

## Prehabilitation

### Ernährungsempfehlung: Vitamine und Spurenelemente

Vitamine und Spurenelemente spielen eine wichtige Rolle in der Wundheilung, da sie biologische Prozesse positiv unterstützen und die Gewebsneubildung beschleunigen. Unter dem Oberbegriff Antioxidanzien werden Vitamine und Spurenelemente zusammengefasst, die unter anderem freie Radikale binden und den oxidativen Stress vermindern, der innerhalb und um ein Wundgebiet entsteht. Dadurch wird der negative Effekt der freien Radikale auf Zellmembranen, Gewebsneubildung oder gar Zellzerstörung abgepuffert und so eine schnellere Heilung ermöglicht.

Antioxidanzien beeinflussen somit indirekt die Bildung von neuem Gewebe, die Gefässneubildung im Wundbereich und sorgen damit für ein stabileres Narbengewebe und einen schnelleren Wundverschluss.

#### Beispiele wichtiger Antioxidanzien in der Wundheilung:

- **Vitamin C:** Kollagenbildung (z.B. Bindegewebe im Wundbereich), Immunfunktion
- **Vitamin E:** Zellmembranschutz
- **Zink:** antioxidative Enzyme, Zellteilung
- **Selen:** Schutz vor oxidativem Stress
- **Polyphenole**, z. B. aus Pflanzenextrakten

#### Top-Lebensmittel:

- **Vitamin C:** Paprika, Johannisbeeren, Erdbeeren, Sanddorn, Grünkohl
- **Vitamin E:** Weizenkeimöl, Sonnenblumenkerne, Mandeln, Erdnüsse, Haselnüsse
- **Carotinoide (Beta-Carotin):** Karotten, Süsskartoffeln, Tomaten, Kürbis, Fenchel, Petersilie
- **Selen:** Paranüsse, Pilze, Kokosnüsse, Eigelb
- **Zink:** Haferflocken, Linsen, Käse, Kürbiskerne, Rindfleisch
- **Polyphenole (u.a. Flavonoide, Anthocyane):** dunkle Schokolade, Beeren (Heidelbeeren, Aronia), Trauben (Rotwein), grüner/schwarzer Tee, Kakao, Zwiebeln
- **Allicin:** Knoblauch
- **Sulforaphan:** Brokkoli (besonders Sprossen)

#### Wichtige Tipps:

- **Vielfalt und Farbe:** Je bunter Ihr Teller mit Obst und Gemüse, desto mehr verschiedene Antioxidanzien nehmen Sie auf.
- **Schale mitessen:** Viele wertvolle Stoffe sitzen direkt unter oder in der Schale (z.B. bei Äpfeln, Kartoffeln).
- **Schonende Zubereitung:** Erhitzen kann hitzestabile Antioxidanzien zerstören; frische oder leicht gedämpfte Lebensmittel sind oft besser.
- **Kaffee und Tee:** Schwarzer und grüner Tee sind gute Quellen; bei Kaffee auf die Menge achten.