



## **FACHBEREICH SOZIAL- WISSENSCHAFTEN, MEDIEN UND SPORT**

**der Johannes Gutenberg-Universität Mainz**



Diplomarbeit

zum Thema

**EVALUATION VON LANGZEITEFFEKTEN EINER  
ADIPOSITASTHERAPIE IN EINER REHABILITATIONSKLINIK FÜR  
ADIPOSE KINDER UND JUGENDLICHE UNTER EINSCHLUSS EINES  
PROGRAMMS „NORDIC WALKING“**

vorgelegt von

**ANDREAS FARNUNG**

am 02.11.2007

Referenten:

Prof. i. R. Dr. med. H.-V. ULMER

Dr. med. J. OEPEN (Chefarzt des Viktoriastifts Bad Kreuznach)

### **EINLEITUNG**

Adipositas wird bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland und vielen anderen europäischen Ländern als ein immer häufiger auftretendes Phänomen beschrieben. Die WHO (1998) spricht hierbei sogar schon von einer neuen „Epidemie“.

Adipositas kann bereits in jungen Jahren erhebliche soziale Nachteile mit sich bringen, so z. B. in Schule, Ausbildung, Beruf oder auch bei der Partnersuche. Weiterhin können sich negative psychische Auswirkungen hinsichtlich des Selbstwertgefühls und der Zufriedenheit bei den Betroffenen einstellen (WIRTH, 2000, 52 ff.).

Die Gründe für ein Auftreten der Adipositas sind in einer Vielzahl von Ursachen zu sehen, durch welche immer mehr Kinder und Jugendliche von Adipositas betroffen sind. Nach HENSLER (2005, 20) ist neben genetischer Disposition und Fehlernährung ein Mangel an Bewegung als Hauptursache zu nennen. So führt eine passive Lebensweise bei gleichzeitig verstärktem Konsum von Nahrungsmitteln zu einer positiven Energiebilanz (GRUND u. a., 2001, 1 ff.). Es wird versucht, dieser Inaktivität in Form von Bewegungsmangel durch gezielte Angebote in Rehabilitationskliniken, so z. B. dem Viktoriastift in Bad Kreuznach, kurz- und langfristig entgegen zu wirken.

Viele Studien zeigen, dass etwa ein Drittel der Kinder und die Hälfte der Jugendlichen mit Adipositas später ebenfalls adipös sind. So ist es nicht verwunderlich, dass viele Autoren fordern, dass die regelmäßige körperliche Aktivität im Vordergrund einer Therapie stehen sollte (z. B. HAUNER u. BERG, 2000, 774 u. KOLETZKO, 2004, 849).

Im Jahre 2004 wurde am Viktoriastift in Bad Kreuznach, einer Vorsorge- und Rehabilitationsklinik für adipöse Kinder und Jugendliche, erstmals ein Nordic Walking-Kurs im Rahmen der stationären Therapie für Kinder und Jugendliche angeboten (KETZER 2005). Die damalige Maßnahme wurde in Form von Befragungen am Anfang, am Ende und ca. einen Monat nach Abschluss der Therapiemaßnahme evaluiert und von den Probanden<sup>1</sup> positiv angenommen. Am Ende der Therapie konnte bei den Probanden eine Aktivitätssteigerung und eine positive Veränderung der Einstellung gegenüber der Sportart „Nordic Walking“ festgestellt werden (KETZER, 2005, 98).

Da nach Aussage vieler Autoren, z. B. REINEHR (2005, 305), MAST u. a. (2002, 345) u. HENSLER (2005, 82) multimodale Konzepte in rein stationären Therapieformen langfristige Effekte nur begrenzt erzielen bzw. Wirkungen hierbei unklar sind (HEBEBRAND u. a., 2005, 293 f.), stellt sich nun die Frage, ob dies auch für die Therapie mit dem Bestandteil „Nordic Walking“ zutrifft und ob langfristig ein Nutzen durch diesen Bestandteil der Therapie geschaffen werden kann.

In dieser Arbeit soll deshalb evaluiert werden, ob durch die stationäre Rehabilitationsmaßnahme mit ihrem speziell für adipöse Kinder erarbeiteten Nordic Walking-Programm als Bestandteil auch langfristig gesehen therapeutische Effekte im Hinblick auf die Gesundheit der Probanden erzielt werden konnten und ob sich die Einstellungen der Teilnehmer gegenüber dem Sport, vor allem aber der Sportart Nordic Walking, langfristig verändert haben.

Die hierfür notwendige Untersuchung fand etwa 2 ½ Jahre nach der Entlassung aus der stationären Therapie in Form eines Interviews (Leitfadeninterview) und eines Fragebogens statt. Hierfür wurden die Probanden aus der vorherigen Untersuchung (KETZER 2005) vom Verfasser der vorliegenden Arbeit in ihrem jeweiligen Heimatort besucht und befragt. Im Rahmen der Untersuchung wurden ebenso Körpergewicht und Körperhöhe der Probanden gemessen. Weiterhin wurde die Nordic Walking-Technik überprüft und in Bezug zu der im Nordic Walking-Kurs erlernten Technik gesetzt. Besonders durch die Auswertung der Leitfadeninterviews und der Fragebögen erhoffen sich der Verfasser und die Leitung des Viktoriastifts im Rahmen durch diese Evaluation neue Erkenntnisse über den langfristigen Nutzen eines Nordic Walking-Kurses im Rahmen einer Adipositas therapie für Kinder und Jugendliche. Durch Auswertung der körperrgewichts- und körperrhöhen spezifischen Daten kann außerdem überprüft werden, inwiefern eine stationäre Adipositas therapie zu einer langfristigen Gewichtsreduktion beitragen kann.

## ZUSAMMENFASSUNG

Die Anzahl der Menschen, die an Übergewicht oder Adipositas leiden, steigt von Jahr zu Jahr weiter an. Es kann beobachtet werden, dass hierbei auch bereits ein großer Teil Kinder und

---

<sup>1</sup> Aus Gründen der Darstellung wird in der vorliegenden Arbeit die männliche Form für beide Geschlechter verwendet

Jugendlicher davon betroffen ist. Problematisch ist, dass der Zustand der Adipositas häufig mit einer Vielzahl von weiteren Krankheiten einhergeht und dieser für die Betroffenen neben einer geringeren Lebenserwartung zudem häufig psychische und soziale Nachteile mit sich bringt.

Da ein großer Teil der bereits als Kind oder Jugendlicher davon Betroffenen auch als Erwachsener adipös ist, ist es sinnvoll, bereits in frühen Jahren der Adipositas entgegenzuwirken. Eine Möglichkeit hierfür stellt die stationäre Rehabilitation dar. Hier wird neben einer kurzfristigen Gewichtsreduktion bei Probanden auch eine langfristige Veränderung der Lebensweise in den Bereichen Ernährung, Verhalten und Bewegung angestrebt. Es gilt, die Energieaufnahme langfristig unter den Energieverbrauch zu senken. Der Bereich Bewegung spielt hierbei eine große Rolle. Durch die Bewegungstherapie wird versucht, das Bewegungsverhalten der Probanden dauerhaft zu verändern. So werden die Probanden an sportliche Tätigkeiten (unter Umständen wieder) herangeführt und dazu motiviert, langfristig ihre Aktivität im Alltag und in der Freizeit zu steigern. Ein Ziel ist es, den Probanden Sportarten an die Hand zu geben, die sie nach der Rehabilitationsmaßnahme möglichst selbstständig und langfristig weiter ausüben können.

Im Jahr 2004 wurde am Viktoriastift in Bad Kreuznach, einer Rehabilitationsklinik für adipöse Kinder und Jugendliche, erstmals die Sportart Nordic Walking in das Programm der Sporttherapie aufgenommen und als Kurs für die Probanden angeboten.

Im Rahmen einer Evaluation wurde überprüft, wie der Kurs „Nordic Walking“ von den Probanden kurzfristig angenommen wurde und ob kurzfristige Wirkungen auf Verhalten und Einstellung der Probanden beobachtet werden konnten. Es zeigte sich, dass es sich um eine unerwartet aktive Gruppe handelte, daher können die Ergebnisse nicht als repräsentativ angesehen werden. KETZER (2005) beobachtete dabei, dass sich die sportliche Aktivität der Probanden über die Maßnahme hinaus deutlich steigerte und die Sportart Nordic Walking von einem Teil der Probanden nach Abschluß der Rehabilitationsmaßnahme weiter betrieben wurde. Ferner steigerte sich sowohl die Akzeptanz für Anstrengung im Sport als auch das Interesse an Ausdauersportarten, Outdooraktivitäten und Schulsport.

Da nun geklärt werden sollte, ob durch die Rehabilitationsmaßnahme mit ihrem Bestandteil „Nordic Walking“ neben den bereits untersuchten kurzfristigen auch langfristige Effekte eingetreten sind, wurden Probanden durchschnittlich 2 ½ Jahre nach Beendigung der Maßnahme vom Verfasser besucht. Hierbei wurden die Probanden (n=16) mittels Fragebogen und Leitfadenterview im häuslichen Umfeld befragt, das Körpergewicht und die Körperhöhe der Probanden festgestellt und die Nordic Walking-Technik überprüft. Weitere fünf Probanden nahmen an der Untersuchung nur schriftlich (Fragebogen) teil.

Die Probanden (n =16; m: 6, w: 10) hatten zum Beginn der Rehabilitationsmaßnahme einen mittleren  $SDS_{LMS}$  von  $2,41 \pm 0,53$  und waren alle entweder adipös oder übergewichtig. Bei Beendigung der Maßnahme betrug der mittlere  $SDS_{LMS}$  noch  $1,98 \pm 0,50$ . Weitere 2 ½ Jahre später betrug der mittlere  $SDS_{LMS}$   $2,51 \pm 0,91$ . Es konnte beobachtet werden, dass der mittlere  $SDS_{LMS}$  während der Rehabilitationsmaßnahme um 0,43 Punkte signifikant ( $2p=0,01$ ) gesenkt werden konnte, jedoch nach Beendigung der Maßnahme innerhalb von 2 ½ Jahren wieder signifikant anstieg ( $+ 0,53 SDS_{LMS}$ ,  $2p=0,01$ ). Trotzdem konnte bei 44 % der Probanden eine langfristige Verringerung des  $SDS_{LMS}$  um mindestens 5 % ( $\emptyset = 19,4 \%$ ) im Vergleich zum Beginn der Maßnahme beobachtet werden. Auf den Bereich der Lebensqualität bezogen, zeigte sich bei der Mehrheit der Probanden eine subjektiv wahrgenommene Verbesserung bzw. Steigerung der Gesichtspunkte Selbstbewusstsein, Selbstvertrauen, Selbstzufriedenheit, Gefallen des eigenen Aussehens, Kontaktfreudigkeit sowie körperliche Verfassung und Fitness.

Auf die Sportart Nordic Walking bezogen zeigte sich, dass diese heute noch von knapp 20 % der Probanden unregelmäßig betrieben wird, dass aber 60 % der Probanden die Sportart nach dem Ende der Maßnahme zunächst weiterbetrieben. Die Probanden, die dies regelmäßig taten, hörten durchschnittlich nach einem Jahr wieder damit auf. Gründe für ein Aufhören stellten vor allem eine „fehlende Gruppe“ und die „Benutzung der Stöcke“ dar. Es zeigte sich weiterhin, dass grundlegende Technikmerkmale durchschnittlich in der Hälfte aller Fälle noch beherrscht wurden.

Auf die körperlichen Aktivitäten bezogen, konnte beobachtet werden, dass der Anteil derer, die ihre Freizeit passiv gestalten, langfristig nicht gesenkt werden konnte. Es gelang auch nicht, sog. „Bewegungsmuffel“ dazu zu bewegen, neue Sportarten auszuprobieren. Trotzdem sind 90 % aller Probanden heute positiv gegenüber Sport im Allgemeinen eingestellt, bei 85 % steigerte sich die sportliche Aktivität in der Freizeit. Einflüsse durch die Sportart Nordic Walking in Form eines Türöffner-Effekts konnten hierbei nicht nachgewiesen werden.

Im Diskussionskapitel wurde festgestellt, dass sowohl die erfolgte Gewichtsreduktion während der Rehabilitationsmaßnahme als auch der erneute Anstieg nach Beendigung grundsätzlich zu erwarten waren. Jedoch fiel der Anteil der langfristig „erfolgreichen“ Probanden höher als erwartet aus, was auch aus der sportlichen Aktivität der Probanden resultiert. Zudem ist die Verbesserung einiger Aspekte der Lebensqualität offensichtlich auch bei diesen Probanden von der langfristigen Gewichtsreduktion abhängig, was den Erwartungen aus dem Sachstand entsprach.

Auf die Einstellung der Probanden gegenüber Sport, Freizeitgestaltung und Häufigkeit des Sporttreibens bezogen wurde die Meinung von KETZER (2005) bestätigt, dass es sich bei der vorliegenden Gruppe um eine sehr aktive Gruppe handelt. Dies konnte auch langfristig so beobachtet werden.

Bezüglich des Kurses wurde diskutiert, dass dieser, auch wenn er nur kurzfristig zu einer Ausübung der Sportart führt, ein sinnvolles Angebot für die Probanden darstellt, da sie später jederzeit wieder mit dieser Sportart beginnen können. Es scheint vor allem sinnvoll zu sein, dass die Probanden die Sportart in einer Gruppe kennen lernen. Der Kursleiter kann zudem mit seiner persönlichen Art auf ein Gelingen einwirken.

Es wurde zudem deutlich, dass in den meisten Fällen ein fehlendes Anschlussangebot der Sportart, etwa in einer Sportgruppe für Adipöse, die Probanden an einem Weiterbetreiben der Sportart hinderte, dass aber auch ein Teil der Probanden aufgrund der grundsätzlichen Ablehnung der Stöße nicht zu einem überdauernden Betreiben der Sportart geführt werden konnte.

Es wurde weiter diskutiert, dass aufgrund von Ausführungsfehlern grundsätzlich die Gefahr besteht, dass die Probanden bei einem späteren „Neueinstieg“ in die Sportart aufgrund von Verletzungen wieder damit aufhören. Hier wurde festgestellt, dass eine kurze Sensibilisierung der Probanden diesbezüglich sinnvoll sein könnte.

Als Ausblick wurde empfohlen, den Kurs Nordic Walking weiterhin aufrecht zu erhalten. Der Verfasser schlägt vor, Patienten nach Abschluss des Kurses die Empfehlung auszusprechen, die Sportart möglichst nahtlos in einem Verein oder in einem Sporttreff weiter auszuüben und hierbei über Möglichkeiten der Unterstützung nachzudenken. Weiterhin schlug der Verfasser vor, die Teilnehmer des Kurses für die möglichen Konsequenzen einer falschen Technikausführung zu sensibilisieren, da grundsätzlich die Möglichkeit besteht, dass die Probanden in späteren Jahren beginnen, die Sportart für sich wieder zu entdecken.

Als Fazit kann ausgesagt werden, dass die stationäre Rehabilitation bei einem Teil der Probanden ein erfolgreiches Mittel bei der langfristigen Reduktion des  $SDS_{LMS}$  und der Steigerung einiger Aspekte der Lebensqualität darstellt. Nordic Walking als spezieller Bestandteil der Sporttherapie ist hierbei ein effektives Mittel bei der Erreichung kurzfristiger Effekte. Der Kurs hat das Potential, die „Tür“ bei Patienten speziell für die Sportart Nordic Walking „zu öffnen“, für andere Sportarten scheint er dies alleine nicht zu können. Langfristige Effekte durch die Sportart, etwa eine langfristige Steigerung der körperlichen Aktivität bzw. eine Veränderung des Lebensstils durch diese Maßnahme können speziell ebenfalls nicht nachgewiesen werden. Diese Aspekte basieren vermutlich auf dem „kompletten Paket“ der Sporttherapie. Trotzdem ist in dem Angebot die Chance zu sehen, dass die Probanden in späteren Jahren darauf zurückgreifen, da dies relativ einfach zu bewerkstelligen ist.