

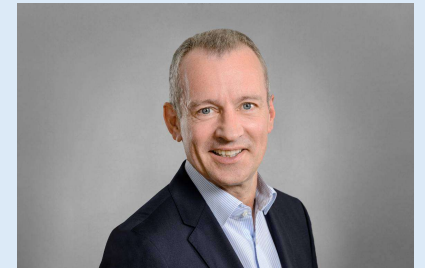


MEET & LEARN

„MEET & LEARN“ ist eine
Fortbildungsinitiative der Keck Media mit
Unterstützung von Exeltis Germany

Herzlich willkommen!

Das Thema heute:



Prof. Dr. med. Christoph Keck

Adipositas, ein zunehmendes Problem in der Praxis



Exeltis
Rethinking healthcare

Zwei starke Partner für Ihre Fortbildung

Das Thema „Gewicht“ ist sehr präsent in Social Media



Adipositas – ein zunehmendes Problem

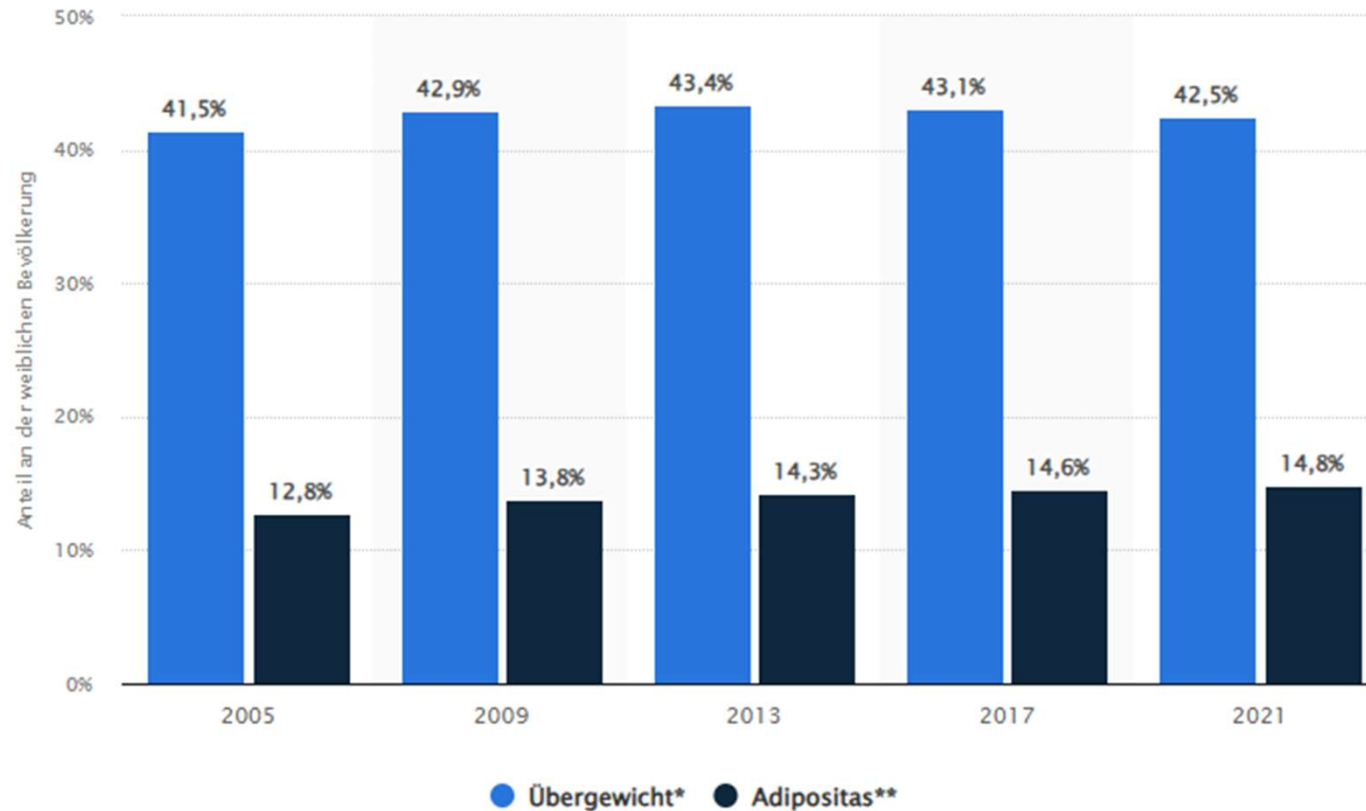


Adipositas, (k)eine amerikanische „Krankheit“ ?!

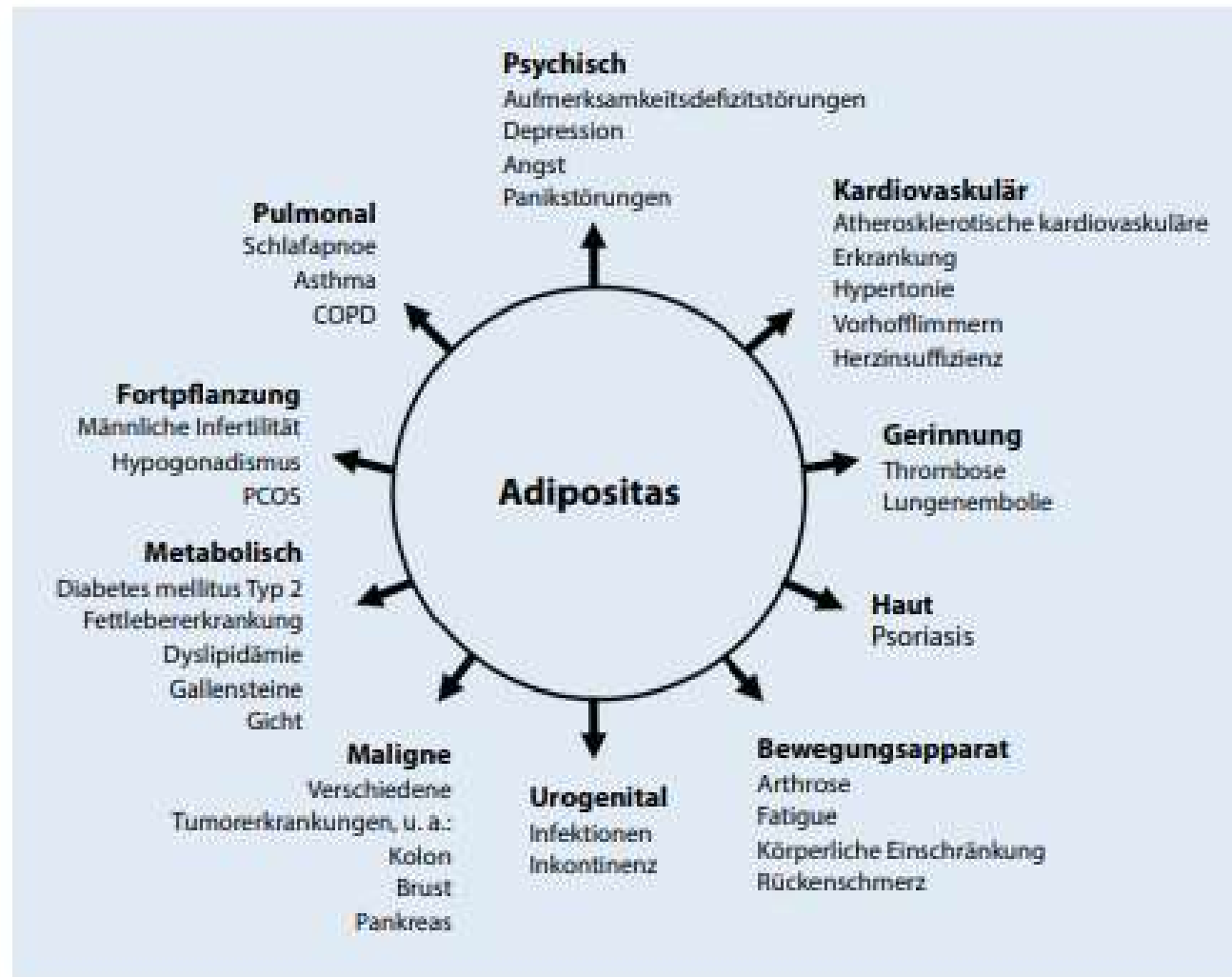


Anteil der Frauen mit Übergewicht/Adipositas Deutschland (2005-2021)

Statistika 2023



➔ > 55% der Frauen sind übergewichtig oder adipös



Müller et al.; 2023

Langzeitrisiken der Adipositas

Kein ästhetisches Problem, sondern ...

- 2,5 Millionen Todesfälle weltweit
- 6-12 fach erhöhtes Sterblichkeitsrisiko
- Verminderung der Lebenserwartung:
- Männer 12 Jahre / Frauen 9 Jahre
(bei morbider Adipositas um ca. 20 Jahre)



...wir müssen Fettgewebe als „pathogenen Faktor“ verstehen, das heißt Fettgewebe bildet krankmachende Substanzen

Übergewichtige Frauen haben:

- Hohe Östrogenspiegel (Menopause!)
- Hohe Androgenspiegel
- Niedrige SHBG-Spiegel
- Niedrige Adiponektinspiegel
- Hohe Leptinspiegel
- Hohe Insulin/IGF-1 Serumspiegel



Frage

- Für welches Karzinom stellt die Adipositas einen Risikofaktor dar ?
 - a) Endometriumkarzinom
 - b) Schilddrüsenkarzinom
 - c) Nierenkarzinom
 - d) Kolonkarzinom
 - e) Für alle genannten Karzinome

Frage

- Für welches Karzinom stellt die Adipositas einen Risikofaktor dar ?
 - a) Endometriumkarzinom
 - b) Schilddrüsenkarzinom
 - c) Nierenkarzinom
 - d) Kolonkarzinom
 - e) **Für alle genannten Karzinome**

Tab. 1 Relatives Risiko (RR) für Malignome pro 5 kg/m² Anstieg im BMI. (Adaptiert nach Bhaskaran et al. [4])

Tumortyp	RR (99 %-KI)	p-Wert
Endometriumkarzinom	1,62 (1,56–1,69)	<0,0001
Gallenblasenkarzinom	1,31 (1,12–1,52)	<0,0001
Nierenzellkarzinom	1,25 (1,17–1,33)	<0,0001
Zervixkarzinom	1,10 (1,03–1,17)	0,00035
Schilddrüsenkarzinom	1,09 (1,00–1,19)	0,0088
Leukämie	1,09 (1,05–1,13)	<0,0001
Leberzellkarzinom	1,19 (1,12–1,27)	<0,0001
Kolonkarzinom	1,10 (1,07–1,13)	<0,0001
Ovarialkarzinom	1,09 (1,04–1,14)	<0,0001
Postmenopausales Mammakarzinom	1,05 (1,03–1,07)	<0,0001
Prämenopausales Mammakarzinom	0,89 (0,86–0,92)	<0,0001
Prostatakarzinom	0,98 (0,95–1,00)	0,042

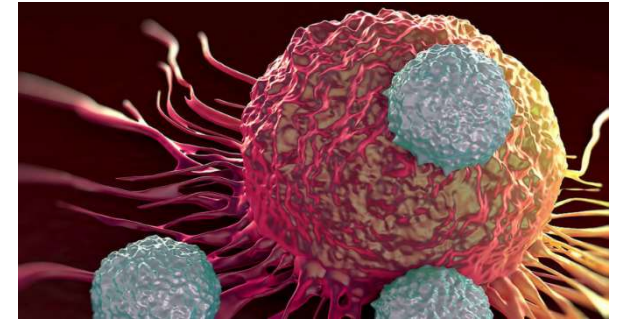
Ugocsai et al., Gynäkologe, 2; 2017



Mit jedem kg Körpergewicht „zuviel“ steigt das Risiko für eines der o.g. Karzinome

Adipositas als Risikofaktor für Karzinome

- Wachstumsfaktoren und Substanzen aus dem Fettgewebe spielen für die Krebsentstehung eine bedeutende Rolle:
- **Adiponektin** hemmt Tumorzellwachstum
- **Leptin** stimuliert Tumorzellwachstum
- **Insulin/IGF-1** stimulieren Tumorzellwachstum



Bei Adipositas:

- Adiponektin sinkt ↓
- Leptin und Insulin/IGF-1 steigen ↑

PCOS und Adipositas

- Das PCOS ist die häufigste Hormonstörung bei Frauen in der fertilen Lebensphase
- Es sind ca. 8-12% aller Frauen betroffen
- Hauptsymptome sind:
 - Seltene oder ausbleibende Monatsblutung
 - Verstärkte Behaarung/Haarausfall auf dem Kopf
 - Unfruchtbarkeit
- Viele Frauen mit PCOS sind adipös



Warum hängen PCOS und Übergewicht oft zusammen?

- Viele Frauen mit PCOS haben Probleme mit dem **Gewichtsmanagement**, weil hormonelle Störungen den Stoffwechsel beeinflussen.
- **Bis zu 76 % der Frauen mit PCOS sind übergewichtig oder adipös** – Übergewicht kommt also bei PCOS sehr häufig vor.
- PCOS kann zu **Insulinresistenz** führen, und Insulinresistenz wiederum fördert eine **Gewichtszunahme**, vor allem am Bauch.
- Übergewicht verstärkt die **hormonellen Probleme**, z. B. höhere Androgenspiegel (männliche Hormone), die PCOS-Symptome wie Akne, Haarausfall oder Zyklusstörungen verschlimmern



Gibt es einen Zusammenhang zwischen PCOS und Adipositas ?

Wie hilft Abnehmen bei PCOS?

- Übergewicht ist nicht die Ursache von PCOS, kann die Beschwerden aber verstärken. Auch schlanke Frauen können PCOS haben, oft aber mit trotzdem ungünstiger Fettverteilung und Insulinproblemen. Die Behandlung sollte immer individuell erfolgen – oft hilft eine Kombination aus Ernährung, Bewegung, Lebensstiländerungen und ggf. Medikamenten.
- Schon **5 % Gewichtsverlust** können große gesundheitliche Verbesserungen bringen (z. B. regelmäßigerer Zyklus, bessere Fruchtbarkeit).
- Eine Gewichtsreduktion senkt **Insulinspiegel und Insulinresistenz**, was viele PCOS-Symptome abschwächt. Auch der **Androgenspiegel sinkt**, wodurch Beschwerden wie Akne, Hirsutismus (vermehrte Behaarung) und Zyklusstörungen zurückgehen können.



Adipositas und Schwangerschaft



Adipositas und Schwangerschaft

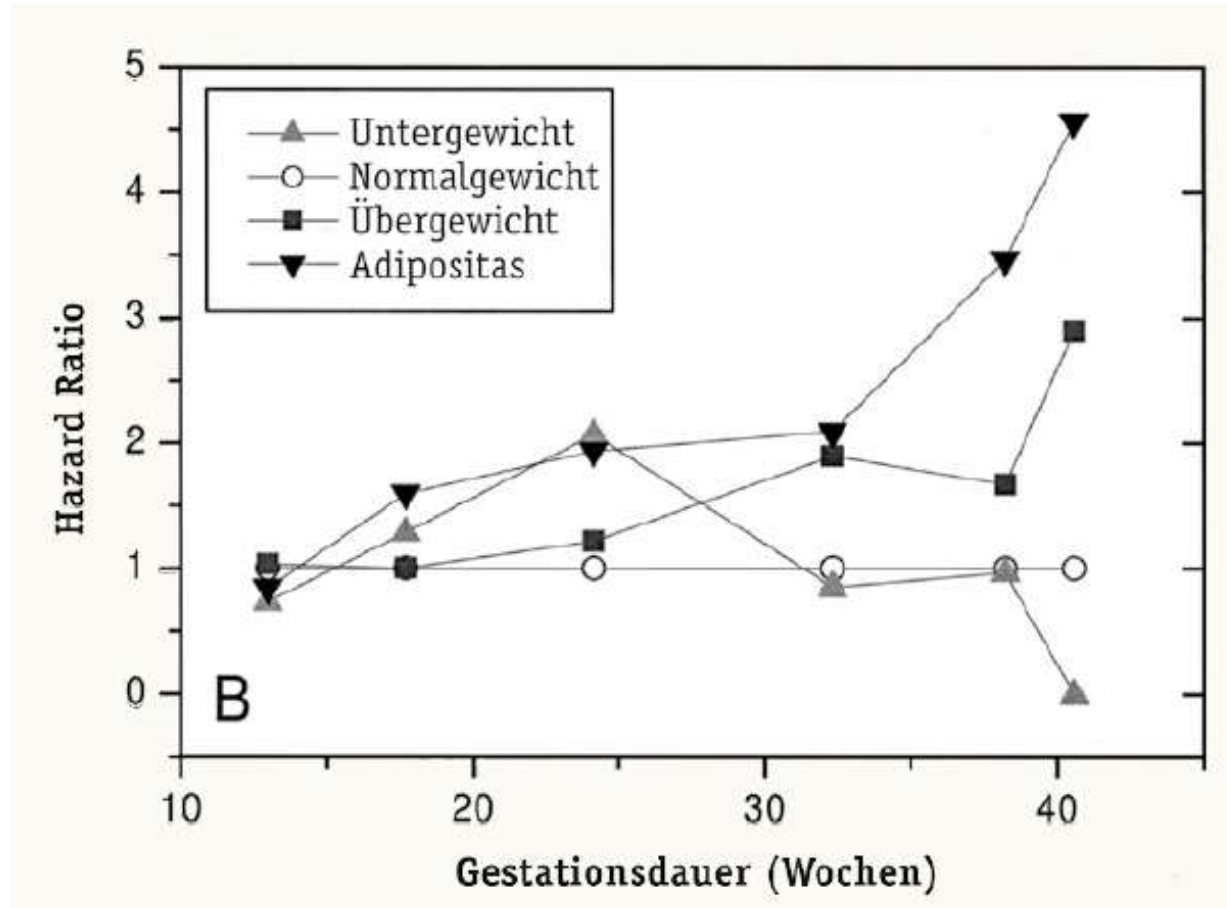
Je adipöser eine Frau ist, desto niedriger ist die Lebendgeburtenrate

BMI	< 25	≥25	25-29.9	≥30
Clinical pregnancy	-	Lower RR=0.90 P<0.0001	Lower RR=0.91 P=0.0003	Lower RR=0.87 P=0.002
Live Birth	-	Lower RR=0.84 P<0.0002	Lower RR=0.84 P=0.0002	Lower RR=0.80 P=0.0002
Miscarriage	-	Higher RR= 1.31 P<0.0001	Higher RR=1.24 P<0.00001	Higher RR=1.36 P=0.001

Systematischer Review und Metaanalyse (33 Studien, 47967 IVF oder ICSI Zyklen)

Rittenberg V, Seshadri S et al., 2011, Reprod Biomed Online

Adipositas und Risiko für intrauterinen Fruchttod



Das Risiko für einen intrauterinen Fruchttod ist bei Adipositas im Vergleich zum Normalgewicht **4-fach** erhöht

Schäfer-Graf et al., Frauenarzt (58) 2017

Adipositas und kindliche Fehlbildungen

Auftreten von nicht-chromosomal bedingten fetalen Fehlbildungen bei maternaler Adipositas

Fehlbildung	OR	95 % KI
Neuralrohrdefekte	1,87	1,62–2,15
Kardiovaskuläre Fehlbildungen	1,30	1,12–1,50
Hydrozephalie	1,68	1,19–2,36
Reduktionsanomalien der Extremitäten	1,34	1,03–1,73
Orofaziale Spalten:		
- Lippenspalte	1,13	0,82–1,57
- Lippen-Kiefer-Gaumenspalte	1,20	1,03–1,40
- Gaumenspalte	1,23	1,03–1,47
Anorektale Malformationen	1,48	1,12–1,97

mod. nach (8)

M. Schmidt & U. Schäfer-Graf; 2020



Bei Adipositas ist das Risiko für alle oben genannten Fehlbildungen erhöht

Adipositas und pränataler Ultraschall

Sonografische Darstellbarkeit der fetalen Anatomie in Abhängigkeit vom BMI

	Vollständige Ultraschalluntersuchung				
	BMI < 25	BMI 25–29	BMI 30–34	BMI 35–39	BMI ≥ 40
Dashe et al. 2009 (13)	72 %	68 %	57 %	41 %	30 %
Thornburg et al. 2009 (26)*					
– Basic Scan	79 % (58 %)	76 % (49 %)	72 % (41 %)	61 % (23 %)	49 % (17 %)
– Comprehensive Scan	43 % (16 %)	40 % (11 %)	38 % (8 %)	41 % (6 %)	31 % (4 %)
vollständige „genetische Sonografie“ (Tsai et al. 2010 (27))	63 %	62 %	58 %	51 %	41 %
Entdeckungsrate schwerer Fehlbildungen (Dashe et al. 2009 (13))	66 %	49 %	48 %	42 %	25 %

* In der Studie von Thornburg et al. (26) schloss der „Basic Scan“ 12 darzustellende Strukturen ein, der „Comprehensive Scan“ 6 weitere (Lippen/Nase, Profil, Hände, Füße, RVOT und LVOT); die Prozentzahlen geben die kumulative Erfolgsrate bei wiederholten Untersuchungen an, die Prozentzahlen in Klammern die bei der ersten Untersuchung.

Bei normalgewichtigen Frauen werden 66% der kindlichen Fehlbildungen im „Routine-Ultraschall“ erkannt. Bei Frauen mit schwerer Adipositas nur 25%

Schäfer-Graf et al., Frauenarzt (58) 2017

Adipositas und künstliche Befruchtung

- Frauen mit BMI $> 25\text{kg/m}^2$ haben eine deutlich niedrigere Schwangerschafts- und Lebendgeburtenrate bei gleichzeitig höheren Fehlgeburtsraten im Vergleich zu Frauen mit einem BMI $< 25\text{kg/m}^2$
- Adipöse Frauen haben im IVF-Programm eine deutlich geringere Lebendgeburtenrate als normalgewichtige Frauen: ca. 12% geringer



Maßnahmen zur Gewichtsreduktion

- Diät
- körperliche Aktivität
- Medikamente
 - Metformin
 - Wegovy/Ozempic etc.
- Bariatrische Chirurgie



Medizin

Diäterfolg in Studie unabhängig von Fetten und Kohlenhydraten, Genen und Insulinresistenz

Mittwoch, 21. Februar 2018



Newsletter abonnieren

Zur Startseite



/inlines stockphoto.com

<https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2673150>

TABELLE 1

Effekte verschiedener Formen der Ernährungstherapie auf das Körpergewicht bei übergewichtigen/adipösen Personen*

Zahl der Teilnehmer	Studienart	Dauer	Effekt	Literatur
alleinige Fettreduktion				
1 910	Metaanalyse von 19 RCTs bei Erwachsenen	2–12 Monate	–3,2 kg (–1,9 bis –4,5 kg), pro 10 kg höherem Körpergewicht größerer Gewichtsverlust (–2,6 kg)	(10)
Ernährungstherapie				
6 386 (Intervention) 5 407 („usual care“)	Metaanalyse von 46 RCTs	> 4 Monate	Senkung des Gewichts um 1,9 BMI-Einheiten oder 6 % des Ausgangsgewichts	(14)
kohlenhydratarme vs. fettreduzierte Reduktionskost				
447	Metaanalyse von 5 RCTs	6 Monate, 12 Monate	nach 6 Monaten: größerer Gewichtsverlust von –3,3 kg (–5,3 bis –1,4 kg) unter KH-reduzierter Kost; nach 12 Monaten: Gewichtsunterschied aufgehoben (–1,0 kg [–3,5 bis 1,0 kg, n. s.])	(11)
Hoch- vs. Niedrigproteinkost				
1 086	Metaanalyse von 15 RCTs	n. g.	proteinreiche Kost führt zu einer stärkeren Senkung des Körpergewichts um –0,39 kg (–1,43 bis 0,65 kg, n. s.)	(15)
mediterrane Kost				
3 436	Metaanalyse von 16 RCTs bei Erwachsenen	n. g.	alle Studien: –1,75 kg (–2,86 bis –0,64 kg), Studien mit Kalorienbegrenzung: –3,88 kg (–6,54 bis –1,21 kg)	(16)
neue Originalstudien 2017				
811	RCT, verschiedene Makronährstoffzusammensetzungen: 20 % F/ 15 % P/ 65 % KH 20 % F/ 25 % P/ 55 % KH 40 % F/ 15 % P/ 45 % KH 40 % F/ 25 % P/ 35 % KH	24 Monate	nach 6 Monaten Gewichtsverlust von 6 kg in allen Armen, nach 2 Jahren mittlerer Gewichtsverlust von 4 kg, kein Unterschied zwischen Kostformen	(13)
772	RCT, kommerzielles Gruppenprogramm vs. „standard care“ beim Hausarzt	12 Monate	–5,1 vs. –2,25 kg (LOCF), Rate der Ausscheider: 42 %	(28)

*Die Auswahl der Metaanalysen und der RCTs erfolgte qualitätsbezogen nach Teilnehmerzahl, Studiendauer, Kontrollintervention und Messparameter/Messmethode.
n. g., nicht genannt; F, Fett; P, Protein; KH, Kohlenhydrate; LOCF, „last observation carried forward“; n. s., nicht signifikant; RCT, randomisierte kontrollierte Studie

- Kein signifikanter Unterschied zwischen den verschiedenen Diät-Typen
- Erfolgskonzept: Kombination aus Ernährungsumstellung (mediterrane Ernährung) und Bewegungsprogramm

Gewichtsreduktion durch Metformin?



Metformin zur Gewichtsreduktion ?

Dosierungsempfehlung zu Metformin abhängig vom BMI der Anwenderin

BMI	Dosis/Tablette	Einnahme/Tag
BMI <25 kg/m ²	500 mg	2× täglich
BMI ≥25<30 kg/m ²	850 mg	2× täglich
BMI ≥30 kg/m ²	1.000 mg	2× täglich

*Schäfer-Graf et al., 2015

Einschleichende Dosierung, um potenzielle gastro-intestinale Nebenwirkungen abzumildern

Einfluss von Metformin auf das Körpergewicht (BMI)

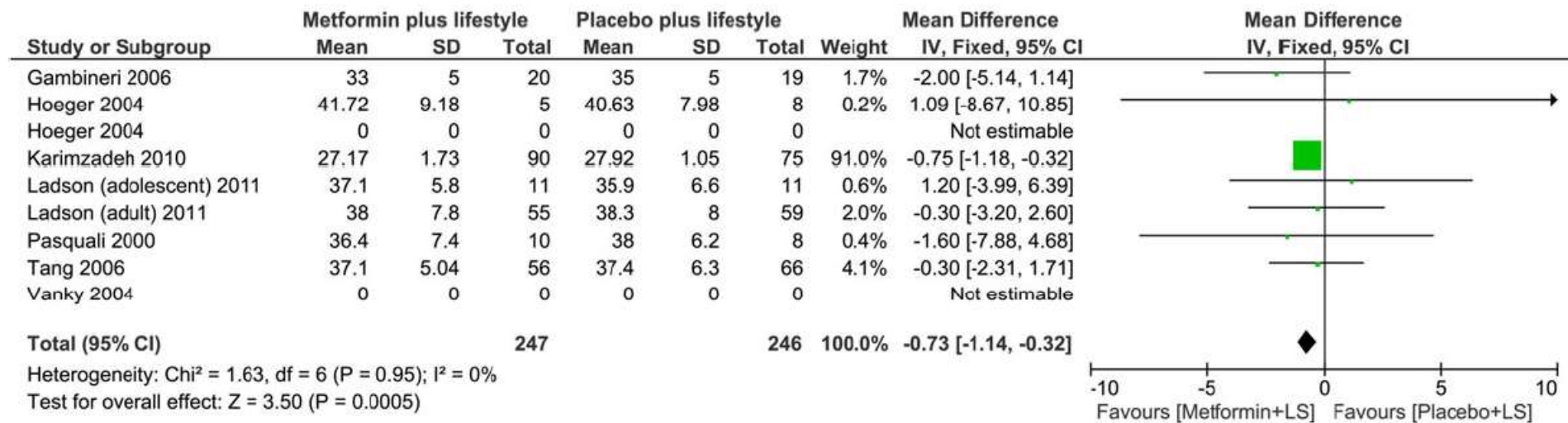


Figure 3 Meta-analysis of lifestyle + metformin versus lifestyle ± placebo for BMI (Kg/m^2). CI, confidence interval.

Die „Abnehmspritze“

Für Adipositas-Patienten

Abnehmmedikament Wegovy ab Montag in Deutschland verschreibbar

Das gehypte Abnehmmittel Wegovy kommt nun auch in Deutschland auf den Markt. Der Hersteller rechnet mit hoher Nachfrage – und bittet Ärzte, das Medikament »verantwortungsvoll« zu verschreiben.

15.07.2023, 12.00 Uhr



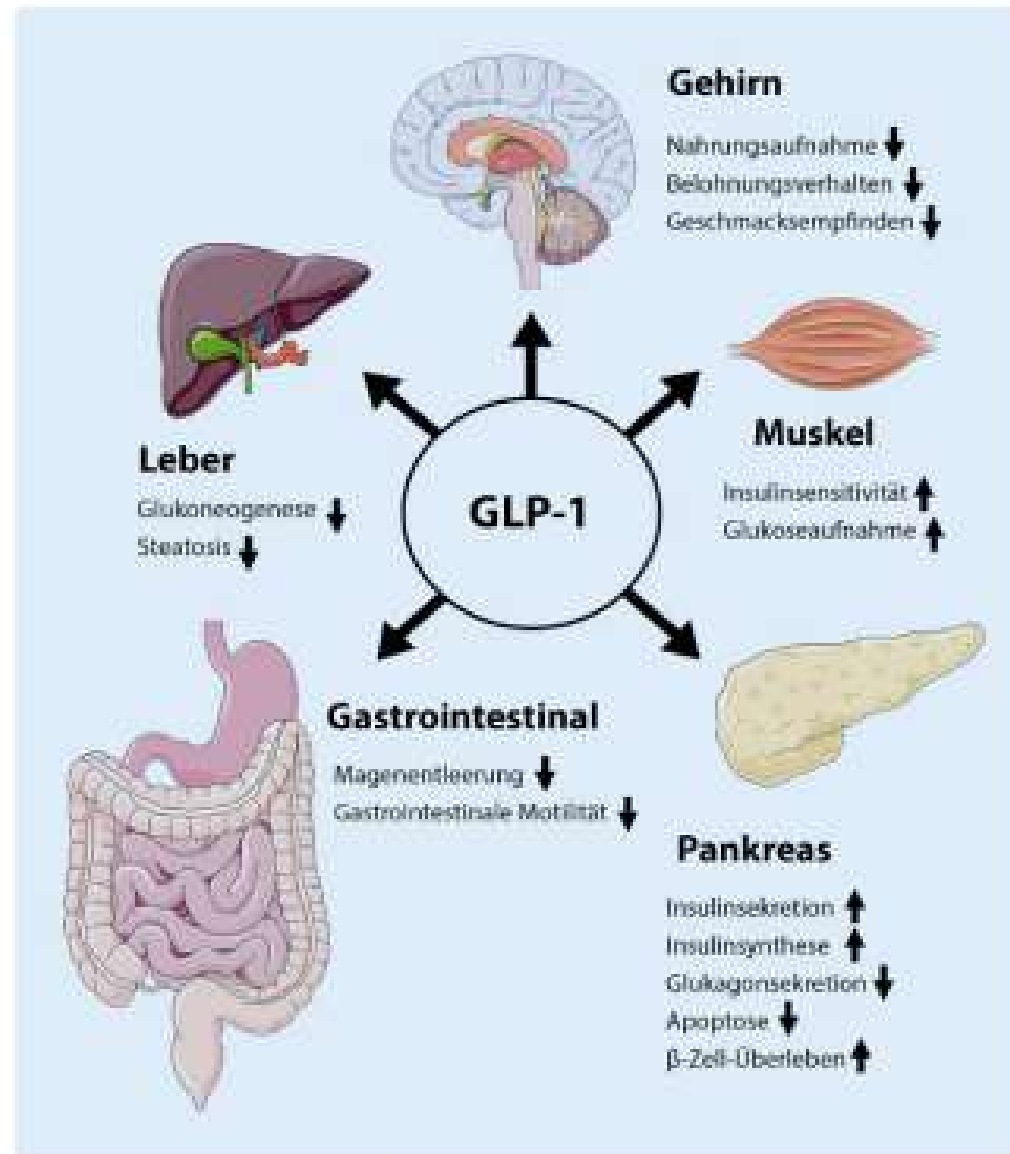
GLP-1-Rezeptor-Agonisten/Inkretinagonisten

- GLP-1-Medikamente (z. B. Wegovy, Ozempic, Mounjaro, Saxenda) wirken, indem sie das Sättigungsgefühl verstärken, die Magenentleerung verlangsamen und den Appetit reduzieren. → Sie führen typischerweise zu 10–20 % Gewichtsverlust.

- **Wichtige Präparate:**
 - Wegovy (Semaglutid) – zugelassen für Gewichtsabnahme
 - Mounjaro (Tirzepatid) – in Deutschland auch für Gewichtsmanagement zugelassen, aber nicht GKV-erstattungsfähig
 - Ozempic (Semaglutid) – zugelassen für Diabetes, wird aber häufig off-label zum Abnehmen genutzt
 - Saxenda (Liraglutid) – tägliche Injektion, ebenfalls zur Gewichtsreduktion zugelassen

Direkte und indirekte Effekte von GLP-1 im Gehirn und anderen Organen

Glucagon-like peptide 1



Müller et al.; 2023

Wann besteht die Indikation zur Adipositas-Chirurgie ?

BMI als Entscheidungsgrundlage

Ein BMI über 40 rechtfertigt oft eine Operation, um langfristige Gesundheitsrisiken zu reduzieren.

Begleitende Erkrankungen

Operationen werden bei BMI 35–40 empfohlen, wenn Diabetes oder Bluthochdruck vorliegen.

Vorherige Gewichtsreduktion

Konservative Maßnahmen wie Ernährung und Bewegung müssen mindestens sechs Monate durchgeführt werden.

Psychische Gesundheit und Bereitschaft

Keine schweren unbehandelten psychischen Erkrankungen dürfen vorliegen, und Patient muss bereit sein zur Mitarbeit.

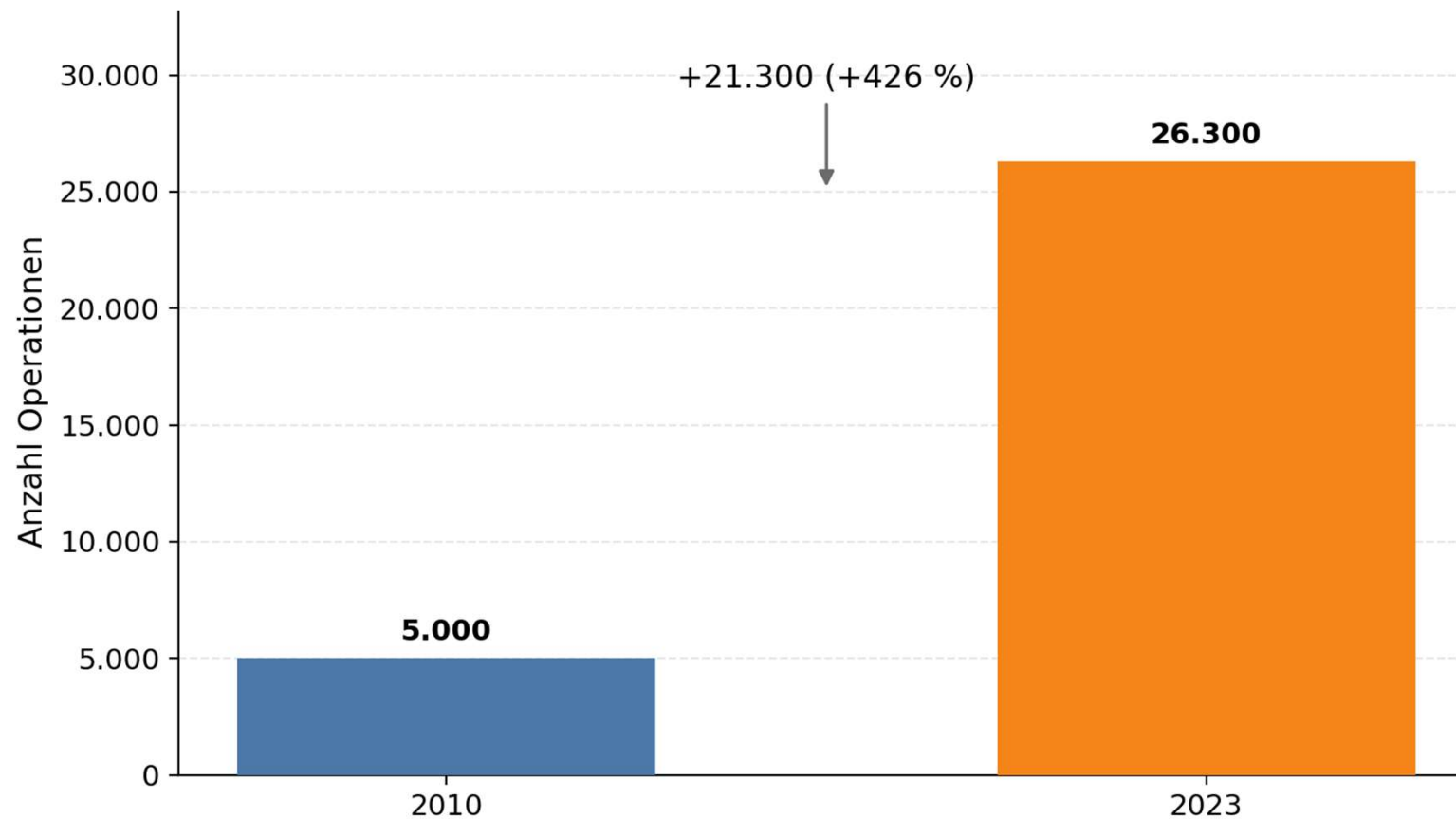


Skalpelli statt Diät: Operation bei Fettleibigkeit rettet Leben

Wer extrem dick ist, hat häufig Gesundheitsprobleme. Eine Studie zeigt: Die Magenverkleinerung lässt nicht nur Pfunde purzeln, sondern senkt auch das Sterberisiko.

Zunahme der Eingriffe zur „Adipositas-Chirurgie“ in Deutschland

Entwicklung der Fallzahlen von 2010-2023



Quelle: BARMER Krankenhausreport 2025; Deutsches Ärzteblatt (28.07.2025).

Schlauchmagen-Operation

💡 Die meistverwendete Methode in Deutschland

→ seit ca. 2020 häufiger als der Magenbypass. barmer +1

So funktioniert es:

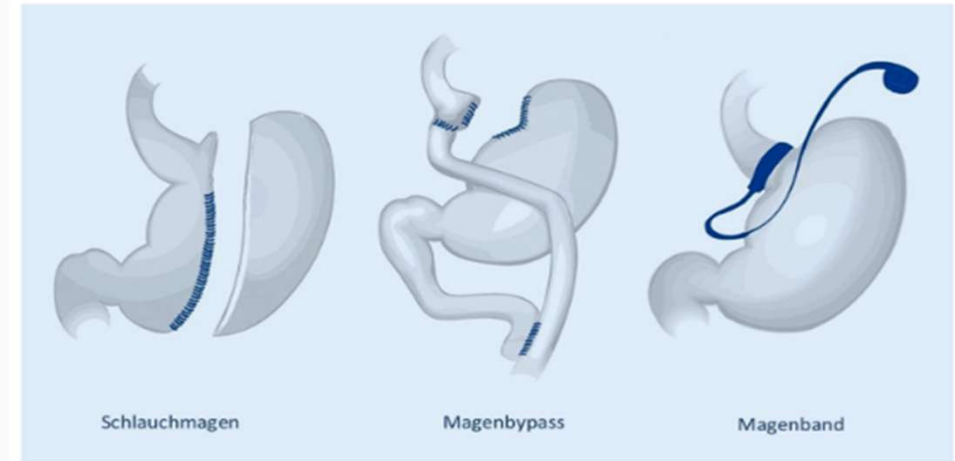
- Aus dem Magen wird ein „Schlauch“ geformt.
- Das Volumen sinkt um ca. 75 %.
- Man isst automatisch weniger, weil viel weniger hineinpasst.

Typische Vorteile:

- Vergleichsweise kurzer Eingriff
- Weniger kompliziert als Magenbypass
- Gute Gewichtsreduktion

Nachteile / Risiken:

- Sodbrennen kann sich verschlechtern
- Magen ist dauerhaft verändert (nicht rückgängig machbar)

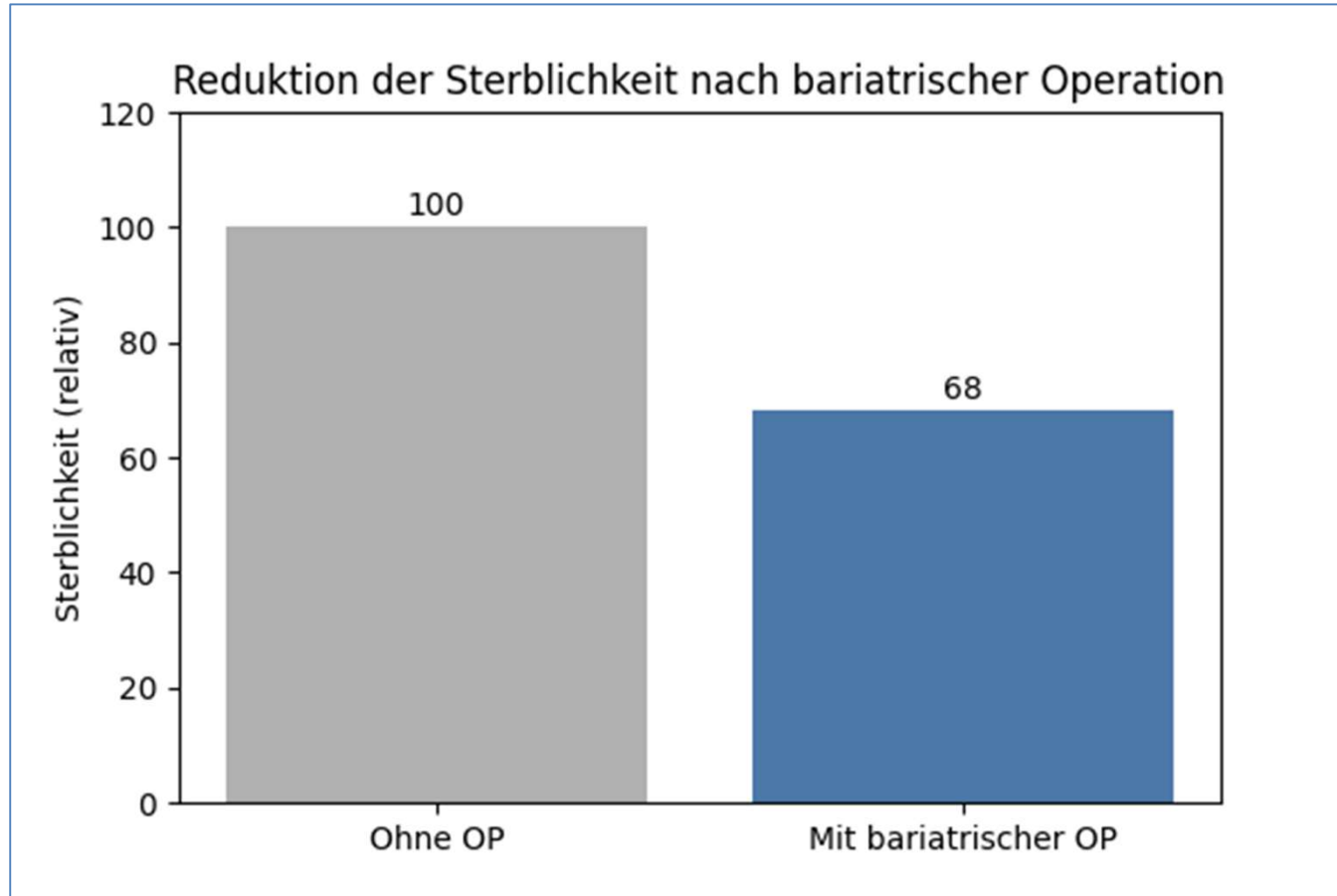


- Zunehmende Anzahl von Operationen insgesamt
- Meist Schlauchmagen/Bypass
- Magenband spielt eine untergeordnete Rolle

- Welche Aussage ist korrekt ?
 - a) Bariatrische Operationen erhöhen die Sterblichkeit um ca. 5-10%
 - b) Bariatrische Operationen vermindern die Sterblichkeit um ca. 30%
 - c) Bariatrische Operationen sind IGeL-Leistungen und müssen von der Pat. selbst bezahlt werden
 - d) Keine der o.g. Aussagen ist korrekt

- Welche Aussage ist korrekt ?
 - a) Bariatrische Operationen erhöhen die Sterblichkeit um ca. 5-10%
 - b) Bariatrische Operationen vermindern die Sterblichkeit um ca. 30%**
 - c) Bariatrische Operationen sind IGeL-Leistungen und müssen von der Pat. selbst bezahlt werden
 - d) Keine der o.g. Aussagen ist korrekt

Erfolg der Adipositas Chirurgie



Die Reduktion der Sterblichkeit resultiert aus der Reduktion von Herz-Kreislaufkrankungen und Krebserkrankungen

Welche Substanzen müssen nach Operation ersetzt werden („Nahrungsergänzungsmittel etc.)

Tab. 1 Supplementationsschema nach Roux-en-Y-Magenbypass (RYGB) und Schlauchmagenoperation^a

Supplement	RYGB	Schlauchmagen
Multivitaminpräparat mit Spurenelementen ^b	1×/Tag	1×/Tag
Vitamin-B-Komplex	2×/Woche	2×/Woche
Vitamin B ₁₂ ^c	1000 µg alle 3 Mt. i.m. oder 1000 µg 2–7×/Wo. per os	1000 µg alle 3 Mt. i.m. oder 1000 µg 2–7×/Wo. per os
Eisen	500 mg i.v. alle 6–18 Mt. ^d	Nach Bedarf; oft notwendig, ggf. auch per os
Zink ^e	Nach Bedarf, meist 30 mg/Tag	Nach Bedarf
Kalzium ^{cf}	3 × 500 mg/Tag	Nach Bedarf
Vitamin D ₃ ^g	1000–2500 IE/Tag	1000–2500 IE/Tag

Schultes, Gynäkologe; 2019

- Adipositas ist ein „zunehmendes“ Problem in der gynäkologischen Praxis
- Aktuell sind mehr als 50% der Patientinnen übergewichtig oder adipös
- Adipositas hat vielfältige Auswirkungen auf die Frauengesundheit
- Es gehört zu den vordringlichen Aufgaben der Frauenärztin, Patientinnen mit Adipositas entsprechend zu beraten und zu behandeln



- Nach wie vor gilt die Kombination aus Ernährungsumstellung und körperlicher Aktivität als erfolgreich zur Gewichtsregulation
- Medikamentöse Optionen umfassen für „leichte Fälle“ Metformin (off-label)
- GLP-1 Rezeptor-Agonisten spielen eine zunehmende Rolle
- Bei Adipositas Grad II-III muss über bariatrische Optionen diskutiert werden
- Nach Adipositas-Chirurgie müssen bestimmte Blutwerte regelmäßig gemessen werden und Nährstoffe ersetzt/ergänzt werden



Die nächsten Webinare

ENDOKRINOLOGISCHE FORTBILDUNG FÜR PRAXISTEAMS

In Zusammenarbeit mit Keck Media laden wir Sie herzlich zur Fortbildungsreihe für Praxisteams ein. Exeltis unterstützt diese Fortbildungsreihe, weil uns Frauengesundheit am Herzen liegt und Sie auf diesem Gebiet ein wichtiger Partner sind.



Prof. Dr. med. Christoph Keck
Wissenschaftliche Leitung,
Facharzt Frauenheilkunde
und Geburtshilfe,
Gynäkologische Endokrinologie
und Reproduktionsmedizin

Liebes Praxisteam,

endokrinologische Fragestellungen sind häufige Themen in der gynäkologischen Sprechstunde. Beratungen zum Zyklus, zur Kontrazeption und zur Hormontherapie gehören zu den täglichen Herausforderungen.

Mit dieser Fortbildungsreihe möchte ich Ihnen Grundlagen der Endokrinologie vermitteln und Ihnen helfen, wichtige Fragen ihres Praxisalltags zu beantworten.

Ich freue mich auf Ihre Teilnahme an unseren Webinaren.

Ihr Christoph Keck

Die Teilnahme am Webinar ist kostenlos.
Nach dem Webinar erhalten alle
Teilnehmenden ein Teilnahmezertifikat
der Keck Media.



UNSER WEBINAR- ANGEBOT FÜR SIE

11.02.2026 | 17:00-18:00 Uhr
**Adipositas, ein zunehmendes
Problem in der Praxis**

Anmeldung unter:
<https://exeltis.de/110226>



25.03.2026 | 17:00-18:00 Uhr
**Das PCO-Syndrom – Fakten und
Mythen**

Anmeldung unter:
<https://exeltis.de/250326>



06.05.2026 | 17:00-18:00 Uhr
**Hormontherapie in den
Wechseljahren**

Anmeldung unter:
<https://exeltis.de/060526>



30.09.2026 | 17:00-18:00 Uhr
**Kinderwunschbehandlung in
der gynäkologischen Praxis**

Anmeldung unter:
<https://exeltis.de/300926>



21.10.2026 | 17:00-18:00 Uhr
**Interpretation von
Hormonbefunden in der Praxis**

Anmeldung unter:
<https://exeltis.de/211026>



Wir freuen uns auf Ihre Teilnahme....



VIELEN DANK!

Prof. Dr. C. Keck
0151 11600482
christoph.keck@medicover.com

Medicover Diagnostic Services Deutschland
Teltowkanalstr. 1b
12247 Berlin
Tel. + 49 30 - 77 00 11 50
Fax + 49 30 - 77 00 11 74
www.medicover.de

