

Lieber Leser,

ein „Goldenes Zeitalter der Medizin“ soll anbrechen, geht es nach Henry McKinell, dem Vorstandschef von Pfizer, dem seit April diesen Jahres grössten Pharmakonzern der Welt.

Tatsächlich setzt der amerikanische Pharmagigant seit Übernahme der europäischen Pharmacia weltweit fast 40 Milliarden US-Dollar um, verdient ca. 11 Milliarden Dollar und damit doppelt so viel wie der Durchschnitt aller Unternehmen im Aktienindex S&P 500.

Kassenschlager waren in erster Linie die Lipidsenker Sortis und Lipitor, die alleine 8 Milliarden Dollar in die Kasse schwemmen. Kein Wunder, dass weltweit die Gesundheitskosten angesichts dieser Zahlen total aus dem Ruder laufen, Geld aus dem System an allen Ecken und Enden fehlt, teilweise selbst lebenserhaltende Akutbehandlungen, wie die Dialyse, ab bestimmten Altersgrenzen, nicht mehr zu Lasten der Krankenversicherungen vorgenommen werden können. (z. B. in England)

Dabei läge die Lösung auf der Hand. Prävention heisst das Gebot der Stunde. Alleine durch richtige Ernährung, regelmässige Bewegung und ergänzende Vitalstoffsupplementierung könnten mind. 50% der Lipidsenker eingespart werden. Selbst wenn man die Kosten für Vitamine und Co berücksichtigt, wäre der Einsparungseffekt immer noch gigantisch – von den vermiedenen Folgeerkrankungen ganz abgesehen.

Wann lernen Gesundheitspolitiker endlich, dass Investitionen in die Prävention sich auszahlen, jeder Euro und jeder Franken mehrfach zurück kommt? Klar, das goldene Zeitalter der Medizin, wie es die Pharmaindustrie sich vorstellt, wäre vielleicht gefährdet, für viele Menschen und die Gesundheitssysteme weltweit wäre aber zumindest ein Silberstreif am Horizont erkennbar.

Mit herzlichen Grüssen  
Dr. med. Roland Ballier  
Geschäftsführer  
Quant Innovative Medizinische Konzepte AG

## Beschwerdebilder der Frau – Das prämenstruelle Syndrom (PMS)



von Apotheker Uwe Gröber

Das prämenstruelle Syndrom (PMS) ist ein Symptomenkomplex unter dem mehr als ein Drittel aller Frauen im gebärfähigen Alter leiden. Die Symptome des PMS treten während der Lutealphase, etwa sieben bis zehn Tage vor der Menstruation auf. Die Dauer und Stärke der Beschwerden ist individuell sehr unterschiedlich und kann bei einigen Frauen zu einer schweren Beeinträchtigung der beruflichen und familiären Tätigkeiten führen. In der Regel enden sie mit dem Beginn der Blutungen, können aber auch in körperliche Beschwerden während der Menstruation übergehen. Mit über 150 verschiedenen Symptomen ist das Beschwerdebild des prämenstruellen Syndroms außerordentlich komplex (siehe **Tab. 1**).

Nur selten klagten die Betroffenen über ein einzelnes Symptom, meistens treten mehrere Beschwerden gleichzeitig auf.

Zu den typischen Symptomen gehören:

- **Physische Beschwerden:** Mastodynie (Schmerzen und Spannungsgefühl in den Brüsten), Ödembildung und Gewichtszunahme, Kopfschmerzen und verstärkte Migräneneigung, Schmerzen in Rücken und Unterleib, Blähungen, Müdigkeit, Hautveränderungen (z. B. Akne), Übelkeit und Erbrechen.
- **Psychische Beschwerden:** Depressionen, Stimmungsschwankungen, Schlafstörungen, Konzentrationsstörungen.
- **Verhaltensänderungen:** Nervosität, Aggressivität, Reizbarkeit, Heisshunger auf Süsses oder Salziges.

Die Ätiologie des prämenstruellen Syndroms ist noch nicht geklärt. Aufgrund der Vielfalt der Symptome kommen verschiedene Ursachen in Frage. Als mögliche Ursachen werden eine Estrogen-Überproduktion und/oder Mangel an Progesteron, eine Hyperprolaktinämie, ein Pyridoxin- und Serotoninmangel sowie eine Beeinflussung des Renin-Angiotensin-Aldosteron-Systems diskutiert. Ausserdem scheint eine Störung im Stoffwechsel der essentiellen Fettsäuren und der Prostaglandine eine Rolle zu spielen.

### Ernährung

Die Ernährung spielt eine zentrale Rolle in der Entwicklung des PMS. In Untersuchungen von Abraham über die Ernährungsgewohnheiten von Frauen mit

**Tab. 1: Klassifizierung des PMS nach Leitsymptomen, modifiziert nach (1).**

	Symptome	mögliche Ursachen	Häufigkeit
PMS-A (Angst)	Angst, Nervosität, Reizbarkeit, innere Unruhe, Stimmungsschwankungen	Östrogen↑ und Progesteron ↓	60 bis 80%
PMS-H (Ödeme)	Ödembildung, Gewichtszunahme, Mastodynie, Kreislaufstörungen	Aldosteron ↑	60 bis 70%
PMS-C (Sucht)	Heißhunger auf Süßes, Appetitzunahme, Kopfschmerzen, Migräne	Glucosetoleranz↑, Magnesium ↓, Prostaglandin E <sub>1</sub> ↓, Hypoglykämie	25 bis 40%
PMS-D (Depression)	Depressionen, Weinen, Verwirrtheit, Suizidabsichten, Schlaflosigkeit	Androgene der Nebennieren, Progesteron↑, Östrogen ↓, Neurotransmitter im ZNS ↓	20 bis 30%

prämenstruellem Syndrom zeigte sich, dass die Betroffenen gegenüber symptomlosen Frauen zu

- ⇨ 75% mehr einfache raffinierte Zucker verzehrten
- ⇨ 79% mehr Milchprodukte konsumierten
- ⇨ 78% mehr Natrium aufnahmen und
- ⇨ 52% weniger Zink zuführten.

Bemerkenswert ist auch, dass die Frauen mit PMS niedrigere Spiegel an B-Vitaminen (v. a. Vitamin B<sub>6</sub>) im Blut aufwiesen, als symptomlose Probandinnen.

Die Reduktion einfacher Kohlenhydrate (Süßigkeiten, Zucker), tierischer Fette, Salz, Kaffee, Tee, Kakao und Alkohol kann zu einer wesentlichen Besserung der PMS-Symptomatik beitragen. Auch der Verzicht auf Milch und Milchprodukte kann die Symptome verbessern. Eine vollwertige, ballaststoffreiche und gleichzeitig salzarme Ernährung vermindert die Wassereinlagerung und Gewichtszunahme in der zweiten Zyklushälfte. Arachidonsäurearme Lebensmittel mit hohem Gehalt an essentiellen mehrfach ungesättigten Fettsäuren können den gestörten Prostaglandinstoffwechsel normalisieren (z. B. 1 bis 2 Esslöffel Leinöl pro Tag).

Frauen mit PMS werden häufig von Heißhungerattacken auf Süßigkeiten (Carving) überfallen. Kohlenhydrate führen zu einer insulin-induzierten gesteigerten Aufnahme verzweigkettiger Aminosäuren in die quergestreifte Muskulatur. Dadurch wird die Bioverfügbarkeit von Tryptophan und Serotonin im ZNS erhöht und die Stimmungslage verbessert. Allerdings birgt die exzessive Zufuhr einfacher Kohlenhydrate wiederum die Gefahr in sich eine Hypoglykämie zu entwickeln, die zu einer Verschlechterung der psychischen Symptome (Reizbarkeit, depressive Verstimmung) führt. Zur Vermeidung einer Hypoglykämie und Verbesserung der Stimmungslage empfiehlt sich die Kombination komplexer Kohlenhydrate und Serotoninreicher Nahrungsmittel.

Die Mastodynie, ein zyklisch auftretendes schmerzhaftes Anschwellen der Brüste, kann sowohl im Symptomenkomplex der PMS als auch isoliert auftreten. Eine fettreduzierte und an komplexen Kohlenhydraten reiche Diät kann die Beschwerden deutlich verbessern.

### Vitalstoffe bei PMS

Auch wenn eine hormonelle Dysbalance das prämenstruelle Syndrom (PMS) auslöst, sollte nicht vergessen werden, dass viele Hormone in ihrer Bildung und metabolischen Funktion durch essentielle Mikro-

nährstoffe beeinflusst werden. So führt ein Vitamin B<sub>6</sub>-Mangel zu Störungen im Serotonin- und Dopamin-Stoffwechsel und verursacht ebenfalls Funktionsstörungen der Leber, die mit einem unzureichenden Abbau und mangelnder Ausscheidung von Sexualhormonen einhergeht.

### Vitamin B<sub>6</sub>

Vitamin B<sub>6</sub> ist in Form seines Coenzym Pyridoxal-5-phosphat an der Synthese von Serotonin, Dopamin aus DOPA und der Umwandlung von Linolsäure in gamma-Linolensäure beteiligt. Hohe Estrogenspiegel können zu einer Entleerung der hepatischen Vitamin-B<sub>6</sub>-Speicher führen und den Stoffwechsel der Neurotransmitter Serotonin und Dopamin stören. Vitamin B<sub>6</sub> beschleunigt zudem den Östrogenabbau in der Leber. Niedrige Dopaminspiegel fördern die Prolaktinausschüttung aus der Hypophyse (Dopamin = Prolactin-Release-Inhibiting-Hormon). Prolaktin vermindert die Progesteronsynthese im Corpus luteum. Ein Mangel an Serotonin im Zentralnervensystem verursacht depressive Verstimmungen. In Dosierungen von 50 bis 500 mg führt Vitamin B<sub>6</sub> zu einer deutlichen Verbesserung die PMS-Symptomatik.

**Wichtig: Vitamin B<sub>6</sub> kann in Tagesdosen von 500mg in Abhängigkeit von der Dauer der Anwendung periphere sensorische Neuropathien hervorrufen. Deshalb sollte die hochdosierte Applikation von 250 bis 500 mg Vitamin B<sub>6</sub> pro Tag im Rahmen einer PMS-Therapie nur innerhalb der 2. Zyklusphase über einen Zeitraum von 10 bis 14 Tage erfolgen!**

### Magnesium

Die Magnesiumaufnahme in die Knochen und Weichteile wird durch Östrogene gesteigert. Erhöhte Östrogenspiegel können bei Frauen mit PMS zu einem Abfall der Magnesiumserumspiegel (Hinweis auf defizitäre Versorgung: < 0,8 mmol/l; optimal ≥ 0,9 mmol/l), insbesondere zu intrazellulären Magnesiumdefiziten (z. B. Erythrozyten) führen. Die in der Lutealphase auftretenden Migräneattacken werden daher zum Teil mit einem intrazellulären Magnesiummangel der glatten Muskelzellen zerebraler Gefäße in Verbindung gebracht. Als physiologischer Calciumantagonist vermindert Magnesium die neuromuskuläre Erregbarkeit und steigert die Relaxation der glatten und quergestreiften Muskulatur. Magnesium beeinflusst auch den Stoffwechsel des Prostaglandins. Es steigert die Synthese des vasodilatatorisch wirkenden Prostacyclins. Muskelspannungen und Stimmungsschwankungen sprechen gut auf eine Magnesiumtherapie an.

## $\gamma$ -Linolensäure (GLA)

Durch die erhöhte Zufuhr der Omega-6-Fettsäure  $\gamma$ -Linolensäure (Borretschöl, Nachtkerzenöl) kann das Prostaglandinsynthesemuster zugunsten vasodilatatorisch und entkrampfend wirkender Prostaglandine wie Prostaglandin E<sub>1</sub> verschoben werden. Obwohl die Ergebnisse doppelblind und placebokontrollierten Studien mit  $\gamma$ -Linolensäure in Form von Nachtkerzenöl (EPO, Evening Primrose Oil) teilweise widersprüchlich sind, lohnt sich dennoch ein Versuch mit Nachtkerzen- oder Borretschöl. Für einen Therapieerfolg ist eine Einnahme über mehrere Zyklen wichtig.

## Calcium

Störungen der Calciumhomöostase ( $\rightarrow$  Hypocalcämie) sind mit affektiven Symptomen wie schnelle Ermüdbarkeit, Gereiztheit und Schlafstörungen assoziiert. Da Veränderungen des Östrogenspiegels mit einer Modifizierung des Calciumspiegels einhergehen und Schwankungen der Östrogenkonzentration über einen Calciummangel klinisch auffällig werden, sollte auf eine ausreichende Zufuhr von Calcium geachtet werden. In Studien an Frauen mit PMS führte die Gabe von 1.000 mg Calcium pro Tag in den Symptomengruppen emotionale Labilität, Wassereinlagerungen (Ödeme) und Schmerzen zu einer signifikanten Verbesserung.

## Vitamin E

Vitamin E kann eine Reihe von Symptomen des PMS lindern, insbesondere Schmerzen und Spannungsgefühl in den Brüsten.

## Fazit

Neben einer vollwertigen Ernährung wird eine breitgefächerte Vitalstoffmischung (z. B. HCK®-Vitalstoff-Granulate) mit PMS-spezifischen Nährstoffakzenten (siehe **Tab. 1**) empfohlen:

- Antioxidanzien: Vitamin C, E, Coenzym Q10, Selen
- Regulatoren des Hormonstoffwechsels: Vitamin B<sub>6</sub>, Magnesium
- Regulatoren des Kohlenhydratstoffwechsels: B-Vitamine, Magnesium, Zink, Mangan, Chrom
- Regulatoren des Prostaglandinstoffwechsels: Omega-3-Fettsäuren, GLA
- Calcium, Magnesium

**Tab. 2 Dosierungsempfehlungen bei Prämenstruellem Syndrom (PMS)**

Vitalstoff	Empfohlene Tagesdosis
Vitamin C	200 – 1000 mg (mit Bioflavonoiden)
Vitamin B <sub>6</sub>	50 – 500 mg; in hohen Dosen: 250 bis 500 mg max. 14 Tag lang!
Vitamin B-Komplex	20 – 50 mg (mit 0,8 – 1,0 mg Folsäure)
Vitamin E	400 – 800 I. E.
Coenzym Q 10	15 – 90 mg
Magnesium	300 – 800 mg
Calcium	500 – 1 000 mg
$\gamma$ -Linolensäure (GLA)	400 – 1 000 mg
Omega-3-Fettsäuren	1 – 2 g
Zink	15 – 20 mg
Chrom	100 – 200 $\mu$ g
Mangan	5 – 10 mg
Selen	100 – 200 $\mu$ g (mcg)
L-Tryptophan	1 – 3 g (bei Depressionen)

## Weiterführende Literatur

Gröber, U., Orthomolekulare Medizin – Ein Leitfaden für Apotheker und Ärzte. 2., überarbeitete und erweiterte Auflage, 338 S., Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft, Stuttgart, 2003.

## Hormonsubstitution in den Wechseljahren

Die Hormontherapie mit Estrogenen und Gestagenen gehört zu den am häufigsten eingesetzten medikamentösen Behandlungen in der Gynäkologie. Im letzten Jahr sind zwei grosse wissenschaftliche Untersuchungen veröffentlicht worden, die die gängige Praxis der Substitution von Hormonen im Klimakterium in Frage stellten.

Die beiden Studien (WHI „Womens Health Initiative“ und MWS „Million Women Study“) wurden mit einer grossen Anzahl von Frauen durchgeführt, die MWS – wie der Name schon andeutet – sogar mit etwa einer Million Frauen. Die Auswertung der WHI, die im Juli 2002 wegen der negativen Ergebnisse abgebrochen wurde, zeigte ein erhöhtes Risiko für Frauen durch die Einnahme der kombinierten Estrogen- und Gestagentherapie. Diese Hormonpräparate führten dazu, dass in der Behandlungsgruppe häufiger Herzinfarkte und Schlaganfälle verzeichnet wurden. Das Risiko für Lungenembolien und Thrombosen erhöhte sich um das Doppelte, für Brustkrebs um ein Viertel gegenüber der Vergleichsgruppe. Als positive Wirkungen wurden eine geringere Anzahl von Oberschenkelhalsfrakturen und Dickdarmkrebs beobachtet. Weitere Analysen im Jahre 2003 brachten andere negative Effekte der Hormone zu Tage, wie eine Erhöhung des Demenzrisikos und bestätigten das bereits zuvor erkannte erhöhte Schlaganfallrisiko.

Die Ergebnisse der MWS-Studie lagen ähnlich und erbrachten ebenfalls Risikoerhöhungen unter der kombinierten Hormonersatztherapie.

Die aktuellen Daten der beiden Studien – so könnte man erwarten – werden ein Umdenken in der Hormonverschreibung in den Wechseljahren mit sich bringen. Allein in Deutschland nehmen ca. 4 Millionen Frauen Hormone ein – wie es aussieht ohne wissenschaftliche Evidenz.

Eine interessante Diskussion mit anschliessendem Konsens fand im Rahmen des Menopause und Anti-Aging Kongresses im Dezember 2003 in Wien statt.

In einer Wissenschaftssitzung der internationalen Monopausegesellschaft wurden die Ergebnisse der beiden Studien so „hinterfragt“, dass man schliesslich zu dem Konsens kam, dass diese Daten wegen verschiedener Mängel an der Durchführung der Studien nicht dem erwarteten wissenschaftlichen Standard genügen und damit nicht als Grundlage von Entscheidungen brauchbar seien.

Zitat des Komitees: „In Abwesenheit von Daten, die dagegen sprechen, sieht das Komitee keinen Grund, eine Limitation oder einen Abbruch der Behandlung durch Hormone zu empfehlen.“ Zitat Ende.

Es sieht beinahe so aus, dass dieses Festhalten an alten Empfehlungen und die offensichtliche Bagatellisierung wissenschaftlich nachgewiesener Risiken, eigenen Gesetzmässigkeiten unterliegt.

Bei weitem nicht alle Referenten und Teilnehmer des Kongresses waren einhellig derselben Meinung und nicht alle wollten die aktuellen Studiendaten beruhigt in die Schublade stecken. Ein Umdenkprozess wird stattfinden und in einigen Referaten kam das auch recht deutlich zum Vorschein.

Alternativen wurden diskutiert und vorgestellt. Ein sehr interessantes Thema waren dabei pflanzliche Inhaltsstoffe mit estrogenähnlicher Wirkung – die sogenannten Phytoestrogene. Die wohl bekanntesten Vertreter dieser Spezies sind die Isoflavone, die vor allem aus Soja und Rotklee gewonnen werden.

Prof. M. Metka vom Universitätsklinikum AKH Wien stellte die klinischen Zwischenergebnisse einer aktuell laufenden, grossen Multi-centerstudie vor, die bei der Behandlung von Wechseljahresbeschwerden sehr vielversprechend waren. Mit den in der Studie verwendeten 80 mg Isoflavonen konnten deutliche Reduktionen von Wechseljahresbeschwerden wie Hitzewallungen, Schweissausbrüche, Schlafstörungen und dergleichen beobachtet werden.

Wie man daraus ersehen kann, bieten solche Stoffe vielversprechende Wirkungen. Ein völliger Ersatz für den Einsatz von Estrogenen in allen Fällen sind sie wegen des unterschiedlichen Wirkmechanismus aber nicht. Daher war der dringlichste Aufruf in weiteren Vorträgen die Individualisierung der Hormonersatztherapie. Es wurde deutlich, dass es keine standardisierte Hormontherapie geben kann, da vor jeder Hormonersatztherapie eine genaue Risikoanalyse erfolgen muss. Der günstige Einfluss auf die Entwicklung der Osteoporose wird nur bei einer Langzeitanwendung erreicht. Dieser stehen eine Reihe potentieller Risiken gegenüber, die durch den behandelnden Arzt genau abgeschätzt werden müssen. Im Zentrum künftiger Substitutions-therapien steht also der Patient mit all seinen individuellen Faktoren.

## Hepart AG

Hauptstrasse 137 · CH-8274 Tägerwilten  
Tel. 071/666 86 00 · Fax 071/666 86 10  
e-mail: info@hepart.com · www.hepart.com

## Unisan GmbH

Martin-Schleyer-Straße 28 · D-78465 Konstanz  
Tel. 0800/1 01 40 37 · Fax 0800/1 01 40 38  
e-mail: info@unisan.de · www.unisan.de

**Fax Deutschland: 0800/101 40 38 · Fax Schweiz: 071/666 86 10**

### Werbematerial



- \_\_\_ Stück Broschüre „Moderne Orthomolekulare Medizin als wirksame Anti-Aging-Strategie“  
à € -,30 / SFR -.45 (10 Stück sind gratis)



- \_\_\_ Stück Broschüre „HCK®-Vitalstoffe im Sport“  
à € -,30 / SFR -.45 (10 Stück sind gratis)



- \_\_\_ Stück L-Carnitin-Flyer (25 Stück gratis)  
\_\_\_ Stück HCK®-Flyer (25 Stück gratis)



- \_\_\_ Stück Stress-Flyer (25 Stück gratis)  
\_\_\_ Stück Osteoporose-Flyer (25 Stück gratis)



- \_\_\_ Stück Plakat A4 oder  
\_\_\_ Stück Plakat A3  
„Heuschnupfen und Allergien“ (gratis)  
\_\_\_ Stück Plexiglassteller A4  
à € 7,50 / SFR 10.-



### Gratisinformation (bitte ankreuzen)

- SanTox® Fachinformation „Moderne Analytik aus Kapillarblut“



- \_\_\_ Stück Plakat A4 oder  
\_\_\_ Stück Plakat A3  
„Isoflavone – Wechseljahresbeschwerden“ (gratis)  
\_\_\_ Stück Plexiglassteller A4  
à € 7,50 / SFR 10.-

Absender/Stempel