

Journal für

Gynäkologische Endokrinologie

Gynäkologie • Kontrazeption • Menopause • Reproduktionsmedizin

Menopause - Andropause - Anti-Aging 2009 - 3.-5. Dezember

2009, Wien - Abstracts

Journal für Gynäkologische Endokrinologie 2009; 3 (4)

(Ausgabe für Österreich), 24-42

Journal für Gynäkologische Endokrinologie 2009; 3 (4)

(Ausgabe für Schweiz), 27-45

**Offizielles Organ der Österreichischen
IVF-Gesellschaft**

**Offizielles Organ der Österreichischen
Menopause-Gesellschaft**

Indexed in EMBASE/Scopus/Excerpta Medica

www.kup.at/gynaekologie

Member of the



Homepage:

www.kup.at/gynaekologie

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

Krause & Pachernegg GmbH · VERLAG für MEDIZIN und WIRTSCHAFT · A-3003 Gablitz

P. h. b. GZ072037636M · Verlagspostamt: 3002 Parkersdorf · Erscheinungsort: 3003 Gablitz

Menopause – Andropause – Anti-Aging 2009

3.–5. Dezember 2009, Wien

Abstracts

(in alphabetischer Reihenfolge nach Erstautoren)

■ Speakers' Abstracts

Gentherapie und Gendoping

N. Bachl

Zentrum für Sportwissenschaft, Universität Wien, Österreich

Unter Gendoping im weitesten Sinn kann eine „gezielte Modifikation der Genaktivität“ zur physischen Leistungssteigerung verstanden werden. Da die Leistungsfähigkeit des Menschen polygenetisch bedingt ist, sind Polymorphismen bei jenen 220–240 Genen von besonderem Interesse, welche für die Kapazität bestimmter leistungsbeeinflussender Mechanismen bzw. die Adaptationsfähigkeit verantwortlich sind. Prinzipiell können 2 Bereiche im Gendoping unterschieden werden.

1. Direkte Nutzung: Nutzung von gen- und zelltherapeutischen Strategien: Gentherapie in vivo bzw. in vitro, Stammzellentherapie, Keimbahntherapie.
2. Indirekte Methoden: Beeinflussung der Genexpression.

Als ein typisches Beispiel des Gendopings wäre die In-vivo- oder In-vitro-Gentherapie mit Wachstumshormon zu erwähnen. Bei beiden Methoden wird nach deren Durchführung vermehrt körpereigenes Wachstumshormon gebildet. Anzumerken ist, dass auch bei dieser Gentherapie offensichtlich wie bei vielen anderen klinischen Trials Probleme bestehen, welche die Verwendung dieser Gentherapie problematisch erscheinen lassen. Dazu zählen die Auswahl der geeigneten Vektoren, die mangelhafte Selektion im Erreichen der „Target-Zellen“ wie auch die nicht abschätzbaren möglichen Nebenwirkungen von möglichen Autoimmunreaktionen bis zur Karzinogenese.

Die indirekten Methoden des Gendopings beeinflussen die Modulation der Genexpression sowohl auf der DNA-, der RNA- und der Protein-Ebene. Hier sind die Methoden der Kontrolle der Transkription, der DNA-Struktur, der Kontrolle des RNA-Processings (Splicing), der Manipulation der RNA-Stabilität, der Manipulation der Stabilität und Aktivität von Transkriptionsfaktoren sowie die Neutralisierung von RNA mittels Anti-Sens-RNA zu erwähnen.

Ursachen und Therapien retinaler Gefäßverschlüsse

S. Binder

Krankenanstalt Rudolfstiftung, Wien, Österreich

Retinale Gefäßverschlüsse stellen die zweithäufigste Erblindungsursache bei Augenerkrankungen dar. In > 75 % der Fälle korreliert ihr Auftreten mit koronarer Herzkrankheit, Hypertonie und Diabetes. Das Alter der betroffenen Patienten nimmt stetig ab, im natürlichen Verlauf werden diese Patienten am betroffenen Auge schwer sehbehindert oder blind. Während zentrale oder partielle Venenverschlüsse eher langsam beginnen, stellen arterielle Verschlüsse ein absolut akutes Ereignis dar.

Im Folgenden werden neue Therapien für beide Erkrankungen besprochen, zu denen heute sowohl eine gezielte Laserbehandlung als auch das Applizieren von Kortison oder Anti-VEGF-Medikamenten in den Glaskörper gehören. Auch neue mikrochirurgische Verfahren, wie etwa die radiäre Optikkoneurotomie oder Sheatomie bei Venenverschlüssen bzw. auch eine Embolektomie bei arteriellen Verschlüs-

sen, sind bei entsprechender Indikation indiziert und durchaus erfolgreich.

Akupunktur und chinesische Pflanzenpräparate zur Behandlung des klimakterischen Syndroms

M. Birkhäuser

Universität Bern, Schweiz

Akupunktur wird im asiatischen Kulturraum als traditionelle Behandlungsmethode zur Linderung vasomotorischer Beschwerden eingesetzt. Dabei werden innerhalb der Akupunktur verschiedene Techniken verwendet, die Behandlung findet aber immer innerhalb eines bestimmten sozialen Umfeldes und ohne Zeitdruck statt. Vor allem dieser zweite Punkt kann in westlichem Kontext dafür mitbestimmend sein, dass in der nichtasiatischen Literatur die Erfolge einer Behandlung von Wallungen durch Akupunktur sehr widersprüchlich angegeben werden. Trotz der positiven norwegischen Publikation von Borud et al. [Menopause 2005; 16: 484–93] verbleiben die wenigen vorhandenen Übersichtsarbeiten und Metaanalysen sehr kritisch. Die beiden letzten Metaanalysen von 2009 fassen 11, resp. 6 auswertbare Arbeiten zusammen [1, 2]. In der umfangreicheren der beiden Metaanalysen geben 5 der 11 untersuchten Arbeiten eine verminderte Frequenz von Wallungen unter Akupunktur an. Akupunktur kann somit unter bestimmten Voraussetzungen eine erfolgreiche Behandlung von vasomotorischen Beschwerden erlauben, doch braucht es weiter solide prospektive Studien, um ihren Platz in der Behandlung westlicher postmenopausaler Frauen zu definieren.

Noch schwieriger ist die Ermittlung des Stellenwertes von chinesischen Pflanzenpräparaten in der westlichen Medizin. Dies liegt einerseits am äußerst schwierigen Zulassungsverfahren in den meisten Ländern für Präparate, die aus bis zu 12 verschiedenen Kräutern zusammengesetzt sind, andererseits am Wesen der chinesischen Medizin, welche die Präparate für jede Patientin im Prinzip aufgrund einer spezifischen traditionellen chinesischen Anamnese einzeln mischt, und somit Gruppenvergleiche gegen Placebo dem Geiste der Therapie widersprechen. Dennoch haben diese Pflanzenpräparate ein Potenzial, das auch im Westen mittels RCT ausgelotet werden sollte.

Literatur:

1. Cho SH, Whang WW. Acupuncture for vasomotor menopausal symptoms: a systematic review. Menopause 2009; 16: 1065–73.
2. Lee MS, Shin BC, Ernst E. Acupuncture for treating menopausal hot flashes: a systematic review. Climacteric 2009; 12: 16–25.

Kontrazeption bei der Frau ab 40 – Neue Möglichkeiten

M. Birkhäuser

Universität Bern, Schweiz

Mit der Einführung der neuen Präparate zur peroralen hormonalen Kontrazeption, welche ein modernes Gestagen mit Estradiolvalerat kombinieren, ist für die Frau ab 40 eine neue Phase in der Schwangerschaftsverhütung eingetreten, welche gleichzeitig einen sicheren Schutz vor einer unerwünschten Schwangerschaft und eine Behandlung beginnender klimakterischer Beschwerden ohne die Risiken von Präparaten mit Ethinylestradiol erlaubt. Allerdings darf nicht unter-

schätzt werden, dass alle bisher auf dem Markt erhältlichen oder kurz vor der Einführung stehenden Präparate mit Estradiolvalerat peroral verabreicht werden, also alle Risiken besitzen, die wir von der peroralen hormonalen Ersatztherapie kennen. Dazu gehört insbesondere auch das thromboembolische Risiko.

Somit verbleibt der anderen, neueren und bereits gut etablierten Methode zur sicheren Kontrazeption – der Einlage eines gestagenhaltigen IUD – weiter ein hoher Stellenwert, umso mehr, als gestagenhaltige IUD auch therapeutisch eingesetzt werden können, und über die Menopause hinaus als Gestagenkomponente einer hormonalen Ersatztherapie verwendet werden dürfen.

Demgegenüber wird voraussichtlich in der Praxis der Stellenwert der klassischen Pille sowie der mechanischen und chemischen Methoden zur Schwangerschaftsverhütung an Bedeutung abnehmen. Diese Prinzipien müssen aber weiterhin mit der Rat suchenden Frau nach 40 besprochen und gemäß ihren Indikationen und Kontraindikationen individuell evaluiert werden.

NADH (Coenzym-1) stimuliert die Nitroxid- (NO-) Produktion – therapeutische Relevanz für Mann und Frau

J. Birkmayer

Institut für Medizinische Chemie, Universität Graz, Graz, Österreich

NADH (Coenzym-1), eines der wichtigsten Coenzyme, katalysiert > 1000 metabolische Prozesse. Die Produktion von Adenosin-Triphosphat (ATP) ist der wichtigste. Je mehr ATP eine Zelle zur Verfügung hat, desto besser funktioniert sie und desto länger lebt sie. Dies wurde an isolierten Herzzellen nachgewiesen [1]. NADH kann auch geschädigte DNA und Zellen reparieren [2]. Weiters wirkt es als starkes biologisches Antioxidans [3] und erhöht die Produktion von Dopamin und Serotonin [4]. Eine Erhöhung des Dopamins führt zu einer Zunahme der Lustgefühle. Neuere Studien zeigen, dass NADH die Nitroxid- (NO-) Synthese stimuliert. Die Erweiterung der Blutgefäße durch NO ist von therapeutischer Relevanz bei Angina pectoris, Asthma, Migräne und bei sexuellen Dysfunktionen [5]. NADH wurde bei Frauen (Alter 45–65) angewandt. Die Frauen erhielten 3 Monate 10 mg NADH/Tag. Signifikante Verbesserungen wurden von den Frauen bei Hitzewallungen, depressiver Verstimmung, Müdigkeit, Schlafstörungen, Antrieb und Libido festgestellt [6]. Der NO-stimulierende Effekt von NADH führt bei Männern zu einer Verbesserung der Herz- und Lungenfunktion sowie der Potenz.

Die therapeutischen Wirkungen von NADH sind in einem Buch zusammengefasst [7].

Literatur:

1. Pelzmann B, Hallström S, Schaffer P, et al. NADH supplementation decreases pinacidil-primed I K ATP in ventricular cardiomyocytes by increasing intracellular ATP. *Br J Pharmacol* 2003; 139: 749–54.
2. Zhang JR, Vrecko K, Nadlinger K, Storga D, Birkmayer GD, Reibnegger G. The reduced coenzyme Nicotinamide Adenine Dinucleotide (NADH) repairs DNA damage of PC12 cells induced by doxorubicin. *J Tumor Marker Oncol* 1998; 13: 5–17.
3. Reibnegger G, Greilberger J, Juergens G, Oetl K. The antioxidative capacity of ENADA®-NADH in humans. *J Tumor Marker Oncol* 2003; 18: 37–41.
4. Vrecko K, Storga D, Birkmayer JG, Möller R, Tafel E, Horejsi R, Reibnegger G. NADH stimulates endogenous dopamine biosynthesis by enhancing the recycling of tetrahydrobiopterin in rat pheochromocytoma cells. *Biochim Biophys Acta* 1997; 1361: 59–65.
5. Nadlinger K, Birkmayer J, Gebauer F, Kunze R. Influence of reduced nicotinamide adenine dinucleotide on the production of interleukin-6 by peripheral human blood leukocytes. *Neuroimmunomodulation* 2001; 9: 203–8.
6. Friedrich F, Nadinger K, Rammer E, et al. NADH – neue Wege in der Behandlung des klimakterischen Syndroms. *J Menopause* 2006; 3: 10–2.
7. Birkmayer GD (ed). NADH: The biological hydrogen. The secret of our life. Basic Health Pubn Inc, Laguna Beach, 2009.

Management des kardiovaskulären Risikos perimenopausaler Frauen – Konsens europäischer Kardiologen und Gynäkologen

E. Boschitsch¹, S. Mayerhofer², D. Magometchnigg³

¹Ambulatorium Klimax für Klimakterium und Osteoporose, Wien; ²Cypro Medical & Clinical Project Management, Brunn am Gebirge; ³Institut für Hypertoniker, Wien, Österreich

Das kardiovaskuläre Risiko von Frauen wird sträflich vernachlässigt. 2005 sind in der Europäischen Union 57 % der Frauen – gegenüber 43 % der Männer – an kardiovaskulären Erkrankungen gestorben. Deshalb haben Kardiologen und Gynäkologen ein gesamteuropäisches Projekt gestartet, um Frauen mit erhöhtem Risiko möglichst früh identifizieren und eine adäquate Prävention oder Therapie anbieten zu können. Unter den Auspizien der Europäischen Gesellschaft für Kardiologie, der Europäischen Gesellschaft für Hypertonie und der Internationalen Menopause Gesellschaft wurde 2006 ein Konsensuspapier mit Strategien zum Management des kardiovaskulären Risikos perimenopausaler Frauen erarbeitet. Die konkrete Umsetzung der darin enthaltenen Empfehlungen ist naturgemäß von den länderspezifischen Besonderheiten der jeweiligen Gesundheitssysteme abhängig und soll die vorhandenen Strukturen so weit wie möglich einbeziehen.

Wir berichten über ein auf Grundlage des europäischen Konsensus und der in Österreich möglichen präventionsmedizinischen Maßnahmen entwickeltes Modell, dessen Ausgangssituation in vielen Ländern Europas ähnlich ist: In der Perimenopause sind die meisten Risikofaktoren bereits vorhanden und relativ einfach zu erkennen. Viele Frauen suchen in diesem Lebensabschnitt routinemäßig ihre Gynäkologen auf. Diese sollen neben zweckdienlichen anamnestischen Daten entweder selbst die wesentlichen Parameter wie Blutdruck, Taillenumfang, Blutfette etc. erheben oder mit Internisten und Ärzten für Allgemeinmedizin kooperieren und unter Zuhilfenahme standardisierter Scores das Risiko quantifizieren. Um eine möglichst gute Compliance bei präventiven und therapeutischen Maßnahmen zu erreichen, sind anschauliche Dokumentationen der Untersuchungsergebnisse besonders hilfreiche Kommunikationsgrundlagen.

Kardiovaskuläres Risiko: Progesteron und Blutdruck

E. Boschitsch¹, S. Mayerhofer²

¹Ambulatorium Klimax für Klimakterium und Osteoporose, Wien; ²Cypro Medical & Clinical Project Management, Brunn am Gebirge, Österreich

Der Blutdruck, die Prävalenz der Hypertonie und das kardiovaskuläre Risiko steigen mit zunehmendem Lebensalter an und folgen charakteristischen genderspezifischen Mustern. Deshalb wird seit Jahrzehnten der Einfluss der Sexualhormone auf die Blutdruckregulation in zahlreichen experimentellen, klinischen und epidemiologischen Studien untersucht: Bei Frauen kommt es typischerweise in den peri- und frühen postmenopausalen Jahren zu einem signifikanten Blutdruckanstieg und einer Zunahme kardiovaskulärer Ereignisse. Verschiedene endo- und exogene Östrogene, Progesteron und verschiedene Gestagene sowie deren Kombinationen rufen unterschiedliche Reaktionen innerhalb des Renin-Angiotensin-Aldosteron-Systems (RAAS) hervor und können zu maßgeblichen Veränderungen des Blutdruckverhaltens führen. Wir stellen die relevanten Erkenntnisse zum Einfluss der Sexualhormone auf das kardiovaskuläre System dar und gehen näher auf die Rolle des Progesterons als Regulator des Wasser- und Salzhaushaltes und des Blutdrucks ein. Direkte, über die Progesteron- und Aldosteronrezeptoren vermittelte, und indirekte, über die Wechselwirkungen mit Östrogenen ermöglichte Reaktionen (z. B. die gesteigerte endotheliale Synthese von Stickstoffmonoxid), sind integrale Bestandteile der Gefäßadaptation. Sie sind außer für das (natürliche) Progesteron nur für eines der (synthetischen) Gestagene, das dem Spironolacton verwandte Drospirenolon, nachgewiesen worden.

Folglich diskutieren wir die Rolle von Progesteron und Drospirenolon als potenzielle genderspezifische Wirkstoffe im Rahmen der medikamentösen Prävention und Therapie der Hypertonie und ihrer Folgen auf das kardiovaskuläre System.

Seine Ejaculatio praecox – ihre Sexualstörung

E. Bragagna

Akademie für Sexuelle Gesundheit (AfSG), Wien, Österreich

Zirka 30.000 Männer leiden in Österreich an Ejaculatio praecox (EP) ante portas, 135.000 an einer primären EP. Wie kaum eine andere Sexualstörung erschüttert diese den Selbstwert des Betroffenen. Ein Großteil der Männer mit EP entwickelt Strategien gegen dieses Symptom, indem sie versuchen, die sexuelle Erregung so niedrig wie möglich zu halten, in der Hoffnung, dadurch ihre intravaginale Ejakulationslatenzzeit (IELT) zu verlängern.

Die Strategien reichen vom kurzen Vorspiel bis hin zu erhöhtem Alkoholenuss oder ablenkenden Gedanken. Diese Männer reduzieren dadurch den sexuellen Kontakt auf den reinen Geschlechtsakt. Ganz abgesehen davon, dass kaum eine dieser Strategien erfolgreich ist, verhindern sie jedoch einen sinnlichen Kontakt mit der Partnerin. Für die Sexualität der Frau hat dieses Reduzieren in den überwiegenden Fällen eine reaktive Sexualstörung zur Folge. Bei der Therapie der EP gilt es für die behandelnden ÄrztInnen, sich dieser Dynamik bewusst zu sein. Neben der Verschreibung eines Medikaments gilt es, die reaktive Sexualstörung der Partnerin mitzubedenken und Maßnahmen zu besprechen, die das Paar wieder in einen sinnlichen Kontakt zueinander bringt. Ohne diese begleitenden Maßnahmen ist trotz guter Medikation kaum Hilfe für das Paar zu erwarten.

HRT in der Praxis

A. Breinl

Ordination Dr. Breinl, Graz, Österreich

HRT, quo vadis? Die Hormonersatztherapie (HRT), vor 20 Jahren noch als Jungbrunnen und ein MUSS für jede Frau in den Wechseljahren gepriesen, wurde – nach zahlreichen kritischen Studien bezüglich Krebsgefahr und kardiovaskulärer Risikoerhöhung – von vielen vormaligen Befürwortern fallengelassen wie eine heiße Kartoffel.

Im Stich gelassen fühlen sich nicht nur viele an Wechselbeschwerden leidende Frauen, sondern auch Ärztinnen und Ärzte, die verunsichert durch Medienberichte und die Angst vor rechtlichen Folgen eine weitere Hormonverschreibung ablehnen.

Zählen Statistiken und einseitig geführte Debatten bezüglich Krebsrisikoerhöhung mehr als das Recht der Patientinnen auf bessere Lebensqualität? Wie sind Hitzewallungen und Schlaflosigkeit, hormonell bedingte Depressionen, Scheidentrockenheit und Antriebslosigkeit gegenüber einem erhöhten Krebsrisiko zu werten?

Hier soll eine kleine Statistik aus der eigenen Patientenverordnung die Notwendigkeit für eine HRT und den Wunsch der Patientinnen aufzeigen.

Curcumin und Pflanzeninhaltsstoffe – Antioxidative und antiinflammatorische Potenz

C. Campregher

Medizinische Universität Wien, Österreich

Curcumin (Diferuloylmethan) ist ein gelbes Pigment aus der indischen Pflanze *Curcuma longa*, welches als Bestandteil des indischen Gewürzes Curry bekannt ist. Untersuchungen in vitro und in vivo zeigen, dass Curcumin ein beachtliches Spektrum an pharmazeutisch relevanten Wirkungsmechanismen aktivieren kann. Curcumin moduliert die Aktivierung von spezifischen Transkriptionsfaktoren und reguliert dabei die Expression von Entzündungsfaktoren (z. B. NF- κ B), Zytokinen, Adhäsionsmolekülen, Proliferations- und Zelltodfaktoren. Durch seine antioxidativen und antiinflammatorischen Eigenschaften ist Curcumin ein hoffnungsvolles Molekül in der Behandlung entzündlicher Darmerkrankungen wie z. B. Colitis ulcerosa. Neben Curcumin sind aber auch andere Pflanzeninhaltsstoffe wie z. B. Resveratrol oder Thymoquinone interessante und potenzielle Kandidaten für die Entwicklung von neuen Medikamenten bzw. als Nahrungsmittelergänzung zur großflächigen Chemoprävention von „Volkskrankheiten“.

Bedeutung und Stellenwert der Labordiagnostik in der Vorsorgemedizin

T. Ender

Kaiserin-Elisabeth-Spital der Stadt Wien, Österreich

Mit medizinisch-diagnostischen Laboruntersuchungen kann man bestimmte Krankheitsbilder frühzeitig erfassen. Mit den klassischen und traditionellen Laborparametern kann man Erkrankungen erst erkennen, wenn sie bereits manifest sind.

Die Tendenz heute ist, eine individuelle prädiktive und präventive Medizin zu machen. Das heißt, bevor eine Krankheit manifest wird, sollten mithilfe der Diagnostik bereits Veranlagungen erkannt werden, um dem Patienten präventive Empfehlungen zu geben.

Heutzutage kann man bereits genetische Veranlagungen diagnostizieren und den Patienten entsprechend informieren.

Lebens- und Ernährungsgewohnheiten bedingen frühzeitige Erkrankungen wie Arteriosklerose, Malignome und Immunschwächen. Entsprechende Mängel bei Selen, Vitamin D usw., aber auch Intoxikationsprodukte wie Blei, Quecksilber usw. können labormedizinisch gemessen werden. Mit anschließenden Therapieempfehlungen kann man dem Patienten zu einer Verbesserung seines Gesundheitszustandes verhelfen.

Ästhetische Gewichtsreduktion bei Übergewicht und Adipositas unter besonderer Berücksichtigung von Problemzonen, Körperform und Hautqualität

G. Faerber

Abteilung für ambulantes Gewichtsmanagement und Adipositas therapie, Zentrum für Gefäßchirurgie, Hamburg, Deutschland

Durch Kombination einer ärztlich kontrollierten, proteinreichen, sehr niederkalorischen Ernährung mit der gezielten Anwendung von niederfrequenter Ultraschall im Bereich der diätresistenten Fettdepots werden eine rasche Abnahme von Körpergewicht und -umfang sowie eine Verbesserung der Körperkonturen erreicht. Von entscheidender Bedeutung ist hierbei die weitgehende Erhaltung der Mager- bzw. Muskelmasse durch die Zufuhr von Proteinen mit hoher biologischer Wertigkeit und die damit einhergehende Stabilisierung des Grundumsatzes auf hohem Niveau. Die nach 2–3 Tagen in der Leber produzierten Ketonkörper werden vom Gehirn zur Deckung eines großen Teil seines Energiebedarfs genutzt und sorgen so für eine ausgeglichene Stimmung, außerdem stimulieren sie das Sättigungszentrum im Hypothalamus und verhindern so das Hungergefühl.

Die 1–2 x wöchentlich durchgeführte Ultraschallbehandlung der Problemzonen bewirkt eine kontinuierliche Entleerung der Adipozyten durch Erhöhung der Zellmembranpermeabilität und Emulgierung der freien Fettsäuren im Interstitium. Entscheidend ergänzt wird das Therapiekonzept im Hinblick auf das ästhetische Gesamtergebnis durch die anschließende Behandlung von Kutis und Subkutis mit dem LPG-Gerät. Durch Anregung der Fibroblastenaktivität steigt die Produktion von Kollagen und Elastin im Gewebe, das Bindegewebe wird gestrafft und die Hauttextur, unterstützt durch die gute Versorgung mit den in den Proteinprodukten enthaltenen essenziellen Aminosäuren, Mineralstoffen und Vitaminen, verbessert. Die wöchentliche Gewichtsabnahme liegt in Abhängigkeit von Ausgangsgewicht und Lebensalter zwischen 1–2 Kilogramm.

Der schrittweisen Wiedereinführung der Kohlenhydrate und Erhöhung der Kalorienzufuhr im Anschluss an die ketogenischen Phasen kommt zur Vermeidung eines Jo-Jo-Effekts besondere Bedeutung zu. Zu diesem Zeitpunkt setzen individuell abgestimmte Ernährungsberatung sowie weitere Angebote der Langzeitbegleitung ein.

Ovarielle Reserve perimenopausal – warum, wie und wann?

F. Fischl

Abteilung für gynäkologische Endokrinologie und Reproduktionsmedizin, Frauenklinik der Medizinischen Universität Wien, Österreich

Der Kinderwunsch verschiebt sich immer mehr in das 3. und 4. Lebensjahrzehnt der Frauen. So liegt das Durchschnittsalter der Erstgebärenden in den meisten Ländern Europas bereits zwischen dem 27. und 29. Lebensjahr. Je höher das Bildungsniveau, desto später wird der Kinderwunsch in Angriff genommen. Durch dieses Verhalten sind die Paare, die entsprechende reproduktionsmedizinische Hilfen in Anspruch nehmen müssen, noch um einige Jahre älter; hier liegt das Durchschnittsalter bereits zwischen 35 und 36 Jahren bei Behandlungsbeginn.

Frauen in der Altersgruppe Anfang 40 haben die höchste Zuwachsrate im Bereich der Kinderwunschbehandlung, wobei es hier bereits zu einem deutlichen Abfall der Schwangerschaftsrate bei stark erhöhten Abortusraten kommt.

Daher stellt sich gerade für diese Altersgruppe die Frage, ob es Möglichkeiten gibt, die ovarielle Reserve vorher zu bestimmen und letztendlich, was dies für die Betroffenen bedeutet. Wie sicher sind die verschiedenen Marker und Untersuchungsmöglichkeiten, können oder sollen sie das Therapieverhalten beeinflussen?

Man darf nicht vergessen, dass diese Therapien neben den finanziellen Belastungen – ab 40 zahlen die Kassen bzw. der IVF-Fonds diese Behandlungen nicht mehr – auch hohe psychische Belastungen mit sich bringen.

Welche Marker stehen uns heute zur Verfügung und welchen Stellenwert in ihrer Aussagekraft haben diese? Primär geht es um die Bestimmung des basalen FSH (ZT 3–5), des Inhibin B (ZT 3–5), des AMH (zyklusunabhängig) und den so genannten „antral follicle count“ mittels vaginalem Ultraschall. Bei jüngeren Patientinnen stellt sich die wissenschaftlich noch nicht gelöste Frage, ob bei der Bestimmung dieser Marker in den Ergebnissen zwischen der „prematurely declining ovarian function“ (PDOF) und dem „poor ovarian response“ (POR) ein Unterschied besteht. Im Wesentlichen gibt es derzeit nachweislich keine speziellen Stimulationsmöglichkeiten oder andere Therapieansätze für die betroffenen Frauen. Die individuelle Anpassung der Stimulationsschemata, abhängig vom Alter, den Zusatzindikationen wie PCO, metabolisches Syndrom etc. scheint noch am erfolgreichsten zu sein. Gesamt gesehen bleiben die Schwangerschaftsraten unabhängig von der Stimulation jedoch sehr niedrig.

Metabolic Balance® – Die Anti-Aging-Ernährung: Einfach und individuell

W. Funck

metabolic balance GmbH, Isen, Deutschland

Metabolic Balance® ist ein Ernährungsprogramm, bei dem auf der Basis von persönlichen Angaben und 36 verschiedenen Laborwerten für jeden Teilnehmer individuell berechnete Ernährungspläne hergestellt werden. In einer Evaluationsstudie des Hochrhein-Instituts für Rehabilitationsforschung Bad Säckingen, Abteilung für Qualitätsmanagement & Sozialmedizin, Universitätsklinikum Freiburg (Direktor: Prof. Dr. med. Wilfried H. Jäckel), wurden 851 Teilnehmer von 43 zufällig ausgesuchten Betreuern der Methode über ein Jahr im Abstand von 1, 3, 6 und 12 Monaten nachverfolgt.

Alle Teilnehmer, die sich an mindestens 3 der vorgegeben 9 Grundregeln gehalten hatten, haben Gewicht verloren. Der größte Teil davon hatte nach einem Jahr noch > 5 % seines Ausgangsgewichts verloren und gehalten.

Neben der Verbesserung von Laborparametern war besonders ein Zuwachs an gesundheitsbezogener Lebensqualität auffällig, der sich durch die Erhebung des IRES-24-Summscores nachweisen ließ. Hier zeigten sich auch noch nach einem Jahr hochsignifikante Verbesserungen in den Bereichen somatische Gesundheit, psychisches Befinden, Funktionsfähigkeit im Alltag und Schmerzen.

The Role of Endothelial Cells During Aging

J. Grillari

Institut für Angewandte Mikrobiologie, Universität für Bodenkultur, Wien, Österreich

A convenient way to study processes of aging in distinct human tissues consists of a molecular analysis of cells from the tissue in question that have been explanted and grown in vitro until they reach senescence. Using human umbilical vein endothelial cells (HUVEC), we established an in vitro senescence model for human endothelial cells. Senescent endothelial cells are also found in vivo in atherosclerotic lesions, suggesting that the presence of such cells may contribute to the development of vascular pathology. To elucidate mechanisms underlying endothelial cell senescence and age-associated apoptosis, gene expression analyses were carried out. In these experiments, we observed the upregulation of genes coding for extracellular proteins in senescent HUVEC. In particular, a significant upregulation of interleukin-8 was observed. In the case of interleukin-8, a roughly 50-fold upregulation of the protein was also found in cellular supernatants. Interleukin-8 shows distinct links to the establishment of atherosclerotic lesions. The results described here support a new model, where changes in the secretome of human endothelial cells contribute to vascular aging and pathology.

Radiodiagnostik von Brustdrüsenveränderungen

T. Helbich

Universitätsklinik für Radiodiagnostik, Medizinische Universität Wien, Österreich

Derzeit erkrankt jede 9. Frau in Österreich im Laufe ihres Lebens an einem Brustkarzinom, wobei in den vergangenen Jahren zwar die Inzidenz zu-, aber die Mortalität abgenommen hat. Eine ganz wesentliche Rolle in der Erkennung von Brusttumoren kommt den verschiedenen bildgebenden Verfahren zu. Diese ermöglichen, gemeinsam mit Inspektion und Palpation, in > 90 % die Entdeckung einer Brusterkrankung. Zurzeit werden verschiedene bildgebende Verfahren für die Detektion und Abklärung von Brustläsionen eingesetzt: digitale Mammographie, Ultraschall, Magnetresonanztomographie und interventionelle Eingriffe. Ziel dieses Vortrages ist es, die Wertigkeit dieser Methoden zusammenzufassen.

Die Zukunft der Geburtshilfe

P. Husslein

Univ.-Klinik für Frauenheilkunde, Medizinische Universität Wien, Österreich

Setzt man sich mit der Zukunft der Geburtshilfe auseinander, spielt das soziologische Umfeld eine entscheidende Rolle:

- Frauen bekommen weniger Kinder.
- Mütter werden älter.
- Kinder werden größer.
- Die Autonomie der Patientin nimmt zu.
- Die öffentliche Medizin ist nicht mehr in der Lage, alle medizinischen Leistungen abzudecken.
- Die Bevölkerung nimmt zur Kenntnis, dass bestimmte medizinische Dienstleistungen privat nachgefragt werden müssen.

„Vorhersagen sind schwierig, insbesondere wenn sie die Zukunft betreffen“ (Karl Valentin) – trotzdem riskiert der Autor folgende Vorhersagen:

1. Mit großer Wahrscheinlichkeit wird es in naher Zukunft keine medikamentöse Weiterentwicklung in der Geburtshilfe geben.
2. Der geplante Kaiserschnitt muss als Behandlungsalternative zum Versuch der vaginalen Geburt jeder Schwangeren angeboten werden.
3. Der Qualitätsindikator „Geburt der Zukunft“ ist ein hoher Anteil einfacher vaginaler Geburten und geplanter Kaiserschnitte; langwierige Geburtsverläufe, schwierige operative Geburtsbeendigungen und allzu viele sekundäre Kaiserschnitte sind Zeichen schlechter Geburtshilfe.
4. Die Sectiofrequenz wird weiter ansteigen.
5. Die Geburtshilfe wird sich zur „Schwangerenhilfe“ umorientieren.
6. Nicht nur die Schwangerenbetreuung, sondern auch die Wahl des Geburtsortes wird „risikoadaptiert“ erfolgen: Low-risk-Schwangeren

- gere werden in einem „Hotel mit medizinischem Sicherheitsnetz“ gebären, während High-risk-Schwangere in einem Schwerpunkt-krankenhaus/Perinatalzentrum entbinden sollen.
- Die Entwicklung verfeinerter genetischer Untersuchungstechniken wird unser Verständnis von Erkrankungen dramatisch erweitern.
 - Die Anwendung genetischer Untersuchungen im Rahmen der PID und die Verbesserung des intrauterinen Milieus (Barker-Hypothese) wird es Frauenärzten ermöglichen, den Gesundheitszustand der Bevölkerung im höheren Lebensalter zu verbessern.

Pharmacokinetics of Dietary Polyphenols: Impact on Efficacy

W. Jäger

Department für Klinische Pharmazie und Diagnostik, Universität Wien, Österreich

Epidemiological studies have suggested associations between the consumption of polyphenol-rich foods or beverages and the prevention of diseases associated with oxidative stress such as cancers, cardiovascular diseases, inflammation and others. Although well-absorbed, plasma concentrations of many polyphenols are far below the concentrations shown to have biological activity in vitro. To better understand their impact on human health, it is essential to know their pharmacokinetics, especially their bioavailability and metabolism as both factors control plasma and tissue concentrations. These aspects are discussed in detail for resveratrol, quercetin, curcumin and epigallocatechin gallate. Data from human studies demonstrate extensive glucuronidation and sulfation in gut and liver for all 4 polyphenols, so that only traces of the free compounds actually circulate in the plasma. Modifications such as glucuronidation and sulfation normally result in compounds that have less pharmacological activity. However, the in vitro activity of the metabolites may not necessarily reflect their in vivo function, given the fact that the ubiquitously existing human beta-glucuronidase and various sulfatases could convert the metabolites back to the native polyphenol in humans. Glucuronides and sulfates may therefore serve as inactive pools for polyphenols, but once hydrolyzed to the parent compound, reach the target tissues.

Therefore, future studies should focus more on the biological activity of the metabolites, in particular on the conjugated analogues. Better knowledge of the pharmacokinetics of dietary polyphenols and their major metabolites will be essential in the future to properly evaluate their role in the prevention of diseases.

Phytotherapie der sexuellen Luststörungen

G. Jansen

Ordination Dr. Jansen, Olching, Deutschland

Luststörungen bei Frauen und Männern gehören zu den häufigsten sexuellen Problemen. In dieser Studie sollte der Einfluss und die Akzeptanz von *Lepidium Meyenii* (Maca) alleine oder in Kombination mit anderen Pflanzenextrakten (Macabido®) auf das sexuelle Verhalten und mangelnde sexuelle Verlangen bei Männern und Frauen untersucht werden. Dies wurde in 2 klinischen, parallelen, doppelblinden, randomisierten und placebokontrollierten Studien mit 120 Frauen und Männern durchgeführt. Es fand sich sowohl bei den Frauen als auch bei den Männern nach 8-wöchiger Behandlung eine signifikante Verbesserung der sexuellen Zufriedenheit und eine Steigerung der Libido. Diese Effekte waren bei dem Präparat Macabido® wesentlich deutlicher ausgeprägt als bei Maca alleine. Auch subjektiv empfanden die PatientInnen bei Macabido® eine deutlichere Zufriedenheit als bei Maca alleine. Am ausgeprägtesten fand sich in den Untersuchungen die Verbesserung der Antriebslosigkeit, des „well-being“ unter Macabido® im Vergleich zu Maca. In keiner der Behandlungsgruppen konnten klinisch relevante Nebenwirkungen beobachtet werden. Somit kann Macabido® als effektive, sichere und empfehlenswerte Behandlung für Frauen und Männer bei verminderter Appetenz und allgemeiner Antriebslosigkeit angesehen werden.

The Metabolic Syndrome – Amelioration by Polyphenols

A. Jungbauer, M. Müller

University of Natural Resources and Applied Life Sciences Vienna, Austria

Inflammation and hyper- or dyslipidemia contribute to an increased risk for atherosclerosis and cardiovascular diseases. The activation of the peroxisome proliferator-activated receptor- (PPAR-) family, a drug target for hyper- and dyslipidemia, leads to an improved blood lipid profile. We tested plant extracts to determine whether they stimulate PPAR α -activity in vitro. Out of 34 tested plant extracts, 9 exhibited PPAR α -transactivation including caraway, chili pepper, nutmeg, licorice, black and white pepper, paprika, coriander, saffron and stevia tea. The active components of black pepper and chili pepper, piperine and capsaicin exerted the highest transactivational activities with EC₅₀ values of 84 μ M and 49 μ M, respectively. The chalcones, including 2-hydroxychalcone, 2-hydroxychalcone, 4-hydroxychalcone and 4-methoxychalcone, moderately transactivated PPAR α . Resveratrol and apigenin only slightly transactivated PPAR α . These results suggest that a diet rich in fruit, herbs and spices might contribute to an improved lipid profile by activating PPAR α -pathways, and thus reduce cardiovascular risk. Sixty mainly edible plant extracts acting as PPAR γ -antagonists or SPPAR γ M were identified. As SPPAR γ M are speculated to improve insulin resistance without weight gain and PPAR γ -antagonists exert antiobesity and anti-diabetic actions, a combination of these plants in the human diet could reduce obesity and the incidence of metabolic syndrome.

Ästhetisch-chirurgische Eingriffe genderspezifisch, alterspräventiv

W. Jungwirth

EMCO-Privatklinik, Salzburg, Österreich

Die ästhetische plastische Chirurgie beschäftigt sich einerseits mit der Formveränderung der äußeren Körperkontur und andererseits mit der Korrektur von Alterszeichen.

Die Korrektur von Alterszeichen erlangte in den vergangenen Jahrzehnten durch die längere Lebenserwartung, einen höheren Gesundheitsgrad sowie durch ein aktives Lebensumfeld auch in hohem Alter zunehmend an Bedeutung. Nicht nur hormonell, sondern auch von der Konsistenz der Haut sowie altersspezifischen Korrekturmöglichkeiten unterscheiden sich Mann und Frau wesentlich. Zudem werden Altersveränderungen im Bild der Frau deutlicher wahrgenommen als beim Mann.

Es werden im Vortrag die Techniken und Ergebnisse von Facelift-Korrekturen, Halslift, Lidplastiken sowie von verschiedenen Materialien für Unterfüllungen auf das äußere Erscheinungsbild der Frau angesprochen und demonstriert.

Sinn und Unsinn von Diäten

I. Kiefer

Österreichische Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit GmbH (AGES), Wien, Österreich

Das Angebot von Diäten und Gewichtsreduktionsprogrammen ist unüberschaubar groß und reicht von einseitigen Diäten über kalorienreduzierte, eiweißreiche, kohlenhydrat- oder fettreduzierte Diäten bis hin zu Anti-Aging- und speziellen Stoffwechsel-Diäten, die zum Teil von strengen Ernährungsplänen, Geboten oder Verboten begleitet sind. Viele Diäten bzw. Gewichtsreduktionsprogramme sind wissenschaftlich nicht bzw. nicht ausreichend evaluiert und zeigen widersprüchliche Ergebnisse hinsichtlich des Gewichtsreduktionserfolges sowie der Auswirkungen auf Stoffwechselformparameter. Auch fehlen zum Teil Langzeitstudien, die die gesundheitlichen Auswirkungen untersuchen. Studien deuten darauf hin, dass Diäten oft kurzfristig erfolgreich sind, die erzielte Gewichtsreduktion jedoch in der Regel nicht aufrechterhalten werden kann und es wieder zu einer Zunahme des Körpergewichts kommt. Auch bei Interventionen im Rahmen von Ernährungsberatungen konnte in einer Metaanalyse gezeigt werden,

dass die erzielte Gewichtsreduktion nicht dauerhaft gehalten wird. Häufig werden von den Betroffenen weitere Diätversuche unternommen, die wieder mit Gewichtszunahmen verbunden sein können. Durch längerfristige Nahrungseinschränkungen kann es als Folge unter anderem zu einer Reduktion des Grundumsatzes und einer Reduktion des Energieverbrauches kommen. Körperliche Aktivität kann diese Entwicklung jedoch positiv beeinflussen. Kombinierte Ernährungs- und Bewegungsprogramme führen langfristig zu einer im Mittel um 1,14 kg größeren Gewichtsreduktion als alleinige Ernährungsprogramme. Unabhängig von der durchgeführten Diät können Diäten ein potenzielles Risiko für die Entwicklung von Essstörungen darstellen.

Radikale Lebensverlängerung – Wissenschaft oder Fiktion?

B. Kleine-Gunk

Euromed Clinic, Fürth, Deutschland

Während sich in den deutschsprachigen Ländern die Anti-Aging-Medizin zunehmend als eine praxisorientierte Präventivmedizin gegen altersassoziierte Erkrankungen versteht, finden sich vor allem im angloamerikanischen Raum Ansätze eines wesentlich weitergehenden Anti-Agings, für den sich inzwischen der Begriff „Radical Life Extension“ eingebürgert hat.

Einer der Vordenker dieser neuen Bewegung ist der in Cambridge lehrende Bioinformatiker Aubrey de Grey. In seinem Buch „Ending Aging“ entwirft er unter dem Namen „SENS – Strategies for Engineered Negligible Senescence“ ein detailliertes Programm zur Behandlung aller wesentlichen Alterungsprozesse. De Grey setzt dabei weniger auf präventive Maßnahmen als vielmehr auf neue Technologien im Rahmen der regenerativen Medizin (Stammzelltherapie etc.). In den Vereinigten Staaten ist es vor allen Dingen Ray Kurzweil, der sich zum Wortführer der „Radical Life Extension“ gemacht hat. Seine These lautet: „Wer die nächsten 30 Jahre überlebt, muss nicht mehr sterben“. Auch er sieht vor allem in den aufkommenden regenerativen Therapien die Chance, künftig jedes geschädigte Körpergewebe zu ersetzen und damit die biologische Unsterblichkeit zu erreichen.

Ray Kurzweil geht allerdings noch einen wesentlichen Schritt weiter. In seinem Buch „The Singularity Is Near“ prophezeit er bereits für die nächsten 2–3 Jahrzehnte ein Zusammenwachsen der wesentlichen Zukunftstechnologien, sprich: der Bio-, Informations- und Nanotechnologie. Das „Biological Enhancement“ des Menschen werde dann rasch in eine exponentielle Kurve einmünden. Zur Verbesserung der Hirnfunktion seien dann z. B. nicht mehr ausschließlich Pharmaka verfügbar, sondern die kognitive Leistungssteigerung werde durch die systematische Verknüpfung von Hirnstrukturen mit Computerchips betrieben. Damit nehme der Mensch erstmals seine Weiterentwicklung selbständig und zielgerichtet in die Hand. An Ende dieses Weges steht nach Kurzweil der Transhumanismus mit der Erschaffung biologisch-technologischer Hybridformen, die eine völlig neue Stufe der Evolution einleiten werden.

Der Vortrag versucht eine kritische Wertung dieser Ideen – zwischen Science und Fiction.

Der Gynäkologe als Präventionsarzt der Zukunft

J. Klinghammer

GenoGyn-Rheinland, Köln, Deutschland

Präventionsmedizin lautet das Schlüsselwort in der modernen gynäkologischen Praxis. Die demographische Entwicklung erfordert eine Intensivierung der Präventionsmedizin, um chronische Erkrankungen wie das metabolische Syndrom, Diabetes mellitus, Osteoporose oder Altersdemenz zu verhindern und den finanziellen Kollaps des Gesundheitssystems zu vermeiden.

Vorbeugen ist besser als Heilen. Die Stärkung der Prävention ist eine gesamtgesellschaftliche Aufgabe – eine Kombination von staatlicher Fürsorge und Eigenverantwortung. Erfolgreiche Prävention benötigt Frauenärzte, denn Frauenärzte betreuen Frauen in allen Lebensab-

schnitten. Gesundheitsvorsorge beginnt bereits im Mutterleib und entwickelt sich im Verlauf des Lebens bis hin zur Altersprävention.

In 3 Wochenendseminaren bieten die Akademie für Gesundheitsförderung und Prävention e.V. (AGeP) in Kooperation mit der gynäkologischen Genossenschaft GenoGyn Fortbildungsseminare zur zertifizierten Ausbildung in der Präventionsmedizin an. Auf dem Programm finden sich Topthemen der Prävention wie das metabolische Syndrom, Grundlagen zur sonographischen Messung der Carotis interna media, Übergewicht und Adipositas, vaskuläre Risiken, Hormonersatztherapie, moderne Krebsvorsorge, Harninkontinenz, individuelle Antikonzeption, insulinotrope Ernährung und Osteoporose. Außerdem stehen die moderne Schwangerschaftsbetreuung, Sport als Baustein moderner Prävention, Behandlung bei Essstörung, das komplette Impfprogramm, Therapie bei Depressionen, Neurostress sowie Altersprävention auf der Agenda.

Alle Themen werden von hochrangigen Referenten präsentiert. Seit September 2008 nahmen 206 Ärzte an diesen Fortbildungsveranstaltungen teil. Die erfolgreiche Prävention ist nicht einfach. Sollte es den Frauenärzten gelingen, ihren Patienten den mühsamen Weg zum richtigen Lebensstil zu vermitteln, trägt auch die Frau als Gesundheitsmanagerin der Familie eine große Verantwortung für die Volksgesundheit.

Damit wird bestätigt: Der Gynäkologe ist der Präventionsarzt der Zukunft.

Schutz vor Krebserkrankungen und Erbsubstanzschäden durch Nahrungsinhaltsstoffe

S. Knasmüller¹, K. H. Wagner², M. Kundi³, M. Misik¹, N. Karger¹

¹Institut für Krebsforschung, ²Institut für Ernährungswissenschaften, ³Institut für Umwelthygiene, Universität Wien, Österreich

Etwa ein Drittel aller Krebserkrankungen steht mit Nahrungsfaktoren in Zusammenhang und könnte durch eine Veränderung der Ernährungsgewohnheiten verhindert werden. Vor allem Inhaltsstoffe, die die Stabilität der Erbsubstanz verändern, beeinflussen das Krebsrisiko. Wir haben in den vergangenen Jahren versucht, Nahrungsinhaltsstoffe zu identifizieren, die DNA-protektive Eigenschaften besitzen, und führten eine Reihe humaner Interventionsstudien durch, in denen wir als Endpunkte in peripheren Blutzellen die Migration der Erbsubstanz in einem elektrischen Feld untersuchten (COMET-Assays), sowie die Verhinderung von numerischen und strukturellen Chromosomenaberrationen (Kleinkerntest). Besonders deutliche Schutzeffekte fanden wir mit Gemüse wie Spinat und Kohlsprossen aber auch mit Getränken (Kaffee) und Gewürzen, beispielsweise mit Sumach, aus dem wir als aktives Prinzip die Gallussäure (GA) identifizierten. Wir konnten zeigen, dass GA eines der stärksten bekannten Antioxidantien im Menschen ist, und dass die Verbindung, die in bestimmten Nahrungsmitteln (Mangos, Rhabarber, Tees) enthalten ist, auch in inneren Organen stark DNA-schützend wirkt und in Tierexperimenten Krebsauslösung in der Leber verhindert; auch für Kaffee fanden wir deutliche hepatoprotektive Effekte. Durch Kombination der Humanexperimente mit Proteom- und Genomanalysen und tierexperimentellen Modellen wird es möglich sein, Ernährungsstrategien für eine effektive Chemoprävention maligner Erkrankungen zu entwickeln.

Bedeutung und Stellenwert der Polymorphismusdiagnostik

K. Kubenz

Masterstudiengang Präventionsmedizin, Dresden International University, Hamburg, Deutschland

Die moderne Präventionsmedizin versucht heute mehr denn je dem Anspruch an die individualisierte Medizin gerecht zu werden. Die Gefährdung der Patienten unterliegt deutlich intraindividuellen Unterschieden. Nicht jeder Patient ist gleich stark gefährdet, an Diabetes oder Bluthochdruck zu erkranken oder Krebs zu entwickeln. Nicht jeder Patient benötigt die Standarddosis eines Medikamentes.

Bei der Genanalyse unterscheidet man zwischen medizinisch indizierter und prädiktiver Genanalyse. Während die medizinisch indizierte Genanalyse – wie z. B. die Pharmakogenetik oder der Abbau von Xenobiotika – in der Regel von jedem approbierten Arzt durchgeführt werden darf, erfordert die prädiktive Genanalyse eine fundierte Ausbildung in prädiktiver Genetik und Präventionsmedizin.

Während unsere Gene lebenslang identisch sind, sind diese nicht immer angeschaltet. Hier bietet sich ein moderner Ansatz zur Primärprävention. In Kenntnis der individuellen Genetik hat der Präventionsmediziner die Möglichkeit, eine ganz auf den Patienten und seine Chancen und Risiken abgestimmte Beratung durchzuführen.

Autologe und intrafamiliäre therapeutische Anwendungen von Nabelschnurblut-Stammzellen

E. Kunert

VITA 34 AG, Leipzig, Deutschland

Nabelschnurblut ist reich an Stammzellen, die infolge ihrer Jugendlichkeit enorm proliferations- und differenzierungsfähig sind. Sie sind frei von latenten Viren und haben noch keine Zell- und DNA-Schäden akkumuliert. Zudem können sie risikolos aus der Nachgeburt gewonnen und mittels Kryokonservierung lebenslang bevorratet werden. Seit 1997, dem Gründungsjahr von VITA 34, steht die private Nabelschnurbluteinlagerung („Family Banking“) auch werdenden Eltern in Europa offen. Obwohl die Kinder, deren Nabelschnurblut als private/familiäre Gesundheitsvorsorge eingelagert wurde, noch recht jung sind, lassen sich bis September 2009 weltweit bereits 391 therapeutische Anwendungen belegen (226 intrafamiliär, 165 autolog – davon 15 % Hämatologie/Onkologie, 85 % regenerative Therapien). Das Durchschnittsalter der Patienten lag bei 62,7 Monaten (73,8 intrafamiliär; 32,2 autolog). Die ersten klinischen Studien mit eigenen (autologen) Nabelschnurbluten führten zu einer deutlichen Zunahme der Anwendungsfälle in den vergangenen 2 Jahren. Sie widmen sich bisher ungelösten Fragen der Medizin – der kurativen Therapie von frühkindlichen hypoxisch-ischämischen Hirnschäden (Duke University; <http://clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT00593242>) und des juvenilen Diabetes Typ-1 (University of Florida, <http://clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT00305344>; Technische Universität München in Kooperation mit VITA 34; <http://diabetes.vita34.de>). Neueste Erkenntnisse zeigen, dass sich aus Nabelschnurblut ethisch unbedenkliche, induzierte pluripotente Stammzellen (iPS) herstellen lassen, die das Potenzial haben, sich in nahezu alle Zellarten des menschlichen Körpers weiter zu entwickeln. Fazit: Das Family Banking des Nabelschnurblutes Neugeborener sichert kommenden Generationen den lebenslangen Zugriff auf ideal geeignete eigene/familiäre Stammzellen für die Therapie hämatologisch-onkologischer Erkrankungen sowie die Regeneration von Geweben und Organen. Jede Schwangere sollte von ihrem betreuenden Gynäkologen über diese einmalige, nur zum Geburtszeitpunkt verfügbare Option informiert werden.

Neue Therapieformen der Ejaculatio praecox

J. Lackner

Universitätsklinik für Urologie, Medizinische Universität Wien, Österreich

Die Ejaculatio praecox gehört zu den häufigsten Sexualfunktionsstörungen beim Mann. Definiert ist diese durch eine Ejakulation innerhalb von ca. 1 Minute, die Unfähigkeit, die Ejakulation hinauszuzögern, sowie daraus folgende negative Auswirkungen auf die Persönlichkeit und die Partnerschaft. Gesteuert wird die Ejakulation einerseits im Rückenmark (spinales Ejakulationszentrum), andererseits über inhibitorische Reize im ZNS. Dabei spielt Serotonin die wichtigste Rolle.

Frühe Therapiemaßnahmen mittels Sexualtherapie („start and stop“), lokale Maßnahmen (anästhesierende Gels) und Psychopharmaka zeigten entweder nur eine geringe Wirksamkeit oder waren „off label“. Während die selektiven Serotonin-Wiederaufnahmehemmer (SSRIs) sehr gute Ergebnisse erzielten, war eine der wichtigsten Nebenwirkungen die lange Halbwertszeit.

Somit wurde mit Dapoxetine ein neuer SSRI mit kurzer Wirkdauer entwickelt. Der maximale Plasmaspiegel tritt innerhalb 1 Stunde auf und nach 24 Stunden sind nur mehr < 5 % des Wirkstoffes im Plasma nachweisbar.

Die klinischen Ergebnisse sind überzeugend: Es kommt zu einer Verlängerung der Ejakulationslatenzzeit bis zu 3 Minuten und das über die gesamte Studiendauer von bis zu 24 Wochen. Die Hauptnebenwirkung ist Übelkeit, welche aber nach mehreren Einnahmen sistiert und nur selten zu Therapieabbrüchen geführt hat.

Es steht somit nun erstmals ein spezielles Medikament für die Ejaculatio praecox in Österreich zur Verfügung, welches eine sehr gute Wirkung zeigt. Wobei die Kosten für dieses Medikament sowie für alle anderen Medikamente zur Therapie von Sexualfunktionsstörungen von den Sozialversicherungen nicht rückerstattet werden.

Subclinical Arterial Disease in Healthy Postmenopausal Women

I. Lambrinouadaki

Aretaieio Hospital, University of Athens, Greece

Cardiovascular disease (CVD) is a leading cause of death of menopausal women. While premenopausal women have a low risk of CVD, the incidence of the disease in women rises steeply after the age of 60. Menopause has a negative effect on various CVD risk factors: it promotes a pro-atherogenic lipid profile characterized by lower high-density lipoprotein cholesterol (HDL-C) and higher low-density lipoprotein cholesterol (LDL-C) and triglyceride levels. Estrogen deficiency is further associated with weight gain and visceral adiposity, increased insulin resistance, increased arterial pressure and increased homocysteine levels. Finally, the loss of endogenous estrogens is reported to promote the chronic inflammatory process implicated in the genesis and progression of atherosclerosis. CVD in women is usually clinically evident after the age of 60. During the first decade in menopause however, subclinical arterial disease may be diagnosed by non-invasive ultrasonographic methods, aiding to risk stratification and subsequent preventive management.

Spektrum der humanen Papilloma-Viren- (HPV-) Infektionen

S. Leodolter

Klinische Abteilung für allgemeine Gynäkologie und gynäkologische Onkologie, Medizinische Universität Wien, Österreich

Bis heute sind > 100 verschiedene HPV-Stämme identifiziert worden, die entsprechend der US-amerikanischen Nomenklatur in „Low-risk-“ (nicht onkogene) bzw. „High-risk-“ (onkogene) HPV-Typen eingeteilt werden. HP-Viren kommen im ganzen Körper vor, sie infizieren aber in erster Linie ganz spezielle Körperregionen (Kopf- und Hals- bzw. Anogenitalbereich), es resultieren gutartige und bösartige Läsionen (und deren Vorstufen). Festzuhalten ist noch, dass es sich bei den HP-Viren um sehr resistente Viren mit hoher Infektiosität handelt und aus stattgehabten Infektionen keine natürliche Immunität resultiert. Die gute Nachricht ist allerdings, dass durch Immunisierung mit den derzeit am Markt befindlichen HPV-Impfstoffen ein Großteil der HPV-assoziierten Erkrankungen zu vermeiden ist.

Die Zukunft in der Gynäkologie

S. Leodolter

Klinische Abteilung für allgemeine Gynäkologie und gynäkologische Onkologie, Medizinische Universität Wien, Österreich

Die Gynäkologie ist nach wie vor eines der umfangreichsten Fächer in der Humanmedizin. Während sich nämlich z. B. innerhalb der Chirurgie und der internen Medizin Spezialdisziplinen gebildet haben, werden in der klinischen Gynäkologie die verschiedenen Teilbereiche generaliter und durchaus auch kompetent abgedeckt. Es wird nun in den nächsten Jahren notwendig sein, zwar einerseits das Gesamtfach zusammenzuhalten, aber andererseits mit verschiedenen

anderen Fachrichtungen (Urologie, internistische Onkologie, Chirurgie, etc.) noch intensiver in Form von interdisziplinären Zentren zusammenzuarbeiten, um die medizinische Versorgung in Form von personalisierter risikoadaptierter Medizin auf höchstem Niveau anbieten zu können. Im Übrigen trägt diese Schwerpunktbildung auch der Ökonomisierung der Medizin Rechnung. Fraglich ist allerdings, ob die Gynäkologie gut genug gerüstet ist, um sich den Herausforderungen in Zukunft zu stellen. In diesem Kontext ist primär auch die Aus- und Weiterbildung in unserem Fach zu hinterfragen. Es ist insbesondere nicht einzusehen, dass auch im aktuellen Ausbildungscurriculum der operativen Ausbildung vorrangige Bedeutung zukommt, wohingegen andere Ausbildungsinhalte, wie z. B. die gynäkologische Endokrinologie, die wohl einen Hauptteil der täglichen Routine darstellt, vernachlässigt werden.

Diagnose und Therapie des autonomen Nervensystems zur Handhabbarkeit der Inflammation

A. Lohninger

Autonom Health, Wien, Österreich

Das autonome Nervensystem steuert alle Funktionsabläufe im Organismus, beeinflusst von Urinstinkten wie Kampf und Flucht, von Erholungsphasen und Schlaf. Das Zusammenspiel von Sympathikus für Leistung und Vagus für Regeneration kann aus dem EKG erfasst werden. Unser Herz reagiert unmittelbar auf alles, was wir im Außen und Innen erleben, indem die Zeitspanne bis zum nächstfolgenden Herzschlag verlängert oder verkürzt wird. Man spricht von Herzratenvariabilität (HRV) (Task Force HRV 1996). HRV dient als valides Instrument zur Risikostratifizierung (FRAMINGHAM-, SPALDIA-, ATRAMI-Study). Reduzierte HRV korreliert mit Lebensstil-abhängigen Risikofaktoren, Genpolymorphismen, hormonellen Imbalancen und Entzündungsindikatoren [Chandola 2008, Lampert 2008, Michalsen 2006, Britton 2007]. „Silent inflammation“ als Wegbereiter für kardiovaskuläre Erkrankungen, Karzinome, Morbus Alzheimer, Multiple Sklerose und Diabetes mellitus äußert sich im „Wegbrechen“ parasympathisch modulierter Anteile der HRV [Pizzi 2008, Carpeggiani 2005]. Die Wirksamkeit antiinflammatorischer Therapieansätze – von der Prävention (Omega-3-Fettsäuren) bis zur Palliativtherapie (zur Behandlung der tumorbedingten Sarkopenie) – kann durch „Wiederaufflammen“ der Vagusaktivität evaluiert werden. Untermauert werden diese Ansätze zu einer neuen bildgebenden Funktionsdiagnostik durch die Grundlagenforschung zur Rolle des Acetylcholins, dem Überträgerstoff des N. vagus, als potentem antiinflammatorischen Agens [Tracey 2002]. Konkrete Beispiele von Gesunden und Patienten beweisen den „diagnostischen Gleichklang“ der HRV mit Neurotransmittern, Hormonen, Mikronährstoffen und psychometrischen Parametern. Vagus-aktivierende Interventionen emotionalisieren positiv durch Modulierung der Atmung. Der Weg zur Depression (Burn-out) oder Angststörung wird ebenso erkennbar wie ein „Wiederaufflammen“ des Vagus am Beginn von Heilung. Auch der Nutzen therapeutischer Interventionen, die von einer besonderen Beziehungsqualität der Interagierenden getragen werden, sind durch HRV evaluierbar geworden.

Metabolisches und kardiovaskuläres Risiko der Androgendeprivation beim Prostatakarzinom

G. Lunglmayr

Karl-Landsteiner-Institut für Andrologie, Landeskrankenhaus Wienviertel Mistelbach, Österreich

Die Androgen-Deprivation (ADT) ist die Standardtherapie für das lokal fortgeschrittene und vor allem metastasierte Prostatakarzinom. In erster Linie werden GnRH-Agonisten eingesetzt, um das Testosteron pharmakologisch auf Kastrationsniveau zu senken. Testosteron beeinflusst den Lipidstoffwechsel und die Insulinsensitivität. Die Suppression des zirkulierenden Testosterons führt zu pathologischen Lipidprofilen und fördert die Entwicklung der Insulinresistenz des metabolischen Syndroms und des Diabetes Typ 2. Die genannten metabolischen Veränderungen bilden die rationale Basis für einen

Anstieg der kardiovaskulären Komplikationsrate, wie anhand rezenter retrospektiver Analysen beschrieben wurde. In prospektiv kontrollierten, randomisierten Studien konnte bislang eine erhöhte kardiovaskuläre Mortalität bei Patienten, die eine ADT erhielten, nicht festgestellt werden. Strategien zur Minimierung des potenziell erhöhten kardiovaskulären Risikos der ADT liegen in einer sorgfältigen Überwachung (Lipidprofile, Glukosespiegel, Bauchumfang, BMI, RR) und generell präventiven Maßnahmen (Änderungen im Ernährungsverhalten, Gewichtsreduktion, vermehrte physischer Aktivität und Lebensstilkorrekturen).

Untere Harntraktsymptomatik und Andropause

S. Madersbacher

Abteilung für Urologie und Andrologie, Donauespital Wien, Österreich

Die Pathogenese der unteren Harntraktsymptomatik (Lower Urinary Tract Symptoms = LUTS) beim Mann ist multifaktoriell, wobei die gutartige Vergrößerung der Prostata eine wesentliche Rolle spielt. Alle Aspekte der unteren Harntraktsymptomatik zeigen eine Altersabhängigkeit. Parallel dazu kommt es zu einer kontinuierlichen Abnahme des Serumtestosteronspiegels, sodass sich die Frage nach einem Zusammenhang beider Entitäten stellt. Testosteron ist für die physiologische Entwicklung der Prostata notwendig, Eunuchen (Männer, die vor der Pubertät kastriert wurden) entwickeln nie eine Vergrößerung der Prostata. Allerdings besteht keine Korrelation zwischen Serumtestosteronspiegel und dem Prostatavolumen sowie Restharn, maximaler Harnflussrate oder Serum-PSA. Vice versa führt eine Testosteronsupplementation wegen eines Late-onset-Hypogonadismus zu keiner relevanten Verschlechterung von LUTS, der maximalen Harnflussrate oder des Restharns. Lediglich der PSA-Wert steigt moderat an. Dennoch sollte die untere Harntraktfunktion im Rahmen einer Testosteronsupplementation exakt überwacht werden.

Der zweite Aspekt diesem Zusammenhang ist die Assoziation zwischen LUTS und erektiler Dysfunktion (ED). In einer Reihe von epidemiologischen Studien konnte ein altersunabhängiger Zusammenhang zwischen LUTS und ED nachgewiesen werden. Als möglicher Pathomechanismus wird das Stickoxyd- (NO-) System angesehen, so konnten z. B. Phosphodiesterase- (PDE-) Isoenzyme im unteren Harntrakt nachgewiesen werden. Diese Kenntnis hat therapeutische Implikationen. So konnte für alle 3 am Markt befindlichen PDE-5-Inhibitoren (Viagra®, Cialis®, Levitra®) in placebokontrollierten Studien ein positiver Effekt auf LUTS nachgewiesen werden. Allerdings konnte ein positiver Effekt auf die Harnflussrate oder Restharn nicht gezeigt werden. Dieser Ansatz bietet sich theoretisch für Männer mit LUTS und ED an, derzeit hat jedoch keines dieser Präparate eine Zulassung für diese Indikation und auch die Kostenfrage ist nicht gelöst.

Hormonersatztherapie – sind die offiziellen Richtlinien „State of the Art“?

A. O. Mueck

Abteilung für Endokrinologie/Menopause, Univ.-Frauenklinik und Landesinstitut für Frauengesundheit Baden-Württemberg, Tübingen, Deutschland

Für die Hormonersatztherapie (HRT) wurden in Deutschland „S3-Leitlinien“ erarbeitet. Dies gestaltete sich schwierig, begründet durch die komplexe Logistik einer S3-Leitlinie, die interdisziplinär Konsens finden sollte trotz divergierender Bewertungen. Primär soll nach dem höchsten Evidenzlevel bewertet werden, d. h. nach randomisierten placebokontrollierten Studien. Für die wichtigsten Fragestellungen bleibt jedoch bislang die einzige Studie mit klinischen Endpunkten und genügend hohen Patientenzahlen die Women's Health Initiative (WHI), deren Bedeutung aber auch Limitierungen (wie zu später Behandlungsbeginn, kardiovaskulär stark belastetes Kollektiv) in bereits wohl 1000 Publikationen kommentiert wurde. Gesellschaften wie die International Menopause Society (IMS) haben das Problem erkannt und Empfehlungen herausgegeben, die nicht durch eine vorgeschriebene Logistik, sondern durch praktische Bedürfnisse begründet sind. Dazu wurden auch Studien wie die „Nurses Health

Study“ herangezogen, die aufgrund eines rechtzeitigen Behandlungsbeginnes die praktischen Verhältnisse reflektieren können, oder auch z. B. Subgruppenauswertungen aus der WHI für verschiedene Altersgruppen, die in einem S3-Verfahren nicht relevant sind, da primär nur die Auswertungen für die Gesamtkollektive entsprechender Fallzahlanlage Berücksichtigung finden. Die IMS ist die größte Gesellschaft auf dem Fachgebiet der Menopause. Ihre Empfehlungen sind mittlerweile in > 60 Ländern implementiert und reflektieren den „State of the Art“ nach Ansicht des Autors derzeit am besten. Daher werden die „offiziellen S3-Richtlinien“ (ca. 200 Seiten) v. a. aus Sicht der IMS kommentiert, wie dies nach langer Diskussion nun auch in einer „Kurzfassung“ der S3-Leitlinie konsentiert wurde. Letztere kann auch praktischen Bedürfnissen genügen, obwohl aufgrund des Verfahrens letztlich nur ein Minimalkonsens erreicht wurde.

The Skinologic Diet

J. Neuhofer

Ordination Dr. Neuhofer, Linz, Österreich

Skin – bis vor Kurzem unterschätzt – entwickelt sich zum neuen Zauberwort. Dieses größte und repräsentativste Organ vermag es, körperliche und seelische Zustände gleichermaßen in sich aufzunehmen und die Persönlichkeit als Ganzes zu repräsentieren in Form einer besseren oder weniger guten Ausstrahlung, um zu ganzheitlicher Gesundheit und Schönheit zu gelangen.

Die „Skinologic Diet“ machte sich nicht nur zur Aufgabe, sich gesund zu ernähren und in schlanker Vitalität zu erwachen, sondern einen gesunden Körper und einen vitalen, freudvollen Geist zu entfalten.

Die Skinologic Diet ist nicht nur gesunde Ernährung, sondern ganzheitlicher Treibstoff eines glanzvoll strahlenden Lebens.

Das „Skinologic Food“ ist der Treibstoff des Glücks. Es versteht sich, dass die 8 Skin-Safers nur eine Art Grobstoff oder Grundsubstanz für diese Diät darstellen:

- Heidelbeeren – die blauen Wunderpillen
- Oliven – das Öl der ewigen Jugend
- Soja – das asiatische Geheimnis für ein langes Leben
- Tee – die Quelle der ewigen Jugend
- Tomaten – der Jungbrunnen für die Haut
- Walnüsse – ein Feuerwerk an positiven Gerbstoffen
- Wein – ein Schutzschild gegen Herz-Kreislauf-Erkrankungen
- Wildlachs – ein Reservoir an Omega-3-Fettsäuren

Diese breitwissenschaftlich erforschten Wirkstoffe, die allesamt natürlichen Ursprungs sind, benötigen aber, um ihr volles Potenzial zu erlangen, einen gut gewarteten, aufnahmebereiten Organismus. Denn selbst das beste Kerosin kann ein schrottreifes Flugzeug nicht mit gewünschter Leichtigkeit in Richtung Himmel mühelos empor steigen lassen.

Lifestyle und Reproduktion

K. Nouri

Abteilung für gynäkologische Endokrinologie und Reproduktionsmedizin, Medizinische Universität Wien, Österreich

Nicht selten wird der behandelnde Frauenarzt von einem Kinderwunschpaar mit der Frage konfrontiert, inwieweit das Paar selbst zum Therapieerfolg beitragen kann. Die hier von Patientinnen am häufigsten gestellten Fragen sind:

- Gibt es bestimmte Nahrungsmittel, die zu einer Besserung der Qualität der Spermien oder Oozyten führen?
- Sollte man während der Therapie der ungewollten Kinderlosigkeit bestimmte Lebensmittel meiden?
- Inwieweit kann körperliche Tätigkeit einen Abortus verursachen?
- Welcher Einfluss haben Rauchen und Übergewicht auf das Therapie-Outcome?
- Kann Stress die Kinderwunschbehandlung negativ beeinflussen?

Im Rahmen des Vortrages „Lifestyle und Reproduktion“ wird anhand der rezenten wissenschaftlichen Daten auf diese Fragen eingegangen.

Lebensstilmodifikationen und Brustkrebsrisiko bei der Frau

G. Pfeiler

Frauenklinik der Medizinischen Universität Wien, Österreich

Früherkennungsuntersuchungen sowie intensive Bemühungen im Bereich der Therapie von Brustkrebs haben in industrialisierten Ländern zu einer Senkung der Mortalität in den vergangenen Jahrzehnten geführt. Nichtsdestoweniger steigt die Inzidenz des Mammakarzinoms stetig an, sodass heute jede 8. Frau im Laufe ihres Lebens an Brustkrebs erkrankt. Präventive Maßnahmen wie Lebensstilmodifikationen können das Erkrankungsrisiko signifikant senken. Ob Ernährung ein entscheidender Faktor in der Modifikation des Brustkrebsrisikos ist, wird seit Jahren und Jahrzehnten in wissenschaftlichen Abhandlungen diskutiert. Fest steht, dass Übergewicht das Brustkrebsrisiko der postmenopausalen Frau signifikant erhöht und Gewichtsreduktion eine effektive präventive Maßnahme darstellt. Es hat sich gezeigt, dass das Fettgewebe nicht nur ein Speicher überschüssiger Energie ist, sondern vielmehr ein endokrin aktives Organ darstellt, welches hormonell aktive Peptide wie Leptin, Adiponektin und Interleukine sezerniert. Über diese endokrine Funktion beeinflusst das Fettgewebe verschiedene metabolische Erkrankungen, aber auch das Brustkrebsrisiko. Unabhängig vom BMI senkt auch körperliche Aktivität das Erkrankungsrisiko um bis zu 50%. Diabetes mellitus Typ 2 führt ebenfalls zu einem erhöhten Brustkrebsrisiko, vor allem dann, wenn die antidiabetische Therapie nicht gut eingestellt ist und erhöhte Glukose- und Insulinspiegel vorliegen. Vor allem Insulin kann direkt das Wachstum von Karzinomzellen stimulieren.

In diesem Vortrag sollen durch Lebensstilmodifikation beeinflussbare Faktoren, die das Brustkrebsrisiko verändern, behandelt werden. Es soll aufgezeigt werden, auf welche Weise eine Frau ihr persönliches Brustkrebsrisiko senken kann.

Memory and Emotion – Biological Functions of the Brain

D. Pollak

Institute for Physiology, Medical University of Vienna, Austria

The goal of neurosciences is to try to understand how the network of billions of neurons in the brain allows an individual to receive information about the outside world, process and interpret this information. Neurosciences also aim to uncover the biological underpinnings of the inside world, of emotions and how they modulate our perception and thinking and how a simple glitch in this complex system can give rise to severe psychopathologies. Both, highly sophisticated intellectual performances and simple reflexes in an insect are functions of the brain, that follow biological principles and physical laws and that can be investigated using the tools of modern science. Today we have some basic insights into some of the most essential functions of the brain required for operations such as motor activity, language or learning and memory. Still, it would be premature to conclude that we really understand how these processes are generated, maintained and regulated. Knowledge about the biological foundations of emotions and associated disorders however, is even more limited. This is in part due to the fact that for the longest time emotions and psychological processes in general have been regarded as mysterious and have been thought to be deprived of a biological basis and not subjected to physical laws. The high prevalence of psychopathologies, their impact on society and still limited treatment options and success warrant increased basic neuroscientific investigations and deeper biological understanding, necessary for the development of effective therapeutic interventions.

Gefäßchirurgie bei älteren Menschen

P. Polterauer

Klinische Abteilung für Gefäßchirurgie, Medizinische Universität Wien, Österreich

Die Ergebnisse der operativen Therapie der Karotisstenose bei > 80-Jährigen zeigen im internationalen Vergleich Mortalitätsraten (MR) zwischen 0,6% [O'Hara PJ et al., J Vasc Surg 1998] und 1,6% [Trei-

mann RL et al., Ann Vasc Surg 1992]. Die permanente zentralneurologische Defizitrate (PZND) betrug beim ersten 2,7 %, beim zweiten 1,6 %. Die kombinierte SD-Rate lag somit um 3 %. An der Klinischen Abteilung für Gefäßchirurgie der Medizinischen Universität Wien wurden in 5 Jahren 523 Patienten im Stadium I und II mit einer Karotis-TEA mit Patchplastik behandelt. Bei den <70-Jährigen (n = 267) war die 30-Tage-Mortalität null, die PZND lag bei 0,4 % und die kombinierte SD-Rate bei 0,4 %. Bei den 70–80-Jährigen (n = 214) betrug die 30-Tage-MR 0,9 %, die PZND 0,9 %, die kombinierte SD-Rate 1,4 %; bei den >80-Jährigen (n = 42) betrug die 30-Tage-MR 2,4 %, die PZND 2,4 % und die kombinierte SD-Rate 2,4 %.

Bezüglich Arterienverschlüssen im Bereich der unteren Extremitäten wurden in 10 Jahren 937 Patienten mittels femoro-distaler Bypassoperationen versorgt. 78 % der Behandelten waren <75 Jahre alt, 22 % waren älter. Mithilfe eines Cox-Modells konnten zwei signifikante Risikofaktoren für die Mortalität errechnet werden: Alter > 75 Jahre (p = 0,001) und/oder ein kardiales Risiko (p = 0,033). Die Mortalität betrug bei den <75-Jährigen 1,9 %, bei den älteren 3,9 %.

Die MR bei infrarenalen Aortenaneurysmen (AAA) nach elektiver offener Operation liegt in der Literatur bei >80-Jährigen zwischen 6 und 14 %, bei jüngeren bei 2–3 %. In 5 Jahren wurden an unserer Institution 454 Aneurysmapatienten mittels einer elektiven offenen Exklusionsoperation behandelt. Bei der Analyse zeigte sich, dass das präoperative Risikoprofil mit dem Alter korreliert. Diese Korrelation spiegelt sich in der Abnahme der ASA-Klasse-I+II-Patienten (<70: 63,3 %; 70–80: 34,3 %; >80: 25,2 %) mit zunehmendem Alter und dem deutlichen Ansteigen der ASA-Klasse-III (<70: 32,6 %; 70–80: 52,6 %; >80: 64,9 %) ±IV-Patienten (<70: 4,1 %; 70–80: 13,1 %; >80: 23,4 %) wider. In einer von uns rezent in Circulation veröffentlichten Studie konnte für die 900 Tage postoperative Überlebensdauer mittels eines Propensity-Score-korrigierten Cox-Regressionsmodells folgende Faktoren als signifikante Prädiktoren ermittelt werden: Alter (p = 0,05), pulmonale Dysfunktion (p = 0,001), Diabetes mellitus (p = 0,002), renale Dysfunktion (p = 0,047) und das gewählte Operationsverfahren (p = 0,002). Zur Wahl standen folgende operative Vorgehensweisen:

- elektive offene Exklusionsoperation (offene OP) und
- endovaskuläre Aneurysmreparatur (EVAR). Bei einer Gesamtzahl von 454 Patienten (Altersmedian 72 Jahre) lag die MR für ASA-Klasse-I + II-Patienten bei offener OP bei 1,1 % und bei EVAR bei 0,0 %, für ASA-Klasse-III-Patienten betrug die MR für die offene OP 4,5 % und für EVAR 0,9 %.

Zusammenfassend lassen sich folgende Schlussfolgerungen postulieren:

- Die operative Rekonstruktion der Karotisstrombahn führt auch bei geriatrischen Patienten zu sehr guten klinischen Ergebnissen. Kontraindikationen hinsichtlich des Alters oder signifikanter Komorbiditäten existieren nicht.
- Femoro-distale Rekonstruktionen sind bei älteren Patienten, insbesondere bei zusätzlichem kardialen Risiko mit einer erhöhten, aber durchaus akzeptablen postoperativen Mortalitätsrate vergesellschaftet.
- Bei infrarenalen Aortenaneurysmen ermöglicht das endoluminale Verfahren eine kausale Therapie auch bei geriatrischen Risikopatienten, die sonst überhaupt nicht kurativ behandelbar wären.

Von der Gedächtnisambulanz zur Memory-Klinik – Die Alzheimerprävention

M. Rainer

Abteilung für Psychiatrie, SMZ-Ost, Donauespital Wien, Österreich

Die Bezeichnungen „Gedächtnisambulanz“, „Gedächtnissprechstunde“ oder „Memory-Klinik“ werden oft synonym verwendet und sind für Einrichtungen, die sich als spezialisierte Ansprechpartner für Patienten mit Hirnleistungsstörungen verstehen, reserviert. Bereits 1980 wurde auf Initiative der WHO die jeweils erste Memory-Clinic in den USA und in England gegründet. Früherkennung, Differenzialdiagnose, Therapie und Case-Management von Demenzerkrankungen sind neben Öffentlichkeitsarbeit, Forschungsförderung und Fortbildung die wichtigsten Aufgaben der Memory-Kliniken. Die dzt. Evaluierung

von aktiver und passiver Immunotherapie gegen Alzheimer-Demenz sind neben präventiven Strategien, wie z. B. Angehörigentrainingskurse und kognitivem Training, die dzt. wichtigsten Aufgaben einzelner Gedächtnisambulanzen. In der Prävention hat sich die Behandlung einer systolischen Hypertonie (RR < 140 mmHg) und die rechtzeitige Erkennung und Behandlung von Depressionen als wichtig erwiesen. Östrogene sollten hingegen nach der Women's Health Initiative Memory Study, die zeigte, dass sich das Demenzrisiko sogar erhöhte (Östrogen: RR = 1,49, Östrogen und Progesteron: RR = 2,05), nicht mehr präventiv eingesetzt werden. Auch Vitamin E > 400 Einheiten täglich sollte nicht mehr präventiv gegeben werden, da dies mit einer erhöhten Mortalität assoziiert war. Unzureichende Evidenz besteht bezüglich einer Reduktion des Demenzrisikos für die Behandlung eines Typ-II-Diabetes, Hyperhomozysteinämie, hohe geistige und physische Aktivität als auch für die Verordnungs von Antithrombotika, Statinen und NSAR.

Obesity and Menopause

M. Rees

Women's Centre, John Radcliffe Hospital, University of Oxford, United Kingdom

Obesity is increasing dramatically and there is now said to be an "epidemic". Globally at least 1 billion adults are overweight (BMI > 25) with about 300 million considered obese (BMI of 30 or greater). Women gain weight with age, and this tends to begin at or near menopause. Population studies undertaken in Australia and the USA show that weight gain is in the region of 2 kg. The reasons why women gain weight are disputed. They include age, menopausal status, depression and lifestyle. Psychological factors such as anxiety and depression have been implicated. A systematic review found that HRT has no effect on body weight and cannot prevent weight gain during menopause. Regular physical activity may help to mitigate the tendency for weight gain and adverse changes in body composition and fat distribution that accompany aging and the menopausal transition. Obesity increases the risk of multiple health conditions such as CVD, venous thromboembolism, type-2 diabetes, cancers (endometrial, gall bladder, oesophageal adenocarcinoma, renal, breast), osteoarthritis (in both weight and non weight bearing joints), respiratory problems and gall bladder disease. Fat distribution seems to be important. Abdominal obesity is associated with increased all-cause, CVD and cancer mortalities even in normal-weight women in the Nurses' Health Study. Obesity impairs mobility, increases the risk of falls and reduces quality of life by reducing the ability to exercise and lose weight.

Safety Considerations of Isoflavones

E. Reiter, P. Gerster, A. Jungbauer

University of Natural Resources and Applied Life Sciences Vienna, Austria

Isoflavones, commonly known as phytoestrogens, are potentially weak estrogen receptor agonists but exert also a lot of other biological properties such as selective arylhydrocarbon receptor modulators or peroxisome proliferator activated receptor- (PPAR-) α -antagonists or PPAR α -agonists. The structural similarity to 17 α -estradiol is the scientific basis of the debate about the safety of isoflavones because hormone-dependent cancer types may be promoted. In the western diet, the intake of isoflavones is relatively low, but highly concentrated food supplements are available. Such supplements are often consumed for the amelioration of menopausal complaints. To investigate the effects of high concentrations of isoflavones on human cancer cells, we applied neat compounds as well as soy and red clover extracts in different in vitro assays. The impact on proliferation, apoptosis induction and cell cycle arrest was investigated. High concentrations of isoflavones exert significantly antiproliferative effects. Apoptosis induction and cell-cycle arrest could also be detected. In estrogen receptor-positive cancer cells, these high concentrations also showed antiproliferative effects, whereas low concentration stimulated cell proliferation. This is in line with previous findings of the E-screen, which detects the proliferation of estrogen-dependent MCF-7 breast cancer cells in the presence of estrogenic compounds. A bell-

shaped dose-response curve was observed. Low concentrations of estrogenic compounds promote the growth of these cells, whereas high isoflavone concentrations stop the cell-proliferation. Our in vitro studies indicate growth inhibiting effects also in estrogen dependent cancer cells. In light of the reported positive health effects, currently isoflavones can be considered as safe.

Die Nabelschnur – eine unterbewertete Quelle von pluripotenten Zellen

L. Ribitsch

Vivocell Biosolutions GmbH und Co KG, Graz, Österreich

Stammzellen spielen heutzutage nicht nur in der Human-, sondern auch in der Veterinärmedizin eine bedeutende Rolle. Aufgrund der Ähnlichkeit zwischen Mensch und Tier hinsichtlich der Pathologie von Verletzungen sowie der Genese von Erkrankungen gelten Erfahrungen, die am Tier gemacht werden, als wichtiger Indikator für spätere Anwendungen am Menschen.

Auf dem Gebiet der regenerativen Medizin werden laufend neue Therapien für tierische Patienten entwickelt, die auf der Wirkung von mesenchymalen Stammzellen beruhen. Einige, wie z. B. die Therapie von Sehnenverletzungen bei Pferden – die mit Achillessehnenverletzungen oder Schulterrotatorenmanschettenverletzungen des Menschen verglichen werden können – sind bereits klinische Routine.

Hämatopoetische Stammzellen spielen in der Veterinärmedizin nur eine untergeordnete Rolle, da Erkrankungen, die einer myeloablativen Chemotherapie bedürfen, einerseits selten auftreten und andererseits aus monetären wie auch Tierschutzgründen zumeist nicht behandelt werden. Der Schwerpunkt in der veterinärmedizinischen Stammzellenforschung wird daher auf die Anwendung von mesenchymalen Stammzellen aus adulten Geweben unter anderem aus dem Nabelschnurblut oder dem Nabelschnurgewebe gelegt.

Ziel des Vortrages ist es, einen Überblick über die Fortschritte der Stammzelltherapien bei Tieren zu geben und damit einen Eindruck über potenzielle zukünftige Anwendungen von Stammzellen aus dem menschlichen Nabelschnurblut zu vermitteln.

Serotonin-Defizit-Syndrom: Auswirkungen auf affektives Verhalten und Organregeneration

A. Römmler

GSAAM e.V. München, Deutschland

Serotonin ist als Neurotransmitter und Neurohormon in zahlreiche Störungen des zentralen Nervensystems (ZNS) involviert. Dazu gehören affektive und psychosomatische Auffälligkeiten wie Depressionen und Angststörungen, veränderte Ess/Suchtkontrolle, Schlafregulation und Schmerztoleranz. Dass sich trotz einheitlicher Genese so unterschiedliche klinische Endpunkte manifestieren können, führte zum Konzept eines „funktionellen Serotonin-Defizit-Syndroms“. Erst kürzlich wurde die Dualität des serotonergen Systems etabliert: Im Gegensatz zu seinen aminogenen Vorstufen kann Serotonin nicht die Blut-Hirn-Schranke überwinden, somit bestehen Produktionsorte in Peripherie und ZNS, die unabhängig voneinander reguliert werden. Aus dem Präkursor Tryptophan wird das 5-OH-Tryptophan als direkte Vorstufe des Serotonins gebildet (Tryptophan-Hydroxylase TPH1 in der Peripherie, TPH2 im ZNS). Störungen des TPHs inkl. Polymorphismen in dessen Gensteuerung können zu peripheren und/oder zentralen Serotonindefiziten und nachfolgend zu diversen klinischen Auffälligkeitsmustern führen. Diese können durch Blutkontrollen von Serotonin und Melatonin objektiviert, differenziert sowie im Verlauf kontrolliert werden. In der Peripherie wirkt Serotonin auch als Gewebshormon, was bei Störungen zu sehr unterschiedlichen Organmanifestationen führen kann. So ist Serotonin in die physiologische Zellregeneration diverser Organe wie Leber und Pankreas involviert, ferner in funktionelle Abläufe des Gastrointestinaltrums, der Insulinausschüttung, Herzmuskel-, Lungengefäß- und Blutgefäßtonisierung, Blutgerinnung, Inflammation, basale/zirkadiane Melatoninsekretion und mehr. Zur Therapie stehen pharmakologische so-

wie substitutive Konzepte zur Verfügung. Pharmaka wie SSRI führen offensichtlich zu einer weiteren Serotoninverarmung in einzelnen Geweben außerhalb des synaptischen Spalts, was zu deren geringer Wirkungseffektivität und höheren Nebenwirkungsrate beitragen mag. Alternativ ist eine Substitution mit L-Tryptophan oder 5-OH-Tryptophan eine ursachenbezogene Therapie, die individuell dosierbar, nebenwirkungsarm und auch für alternde Patienten geeignet ist.

Testosteron und Typ-2 Diabetes beim Mann – besteht ein Zusammenhang?

F. Saad

Bayer Schering Pharma AG, Berlin, Deutschland

Die Wirkung von Testosteron kann unter 3 Gesichtspunkten betrachtet werden: Epidemiologie, Testosteronentzug und Testosteronbehandlung. Epidemiologische Studien zeigen, dass bei Männern mit Typ-2 Diabetes Testosteron erniedrigt ist. Testosteronmangel geht mit Insulinresistenz einher. In Longitudinalstudien sagt Testosteronmangel das Auftreten von Diabetes voraus.

Testosteronentzug führt zu einer erhöhten Insulinresistenz. Insbesondere bei Männern, die bereits vor der Diagnose ihres Prostatakarzinoms Diabetes hatten, war trotz intensiver Behandlung mit Insulin der Blutzucker nicht mehr kontrollierbar. Der Insulinbedarf stieg mit jedem Kontrollbesuch. Die Todesursachen waren überwiegend kardiovaskuläre Ereignisse, nicht das Prostatakarzinom.

Behandlungsstudien mit Testosteron bei Diabetikern sind noch vereinzelt bei geringen Patientenzahlen. Die Ergebnisse sind jedoch sehr konsistent. Die Normalisierung der Testosteronwerte verringert den Bauchumfang und damit das viszerale Fettgewebe, von der IDF als wichtigster Risikofaktor für Typ-2 Diabetes eingestuft. Außerdem tritt eine Verbesserung der Insulinsensitivität auf. Das wurde experimentell in einer Studie der Harvard-Universität bestätigt, bei der nach Testosteronentzug die Stimulierung der körpereigenen Testosteronproduktion dosisabhängig mit Erhöhung der Insulinsensitivität einherging. Die Ergebnisse klinischer Studien bei Diabetikern sind besonders beeindruckend bei zusätzlichen Änderungen der Lebensgewohnheiten. Heufelder konnte zeigen, dass ein moderates Sport- und Ernährungsprogramm innerhalb eines Jahres gute Ergebnisse bei allen Parametern zeigte. Bei zusätzlicher Normalisierung der Testosteronwerte waren die Erfolge signifikant besser. Da das viszerale Fettgewebe die körpereigene Testosteronproduktion supprimiert, versetzt ein Ausgleich dieses Defizites die Patienten in eine endokrinologisch bessere Ausgangsposition.

Zurzeit werden größere, doppelblinde Studien zum Einsatz von Testosteron bei Männern mit Typ-2 Diabetes durchgeführt. Es ist zu erwarten, dass in der Zukunft Testosteron die therapeutischen Möglichkeiten für hypogonadale Männer mit Diabetes sowie viszeraler Adipositas bereichert.

Safety and Benefits of Isoflavones

M. Schmidt

Isoflavon-Forschungs-Initiative e. V., Mattsies, Germany

The hypothesis that isoflavones might have cancer-promoting effects in postmenopausal women was seemingly confirmed in the model of xenotransplanted ovariectomized athymic mice [1]. The clinical relevance of this model is, however, highly questionable, as already small changes in the study conditions – mainly the presence of small quantities of estrogen – transform the cancer-promoting into cancer-protective effects [2].

Clinically, only one study has claimed potential proliferation-enhancing effects of high doses of isoflavones on the endometrium [3]. However, next to some potential flaws in the study design this publication contradicts the absolute lack of observations of hormonal effects in > 47 clinical trials with almost 2000 women exposed to isoflavones for up to 3 years. From epidemiological studies a 16 % reduction of relative breast cancer risk has been calculated for each 10 mg of isoflavone intake.

On the efficacy side isoflavones exert an effect on hot flushes in a range of approximately 20 % above placebo and a total reduction of approximately 50 % of hot flushes [4]. In addition, positive effects on bone and cardiovascular health may be expected. The risk-benefit ratio of isoflavones must be considered positive.

References:

1. Allred CD, Ju YH, Allred KF, Chang J, Helferich WG. Dietary genistin stimulates growth of estrogen-dependent breast cancer tumors similar to that observed with genistein. *Carcinogenesis* 2001; 22: 1667–73.
2. Zhou JR, Yu L, Mai Z, Blackburn GL. Combined inhibition of estrogen-dependent human breast carcinoma by soy and tea bioactive components in mice. *Int J Cancer* 2004; 108: 8–14.
3. Unfer V, Casini ML, Costabile L, Mignosa M, Gerli S, Di Renzo GC. Endometrial effects of long-term treatment with phytoestrogens: a randomized, double-blind, placebo-controlled study. *Fertil Steril* 2004; 82: 145–8.
4. Kurzer MS. Symposium on evaluating the efficacy and safety of isoflavones for postmenopausal women, May 13–14, 2009, Milan, Italy: Council for Responsible Nutrition.

Hormontherapie und Krebsentstehung

H. P. G. Schneider

Univ.-Frauenklinik Münster, Deutschland

Es ist tumorbiologisch erwiesen, dass maligne Tumoren, Brustkrebs (BC) eingeschlossen, im Mittel 5–10 Jahre beanspruchen, um von einer einzelnen malignen Zelle zu einer klinisch nachweisbaren Läsion von 5–10 mm auszuwachsen. Die veröffentlichten durchschnittlichen Beobachtungsperioden von 5–10 Jahren sind offenkundig zu kurz, um Tumoren zu entdecken, die primär durch eine Hormontherapie (HRT) induziert wurden. Es gibt keine plausible Erklärung für einen unmittelbaren Effekt von Steroidhormonen auf die maligne

Transformation epithelialer Zellen, insbesondere auch angesichts des langsamen Wachstums hormonassoziierter Läsionen. Die beobachtete, schnell ansteigende HRT-assoziierte Brustkrebsinzidenz und deren zügige Rückläufigkeit nach Absetzen der Hormontherapie sind nur vereinbar mit einem Promotor-Effekt, nicht aber einer *De-novo*-Tumorinduktion. Eine durch Östrogene (E) und Progestagene (P) induzierte genomische Signatur beeinflusst die DNA-Reparatur, den programmierten Zelltod, die Immunfunktion, Transkription und Translation sowie Aktivatoren und Ko-Aktivatoren. Der mit E+P assoziierte BC ist E-Rezeptor-pos., von geringem Tumorgrad und -stadium und hat eine bessere Überlebensrate. E kann die Apoptose eines präexistenten Tumorzellreservoirs anregen. HRT kann auch bei BC-Patientinnen eine genetische Signatur induzieren, mit der Folge eines verlängerten rezidivfreien Überlebens. Hieraus resultiert eine geringere Brustkrebssterblichkeit der mit Sexualhormonen behandelten Frauen.

Orthomolekulare Medizin (OM) ist nicht nur Nahrungsergänzung, sondern eröffnet neue Perspektiven

R. Schroth

Praxis Dr. Schroth, Obervellach, Österreich

Der „Österreichische Ernährungsbericht 2008“ zeigt gravierende Mängel auf. Defizite bestehen in allen Altersgruppen für Folsäure, Vitamin D und Kalzium. Als Risikonährstoffe bei Schulkindern (!) werden Jod, Vitamin A, Vitamin B₁, Vitamin B₂, Vitamin B₆, Eisen und Kalium angeführt. In Anbetracht dieser Fakten mit der so genannten „ausgewogenen Ernährung“ zu argumentieren, bedeutet schlicht: Eine Wissensauffrischung täte gut.

Orthomolekulare Medizin (OM) wird zur Prävention und Therapie von akuten und chronischen Krankheiten alleine oder in Begleitung zur Schulmedizin eingesetzt.

Seit Längerem etabliert sind Omega-3-Fettsäuren zur Risikoreduktion des plötzlichen Herztodes, und Niacin, welches in Kombination mit Statinen das Risiko bei koronarer Herzkrankheit statistisch signifikant stärker verbessert, als Statine alleine es können.

Auf ihren Einsatz warten:

- Selen bei Schilddrüsenerkrankungen ist noch zu entdecken. Selen erobert derzeit Intensivstationen!
- Die Immunkompetenz von Vitamin D ist unbestritten. Der positive Effekt bei Infektanfälligkeit wird praktisch nicht genutzt. Vitamin D wird auf Osteoporose reduziert und dabei nicht individuell dosiert, sodass erwartete Vorteile ausbleiben.
- Ähnliches betrifft bestimmte Kalziumverbindungen.
- Die Therapie mit der „richtigen“ Vitamin-B₁₂-Form und die Interpretation des richtigen B₁₂-Markers entscheiden über den Erfolg, besonders bei Leberkrankheiten.
- Statine wirken über Hemmung der HMG-CoA-Reduktase, welche jedoch für die Synthese des Coenzym Q10 unerlässlich ist. Membranschützende, antioxidative und energetische Wirkungen gehen damit verloren.
- Alle freien Radikale „umzubringen“ ist schädlich, denn ohne freie Radikale können wir nicht überleben. Diese Balance zwischen nicht zu viel Feind aber doch genug Freund zu finden, bemüht sich die OM.

Lebenskrisen sind Lebenschancen

E. Schuchardt

Leibniz Universität Hannover, Deutschland

„Diesen Kuss der ganzen Welt“ – Beethovens schöpferischer Sprung aus der Krise durch den Lebens-Spiralweg – mit Beiträgen von Constantin Floros.

Constantin Floros: Die vorliegende Beethoven-Forschung ist Dokumentation und Interpretation in einem. Sie beeindruckt durch ihre Material- und Gedankenfülle sowie durch ihren interdisziplinären Ansatz.

Erika Schuchardt begnügt sich nicht mit psychologischen, soziologischen und religiösen Erörterungen, sondern bezieht auch die bildnerische und verbale Rezeptionsgeschichte in ihre Überlegungen ein. In mehreren Schritten sucht sie den Lebens- und Schaffensweg Beethovens vom Heiligenstädter Testament bis zur Neunten Symphonie als einen Sprung von der Krise zur Kreativität, als Überwindung des Leids und als Bekenntnis zur Humanität zu deuten.

Erika Schuchardt entwickelt ein Komplementär-Modell zur Bewältigung von Lebenskrisen für die Person und für die Gesellschaft in 8 Spiralphasen. Die Ergebnisse ihrer Forschungen aus weltweit 6000 Auto-/Biographien und rund 50 Bildungs-Pilotprojekten führen zu Einsichten, die uns hoffnungsvoll stimmen. Denn sie macht deutlich, dass das Leid der von einer Krise betroffenen Menschen auch eine Herausforderung für die Gesellschaft, für die noch nicht Betroffenen ist.

Die originellen Fragestellungen, der methodische Ansatz, das psychologische Einfühlungsvermögen, die aufgestellten und geistreichen Hypothesen sind neu und deshalb geeignet, die Diskussion um einen der bedeutendsten Menschen und Künstler der Menschheitsgeschichte neu zu entfachen. Dieses Buch sollte in der Bibliothek jedes Beethovenfreundes und jedes gebildeten Menschen stehen.

Literatur:

- Schuchardt, E. Warum gerade ich? Leben lernen in Krisen. Fazit aus Lebensgeschichten eines Jahrhunderts. 12. überarb. und erw. Aufl. Vandenhoeck & Ruprecht, Göttingen 2006.
- Schuchardt, E. Why me? Learning to Live in Crises. The Result of a Study of Life Stories covering a Century. World Council of Churches (WCC), Geneva, 2006.
- Schuchardt, E. Diesen Kuss der ganzen Welt: Beethovens schöpferischer Sprung aus der Krise. Bouvier, Bonn, 2008.

Omega-3-Fettsäuren in der kardialen Prävention

G. Steurer, P. Dolliner

Medizinische Universität Wien, Österreich

Eine Reihe groß angelegter internationaler Studien hat ergeben, dass Omega-3-Fettsäuren in Form pharmakologisch aufbereiteten Fischöls in der kardialen Prävention einen nicht zu unterschätzenden Stellenwert besitzen. Die Effekte von Omega-3-Fettsäuren sind zusätzlich zu Lebensstilmaßnahmen, pharmakologischer Standardtherapie, Implantation von CRT und/oder ICD und chirurgischen Maßnahmen gegeben. Sie beruhen nicht auf einer inadäquaten Begleitmedikation. 1999 ist die positive Wirkung einer Behandlung mit Omega-3-Fettsäuren bei Patienten nach einem Herzinfarkt das erste Mal bewiesen worden. In der GISSI-Prevenzione-Studie mit 11.324 Patienten wurde eine Reduktion der Gesamtmortalität um 20 % und der kardiovaskulären Mortalität um 30 % erreicht. Die Häufigkeit des plötzlichen Herztodes konnte um 45 % reduziert werden, wobei die Wirkungen bereits 4 Monate nach Therapiebeginn einsetzten. Als zugrunde liegende Mechanismen können genannt werden: Stabilisierende Wirkung der Omega-3-Fettsäuren auf Zellmembranen und damit auf Erregungsbildung und -leitung im Herzen, Verbesserung der Endothelzellenfunktion, Hemmung von Entwicklung und Progression der Atherosklerose, Reduktion einer gesteigerten Entzündungsaktivität, Optimierung von Blutfetten, -zucker und -druck. Nach wie vor gilt daher die Empfehlung zur pharmakologischen Behandlung mit Omega-3-Fettsäuren bei chronischem Herzversagen nach ischämischer Kardiomyopathie, bei Herzinsuffizienz als Folge der Hypertonie, bei Herzklappenerkrankung oder genetischen Erkrankungen wie der dilatativen Kardiomyopathie.

Atherogene Stoffwechselstörungen und ihre Therapie

T. Stulnig

Abteilung für Endokrinologie und Stoffwechsel, Klinik für Innere Medizin III, Medizinische Universität Wien, Österreich

Eine Reihe von Stoffwechselstörungen führt zu vorzeitiger Atherosklerose, allen voran Lipidstoffwechselstörungen. Andere Stoffwechselstörungen könnten ebenso zum kardiovaskulären Risiko beitragen. Bei den Lipidstoffwechselstörungen wurde lange die Erhöhung des Serumcholesterins und besonders des Low-density-Lipoprotein (LDL-) Cholesterins als Risikofaktor hervorgehoben, während das High-density-Lipoprotein (HDL) einen protektiven Faktor darstellt. Neuere Ergebnisse unterstreichen die Bedeutung von kombinierten Triglyzerid- und Cholesterinerhöhungen für das kardiovaskuläre Risiko und zeigen neue Risikomarker auf. Statine stellen nach wie vor die wirksamste Medikamentengruppe für Cholesterinstoffwechselstörungen dar. Daneben hat sich jüngst eine Reihe weiterer Substanzen als Lipidsenker etabliert. Hochpotente Lipidsenker sind sogar in der Lage, atherosklerotische Veränderungen zu reduzieren. Andere pro-atherogene Stoffwechselstörungen und ihre Therapie werden ebenfalls kurz diskutiert.

Knochengesundheit in der Menopause – HRT wieder aktuell?

B. Svejda

Ordination Dr. Svejda, Klagenfurt, Österreich

Für die Knochengesundheit nicht nur in der Menopause spielen die Sexualhormone, insbesondere das Östradiol, eine zentrale Rolle. Die Verminderung der Östrogenproduktion in den Eierstöcken im Klimakterium führt demnach auch zu einer beschleunigten Abnahme der Knochendichte und einer Zunahme der Frakturinzidenz. Die Hormonersatztherapie (HRT) war dann auch die erste wirksame Behandlung zur Prävention und Therapie der Osteoporose. Gerade die WHI-Studie hat diese Wirksamkeit der HRT eindrucksvoll bewiesen. Entgegen den gängigen Leitlinien wird durch neue Aspekte wie „ultra-low dose Regime“ die HRT vor allem in der Prävention der Osteoporose einen neuen Stellenwert bekommen. Über die praktische Vorgangsweise einer solchen Anwendung im niedergelassenen Alltag und weitere die Knochengesundheit in der Menopause unterstützende Maßnahmen wird in diesem Vortrag eingegangen.

HRT und Mammakarzinom – Theorie und Praxis

L. Thiel

Brustzentrum Dr. Thiel, Weiz, Österreich

Immer mehr Frauen, die ein Mammakarzinom hatten, leiden unter klimakterischen Beschwerden wie auch jene Brustkrebspatientinnen, die therapeutisch in die Menopause versetzt werden. Die effektivste Behandlung wäre das Verabreichen einer Hormon-Replacement-Therapie (HRT). Retrospektive Daten weisen darauf hin, dass HRT nach Mammakarzinom die Prognose nicht verschlechtert. Um die Frage HRT und Mammakarzinom zu klären, wurden 2 große prospektive Studien durchgeführt.

Die HABITS- (Hormonal Replacement Therapy After Breast Cancer – Is It Safe?-) Studie, eine internationale, prospektive, randomisierte, multizentrische Studie beantwortet die Frage, ob HRT nach Mammakarzinom das Risiko für Rezidive beeinflusst. Es erfolgte die Randomisierung HRT vs. symptomatische nichthormonelle Therapie. Die Studie wurde nach einem medianen Follow-up von 2,1 Jahren abgebrochen, da in der HRT-Gruppe signifikant mehr Rezidive auftraten.

In der prospektiven, randomisierten, doppelblinden, placebokontrollierten, multizentrischen LIBERATE-Studie wurden in 245 Zentren 3148 Frauen mit Mammakarzinom und klimakterischen Beschwerden für Tibolon vs. Placebo randomisiert. Nach einem medianen Follow-up von 3,1 Jahren musste diese Studie wegen eines erhöhten Rezidivrisikos abgebrochen werden. 237 von 1556 (15,2 %) der Frauen in der Tibolon-Gruppe rezidierten gegenüber 165 von 1542 (10,7 %) in der Placebogruppe.

Für die Praxis bedeutet das, dass eine HRT für Frauen nach Mammakarzinom kontraindiziert ist. Unklar ist die Frage von Vor- und Nachteilen für jene Frauen, die eine adjuvante endokrine Therapie ohne Unterstützung einer HRT abbrechen würden. Das Ernstnehmen der Beschwerden und Ausschöpfen aller komplementären Maßnahmen reduziert in der senologischen Praxis die Zahl der Frauen, die eine HRT brauchen, auf einige wenige, für die eine individuelle Lösung gefunden werden muss.

Einfluss von Alter und Training auf kardiale Biomarker

H. Tschan¹, C. Vidotto², J. Atamaniuk³, B. Wessner¹, N. Bachl¹

¹Zentrum für Sportwissenschaft der Universität Wien; ²Labor BKKW, Wien;

³Kaiser-Franz-Josef-Spital, Wien, Österreich

Der plötzliche Herzstopp im Sport tritt bei jungen Sportlern selten auf. Oberhalb des 35. Lebensjahres steigt die Häufigkeit jedoch deutlich an, wobei Männer signifikant häufiger betroffen sind als Frauen. In den vergangenen Jahren wird in diesem Zusammenhang die Bedeutung der Aussagekraft von spezifischen kardialen Markern Troponin I und T bzw. dem B-Typ-Natriuretisches-Peptid (BNP) bzw. NT-proBNP, zur Diagnostik und Risikostratifizierung diskutiert. Bei Personen mittleren Alters wurde der Anstieg dieser spezifischen Marker sowie weiterer unspezifischer Marker nach einem Halbmarathon, einem Ultramarathon sowie nach intensivem Krafttraining erhoben und gegenübergestellt. Obwohl es sowohl nach den Ausdauerbelastungen sowie nach der Kraftbelastung vorübergehend zu einer signifikanten Erhöhungen ($p < 0,05-0,001$) der spezifischen kardialen Marker kam und die Werte vielfach über dem empfohlenen Referenzniveau lagen, konnte festgestellt werden, dass es nach wenigen Stunden, spätestens aber nach einem Tag, zu einer Rückkehr der Marker in den physiologischen Referenzbereich kam. Die belastungsinduzierte Erhöhung des Konzentrationsanstieges dieser Biomarker war dabei bei Ausdauerbelastungen deutlich stärker ausgeprägt als nach Kraftbelastungen. Generell scheint eine tendenzielle Trainings- und Altersabhängigkeit dieser Marker zu bestehen. Einiges deutet darauf hin, dass dem belastungsbedingten Anstieg der Herzmarker eine zytoprotektive und wachstumsregulierende Bedeutung im Sinn einer Trainingsadaptation zugrunde liegt.

Schlafstörungen – die verkannte Gefahr

M. Walz

Institut für Schlafmedizin, Landesnervenklinik Sigmund Freud, Graz, Österreich

Der Schlaf beherrscht unser Leben wie kaum eine andere Funktion: Nahezu 3000 der 8760 Stunden eines Jahres werden im Schlaf verbracht. Gerade deshalb scheint es alarmierend, wenn schon > 30 % der Bevölkerung über Schlafstörungen aus unterschiedlichsten Ursachen klagt. Insgesamt wurden bisher > 100 verschiedene Schlafstörungen klassifiziert, von denen v. a. auch der ältere Mensch betroffen ist. So wird z. B. der Schlaf in den Jahren nach der Menopause zunehmend leichter und fragmentierter. Es wird immer schwieriger, nachts mehrere Stunden ohne Unterbrechung zu schlafen, woraus eine erhöhte Tagesmüdigkeit resultiert. Physische Faktoren wie Arthritis, chronische Lungenerkrankungen, Sodbrennen, Schmerzen oder ein erhöhter Harndrang können die Schlafstörungen nach der Menopause noch weiter verstärken. Dazu zählen z. B. auch schlafbezogene Atmungsstörungen (Apnoen), die bei jungen Frauen äußerst selten, nach der Menopause dagegen häufiger vorkommen. Vermutlich besteht ein Zusammenhang mit der Abnahme des Östrogens, da auch junge Frauen, die bei operativen Eingriffen vorzeitig in die Menopause versetzt werden, ein erhöhtes Risiko für schlafbezogene Atmungsstörungen aufweisen. Der gestörte Schlaf gilt auch als extremes Unfallrisiko. Rund 24 % aller tödlichen Unfälle und insgesamt jeder 3. Unfall werden durch schlechten Schlaf verursacht. Bei länger dauernden Schlafstörungen steigt die Unfallwahrscheinlichkeit um 65 %! Wer nachts nur 4 Stunden geschlafen hat, reagiert so, als habe er 0,5 Promille Alkohol im Blut, eine durchwachte Nacht steigert diesen Wert gar auf 0,8 Promille. Schlafstörungen verursachen zudem einen enormen volkswirtschaftlichen Schaden. Allein in Österreich dürften pro Jahr nicht weniger als 4 Milliarden € durch Schlafstörungen verloren gehen.

Behandlung typischer Sportverletzungen beim älteren Menschen

R. Weinstabl

Wiener Privatklinik, Österreich

Weltweit betreiben Millionen Menschen Sport. Die sozialen Strukturen und die ökonomische Situation der Menschen hat sich grundlegend verändert: Typische Verletzungen des älteren Menschen aus früheren Zeiten, bedingt durch harte körperliche Arbeit und ein entbehrungsreiches Leben, werden abgelöst durch Krankheiten und Verletzungen, die mit Wohlstand verbunden sind. Der Mensch hat nun Zeit und die Möglichkeit, Sport bis ins hohe Alter zu betreiben. Damit erleidet er auch Verletzungen, die sonst nur bei jugendlichen Personen zu finden sind. Es wächst damit auch der Anspruch an die Behandlung, minimalinvasiv und minimal belastend zu sein. Somit muss die gewählte Behandlung dem Alter und den persönlichen Ansprüchen Rechnung tragen. Der Schenkelhalsbruch aus früheren Zeiten muss nach wie vor behandelt werden – aber später und seltener. Jetzt muss auch bei älteren Patienten an eine Kreuzbandoperation, eine Rekonstruktion der Rotatorenmanschette der Schulter oder an einen Ersatz abgenutzter Knorpelflächen gedacht werden. Der Mensch möchte nicht zum „alten Eisen“ gehören, sondern seine Lebensqualität so lange wie möglich erhalten. Die minimalinvasiven Operationsmethoden helfen uns dabei.

Schilddrüse und Alter

M. Weisse

Universitätsklinik für Innere Medizin III, Medizinische Universität Wien, Österreich

Das Übersichtsreferat gibt den momentanen Stand des Wissens über die Funktion und Dysfunktion der Schilddrüse im Alter wieder. Nach Besprechung der Epidemiologie und der Abhängigkeit der Funktionsstörungen von der Jodversorgung der Bevölkerung werden die physiologischen – also beim Gesunden auftretenden – Veränderungen des Schilddrüsen-Hypophysen-Regelkreises besprochen. Dem neuen Trend folgend werden auch Ergebnisse von > 100-Jährigen präsentiert. Den Hauptteil der Arbeit aber stellt die Besprechung der Kli-

nik, Labordiagnose und Therapie von Funktionsstörungen der Schilddrüse im Alter dar. Es wird auf die altersbedingte Symptomarmut und die daraus resultierende Schwierigkeit der klinischen Diagnose hingewiesen. Bei der Labordiagnose wird besonders auf die Interpretationsmöglichkeiten pathologischer Thyreotropin- (TSH-) Werte und ihrer therapeutischen und diagnostischen Konsequenzen beim alten Menschen eingegangen. Abschließend werden die Besonderheiten der Therapie, vor allem der subklinischen Funktionsstörungen der Schilddrüse im Alter, besprochen. Besonders hingewiesen wird darauf, dass latente Hypothyreosen beim betagten Patienten aufgrund des kardialen Risikos einer iatrogen induzierten Überfunktion nur im Einzelfall behandelt werden sollen. Dass regelmäßige Laborkontrollen besonders beim alten Menschen unnötige Therapien vermeiden können, wird besonders hervorgehoben.

Neuroprotektiver Lebensstil – Neurostress und Inflamm-Aging

A. Wolf

Masterstudiengang Präventionsmedizin, Dresden International University, Ulm, Deutschland

Der Verlust der „mental Gesundheit“ mit Entwicklung von Depression, Angst- und Panikstörungen, Fatigue und Demenz hat im Neurostress einen wesentlichen Urheber, häufig begleitet von silenter Inflammation (Inflamm-Aging). Ein neuroprotektiver Lebensstil sollte deshalb sowohl Neurostressoren als auch Inflammation minimieren, mit

- Reduktion der prooxidativen Belastung, Regeneration des endogenen antioxidativen Systems (Restauration der intrazellulären Glutathion- und Thiol-Pools, Restitution der Mitochondrienfunktion),
- Minimierung des endokrinen und emotionalen Stress,
- anti-inflammatorischer Therapie und
- einer entsprechenden längerfristigen Betreuung (Coaching).

Unter „europrotektivem Lebensstil“ versteht man individuelle, allgemeine Verhaltensweisen, um die ZNS-Funktion optimal zu beeinflussen. Dies beinhaltet entsprechend dem Grundsatz „Mens sana in corpore sano“:

Ernährung: komplexe Kohlenhydrate, geringer Anteil gesättigter Fette (reichlich Omega-3-Fettsäuren), Verzicht auf Nikotin, wenig bis mäßig Alkohol, aerober Ausdauersport.

Studiendaten unter Kalorienrestriktion zeigen einen deutlichen Zuwachs in kognitiver Leistungs- und Lernfähigkeit, Intervention bei Schlafstörungen.

Kognitives Training: Allgemeines Lernen (z. B. Computerkurs, Fremdsprachen, mehr „Kopfarbeit“, Wissenstraining, Altenakademien, etc.), intensive soziale Kontakte (Partnerschaft, Freundeskreis).

Verbreitet ist „Gehirn-Jogging“ (meist als PC-Version erhältlich: Dr. Kawashima Gehirnjogging [Nintendo]: lediglich umschriebene Aufbesserung selektiver trainierter Gehirnleistung. BrainStim® = wissenschaftlich evaluierte Software zur Prävention von Demenz [Penner und Calabrese, 2008], multimodales Programm wissenschaftlich erwiesener Verbesserung der Alltagstauglichkeit Neurobics [= Änderungen von Alltagsroutinen]).

Stress-Coping: Erlernen von Entspannungstechniken z. B. „Achtsamkeitsmeditation“ nach Kabat-Zinn.

Nootropica: Anhebung des endogenen Glutathions, Neurotransmitter-Kofaktoren (Vitamin B₃, B₆, B₁₂, Folsäure), Membranrestauration durch Phosphatidylcholin, Omega-3-Fettsäuren (insbesondere Docosahexaensäure), Neurotransmitter-Präkursoren und Antiinflammatorika (Curcumin, Ibuprofen, Coxibe etc.).

Bei integraler Anwendung unterschiedlicher naturheilkundlicher, verhaltenstherapeutischer und regenerativer Methoden kann man die Neuronenfunktion schützen und erheblich verbessern.

Mitochondriale Medizin – die Rolle des oxidativen und nitrosativen Stress für die Krankheitsentstehung

A. Wolf

Masterstudiengang Präventionsmedizin, Dresden International University, Ulm, Deutschland

Zahlreiche Krankheitsbilder zeigen auffällige Symptomüberschneidungen mit Störungen von Endokrinium, Kognition, Schlafdefizite, Fatigue, Depression, Angststörungen, Schmerzsyndrome, Minderung von physisch/psychischer Leistungsfähigkeit und des mitochondrialen Energiestoffwechsels, sowie ansteigenden ROS/RNS, NKZ und Inflammationszytokinen. Auf dem Boden prädisponierender Faktoren führen somatische, emotionale oder umweltbezogene Auslöser zu nahezu identischen pathophysiologischen Veränderungen.

Als Primärauslöser gelten

- Infektionen bakteriell/viral,
- Physisches und psychisches Trauma,
- Dauerhafte Stressbelastung, Burn-out,
- Umwelttoxin-Exposition (organische Lösungsmittel, Organophosphor),
- Chronische silente Inflammation und
- Kumulation unterschwelliger Stressoren.

Wesentlich betroffen sind der mitochondriale Energiestoffwechsel. Initiiert durch Primärauslöser stimulieren Inflammationssignale (via NF-κB und/oder inflammatorische Zytokine IL-8, TNF-α, IL-6) das Entzündungskarussell über i-eNOS, welche Superoxidradikale zusammen mit NO in das toxische Peroxynitrit (NO/ONOO) verwandeln. Angefeuert durch eine „freie Radikalenkanone“ kommt es zu:

- Blockade der Mitochondrienenzyme (Akonitase),
- Nitrosation von Proteinen (Nitrotyrosin),
- Inflammation (via NF-κB und AP-1),
- Denaturierung mit DNA und Lipiden.

Die Folge ist eine Störung der Mitochondrienfunktion mit chronischem Energiedefizit in energiebedürftigen Organen, physisch/psychischer Erschöpfung, eingeschränkter Konzentration und mangelnder Ausdauerleistung.

Die Diagnostik der mitochondrialen Erkrankung erfolgt durch Nachweis von ROS/RNS-Substraten (Nitrotyrosin, Citrullin, TOC, GSH), Inflammation (CRPhs, IL-8, TNF-α) und Zeichen mangelhafter Stressadaptation.

Die erworbenen mitochondrialen Erkrankungen erfordern eine präzise Diagnostik der dahinterstehenden Pathologie sowie eine auf Regeneration ausgerichtete Behandlungsstrategie. Diese besteht in einem länger wirksamen Therapieansatz aus

- Senkung von Peroxynitrit und NO durch Vitamin B₁₂, Folsäure, Vitamin B₆, Coenzym Q10,
- Reparatur der Mitochondrienmembran (Acetylcarnitin, PUFA) und
- Minderung der Inflammation durch Wiederherstellung der intrazellulären Glutathion-Pools, Thiole, Vitamin C und Flavonoide.

Low-Carb besser als Low-Fat: Worin liegt der Vorteil?

N. Worm

München, Deutschland

Abdomineller Fettansatz bedingt eine Insulinresistenz (IR). Diese Kohlenhydratstoffwechselstörung führt zu Folgeerkrankungen. Bei IR und metabolischem Syndrom (MetS) bedingt die hohe Kohlenhydratzufuhr eine kompensatorische Hyperinsulinämie. Damit steigt das Risiko für β-Zellversagen und Typ-2 Diabetes (T2DM), polyzystisches Ovarsyndrom, Dyslipoproteinämie, nichtalkoholische Fettleber, Hypertonie und Hyperurikämie und damit auch das kardio-metabolische Risiko.

Körperfettreduktion mindert die IR und das Risiko für Folgeerkrankungen. Unter bilanzierten Reduktionsdiäten ist die Gewichtsreduktion bei allen Diätformen vergleichbar. Unter ad libitum-Bedingungen jedoch sind kohlenhydratreduzierte Diäten (Low-Carb) sowohl fettarmen (Low-Fat) als auch allen anderen Diäten überlegen. Die maximale Gewichtsabnahme ist etwa doppelt so groß wie unter Low-Fat.

Mangelnde Compliance führt bei allen Diäten zu einem Wiederanstieg des Gewichts. Wenn aber eine dauerhafte Gewichtsreduktion für die meisten Menschen nicht realistisch ist, müssen Diäten hinsichtlich ihrer Stoffwechseleffekte unabhängig von der Gewichtsreduktion beurteilt werden. Ohne Gewichtsreduktion ist Low-Carb signifikant überlegen: Durch Kohlenhydratrestriktion wird der Kohlenhydratstoffwechselstörung bei IR die Grundlage entzogen, sodass die Folgen gemindert oder beseitigt werden und das kardiometabolische Risiko abnimmt. Das senkt entsprechend den Bedarf an Medikamenten und Kosten.

Zeitgemäße Formen wie die LOGI-Methode („Low Glycemic and Insulinemic Diet“) haben als Basis stärkearmes Gemüse, Salate und Früchte in Kombination mit eiweißreichen pflanzlichen und tierischen Nahrungsmitteln. Gleichzeitig wird auf eine hohe Fettqualität geachtet. Die geringe Energiedichte, hohe Sättigungswirkung und lang anhaltende Sättigung ermöglichen eine relativ niedrige Kalorienzufuhr in Kombination mit einer optimalen Nährstoffversorgung – und das mit Genuss und Erhalt der Lebensqualität.

The Effects of the Molting Hormone β -Ecdysone on Orchidectomy-Induced Osteoporosis in Rats

W. Wuttke, P. Kapur, K. Jäckel, D. Seidlová-Wuttke
University Medical Center Goettingen, Germany

We recently described that β -ecdysone (Ecd) is able to partially prevent the development of ovariectomy-induced osteoporosis and obesity. Whether Ecd has similar effects in orx males is unknown. Immediately following orx rats were treated with 3 doses of Ecd. The highest dose resulted in Ecd serum concentrations of 0.25×10^{-6} M. The amount of fat and muscle mass, trabeculae and their structure were quantified by computer tomography and histomorphometrically. Serum osteocalcin, the CrossLaps (RatLaps), serum leptin and cholesterol were also determined. The food intake of the experimental groups was similar in the orx and in the 3 Ecd-treated animal groups resulting in identical weight gains. The amount of fat tissue in the orx animals however, was higher than in the Ecd-treated animals while the muscle mass was higher in the latter group. Serum cholesterol was highest in the orx animals and Ecd treatment-reduced cholesterol. Animals lost 30% of their cancellous density which was primarily due to the loss in the number of trabeculae. Serum osteocalcin was high in Ecd-treated and lower in intact rats, the CrossLaps, were lowest in orx and significantly higher in intact and Ecd-treated animals. These results indicate that Ecd may be suitable for the prevention of the metabolic syndrome and of osteoporosis if these results can be confirmed in aged human men.

Rationale Überlegungen zur Sammlung von umbilikal Stammzellen

N. Zech
IVF-Zentren Prof. Zech, Bregenz, Österreich

In den vergangenen 1–2 Jahrzehnten hat die Medizin begonnen, einen Paradigmenwechsel durchzuführen, weg vom reinen Reparieren – hin zum Regenerieren. Daher sind die Stammzellen (SZ) in den Fokus des Interesses gerückt. Speziell embryonale Stammzellen (ESZ) und sehr aktuell auch die induzierten pluripotenten Stammzellen (iPS-Zellen), denen man den gleichen Stellenwert wie ESZ einräumt, haben viel Hoffnung geweckt als therapeutisches Ausgangsmaterial zur Behandlung von diversen Erkrankungen. Diese Hoffnung ist jedoch bisher in keiner Weise in Erfüllung gegangen, noch ist in naher Zukunft realistischerweise davon auszugehen, dass Therapieoptionen mit Einsatz von ESZ oder iPS-Zellen in die Praxis umgesetzt werden könnten. In den vergangenen Jahren zeigte sich immer mehr, dass SZ aus dem Nabelschnurblut (NSZ) ein großes und – im Gegensatz zu ESZ oder iPS-Zellen – vor allem ein realistisches Potenzial für die Therapie von verschiedensten Erkrankungen besitzen. Weit > 70 Erkrankungen können schon heute mit NSZ therapiert werden. Für die Fremdspende sind bisher > 20.000 NSZ-Chargen zum Einsatz gekommen. Über 100 Kinder profitierten bis dato von einer Transplantation ihrer eigenen NSZ-Charge.

Wenn wir nicht heute beginnen, auf breiter Basis NSZ für die Bevölkerung zu lagern, werden wir nicht in der Lage sein, in Zukunft Patienten, die ein SZ-Transplantat benötigen, optimal zu versorgen.

Der Vortrag soll dazu dienen, ein besseres Verständnis für die Sinnhaftigkeit der Sammlung von NSZ zu erlangen.

Poster Abstracts

The Effect of HRT on the BMD of Cervical Cancer Patients Treated with Radiotherapy

S-H Lee, C-Y Park
Gachon University Gil Hospital, Incheon, South Korea

Objective We investigated the effect of hormone replacement therapy (HRT) on the bone mineral density (BMD) of the lumbar spine and femur after pelvic radiotherapy in cervical cancer patients.

Methods Between January 2002 and December 2006, 36 patients with cancer of the uterine cervix underwent dual-energy X-ray absorptiometry (DEXA) at the time of diagnosis of cervical cancer and after 12–24 months. All the patients were treated with HRT and primary or adjuvant radiotherapy. We retrospectively reviewed the medical records of the patients. The paired t-test was used to determine the differences of the BMD.

Results There were no significant differences between pre-radiotherapy and post-radiotherapy BMD of the lumbar spine and femur ($p > 0.05$)

Conclusion HRT can prevent loss of the BMD in cervical cancer patients treated with radiotherapy.

Female Health in Hashimoto's Thyroiditis – The Predictive Value in AntiTPO Antibodies

J. Ott¹, J. Huber¹, R. Promberger^{2,3}, M. Hermann³, N. Neuhold⁴
¹Abteilung für Gynäkologische Endokrinologie und Reproduktionsmedizin, Medizinische Universität Wien; ²Universitätsklinik für Chirurgie, Medizinische Universität Wien, Wien, Österreich; ³Abteilung für Chirurgie, Kaiserin-Elisabeth-Spital der Stadt Wien; ⁴Pathologisch-bakteriologisches Institut, Kaiserin-Elisabeth-Spital der Stadt Wien, Österreich

Background Autoimmune thyroiditis is a common disease and the most prevalent cause of subclinical or overt hypothyroidism and may lead to a decreased quality of life. It is associated with various female health problems such as infertility, PCO syndrome and others.

Methods In a prospective study 320 female patients undergoing thyroid surgery have been included so far. Patients answered a questionnaire on general and female health. Preoperative antiTPO-levels were compared to histological results and symptom load.

Results A total of 55 patients (17.2%) revealed elevated preoperative antiTPO-levels. Histological signs of thyroiditis were found for 130 patients (40.6%). Elevated antiTPO-levels were significantly associated with histological result of thyroiditis ($p < 0.01$) with positive and negative predictive values, sensitivity and specificity of 90.9%, 69.8%, 38.5% and 97.4%, respectively. Grading of thyroiditis was significantly correlated to antiTPO-levels ($p < 0.01$; $r = 0.579$). Presence of a previous early miscarriage as well as chronic irritability and nervousity were significantly associated to high antiTPO-levels ($p < 0.05$).

Conclusion Thyroid inflammation is a common histological finding. Preoperative antiTPO-levels have a high positive predictive value and specificity. Patients with high antiTPO-levels are at an increased risk for early miscarriage and general mood disorders and thus are in need of accurate thyreological care.

Marital Differences in Mortality in Older Women

B. Rostad

Department of Public Health and General Practice, Faculty of Medicine, Norwegian University of Science and Technology, Trondheim, Norway

Aim of the study Excess mortality in non-married women compared with married women has been consistently reported. The raised mortality in non-married women varies according to the type of non-married condition: either in divorced women, in never-married women or in widows. Given the importance of marital status in mortality at older ages, the marital status was assessed as a social indicator in mortality inequalities.

The study aimed at describing all-cause and cardiovascular mortality inequalities related to marital status in older women. Data, collected by questionnaires on 5607 Norwegian women aged ≥ 70 participating in the population-based health study in 1995–1997, were linked with information from the Death Registry at 31.12.2004. Cox regression model was used to estimate hazard ratios (HR) of all-cause and cardiovascular mortality related to marital status.

Results Widowed and divorced women had age-adjusted significantly raised all-cause mortality (HR 1.22) and cardiovascular mortality (HR 1.16) compared with married women. The marital differences seen in cardiovascular mortality in previously married women remained significant upon adjustments for age, education, biological and health behavioural factors. The never-married group had an increased mortality risk compared with the married state. Marital status was assessed at baseline, and over the follow-up period the women may have changed marital status, most likely the married women. This potential differential misclassification may have resulted in an underestimation of the hazard ratio.

Conclusion Our finding on increased mortality risk among the previously married might be explained by stress and changes in social conditions that may occur subsequent to the dissolution of marriage.

somit auch anderen Patienten mit allgemeiner Depression, perimenopausalen Frauen und besonders Menschen mit postnataler Depression helfen, weil zum allerersten Mal eine kausale Therapie möglich ist.

Lassen Sie Ihre Aktivitäten nicht mehr von der Blase bestimmen! Nach Zesa und Vasa entscheiden Sie wieder selbst, wann Sie was tun!

W. Jäger

Evangelisches Krankenhaus Lütgendortmund, Dortmund, Deutschland

Die Inkontinenz ist im herkömmlichen Sinne zwar keine Krankheit, jedoch kann sie die Lebensqualität einer Frau massivst beeinträchtigen! Besonders lästig ist dabei die Dranginkontinenz, bei der die Frauen darunter leiden, dass sie entweder laufend zur Toilette müssen oder aber den Urin nur noch kurz einhalten können. Tägliche Miktionsfrequenzen von > 20 x sind absolut keine Seltenheit, ebenso wie der tägliche Bedarf von > 10 Vorlagen oder Windeln.

Diese Form der Inkontinenz betrifft 50 % der postmenopausalen Frauen. Zu einem Zeitpunkt, wo sie eigentlich die meisten Verpflichtungen ihres Lebens hinter sich haben und ihr Leben frei gestalten könnten, werden ihre Aktivitäten plötzlich von der Blase diktiert! Bis vor wenigen Jahren war diese Form der Inkontinenz nur durch Tabletten zu behandeln, wobei die Nebenwirkungen sehr unangenehm waren.

Wir haben 2 Operationsmethoden entwickelt (ZESA und VASA), bei denen wir von einer kleinen Laparotomie aus die Sacrouterin-Ligamente durch alloplastische Bänder ersetzen. In Kombination mit einem TOT/TVT sind die Patientinnen danach sofort wieder vollständig kontinent.

Innerhalb der vergangenen 4 Jahre haben wir > 200 Patientinnen operiert, von denen fast 90 % geheilt werden konnten.

Die gesteigerte Lebensqualität dieser Patientinnen ist enorm und alle postmenopausalen Frauen sollten wissen, dass es jetzt dafür eine Behandlung für diese Form der Inkontinenz gibt.

Videos der vor- und nachoperativen Interviews sind unter www.blasenliga.com zu sehen.

Free Communication Abstracts

Behandlung von posttraumatischem Stress bei Elitesoldaten

A. G. Gocan, U. Rohr

MED19 Ärztezentrum, Wien, Österreich

Posttraumatischer Stress (PTS) ist als Vietnamveteranen-Erkrankung bekannt. Gegenwärtig leiden von 4000 deutschen Afghanistan-Soldaten etwa 150 unter posttraumatischem Stress. Diese Erkrankung führt zu Arbeitsunfähigkeit und körperlichen Erkrankungen, und ist gegenwärtig untherapierbar. Elefanten leiden ebenso unter PTS, Hormone wie Androstenediol und Kortison sind erniedrigt, wie beim Menschen. Da Mäuse und Ratten kaum DHEA und Androstenediol produzieren, gibt es bisher keinen präklinischen Lösungsansatz. PTS-Patienten leiden unter starker Erhöhung von Th1-entzündungsauslösenden Zytokinen wie IL-6, TNF- α . Auch sind Th2-Zytokine, die die Immunität erhöhen, erniedrigt, sodass die Immunität sehr stark beeinträchtigt wird.

Ziel einer Pilotstudie an Soldaten ist es zu zeigen, dass man mit Naturstoffen wie Soja Entzündungsmediatoren wie TNF- α erniedrigt. Soja-Isoflavone sind strukturähnlich zu Androstenediol, beide sind Estrogen-Rezeptor- β -Agonisten. ER- β findet sich im Gehirn in Hypothalamus und Hypophyse, die bei Stress wenig ausgeprägt sind.

Wesentliches Ziel ist zu zeigen, dass der Abfall von Androstenediol zu erhöhtem Stress, und dies wiederum zu einer Erniedrigung der Immunität führt. Einstellen des Gleichgewichtes ER- β /Th1-Zytokine/Th2-Zytokine führt daher nicht nur zu entscheidendem Durchbruch der seelischen Behandlung, sondern besonders zur Aufhebung der Entzündung und erniedrigten Immunität, die man als eigentlichen Verursacher von PTS ansehen muss. Behandlungserfolge können

Hormonbehandlung zur Verhütung von Osteoporose bei Frauen mit früher Menopause

E. Korneeva, L. Kovalenko, L. Belotserkovtseva

Surgut Staats Universität, Surgut Tumenski, Russische Föderation

Ziel Untersuchung von Dauer der Hormonbehandlung hinsichtlich Reduktion der Gefahr von Knochenbrüchen bei Frauen mit früher Menopause.

Methode Bei 110 Frauen mit früher Menopause (Alter 24–40 Jahren) wurde das Risiko von Knochenbrüchen mittels Knochendichtemessung (Dual-Röntgen-Absorptiometrie der Wirbelsäule [L1–L4] und proximaler Femur [DEXA]) gemessen.

Ergebnisse Abhängig von der Dauer der Hormonbehandlung wurden die Patientinnen wie folgt in Gruppen eingeteilt: bis zu 1 Jahr – 58,2 %, bis zu 3 Jahren – 14,5 %, bis zu 5 Jahren – 27,3 %.

In jener Gruppe, die über einen Zeitraum von 5 Jahren eine hormonelle Behandlung erfuhr, betrug das Wachstum der mineralischen Knochendichte nach 5 Jahren 5,3 % (pro Jahr 1,06 %), wobei das Risiko von Frakturen um 2,1 x verringert werden konnte. Bei jenen Frauen, die über ein Jahr eine hormonelle Behandlung erfahren hatten (3,1 %) wurde in 18, 8 % Osteoporose und in 78,1 % Osteopenie festgestellt.

Schlussfolgerung Bei Frauen mit früher Menopause kann durch langfristige Hormonbehandlung (≥ 5 Jahre) durch Steigerung der mineralischen Knochendichte das Risiko von Knochenbrüchen um das 2,1-Fache verringert werden.

CRS®-Analysesystem – Stoffwechsel-Screening in der Medizin

C. Müller

Müller Med. Labormesstechnik Ges.m.b.H., Wien, Österreich

Das CRS®-Analysesystem liefert als erstes Messgerät weltweit eine nichtinvasive Screening-Methode zur Erfassung der Regulation des zellulären Stoffwechsels. Die optische Messung erfolgt innerhalb weniger Sekunden am Handballen. Dabei wird über eine Messsonde die Autofluoreszenz körpereigener Stoffwechselsubstanzen (z. B. ATP, GTP, NADH, Tryptophan und andere) erfasst. Die Analyse liefert sofort eine graphische Auswertung über die persönliche Stoffwechselsituation einschließlich des aktuellen Mikronährstoffbedarfs. Anhand dieser individuellen Werte lässt sich feststellen, ob sich der Stoffwechsel in Balance befindet, oder ob mögliche Defizite vorliegen.

Welche Messergebnisse liefert das CRS®?

- Schutz vor Übersäuerung
- Immunabwehr (Stoffumsatzregulation)
- Trainingszustand
- Schutz vor oxidativem Stress
- Mentale Belastbarkeit
- Schutz vor infektiösen Prozessen
- Bindegewebszustand
- Regulation entzündlicher Prozesse
- Allergische Aktivierung
- Zellneubildungsprozesse
- Zellabbauprozesse
- Allgemeine Leistungsfähigkeit
- Mikronährstoffbedarf

Progesteron – Schutzhormon für die Prostata

C. Nadjafi-Triebsch

Ordination Dr. Nadjafi-Triebsch, Riehen, Schweiz

Das hereditäre Prostatakarzinom ist mit einem Defekt der 3 β -Hydroxysteroid-Dehydrogenase korreliert, dem Enzym, das zur Metabolisierung von Progesteron aus Pregnenolon benötigt wird, und zu einem Mangel an Progesteron führt. Progesteron ist der natürliche 5 α -Reduktasehemmer, aktiviert das Tumorsuppressor-Gen p53, unterdrückt das Tumorförderungs-Gen Bcl-2, ist für die Apoptose verantwortlich und verhindert eine Metastasierung durch Hemmung der Matrixmetalloproteinase. Progesteron hat antiinflammatorische Eigenschaften und reduziert proinflammatorische Zytokine IL-1 β , IL-6, TNF- α und Nf- κ B. Unter Substitution von Progesteron schrumpft eine vergrößerte Prostata, Miktionsprobleme nehmen ab oder verschwinden ganz und die erektile Funktion verbessert sich oder wird wiederhergestellt. Membranabhängige Progesteronwirkungen sind erforderlich für die Spermienkapazitation, sowie bei der LH-Rezeptor-Expression mit entsprechender Auswirkung auf die Testosteronsynthese in den Leydig-Zellen. Progesteron verbessert die Spermienmotilität und erhöht das Ejakulationsvolumen. Auf eine Hormonsubstitution reagiert der Mann individuell verschieden, deshalb sind alle Hormonparameter zu bestimmen. Bei Verabreichung eines Substrats werden Aminosäuren frei. Das erlaubt dem Körper Enzyme bereitzustellen, die zur Verstoffwechslung fehlender Hormone genutzt werden. Damit ist der Anstieg von Testosteron unter Progesteronsubstitution, der Anstieg von Progesteron und DHEA unter Testosteronsubstitution sowie Effekte an anderen, durch die Progesteronsubstitution veränderte, Parametern erklärt.

Schlussfolgerung Unter Berücksichtigung einer altersbedingten Abnahme von Progesteron ist eine adäquate Substitution von Progesteron zur Prophylaxe vor allem von Prostatahyperplasie und Prostatakarzinom aber auch Korrektur verschiedener anderer Progesteronmangel-bedingter Störungen nicht nur gerechtfertigt, sondern höchst wünschenswert. Studien sind dringend erforderlich.

Progesteron – Schutzhormon für das zentrale Nervensystem

C. Nadjafi-Triebsch

Ordination Dr. Nadjafi-Triebsch, Riehen, Schweiz

Progesteron wird vor allem in den Gliazellen des Gehirns und den Schwannschen Zellen der peripheren Nerven, und nicht nur in den Leydig-Zellen des Hodens und in der Nebennierenrinde gebildet. Progesteron reguliert Wahrnehmung und Stimmung (GABA-Rezeptor-Komplex), wirkt sedierend und anästhetisch. Bei Patienten mit Depression reduziert Progesteron signifikant die Hamilton-Skala. Verbessertes Schlaf wurde im Schlaf-EEG mit polysomnographischen Aufnahmen dokumentiert. Häufigeres und verhaltensstörungsfreies Überleben bei Patienten nach Hirntrauma wurde doppelblind nachgewiesen. Bei Ratten mit Schlaganfall führte Progesteron zu besserer Wiederherstellung. Dopamine Neuronen von Hemiparkinson-Ratten zeigten während der Differenzierung einen Anstieg der Progesteron-Rezeptoren A und B und eine Abnahme des Estrogen-Rezeptors ER- α , im Vergleich zu initialer Pluripotenz. Unter Progesterongabe bei Frühgeburten kam es im Vergleich zu Unbehandelten zu einer normalen psychomotorischen Entwicklung, Reduktion der Inzidenz von Lungenproblemen und zu höherer Knochenmineralisierung. Progesteronsubstitution bei progesterondefizienten Schwangeren führte zu intelligenteren Kindern. Unter Progesteronzufuhr bei Kindern mit Attention Deficit Disorder (ADD) kam es zu besseren schulischen Leistungen. Auch bei Erwachsenen scheinen sich Symptome des ADD unter Progesteron zu verflüchtigen. Progesteron erhöht den pulmonalen Gasaustausch und reduziert den alveolaren CO₂-Druck. Unter Progesteron geht es Asthmapatienten besser und Schnarcher schnarchen weniger oder gar nicht mehr. Zudem hat Progesteron antiinflammatorische und gewisse antioxidative Effekte, es ist ein mildes Diuretikum und ein natürliches Antikonvulsivum, unterstützt die Schilddrüsenfunktion und normalisiert den Blutzucker-, Zink- und Kupferspiegel. Progesteron reduziert Akne.

Schlussfolgerung Da ein Progesteronmangel zu Fehlentwicklungen führt, ist eine adäquate Substitution bei nachgewiesenem Mangel nicht nur gerechtfertigt, sondern höchst wünschenswert. Gezielte Studien sind dringend erforderlich.

Update HRT – heute noch indiziert? HRT mit bioidentischen Hormonen

A. Römmler

GSAAAM e. V. München, Deutschland

Die altersphysiologische Menopause ist nicht gut für die Gesundheit. Der ovarielle Hormonabfall kann zu psychischen und somatischen Symptomen und Erkrankungen führen, weshalb frühzeitig ein Hormonersatz empfohlen wird. Die herkömmliche Hormonersatztherapie (HRT) besteht aus oral verabreichten Östrogen-Tabletten bei Vorhandensein eines Uterus mit Gestagenzusatz (synthetisches Progesteron); vorteilhafte Auswirkungen sind belegt. Zu den Risiken gehören 2–4-fach erhöhte Thrombooseraten sowie bei kombinierter HRT in 10 Anwendungsjahren verdoppelte Brustkrebsraten. Risikoreduktionen lassen sich durch Vorauswahl geeigneter Patientinnen, reduzierte Hormondosierung und Anwendungsdauer sowie frühzeitigen Therapiebeginn erreichen. Eine herkömmliche HRT ist dennoch risikobehaftet und zur Prävention diverser Alterskrankheiten nicht geeignet. Neuere Studien zeigen vielversprechende Alternativen durch „substitutive“ Hormongaben mit „bioidentischen“ Substanzen.

Eine „Substitution“ beseitigt lediglich das Defizit, wobei Substanz, Dosis und geeignete Darreichung entscheidend sind. Dies beeinflusst Organbelastungen (z. B. Leber, Endothelien), Metabolisierung und Nebenwirkungsraten erheblich. Physiologisches 17 β -Estradiol in transdermaler Anwendung erfüllt diese Voraussetzungen. Thrombooseraten und Gallenwegskomplikationen sind darunter nicht oder kaum zusätzlich erhöht, sowohl bei genetisch gesunden als auch bei Risikopatientinnen (Gerinnungsmutationen, Übergewicht).

Als „bioidentisch“ wird ein Hormon charakterisiert, wenn es humanphysiologisch ist (Struktur, Blutkonzentration, Metabolite, Wirkpro-

fil). Solche Bedingungen erfüllt bei Östrogenen nur das 17β -Estradiol in geeigneter Darreichung, beim Gestagen das physiologische Progesteron (mikronisiert, abends oral); andere Derivate haben ihre Indikationen zur Therapie spezieller Beschwerden. Studien unter bioidentischen Hormongaben lassen kein erhöhtes Brustkrebsrisiko mehr erkennen. Ergänzend hat physiologisches Progesteron günstige

systemische Auswirkungen (vaskuläre Endothelfunktionen, Osteoblastenstimulation, Neuroregeneration, Stimmungslage), was im Alter besondere Relevanz hat. Eine „herkömmliche“ HRT kann somit durch „bioidentische Substitution“ einfach und leitliniengerecht modifiziert werden, um gewünschte Nutzeffekte bei reduzierten Risiken zu gewährleisten.

Mitteilungen aus der Redaktion

Besuchen Sie unsere zeitschriftenübergreifende Datenbank

[Bilddatenbank](#)

[Artikeldatenbank](#)

[Fallberichte](#)

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](#)