

EFFEKT DER PROGRAMMTEILNAHME AUF DIE KÖRPERZUSAMMENSETZUNG:

Gewichtsreduktionsprogramm „Down & Up“

ANITA SCHMEE¹, ELISABETH FARMER¹, KLAUS NIGL¹, SANDRA EISENWAGEN², ANNA MARIA CAVINI², STEPHANIE PENZ², KATRIN KOLLIENZ²

Was ist „Down & Up“

„Down & Up“ ist ein interdisziplinäres Behandlungsprogramm für übergewichtige und adipöse Kinder und Jugendliche im Alter von acht bis 17 Jahren. Der Verein „Down & Up“ wurde im Jahr 2008 von Dr. Anna Maria Cavini gegründet und ist seit 2011 in Kärnten etabliert. Aktuell findet das Projekt an zwei Standorten (Klagenfurt und St. Veit an der Glan) statt und soll in Zukunft im Bundesland ausgerollt werden. Seit 2018 wird das Programm in Kooperation mit der ÖGK umgesetzt. Mittlerweile ist es Teil des bundesweiten ÖGK-Programmes „Leichter leben Kids & Teens“, wird vollständig durch die ÖGK und die BVAEB finanziert und für diese Versichertengruppen kostenfrei angeboten. Das Behandlungsprogramm wird von einem interdisziplinären Fachteam aus den Bereichen Medizin, Psychologie, Bewegung, Ernährung, Sozialpädagogik und Waldpädagogik durchgeführt und umfasst wöchentliche Einheiten zu Bewegung, Ernährung, Psychologie, regelmäßige Elternnachmittage bzw. -abende sowie medizinische Untersuchungen, individuelle Gespräche (Check-ups), Familienaktivitäten und Teambesprechungen. (1) Eine laufende Evaluierung erfolgt durch die Teilnahme an der APV-Initiative zur Versorgungsqualität in der Behandlung von adipösen Kindern und Jugendlichen aus Deutschland, Österreich und der Schweiz (Leitung: Prof. Dr. R. Holl – Universität Ulm). Im Rahmen des Projektes erfolgt eine detaillierte Datenerhebung durch umfassende pädiatrische Untersuchungen, die auch Laboranalysen und Muskelfunktionsmessungen miteinschließen. Weiters finden ausführliche Gespräche mit den Kindern und Jugendlichen sowie deren Bezugspersonen statt und die Durchführung von regelmäßigen Bioelektrische Impedanzanalysen (BIA) ist ebenfalls fixer Bestandteil des Therapieprogrammes. Das von der ÖGK beauftragte Institut für Gesundheit und Prävention evaluierte das Projekt „Down & Up“ zusätzlich über mehrere Jahre. (2) Ziel des Programmes ist es, bei den mehrgewichtigen Kindern und Jugendlichen positive Verhaltensweisen hinsichtlich der Bewegung und Ernährung zu fördern, sie psychisch zu unterstützen und dadurch Übergewicht und Adipositas zu reduzieren. (1)

Detaillierte Informationen zum Projekt:
<https://www.down-and-up.at/>

Zielsetzung und Forschungsfragen

Das Ziel der Autorin war es, im Rahmen einer Bachelorarbeit die Wirksamkeit des Programmes „Down & Up“ durch eine quantitative Forschung zu untersuchen. Dazu wurden ausschließlich die BIA-Messergebnisse der Kinder und Jugendlichen vom Turnus 2022/23 statistisch durch einen Vorher-Nachher-Vergleich ausgewertet und

folgende Forschungsfragen beantwortet:

1. Wie wirkte sich das Jahresprogramm auf die Körperzusammensetzung der im Turnus 2022/23 am Projekt teilgenommenen Kinder und Jugendlichen aus?
2. Konnte die Körperzusammensetzung der Teilnehmer/innen nach Programmabschluss signifikant verbessert werden?

Methodik

Die Methodik lässt sich in folgende Schritte gliedern:

- **Ethikantrag:** Vor Beginn der Forschung wurde der Ethikantrag beim Institutionellen Ethikboard eingereicht. Nach eingehender Prüfung des Forschungsvorhabens wurde vom Ethikboard die Unbedenklichkeitsbescheinigung für die Forschungsarbeit ausgestellt. (3)
- **Forschungsdesign und Hypothesenfindung:** Es wurde ein quantitativer Ansatz in Form einer retrospektiven Datenanalyse gewählt, um die Effektivität des Programmes „Down & Up“ anhand bereits vorhandener BIA-Messergebnisse zu bewerten. Weiters wurden die Null- und Alternativhypothese formuliert. (4, 5)
- **Datenerhebung und Datenschutz:** Die Datenerhebung fand im Zuge des Programmes in Form von BIA-Messungen statt. Die BIA-Messungen wurden zu Beginn und am Ende des Programmes unter standardisierten Bedingungen durchgeführt und im Anschluss für die Datenauswertung entsprechend anonymisiert, um die Persönlichkeitsrechte der Programmteilnehmer/innen zu wahren. (1, 6)
- **Ein- und Ausschlusskriterien:** In die Datenanalyse wurden nur die BIA-Messergebnisse von jenen Teilnehmer/innen miteinbezogen, die das Programm vollständig abgeschlossen hatten und bei welchen eine BIA-Messung zu Beginn und am Ende des Programmes vorlag. Ausgeschlossen wurden demnach alle Teilnehmer/innen, die das Programm vorzeitig abgebrochen haben. Von insgesamt 36 Proband/innen konnten 27 Teilnehmer/innen die Einschlusskriterien erfüllen.
- **Dateneingabe und Datenaufbereitung:** Die Messdaten der 27 Programmabsolvent/innen vom Turnus 2022/23 wurden manuell in das SPSS-Statistikprogramm eingegeben und nach der Überprüfung auf Vollständigkeit und Plausibilität entsprechend aufbereitet. Auf Basis der eingegebenen Messdaten wurden weitere Werte (z.B. BMI z-Score) berechnet, Kategorien gebildet (z.B. Altersklassen, Geschlecht) und die Daten auf Normalverteilung getestet. (5)

¹ FH Gesundheitsberufe OÖ, Studiengang Diätologie

² „Down and Up“ – Verein zur Adipositas-Prävention und -Intervention

- **Durchführung der Datenanalyse:** Die Datenanalyse wurde ebenfalls im SPSS-Statistikprogramm durchgeführt. Die Hauptzielgrößen bei der Datenauswertung waren dabei der BMI z-Score, die Fettmasse (FM), die fettfreie Masse (FFM), die Körperzellmasse (BCM) sowie die extrazelluläre Masse (ECM). Für die Datenanalyse an sich wurden einerseits deskriptive Verfahren verwendet, um die Daten anhand ihrer Mittelwerte und Streuung zu beschreiben. Andererseits wurde auch die Interferenzstatistik angewandt, um signifikante Effekte zu prüfen und die Hypothesenobjektivität zu gewährleisten. (5)

Ergebnisse bezogen auf die BIA-Messungen

Ergebnisse der Gesamtstichprobe (n = 27)

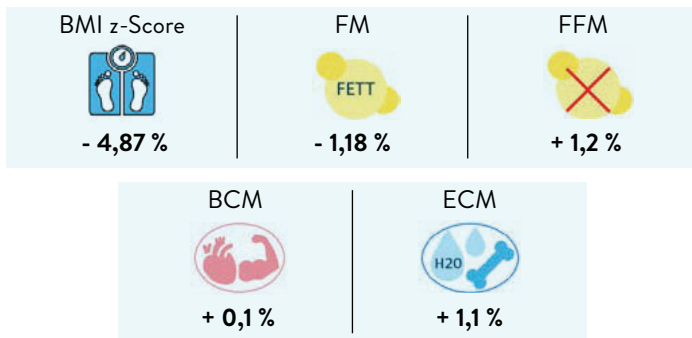


Abbildung 1: Ergebnisse der Gesamtstichprobe (Schmee, 2024)

Verbesserungen der Gesamtstichprobe (n = 27)

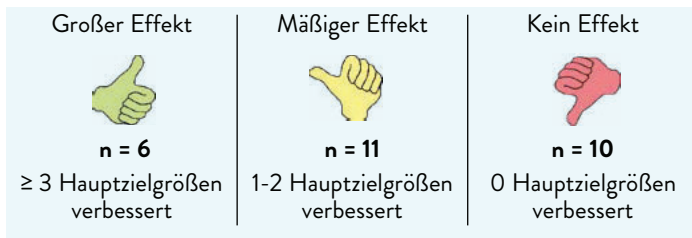


Abbildung 2: Verbesserungen der Gesamtstichprobe (Schmee, 2024)

Körperzusammensetzung im Vorher-Nachher-Vergleich von jenen Proband/innen, die eine große Verbesserung bezogen auf die BIA-Messungen erreichen konnten (n = 6)

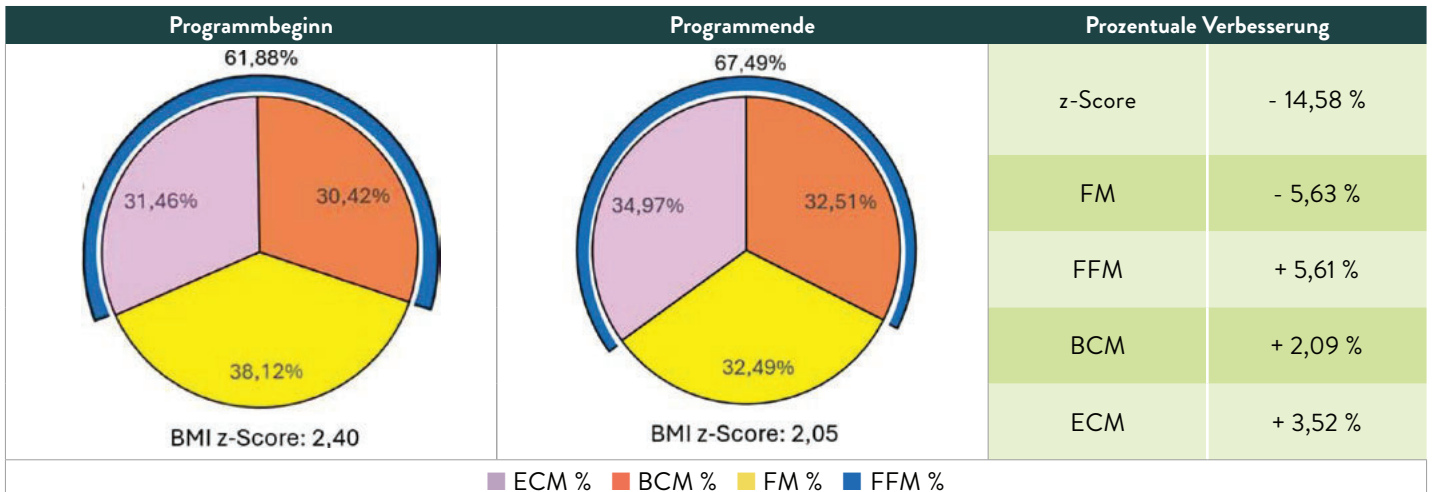


Abbildung 3: Körperzusammensetzung im Vorher-Nachher-Vergleich bei großem Effekt (Schmee, 2024)

Signifikanz der Messergebnisse

Signifikante Verbesserungen bezogen auf die BIA-Messungen:	Keine signifikanten Verbesserungen bezogen auf die BIA-Messungen:
Männliche Probanden (z-Score, FM, FFM und ECM signifikant verbessert)	Weibliche Probandinnen
Kinder- und Jugendliche mit niedrigem z-Score (< 2,5) zu Programmbeginn (FM, FFM, BCM und ECM signifikant verbessert)	Kinder- und Jugendliche mit höherem z-Score (> 3,0) zu Programmbeginn
Die Altersgruppe der Zehn- bis Zwölfjährigen (FM, FFM, BCM und ECM signifikant verbessert)	Die Altersgruppe der 13- bis 16-Jährigen

Tabelle 1: Signifikanz der Messergebnisse bezogen auf die BIA-Messungen (Schmee, 2024)

Zusammenfassung der Ergebnisse:

Insgesamt weisen die Ergebnisse der Forschungsarbeit darauf hin, dass positive Veränderungen in der Körperzusammensetzung durch das Programm „Down & Up“ möglich sind. Der Vorher-Nachher-Vergleich der BIA-Messergebnisse zeigt, dass die Gesamtstichprobe alle fünf Hauptzielgrößen (z-Score, FM, FFM, BCM und ECM) verbessern konnte, wobei die Effekte der BIA-Messergebnisse der einzelnen Teilnehmer/innen variierten. Von den 27 Proband/innen konnten, in Bezug auf die Verbesserung der Körperzusammensetzung, insgesamt sechs Proband/innen einen großen, elf einen mäßigen und neun Teilnehmer/innen keinen Effekt erzielen. Signifikante Verbesserungen in der Körperzusammensetzung zeigten sich vor allem bei den männlichen Probanden, in der Altersklasse der Zehn- bis Zwölfjährigen sowie bei jenen Proband/innen, die mit einem niedrigen z-Score bzw. mit einem niedrigeren Ausgangsgewicht ins Programm gestartet sind.

Schlussfolgerungen und Ausblick

Die unterschiedlichen Effekte des Programmes auf die Körperzusammensetzung innerhalb der Proband/innen-Gruppe verdeutlichen, dass die Auswirkungen des Therapieprogrammes durch individuelle Unterschiede, wie dem Geschlecht, dem Alter oder dem Ausgangsgewicht der Proband/innen beeinflusst werden dürften. Für künftige Studien wäre es interessant, potenzielle Faktoren, die den Programmerfolg mitbeeinflussen können, genauer zu untersuchen. Eine langfristige Follow-up-Studie könnte zudem wertvolle Informationen über die Nachhaltigkeit der erzielten Fortschritte liefern und zur stetigen Optimierung des Programmes beitragen.

In Bezug auf die Ergebnisse der Forschungsarbeit ist es wichtig zu betonen, dass die BIA-Messung lediglich einen Aspekt der Programmbewertung darstellt. Weitere Parameter wie Laborwerte, Informationen zum Taillen-, Hüft- oder Bauchumfang oder zur Lebensqualität, welche im Rahmen des Programmes „Down & Up“ erfasst werden, wurden in der Auswertung nicht berücksichtigt. Auch die verschiedenen Pubertätsstadien und die damit einhergehenden pubertär-bedingten Veränderungen in der Körperzusammensetzung wurden nicht in die Auswertung miteinbezogen. Weiters ist zu beachten, dass Proband/innen die keine Verbesserung in der Körperzusammensetzung erreichen konnten, dennoch Fortschritte erzielt haben können, wie etwa eine positive Veränderung der Laborwerte oder des Ernährungs- und Bewegungsverhaltens. Wesentlich, aber schwierig zu erfassen ist auch die Bewusstseinsveränderung von Bezugspersonen über die Mitverantwortung bei der Entwicklung ihres Kindes.

Zusammenfassend bietet das Programm „Down & Up“ den teilnehmenden Familien wertvolle, praxisnahe Unterstützung und Impulse

für gesundheitsfördernde Verhaltensweisen. Durch die intensive interdisziplinäre Begleitung über den Zeitraum von einem Jahr soll die herausfordernde Implementierung in den Alltag erleichtert werden.



Autorin:

Anita Schmee, BSc, BSc
FH für Gesundheitsberufe OÖ
2110658012@stud.fhgooe.ac.at



Externe Betreuerin der Forschungsarbeit:

Mag.^a Sandra Eisenwagen, BSc
Verein „Down & Up“
eisenwagen.sandra@gmail.com



Literaturverzeichnis

1. Downandup. Down and Up | Kärnten | Klagenfurt & St. Veit; 2024 [Stand: 27.02.2024]. Verfügbar unter: <https://www.down-and-up.at/>.
2. Redaktion der Ernährungsumschau. Erste gemeinsame Tagung von DAG und DDG; 2009 [Stand: 11.08.2024]. Verfügbar unter: <https://www.ernaehrungs-umschau.de/print-artikel/15-12-2009-erste-gemeinsame-tagung-von-dag-und-ddg/>.
3. Döring N, Bortz J. Forschungsmethoden und Evaluation in den Sozial- und Humanwissenschaften. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg; 2023.
4. Krause R. Retrospektive und prospektive Studien. DO 2008; 6(2):35. doi: 10.1055/s-2008-1077212.
5. Raithel J. Quantitative Forschung: Ein Praxiskurs. 2., durchgesehene Auflage. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften; 2008. (SpringerLink Bücher).
6. Ritschl V, Weigl R, Stamm TA, Hrsg. Wissenschaftliches Arbeiten und Schreiben: Verstehen, Anwenden, Nutzen für die Praxis. Berlin, Heidelberg: Springer; 2023. (Lehrbuch). Verfügbar unter: <http://www.springer.com/>.



Detaillierte Informationen
zum Projekt

