

## GLP-1-Rezeptoragonisten: Positiver Einfluss auf Knochengesundheit bei Typ-2-Diabetes

**Datum:** 20.01.2026

**Original Titel:**

Differential effects of GLP-1 receptor agonists on diabetic osteopathy in type 2 diabetes: a patient-stratified network meta-analysis

**Kurz & fundiert**

- Einfluss von GLP-1-Rezeptoragonisten (GLP-1RA) auf die Knochengesundheit bei Typ-2-Diabetes?
- Metaanalyse mit 33 randomisiert-kontrollierten Studien, 33 107 Teilnehmer
- GLP-1RA erhöhten die Knochendichte an Lendenwirbelsäule, Hüfte und Schenkelhals
- Studien mit kürzerer Dauer als 52 Wochen liefern nur eingeschränkt Information zur Knochendichte
- GLP-1RA senkten Knochenabbau-Marker und förderten Marker der Knochenneubildung
- Langzeittherapie mit GLP-1RA reduzierte Risiko für Knochenbrüche um 20 %
- Personalisierte Therapie: Wirksamkeit hängt von Wirkstoff, Patienteneigenschaften und Therapiedauer ab

**MedWiss - Eine aktuelle Metaanalyse zeigt, dass GLP-1-Rezeptoragonisten bei Menschen mit Typ-2-Diabetes (T2D) positive Effekte auf die Knochengesundheit haben können. Sie erhöhten demnach die Knochendichte, verbessern Marker des Knochenbaus und senken langfristig das Frakturrisiko.**

---

Diabetische Osteopathie ist eine Skeletterkrankung, die durch ein erhöhtes Frakturrisiko trotz normaler Knochendichte gekennzeichnet ist. Glucagon-like Peptid-1 Rezeptoragonisten (GLP-1RA) haben sich als wichtige Wirkstoffe zur Behandlung von Typ-2-Diabetes (T2D) etabliert, jedoch wurden ihre Effekte auf die diabetische Knochenerkrankung bislang nur unzureichend untersucht.

### **Einfluss von GLP-1-Rezeptoragonisten (GLP-1RA) auf die Knochengesundheit bei Typ-2-Diabetes?**

Um diese Wissenslücke zu schließen, haben Wissenschaftler eine systematische Übersichtsarbeit und Metaanalyse durchgeführt, um die unterschiedlichen Effekte von GLP-1 RA auf die Knochengesundheit bei Menschen mit T2D zu bewerten. Es wurden randomisierte, kontrollierte Studien ausgewertet, welche den Einsatz von GLP-1 RA mit knochenbezogenen Endpunkten bei Menschen mit T2D untersuchten. Primäre Endpunkte waren Veränderungen der Knochendichte (Bone Mineral Density, BMD), Marker des Knochenbaus sowie die Häufigkeit von Frakturen.

## **Systematischer Review mit Metaanalyse über 33 Studien**

Insgesamt wurden 33 randomisierte, kontrollierte Studien in die Metaanalyse eingeschlossen. GLP-1RA zeigten Verbesserungen der Knochendichte an der Lendenwirbelsäule (0,052 g/cm<sup>2</sup>; 95 % Konfidenzintervall, KI: 0,043 - 0,061), der gesamten Hüfte (0,047 g/cm<sup>2</sup>; 95 % KI: 0,037 - 0,057) und am Schenkelhals (0,072 g/cm<sup>2</sup>; 95 % KI: 0,060 - 0,084). Ergebnisse aus Studien mit weniger als 52 Wochen Laufzeit sollten vorsichtig interpretiert werden, da sie nach klinischen Standards zur Knochendichtemessung nur eingeschränkt aussagekräftig sind. Zudem reduzierten GLP-1RA einen Marker des Knochenabbaus ( $\beta$ -CTX Mittelwertdifferenz, MD: -0,36; 95 % KI: -0,53 - -0,20) und erhöhten Marker der Knochenbildung, wodurch ein bei diabetischer Osteopathie gestörtes Umbaugleichgewicht normalisiert werden könnte. Eine Langzeitbehandlung mit GLP-1RA war mit einer Verringerung des Frakturrisikos um 20 % verbunden (Risk Ratio, RR: 0,80; 95 % KI: 0,65 - 0,94).

### **Potenzial für personalisierte Therapieansätze bei diabetischer Osteopathie**

GLP-1RA könnten demnach Menschen mit Typ-2-Diabetes skelettale Vorteile bieten, indem sie spezifische Mechanismen der diabetischen Osteopathie ansprechen. Die skelettalen Effekte scheinen je nach Wirkstoff, Patientenmerkmalen und Behandlungsdauer zu variieren, was laut der Autoren auf eine vielversprechende Rolle personalisierter Ansätze bei der Therapieauswahl hindeutet. Wenn die Knochengesundheit bei Diabetespatienten eine Rolle spielt, könnten GLP-1-RA eine nützliche Therapieoption darstellen, die sowohl metabolische als auch skelettale Auswirkungen gleichzeitig berücksichtigt.

#### **Referenzen:**

Alalwani YJ, Alshahrani AS, Alsudays AI, Almutairi RNA, Arab RAH, Alqahtani RSA, Alrefaei OS, Alqahtani R, Ofaysan MSB, Azzam AY, Alomran AK. Differential effects of GLP-1 receptor agonists on diabetic osteopathy in type 2 diabetes: a patient-stratified network meta-analysis. *BMC Musculoskelet Disord.* 2025 Aug 1;26(1):742. doi: 10.1186/s12891-025-09022-y. PMID: 40751153; PMCID: PMC12315457.