

Verbesserung des Ernährungsverhaltens von jungen Patienten nach überstandener Krebserkrankung im Kindes-, Jugend- und jungen Erwachsenenalter (AYAs) mit kardiovaskulärem Risiko durch eine strukturierte, individualisierte Ernährungsberatung - INAYA Studie

J. von Grundherr¹, B. Koch¹, C. Bokemeyer¹, G. Escherich², L. Valentini³, D. Buchholz³, A. Stein¹, J. Quidde¹

1 Universitäres Cancer Center Hamburg; Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf 2 Pädiatrische Hämatologie und Onkologie, Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf 3 Hochschule Neubrandenburg

Hintergrund

Durch multimodale Therapiekonzepte steigt die Chance auf Heilung und das Überleben einer Krebserkrankung, allerdings kann auch das Risiko von Langzeitnebenwirkungen steigen. Zu den häufigsten Langzeitfolgen zählen kardiovaskuläre Erkrankungen (z.B. Herzinsuffizienz, koronare Herzkrankheiten). Junge Krebsüberlebende, sogenannte „Adolescents and Young Adults“ (AYAs), haben ein 5-15-fach erhöhtes Risiko für kardiovaskuläre Erkrankungen im Vergleich zur Normalbevölkerung aufgrund von therapiebedingten Risikofaktoren (z.B. Art der Chemotherapie, Infusionsdauer, Applikationsart, kumulative Dosis, Zyklenanzahl, Bestrahlung im Bereich des Thorax) und allgemeinen kardiovaskulären Risikofaktoren (z.B. Übergewicht, Nikotinkonsum, Diabetes Mellitus). Daher kommt der Modifikation ihres Lebensstils eine besondere Bedeutung zu.

Methoden

In der INAYA Studie wurden AYAs zwischen 18-39 Jahren eingeschlossen um eine strukturierte und individualisierte Ernährungsberatung an 4 definierten Zeitpunkten (Woche 0, 2, 6 und 12) zu erhalten.

Design

Zur Baseline und in Woche 12 erhielten alle AYAs eine intensiviertere, individualisierte Ernährungsberatung von 60 Minuten, basierend auf den Ergebnissen des Freiburger Ernährungsprotokolls. Zusätzlich wurde eine telefonische Ernährungsberatung in Woche 2 und 6 durchgeführt (Abb. 1).

Primärer Endpunkt:

Veränderung des Ernährungsverhaltens gemessen mittels HEI-EPIC

Sekundäre Endpunkte:

Veränderung der Waist-hip ratio (WHR), des Body Mass Index (BMI), des Blutdrucks, der gesundheitsbezogenen Lebensqualität (HRQOL, gemessen mittels EORTC QLQ-C30)

Statistik:

Pre-post Unterschiede wurden mit Chi²-Test und Mann-Whitney-Wilcoxon analysiert. P-Werte ≤ 0,05 sind statistisch signifikant. Fehlende Werte wurden durch den Wert der Baseline ersetzt.

<p>„Baseline Assessment“ (T0); Woche 0 Individuelle Ernährungsberatung, 45-60 Minuten, Evaluation der demographischen Informationen, Erkrankung und therapierelevante Informationen, Ernährungsverhalten (HEI-EPIC), gesundheitsbezogene Lebensqualität (EORTC-QLQ-C30), Körpergewicht, WHR, BMI, Blutdruck, Blutparameter</p>
<p>„Assessment“ (T1); Woche 2 Telefonisch: individuelle Ernährungsberatung, 25-30 Minuten</p>
<p>„Assessment“ (T2); Woche 6 Telefonisch: individuelle Ernährungsberatung, 25-30 Minuten</p>
<p>„Endpoint Assessment“ (T3); Woche 12 Individuelle Ernährungsberatung, 45-60 Minuten, Evaluation der demographischen Informationen, Erkrankung und therapierelevante Informationen, Ernährungsverhalten (HEI-EPIC), gesundheitsbezogene Lebensqualität (EORTC-QLQ-C30), Körpergewicht, WHR, BMI, Blutdruck, Blutparameter</p>

Abb. 1: Studiendesign

Ergebnisse

Patientencharakteristik

23 AYAs (11 Frauen, 12 Männer). Medianes Alter bei Krebsdiagnose lag bei 15,0 ± 7,1 Jahren, medianes Alter bei Studieneinschluss lag bei 21,9 ± 4,3 Jahren.

Der Großteil der AYAs litt an einer hämatologischen Erkrankung (12x Hodgkin Lymphom, 6x akute Leukämie) und 5 AYAs an soliden Tumoren (2x Sarkome, 2x Karzinome, 1x Nephroblastom).

Interessenkonflikt: Kein Interessenkonflikt

Compliance Rate (CR)

Die CR lag bei 100% (n=23) in Woche 0 und 2 und sank auf 73,9% (n=17) und 69,6% (n=16) in Woche 6 und 12 (Abb. 2). Die Dropout Rate lag bei 30%.

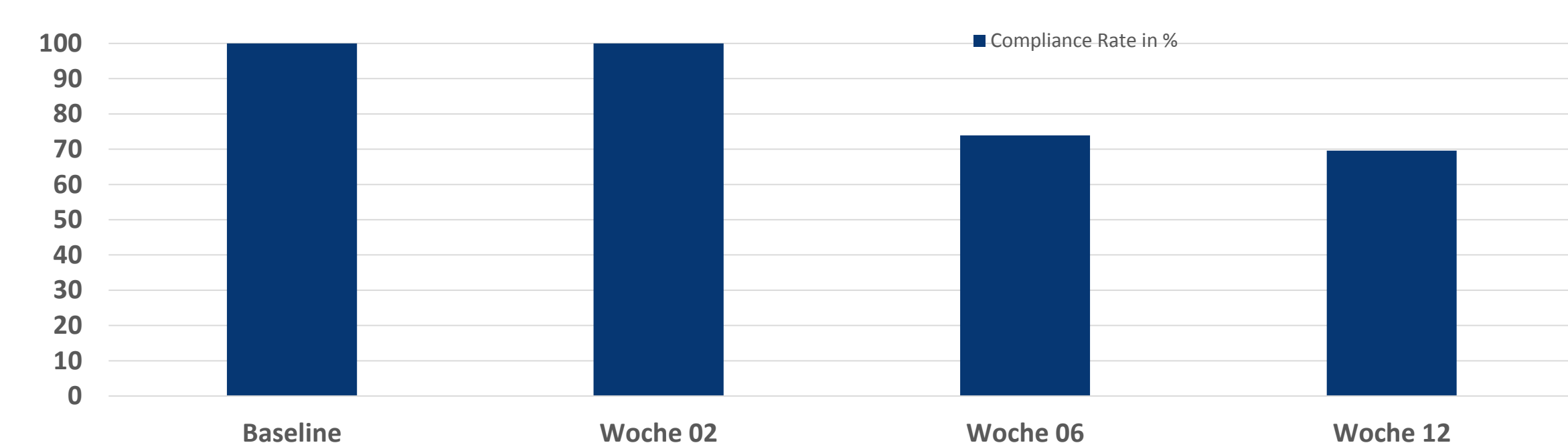


Abb. 2: Compliance Rate

Primärer Endpunkt

Zur Baseline hatten 4,3%, 73,9% und 21,7% der AYAs ein gutes, moderates und schlechtes Ernährungsverhalten. In Woche 12, nach den Ernährungsberatungen stieg die Anzahl der AYAs mit einem guten Ernährungsverhalten signifikant von 4,3% auf 52,2% und die Anzahl der AYAs mit einem moderaten oder schlechten Ernährungsverhalten (47,8% und 0%) sank (Abb. 3).

Der mediane HEI-EPIC verbesserte sich signifikant von 47 (moderates Ernährungsverhalten) auf 65 Punkte (gutes Ernährungsverhalten) (p ≤ 0,001).

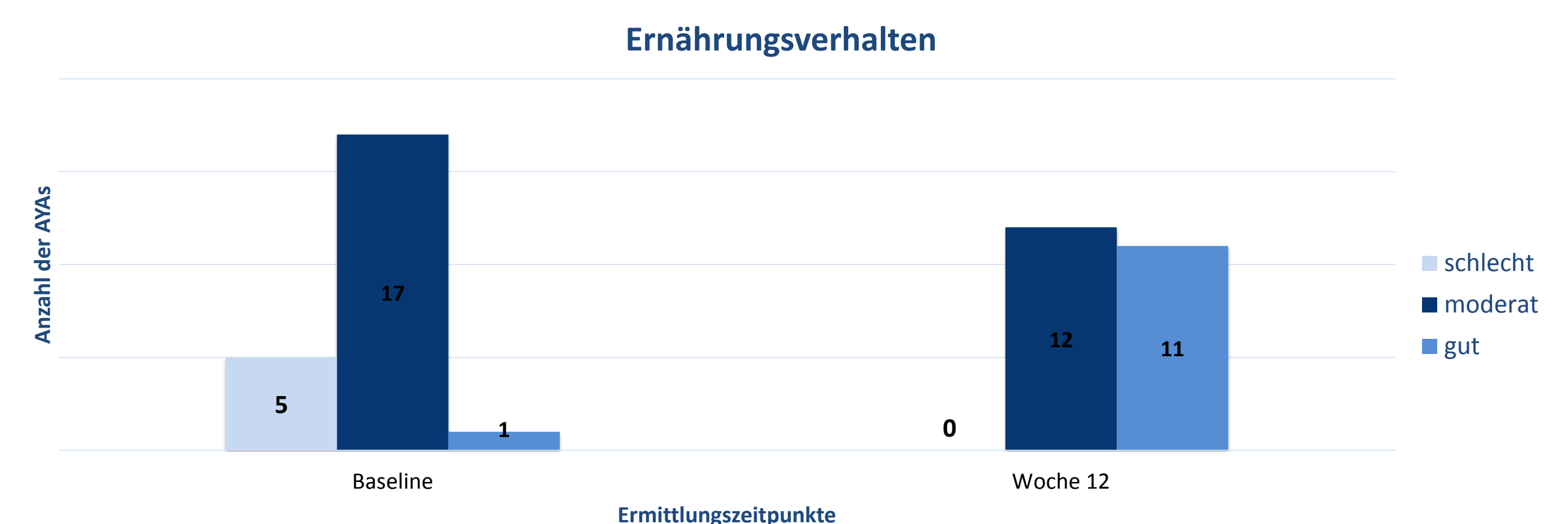
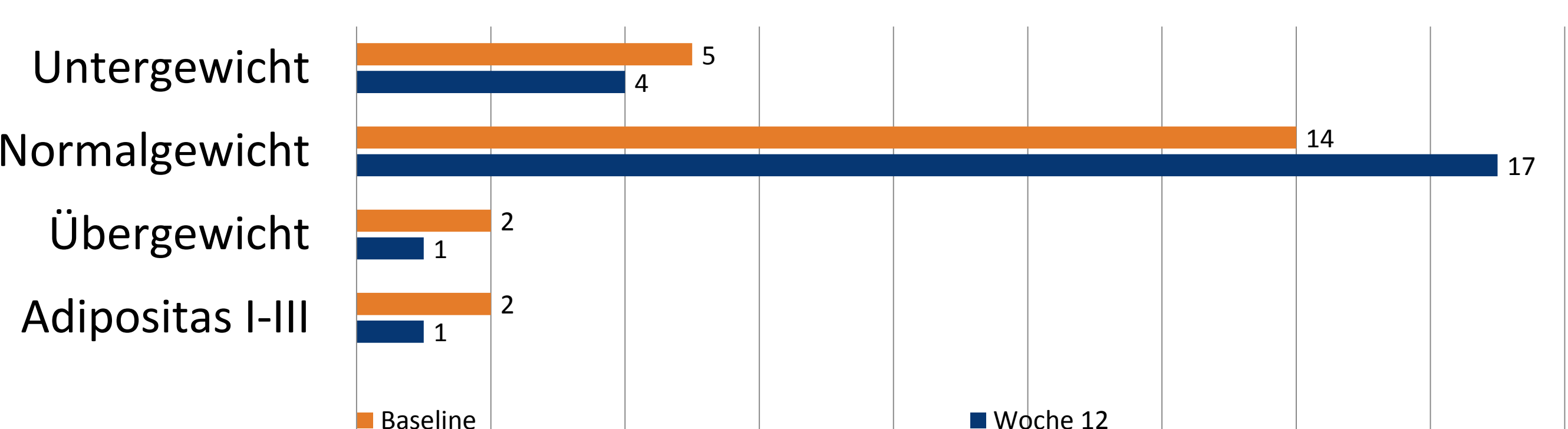


Abb. 3: Ernährungsverhalten gemäß HEI-EPIC

Sekundäre Endpunkte

	Baseline	Woche 12	p-Wert
Lebensqualität (GHS/QoL, Punkte)	83,3	83,3	p= 0,332
BMI (kg/m ²)	20,4	21,4	p= 0,218
Blutdruck (mmHG)	110/70	110/75	p= 0,605
WHR	0.80	0.77	p= 0.349

Subgruppen Analyse: BMI-Gruppen*



*BMI: Untergewicht (BMI <18.5 kg/m²), Normalgewicht (BMI >18.5 - 24.9 kg/m²), Übergewicht (≥ 25.0 - 29.99 kg/m²), Adipositas I (≥ 30.0 - 34.99 kg/m²), Adipositas II (≥ 35.0 - 39.99 kg/m²) Adipositas III (≥ 40 kg/m²)

Schlussfolgerung

Eine strukturierte und intensiviertere Ernährungsberatung verbessert kurzfristig das Ernährungsverhalten der AYAs. Eine Aussage über die Nachhaltigkeit ist durch diese Pilotstudie nicht möglich, weshalb weitere Studien erforderlich sind.