



Digitale Umsetzungen zur Unterstützung von Lebensstiländerungen

Prof. Dr. med. Andreas Birkenfeld

Direktor, Klinik für Diabetologie, Endokrinologie und Nephrologie, Uniklinikum Tübingen

Direktor, Institut für Diabetesforschung & Metabolische Erkrankungen, Helmholtz Zentrum München

Vorstandsmitglied, Deutsches Zentrum für Diabetesforschung (DZD e.V.)



**Universitätsklinikum
Tübingen**

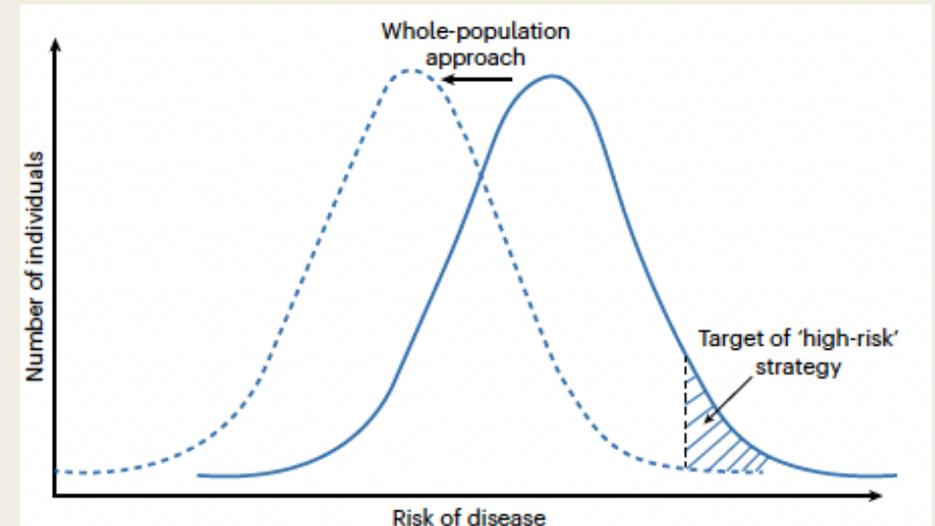
Digitale Umsetzungen zur Unterstützung von Lebensstiländerungen

- 1. Welche Wirkungen können von Lebensstilveränderungen erwartet werden**
- 2. Welche Diabetestherapie- und Diabetespräventionsprogramme gibt es und wie werden diese praktisch umgesetzt? Wie werden bereits digitale Tools genutzt?**
- 3. Wie effektiv sind digitale Lebensstilinterventionen im Vergleich zu persönlichen (F2F) Programmen ?**

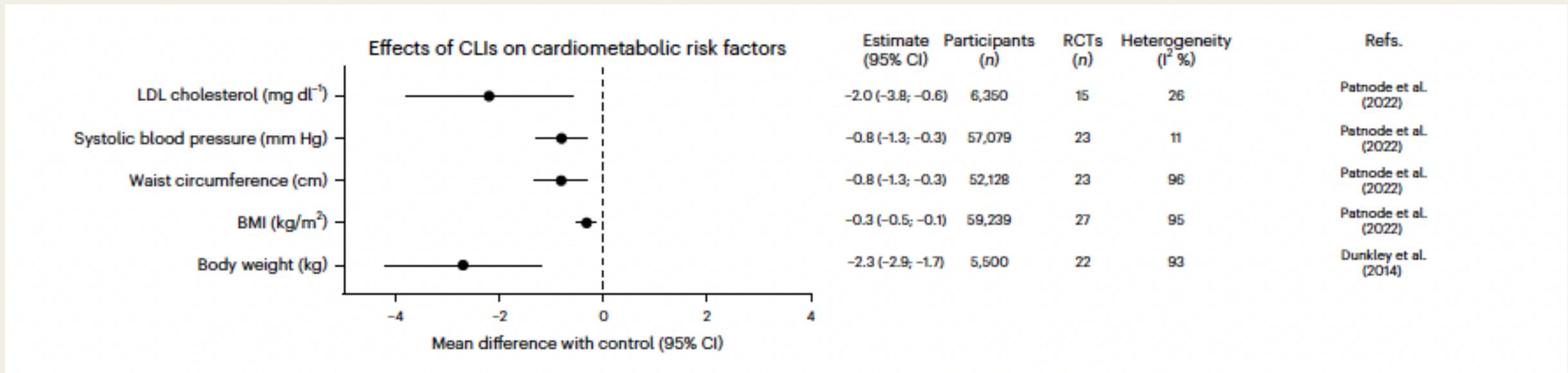


Lebensstil: Individueller versus populationsbezogener Ansatz

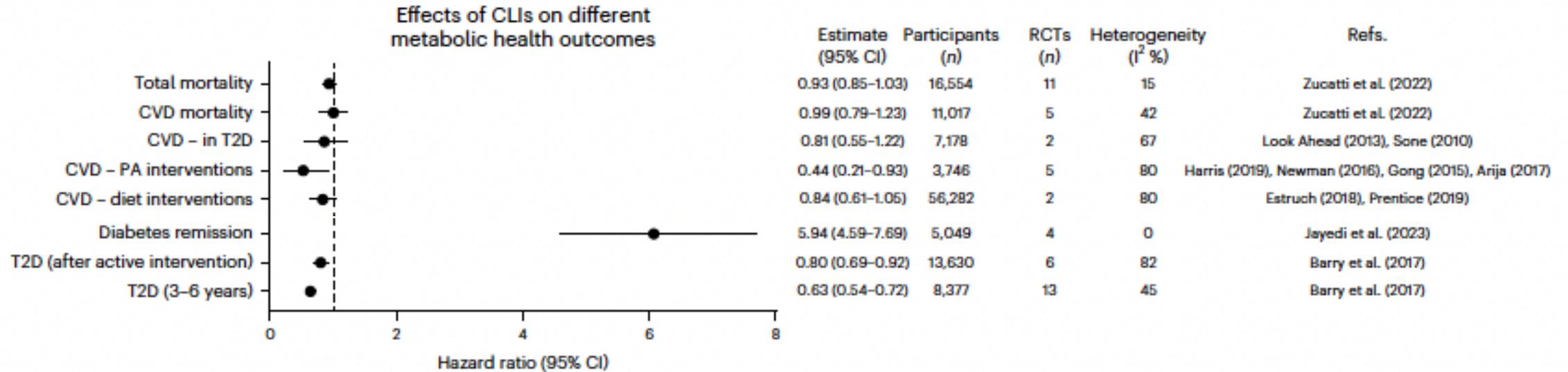
1. Individueller Ansatz: Prävention und Behandlung von Hochrisikopatientinnen und –patienten
2. Populationsbezogene Ansätze zielen darauf ab, ungesunde Lebensumfelder und ihre sozialen, politischen und kommerziellen Treiber zu beeinflussen, z.B. Steuer auf ungesunde Lebensmittel



Wirkungen von kombinierten, verhaltensbasierten Lebensstilinterventionen auf T2D



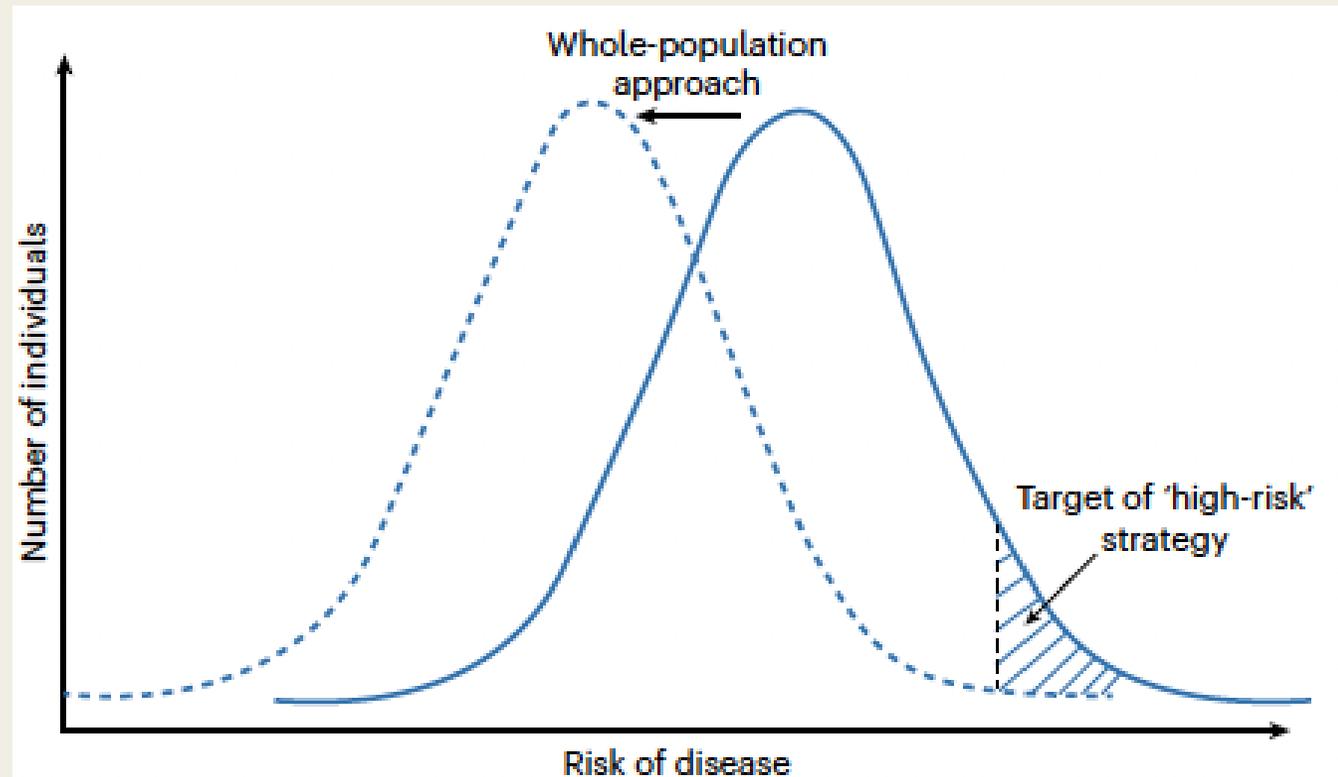
Wirkungen von kombinierten, verhaltensbasierten Lebensstilinterventionen auf T2D



Gängige und validierte verhaltensbasierte Lebensstilinterventionen reduzieren die Diabetesentstehung und können zu Diabetesremission führen; sie reduzieren nicht kardiovaskuläre Todesfälle



Individuelle Lebensstilintervention: Präzisionsprävention



Prediabetes Lifestyle Intervention Study (PLIS)

DZD



www.dzd-ev.de

- DZD Partner
- DZD Assoziierte Partner
- DZD Projektpartner
- DZD Geschäftsstelle

Prediabetes Lifestyle Intervention Study (PLIS)



Risk stratification in the Prediabetes Lifestyle Intervention Study (PLIS)

*Profitieren Personen
mit hohem und
niedrigem Risiko T2D
zu entwickeln
unterschiedlich stark
von regulären und
intensivierten
Lebensstilinter-
ventionen*

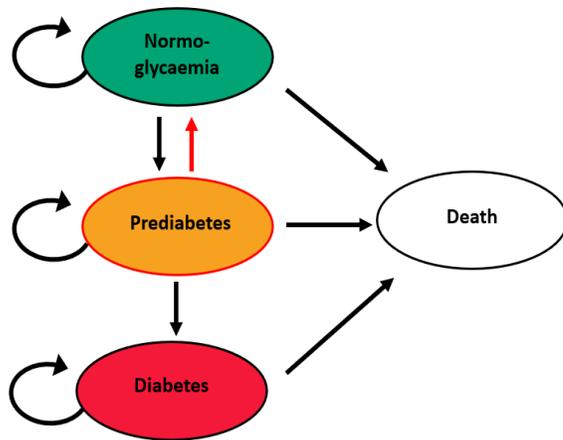


PLIS – Langfristige gesundheitsökonomische Modellierung

Markov Modell zur Simulation der langfristigen Kosteneffektivität

*Low risk patients:
Conventional vs Control Intervention*

*High risk patients:
Conventional vs Intensified Intervent.*

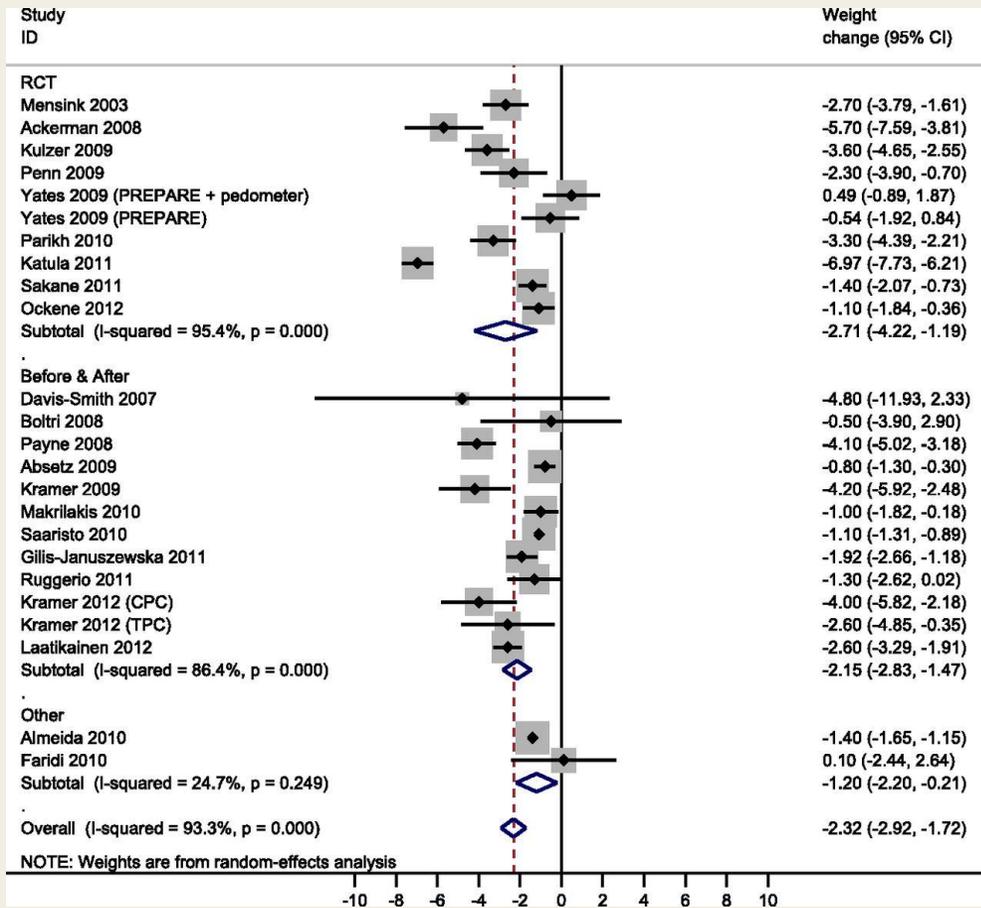


Mohebby D, Vomhof M, ..., Icks A. unpublished

PLIS-Interventionen, die auf das Risiko zugeschnitten sind, erhöhen die qualitätsadjustierten Lebensjahre und können langfristig Kosten sparen

PLIS basierte Implementationsstudie geplant mit Hausärzten in BW

Wirkung von Lebensstilprogrammen unter „Real-World“ Bedingungen



Gründe für Diskrepanz Studien versus Real World:

Starke Selektion von motivierten Patientinnen und Patienten in Studien

Adhärenz zur Intervention:

Individuell: Einstellung (z.B. Überforderung, Sinnhaftigkeit und Auswirkung der Intervention auf eigene Gesundheit; Arbeitsbeanspruchung)

Umstände: Soziale Unterstützung, Umfeld

Design/Verfügbarkeit: Erreichbarkeit, Stigmatisierung (z.B. Wiegen bei Visite), unzureichende Flexibilität; „one size fits all“

Übernahme der Kosten



Auf Studienergebnissen basierte nationale Diabetes Präventionsprogramme

Finnland

Australien

USA seit 2018

UK

Niederlande (für verschiedene chronische Erkrankungen)



USA: Centers for Disease Control and Prevention: National Diabetes Prevention Program

About the PreventT2 Program

Scheduling

PreventT2 consists of 26 sessions. The recommended schedule for session meetings is:

- Once a week for 4 months (sessions 1 through 16).
- Once every other week for 2 months (sessions 17 through 20).
- Once a month for 6 months (sessions 21 through 26).

You can follow a different schedule if you prefer. But you must complete at least 16 sessions in the first 6 months and another 6 sessions in the second 6 months.

To be recognized by CDC, your program must last a full year and involve at least 22 completed modules. See the [PreventT2 Modules](#) section in this guide for more information on the order to deliver modules.



Teilnahme Voraussetzungen NDPP

TO JOIN CDC'S NATIONAL DPP* LIFESTYLE CHANGE PROGRAM:



* NATIONAL DIABETES PREVENTION PROGRAM



Aufteilung des Präventionsprogramms in Module, die durch die DPP Studie belegt und wissenschaftlich validiert wurden

Session	Participant Learning Objectives	Coach	Participants
All	View the first 16 sessions in one PDF.	English Spanish	English Spanish
Program Overview	This module provides an overview of the PreventT2 Lifestyle program, background goals, explanation of the course structure, and your role as a coach.	English Spanish	
Module 1: Introduction to the Program	<ul style="list-style-type: none"> Identify the goals and structure of PreventT2 Identify the basics of type 2 diabetes Explain how to make an action plan Set goals and plan basic actions 	English Spanish	English Spanish
Module 2: Get Active to Prevent Type 2	<ul style="list-style-type: none"> Identify some benefits of getting active Identify some ways to get active 	English Spanish	English Spanish
Module 3: Track Your Activity	<ul style="list-style-type: none"> Identify the purpose of tracking their activity Demonstrate how to track their activity 	English Spanish	English Spanish
Module 4: Eat Well to Prevent Type 2	<ul style="list-style-type: none"> Explain how the food a person eats can help prevent or delay type 2 diabetes Use the plate method to balance the food groups Identify processed food and its role in a person's eating pattern Build on their strengths 	English Spanish	English Spanish



Auch digitale Unterstützung vorgesehen

In Person, Online, Distance Learning, and Combination Delivery

You can conduct your sessions as follows:

- **In Person:** Delivered 100% in person for all participants.
- **Online:** Delivered 100% online with participants completing modules on their own in established time frames.
- **Distance Learning:** Delivered in real time, with the Lifestyle Coach present in one location and participants calling in or videoconferencing from other locations.
- **Combination:** Delivered as a combination of any of the other approaches.

Note: Your organization must submit a separate application for each delivery mode being used. Make sure the person from your organization who's responsible for submitting the application knows the process.



Wirkungen digitaler Programme für die Prävention und Therapie des Diabetes

www.nature.com/ijo

International Journal of Obesity

ARTICLE **OPEN**

 Check for updates

Clinical Research

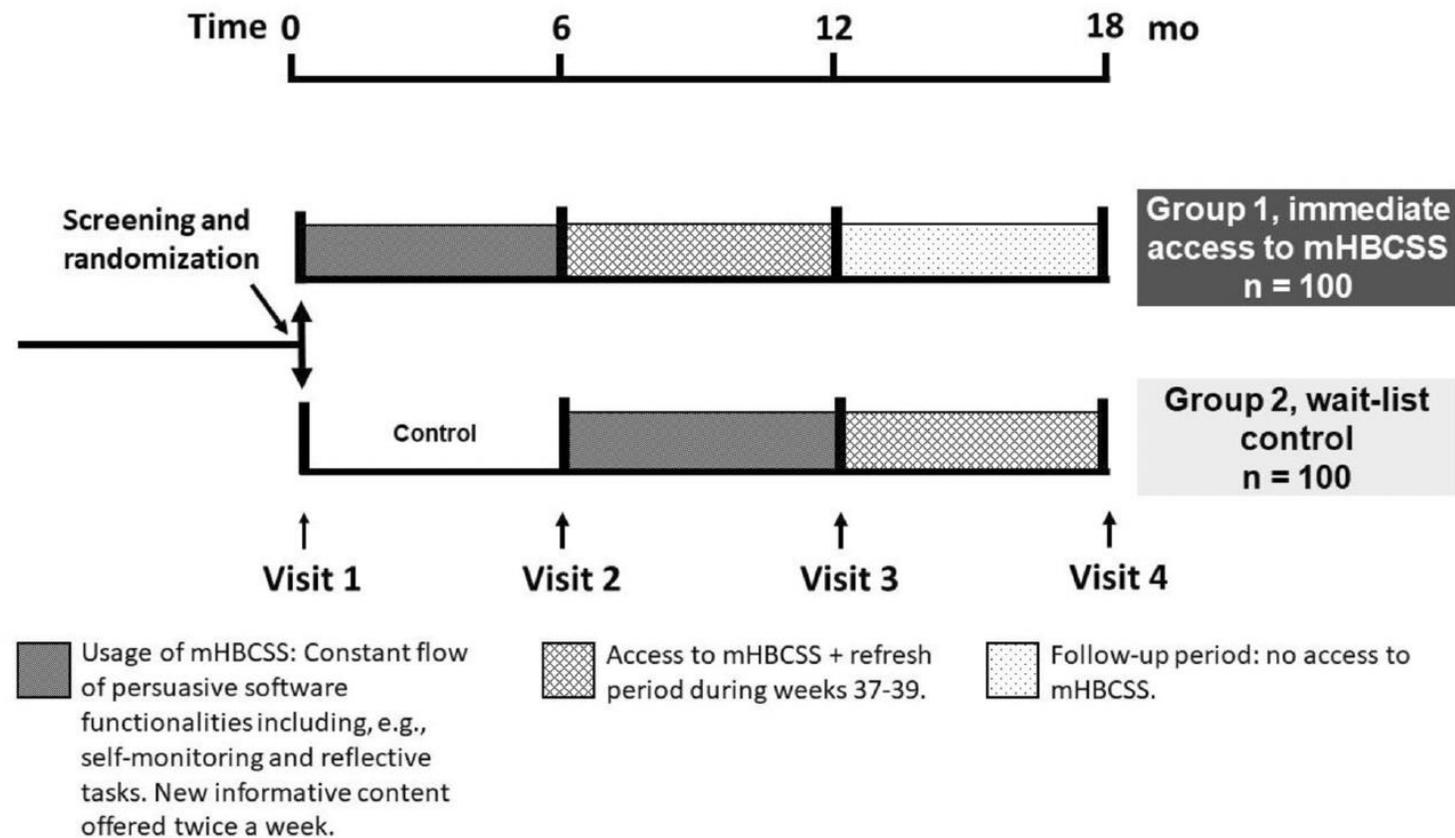
Mobile health behaviour change support system as independent treatment tool for obesity: a randomized controlled trial

Jaakko O. Markkanen^{1,6}, Noora Oikarinen^{1,6}, Markku J. Savolainen ^{1,2,3}, Heta Merikallio^{1,2}, Ville Nyman⁴, Ville Salminen⁴, Teppo Virkkula⁴, Pasi Karppinen⁴, Harri Oinas-Kukkonen⁴ and Janne Hukkanen ^{1,2,5} 

© The Author(s) 2023



Design



Variables	Change after 6 months				
	mHBCSS (n = 100)	P value ^a	Control (n = 100)	P value ^a	P value ^b
Weight change (%)	−2.5 ± 4.5	< 0.001	0.2 ± 3.2	0.489	< 0.001
Weight change categories					
Weight loss ≥10%	6%		0%		< 0.001 ^c
Weight loss ≥5–9.99%	19%		7%		
Weight loss 0–4.99%	49%		42%		
Weight gain	26%		51%		
BMI (kg/m ²)	−0.9 ± 1.5	< 0.001	0.07 ± 1.1	0.566	< 0.001
Waist circumference (cm)	−2.3 ± 3.7	< 0.001	0.01 ± 2.9	0.972	< 0.001



Erfolgsfaktoren

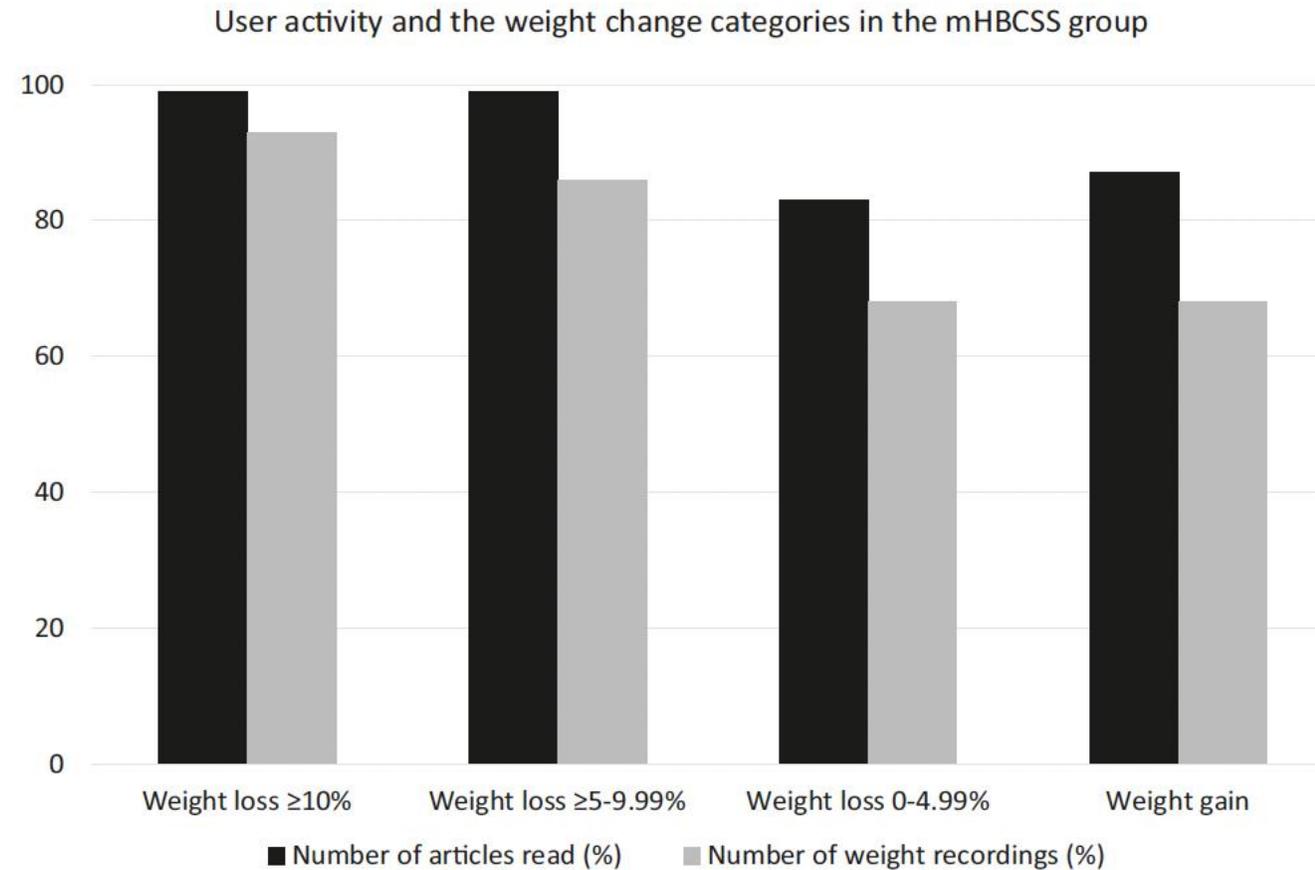
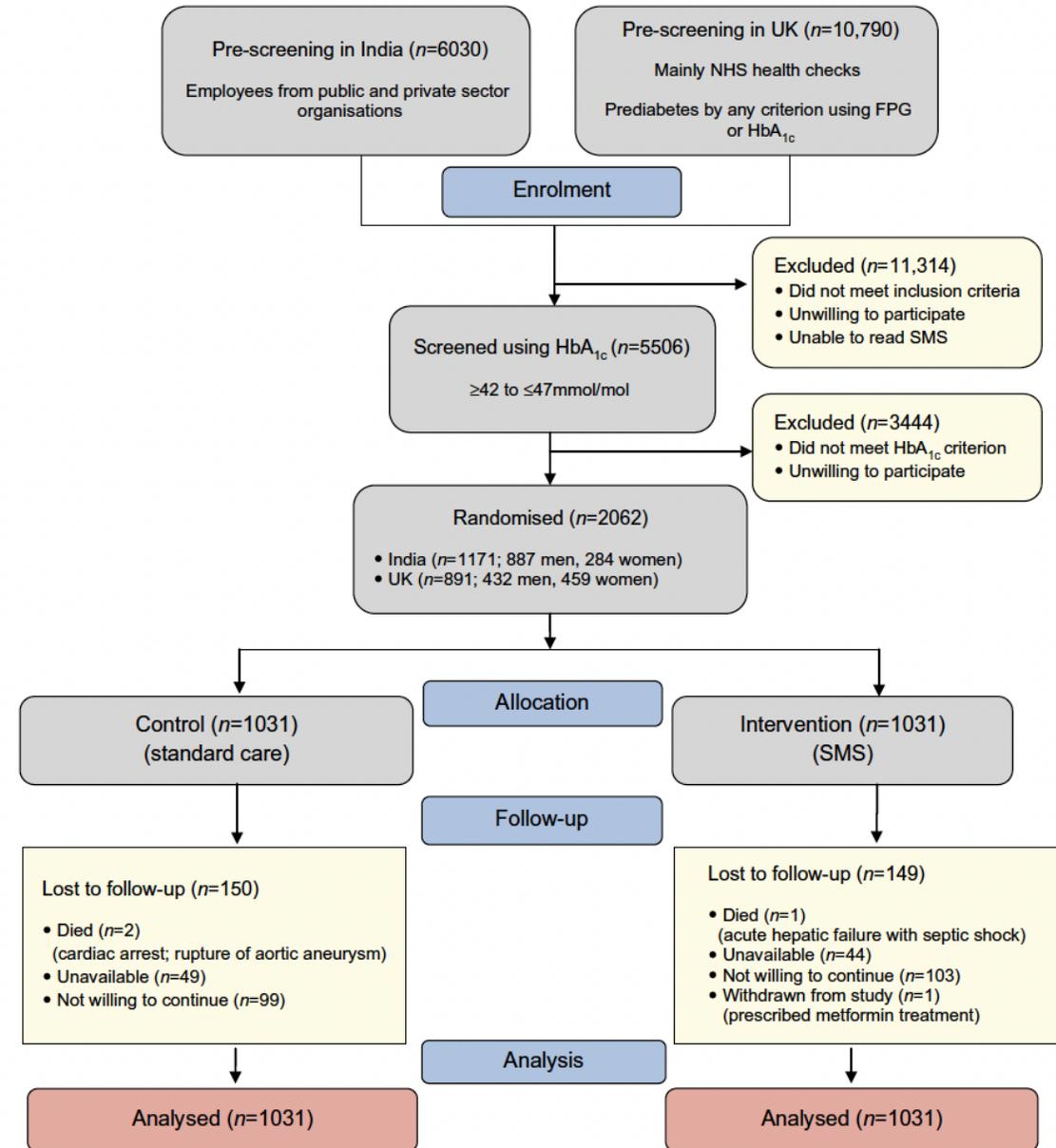
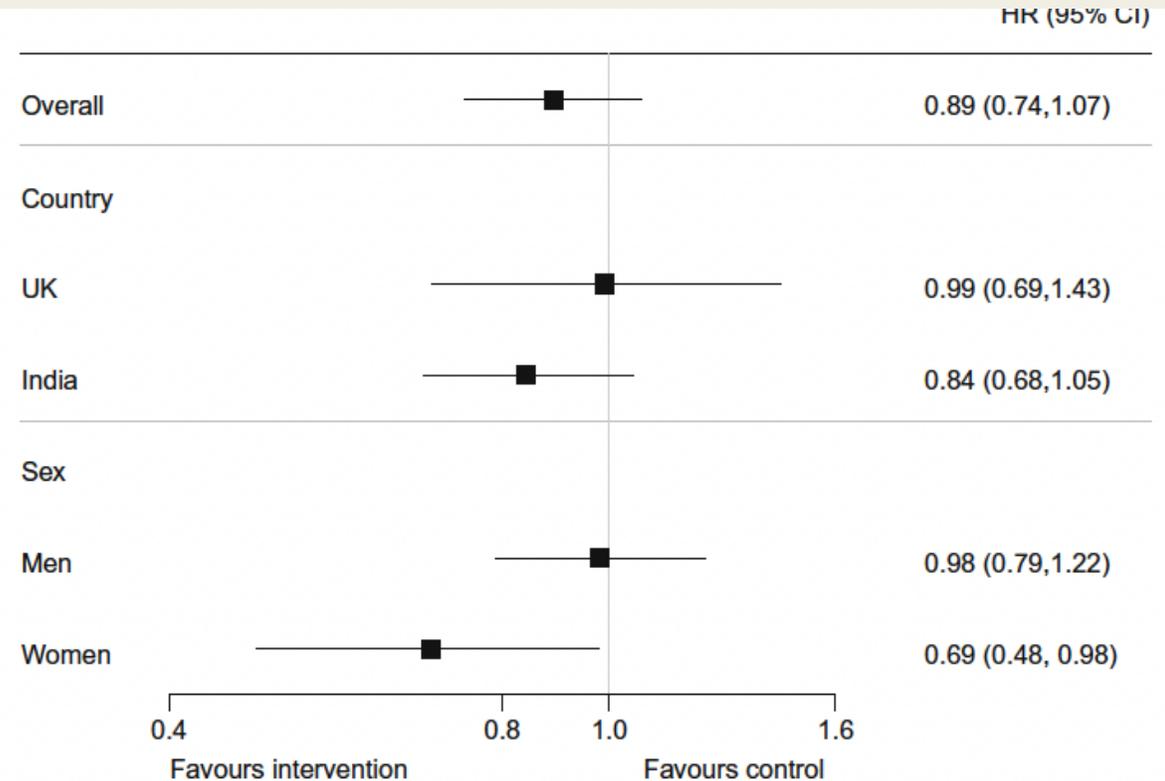
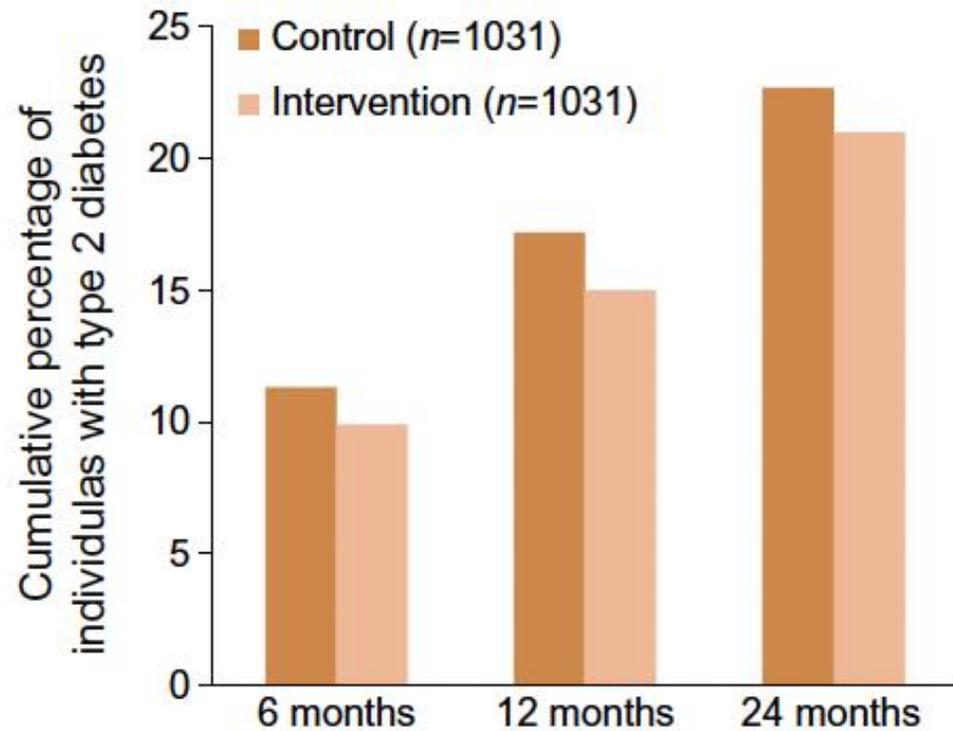


Fig. 1 CONSORT diagram of trial profile. FPG, fasting plasma glucose



Textnachrichten: Unterstützung für T2D Therapie in verschiedenen Ländern (UK und Indien)

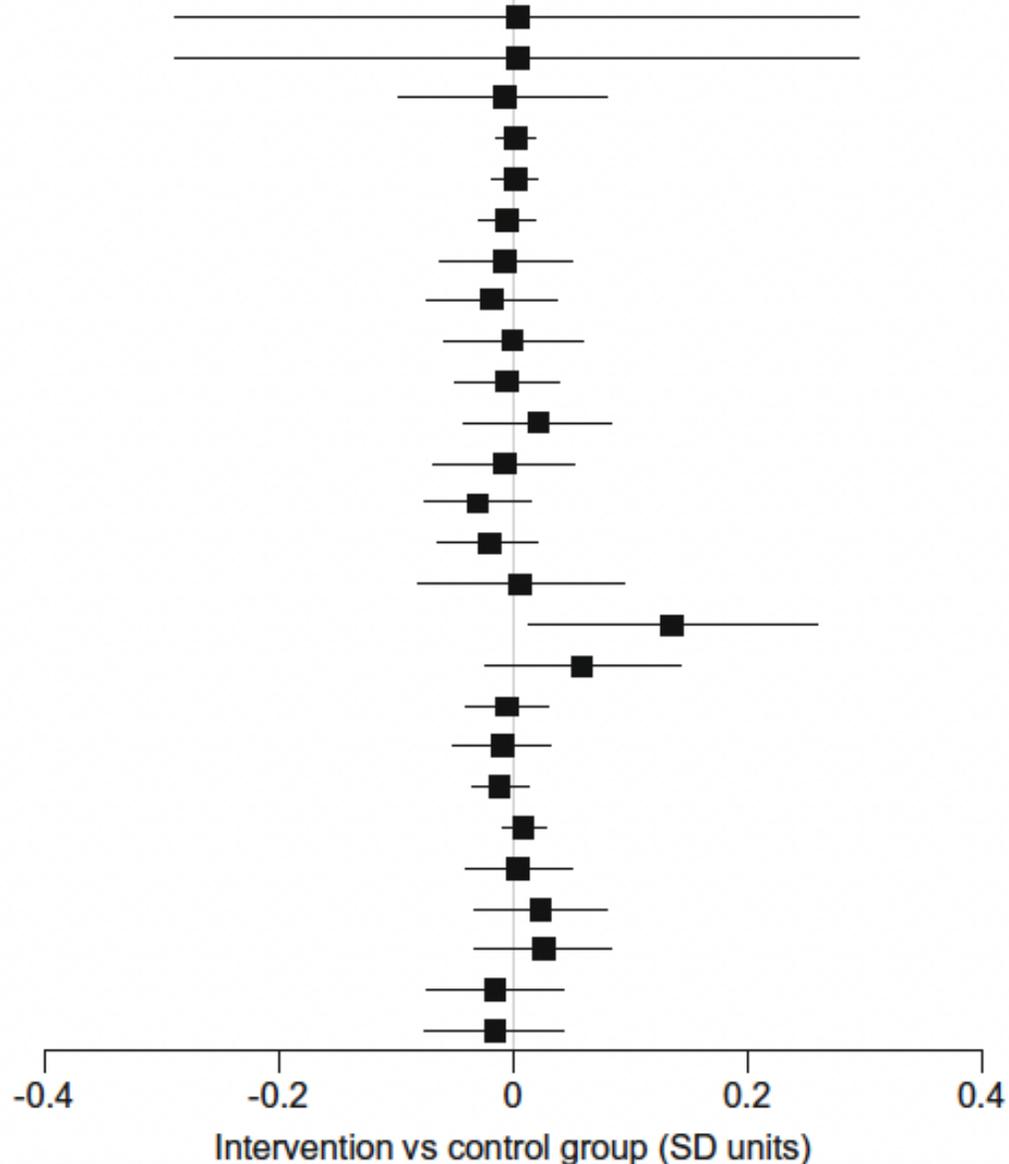
Kein Unterschied zwischen Standard Care und zusätzlichen Textnachrichten



Outcome

SD

HbA _{1c} (%)	0.1
HbA _{1c} (mmol/mol)	1.4
Fasting glucose (mmol/l)	0.7
Weight (kg)	15.5
BMI (kg/m ²)	4.7
Waist (cm)	11.2
Systolic blood pressure (mmHg)	16.9
Diastolic blood pressure (mmHg)	10.6
Total cholesterol (mmol/l)	1.1
HDL-cholesterol (mmol/l)	0.4
LDL-cholesterol (mmol/l)	0.9
Triacylglycerol (log _e [mmol/l])	0.4
Total energy intake (kJ/day)	2533.2
Fat (g/day)	29.5
Carbohydrates (g/day)	95.0
Protein (g/day)	22.0
Fibre (g/day)	9.8
Total PAEE (kJ kg ⁻¹ day ⁻¹)	37.6
Home PAEE (kJ kg ⁻¹ day ⁻¹)	8.4
Work PAEE (kJ kg ⁻¹ day ⁻¹)	25.9
Commuting PAEE (kJ kg ⁻¹ day ⁻¹)	19.3
Leisure PAEE (kJ kg ⁻¹ day ⁻¹)	16.0
Total physical activity (counts/min)	124.9
Time spent in MVPA (h)	0.7
Time spent in sedentary activity (h)	1.3
EQ-5D-3L	0.1



Wirkung von in Deutschland verfügbaren DIGAs für Adipositas

www.nature.com/ijo

International Journal of Obesity

ARTICLE **OPEN**

 Check for updates

Clinical Research

Efficacy of an app-based multimodal lifestyle intervention on body weight in persons with obesity: results from a randomized controlled trial

Kathrin Gemesi ¹, Stefanie Winkler¹, Susanne Schmidt-Tesch¹, Florian Schederecker ², Hans Hauner ^{1,3,5} and Christina Holzapfel ^{1,4,5} 

© The Author(s) 2023



Self-management

Self-monitoring

Goal setting with daily/weekly tasks (e.g. "Weigh yourself", "Enter at least 3 meals", "Drink today 2 L")



Photo-based nutrition diary with text field and food categories



Oviva Direkt für Adipositas

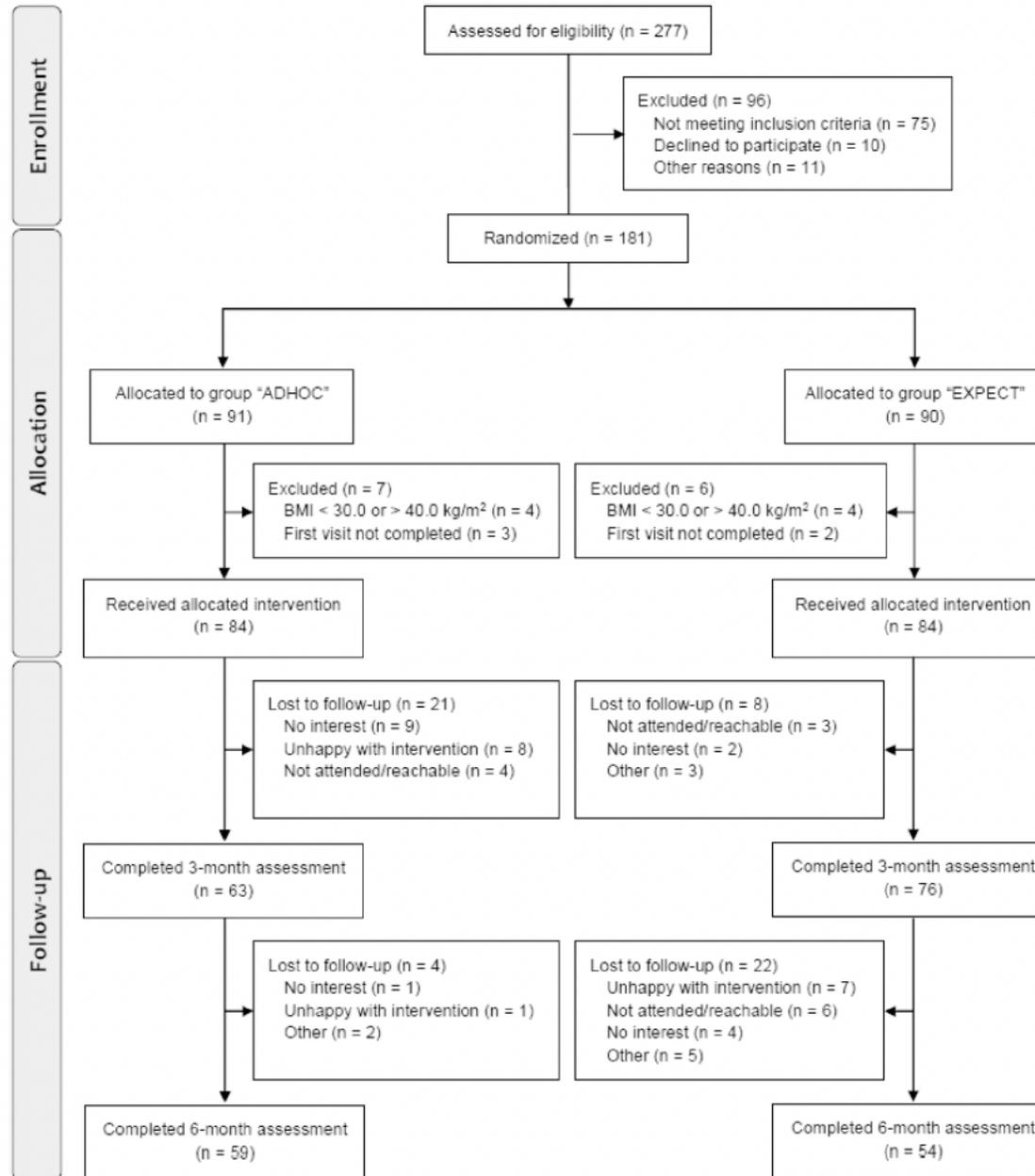
Weekly learning content (text, audio, videos) covering various topics related to obesity



Feedback

Automatically generated overviews of e.g. weight loss progress over time (weight trajectory curve)



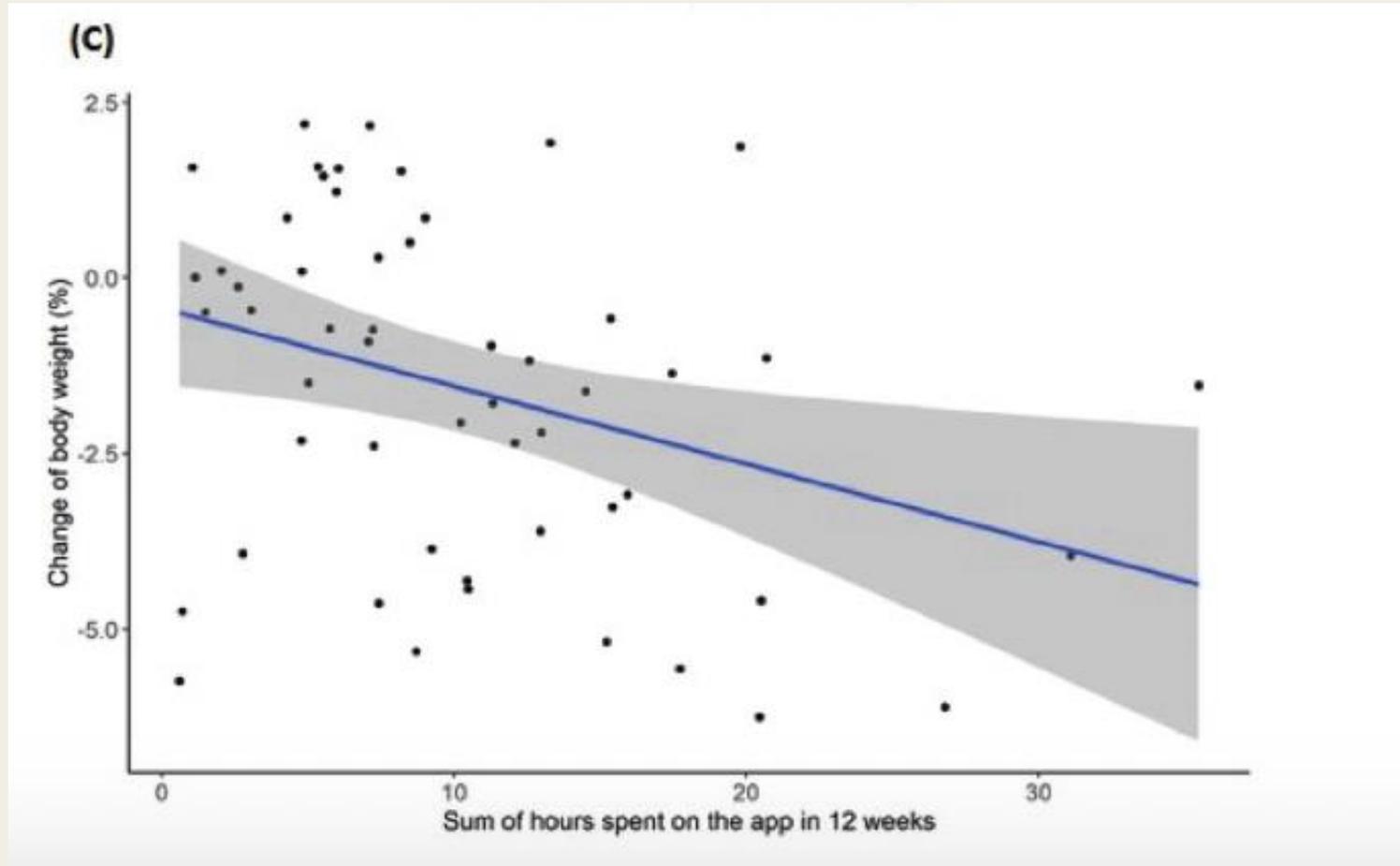


Ergebnisse

Completers	Change after 12 weeks (N = 139)				Change after 24 weeks (N = 113)		
	ADHOC (N = 63)	EXPECT (N = 76)	Mean difference [95% CI] ^b	P-value	Effect size ^c	ADHOC (N = 59)	EXPECT (N = 54)
	mean ± SD or n (%)	mean ± SD or n (%)				mean ± SD or n (%)	mean ± SD or n (%)
Weight change (kg)	-3.2 ± 3.2	-0.4 ± 2.6	-2.9 [-3.8; -1.9]	< 0.001	0.45	-3.3 ± 4.8	-2.1 ± 3.3
Weight change (%)	-3.2 ± 3.0	-0.3 ± 2.6	-2.9 [-3.8; -1.9]	< 0.001	0.46	-3.1 ± 4.5	-2.0 ± 3.3
< -3.0	20 (31.7)	35 (46.1)				19 (32.2)	14 (25.9)
≥ -3.0	32 (50.8)	9 (11.8)				25 (42.4)	22 (40.7)
from that ≥ -5.0	18 (28.6)	4 (5.3)				15 (25.4)	6 (11.1)
No weight loss	11 (17.5)	32 (42.1)				15 (25.4)	18 (33.3)
Change in body composition ^a							
Fat mass (%)	-0.8 ± 1.9	+ 0.04 ± 1.7	-0.8 [-1.4; -0.2]	0.008	0.23	-0.05 ± 2.5	+ 0.6 ± 1.9
Fat mass (kg)	-2.0 ± 2.7	-0.1 ± 2.2	-1.8 [-2.6; -1.0]	< 0.001	0.34	-1.3 ± 4.0	-0.03 ± 2.5
Fat free mass (kg)	-1.3 ± 1.7	-0.3 ± 2.0	-1.0 [-1.7; -0.4]	0.002	0.27	-2.2 ± 1.9	-1.9 ± 1.8
Change in quality of life							
EQ-5D-5L index	-0.02 ± 0.1	-0.001 ± 0.1	-0.02 [-0.05; 0.01]	0.32	-	+ 0.02 ± 0.1	+ 0.002 ± 0.1
EQ VAS score	+ 4.7 ± 14.8	+ 0.6 ± 11.0	+ 4.3 [-0.1; 8.6]	0.06	-	+ 7.7 ± 13.3	+ 4.4 ± 15.1



Erfolgsfaktoren



Original Paper

Mobile Phone App to Promote Lifestyle Change in People at Risk of Type 2 Diabetes: Feasibility 3-Arm Randomized Controlled Trial

Gyri Skoglund¹, MSc; Gunvor Hilde¹, PhD; Pernille Lunde¹, PhD; Venessa Vera Cruz Naceno¹, PT; Cecilie Fromholt Olsen², PhD; Birgitta Blakstad Nilsson³, PhD

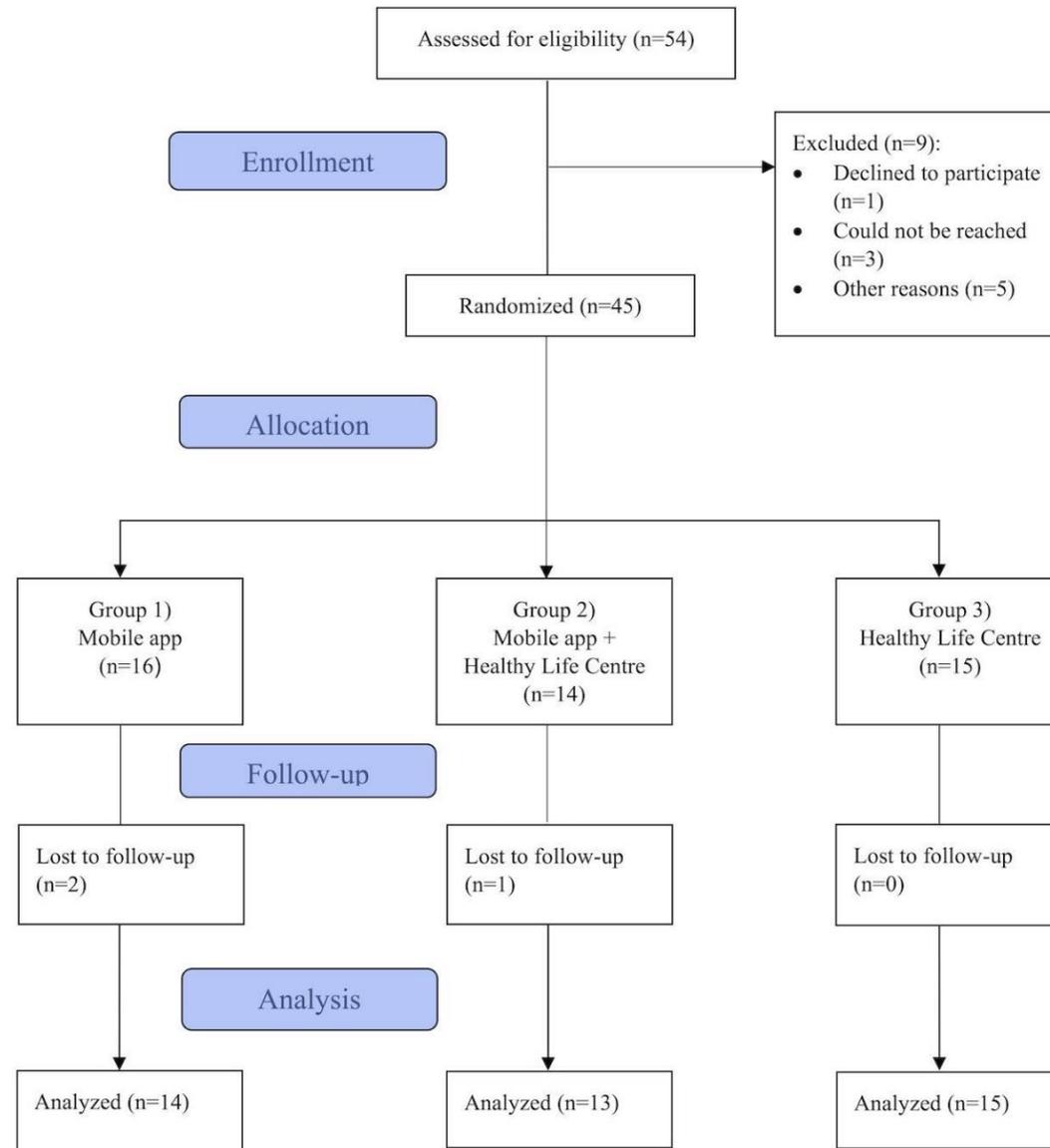
¹Department of Rehabilitation Science and Health Technology, Faculty of Health Sciences, Oslo Metropolitan University, Oslo, Norway

²Section for Allied Health Professionals, Department of Neurology, Oslo University Hospital, Oslo, Norway

³Section for Physiotherapy, Division of Medicine, Oslo University Hospital, Oslo, Norway



Figure 2. Recruitment and participant flow.



Plunde App für Lebensstiländerungen

Figure 1. Screenshots showing the user interface.

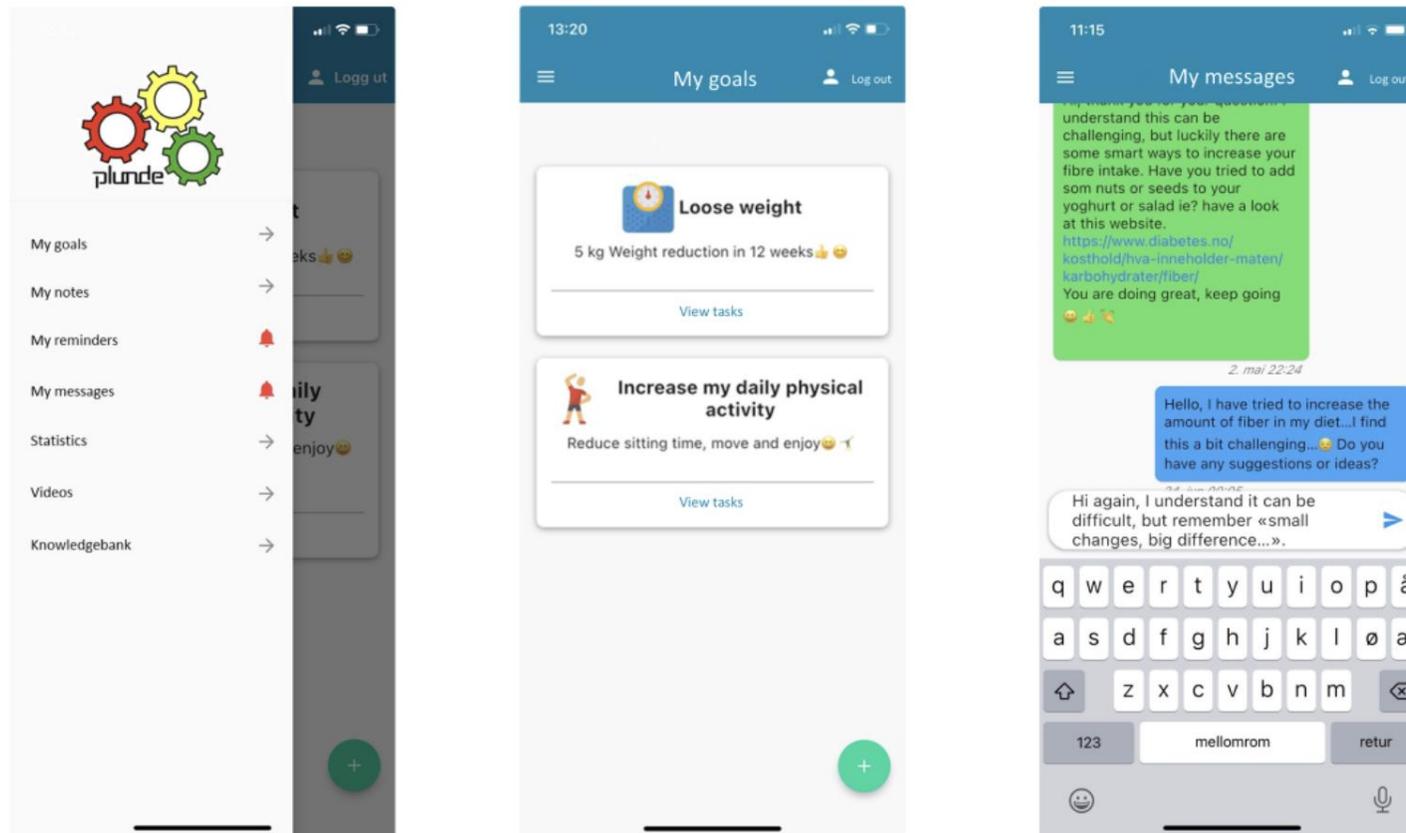


Table 2. Changes in body weight, waist circumference, and self-evaluated functional health status at baseline (N=45) and after 12 weeks follow-up (n=42).

Outcomes and measures	Baseline, mean (SD)	12 weeks, mean (SD)	Mean difference (95% CI)	P value
App (group 1; n=14)				
Body weight (kg)	96.7 (20.1)	93.8 (18.5)	2.8 (0.8 to 4.9)	.011
Waist circumference (cm)	108.9 (12.4)	104.3 (11.3)	4.6 (2.0 to 7.1)	.002
COOP/WONCA ^a total score	11.9 (2.8)	9.4 (1.9)	2.5 (1.0 to 4.0)	.003
Physical fitness	2.1 (0.9)	1.8 (0.7)	0.4 (−0.2 to 0.9)	.174
Feelings	1.9 (1.1)	1.5 (0.9)	0.4 (−0.2 to 1.0)	.139
Daily activities	1.4 (0.8)	1.3 (0.7)	0.1 (−0.4 to 0.6)	.547
Social activities	1.4 (0.9)	1.0 (0.0)	0.4 (−0.6 to 0.9)	.082
Change in health	2.5 (0.7)	1.6 (0.6)	0.9 (0.5 to 1.2)	<.001
Overall health	2.6 (0.8)	2.1 (0.8)	0.4 (−0.1 to 0.9)	.082
App + Healthy Life Center (group 2; n=13)				
Body weight	81.5 (22.3)	80.2 (21.5)	1.3 (−0.5 to 3.1)	.136
Waist circumference (cm)	98.1 (13.8)	95.5 (15.3)	2.6 (−0.7 to 6.0)	.114
COOP/WONCA total score	10.3 (3.2)	9.4 (2.3)	0.9 (−1.5 to 3.3)	.423
Physical fitness	2.1 (1.0)	1.8 (0.8)	0.3 (−0.1 to 0.7)	.104
Feelings	1.8 (1.2)	1.8 (1.1)	0.0 (−0.7 to 0.7)	>.99
Daily activities	1.5 (1.0)	1.1 (0.3)	0.4 (−0.2 to 1.0)	.209
Social activities	1.1 (0.3)	1.1 (0.3)	— ^b	—
Change in health	2.5 (0.7)	2.2 (0.9)	0.9 (−0.3 to 1.5)	.004
Overall health	2.2 (0.8)	1.6 (0.7)	0.5 (0.1 to 0.9)	.012
Healthy Life Center (group 3; n=15)				
Body weight (kg)	89.7 (22.8)	86.9 (21.4)	2.7 (0.9 to 4.6)	.007
Waist circumference (cm)	106.7 (15.4)	103.2 (13.9)	3.5 (1.1 to 6.0)	.009
COOP/WONCA total score	13.1 (3.1)	11.4 (3.3)	1.8 (−0.2 to 3.7)	.070
Physical fitness	2.8 (1.0)	2.4 (1.1)	0.4 (−0.3 to 1.1)	.233
Feelings	1.8 (1.3)	2.1 (1.5)	−0.3 (−0.9 to 0.3)	.265
Daily activities	1.8 (1.1)	1.4 (0.9)	0.4 (−0.4 to 1.1)	.336
Social activities	1.7 (1.1)	1.1 (0.4)	0 (−0.02 to 1.2)	.055
Change in health	2.8 (0.7)	2.1 (0.8)	0.6 (−0.02 to 1.3)	.057
Overall health	2.5 (0.8)	2.0 (0.7)	0.5 (0.1 to 0.9)	.029

^aCOOP/WONCA: Dartmouth Primary Care Cooperative Research Network/World Organization of Family Doctors functional health assessment chart.

^bThe paired sample effect size could not be produced.





Finden Sie die passende digitale Gesundheitsanwendung

Finden Sie eine Auswahl aus digitalen Gesundheitsanwendungen (DiGA), die vom BfArM gemäß § 130e SGB V bewertet wurden.

- ✓ Erstattung durch die GKV
- ✓ CE-gekennzeichnete Medizinprodukte
- ✓ Transparent aufbereitet

DiGA-Verzeichnis

Diabete | oder | DiGA-Verzeichnis öffnen

Suchen in: DiGA-Name, Zweckbestimmung, DiGA-ID, Steckbrief, Hersteller, Verordnungseinheiten, PZN

Das DiGA-Verzeichnis

Antworten zur Nutzung von DiGA

Willkommen beim Verzeichnis für digitale Gesundheitsanwendungen (DiGA)

Wir haben viele Informationen rund um das Thema „DiGA“ für Sie bereitgestellt und Antworten auf wichtige Fragen, wie z.B. „Was ist eine DiGA?“, „Wie kommt die DiGA ins Verzeichnis?“, „Was hat das BfArM geprüft, worauf kann ich mich verlassen?“, „Wie kann ich mir eine DiGA verschreiben lassen?“, „Wie erhalte ich dann meine DiGA?“ und vieles mehr.

Schauen Sie also selbst und finden den für Ihre Bedürfnisse passenden „digitalen Gesundheits Helfer“.

Informationen für DiGA-Nutzer

Filter Zurücksetzen

Suchbegriff "Diabetes"

Kategorie

- Alle
- Atmungsorgane
- Geschlechtsorgane, Nieren und Harnwege
- Herz und Kreislauf
- Hormone und Stoffwechsel
- Krebs
- Muskeln, Knochen und Gelenke
- Nervensystem
- Ohren
- Psyche
- Sonstige
- Verdauung
- Verletzungen

Plattform

- Alle
- Apple App Store
- Google Play Store
- Webanwendung

Anzuwenden bei

Diagnose nach ICD-10 eingeben...

E11: Diabetes mellitus, Typ 2

Status

- Alle
- Vorläufig aufgenommen
- Dauerhaft aufgenommen
- Gestrichen

Altersgruppe

Alle

Geschlecht

Alle

Sprache

Alle

Mehrkosten

Alle

Zusatzgeräte

Alle

Vertragsärztliche Leistungen

Alle

Suchen Sie Ihren Suchbegriff ein...

Suchen in: DiGA-Name, Zweckbestimmung, DiGA-ID, Steckbrief, Hersteller, Verordnungseinheiten, PZN

DiGA-Verzeichnis

5 von 64 DiGA werden angezeigt | Filter zurücksetzen

glucura Diabetestherapie

Herstellerpreis: 499,80 €
Keine Mehrkosten
Keine Zusatzgeräte
Keine vertragsärztlichen Leistungen erforderlich
Verfügbare Sprachen: Deutsch

HelloBetter Diabetes

Herstellerpreis: 222,99 €
Keine Mehrkosten
Keine Zusatzgeräte
Keine vertragsärztlichen Leistungen erforderlich
Verfügbare Sprachen: Deutsch

mebix

Herstellerpreis: 499,00 €
Keine Mehrkosten
Keine Zusatzgeräte
Keine vertragsärztlichen Leistungen erforderlich
Verfügbare Sprachen: Deutsch

Una Health für Diabetes

Herstellerpreis: 740,00 €
Keine Mehrkosten
Keine Zusatzgeräte
Keine vertragsärztlichen Leistungen erforderlich
Verfügbare Sprachen: Deutsch

Vitadio

Herstellerpreis: 224,03 €
Keine Mehrkosten
Keine Zusatzgeräte
Keine vertragsärztlichen Leistungen erforderlich

DIGA Adipositas

 **mebix**
● Vorläufig aufgenommen | Vision2B GmbH, Deutschland

Plattformen	Anzuwenden bei	Eigenschaften
 Apple App Store  Google Play Store	E11 Diabetes mellitus, Typ 2	 Herstellerpreis: 499,00 € Keine Mehrkosten  Keine Zusatzgeräte  Keine vertragsärztlichen Leistungen erforderlich  Verfügbare Sprachen: Deutsch

[Weitere Informationen zur DiGA](#)

 **Oviva Direkt für Adipositas**
● Dauerhaft aufgenommen | Oviva AG (Zweigniederlassung Deutschland), Deutschland

Plattformen	Anzuwenden bei	Eigenschaften
 Apple App Store  Google Play Store	E66.00 Adipositas durch übermäßige Kalorienzufuhr: Adipositas Grad I (WHO) bei Patienten von 18 Jahren und älter E66.01 Adipositas durch übermäßige Kalorienzufuhr: Adipositas Grad II (WHO) bei Patienten von 18 Jahren und älter	 Herstellerpreis: 220,90 € Keine Mehrkosten  Zusatzgeräte optional  Vertragsärztliche Leistungen erforderlich  Verfügbare Sprachen: Deutsch

[Weitere Informationen zur DiGA](#)

 **zanadio**
● Dauerhaft aufgenommen | Sidekick Health Germany GmbH, Deutschland

Plattformen	Anzuwenden bei	Eigenschaften
 Apple App Store  Google Play Store	E66.00 Adipositas durch übermäßige Kalorienzufuhr: Adipositas Grad I (WHO) bei Patienten von 18 Jahren und älter E66.01 Adipositas durch übermäßige Kalorienzufuhr: Adipositas Grad II (WHO) bei Patienten von 18 Jahren und älter	 Herstellerpreis: 218,00 € Keine Mehrkosten  Zusatzgeräte optional  Vertragsärztliche Leistungen erforderlich  Verfügbare Sprachen: Deutsch

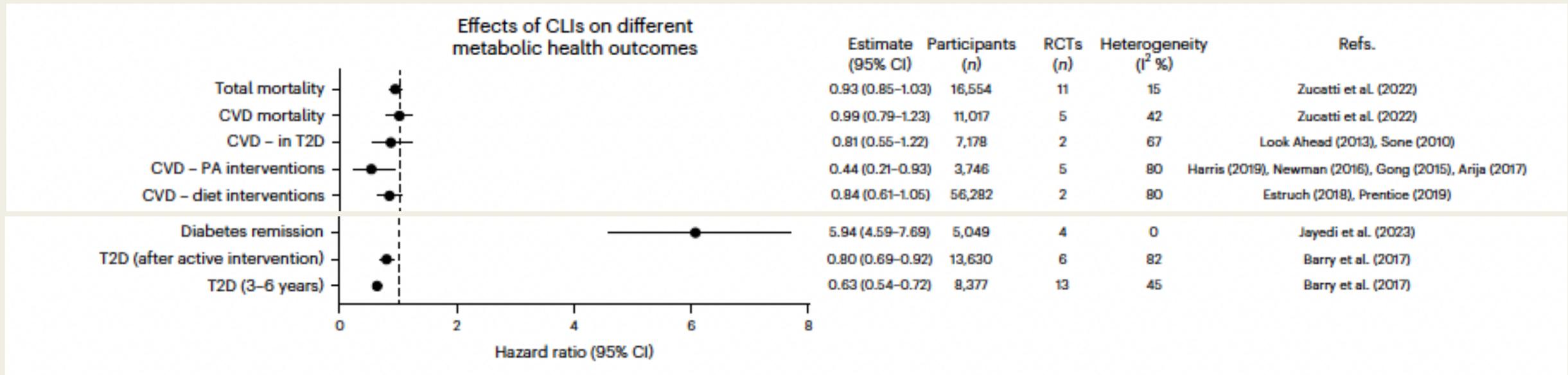
[Weitere Informationen zur DiGA](#)

<https://diga.bfarm.de/de/verzeichnis?>

33 search=Adipositas



Wirkungen von kombinierten, verhaltensbasierten Lebensstilinterventionen auf T2D



Prädiabetes Remission als Therapieziel bei Menschen mit Prädiabetes



Prediabetes remission criteria

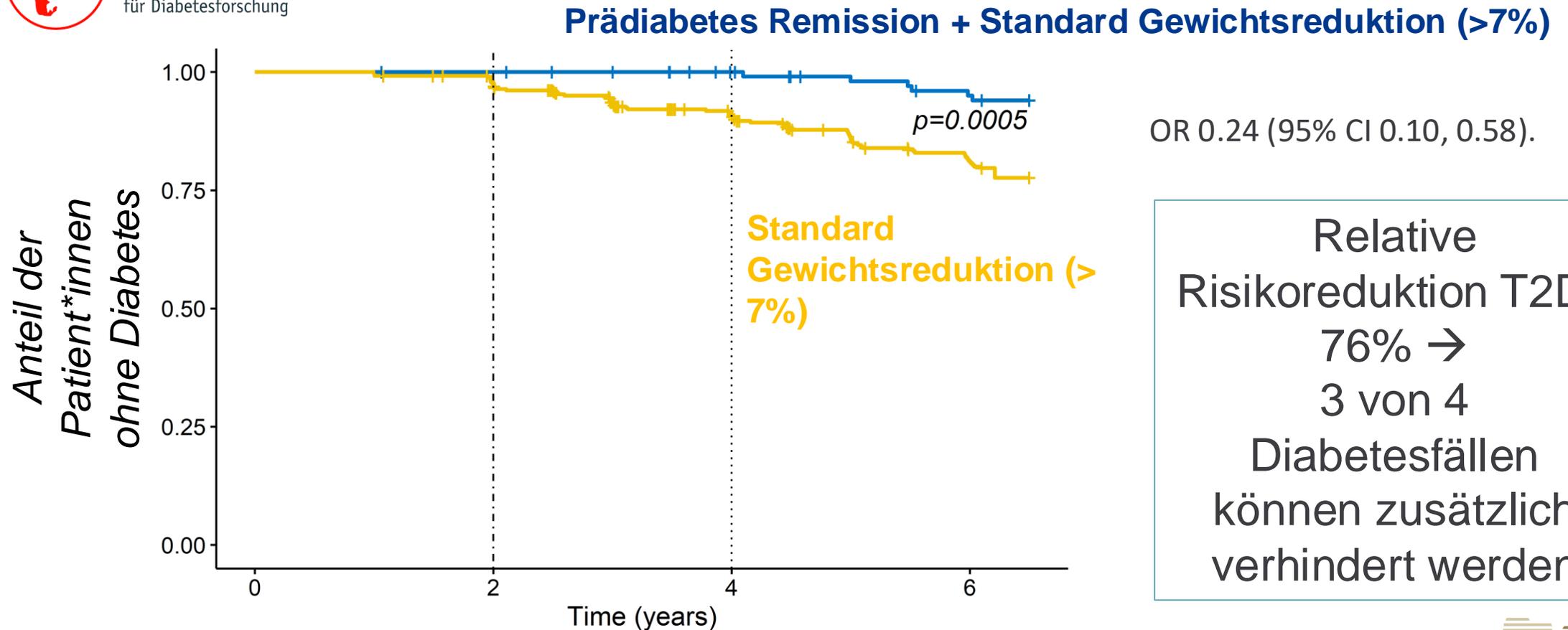
- FPG <5.6 mmol/l (100 mg/dl)
- 2-h plasma concentration of glucose during 75-g OGTT <7.8 mmol/l (140 mg/dl)
- HbA1c <5.7%



Prädiabetesremission effektiver in der Prävention des Diabetes als die aktuelle evidenzbasierte Praxis

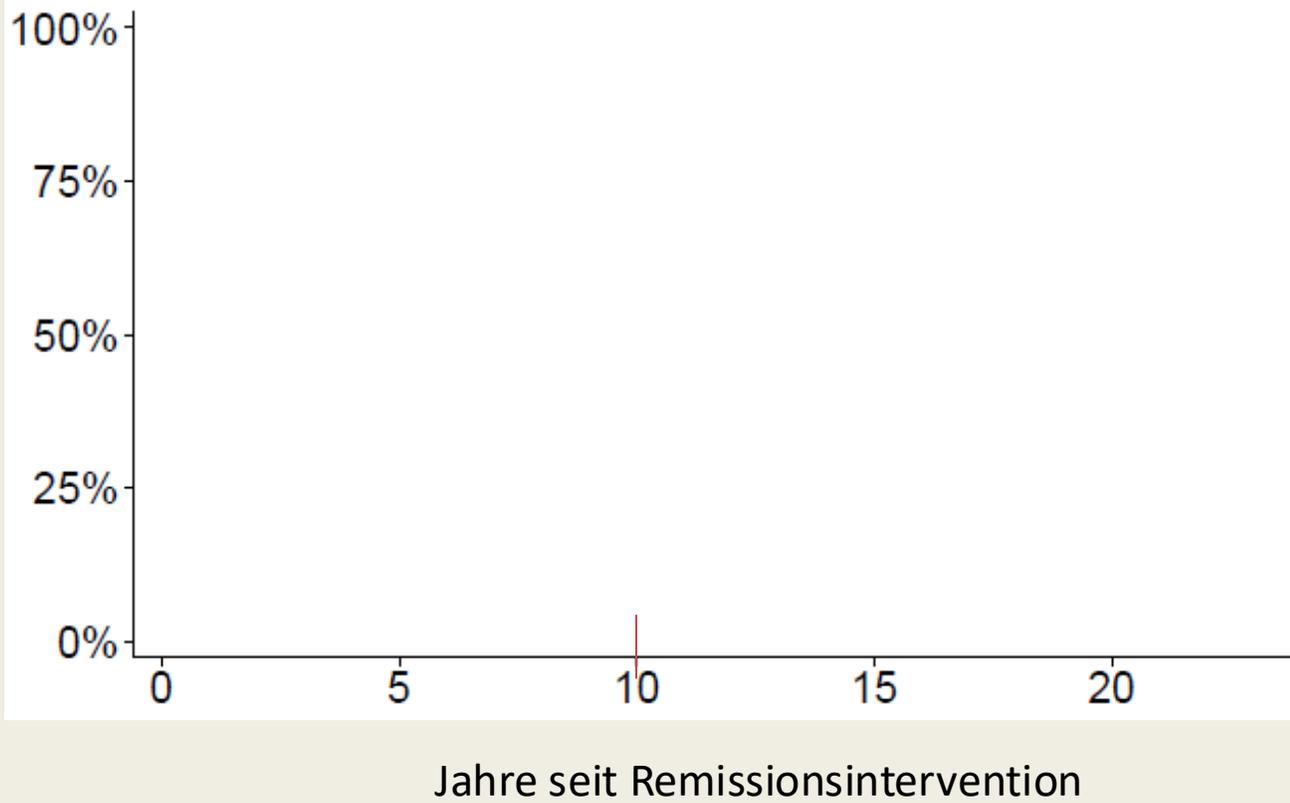


DZD
Deutsches Zentrum
für Diabetesforschung



Kann man mit Metabolischer Prävention schwere Komplikationen und Todesfälle verhindern?

Patientinnen und Patienten ohne Ereignis (Myokardinfarkt, Schlaganfall, CV Tod, Herz-Insuffizienz, Tod)



Kann man mit Metabolischer Prävention schwere Komplikationen und Todesfälle verhindern?

Komplikation	Odds Ratio	RRR Remission	RRR Statin	RRR ACE-H	RRR Semaglutid
Myokardinfarkt					
Apoplex					
Kardiovask. Tod					
Hosp. Herzinsuffizienz					
Tod jeg. Ursache					



Gesamt-Mortalität

Kardiovaskulärer Tod



Zusammenfassung

- **Angebotene Lebensstilintervention zur Diabetesprävention und –therapie müssen validiert sein und sollten mindestens die Effektivität einer persönlichen Beratung aufweisen.**
- **Verhaltensbasierte Lebensstilintervention: Angebot kann *in persona* oder digital erfolgen – aktuelle Daten weisen auf gleiche Effektivität hin. Langzeitdaten werden weiterhin benötigt.**
- **Das digitale Angebot hat vermutlich eine größere Reichweite und könnte für das Gesundheitssystem kostenentlastend sein.**
- **Es können bei Zustimmung der Patientinnen und Patienten wichtige Gesundheitsdaten erfasst werden – aus diesen kann das gesamte System lernen und sich weiterentwickeln**
- **Die Zeit, die mit einer Lebensstil-App verbracht wird, ist ein wesentlicher Erfolgsfaktor**
- **Diabetesprävention muss Teil eines dDMP sein; die Möglichkeiten der digitalen Prävention sind sehr gut und haben eine potenziell riesige Reichweite.**





Vielen Dank



**Universitätsklinikum
Tübingen**