


CH = CHF 8
A = € 5
D = € 5

Sonderdruck
2009 | Nr. 128

OM&Ernährung

Gesundheitsforum für Orthomolekulare Medizin

Fachorgan für den Arzt, Therapeuten, Apotheker und Patienten

A microscopic image of a bacterium, likely a rod-shaped bacterium, shown in a dark, purple-tinted environment. The bacterium is the central focus, with its long, cylindrical body and rounded ends clearly visible. It has several thin, hair-like structures (flagella) extending from one end. The background is dark and out of focus, with other blurred shapes of bacteria visible.

Untersuchung der Wirksamkeit und Verträglichkeit
eines komplexen, isoflavonhaltigen Nährstoffpräparates
bei klimakterischen Beschwerden

Gertrude Markolin, Bernd Edler, Norbert Fuchs, Fritz Schmoranzer

Internationales Journal für orthomolekulare und verwandte Medizin
International Journal of orthomolecular and related medicine
Journal International de la médecine orthomoléculaire et analogue

Unabhängig • Independent • Indépendant

Untersuchung der Wirksamkeit und Verträglichkeit eines komplexen, isoflavonhaltigen Nährstoffpräparates bei klimakterischen Beschwerden

Ergebnisse einer offenen, multizentrischen, prospektiven Anwendungsbeobachtung mit WomanMenox®

Gertrude Markolin*
Bernd Edler*
Norbert Fuchs*
Fritz Schmoranzer**

Zusammenfassung

Hintergrund/Studienziel

Physische und psychische Befindlichkeitsstörungen beeinflussen die Lebensqualität der Frau in der Menopause. Die Anwendung pflanzlicher Produkte sowie der unterstützende Einsatz von Vitaminen und Mineralien bieten alternative Therapieansätze zur medikamentösen Therapie. Ziel der vorliegenden Untersuchung war, Wirksamkeit und Verträglichkeit eines komplexen, isoflavonhaltigen Nährstoffpräparates (WomanMenox®) bei Patientinnen mit klimakterischen Beschwerden zu untersuchen.

Methoden

Fragebogenerhebungen zu 11 menopausalen Beschwerden (Menopause Rating Scale II) sowie zur Verträglichkeitsbeurteilung erfolgten zu Therapiebeginn und am Ende der 3-monatigen Supplementationsperiode. Die Studie wurde als offene, multizentrische Anwendungsbeobachtung geführt.

Ergebnisse

Insgesamt konnten 258 Frauen mit einem Durchschnittsalter von 53±6,2 Jahren in die Untersuchung eingeschlossen werden. 239 Frauen beendeten die Studie planmässig. Die Bewertung der einzelnen Beschwerden ergab in Summe eine statistisch signifikante Verbesserung ($p < 0,001$; t-Test for paired samples) unter Supplementation. Die Wirksamkeit des Präparates wurde von 80% der Patientinnen als „sehr gut“ und „gut“ eingestuft. Die Verträglichkeit wurde von 92,5% der Patientinnen als „sehr gut“ und „gut“ beurteilt.

Schlussfolgerung

Insgesamt sprechen die hier vorgestellten Daten für eine gute Wirksamkeit und Verträglichkeit einer Therapie von menopausalen Beschwerden mit WomanMenox®.

Schlüsselwörter

Klimakterium, Supplementation, Isoflavone, Vitamine, Mineralstoffe

Abstract

Background/Objective

Physical and psychological symptoms affect quality of life in menopause. The use of phytotherapeutics as well as the supporting employment of vitamins and minerals offers alternatives to medicamentous therapy. Aim of this investigation was to examine efficiency and tolerability of a nutrient supplement containing isoflavones, vitamins and minerals (WomanMenox®) in women with menopausal symptoms.

Methods

At the beginning and the end of the 3 months lasting study questionnaires (Menopause Rating Scale II) were used to evaluate 11 menopausal symptoms as well the tolerability of the supplement. The study was an open multicenter observational study.

Results

Altogether 258 women with a mean age of 53±6.2 years could be included into this investigation. 239 women terminated the study according to plan. The evaluation of the individual menopausal symptoms after supplementation resulted in a statistically significant improvement ($p < 0.001$; t-Test for paired samples). In the evaluation of efficiency, Woman Menox® was assessed by 80% of the patients as „very good“ or „good“. Tolerability was considered to be „very good“ or „good“ by 92.5% of patients.

Conclusion

Data collected during this investigation indicate that both the efficiency and tolerability of WomanMenox® in the treatment of symptoms of menopause are good.

Key words

menopause, supplementation, isoflavones, vitamins, minerals

Einleitung

Während des Klimakteriums kommt es zu einer langsamen Einschränkung der Ovarialfunktion und damit verbunden zu einem Rückgang der Östrogensynthese. Die hormonelle Umstellung ruft bei 40–85% der Frauen Befindlichkeitsstörungen hervor. Als Kardinalsymptom treten vasomotorische Beschwerden, die sich in Hitzeattacken und Schweißausbrüchen äussern, auf. Begleitet werden diese Symptome u. a. von Nervosität,

Reizbarkeit, Erschöpfung, Schlafstörungen, Depressivität und Gelenkschmerzen. Dieser Beschwerdekomples wird im Allgemeinen als klimakterisches Syndrom bezeichnet [4]. Dauer, Art und Stärke von menopausalen Beschwerden unterliegen einer hohen Variabilität. In Abhängigkeit von Umfang und Stärke der Symptome wird häufig eine therapeutische Intervention zur Erhaltung der Lebensqualität gewünscht.

Die Therapie klimakterischer Beschwerden mit Östrogenen bzw. Östrogen-Gestagen-Kombinationen ist unbestritten wirksam. Allerdings wird der verbreitete Einsatz der HRT (Hormone Replacement Therapy) auf Basis der Ergebnisse der Women's Health Initiative Study (WHI-Studie) kritisch gesehen [9, 11]. Im komplementärmedizinischen/alternativmedizinischen Bereich werden zahlreiche Behandlungsmethoden angeboten. Aufgrund ihrer östrogenen Aktivität werden Isoflavone zunehmend als Alternative zur HRT diskutiert. Isoflavone weisen Ähnlichkeit mit 17 β -Östradiol auf und können mit Östrogenrezeptoren interagieren. Die von ihnen ausgeübte östrogene Wirkung ist jedoch um den Faktor 100 bis 10.000 geringer als die des 17 β -Östradiols [16]. Klinische Studien zum Einsatz von Isoflavonen aus Soja und Rotklee bei klimakterischen Beschwerden zeigen widersprüchliche Ergebnisse. Nedrov et al. beschreiben in ihrem Review 15 Arbeiten, von denen 4 eine benefitiäre Wirkung zeigten [10]. Wolters und Hahn führen insgesamt 17 Interventionsstudien an, von denen 12 Arbeiten keine statistisch signifikante Verbesserung der Symptome nach Soja-Behandlung im Vergleich zur Placebogabe zeigten, während 5 Untersuchungen eine signifikant stärkere Verminderung vasomotorischer Symptome in der Verumgruppe im Vergleich zur Placebogruppe belegen [16]. Als Ursachen für die widersprüchlichen Studiendaten werden zum einen die schwankenden Isoflavongehalte in den jeweils eingesetzten Prüfpräparaten genannt. Aber auch unterschiedliche Verhältnisse von Daidzein, Genistein und Glycitein zueinander und variierende Studienkollektive spielen eine Rolle [16]. Abseits der etablierten Phytohormon- oder Steroidhormontherapie bieten einzelne Nutrienten interessante Optionen in der Therapie klimakterischer Symptome [6, 18]. Der Ansatz der vorliegenden Arbeit war die Annahme, dass begleitend zu östrogen wirksamen Isoflavonen aus Soja, die komplexe orthomolekulare Supplementation von Mikronährstoffen einen günstigen Effekt auf menopausale Beschwerden zeigt.

Methodik

Die Therapiebeobachtung wurde als offene, multizentrische, prospektive Untersuchung in 17 gynäkologischen Arztpraxen in Österreich im Zeitraum von 8. 4. 2008 bis 2. 2. 2009 durchgeführt. In die Studie

Nährstoff	Menge pro Tagesdosis	% RDA
Vitamine		
Vitamin B1	4,2 mg	300
Vitamin B2	4,8 mg	300
Vitamin B3	54,0 mg	300
Vitamin B5	18,0 mg	300
Vitamin B6	6,0 mg	300
Vitamin B7	450 mcg	300
Folsäure: als Folsäure, Folate	600 mcg	300
Vitamin B12	3,0 mcg	300
Vitamin C	60,0 mg	100
Vitamin E	30,0 mg	300
Vitamin K	49 mcg	
Vitamin D3	25 mcg	500
Mineralstoffe und basische Elektrolyte		
Carbonat	962,7 mg	
Hydrogencarbonat	244,1 mg	
Calcium	440,0 mg	55
Kalium	75,0 mg	
Natrium	57,4 mg	
Magnesium	114,0 mg	38
Spurenelemente		
Zink	11,3 mg	75
Mangan	3,8 mg	
Eisen	3,8 mg	27
Kupfer	750 mcg	
Fluorid	750 mcg	
Chrom	75 mcg	
Molybdän	75 mcg	
Selen	23 mcg	
Weitere wertbestimmende Faktoren		
Salbeiblatt	457,5 mg	
entspricht Salbeiblatt-Extrakt	83,2 mg	
L-Phenylalanin	75,0 mg	
Sojabohnen-Extrakt	125,0 mg	
davon Isoflavone	50,0 mg	

Tab. 1 Zusammensetzung des Prüfpräparates. RDA = Recommended Daily Allowance, von EU-Gesundheitsbehörden empfohlene tägliche Zufuhrmenge

eingeschlossen wurden Patientinnen mit menopausalen Beschwerden. Von der Studie ausgeschlossen waren Patientinnen mit Mamma-Karzinom sowie Patientinnen mit Tamoxifen-Therapie. Der Untersuchungszeitraum betrug 3 Monate. Die Patientinnen erhielten zu Beginn der Anwendungsbeobachtung 3 Monats-Packungen WomanMenox®. Vom Prüfpräparat sollten 2 x täglich je 2 Kapseln eingenommen werden. Die Zusammensetzung des Prüfpräparates geht aus Tab.1 hervor.

Nach 3 Monaten Supplementation sollte die Abschlussuntersuchung durchgeführt werden. Primäres Prüfziel war die Untersuchung der Wirksamkeit von WomanMenox®. Zur Untersuchung der Wirksamkeit wurde vor Beginn der Studie und nach 3-monatiger Einnahme der Prüfsubstanz die Menopausbewertungsskala (Menopause Rating Scale) MRS II bestimmt. Die MRS II ist eine klinisch standardisierte und validierte klinische Selbstbeurteilungs-Skala zur Diagnostik und Verlaufskontrolle des klimakterischen Syndroms [7, 8, 12, 17].

Die Skala besteht aus 11 Symptomen (Hitzewallungen und Schweißausbrüche, Herzbeschwerden, Schlafstörungen, depressive Verstimmungen, Reizbarkeit, Ängstlichkeit, Erschöpfung, sexuelle Probleme, Harnwegsbeschwerden, Trockenheit der Scheide sowie Gelenk- und Muskelschmerzen). Bei jedem Symptom musste die Patientin den Symptom Schweregrad entsprechend folgender Antwortrubriken angeben: 0 = nicht vorhanden, 1 = leicht vorhanden, 2 = mittel vorhanden, 3 = stark vorhanden, 4 = sehr stark vorhanden. Der Gesamtscore wurde dann als Summe der jeweiligen Antwortscores der Einzelsymptome berechnet [7, 8, 12, 17]. Im Übrigen zeigt sich ein direkter Zusammenhang zwischen der Höhe des Index und der Lebensqualität der Frau [12].

Am Ende der Studie sollte ferner vom Prüfarzt eine globale Beurteilung hinsichtlich der Wirksamkeit und Verträglichkeit von WomanMenox® abgegeben werden. Die Beurteilung erfolgte anhand der vorgegebenen Kategorien sehr gut, gut, befriedigend und unbefriedigend.

Entsprechend den Richtlinien bei Anwendungsbeobachtungen erfolgte eine deskriptive Datenanalyse. Die Angaben des Arztfragebogens wurden in Häufigkeitstabellen dargestellt, ebenso die einzelnen Beschwerden des Patientenfragebogens. Die demographischen Daten und ein aus den einzelnen Beschwerden gebildeter Summenscore wurden mit Lage- und Streuungsparametern beschrieben (Mittelwert mit Standardabweichung, Median, Minimum und Maximum). Zur Überprüfung der Veränderungen des Summens-

cores (MRS II) nach 3-monatiger Einnahme von WomanMenox® im Vergleich zur Erstuntersuchung wurde ein t-Test für abhängige Stichproben (t-Test für paired samples) durchgeführt. Der Test berücksichtigt nur jene Patientinnen, von denen Summenscores von Erst- und Abschlussuntersuchung vorliegen.

Das Signifikanzniveau wurde mit $p < 0,05$ festgelegt bei zweiseitiger Fragestellung.

Ergebnisse

Patientenkollektiv

Insgesamt wurden 258 Frauen mit menopausalen Beschwerden in die Anwendungsbeobachtung eingeschlossen. 239 Frauen beendeten die Studie planmässig. 19 Studienteilnehmerinnen brachen die Studie vorzeitig ab. Als Gründe für den Abbruch gaben 4,3% (n=11) mangelnde Wirksamkeit, 0,4% (n=1) mangelnde Verträglichkeit und 2,7% (n=7) keinen Grund an. Die eingeschlossenen Studienteilnehmerinnen hatten ein Durchschnittsalter von $53 \pm 6,2$ Jahren. Das mittlere Körpergewicht betrug $68,9 \pm 12$ kg und die mittlere Körpergrösse $165 \pm 5,8$ cm. Menopausale Beschwerden bestanden bei Einschluss im Median seit 18 Monaten. 62% der Frauen wurden im Rahmen der Untersuchung erstmals gegen klimakterische Beschwerden behandelt. 17% verwendeten bisher Phytotherapeutika, 19% standen unter Hormonersatztherapie und 1,6% verwendete sonstige Therapien. Während der Therapiebeobachtung führten 90,6% der Frauen keine zusätzliche Therapie zu WomanMenox®

	Score Erstuntersuchung	Score Abschlussuntersuchung
N	208	208
Mittelwert	12,68	7,39
Median	12,00	6,50
Std. Abweichung	7,195	5,326

Tab. 2 MRS II (Patienten mit planmässigem Studienabschluss und vollständigen Daten bezüglich MRS)

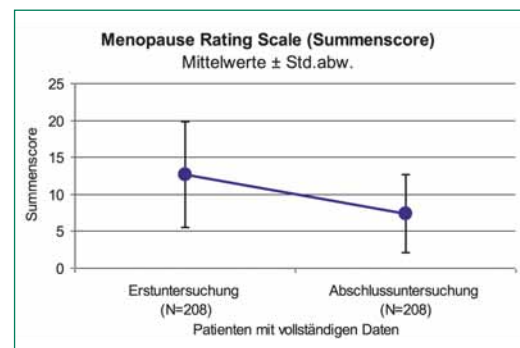


Abb. 1 MRS II (Patienten mit planmässigem Studienabschluss und vollständigen Daten bezüglich MRS)

durch. Bei 9,4% der Frauen wurde WomanMenox® adjuvant zu einer bestehenden Therapie eingesetzt.

Menopausebewertungsskala (MRS II)

Zur Bewertung der Wirksamkeit des Prüfpräparates wurde die MRS II vor Supplementationsbeginn und nach 3-Monaten Supplementation erfasst und verglichen. Für 208 Patientinnen lagen vollständige Daten aus der Eingangs- und Endbewertung vor. Die Ergebnisse der Datenanalyse gehen aus Tab. 2 und Abb. 1 hervor. Die Veränderung des Summscores bei der Abschlussuntersuchung im Vergleich zur Erstuntersuchung ist mit $p < 0,001$ (t-Test for paired samples) statistisch signifikant.

In Tab. 3 wird die Verlaufsanalyse für das Symptom Hitzewallungen angegeben. Aus den angeführten Daten ist eine deutliche Abnahme des Symptoms Hitzewallungen erkennbar. Während zu Studienbeginn 42,6% (n=101) der Patientinnen starke bis sehr starke Hitzewallungen angaben, waren dies nach 3 Monaten Therapie mit WomanMenox® noch 10,6% (n=25). Beim Symptom Herzbeschwerden (Herzklopfen, Herzrasen, Herzstolpern, Herzbeklemmungen) zeigten zu

Wallungen	Vor Behandlung		Nach Behandlung	
	Häufigkeit n	%	Häufigkeit n	%
keine	5	2,1	38	16,2
leicht	45	19,0	119	50,6
mittel	86	36,3	53	22,6
stark	78	32,9	20	8,5
sehr stark	23	9,7	5	2,1

Tab. 3 Verlaufsanalyse des Symptoms Hitzewallungen (Aufsteigende Hitze, Schweissausbrüche) vor und nach Supplementation (n = Anzahl der Patientinnen)

Studienbeginn 52,5% (n=125) der Patientinnen keine Beschwerden. Nach 3-monatiger Supplementation erhöhte sich dieser Prozentsatz auf 66,8% (n=157). Schlafstörungen (Einschlafstörungen, Durchschlafstörungen, zu frühes Aufwachen) besserten sich ebenfalls im Therapieverlauf (Abbildung 2). Zu Studienbeginn führten 35,6% (n= 84) der Patientinnen „keine Schlafstörungen“ an, während dies bei Studienbeginn 19,7% (n=47) waren (Abb. 2).

Das Symptom depressive Verstimmung (Mutlosigkeit, Traurigkeit, Weinerlichkeit, Antriebslosigkeit, Stimmungsschwankungen) zeigte in der Verlaufsanalyse ebenfalls eine deutliche Besserung. Während zu Studienbeginn 30,3% (n=72) keine Beschwerden angaben, waren bei Studienende 51,3% (n=122) der Patientinnen beschwerdefrei (Tab. 4).

Nervosität und Reizbarkeit besserten sich ebenso im Beobachtungszeitraum (Tab. 5). Bei der End-

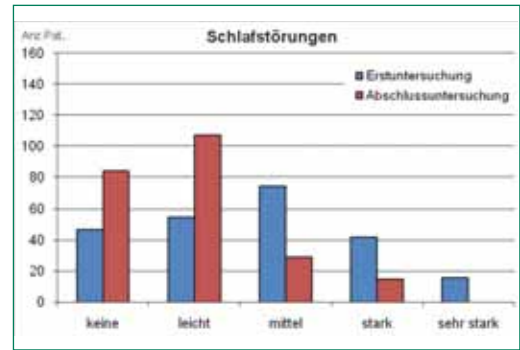


Abb. 2 Verlaufsanalyse des Symptoms Schlafstörungen (Einschlafstörungen, Durchschlafstörungen, zu frühes Aufwachen) zu Therapiebeginn und nach 3-monatiger Supplementation

Depressive Verstimmung	Vor Behandlung		Nach Behandlung	
	Häufigkeit n	%	Häufigkeit n	%
keine	72	30,3	122	51,3
leicht	90	37,8	85	35,7
mittel	46	19,3	25	10,5
stark	20	8,4	6	2,5
sehr stark	10	4,2	0	0,0

Tab. 4 Verlaufsanalyse des Symptoms depressive Verstimmung (Mutlosigkeit, Traurigkeit, Weinerlichkeit, Antriebslosigkeit, Stimmungsschwankungen) vor und nach Supplementation (n = Anzahl der Patientinnen)

Reizbarkeit	Vor Behandlung		Nach Behandlung	
	Häufigkeit n	%	Häufigkeit n	%
keine	64	27,0	115	48,5
leicht	84	35,4	90	38,0
mittel	52	21,9	29	12,2
stark	25	10,5	2	0,8
sehr stark	12	5,1	1	0,4

Tab. 5 Verlaufsanalyse des Symptoms Reizbarkeit (Nervosität, innere Anspannung, Aggressivität) vor und nach Supplementation (n = Anzahl der Patientinnen)

punktanalyse gaben 48,5% (n=115) der Patientinnen an, sie hätten das Symptom nicht mehr. Bei der Eingangsanalyse betrug dieser Prozentsatz 27,0% (n=64).

Ähnliche Ergebnisse wurden beim Symptom körperliche und geistige Erschöpfung erzielt. Zu Studienbeginn gaben 26,2% (n=62) der Studienteilnehmerinnen keine Beschwerden an, bei Studienende waren 42,2% (n=100) beschwerdefrei.

Ihre Apotheke hat etwas gegen

klimakterische Beschwerden wie:

- Hitzewallungen und starkes Schwitzen
- Depressive Stimmungen
- Reizbarkeit und Schlafstörungen



... stoppt
klimakterische
Beschwerden!

Keine Ängstlichkeit (innere Unruhe, Panik) gaben bei Studienbeginn 51,5% (n=123) der Patientinnen an und bei Studienende 63,8% (n=148).

Beim Symptom Sexualprobleme (Minderung des sexuellen Verlangens, der sexuellen Betätigung und Befriedigung) gab bei der Abschlussuntersuchung ein um 10% höherer Frauenanteil im Vergleich zur Ausgangsuntersuchung an, dass keine Probleme bestünden.

Auch Harnwegsbeschwerden (Beschwerden beim Wasserlassen, häufiger Harndrang, unwillkürlicher Harnabgang) nehmen bei der Frau in und nach der Menopause zu. Im Rahmen dieser Untersuchung gaben bei Studieneinschluss 57,3% (n=137) der Patientinnen an, sie hätten keine Probleme, während 42,7% (n=102) der Patientinnen Symptome in unterschiedlicher Ausprägung angab. Bei der Abschlussuntersuchung erhöhte sich der Prozentsatz „keine Beschwerden“ um ca. 10% auf 68,1 (n=160).

Trockenheit der Scheide (Trockenheitsgefühl oder Brennen der Scheide, Beschwerden beim Geschlechtsverkehr) bestand bei Studieneinschluss mit mittlerer bis starker Symptomatik bei 26,2% (n=62) der Frauen. Bei der Abschlussuntersuchung gaben nur mehr 12,6% (n=29) eine mittlere bis starke Symptomatik an, während sich der Anteil ohne Symptome von 47,7% (n=113) auf 61,7% (n=142) erhöhte.

Gelenk- und Muskelbeschwerden (Schmerzen im Bereich der Gelenke, rheumaähnliche Beschwerden) waren bei n=93 (39,1%) der Patientinnen bei Studieneinschluss nicht vorhanden, bei Studienabschluss gaben n=113 Patientinnen (48,5%) keine Beschwerden an.

Gesamtbewertung der Wirksamkeit und Verträglichkeit

Die globale Beurteilung der Wirksamkeit von WomanMenox® (Arztfragebogen) zeigte folgende Verteilung: 80,2% (n=190) beurteilten die Wirksamkeit als „sehr gut“ und „gut“, 11,8% (n=28) als „befriedigend“ und 8% (n=19) als „unbefriedigend“. Die absoluten Häufigkeiten gehen aus Abbildung 3 hervor.

Die Gesamtbeurteilung zur Verträglichkeit stellte sich folgendermassen dar: 92,5 % (n=221) der Patientinnen beurteilten die Verträglichkeit als „sehr gut“ und „gut“, 6,7% (n=16) als „befriedigend“ und 0,8% (n=2) als „unbefriedigend“ (Abbildung 4).

Nebenwirkungen und Fortsetzung der Therapie

9,6% (n=22) der Patientinnen berichteten über Nebenwirkungen, die sich primär in gastrointestinalen Beschwerden äusserten. 60% der Patientinnen gaben an, das Produkt nach Studienende weiternehmen zu wollen.

Diskussion

Die Ergebnisse dieser Anwendungsbeobachtung bestätigen die Wirksamkeit und Verträglichkeit des Präparates WomanMenox®, einer komplexen Wirkformel bestehend aus Pflanzenhormonen, einer patentierten Calciumformel, Salbei und dem gesamten Vitamin-B-Komplex sowie weiteren Vitaminen und Spurenelementen zur diätetischen Behandlung von klimakterischen Beschwerden und zur Prävention von Osteoporose. Zusammenfassend lässt sich der Einfluss des Prüfpräparates auf menopausale Beschwerden gemessen anhand der MRS II als sehr positiv bewerten. Die Ergebnisse zeigten im Summenscore eine mit $p < 0,001$ statistisch signifikante Verbesserung. Dies deckt sich auch mit Aussagen in der Literatur, welche einen Zusammenhang zwischen Isoflavonzufuhr und Verbesserung der menopausalen Symptomatik angeben [1, 15]. Begleitend zur Isoflavonzufuhr dürften aber auch andere Nutrienten das Studienergebnis positiv beeinflussen. So ist der Einfluss von Salbei auf Hitzewallungen und Nachtschweiss dokumentiert [5]. Auch die zentrale Bedeutung des Vitamin-B-Komplexes für den neuronalen Stoffwechsel ist bekannt [2]. Der Zusammenhang zwischen depressiver Symptomatik und Folsäure- bzw. B-Vitamin-Defiziten gilt ebenfalls als gut dokumentiert [3]. Eine von Taylor und Mitarbeitern durchgeführte Meta-Analyse zeigte die benefitäre Wirkung von Folsäure als addi-

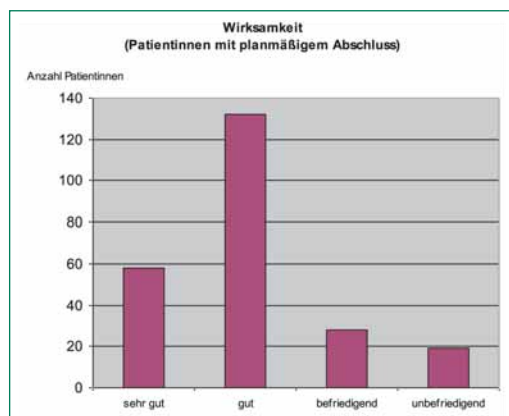


Abb. 3 Beurteilung der Wirksamkeit (Arztfragebogen)

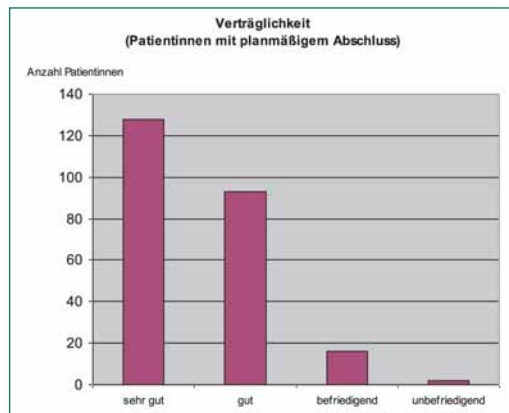


Abb. 4 Beurteilung der Verträglichkeit (Arztfragebogen)

tive Behandlung depressiver Patienten [14]. Für Vitamin D und in weiterer Folge auch Calcium konnte wiederum ein deutlicher proportionaler Zusammenhang mit saisonal abhängigen Depressionen (SAD) gezeigt werden [3]. Auch die Rolle von Zink im Dopamin- und Noradrenalinstoffwechsel sowie bei der Synthese von Glutaminsäure und GABA (γ -Aminobuttersäure) ist beschrieben [3]. Magnesium kommt eine besondere Bedeutung bei Stressreaktionen zu [13].

Aus pharmakologischer Sicht mag die Heterogenität und Vielfalt der eingesetzten Mikronährstoffe unbefriedigend erscheinen, da sich die positiven Effekte des eingesetzten Präparates nicht auf eine Pharmakon-Rezeptor-Wirkung reduzieren lassen. Andererseits aber sollte man bedenken, dass die metabolischen Veränderungen im Laufe des Klimakteriums eher physiologischer Natur sind und daher auch mit entsprechenden physiologisch-komplexen Therapieansätzen beantwortet werden sollten.

Aufgrund der positiven Ergebnisse der vorliegenden Untersuchung wäre eine placebokontrollierte Studie zur Erweiterung der Datenlage anzustreben.

Mag. rer. nat. Gertrude Markolin
Institut für Nährstofftherapie Lungau*
Moosham 29
5585 Unternberg | Österreich
T +43-(0)6476-805 600
F +43-(0)6476-805 666
office@intl.at

MEDtest**
Medical Consulting
Maria-Schutz-Weg 17
8045 Graz | Österreich
T +43-(0)676-930 06 60
f.schmoranzner@medtest.at

Literatur

- [1] Albertazzi P, Pansini F, Bonaccorsi G, Zanotti L, Forini E, De Aloysio D (1998) The effect of dietary soy supplementation on hot flushes. *Obstet Gynecol.* 91(1): 6-11
- [2] Bayer W, Schmidt K (1991) Therapeutische Anwendung von Vitamin-B-Komplex-Präparaten. *VitaMinSpur* 6: 113-121
- [3] Becher B (2001) Zur Bedeutung von Vitaminen, Mineralstoffen und Spurenelementen bei Depressionen und depressiven Stimmungslagen. *Journal für Orthomolekulare Medizin* 9 (4): 353-366
- [4] Bühling KJ, Friedmann W (2004) *Gynäkologie und Geburtshilfe. 1. Auflage.* Urban&Fischer Verlag München.
- [5] De Leo V, Lanzetta D, Cazzavacca R, Morgante G (1998) Treatment of neurovegetative menopausal symptoms with a phytotherapeutic agent. *Minerva Ginecol.* 50 (5): 207-211
- [6] Friedrich F, Nädinger K, Rammer E, Birkmayer G, Friedrich FL (2006) NADH - neue Wege in der Behandlung des klimakterischen Syndroms. *J Menopause* 13(3): 10-13
- [7] Hauser GA (1996) Klimakteriumsbeschwerden – Schema der Diagnostik und Evaluation. *TW Gynäkologie* 9: 398-403
- [8] Hauser GA, Schneider HPG, Rosemeier PJ, Potthoff P (1999) Die Selbstbeurteilungs-Skala für klimakterische Beschwerden (Menopause Rating Scale II). *J Menopause* 6(4): 13-17
- [9] Heiss G, Wallace R, Anderson GL, Aragaki A, Beresford SA, Brzyski R, Chlebowski RT, Gass M, LaCroix A, Manson JE, Prentice RL, Rossouw J, Stefanick ML (2008) Health risks and benefits 3 years after stopping randomized treatment with estrogen and progestin. *JAMA* 299(9): 1036-1045
- [10] Nedrow A, Miller H, Walker M, Nygren P, Hoyt Huffman, L, Nelson HD (2006) *Complementary and Alternative Therapies for the Management of Menopause-Related Symptoms: A Systematic Evidence Review.* *Arch Intern Med.* 166: 1453-1465
- [11] Rossouw JE, Anderson GL, Prentice RL, LaCroix AZ, Kooperberg C, Stefanick ML, Jackson RD, Beresford SA, Howard BV, Johnson KC, Kotchen JM, Ockene J (2002) Risks and benefits of estrogen plus progestin in healthy postmenopausal women: principal results from the Women's Health Initiative randomized controlled trial. *JAMA* 288(3): 321-333
- [12] Schneider HPG (2004) *Hormone und Lebensqualität.* *J Menopause* 11, Sonderheft 1: 9-12
- [13] Seelig MS (1994) Consequences of magnesium deficiency on the enhancement of stress reactions; preventive and therapeutic implications (a review). *J Am Coll Nutr.* 13(5): 429-446
- [14] Taylor MJ, Carney SM, Goodwin GM, Geddes JR (2004) Folate for depressive disorders: systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *J Psychopharmacol.* 18(2): 251-256
- [15] Upmalis DH, Lobo R, Bradley L, Warren M, Cone FL, Lamia CA. (2000) Vasomotor symptom relief by soy isoflavone extract tablets in postmenopausal women: a multicenter, double-blind, randomized, placebo-controlled study. *Menopause* 7(4): 236-242
- [16] Wolters M, Hahn A (2004) Sojaisoflavone in der Therapie menopausaler Beschwerden. *Ernährungs-Umschau* 51 (11): 440-445
- [17] Zahradnik HP, Diergarten K, Karck U, Maier-Lenz H, Schmorrc C, Stoelben S, Wetzka B (2003) Prospektive, offene, multizentrische Phase-IV-Studie zur Wirksamkeit und Verträglichkeit von Tibolon bei postmenopausalen Beschwerden. *J Menopause* 10 (1): 28-34
- [18] Ziaei S, Kazemnejad A, M. Zareai M (2007) The Effect of Vitamin E on Hot Flashes in Menopausal Women. *Gynecol Obstet Invest.* 64: 204-207