

Orthorexia nervosa: Eine häufige Essstörung bei Diätassistentinnen?

Johann F. Kinzl¹, Katharina Hauer¹, Christian Traweger² und Ingrid Kiefer³, ¹Klinische Abteilung für Psychosomatische Medizin, Universitätsklinik für Psychiatrie, Medizinische Universität Innsbruck, ²Institut für Statistik, Universität Innsbruck, ³Institut für Sozialmedizin, Medizinische Universität Wien

In den letzten Jahren wird neben den klassischen Essstörungen Anorexia nervosa, Bulimia nervosa und der Binge-Eating-Störung zunehmend über eine neue Essstörung, die Orthorexia nervosa [1], berichtet. Orthorexie leitet sich ab von „orthos“ richtig, gerade, korrekt sowie von „orexis“ Appetit und bedeutet „besessen vom gesunden Essen“ oder auch „krankhaftes Gesundessen“. Die Betroffenen stehen unter dem krankhaften Zwang, sich gesund ernähren zu müssen, wobei der Begriff der Gesundheit immer enger gezogen wird.

Einleitung

Die typischen Charakteristika der Orthorexia nervosa sind:

- der gesundheitliche Wert der Speisen ist wichtiger als das Essvergnügen;
- bestimmte mit ausgeprägtem Genuss verbundene (Lieblings-)Speisen werden nicht mehr gegessen, weil andere Lebensmittel besser, sprich „gesünder“ sind;
- die Zahl der Lebensmittel, die gegessen werden, sinkt kontinuierlich; umfasst schließlich nur noch sehr wenige Lebensmittelgruppen wie Obst und Gemüse;
- man fühlt Frieden und ein Gefühl der totalen Selbstkontrolle, wenn man ausschließlich gesund isst;
- dieses Essverhalten führt zu gesellschaftlicher Isolation;
- man verbringt am Tag längere Zeit damit, über gesunde Lebensmittel nachzudenken;
- Speisenpläne werden immer im Voraus für die nächsten Tage zusammengestellt.

Die Gründe und Auslöser des orthorektischen Verhaltens sind nur bedingt bekannt und dürften individuell unterschiedlich sein. BRATMAN vermutet hinter der Orthorexie den Wunsch nach kompletter Kontrolle über das Leben, die Suche nach Spiritualität in der Küche, einen Lebensmittel-Puritanismus, Identitätssuche und die Angst vor anderen Menschen [1].

Sehr oft beginnt das gestörte Essverhalten mit dem Wunsch, den allgemei-

nen Gesundheitszustand zu verbessern und schwere körperliche und/oder seelische Krankheiten zu bekämpfen [2]. Auch eine aktuelle Berichterstattung über Lebensmittel-skandale, Tierhaltung etc. in den Medien kann der Grund dafür sein, dass aus einem „normalen“ Ernährungsbewusstsein ein übertriebener Gesundheitsfanatismus wird. Zusätzlich können diverse rigide Diätvorschriften (publiziert in vielen Büchern und propagiert von einigen „Heilern“) und die Fokussierung auf „gute“ und „schlechte“ Lebensmittel zu einem zunehmend gestörten Verhältnis zu Lebensmitteln führen und Auslöser einer Orthorexia nervosa sein.

Im Gegensatz zu den oft gravierenden gesundheitlichen Auswirkungen bei der Anorexia und Bulimia nervosa sind diese bei der Orthorexia nervosa nicht so bedrohlich, auch wenn das

sehr einseitige Essverhalten schließlich zu Mangelerscheinungen und Krankheiten, aber auch sozialer Isolation führen kann.

Die Grenze zwischen ungestörtem „gesunden“ Essverhalten und gestörtem „gesunden“ Essverhalten sind fließend. Wann und ob gesundes Ernährungsverhalten problematisch wird, ist eine Frage des Maßes. Nicht die Beschäftigung mit und der vorwiegende Konsum von „gesunden“ Lebensmitteln ist das Problem, sondern der Zwangscharakter, die Verbissenheit, die ideologische Einengung und die geringe Flexibilität bei den Orthorektikern. Dies weist darauf hin, dass zahlreiche, weit über das Essen, die Lust und die Befriedigung der Hungergefühle hinausgehende Motive das Essverhalten bestimmen. Den Orthorektikern fehlt jede „Leichtigkeit des Seins beim Essen“. Eine „Vernarrtheit“ mit

Der Bratman-Test für Orthorexie

- Denken Sie mehr als 3 Stunden am Tag über Ihre Ernährung nach?
- Planen Sie Ihre Mahlzeiten mehrere Tage im Voraus?
- Ist Ihnen der ernährungsphysiologische Wert Ihrer Mahlzeit wichtiger als die Freude an deren Verzehr?
- Hat die Steigerung der angenommenen Lebensmittelqualität zu einer Minderung Ihrer Lebensqualität geführt?
- Sind Sie in letzter Zeit mit sich strenger geworden?
- Steigert sich Ihr Selbstwertgefühl durch gesunde Ernährung?
- Verzichten Sie auf Lebensmittel, die Sie früher gerne gegessen haben, um nun „richtige“ Lebensmittel zu essen?
- Haben Sie durch Ihre Essensgewohnheiten Probleme auszugehen und distanzieren Sie sich dadurch von Freunden und Familie?
- Fühlen Sie sich schuldig, wenn Sie von Ihrer Diät abweichen?
- Fühlen Sie sich glücklich und unter Kontrolle, wenn Sie sich gesund ernähren?

fast religiösem Charakter lässt keinen Genuss mehr zu. Gegessen werden vorwiegend Obst und Gemüse. Der Genuss eines noch so kleinen „Leckerbissens“ führt zu Gewissensbissens, zu einem Gefühl des Versagens, als hätte man bereits eine schreckliche Sünde begangen [1]. Soziale Kontakte werden immer seltener und letztendlich kann es auch zu einer sozialen Isolierung und Vereinsamung kommen, da die betroffenen Personen meist auch ihre Umgebung mit ihrem dogmatischen Fundamentalismus zu missionieren versuchen. Wie bei den Anorektikerinnen rückt das Essen und dessen Planung, der Einkauf, die Zubereitung und der Verzehr von Lebensmitteln immer mehr in den Mittelpunkt des Interesses dieser Menschen. Dabei steht aber nicht die Menge des Essens im Vordergrund, sondern die angenommene Qualität der Lebensmittel. Das Ziel, mit Hilfe einer gesünderen Ernährung die Gesundheit positiv zu beeinflussen, ohne Einbußen an Lebensfreude und sozialen Kontakten, wird verfehlt.

Der Konsum ausschließlich gesunder Lebensmittel führt bei einigen Personen zu einer Selbstwertstabilisierung, vor allem in Krisenzeiten, und ist oft mit dem Gefühl verbunden, „besser“ zu sein als der Durchschnittsbürger. Dieses Verhalten wird auch bei Anorektikerinnen beobachtet. Ob es sich bei der Orthorexie um eine manifeste Essstörung handelt, wird derzeit noch diskutiert, aber „Die ständige Sorge um die Gesundheit ist auch schon eine Krankheit“ (PLATON).

DONINI und Mitarbeiter [3] untersuchten bei 404 Männern und Frauen das Essverhalten und den Parameter Zwanghaftigkeit mittels des MMPI (Minnesota Multiphasic Personality Inventory). Von der Gesamtgruppe erfüllten 6,9% die Kriterien einer Orthorexie, 15,8% wiesen ein normales Essverhalten, aber einen auffälligen MMPI auf, 17,1% zeigten ein „gesundheitsfanatisches“ Essverhalten bei normalem MMPI. 60,2% hatten sowohl ein normales Essverhalten als auch einen normalen MMPI. Die Autoren fanden keine signifikanten Gewichtsunterschiede zwischen den verschiedenen Gruppen. Die Orthorektiker verspürten signifikant häufiger den Drang, etwas essen zu müssen in Verbindung mit einem Schuldgefühl und Nervosität, als die nicht Betroffenen.

Relativ wenig ist über das Essverhalten und Essstörungen bei Diätassistentinnen bekannt. Der Erstautor die-

ser Studie untersuchte 1997 mit Hilfe verschiedener Fragebögen (z. B. EDI) das Essverhalten von 320 Diätassistentinnen [4, 5]. Sowohl aus ästhetischen und gesundheitlichen Gründen als auch im Hinblick auf die Vorbildfunktion bevorzugte der Großteil der Diätassistenten eine gesunde, ausgewogene Ernährung. Etwa ein Drittel berichtete wenige, ein Sechstel häufige eigene Diäterfahrungen. Von der Gesamtgruppe erfüllten 7,5% die EDI-Kriterien für das Risiko (der Entwicklung) einer Essstörung. Die Ergebnisse zeigten, dass trotz des hohen Wissens in Ernährungsfragen einige Diätassistentinnen ein erhöhtes Risiko für die Entwicklung einer Essstörung aufweisen.

Um die Prävalenz der Orthorexia nervosa bei österreichischen Diätassistentinnen zu erfassen, führten die Autoren im Jahre 2004 mittels verschiedener Fragebögen eine Erhebung zum Essverhalten in dieser Zielgruppe durch.

Methodik

Etwa 500 Diätassistentinnen (DA) wurden für die Studie ausgewählt und angeschrieben. Ihnen wurde das Ziel der Studie dargelegt, und sie wurden gebeten, die beigelegten Fragebögen gewissenhaft und vollständig auszufüllen und dann anonym in einem beiliegenden frankierten Rückumschlag zurück zu senden.

Mit Hilfe des selbst erstellten Fragebogens wurden erfasst: die Körpergröße, das derzeitige Körpergewicht sowie Höchstgewicht und Wunschgewicht, die augenblickliche Befindlichkeit, das Essverhalten, das allgemeine Gesundheitsverhalten und die Bedeutung des

Essverhaltens für die Gesundheit sowie verschiedene soziodemografische Daten (Alter, Familienstand, Dauer und Art der beruflichen Aktivität).

Darüber hinaus wurde das Essverhalten mit Hilfe des „Fragebogens zum Essverhalten (FEV)“ charakterisiert [6]. Der FEV erfasst auf drei verschiedenen Skalen

1. das Ausmaß der kognitiven Kontrolle des Essverhaltens, also das gezielte Essen,
2. die Störbarkeit des Essverhaltens im Sinne der Enthemmung der Kontrolle und
3. störende Hungergefühle.

Der BRATMAN-Test [1] diente zur Beurteilung des orthorektischen Essverhaltens. Der Test besteht aus 10 Fragen. Nach den Kriterien des Autors liegt keine bzw. keine Gefährdung für eine Orthorexie vor, wenn maximal 1 Frage mit „ja“ beantwortet wird, bei 2–3 Ja-Antworten besteht eine Neigung zur Orthorexie und bei 4 und mehr positiven Antworten eine Gefährdung für Orthorexie bzw. eine Orthorexie vor. (Leider existieren noch keine klaren Abgrenzungskriterien).

Die ordinalskalierten Variablen wurden mit Hilfe des KRUSKAL-WALLIS-Tests, die nominalskalierten Variablen mit dem Chi-Quadrat-Test auf Signifikanz ($p > 0,05$) geprüft. Zur Analyse wurde das Programmpaket SPSS verwendet.

Ergebnisse

Von den 500 ausgesandten Fragebögen wurden 286 vollständig ausgefüllt zurückgesandt. Davon wurden die 283 von weiblichen DA ausgefüllten Fragebögen (57%) ausgewertet.

Tab. 1: Klassifizierung des Essverhaltens (FEV)

Ausmaß	kognitive Kontrolle des Essverhaltens (%)	Störbarkeit des Essverhaltens (%)	Hungergefühle (%)
sehr gering	3,0	20,4	37,5
gering	29,5	34,4	33,7
mittel	24,7	29,4	16,8
hoch	31,3	13,6	10,3
sehr hoch	11,4	2,3	1,6

Tab. 2: Zusammenhang zwischen BMI und Häufigkeit von Diäten (Mittelwerte)

Charakteristika	keine Diät (n = 149)	1–3 Diäten (n = 80)	mehr als 3 Diäten (n = 40)	Signifikanz
realer BMI	21,4	22,2	23,4	$p = 0,001$
höchster BMI	22,9	24,6	26,5	$p = 0,001$
Wunsch-BMI	20,8	21,1	21,9	$p = 0,007$

Soziodemografische Daten

Das Durchschnittsalter der Antwortenden beträgt 36,2 Jahre (22–66 Jahre). Mehr als vier Fünftel (81,5 %) der DA leben in einer Partnerschaft, 157 DA (55,7 %) haben Kinder. Orthorektikerinnen leben statistisch signifikant häufiger allein als DA ohne Orthorexie (30,6 % vs. 19,6 %; $p = 0,042$).

Etwa zwei Drittel der untersuchten DA befand sich zum Zeitpunkt der Untersuchung im aktiven Berufsleben, ein Achtel war in Karenz (Erziehungszeit).

Körpergewicht

Das durchschnittliche Körpergewicht der untersuchten DA beträgt 61,1 kg (43–110 kg), das durchschnittliche Höchstgewicht 66,7 kg (45–122 kg) und das durchschnittliche Wunschgewicht 60,8 kg (46–87,5 kg).

Ein Untergewicht (BMI <19) weisen 26 (9,3 %) der Antwortenden auf. 204 (72,6 %) sind normalgewichtig (BMI 19–24), 48 (17,1 %) übergewichtig (BMI 24–30) und 3 (1,0 %) adipös (BMI >30).

Das Wunschgewicht liegt bei 27 (10 %) DA im Untergewichtsbereich, bei 217 (84 %) im Normalgewichtsbereich und bei 17 (6 %) im Übergewichtsbereich.

Essverhalten

Die Ergebnisse zum Essverhalten, gemessen mit dem FEV, sind in Tabelle 1 dargestellt. Mehr als 40 % der DA weisen ein stark bis sehr stark gezügeltes Essverhalten auf, etwa 15 % eine hohe bis sehr hohe Störbarkeit des Essverhaltens und 12 % stark bis sehr stark erlebte Hungergefühle.

Tab. 3: Zusammenhang zwischen einer früheren Essstörung und orthorektischem Essverhalten

Charakteristika	keine Orthorexie (n = 148)	Neigung zur Orthorexie (n = 99)	(Gefährdung für) Orthorexie (n = 35)
frühere Essstörung (n = 27)	11 (7,4 %)	9 (9,1 %)	7 (20,0 %)
keine frühere Essstörung (n = 255)	137 (92,6 %)	90 (90,9 %)	28 (80,0 %)

Chi-Quadrat-Test: $df = 2$; $p = 0,074$

Tab. 4: Zusammenhang zwischen einer derzeitigen Essstörung und einer Orthorexie

Charakteristika	keine Orthorexie (n = 148)	Neigung zur Orthorexie (n = 99)	(Gefährdung für) Orthorexie (n = 35)
andere Essstörung (n = 6)	1 (0,7 %)	1 (1,0 %)	4 (11,4 %)
keine andere Essstörung (n = 276)	147 (99,3 %)	98 (99,0 %)	31 (88,6 %)

Chi-Quadrat-Test: $df = 2$; $p = 0,001$

83,4 % der Befragten sind der Meinung, dass der Einzelne durch sein Verhalten sehr wohl zur Erhaltung der Gesundheit beitragen kann. Mehr als 70 % sind davon überzeugt, dass insbesondere gesundes Essen ihre Gesundheit verbessert. Deshalb kommt dem Gesundheitsaspekt neben dem Geschmack eine große Bedeutung bei der Lebensmittelauswahl zu, Kalorien und Kosten spielen dagegen nur eine geringe Rolle.

Etwas mehr als ein Drittel ($n = 102$) hat in den letzten Jahren sein Essverhalten verändert. Davon ernähren sich etwa 60 % generell etwas gesünder und etwa 10 % sind auf ausschließlich gesunde Lebensmittel umgestiegen.

Als Auslöser für diese Umstellung werden genannt:

- verminderte körperlichen Belastbarkeit,
- eine seelische Krise,
- eine schwere körperliche Beeinträchtigung (meist Krankheit),
- eine seelische Beeinträchtigung.

Diäten und Essstörungen

55,4 % der DA geben an, noch nie bewusst eine Diät zur Gewichtsregulierung durchgeführt zu haben, 29,7 % haben bisher 1 bis 3 Diäten und knapp 15 % mehr als 3 Diäten durchgeführt.

Der Zusammenhang zwischen BMI und der Häufigkeit von Diäten ist in Tabelle 2 dargestellt. Danach halten untergewichtige und normalgewichtige DA signifikant seltener Diäten als übergewichtige bzw. adipöse. Während wiederholte Diäten nur von 4 % der untergewichtigen DA angegeben werden, berichten 14 % der normalge-

wichtigen und 25 % der übergewichtigen davon.

13 Befragte (4,6 %) haben früher eine Anorexia nervosa gehabt, 10 (3,5 %) eine Bulimia nervosa, und 3 (1,1 %) eine andere Essstörung verbunden mit einer Adipositas. (Das Vorhandensein einer anderen Essstörung zum Zeitpunkt der Befragung wurde – leider – nicht erhoben).

DA, die früher an einer Essstörung (Anorexia nervosa, Bulimia nervosa) gelitten haben, geben signifikant häufiger an, bereits mehrfach eine Diät durchgeführt zu haben als diejenigen ohne Essstörung (38,5 % vs. 12,4 %; $p = 0,001$). Oder anders ausgedrückt: DA ohne Diäterfahrungen geben statistisch signifikant seltener als ihre Kolleginnen mit wenigen bzw. mit wiederholten Diäterfahrungen an, früher an einer Essstörung gelitten zu haben (2 % vs. 16,5 % vs. 25 %; $p = 0,0001$).

Orthorexie

Nach den Kriterien von BRATMAN [1] ergab die Studie in Bezug auf ein orthorektisches Verhalten:

- Bei 148 DA (52,3 %) besteht keine Orthorexie bzw. keine Orthorexie-Gefährdung (0–1 bejahte Antwort),
- bei 99 DA (34,9 %) besteht eine Neigung zur Orthorexie (2–3 bejahte Antworten),
- bei 35 DA (12,8 %) besteht eine Orthorexie-Gefährdung bzw. eine Orthorexie (4 oder mehr bejahte Antworten).

Das orthorektische Verhalten zeigt sich unter anderem darin, dass von den Befragten

- 25 (8,8 %) ein gesteigertes Selbstwertgefühl empfinden, weil sie nur gesunde Lebensmittel essen;
- 13 (4,6 %) Schuld- und Schamgefühle entwickeln, wenn sie von ihrem gesunden Essverhalten abweichen;
- 7 (2,5 %) aus Angst vor ungesunden Lebensmitteln nicht mehr auswärts essen;
- 7 (2,5 %) es grundsätzlich vermeiden, mit anderen zu essen;
- 3 (1,1 %) ihr eigenes Essen mitnehmen, wenn sie auswärts essen.

In Bezug auf das Körpergewicht zeigen sich keine statistisch signifikanten Unterschiede zwischen DA mit und denen ohne orthorektischem Verhalten.

Der Zusammenhang zwischen einer früheren Essstörung und orthorekti-

Zusammenfassung

Orthorexia nervosa: eine häufige Essstörung bei Diätassistentinnen?

J. F. Kinzl, K. Hauer, Ch. Traweger, I. Kiefer, Innsbruck, Wien

Die Studie untersuchte das Essverhalten österreichischer Diätassistentinnen unter besonderer Berücksichtigung orthorektischen Essverhaltens. Dafür wurden verschiedene Fragebögen (u. a. FEV, BRATMAN-Test, Selbstwirksamkeitsskala) an 500 österreichische Diätassistentinnen verschickt. Von den antwortenden 283 Diätassistentinnen waren 9,3 % untergewichtig, 72,6 % normalgewichtig, 17,1 % übergewichtig und 1 % adipös. 12,8 % wiesen eine Gefährdung für eine Orthorexie auf. Diese Befragten hatten signifikant häufiger Diäten durchgeführt und früher unter einer Essstörung gelitten. Gezügeltes Essverhalten und eine höhere Störbarkeit des Essverhaltens traten bei ihnen häufiger auf als bei ihren Kolleginnen ohne Orthorexie.

Die Ergebnisse zeigen, dass einerseits eine Gefährdung für orthorektisches Verhalten bei Diätassistentinnen relativ oft zu finden ist und andererseits das orthorektische Verhalten in vielen Fällen als Versuch gewertet werden kann, eine schwerere Essstörung zu bewältigen.

Ernährungs-Umschau 52 (2005), S. 436–439

schem Essverhalten ist in Tabelle 3 dargestellt. DA mit orthorektischem Essverhalten geben tendenziell häufiger eine frühere Essstörung an als DA ohne Orthorexie (20 % vs. 7,4%; $p = 0,074$). Auch leiden DA mit Orthorexie signifikant häufiger zur Zeit der Befragung an einer manifesten anderen Essstörung, nämlich einer Anorexia nervosa, als ihre Kolleginnen ohne Orthorexie (Tab. 4). DA mit einem orthorektischem Verhalten zeigen eine statistisch signifikant höhere kognitive Kontrolle und höhere Störbarkeit ihres Essverhaltens als ihre Kolleginnen ohne Orthorexie.

Diskussion

Der Beginn einer Orthorexie ist wie bei den anderen Essstörungen meist harmlos und in vielen Fällen auch wünschenswert. Die Umstellung auf ein solches Essverhalten dürfte vor allem zu Beginn, wenn die Einengung noch nicht so stark ausgeprägt ist, mit einem „primären Krankheitsgewinn“ verbunden sein, d. h. Spannungen und Ängste können sich vermindern, das (illusionäre) Gefühl der „Unverwundbarkeit“, der absoluten Kontrolle usw. kann sich einstellen.

Das häufige Alleinleben der DA mit orthorektischem Essverhalten könnte wenigstens teilweise durch ihr spezifisches Essverhalten erklärt werden, sicherlich aber auch dadurch, dass viele dieser Frauen früher unter einer anderen Essstörung gelitten haben. Es ist bekannt, dass essgestörte Frauen, vor allem Anorektikerinnen, seltener in einer Partnerschaft leben bzw. ihre Se-

xualität ausleben als Frauen ohne Essstörung. Gleichzeitig begünstigen narzisstische Probleme wie Einsamkeit, das Gefühl des Ungeliebtseins usw. essgestörtes Verhalten.

Die Orthorexie wird gelegentlich als „Türöffner“ für die schweren Essstörungen Anorexia nervosa und Bulimia nervosa angesehen. Vergleichbar dem häufigen Diätverhalten bestehe dann eine erhöhte Gefahr, dass die rigide Kontrolle über das Essverhalten schließlich verloren geht und in eine manifeste Essstörung übergeht.

Aus den vorgestellten Daten ergeben sich aber deutliche Hinweise dafür, dass orthorektisches Verhalten

- in einigen Fällen eher als eine Bewältigungsstrategie einer schweren Essstörung, meist einer Magersucht, im Sinne eines „Ausstiegs“ anzusehen ist;
- eine Gewichtsphobie in Schach halten kann;
- einen kleinen Beitrag zur Erhaltung oder Wiedererlangung der Gesundheit leisten kann;
- allerdings auch das narzisstische Bedürfnis nach Kontrolle und Überlegenheit anderen gegenüber, die nicht so vernünftig und gesund essen, aufrecht erhalten kann.

Es zeigen sich Hinweise auf Überschneidungen zwischen den beiden Essstörungen Anorexia bzw. Bulimia nervosa und der Orthorexia nervosa. Dabei ist anzunehmen, dass der Übergang von einer Anorexia nervosa in eine Orthorexia nervosa deutlich häufiger ist als umgekehrt. Es stellt sich die Frage, ob der Ersatz einer schweren Essstörung (Anorexia nervosa, Bulimia

nervosa) durch eine Orthorexia nervosa als eine erfolgreiche Lösung oder als eine suboptimale Bewältigungsstrategie angesehen werden soll. In einigen (vielen?) Fällen könnte das orthorektische Verhalten eine wichtige Übergangsphase darstellen, in anderen Fällen wiederum die bestmöglich erreichbare Lösung sein.

Da gerade Ernährungsberaterinnen häufig mit Personen mit einem Essproblem oder einer Essstörung konfrontiert werden, erscheint es uns notwendig, dass sie ihres eigenen Essverhaltens eine kritische Reflexion durchführen. Sonst besteht die Gefahr, dass aus dem „gut gemeint“ (= Empfehlung, sich gesund zu ernähren) ein „schlecht getroffen“ (= Fixierung darauf, sich ausschließlich gesund zu ernähren) wird. Ziel muss es vielmehr sein, eine richtige Balance zwischen weitgehend gesunder Ernährung und genussvollem Essen zu finden, wobei die persönlichen Präferenzen und der Lebensstil der Menschen berücksichtigt werden müssen.

Literatur:

1. *Bratman S.*: Orthorexia nervosa: Overcoming the Obsession with Healthful Eating. Broadway Books, New York (2000)
2. *Kinzl, J.F.; Kiefer, I.; Kunze, M.*: Besessen vom Essen. Kneipp Verlag, Leoben, Wien (2004)
3. *Donini, L.M.; Marsili, D.; Graziani, M.P.; Imbriale, M.; Canella, C.*: Orthorexia nervosa: A preliminary study with a proposal for diagnosis and an attempt to measure the dimension of the phenomenon. *Eating and Weight Disorders* 9 (2004), 151-157
4. *Kinzl, J.F.; Traweger, Ch.; Lukasser, B.; Mangweth, B.; Biebl, W.*: Einstellung und Motivation zum eigenen Essverhalten bei Diätassistentinnen – Ergebnisse einer Befragung. *Aktuelle Ernährungsmedizin* 22 (1997), 26-29
5. *Kinzl, J.F.; Traweger, Ch.; Lukasser, B.; Mangweth, B.; Biebl, W.*: Essstörungen: Ergebnisse einer Studie bei österreichischen Diätassistentinnen. *Aktuelle Ernährungsmedizin* 22 (1997), 82-85
6. *Pudel, V.; Westenhöfer, J.*: Fragebogen zum Essverhalten: Handanweisung. Hogrefe, Göttingen (1989)

Korrespondenzanschrift:

Univ.-Prof. Dr. Johann F. Kinzl

Klinische Abteilung für Psychosomatische Medizin

Universitätsklinik für Psychiatrie

Anichstr. 35

6020 Innsbruck

Österreich

E-Mail: johann.kinzl@uklibk.ac.at