennt nur bei ganz wenigen Spezies eine Menopause und niemals in dieser Länge. Das heißt, die Menopause ist physiologisch, aber sicherlich nicht in dieser Dauer. Allein von diesem Gesichtspunkt ist, neben dem medizinischen Aspekt, die Frage nach einer Substitution zu diskutieren. Die Menopause kann, muß aber nicht, zu klimakterischen Beschwerden und metabolischen Störungen, wie zum Beispiel einer Osteoporose, führen. Der Estrogenmangel löst jedoch bei 60–85 % aller Europäerinnen mehr oder weniger ausgeprägte klimakterische Beschwerden aus, die eine medikamentöse Behandlung notwendig machen können. Die Steroidhormone, Estrogene, Progesteron und Androgene, sind also in diesem Lebensabschnitt, und nicht nur in diesem, mitentscheidend für Wohlbefinden, Lebensqualität und gesunden Stoffwechsel.

Nachdem die Ergebnisse und die Interpretationen der WHI-Studie (The Women Health Initiative Study) und der MWS (Million Woman Study), sowohl Ärzte wie auch betroffene Frauen noch immer völlig verunsichern und die Hormonersatztherapie (HET) in Verruf gebracht haben, stellt sich die Frage des Stellenwertes einer HET für die Zukunft. Die klassische Indikation für eine HET ist die Behandlung der klimakterischen Beschwerden. Inwieweit nach den neuesten Ergebnissen gewisse präventive Maßnahmen mit einer HET gesetzt werden können, werden erst weitere Untersuchungen in den nächsten Jahren aufzeigen. Für den erfahrenen Endokrinologen haben die Ergebnisse dieser Studien keine wesentlich neuen Erkenntnisse gebracht, weder im Positiven noch im Negativen. Somit erscheint es klar, daß eine richtig durchgeführte HET auch

nach diesen Ergebnissen ihre Berechtigung hat, der Aufwand für die Risikofindung und Risikoabschätzung wird für den behandelnden Arzt jedoch wesentlich aufwendiger. Wir werden daher lernen müssen, die Risikofälle herauszufiltern, auf den Lebensstil der Betroffenen einzugehen und entsprechende Maßnahmen zu setzen, um diese dann in die Therapie mit einzubeziehen.

## DIE ZENTRALE ROLLE DES ÄRZTLICHEN GESPRÄCHES IN DER HRT

F. Friedrich<sup>1</sup>, J. Birch-Voss<sup>2</sup>, E. Rammer<sup>1</sup>,  
F. Friedrich<sup>3</sup>  
<sup>1</sup>IMH-Institut für moderne Frauenheilkunde, Baden, Schweiz, <sup>2</sup>Gynäkologie Ordination Berlin-Deutschland, <sup>3</sup>Gynäkologie Ordination Horn, Österreich

Die steigende Bedeutung der Medien als Informationsquelle über Gesundheit [1] hat speziell bei der HRT zu einer Zunahme von Information und Mißinformation geführt. Mittels einer Fragebogenaktion wurde ermittelt, ob das ärztliche Gespräch in der Praxis seiner zentralen Rolle gerecht wird. Das Gespräch wurde nach den Kriterien von Kropiunnigg [2] geführt, die Information über Nutzen und Risiko der HRT erfolgte nach den Resultaten von Kundi et al. [3] und dauerte mindestens eine halbe Stunde. Insgesamt wurden 219 Frauen im Alter von 42–79 Jahren (im Durchschnitt 57,8 Jahre) zur HRT befragt, davon 103 ein zweites Mal nach 3–6 Monaten. In der Ordination Berlin fühlten sich vor dem ärztlichen Gespräch 65 Patientinnen verunsichert, 8 waren sicher bezüglich einer HRT. In der Ordination Horn waren 56 Patientinnen unsicher und 68 sicher, in der Ordination Baden waren 13 Patientinnen unsicher und 9 sicher. Es zeigte sich in den gültigen Fragebögen eine Abnahme der Verunsicherung nach dem ärztlichen Gespräch in allen 3 Standorten. Berlin: 69 sicher und 4 unsicher, Horn: 122 sicher und 2 unsicher, Baden: 22 sicher und 0 unsicher. Nach 3–6 Monaten bestand noch eine nachhaltige Informationssicherheit (Ordination Horn: 91 sicher, 11 unsicher). Ein individuell abgestimmtes und EBM-basiertes ärztliches Gespräch mit einem genügenden „sich Zeit nehmen“ für die Patientin ist in der HRT unabdingbar und führt zu einem besseren Verständnis der über die Medien transportierten Informationen.

**Literatur:**

1. Salkovskis et al. J Br Menopause Soc 2004; 10 (Suppl 1): 13–7.
2. Kropiunigg. Medizinische Psychologie. Facultas Verlag, Wien, 1996; 135–47.
3. Kundi et al. J Menopause 2004; 1: 8–18.

---

MAMMAKARZINOM: BEFUNDE UND BEHAND-  
LUNGSERGEBNISSE DES TUMORREGISTERS  
MÜNCHEN IM INTERNATIONELEN VERGLEICH

---

D. Hölzel

Tumorregister des Tumorzentrums München der Ludwig-Maximilians-Universität und der Technischen Universität, Klinikum Großhadern, München, Deutschland

**Einleitung:** Das Tumorregister München (TRM) hat zu den 4 häufigsten Krebserkrankungen Daten zum Überleben ab Fernmetastasierung vorgelegt. Seit mehr als 20 Jahren läßt sich fast keine Veränderung nachweisen. Dies hat eine kontroverse Diskussion ausgelöst.

**Methoden:** Das TRM besteht seit Ende der 1970er Jahre. Jährlich werden heute mehr als 20.000 Neuerkrankungen nach Erweiterung auf ein Einzugsgebiet von 3,7 Mio. Einwohnern mit fast 100 Krankenhäusern dokumentiert. Das Follow-up ist für mehr als 95 % der Patienten verfügbar. Elementare Prognosefaktoren, Behandlungshinweis und Progressionsereignisse werden zusätzlich zu epidemiologischen Basisdaten erhoben. Lokoregionäre Progression werden wie die Primärbefunde von 17 Pathologien eingebracht, Fernmetastasierungen von Kliniken und Strahlentherapien. Behandlungsdaten zu fortgeschrittenen Erkrankungen sind nicht verfügbar.

**Resultate:** Die Aussagekraft dieser prospektiv erhobenen Daten zu mehr als 10.000 Patientinnen mit Brustkrebs wird zuerst mit Langzeitergebnissen zur Primärbehandlung belegt. Die Abhängigkeit von der Tumorgroße oder der Anzahl der befallenen Lymphknoten zeigt mit Studien vergleichbare Ergebnisse. Diese Validität der Daten läßt die Chancen einer modernen Krebsregistrierung für die Qualitätssicherung erkennen. Sie wird mit Klinikvergleichen konkretisiert. Eine vergleichbare Aussagekraft ist auch für das Überleben ab Progression zu erwarten. Mit je 1000 metastasierten Krankheitsverläufen aus verschiedenen Zeitintervallen seit Ende der 1980er

Jahre wären bei einer mittleren Überlebenszeit von 22 Monaten Lebensverlängerungen von 8 Wochen nachweisbar. Mit mehr als 6500 metastasierten Krankheitsverläufen, etwa 1800 davon primär metastasiert, konnten mit multivariaten Analysen Variationen aufgedeckt, aber kein systematischer Trend gesichert werden. Diese Stabilität der Prognose in der Routineversorgung ist in der Literatur vielfach belegt. Mit dieser Widersprüchlichkeit zu klinischen Studien sind Fragen der Umsetzung von Innovationen, von Wirksamkeit und Sicherheit im Versorgungsalltag anzusprechen. Eine einfache Dokumentation über ganze Behandlungsphasen mit Erfassung der Medikamente, der Dauer, der Abweichungen vom Standard und des Behandlungsergebnisses kann wertvolle Erkenntnisse für die klinische Forschung und die tägliche Versorgung bringen.

**Schlußfolgerung:** Krebsregister können mit wenigen zusätzlich erhobenen klinischen Daten zu einem wichtigen Instrument der Qualitätssicherung werden. Über Rückkoppelung von Befund- und Behandlungsergebnissen an alle kooperierenden Einrichtungen kann die Versorgung unterstützt und optimiert werden. Das Überleben ab Metastasierung hat sich aus bevölkerungsbezogener Sicht in den letzten zwanzig Jahren nicht entscheidend verändert.

---

RESVERATROL INDUCES GENE SILENCING BY  
STIMULATING SIRT-1-ACTIVITY: IMPACT ON  
EXTENDED LIFESPAN OF HUMAN CELLS

---

W. Jäger

Institute of Pharmaceutical Chemistry,  
Department of Pharmaceutical Diagnostics  
and Clinical Pharmacy, University of  
Vienna, Vienna, Austria

Calorie restriction (CR) extends lifespan in numerous species. CR is a highly regulated response that requires a sensing step followed by the execution of a programme to extend lifespan. The regulatory gene that mediates this programme in human cells codes for SIRT-1 (sirtuin-1), an NAD-dependent deacetylase, which plays important roles in gene silencing, DNA repair and rDNA recombination. SIRT-1 activates fat mobilisation in white adipocytes by binding to and repressing genes controlled by the

fat regulator PPAR- $\gamma$  (peroxisome proliferator-activated receptor- $\gamma$ ), including genes mediating fat storage. Furthermore, it also suppresses p53 and delays apoptosis to give cells additional time to repair damage and to prevent unnecessary cell death. Recent *in vitro*-studies showed that resveratrol, a polyphenol found in red wine, stimulates the catalytic rate of SIRT1 by 13.4-fold by lowering the Michaelis constant of this enzyme for both the acetylated substrate (lysine 382 of p53) and NAD<sup>+</sup>. Dose-response experiments showed that resveratrol doubled the rate of deacetylation by SIRT-1 at about 11  $\mu$ M and was saturated at 100–200  $\mu$ M. Treatment of human cells with a low concentration (0.5  $\mu$ M) of resveratrol also stimulated SIRT1 significantly increasing cell survival under DNA-damaging conditions. Other human health benefits that have been reported for resveratrol including cardioprotection, neuroprotection and cancer suppression may be also the result of a CR-mimetic defense response mediated by SIRT-1 as similar beneficial effects are observed for calorie restricted rodents. In conclusion, resveratrol is able to promote survival and longevity of human cells by activating SIRT-1. Resveratrol should therefore be considered as a promising compound in the prevention of age-related diseases.

---

QUALITY OF LIFE – THE FIRST INDICATION FOR  
HRT

---

J. Jeníček<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Lékařský dum (The Medical Centre) Praha, Centre of Climacteric Medicine,  
<sup>2</sup>Department of Gynecology and Obstetrics at the 3<sup>rd</sup> Medical Faculty of Charles University and the University Hospital Královské Vinohrady, Praha

Quality of life has no universally accepted definition. However, in 1993 the World Health Organisation defined quality of life as individuals' perceptions of their position of life in the context of the culture and value systems in which they live and relation to their goals, standards and concerns.

**Aim:** Aim of the study was to assess the quality of life, efficacy and tolerability during the 3 months administration of Octodiol in the phase IV open clinical study.

**Material and Methods:** 180 outpatient women aged 40–60, within 10 years of last menstruation, with uterus or after hysterectomy participated in the study between March 2003 and November 2003 in 20 centers throughout the Czech Republic. They were treated by Octodiol for 3 months (+ 4 weeks of run-in period). Evaluation involved 162 female patients that completed the study in accordance with the study protocol and 7 patients who were excluded prematurely. 11 patients were excluded from the study for incompleteness of data (death of the physician) and significant non-compliance with the study protocol. Efficacy was evaluated by the Kupperman-Index, quality of life was evaluated by the specific Quality of Life Questionnaire MENQOL. Gynecologic tolerability – breast pain and bleeding (primary endpoint) and overall tolerability (secondary endpoint) were assessed. Adverse effects and events were also evaluated.

**Results:** All 29 questions of Quality of Life Questionnaire MENQOL showed significantly improved score ( $p < 0,001$ ) which indicated better quality of life. Differences in the overall values of Kupperman-Index were statistically significant (T0: 27; T4: 14; T12: 7;  $p < 0,001$ ), even after one month of therapy. Breast pain occurred in 6.7 % of menstrual cycles and irregular bleeding occurred in 4.7 % of menstrual cycles. There were no significant alterations in body weight and blood pressure. Adverse effects possibly associated with the therapy occurred in 8 patients.

**Conclusion:** Overall results confirm the efficacy of Octodiol and nasal way of estrogen administration. Therapy is efficient and effective in the treatment of acute symptoms with a minimum of adverse effects and results in significantly improved quality of life of women.

---

#### HERZENSSACHE MIKRONÄHRSTOFFE – DIÄTISCHE ASPEKTE DER KARDIOVASKULÄREN PRÄVENTION

---

B. Kleine-Gunk  
EuromedClinic Fürth, Deutschland

Erkrankungen des Herz-Kreislauf-Systems zeichnen für mehr als die Hälfte aller Todesfälle in der westlichen Welt verantwortlich. Wenn der Gynäkologe seine

Rolle als Primär- und Präventivarzt der Frau ernst nimmt, so muß er insbesondere auch im Bereich der kardiovaskulären Prävention tätig werden.

Lange Zeit galt die Verordnung von Estrogenen, bzw. Estrogen/Gestagen-Kombinationspräparaten als wirksame Maßnahme zur Vermeidung einer Arteriosklerose und ihrer Folgeerkrankungen. Prospektive und randomisierte klinische Endpunktstudien, wie die HERS und die WHI-Studie, haben allerdings Zweifel an dem „Gefäßschutzhormon Estrogen“ aufkommen lassen. Während die Rolle der Steroidhormone in der kardiovaskulären Prävention inzwischen eher zurückhaltend beurteilt wird, gewinnen die Faktoren Lebensstil und Ernährung eine immer größere Bedeutung.

Eine ganze Reihe guter Untersuchungen haben gezeigt, daß eine „herzgesunde Ernährung“ kein Mythos ist. Neben klassischen Empfehlungen, wie eine allgemeine Fett- und Kalorienrestriktion, kommt dabei insbesondere dem Einsatz von Mikronährstoffen eine herausragende Rolle zu.

Die Tatsache, daß eine obst- und gemüserreiche Kost das Herzinfarktrisiko senkt, ist unbestritten und hat ihren Niederschlag in der weltweiten Kampagne „Five-a-day – fünf mal täglich Obst oder Gemüse“ gefunden. Widersprüchliche Ergebnisse zeigten dagegen Studien, die den Effekt antioxidativer Vitamine in Form von Nahrungssupplementen untersuchten. Insbesondere das Vitamin E versagte in einer ganzen Reihe von kontrollierten Studien. Neuere Untersuchungen, die nicht nur einzelne Vitamine, sondern abgestimmte Kombinationen von Antioxidanzien einsetzten, erzielten dagegen wesentlich bessere Resultate. Dies belegt, daß Antioxidanzien offensichtlich nicht als Einzelsubstanzen wirken, sondern ihre Effekte in Form eines antioxidativen Netzwerkes entfalten.

Hervorragende Resultate, sowohl in der Primär- wie auch in der Sekundärprävention, liegen für die Omega-3-Fettsäuren vor. Die Fischöle wirken offensichtlich vor allem über eine Beeinflussung des Eikosanoidstoffwechsels gefäßprotektiv. Da die Arteriosklerose zunehmend als eine chronisch entzündliche Erkrankung der Gefäßwand begriffen wird, spielt dabei die antiinflammatorische Wirkung der mehrfach ungesättigten Fettsäuren eine Schlüsselrolle.

Als weiteren Risikofaktor für Herz-Kreislauf-Erkrankungen wurde bereits vor einigen Jahren das Homocystein identifiziert. Ein Absenken überhöhter Homocysteinspiegel ist ebenfalls durch eine gezielte Supplementierung mit Mikronährstoffen zu erreichen, insbesondere den Vitaminen B6, B12 und Folsäure. Darüber hinaus scheint auch der Konsum von Soja gefäßprotektive Wirkungen zu haben. Nicht vollständig geklärt ist dabei bisher, inwieweit es die Soja Isoflavone (Phytoestrogene) oder das Sojaprotein ist, welches dabei die entscheidende Rolle spielt.

Die derzeitige Studienlage bestätigt den überragenden Einfluß, den der Faktor Ernährung – neben der Bewegung – für die Gefäßgesundheit hat. Für die Zukunft eröffnet sich damit die Möglichkeit, neben einer ausgewogenen Ernährung auch durch eine gezielte Supplementierung vor allem bei Risikopatienten kardiovaskuläre Erkrankungen präventiv beeinflussen zu können.

---

#### DIFFERENZIERTE HORMONWIRKUNGEN IN DER DERMATOLOGIE

---

D. Kopera  
Department of Dermatology, University of Graz, Austria

Not only reproduction is steroid hormone dependent, moreover every organ and body function is specifically influenced by these substances in male and female – also the skin. Physiologically androgens influence sebum production and hair growth, estrogens are able to promote collagen formation and skin thickness, they may decrease skin laxity in aging skin and also have beneficial influences on pigmentary changes. All these effects may be utilized for the improvement of age related skin disorders. Thus, antiandrogens may possibly prevent from unwanted androgen effects. Newer trials count on the age protective abilities of DHEAS, melatonin and hGH as they are meant to represent key substances in aging processes. DHEA as precursor of estradiol, testosterone, and dihydrotestosterone may be metabolized gender specifically beneficial to the elderly.

Medicine today represents a combination of curative and preventive action against malfunction and aging. As the expected span of life hit 75 years, the



elder generation wants to stay healthy and attractive as long as possible. Careful use of steroid hormones may be one of the clues to reach this goal, also regarding the skin.

---

LATEST RESULTS ON THE EFFECTS OF SOYA- AND RED CLOVER-EXTRACTS ON ESTRADIOL-INDUCED CELL PROLIFERATION IN HUMAN BREAST CANCER CELLS *IN VITRO*

---

M. H. Kreuter, J. Yam, F. Grandjean, R. Jaeggi  
Dept. of Pharmacology, Vitaplant AG, Life Science Center, Witterswil, Switzerland

A controversy discussion regarding the safety of phytoestrogene containing preparations is ongoing, several aspects based on a series of controversial results from *in vitro* experiments [1, 2]. In the current study our research focused on the influence of soy and red clover extracts on the proliferation behaviour of estrogen-dependent (MCF-7) and estrogen-independent (MDA-MB-231) human breast cancer cells *in vitro*. To reflect the fact that estradiol levels in woman are differing markedly during their life cycle (approx. 10 pg/ml at adolescence and in menopause; approx. 10–400 pg/ml in reproductive age; up to 4000 pg/ml during pregnancy) we estimated the proliferative response of both breast cancer cells to different physiological estradiol concentrations typical for certain life cycles in woman (1,E-07/08/09/10/11/12 M). Estradiol enhanced the proliferation of estrogen-dependent human breast cancer (MCF-7) cells dose related approx. 125 % at concentrations low as 1,E-12 M up to approx. 260 % at 1,E-09 M and 190 % at 1,E-07 M compared to estradiol free controls. No effect was detectable with estrogen-independent human breast cancer (MDA-MB-231) cells under incubation with estradiol compared to estradiol-free controls reflecting the specificity of the effects. Based on these results we investigated whether soy- and red clover-extracts influenced the proliferative behaviour of both cell lines in presence of estradiol-concentrations as low as 10 pg/ml, typical for postmenopausal woman. We found a marked suppression in the proliferative response of MCF-7 cells to estradiol around. 30 % (160/220) while MDA-MB-231 failed to show any influ-

ence neither to estradiol nor to soy- and red clover-extracts at all. The dosage-range in which soya- and red clover-extracts suppressed estradiol-mediated breast cancer cell proliferation *in vitro* are corresponding with plasma levels of isoflavon-glucuronides and sulfates reported *in vivo* after moderate ingestion of soya and red clover products [3].

**References:**

1. Ching-Yi H, et al. Cancer Research 1998; 1: 3833–8.
2. Metka M. J Menopause 2001; 4: 12–9.
3. Rowland I. Br J Nutr 2003; 89 (Suppl 1): 45–58.

---

DIE INHALTSSTOFFE DES KÜRBIS UND IHRE WIRKUNGEN BEI DER FRAU – EIN KURZER ÜBERBLICK ZUM STAND DER PHYTOPHARMAZEUTISCHEN FORSCHUNG

---

M. H. Kreuter, K. Berger, Y. Yam und R. Jaeggi  
Dept. of Pharmacology, Vitaplant AG, Life Science Center, Witterswil, Schweiz

Das Unvermögen, den Harn zurückzuhalten, ist ein hochaktuelles und gleichzeitig ein uraltes Leiden. Harninkontinenz ist häufig, kostspielig und sozial isolierend. Beide Geschlechter und alle Altersgruppen sind betroffen; die Inzidenz steigt mit fortschreitendem Alter. Betroffene plagen neben Scham und Verzeiflung Fragen zum Umgang mit diesem Leiden und zu Behandlungsmöglichkeiten. (Noch-)Nichtbetroffene interessieren mögliche Maßnahmen zur Prävention, der Vermeidung der Entstehung und des Fortschreitens patho-physiologischer Prozesse, die zum Auftreten der Harninkontinenz führen. Auffallend häufig tritt die sogenannte Streß-Inkontinenz bei postmenopausalen Frauen auf, was einen Zusammenhang mit den enormen Veränderungen im hormonellen Regelkreis durch das Klimakterium nahelegend erscheinen läßt [1]. Neben einer kurzen Einführung in ethnopharmakologische Aspekte der Verwendung des Kürbis werden einige Kenndaten zur globalen Bedeutung der Inkontinenz gegeben. Im Fokus des Referates werden obiger Hypothese folgend, Ergebnisse zur biologischen Aktivität von Kürbiszubereitungen hinsichtlich molekularer Angriffspunkte (Aromatasehemmung, Bindungsaffinitäten zu Progesteron- und Estrogenrezeptoren, SHBG) *in vitro* und Unter-

suchungen in Tiermodellen unter dem Aspekt phytoestrogenen Wirkungen *in vivo* dargestellt und kritisch bewertet [2]. Die potentielle Bedeutung dieser Effekte für das Wirkprofil von Kürbiszubereitungen und den Aufbau therapeutischer Strategien wird diskutiert. Ergänzend wird eine offene klinische Studie aus Japan vorgestellt, in der mit einer Kombination eines Spezialextraktes aus Kürbis (EFLA® 940) als wesentlichem Bestandteil und einer Supplementation eines Soja-Extraktes, bemerkenswerte Ergebnisse in der Indikation Streß-Inkontinenz postmenopausaler Frauen erzielt wurden [3].

**Literatur:**

1. Schulmann C, et al. 1997; 32: 315–20.
2. Schmidlin CB, Kreuter MH. Cucurbita pepo. Phytotherapie 2003; 1: 2–4.
3. Terado T, Sogabe H. Jpn J Med Pharm Sci 2001; 6: 727–7.

---

THE ROLE OF GENOMIC ANALYSIS IN THE PRACTISE OF ANTI-AGING MEDICINE IN CHINA – A CASE REPORT

---

D.Y.C. Lai  
Anti-Aging and Aesthetic Medicine Centre, Hong Kong, China

A 50 year old Chinese male, with a family history of cardiovascular diseases, has 3 months transdermal replacement therapy for testosterone deficiency. He also has hypertension, hyperlipidemia and obesity and was managed by diet adjustment and exercise program. Follow-up assessment indicated a significant symptomatic improvement in testosterone deficiency. However, both serum testosterone and estradiol levels were elevated. Poor compliance to healthy lifestyle is reflected in the inadequate improvement in body weight, lipid profile and blood pressure. Genomic study revealed homozygous GNB3 and homozygous MMP3 variant genotypes, as well as heterozygous ACE and heterozygous AGT variant alleles present in this patient. Thus, there is an inherent risk to obesity, arteriosclerosis and abnormal lipid metabolism to begin with. Such genetic predisposition coupled with poor lifestyle, will certainly dominate over any potential benefit from testosterone replacement. In fact, increased aromatization in obesity probably worsen the estradiol level. In this patient, proper diet and exercise, early statins and ACE-inhibitor intervention are vital in the re-

duction of longterm cardiovascular risk. Hormone metabolism genotyping detected the presence of homozygous CYP17A1 variant allele which increase the rate of androgen productions; yet, the observed homozygous SRD5A2 genotype polymorphism will counterbalance against the CYP17A1 variant, by slow-down the conversion of testosterone to dihydrotestosterone. In effect, the prostate is somewhat protected from otherwise unchecked androgenic flow coming from increased CYP17A1 enzyme activity. In all, testosterone replacement in this patient should be maintain at lowest possible dose. Regular urologic exam and PSA measurement is vital. Advises that maintain prostate health, such as Vit. E, Selenium, Lycopene, Vit. D3 and soy were given to the patient. Simple measures that lessen estradiol level, such as caffeine and alcohol avoidance, transdermal use of testosterone on the neck rather than on obese belly, are reminded.

Many thanks to GENOSENSE Diagnostics for their support.

---

#### ROLE OF BODY IMAGE IN CHALLENGES OF FEMALE PHYSICIANS IN ROMANIA

---

*E. Marincea, A. M. Ciochirca, E. Stuparu, M. Stoenescu, M. Ciochirca, T. Ciochirca, L. Dumitrescu*  
*Romania's National Medical Women Association, Bucuresti, Romania*

In the medical field the female physician is in a way of thinking a public person. The way she looks and dresses influences the establishment of physician-patient relationship. It is well-known that a nice appearance is related with a better compliance of the patient. Our study is focused on the motivations of medical women asking aesthetic surgery in a various period of professional time. The objective of this study is to evaluate the correlation of the three parameters body-image, self-esteem and professional-success of medical women during psychiatric assessment before and after surgical intervention. Increasing physical attractiveness represents an important factor on psychosocial adaptation and physician-patient communication.

---

#### TREATMENT OF CLIMACTERIC SYMPTOMS WITH 17 $\alpha$ -ESTRADIOL, A COMPOUND WITHOUT CLASSICAL ESTROGEN ACTION

---

*V. Mattle, D. Hadziomerovic, L. Wildt*  
*Clinical Division of Gynecological Endocrinology and Sterility, Medical University of Innsbruck, Austria*

The effects of 17 $\alpha$ -estradiol (E2) on hot flushes and other climacteric symptoms have been examined and compared to those of placebo or 17 $\beta$ -E2 in postmenopausal (n = 50) and ovariectomized (n = 20) women. Frequency of hot flushes were recorded either by a standardized protocol on a daily basis or by objective continuous determination of skin and core body temperature over 24 hours. LH, FSH and E2 were determined in serum at various intervals. Administration of 17 $\alpha$ -E2 at a dose of 1–2 mg/day resulted in a significant reduction of the frequency of subjectively recorded hot flushes that declined from 14.5  $\pm$  2.5 to 3.5  $\pm$  3.5 per 24 hours within 3 weeks of treatment. This reduction was more pronounced in intact postmenopausal as compared to ovariectomized women and was significantly different from the effects of placebo. Analysis of temperature recordings revealed a significant reduction of temperature rises during hot flush episodes and an increase in mean skin temperature during treatment with 17 $\alpha$ -E2 that was comparable to that observed when 17 $\beta$ -E2 was administered. LH and FSH concentrations remained elevated during 17 $\alpha$ -E2 administration, indicating the absence of classical estradiol effects on the hypothalamic-pituitary axis. Peripheral levels of 17 $\beta$ -E2 did not change during treatment. These data demonstrate the efficacy of 17 $\alpha$ -E2 in alleviation of climacteric symptoms and suggest that these symptoms may be treated by this compound without eliciting classical estrogen responses.

---

#### PROGESTOGENS ACT DIFFERENTLY ON CANCEROUS AND NON-CANCEROUS BREAST CELLS

---

*A. O. Mueck, E. A. Kraemer, F. U. Deuringer, H. Seeger*  
*Section of Endocrinology and Menopause, University Women's Hospital, Tübingen, Germany*

In experimental research hormonal effects on normal breast cells often have been extrapolated on malignant cells and vice versa, without investigations of possible differences. In addition stromal effects may be of great importance which has not been investigated comparing different progestogens used for HRT. Mitogenic growth factors from stromal breast tissue regulate the growth of breast cells, and may modify the response to progestogens.

We investigated the effects of natural progesterone (P), and C-21 progesterone derived chlormadinone acetate (CMA) and medroxyprogesterone acetate (MPA), as well C-19 nortestosterone derived dienogest (DNG), gestodene (GSD), 3-ketodesogestrel (KDG), levonorgestrel (LNG) and norethisterone (NET) in the presence of growth factors (GFs) EGF, FGF and IGF-I. MCF10A (human epithelial, estrogen- and progesterone-receptor negative, normal breast cells) and HCC1500 (human estrogen- and progesterone-receptor positive primary breast cancer cells) were incubated with progestogens at concentrations of 10<sup>-10</sup> to 10<sup>-6</sup> M for 7 days and GFs at a concentration of 10<sup>-12</sup> M. Proliferation was measured by the ATP-assay. P, DNG, GSD, LNG and NET had no significant effect on proliferation of MCF10A compared to GF-induced stimulation. MPA and CMA, however, induced a significant increase in proliferation at high concentrations. In HCC1500 cells P, NET, DNG, GSD, KDG and LNG had no effect, whereas MPA and CMA significantly inhibited proliferation at the two highest concentrations.

These results indicate that progestogens can act differently on cancerous and non-cancerous breast cells under growth-factor defined conditions, the C-19 derivatives NET, DNG, GSD and LNG having opposite effects to C-21 derived MPA and CMA. Studies should be initiated to further investigate these findings.

2-METHOXY-ESTRADIOL MAY BE SUPERIOR TO TAMOXIFEN AS PREVENTIVE AGENT FOR BREAST CANCER IN POSTMENOPAUSAL HIGH RISK WOMEN

F. U. Deuringer, H. Seeger, J. Huober, A. O. Mueck  
Section of Endocrinology and Menopause, University Women's Hospital, Tübingen, Germany

It has been demonstrated by epidemiological trials that tamoxifen can be used as chemopreventive agent for breast cancer in high risk women. However, tamoxifen therapy is associated with serious side effects such as increase in uterine cancer. Furthermore, therapy resistance may develop in the long-term as observed for breast cancer treatment which is characterized by an increased sensitivity of cell proliferation to growth factors. 2-methoxyestradiol (2ME), an endogenous estradiol metabolite, is an effective inhibitor of cell proliferation and angiogenesis.

We compared 2ME with tamoxifen on its ability to suppress cell proliferation of normal human epithelial breast cells. The cell line MCF-10A was used for the experiments. 2ME and 4-hydroxytamoxifen (4OH-Tam), the main effective metabolite of tamoxifen, were tested at 1.5 and 10  $\mu$ M. Cell proliferation was measured by ATP-assay after 7 days incubation in the presence or absence of a growth factor mixture (GFs; EGF, FGF, IGF-I, each 1 pM). The GFs mixture elicited a nearly 100 % increase in cell proliferation as compared to controls. In the absence of GFs, 2ME inhibited cell proliferation by 30 % at 10  $\mu$ M as compared to controls, whereas 4OH-Tam showed no significant effect. In the presence of GFs 2ME still reduced cell proliferation by 30 and 60 % at 5 and 10  $\mu$ M as compared to GFs, whereas 4OH-Tam again did not show any significant effect.

Our results indicate that 2ME may be superior to tamoxifen in preventing human epithelial cell proliferation. Since 2ME is well tolerated even in high dosages, this estradiol metabolite may be useful as a novel chemopreventive agent for postmenopausal women at high risk for breast cancer. First clinical phase I and II studies had started to demonstrate the benefit in breast cancer patients.

ARE ESTRADIOL METABOLITES INVOLVED IN BREAST CARCINOGENESIS? A CASE-CONTROL STUDY

A. O. Mueck, H. Seeger, F. U. Deuringer, J. Huober, D. Wallwiener  
Section of Endocrinology and Menopause, University Women's Hospital, Tübingen, Germany

Estrogens are hydroxylized to different metabolic products and it is still unclear if estrogen metabolites are involved in breast carcinogenesis. Preliminary data have shown that D-ring metabolites like 16-alpha-hydroxyestrone (16-OHE1) may increase the risk of developing breast cancer (BC), whereas A-ring metabolites like 2-hydroxyestrone (2-OHE1) could be protective.

Urine and blood samples of 156 BC-patients and 321 control-patients with benign gynecological disorders were collected prior to any breast cancer treatment or surgery. A ELISA (Estramet, Immunacare) was used to measure the urinary estrogen metabolites 16-OHE1 and 2-OHE1. Risk factors for BC were analyzed by multiple logistic regression and predictors for the log ratio of 2-OHE1 to 16-OHE1 by analysis of covariance.

Median age of BC and control pts. was 58 years (range 29–87) and 47 years (range 18–78) respectively. 115 of BC and 110 of control pts. were postmenopausal. In a simple group comparison the mean log-ratio of 2-OHE1 to 16-OHE1 was lower in BC pts. than in controls (0.15 [SE: 0.024] vs. 0.24 [SE: 0.017];  $p = 0.0015$ ). Moreover the log-ratio was inversely related to the BMI ( $p = 0.04$ ). E2 serum levels influenced the metabolic pattern towards a higher ratio in premenopausal woman whereas hormone replacement therapy and nicotine consumption had no influence.

In our investigation enhanced estrogen metabolism via the D-ring-pathway represented by a low ratio of 2-OHE1 to 16-OHE1 was associated with a higher susceptibility to breast cancer. This ratio could be influenced favouring the D-ring pathway with increasing BMI. Further studies should confirm if the measurement of estrogen metabolites can be used to predict breast cancer risk for certain populations, perhaps combined with the analysis of genetic variations using the new chip technology.

ESTROGENS AND CANCER: NOT ONLY QUANTITATIVE BUT ALSO QUALITATIVE RELATIONSHIP

R. Nataf  
Laboratoire Philippe Auguste, Paris, France

For more than 30 years, increasing body of evidence issued from experimental and epidemiological works have established a close correlation between estradiol exposure and estrogen sensitive tissues cancer.

Most of the studies have proposed that induction of breast cancer was caused by a covalent binding of 16 $\alpha$ -hydroxyestradiol (16 $\alpha$ -OH E2), an E2 metabolite, with Estrogen Receptor (ER) resulting in uncontrolled stimulation of DNA synthesis and cell proliferation.

On the other hand, recent studies reveal that estradiol initiate breast cancer by reaction of its electrophilic metabolites, 3,4-catechol-quinones (oxidized products of 4-hydroxyestradiol derivative or 3,4 Catecholestrogens), with DNA to form depurinating adducts. These adducts generate apurinic sites leading to mutation.

Thus dual and two times carcinogen, mutagenic and mitogenic, estradiol initiates cancer by its genotoxic derivative 4-hydroxyestradiol (4-OH E1/E2), and promotes it by its proliferative metabolite, 16 $\alpha$ -hydroxyestradiol (16 $\alpha$ -OH E1/E2). Assessment of these estradiol oxidized derivatives, through urine sample collection, by reference method of gas-chromatography/mass-spectrometry which constitutes an individual estrogen metabolism finger print, would provide 2 advantages in daily practice:

- The perspective of reduction of breast and uterus cancer incidence through estrogen metabolism modulators (phytochemicals).
- An additional decision point on the benefit/risk-ratio evaluation of hormone replacement therapy (HRT) prescription.

---

OSTEOPOROSE UND KREBSRISIKO – ZUSAMMENHANG MIT HORMONSTATUS, ALTER UND BODY MASS INDEX

---

M. Peterlik  
Medizinische Universität Wien, Institut für Pathophysiologie

Die Bioverfügbarkeit von Kalzium, Vitamin D und Estrogenen nimmt mit zunehmendem Alter aufgrund veränderter Organfunktionen, aber auch durch altersspezifische Veränderungen in Lebensstil und Ernährungsgewohnheiten, ab, sodaß es zu einem beschleunigten Knochenabbau kommt. Die Auswertung einer vor kurzem in Österreich durchgeführten Multicenter-Studie mit mehr als 1100 Probanden ergibt, daß nahezu 25 % der erwachsenen Bevölkerung einen herabgesetzten Vitamin D-Status und gleichzeitig ein nutritives Kalziumdefizit aufweisen. Es gibt aber zahlreiche epidemiologische und molekularbiologische Untersuchungen aus den letzten Jahren, die zeigen, daß Kalziumdefizit und Vitamin D-Insuffizienz nicht nur Risikofaktoren für die Osteoporose, sondern auch für das Dickdarm-, Mamma- und Prostatakarzinom sind. In welcher Richtung Estrogene die Proliferation beeinflussen, hängt sehr stark von der zellspezifischen Expression der Estrogenrezeptorsubtypen ( $\alpha$  und  $\beta$ ) ab. Eine entscheidende Bedeutung für das Abschätzen des Osteoporose- bzw. Malignomrisikos kommt der altersbedingten Zunahme des Körpergewichtes und der sich daraus entwickelnden Hyperleptinämie zu: Bei gleichzeitiger zentraler Leptinresistenz überwiegen die peripheren Wirkungen des Leptins, was zu einer Stimulation der Proliferation nicht nur der Osteoblasten, sondern auch der epithelialen Zellen der Dickdarmmukosa und der Brustdrüse führt. Zusätzlich gilt es noch zu beachten, daß mit Zunahme des Fettgewebes – wie eine eigene Studie gezeigt hat – die Estrogenproduktion nur marginal gesteigert, aber gleichzeitig eine bestehende Vitamin D-Insuffizienz verstärkt wird.

---

PROBIOTIKA – NUR EIN TREND ODER EVIDENZBASIERTE THERAPIEOPTION

---

T. Schneiders

Der Begriff „Probiotika“ ist griechischer Herkunft und bedeutet „für das Leben“. Probiotika sind definiert als lebende Mikroorganismen, die in ausreichender Menge in aktiver Form in den Darm gelangen und dadurch positive Wirkungen erzielen. Hierzu gehören u. a. Vertreter der Gattungen *Lactobacillus* und *Bifidobacterium*. Erste Hinweise auf die gesundheitsfördernden Eigenschaften von Milchsäurebakterien liefert bereits eine persische Fassung des Alten Testaments, in der beschrieben wird, daß Abraham sein langes Leben dem Konsum von saurer Milch zu verdanken habe. Im Jahr 1919 wurde in Spanien erstmals ein Joghurt „gegen Durchfall bei Kindern“ industriell produziert.

Als gesichert gilt der Einfluß probiotischer Mikroorganismen auf den Verlauf bestimmter Durchfallerkrankungen bei Kindern. Die Verdrängung und Unterdrückung von pathogenen Mikroorganismen durch Agglutination oder Konkurrenz um Rezeptoren an der Zelloberfläche werden als Wirkungsmechanismus diskutiert. Gut dokumentiert ist auch die Verkürzung der Dauer Antibiotika-assoziiierter Diarrhoen. Beim Reizdarmsyndrom (Irritable Bowel Syndrome) konnten durch Probiotikagabe Symptome wie Blähungen, Verstopfung, Durchfall gebessert werden. Außerdem gibt es Hinweise, daß Probiotika die Bildung krebsfördernder Metaboliten im Kolon reduzieren.

Im Mittelpunkt des wissenschaftlichen Interesses stehen die immunmodulierenden Wirkungen der Probiotika, die sich auf Parameter der unspezifischen und spezifischen Abwehr erstrecken. Die Interaktion erfolgt über das darmassoziierte Immunsystem (GALT = Gut-Associated Lymphoid Tissue). Die Bakterien der intestinalen Flora beeinflussen die Anzahl und Verteilung der Zellpopulationen des gastrointestinalen Immunsystems.

Hinsichtlich der Wirkung von Probiotika auf das Immunsystem gibt es Unterschiede zwischen gesunden Probanden und Patienten mit allergischen Reaktionen. Klinische Studien ergaben, daß Probiotika bei Allergikern eine Downregulation der Immunantwort bewirkten, während

es bei Gesunden zu einer Immunstimulation kam. Durch bereits pränatal verabreichte Probiotika an Mütter mit atopischer Erkrankung und Fortführung der Behandlung beim Säugling nach der Geburt wurde eine Reduktion der kindlichen atopischen Dermatitis um 50 % erreicht.

Von Bedeutung sind die Probiotika auch für die Mikroflora des Urogenitaltrakts. Die Mikroflora des Urogenitaltrakts bildet, eingebettet in das Material der Glykokalix, einen schützenden Film auf den Schleimhautoberflächen. Studien zeigen, daß die Zufuhr von Probiotika die Prophylaxe bzw. Therapie urogenitaler Infekte verbessern helfen.

---

EIWEISSUPPLEMENTATION –  
NEUE INDIKATIONEN UND RICHTLINIEN

---

J. Spona  
Ludwig Boltzmann Institut, Frauenklinik der Universität Wien

Altern auf zellulärer und molekularer Ebene vollzieht sich sowohl an der Struktur als auch am Stoffwechsel der Zelle und kann als Funktionseinschränkung in Erscheinung treten. Die exokrine Pankreasfunktion und Magensäureproduktion nimmt mit dem Alter ab, wodurch sich auch die Verfügbarkeit von freien Aminosäuren verringert. Somit stehen mit zunehmendem Alter weniger Aminosäuren für Energiegewinnungsprozesse, für die Synthese von Strukturproteinen, Neurotransmittern und DNA sowie RNA zur Verfügung. Einige altersbedingte Prozesse wie z. B. Abnahme der Muskelmasse, Zunahme von Depressionen und Abnahme der Immunabwehr können damit in Zusammenhang gebracht werden. Eine Substitution mit freien Aminosäuren als Ergänzung zu anderen Maßnahmen erscheint daher wünschenswert.

Vitatonix ist ein maßgeschneidertes Aminosäurenpräparat, das anhand eines Aminogramms individuell rezeptiert wird. Die Basis dafür ist, daß zwischen dem extrazellulären und intrazellulären Aminosäuren-Pool ein statistisch signifikantes, gleichbleibendes Verhältnis besteht. Ebenso bleibt die Konzentration der Plasma-Aminosäuren-Spiegel im Nüchternblut relativ konstant. Der extrazelluläre Aminosäuren-Pool wird einerseits



durch exogen zugeführte und andererseits durch endogene, durch Proteolyse freigesetzte, Aminosäuren gespeist. Somit kann man durch Messung der Aminosäuren Blutspiegel einen Hinweis erhalten, ob eine adäquate Versorgung mit Aminosäuren gegeben ist. Weiters werden dadurch Defizite und Ungleichgewichte aufgespürt. Mit der von uns entwickelten Methode kann man nun die Aminosäuren gezielt durch ein optimiertes Gemisch substituieren. Ergänzt wird die Zusammensetzung mit Vitaminen (Vitamin B-Komplex, Betakarotin, C, E und Folsäure) sowie mit den Spurenelementen Magnesium, Zink und Selen.

**Physical Fitness:** Ein vordringliches Gebot während des Alterns muß sein, die in der Jugend aufgebaute Muskelmasse zu erhalten. Ohne Training und Bewegung kann aber diese Forderung nicht erfüllt werden. Laufen, Radfahren, Ergometer Training, Nordic Walking, Wandern und Tourengehen sind geeignete Bewegungsformen, die am besten nach einem Trainingsplan mehrmals wöchentlich durchgeführt werden sollten. Während eines solchen Trainings kommt es zu hormonellen Veränderungen wie auch zu Änderungen der Proteinsynthese in den Muskeln. Im allgemeinen ist die Proteinsynthese während des Trainings supprimiert, dagegen ist der Proteinabbau erhöht. Damit einher geht ein Anstieg des Wachstumshormons und des Cortisols sowie ein Abfall der Androgen-Blutspiegel.

In der Regenerationsphase nach einem Training kommt es zu Muskelhypertrophie, die mit einer erhöhten Proteinsynthese einhergeht, während der Proteinabbau niedrig ist. Damit verbunden sind ein Anstieg der Blutspiegel des Wachstumshormons und der Androgene, sowie ein Abfall des Cortisols. Um die anabolen Effekte des hormonellen Milieus in der Regenerationsphase auszunützen, ist eine Substitution mit einem optimierten Gemisch an Aminosäuren zusammen mit Vitaminen und Spurenelementen angezeigt. Da das Fenster der nach der Bewegung hervorgerufenen Erhöhung der Blutspiegel der anabolen Steroide sehr klein ist, sollten die freien Aminosäuren unmittelbar nach dem Training genommen werden. Damit lassen sich zerstörte Strukturen wieder aufbauen und der beim Protein-Metabolismus entstandene Ammoniak wieder abbauen. Von Vorteil ist, daß damit die Regenerationszeit nach einem Training verkürzt werden kann.

Eine Erhöhung des Proteingehalts der Nahrung genügt nicht und kann sogar kontraproduktiv sein. Studien haben gezeigt, daß es dadurch zu einer Aminosäurenimbalance mit einer Blockierung der Proteinsynthese und Katabolismus der meisten glukogenen Aminosäuren kommen kann. Betroffen davon sind vor allem Threonin, Glyzin und Serin aber auch Glutamin und Alanin, zwei für den Muskelaufbau wichtige Aminosäuren. Daher gilt, daß man den erhöhten Bedarf an Aminosäuren mit Steak allein nicht abdecken kann. Aminosäuren können Hormonwirkungen modulieren. So ist bekannt, daß Glutamin einen durch den bei Streß, z. B. durch Sport, von Cortisol induzierten Muskelabbau inhibiert und das Wachstumshormon stimuliert.

Bekannt ist, daß bei einer sportlichen Belastung von Menschen, die keine Aminosäuresubstitution nehmen, oftmals eine höhere Inzidenz an grippalen Infekten zu beobachten ist, die sich mit maßgeschneiderten Aminosäuregemischen, die Arginin enthalten, reduzieren lassen.

**Mental Fitness:** Mit dem Altern nimmt die Inzidenz an Depressionen zu. Die Nebenwirkungen von Antidepressiva mindert die Compliance der Patienten. Um dieses Problem zu umgehen, wurden bisher in vielen klinischen Studien hauptsächlich einzelne Aminosäuren und vor allem das in Zusammenhang mit affektiven Störungen am besten untersuchte Tryptophan zur Behandlung depressiver Patienten eingesetzt.

In einer eigenen randomisierten, placebo-kontrollierten Doppelblindstudie konnte mit dem optimierten Aminosäurepräparat Vitatonic, bei Patienten mit Major Depression eine statistisch signifikante Verbesserung der Depression gegenüber der Placebogruppe erreicht werden. Es handelt sich um eine Add-on-Therapie, wobei beide Gruppen zusätzlich mit Remeron behandelt wurden. Somit sollte es möglich sein, mit einer Aminosäuren Behandlung die Dosis des Antidepressivums zu verringern und bei bestimmten Fällen mit einer leichten Depression ohne Antidepressiva das Auslangen zu finden.

**Haut:** Eines der Merkmale der alternden Haut ist, daß sie die Fähigkeit verliert, Feuchtigkeit zu speichern. Sie verliert ihre Elastizität, bekommt Falten und wird dünner. Somit ist einer der wichtigsten Faktoren, der hilft, die Haut jung und

schön zu halten, die Retention der Feuchtigkeit zu verbessern. Mit einem topisch applizierten Argininhydrochlorid konnten die klinischen Symptome einer trockenen Altershaut verbessert werden. Die Aminosäuren Lysin, Arg, Cystein, Prolin und Glycin werden allgemein als die wichtigsten Bausteine der Haut angesehen. Dem Cystein wird eine Verbesserung der Heilung bei Hautverletzung zugeschrieben. Prolin ist für die Kollagensynthese wichtig und verlangsamt die Faltenbildung und somit das Hautaltern. Glycin hat einen hohen Anteil in der Haut, repariert Gewebläsionen und verbessert Heilungsprozesse. Auch durch eine orale Substitution mit einer Aminosäurenmischung lassen sich Falten der alternden Haut verbessern.

**Knochen:** Der aus Kollagen bestehenden Knochenmatrix wurde bisher im Rahmen der Osteoporosebehandlung kaum Augenmerk geschenkt. Die Qualität des Knochengewebes hängt nicht allein von der Knochendichte ab, sondern wird auch von der Knochenmatrix beeinflusst. Studien zeigen, daß die Aminosäuren Arginin, Lysin, Methionin, Threonin und Tryptophan die Knochenmatrix-Bildung positiv beeinflussen, aber auch zu einer verbesserten Knochenmineralisierung beitragen.

Somit haben Aminosäuren vielfältige Funktionen im Rahmen von Stoffwechselfvorgängen und bei Prozessen der Zellenerneuerung, was eine breite Anwendung im Rahmen von Anti-Aging-Strategien rechtfertigt. Das Aminogramm ist die Basis für eine optimierte, also maßgeschneiderte Substitution.

#### PROGESTERONE RECEPTORS A AND B IN THE RAT UTERUS

L. Staneva-Dobrovski  
Department of Anatomy, Heinrich-Heine  
Universität, Düsseldorf, Germany

Our study explores whether progesterone receptors A and B (PRA and PRB) are coexpressed in the same target cell populations of the rat uterus and how their expressions behave during the oestrous cycle.

**Materials:** Cyclic Wistar rats (n = 24; 3 months old) were used at each of the four phases of the cycle. Monoclonal anti-PRB (NCL-PGR-B, Novocastra, UK)

and anti-PRA+B (PR88, Biogenex, USA) antibodies and BioStrept Immunodetect system with either HRP or AIP as labels were applied on adjacent paraffin uterine sections or even simultaneously on the same section. The percentage of PR (A+B) and PRB-immunopositive cell nuclei was calculated out of each 400 randomly selected cavum epithelial cells; glandular epithelials; stroma fibroblasts and myometrial smooth-muscle cells, which were light-microscopically counted in three sections per animal and cell type at a 400 × magnification.

**Results:** In cavum epithelium PR-labelling increases during the proliferative phase (*prooestrus*: PRA+B: 57–63 %; PRB: 23–34 %) to ovulation (*oestrus*: PRA+B: 85–92 %; PRB: 38–45 %) and declines during postovulatory *metoestrus* (PRA+B: 45–58 %; PRB: 19–28 %) and *dioestrus*. In glandular epithelium and stroma fibroblasts this decline is smaller and somewhat retarded. Smooth-muscle cells in both inner and outer myometrial layers demonstrate intense staining throughout the cycle (PRA+B: 87 %; PRB: 40–45 %). PRB is frequently expressed in both endothelial and smooth-muscle cells of myometrial blood vessels.

**Conclusions:** Our findings demonstrate that in the cyclic rat uterus PRB and PRA (+B) isoforms are coexpressed in endometrial cavum and glandular epithelial cells, stroma fibroblasts and myometrial smooth muscle cells. Only PRB is expressed in endothelial and smooth muscle cells of myometrial vessels throughout the cycle. The immunorexpression of both PRA (+B) and PRB follows a cyclic pattern: an increase during proliferative phase to a periovulatory maximum and a postovulatory decline in all three endometrial target cell populations.

---

#### CLINICAL STUDY ON LIFESTYLE RELATED DISEASES IN FEMALE PHYSICIANS IN ROMANIA

---

E. Stuparu, A. M. Ciochirca, E. Marincea, M. Stoenescu, G. Profirescu, M. Ciochirca, T. Ciochirca, L. Dumitrescu  
*Romania's National Medical Women Association, Bucuresti, Romania*

Our study underlines the difficulties which a physician in general and a female physician in particular had to overcome to maintain the cultural

accepted position of wise, knowledge and power in health profession. Also is focused on the diseases related with stress and lifestyle met on medical women. The negative consequences of lifestyle and behavioral factors such as: lack of exercises, unhealthy diet, smoking, lot of caffeine intake, alcohol consumption and others are stress-induced diseases like: eating disorders, obesity, high blood pressure, high levels of serum cholesterol and various psychosomatic and minor psychiatric disorders.

In our assessment of 200 female physicians patients with various age we focused on the types of individual physicians behavior. We used standard tests, scales for psychological evaluation and clinical and laboratory examinations. Our results express the high rate of stress related diseases met on female physicians. The most frequent problems are binge eating, obesity and disturbed body image and coronary personality. The conclusions are social and family pressure on female physician in Romania, who are expected to be a high professional figure and at the same time to be performant in her other social roles, including being a wife and a mother, puts the female physician in a double binded position which increases the risks of stress related diseases, especially over the age of 40.

---

#### MENOPAUSE CONSULTATION: MIDWIVES' ROLE IN IRAN

---

S. Taavoni  
*Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran*

Menopause is a natural phase of life, but transition into menopause is a major hormonal event and is associated in many women with both physical and psychosocial symptoms. A wide variety of changes are attributed to menopause and 75 % of menopausal women experience some problems or discomfort such as: hot flushes, emotional changes and mood swings, irritability, nervousness, depression, impaired memory and concentration, fatigue, headache, insomnia, palpitations, decrease of olfactory ability, decreased libido, skin changes, dental changes, joint and muscle pain, vaginal and urinary tract changes, irregular uterine bleeding, osteoporosis, and cardio-

vascular disease, but only 10–20 % seek medical help. One of the medical groups, who can help the women during pre-, peri-, and post-menopause time are midwives. Midwives are the first group who help womens' health in most societies. Midwives have an important role in the reproductive health of the community in Iran as basic coordinators between families and health centers. Their main duties are to take history, to offer care in different stages of life of a woman and help the women in pre- and postmenopausal stages. Of course consulting and educating women throughout life is another main duty of midwives in Iran.

The goal of above article is to describe place of effective communication and consultation role of midwives for menopause women in Iran.

**Results:** Some women consider menopause as a normal life phase and a part of aging. Culture plays an important role in understanding menopause. Midwives dealing with such clients should allow them to express feelings, cry, get angry, and talk about their anxieties and mood changes. Communication and consultation role of midwives in different stages of menopause play an important role in reducing the complications of these normal phenomena. In Iran during B. Sc. course, midwives learn about menopause and its complications and improve their consultation knowledge and skills during M. Sc. course. Also clients enjoy entering a new phase of life.

**Conclusion:** Menopause is a new phase of life, which can be enjoyable by timely consulting with medical team such as an experienced midwife, which plays her role fully and properly trying to help her client in perimenopausal phase. In Iran, midwives in most governmental centers play an important role in consultation and preventing complication resulted. Change in sex hormones in menopause may not cause major depression, but primary understanding of depression is very important in preventing it.

PRÄVENTION DER FUNKTIONSTÜCHTIGKEIT  
ÄLTERER MENSCHEN IN DER ANDROPAUSE

S. Tomek-Roksandić, G. Perko,  
D. Mihok, A. Puljak, H. Radošević,  
B. Tomić, J. Čulig

Zentrum für Gerontologie des Amtes für  
öffentliche Gesundheit der Stadt Zagreb,  
Referenzzentrum des Kroatischen Ge-  
sundheitsministeriums, Gesundheits-  
schutz für ältere Menschen

Im Unterschied zur Menopause, die im  
allgemeinen bei Frauen im Alter von  
45–55 Jahren auftritt, ist die männliche  
„Veränderung“ viel mehr sukzessiver  
Natur. Sie erstreckt sich auf einige Deka-  
den und intensiviert sich ab dem 40. Le-  
bensjahr. Die Andropause und die Risi-  
kofaktoren, insbesondere Herz-Kreislauf-  
erkrankungen, können durch psycholo-  
gischen Stress sowie durch Alkohol-  
konsum, Verletzungen, Operationsein-  
griffe, Medikamenteneinnahme, Über-  
gewicht und Infektionen beschleunigt  
werden. Obwohl sich die Testosteron-  
produktion mit zunehmendem Alter bei  
allen Männern verringert, kann man  
nicht voraussehen, in welchem Alter die  
Symptome bei den einzelnen Personen  
auftreten, darüber hinaus wirken sie sich  
auch bei jedem einzelnen unterschied-  
lich aus. Aufgrund des Testosteronman-  
gels kommt es zur Verminderung der An-  
sprechbarkeit der Testosteron-Zielorgane,  
was zu vielen Veränderungen führt. Es  
gibt eine große Variabilität in Testoste-  
ronproduktion bei gesunden Menschen,  
und daher werden nicht alle dieselben  
Veränderungen gleich erleben. Die typi-  
schen Reaktionen auf einen niedrigen  
bioverfügbaren Testosteronspiegel sind:

- verringerte erektile Funktion
- emotionelle und psychologische Ver-  
änderung im Verhalten
- Abbau der Muskelmasse
- Abnahme der Muskelkraft
- Zunahme des Fettgewebes in den  
oberen und zentralen Körperteilen
- Osteoporose oder Verminderung von  
Knochensubstanz und Schmerzen im  
Rückenbereich
- Risiko von Herz-Kreislaufkrankungen

Ist dies ein neues Phänomen?

Ja und nein. Die Andropause wurde zum  
ersten Mal in der medizinischen Literatur

bereits 1940 beschrieben, so daß dieser  
Begriff nicht neu ist. Die Möglichkeiten  
für eine richtige Diagnose wurden aller-  
dings erst in letzter Zeit geboten. Die  
hochsensiblen Testverfahren für das bio-  
verfügbare Testosteron waren bis vor  
kurzem nicht verfügbar und daher wur-  
de die Andropause längere Zeit zu we-  
nig diagnostiziert und behandelt. Nach-  
dem sich die Lebensdauer der Männer  
verlängert hat und ihre Sterblichkeits-  
rate aufgrund der Kreislauferkrankungen  
gerade in der Anfangsphase der  
Andropause, d. h. vom 40. bis 45. Le-  
bensjahr, am höchsten ist, muß die Ge-  
sundheit älterer Männer gefördert und  
ihre Funktionstüchtigkeit aufrechterhal-  
ten werden.

Besser Möglichkeiten für Diagnosen

Der zweite Grund für eine zu geringe  
Zahl der diagnostizierten Andropausen  
im Laufe der Jahre liegt in der Tatsache,  
daß die Symptome kaum merkbar sind  
und sich bei den einzelnen Personen  
sehr unterschiedlich manifestieren kön-  
nen. Männer geben oft sehr schwer zu,  
daß sie von diesem Problem betroffen  
sind. Die Ärzte haben nicht immer daran  
gedacht, daß niedrige Werte von Testos-  
teron eine mögliche Ursache sein könn-  
te und schlußfolgerten, daß die Sympto-  
me mit anderen Gesundheitszuständen  
(z. B. Depression) oder nur mit dem Al-  
tern verbunden sind und erklärten ihren  
Patienten, daß sie sich mit der Tatsache  
abzufinden müssen, nicht mehr „die  
Jüngsten“ zu sein. Solche stereotypen  
Denkweisen gilt es zu brechen. Heute  
bestehen neue Methode von Bluttests,  
die Wissenschaft interessiert sich immer  
mehr für das männliche Altern. Es wurde  
viel Aufmerksamkeit auf die Andropause  
gelenkt und es wird auch viel unter-  
nommen, um neue Erkenntnisse auf  
internationaler Ebene bekannt zu  
machen.

Richtlinien zur Vorbeugung von Gesund-  
heitsstörungen und Funktionstüchtigkeit  
in der Andropause

- Veränderung des Lebensstils
- Ständige körperliche Aktivität
- Ständige psychische Aktivität
- Richtige mediterrane Ernährung
- Erhaltung des normalen Körperge-  
wichts (Umfang der Taille nicht größer  
als 102 cm)

- Vorbeugende Maßnahme gegen das  
ungesunde Älterwerden
- Rauchentwöhnung
- Einschränkung des Alkoholkonsums
- Anwendung von Testosteron-Ersatz-  
therapien

Test zur Beurteilung der Andropause:

1. Fühlen Sie sich schwach und er-  
schöpft?
2. Sind Sie häufiger müde?
3. Ist Ihre Libido geringer?
4. Sind Sie trauriger oder verbissener als  
sonst?
5. Verbringen Sie Ihre Freizeit häufiger  
mit TV-Konsum?
6. Haben Sie an Körpergröße abgenom-  
men?
7. Sind Sie mit alltäglichen Aktivitäten  
unzufrieden?
8. Haben sich Ihre Fähigkeiten im Sport,  
den Sie betreiben, verringert?
9. Bemerkten Sie häufiger bestimmte  
Gesundheitsstörungen?
10. Ist Ihre Erektion schwächer?
11. Schlafen Sie nach dem Abendessen  
ein?
12. Haben Sie weniger Interesse für  
außerfamiliäre Kontakte?
13. Geben Sie mehr aus für sich selbst?
14. Verheimlichen Sie Ihre zusätzlichen  
finanziellen Einnahmen vor der Fa-  
milie?
15. Verwenden Sie beim Einkaufen einen  
Einkaufszettel?

Testergebnisse:

1. Wenn Sie 13 von insgesamt 15 Ant-  
worten mit „Ja“ beantwortet haben,  
bestätigt der Test Symptome der An-  
dropause. Es wird ein Testosteronspie-  
geltest empfohlen.
2. Wenn 50 % mit „Ja“ beantwortet sind,  
muß der Testosteronspiegel nicht ge-  
testet werden, dennoch sollte der Le-  
bensstil in Richtung gesundheitsbe-  
wußteres Verhalten geändert werden,  
um Risikofaktoren des ungesunden  
Älterwerdens zu verhindern.
3. Wenn nur 1–2 von insgesamt 15 Ant-  
worten mit „Ja“ beantwortet sind, ist  
mit dem Test die Funktionstüchtigkeit  
erwiesen und zwar unabhängig vom  
chronologischen Alter.

# Mitteilungen aus der Redaktion

Besuchen Sie unsere Rubrik

## [Medizintechnik-Produkte](#)



Neues CRTD 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](#)