

Infoblatt der Lipödeme Gesellschaft e.V.

Bioimpedanz-Analyse (BIA) beim Lipödem

Sinnhaftigkeit, diagnostischer Stellenwert und praktische Anwendung

Stand: Mai 2026 | Unter Mitwirkung von Dr. med. Stefan Rapprich, Hautarzt und Phlebologe

1. Hintergrund

Viele Betroffene berichten, dass ihre Ärztin oder ihr Arzt eine Bioimpedanz-Analyse (BIA) empfiehlt. Die Frage, die uns dabei regelmäßig erreicht: „Ist das bei Lipödem sinnvoll?“ Dieses Infoblatt gibt eine fundierte Antwort – auf Basis der aktuellen wissenschaftlichen Literatur und der Einschätzung von Dr. med. Stefan Rapprich, Hautarzt und Phlebologe, MVZ Hautmedizin Bad Soden.

2. Was ist die Bioimpedanz-Analyse?

Die Bioimpedanz-Analyse (BIA) ist ein nichtinvasives Messverfahren zur Bestimmung der Körperzusammensetzung. Elektroden werden an Händen, Handgelenken, Füßen und Knöcheln angelegt; über schwache elektrische Ströme werden Fettmasse, Muskelmasse und Körperwasser berechnet.

Eine Weiterentwicklung ist die Bioimpedanz-Spektroskopie (BIS), die zwischen intrazellulärer (ICF) und extrazellulärer Flüssigkeit (ECF) differenzieren und den L-Dex-Wert (Bein-zu-Arm-Impedanzquotient) berechnen kann. Bekannte Geräte: SOZO von ImpediMed und InBody S10 – beide FDA-zugelassen und portabel. Die Messung dauert wenige Minuten und ist vollständig schmerzfrei.

3. Diagnostischer Stellenwert

Die Lipödem-Diagnose bleibt eine klinische Diagnose (Anamnese, Inspektion, Palpation). Eine

BIA ist nicht notwendig und steht auch nicht in der aktuellen S2k-Leitlinie der DGP.

Die BIA kann jedoch ergänzende Hinweise liefern:

- **Frühstadium:** Bei unsicherer klinischer Einordnung kann die BIA den Lipödem-Verdacht objektivieren.
- **Differenzierung:** Die BIA hilft, Lipödem von Lipo-Lymphödem zu unterscheiden.
- **MD-Dokumentation:** BIA-Verlaufswerte können im Rahmen eines Liposuktionsantrags die klinische Dokumentation objektivierend ergänzen.

Wichtig:

Eine BIA ersetzt **nicht** die klinische Diagnosestellung. Sie liefert keinen alleinstehenden Cut-off-Wert für die Lipödem-Diagnose. Die absoluten Messwerte sind stark geräteabhängig (Tanita ≠ InBody ≠ SOZO). Die Stärke liegt im intraindividuellen Verlauf, nicht im einmaligen Wert.

4. BIA als Verlaufspareter in der Therapiekontrolle

Die BIA kann als Verlaufspareter eingesetzt werden, um die Wirksamkeit konservativer Therapiemaßnahmen zu dokumentieren.

Kompressionstherapie

Alle Lipödem-Stadien weisen erhöhte extrazelluläre Flüssigkeit auf – dieser Wert steigt mit dem Stadium. Die BIS kann objektivieren, ob

Kompression die ECF reduziert. Spricht eine Patientin nicht an, kann dies die Therapieeskalation stützen.

Apparative Kompressionstherapie

Herbst et al. (2025) zeigten mittels SOZO-BIS, dass apparative pneumatische Kompression (Lympha Press) sowohl ECF als auch ICF signifikant reduziert – im Gegensatz zu alleinigen Kompressionsstrümpfen, die nur die ECF beeinflussten. Die BIS kann somit differenzieren, welche Therapie auf welche Flüssigkeitskomponente wirkt.

Prä-/postoperatives Monitoring

Vor einer Liposuktion können BIA-Verlaufswerte dokumentieren, ob konservative Maßnahmen die Flüssigkeitsretention beeinflusst haben. Postoperativ kann die BIS eine mögliche Fettumverteilung nach dem Eingriff objektivieren.

Früherkennung einer Lymphödem-Entwicklung

Bei steigendem L-Dex-Wert im Verlauf kann die Entwicklung eines Lipo-Lymphödems frühzeitig erkannt werden – und die Therapie rechtzeitig angepasst werden.

Maßgeblich für Therapieentscheidungen bleiben:

die klinischen Leitsymptome Schmerz und Schwellung sowie die funktionelle Beeinträchtigung – nicht das BIA-Ergebnis als isolierter Messwert.

5. Aktuelle wissenschaftliche Erkenntnisse

Crescenzi et al. (2019) – Schlüsselstudie

Multizentrische Studie mit 156 Frauen (110 Lipödem, 25 Morbus Dercum, 21 Kontrollen): Extrazelluläres Wasser steigt mit dem Lipödem-Stadium ($p = 0,03$); der Bein-zu-Arm-Impedanzquotient ist bereits im Stadium 1 erhöht ($p \leq 0,01$)

und unterscheidet Lipödem von Morbus Dercum ($p \leq 0,001$).

Crescenzi R et al. Lipedema and Dercum's Disease: A New Application of Bioimpedance. Lymphat Res Biol. 2019;17(6):671–679.

Godoy et al. (2020) – Progression zum Lymphödem

Querschnittsstudie an 258 Frauen: Subklinisches Lymphödem ist mittels BIA auch bei normalgewichtigen Lipödem-Patientinnen nachweisbar ($p = 0,0001$) – wichtige Konsequenz für die Differenzialdiagnose.

Godoy MFG et al. Lipedema and the Evolution to Lymphedema With the Progression of Obesity. Cureus. 2020;12(11):e11616.

Herbst et al. (2025) – Therapiemonitoring

Randomisierte Studie: Apparative pneumatische Kompression reduziert ECF und ICF signifikant; alleinige Kompressionsstrümpfe reduzieren nur ECF. Die BIS differenziert, welche Therapie welche Flüssigkeitskomponente beeinflusst.

Herbst KL et al. An Advanced Pneumatic Compression Therapy System Improves Leg Volume and Fluid. Life. 2025;15(5):725.

Herbst et al. (2025) – Fünf-Stadien-Klassifikation

BIS-Quantifizierung von ICF, ECF und Gesamtkörperwasser im Kontext der neuen Fünf-Stadien-Klassifikation des Lipödems.

Herbst KL et al. New Characterization of Lipedema Stages: Focus on Pain, Water, Fat and Skeletal Muscle. Life. 2025;15(9):1397.

Eason et al. (2025) – Systematisches Review

Systematisches Review über Mess- und Bildinstrumente zur Quantifizierung des Lipödems; BIS als eine der relevanten Methoden einbezogen.

Eason HE et al. Assessment Tools to Quantify the Physical Aspects of Lipedema: A Systematic Review. Lymphat Res Biol. 2025.

6. Übersicht: Evidenz und Nutzen im Praxisalltag

Einsatzbereich	Evidenzlage	Praktischer Nutzen
Früherkennung Stadium 1	Moderat (Crescenzi 2019)	Hoch – objektiviert klinischen Verdacht
Differenzierung Lipödem / Lipo-Lymphödem	Moderat (Godoy 2020)	Sehr hoch – therapeutische Weichenstellung
Therapiemonitoring konservativ	Gut (Herbst 2025)	Hoch – Objektivierung von Kompressionseffekten
Prä-/postoperatives Monitoring	Gering bis moderat	Mittel – als Zusatzparameter sinnvoll
MD-Dokumentation / Liposuktion	Keine spezifische Evidenz	Potenziell hoch – als objektiver Befund

7. Fazit

Die Bioimpedanz-Analyse ist beim Lipödem weder ein etabliertes diagnostisches Kriterium noch ein therapieentscheidender Verlaufsparemeter. Sie ist kein Pflichtbestandteil der Diagnostik und steht nicht in der S2k-Leitlinie.

Ihr praktischer Nutzen liegt in drei Bereichen:

- **Objektivierung einer begleitenden Lymphödem-Komponente** (Differenzierung Lipödem vs. Lipo-Lymphödem)
- **Ergänzende Dokumentation von Therapieeffekten** unter konservativer Therapie oder vor einer Liposuktion
- **Früherkennung im Stadium 1**, wenn die klinische Diagnose noch unsicher ist

Empfehlung für die Praxis (Dr. Rapprich, Mai 2026):

Ein segmentales BIA-Gerät (z. B. InBody oder SOZO) kann als ergänzendes Basisinstrument für Erstdiagnostik und Verlaufskontrolle eingesetzt werden – insbesondere wenn ein MD-Antrag für eine Liposuktion vorbereitet wird. Die Dokumentation der ECF-Veränderungen unter konservativer Therapie kann die Argumentation für eine operative Indikation substantiell unterstützen.

8. Position der LipödemGesellschaft e.V.

Die LipödemGesellschaft e.V. empfiehlt:

1. Die BIA ist kein Pflichtbestandteil der Lipödem-Diagnostik. Eine klinisch bereits gesicherte Diagnose benötigt keine zusätzliche BIA.
2. Die BIA kann als ergänzendes Instrument sinnvoll sein – zur Differenzierung Lipödem/Lipo-Lymphödem, zur Therapieverlaufskontrolle und als Dokumentationshilfe im Rahmen eines Liposuktionsantrags.
3. Betroffene sollten mit ihren Behandlerinnen und Behandlern individuell abwägen, ob eine BIA in ihrem konkreten Fall einen Mehrwert bietet.
4. Die klinische Beurteilung bleibt in jedem Fall führend.

Dies ist unsere fachliche Einschätzung zum Zeitpunkt der Erstellung und kann keine individuelle Beratung ersetzen. Wir übernehmen keine Haftung für Vollständigkeit oder Aktualität.

Ansprechpartner

LipödemGesellschaft e.V.
info@lipoedem-gesellschaft.de
www.lipoedem-gesellschaft.de

Über uns

Die LipödemGesellschaft e.V. ist ein interdisziplinärer Verein mit über 1.600 Mitgliedern und rund 24.000 Follower*innen in den sozialen Medien. Sie vernetzt Betroffene, Ärztinnen und Ärzte sowie rund 200 Selbsthilfegruppen, um die Interessen aller Beteiligten zu vertreten. Mit regelmäßigen Fortbildungen, Fachtagungen und Gesprächsrunden fördert die Gesellschaft den Austausch und setzt sich engagiert für die Bedürfnisse der Patientinnen und Fachleute ein.

Weitere Möglichkeiten

Wenn Sie uns und unsere Arbeit unterstützen möchten, können Sie dies als Mitglied tun. Für Betroffene und deren Angehörige beträgt der Jahresbeitrag 20 €.

Sie können sich ganz einfach hier registrieren:
<https://lipoedem-gesellschaft.de/mitglied-werden/>

Unsere Broschüre „Basisinformationen für Betroffene und Angehörige“ finden Sie unter:
<https://lipoedem-gesellschaft.de/2025/09/13/neue-broschuere-basisinformationen-fuer-betroffene-und-angehoerige/>

Eine Übersicht der Selbsthilfegruppen finden Sie hier: <https://lipoedem-gesellschaft.de/selbsthilfe/uebersicht-selbsthilfegruppen/>