

Nährstoff	Bedeutung für die Wundheilung	Mangel	Bedarf pro Tag	Lebensmittel
Energie	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wichtig für Anabolismus</li> <li>Kollagensynthese</li> <li>Aufnahme durch Deckung des Insulinbedarfs gewährleisten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fettzellen werden geleert</li> <li>Gluconeogenese</li> <li>Muskelschwund</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>30-35 kcal / kg KG (Istgewicht)</li> <li>mangelernährten Patienten (BMI &lt;20) +20 %</li> <li>Bei adipösen Patienten, Bedarf mit Istgewicht -20 % ermitteln</li> </ul>	Anreicherung mit wertvollen Fetten – Rapsöl, Olivenöl, Leinöl, Walnussöl
Protein	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wird in allen Phasen der Wundheilung benötigt</li> <li>Synthese von Wundheilungsenzymen</li> <li>Proliferation der Zellen &amp; Kollagen &amp; Bindegewebe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verminderte Immundefunktion</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Chron. Wunde: 1-1.5 g / kg KG</li> <li>Stadium III/V: 1.5-2 g / kg KG</li> </ul>	Milchprodukte, Ei, Fleisch, Fisch, Hülsenfrüchte, Tofu
Kohlenhydrate	<ul style="list-style-type: none"> <li>Deckung des Energiebedarfs</li> <li>Optimale Blutzuckereinstellung erforderlich</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Abbau von Körperfett und Muskelmasse</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>45-50 % der Energie</li> </ul>	Vollkorn-, Milchprodukte, Beilagen, Kartoffeln, Früchte, Hülsenfrüchte
Flüssigkeitszufuhr	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verbesserte Mikrozirkulation</li> <li>Abbau von Schlackenstoffen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dehydratation</li> <li>Schlechte Mikrozirkulation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>30 ml / kg KG oder</li> <li>1 ml/kcal</li> <li>Inkl. Flüssigkeit aus Lebensmittel</li> </ul>	Suppen, Getränke, wasserreiche Lebensmittel
Vitamin C	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wichtig für die Chemotaxis der Leukozyten und lokale Bakterizidie</li> <li>Wirkt als Antioxidans</li> <li>Ess. Co-Faktor bei der Quervernetzung des Kollagens</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verminderte Immundefunktion</li> <li>Blutung der Schleimhäute</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>100-2000 mg</li> </ul>	Früchte, Gemüse, Kartoffeln
Zink	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cofaktor bei 200 Enzymen und der Proteinsynthese</li> <li>Antioxidanz, Immunonutritiv -- -Einfluss auf Kollagensynthese</li> <li>Proliferation Fibroblasten</li> <li>Epithelisierungsrate</li> <li>Beteiligung an der Apoptose</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bei Mangel - schnellwachsenden Zellen betroffen – Haut, Schleimhaut, Haar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Labor - Bei Mangel supplementieren</li> <li>10-30 mg</li> </ul>	Fleisch, Fisch, Eier, Hülsenfrüchte

Nährstoff	Bedeutung für die Wundheilung	Mangel	Bedarf pro Tag	Lebensmittel
Eisen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transport von Sauerstoff</li> <li>• Kollagensynthese</li> </ul>	Anämie	Labor - Mangel muss supplementiert werden	Fleisch, Wurst, Tofu
Omega – 3 - Fettsäuren	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wirken auf die Rezeptoren der Zelloberflächen von Adipozyten und Hepatozyten.</li> <li>• Regulation Lipidmetabolismus in der Leber</li> <li>• Optimieren Insulinsensitivität von Muskel – und Fettzellen</li> </ul> <p>- &gt; erklärt so ihre Wirkung insbesondere bei Wunden von Diabetikern</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entzündungshemmend</li> <li>• Durchblutungsfördernd</li> <li>• Immunsystem stärkend</li> </ul>		- Im Rahmen von Lebensmitteln, Trinknahrungen oder Supplementen	Fisch, Rapsöl, Leinöl
Glutamin	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wichtigstes Substrat für Zellen mit kurzer Lebensdauer Häufigste Aminosäure im Körper</li> <li>• Wichtig für Immunsystem und Wundheilung bei Traumapatienten</li> </ul>	In kataboler Lage wird Glutamin essenziell Anämie Sauerstoffminderversorgung	Empfohlene Dosis: 2,5-10 g / Tag (je nach Indikation)	
Arginin	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kollagenbildung</li> <li>• Vermehrte Bildung von T-Zellen</li> <li>• Makrophagenfreisetzung</li> <li>• Freisetzung anaboler Hormone</li> <li>• Vorläufer von Prolin - &gt; wird zu Kollagen umgewandelt</li> <li>• Stickstoffoxid kann durch Arginin generiert werden und ist an der Kollagensynthese beteiligt</li> </ul>	Wird bei metabolischem Stress essenziell	5 g / Tag bei Dekubiti empfohlen	
Beta – Hydroxy – Beta – methylbutyrat – Leucinmetabolit	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wirkt dem Muskelabbau entgegen</li> <li>• Positiver Effekt auf die Proteinsynthese <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wird zu 5 % aus der essenziellen Aminosäure Leucin gewonnen.</li> </ul> </li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alleinige Supplementation bisher nicht empfohlen</li> <li>• Kombination mit Arginin und Glutamin scheint sinnvoll zu sein</li> </ul>	

