



## **Das HELENA Projekt: Healthy Lifestyle in 13-16year old adolescents across Europe**

Sabine Dietrich, Katharina Phillipp, Kurt Widhalm

### **Einleitung**

Der Schlüssel zur Gesundheitsförderung und Krankheitsprävention im 21. Jahrhundert ist die Förderung eines positiven Gesundheitsverhalten und eines gesunden Lebensstils.

Bei vielen Krankheiten, die bei Erwachsenen auftreten, wie Herz-Kreislaufkrankungen, Diabetes mellitus und Adipositas, wird vermutet, dass ihr Ursprung im Kindes- und Jugendalter liegt. Die Beziehungen zwischen diesen Krankheiten und der Lebensweise, Physiologie, Genetik und Umweltfaktoren sind jedoch bei Jugendlichen sehr komplex und noch nicht gut verstanden.

Die Pubertät ist eine wichtige Lebensphase, und sie beinhaltet Veränderungen, die sich auf die Nährstoffbedürfnisse und Ernährungsgewohnheiten auswirken. Wachstum und Körperbeschaffenheit ändern sich schnell, der soziale und psychologische Druck ist oft hoch, und gesundheitsbezogene Botschaften finden wenig Anklang. Viele gesundheitsfördernde (oder gesundheitsbeeinträchtigende) lebenslange Angewohnheiten werden bereits in diesem Lebensabschnitt erlernt und erworben.

Des Weiteren stellt die Adipositas als chronische Erkrankung weltweit ein Problem dar. Epidemiologische Studien zeigen einen weltweiten Anstieg der Adipositas und eine Persistenz von der Adoleszenz ins Erwachsenenalter. Weltweite Berichte machen weiters deutlich, dass die Prävalenz von Übergewicht und Adipositas im Kindesalter in den letzten Jahren alarmierend immer mehr zunimmt. The WHO stellte fest, dass „Overweight and obesity represent a rapidly growing threat to health of populations and an increasing number of countries worldwide“.

Adipositas im Kindes- und Jugendalter bedeutet ein erhöhtes Risiko für Stoffwechsel- und Herz-Kreislauf-Erkrankungen und eine erhöhte Mortalität im Erwachsenenalter.

Besonders Schulen eignen sich aus mehreren Gründen als ideale Settingpartner bei der Prävention von verschiedenen Krankheiten wie Adipositas, Diabetes, Störungen im Fettstoffwechsel und Herz-Kreislaufkrankungen: Jugendliche verbringen den Großteil ihrer Zeit in der Schule und nehmen viele ihrer Mahlzeiten dort ein (z.B. im Rahmen der Schulverpflegung oder beim Schulbuffet). Außerdem können bereits vorhandene organisatorische, kommunikative und soziale Strukturen genutzt werden.

### **Das HELENA Projekt**

HELENA (Healthy Lifestyle in Europe by Nutrition in Adolescence) ist ein von der EU gefördertes, europaweites Projekt, das von Mai 2005 bis April 2008 in 10 verschiedenen Ländern der EU (Belgien, Deutschland, Frankreich, Griechenland, Großbritannien, Italien, Österreich, Schweden, Spanien und Ungarn) durchgeführt wird.

Insgesamt 25 Partner aus Wissenschaft und Industrie haben es sich zum Ziel gesetzt, den Ernährungs- und Gesundheitszustand von 3000 13-16 jährigen Jugendlichen zu untersuchen, und dadurch Kenntnisse über die komplexen Zusammenhänge zwischen den Zivilisationserkrankungen und dem Lebensstil der Jugendlichen, ihren Gewohnheiten, physiologischen Faktoren, Genetik und den Umweltfaktoren zu gewinnen.

Die Abteilung für Ernährungsmedizin und Prävention der Medizinischen Universität Wien, unter Leitung von Univ. Prof. Dr. Kurt Widhalm, ist bei der HELENA-Studie maßgeblich sowohl an der Erhebung der Daten als auch am Interventionsprogramm beteiligt.

Das Projekt wird in 20 Schulen in Wien durchgeführt.

### **Ziele**

Die Adoleszenz ist eine kritische Lebensphase, in der zahlreiche psychologische und physiologische Weichen gestellt werden. Viele unserer bekannten Zivilisationskrankheiten, die in enger Assoziation mit dem Ernährungs- und Bewegungsverhalten stehen, haben ihren Ursprung bereits in dieser frühen Lebensphase, wobei über genaue Zusammenhänge noch große Unklarheit herrscht.

Das HELENA Projekt dient dazu, die Gesundheit von Jugendlichen in Europa zu verbessern und verschiedenen Krankheiten wie Adipositas, Diabetes, Störungen im Fettstoffwechsel und Herz-Kreislaufkrankheiten vorzubeugen.

Das Ziel dieses Projektes ist es, die kulturellen, sozialen, genetischen und geschlechtsbedingten Unterschiede und Gemeinsamkeiten in Zusammenhang mit der Ernährung von Jugendlichen im Alter von 13-16 Jahren in Europa zu untersuchen und das Zusammenspiel dieser Faktoren besser zu verstehen. Außerdem soll die Studie dabei helfen, neue gesundheitsförderliche Lebensmittel für Jugendliche zu entwickeln.

- Entwicklung und Harmonisierung von innovativen Methoden, um Lifestyle -Gewohnheiten von Jugendlichen in Europa zu untersuchen. Dabei liegt der Focus auf deren Ernährungsweisen, Ernährungsgewohnheiten, und dem Ausmaß an körperlicher Aktivität.
- Beschreibung von Ernährungsmuster, des Ernährungsstatus und der körperlichen Aktivität von europäischer Jugendlicher.
- Untersuchung des Wissens und Einstellungen zur Ernährung und körperlicher Aktivität bei Jugendlichen und Bestimmung der wesentlichen Faktoren ihrer Lebensmittelauswahl und -präferenzen.
- Beschreibung von regionalen, kulturellen, sozialen, genetischen und geschlechtsspezifischen Unterschieden und Ähnlichkeiten.
- Identifizierung von Jugendlichen mit dem Risiko für eine Essstörung, eine Dislipidemie, Übergewicht und Typ 2 Diabetes.
- Entwicklung von "Gesunden Lebensmitteln" und Identifizierung von Marketing-Strategien für die Verbraucher, um die Ernährung von Jugendlichen zu verbessern.
- Entwicklung eines "Lifestyle Education Programme" und Testung der Effektivität, um die Gesundheit von Jugendlichen zu verbessern.

### 3 Schwerpunkte

In der 3jährigen Laufzeit der HELENA-Studie werden insgesamt 3 Schwerpunkte gesetzt.

**1. Schwerpunkt:** Den ersten und wichtigsten Punkt stellt die einheitliche Erfassung des Ernährungs- und Gesundheitszustandes mittels verschiedener Untersuchungen, Tests und Fragebögen dar.

Ziel ist es Einsicht zu erhalten in das Wissen, die Gewohnheiten und die Einstellungen europäischer Jugendlicher zu Ernährung und körperlicher Aktivität, Kenntnisse über ihre Vorlieben und Abneigungen zu bekommen und Daten zu Körperzusammensetzung (Prävalenz von Übergewicht bzw. Adipositas), zu Blutfetten und dem metabolischen Profil (Dyslipidämie, Insulinresistenz), zu Vitamin- und Mineralstoffstatus, zu Immunfunktion in Zusammenhang mit Ernährungsstatus und zum Genotyp (Analyse von Gen-Nährstoff und Gen-Umwelt Interaktionen) zu erhalten.

**2. Schwerpunkt:** In einem zweiten Schwerpunkt soll ein interaktives Interventionsprogramm am Computer entwickelt und getestet werden, das auf die Verbesserung der Lebensgewohnheiten, vor allem im Bezug auf Ernährung und Bewegung, abzielt.

**3. Schwerpunkt:** Als dritte Zielsetzung sollen in Zusammenarbeit mit der Industrie auf den Geschmack der Jugendlichen abgestimmte und gesundheitsfördernde Lebensmittel entwickelt werden.

### SchülerInnen

In Wien werden etwa 300 SchülerInnen (insges. 3000 SchülerInnen in den anderen europ. Ländern) im Alter von 13-16 Jahren teilnehmen. Bei der Auswahl wurde darauf geachtet, Mädchen und Knaben von den verschiedenen Schulzweigen und Bezirken zu rekrutieren.

### Methoden

Das HELENA Projekt wurde von den MitarbeiterInnen aller Zentren gemeinsam entwickelt. Die Herausforderung bestand darin, für alle Sprachen und länderspezifischen Gegebenheiten gleiche, völlig standardisierte Vorgehensweisen bei allen Methoden zu etablieren. Dies gelang durch die Zusammenstellung sehr strukturierter Manuale und die Verwendung der gleichen Messinstrumente (z.B. Waage).

#### 1. Anthropometrische Messungen, umfassende med. Untersuchung

Als wesentlicher Punkt wird die Entwicklung und Validierung gleicher Messinstrumente, sowie Vorgehensweisen bei medizinischen Untersuchungen angesehen. Folgende Parameter werden erhoben: Gewicht, Größe, BIA-Messung, Hautfaltenmessung (Kaliper), Umfänge, Pubertätsstatus (Tanner), Blutdruck, Diagnosen, Medikamenteneinnahme.

#### 2. Blutuntersuchungen

Etwa 100 SchülerInnen wird die Möglichkeit einer Blutuntersuchung geboten. Dabei sollen folgende Bereiche analysiert werden:

- Analyse der Blutparameter, spez. Vitamine und Eisenstatus
- Identifizierung von Risikofaktoren (z.B. Dyslipidemien, Insulin Resistenz)
- Beschreibung des Genotyps zur phänotypischen Variabilität bei Ernährungsgewohnheiten
- Such nach biologischen Markern

### 3. Soziale Faktoren

Die Analyse von Unterschiedenen bezüglich Gesundheit und sozialen, ökonomischen, ethischen, geschlechtsspezifischen und micro-umweltbezogenen Variablen steht dabei im Vordergrund.

Mit Hilfe verschiedener Fragebögen sollen soziodemographische Verhältnisse, sowie länderspezifische Ernährungsgewohnheiten genauer beschrieben werden.

### 4. Ernährungsprogramm am Computer

Das Computerprogramm YANA-C, eine *European Food Consumption Survey Methode* wurde für HELENA weiter entwickelt und länderspezifisch adjustiert (harmonisierte Datenbank). Hierbei handelt es sich um ein Computerprogramm, dass nach der Methode des 24h recalls die Ernährung des vorherigen Tages abfragt.

Die Beschreibung der Ernährungsgewohnheiten, Nahrungsaufnahme, Mahlzeitenzusammenstellung, Lebensmittelauswahl, -präferenzen, des Ernährungsstatus und Ernährungswissens wird dadurch möglich sein.

Aufgrund der Ergebnisse wird dann die internetbasierende Intervention, das *lifestyle education Program*“ entwickelt werden.

### 5. Fitnesstests, Accelerometer Messungen

Ein Fitnesstest rundet die breite Palette an Untersuchungen ab. Fähigkeiten wie Hochspringen, Körperbeweglichkeit, Kraftmessung an Händen und Beinen, Kurzstreckenlaufen, Weitspringen und ausdauerndes Laufen geben den körperlichen Fitness Zustand wider. Accelerometer, die eine Woche am Körper getragen werden, können Auskunft über das tatsächliche Ausmaß an Bewegung geben.

### Ausblick

Das HELENA Projekt liefert einen wichtigen Beitrag zur Gesundheitsförderung und Krankheitsprävention und soll zukünftig als Grundlage für weitere Präventionsprojekte dienen.

Wir erwarten einen Zuwachs an Wissen über „gesunde Ernährung“, eine Umstellung im Umgang mit Nahrungsmitteln und ein Verständnis für die Bedeutung von regelmäßiger Bewegung.

Nähere Informationen finden Sie unter: [www.helenastudy.com](http://www.helenastudy.com)

Mag. Sabine Dietrich

Klinische Psychologin, Gesundheitspsychologin

Abteilung für Ernährungsmedizin

Univ. Klinik f. Kinder- und Jugendheilkunde

A-1090 Wien, Währinger Gürtel 18-20

Tel.: +43-1-40400/2051

Fax: +43-1-40400/2338

e-Mail: [sabine.dietrich@meduniwien.ac.at](mailto:sabine.dietrich@meduniwien.ac.at)

---