

ERNÄHRUNG IM FOKUS

FACTS BY 

IMMUNSYSTEM

Das Immunsystem profitiert von einem individuellen **Erholungs-Belastungs-Management**, wobei im Spitzensport Belastungen sehr vielfältig sein können (trainingsbedingt, psychisch, privat).

Durch ein gezieltes Verhalten rund um Training, Regeneration, Schlaf, Hygiene und Ernährung lässt sich das Infektionsrisiko reduzieren, und bereits aufgetretene **Erkältungen fallen milder aus und klingen schneller ab.**

RISIKOFAKTOREN



Intensive körperliche oder psychische Belastung mit zu geringen Erholungszeiten



Mangelhafter Schlaf



Mangelnde Flüssigkeitsversorgung



Langfristige Unterversorgung mit Energie, z.B. bei Gewichtsreduktion, steigendem Trainingsumfang, RED-S



Training in extremen Umweltbedingungen



Häufiges oder langes Reisen; Wintermonate

ALLGEMEINE TIPPS



Regelmäßig Hände waschen, besonders vor/nach dem Training & vor dem Essen



Regelmäßig Touchscreens und andere häufig berührte Oberflächen desinfizieren



Trinkflaschen gründlich reinigen und nicht mit anderen teilen



Auf Schlafqualität achten und Erholungszeiten einplanen



Gegebenenfalls Belastung reduzieren; auch externe Unterstützung nutzen



In Ruhe essen, Mahlzeitenroutine finden, individualisiertes Gewichtsmanagement

WAS IST IN DER ERNÄHRUNG WICHTIG?

ENERGIE & RECOVERY

Regelmäßig & genug essen, vor allem wenn die Trainingsbelastung steigt. Gleich nach dem Training eine Recovery Mahlzeit mit 20-40 g Eiweiß + Kohlenhydrate.

KOHLENHYDRATE

sind der Treibstoff für Immunzellen. Eine Zufuhr während intensiven & langen Trainings (z.B. über ein Sportgetränk) kann die Immunfunktion unterstützen und zugleich die Leistung steigern.

VITAMIN D & EISEN

Athlet*innen haben häufig einen unbemernten Mangel. Beide Werte mind. 1x jährlich im Blutbild kontrollieren lassen und von Oktober bis März ein Vitamin D-Supplement einnehmen (siehe S. 2). Für mehr Infos zu Eisen siehe Fact Sheets *Eisenmangel & Eisenreiche Ernährung*.

DARMGESUNDHEIT

ist sehr wichtig für eine intakte Abwehr. Probiotische Lebensmittel (Buttermilch, Kefir, Joghurt, Kimchi, Sauerkraut, Tempeh) und Ballaststoffe (Hafer, Vollkorn, Hülsenfrüchte) stärken die guten Bakterien im Darm.

OMEGA-3 FETTE

stecken in fettreichem Fisch (Lachs, Makrele, Hering), Walnüssen, Leinsamen, Leinöl und Rapsöl. Wer keinen/kaum Fisch isst, könnte von einem Supplement profitieren (siehe S. 2).

VITAMIN C & ZINK

sollten über die Ernährung gedeckt werden. Vitamin C steckt in Obst & Gemüse; Zink in Hartkäse, Eiern, Fleisch, Fisch, Haferflocken, Hülsenfrüchten und Vollkornprodukten. Liegt schon eine Erkältung vor, kann ein Zink-Supplement die Dauer und Schwere der Symptome reduzieren (siehe S. 2).



ERNÄHRUNG IM FOKUS

FUEL YOUR SYSTEM – TÄGLICHE NÄHRSTOFFE GEGEN INFekte

	2 Hände voll nährstoffreiches Obst (z.B. Beeren, Zitrusfrüchte, Trauben, Granatapfel)		2 Port. probiotische Milchprodukte (Joghurt, Skyr, Buttermilch, Kefir)
	3 Hände voll nährstoffreiches Gemüse (z.B. Brokkoli, Erbsen, Spinat, Rucola, Feldsalat, rote Rüben, Paprika, Kraut, Kürbis, Tomaten)		2 x pro Woche fettreichen Fisch (Lachs, Hering, Makrele, Forelle); falls nicht möglich, Omega-3-Supplement in Betracht ziehen
	1 Hand voll Nüsse (Walnüsse, Erdnüsse, Mandeln)		1 Hand voll Hülsenfrüchte (Erbsen, Linsen, Kichererbsen, Bohnen, Edamame, Tofu)
	1 Hand voll Samen & Kerne (Leinsamen, Sesam, Kürbiskerne, Sonnenblumenkerne)		Mind. 1 Port. Vollkorn (Haferflocken, Vollkornbrot, Vollkornnudeln, Quinoa, Hirse)
	2 EL pflanzliche Öle (Rapsöl, Olivenöl, Leinöl)		1 EL Gewürze & Kräuter (Kurkuma, Zimt, Knoblauch, Ingwer, frische Petersilie, Minze)

SUPPLEMENTE

Kein Supplement kann guten Schlaf, Regeneration und Ernährung überbieten. Manche können aber das Immunsystem zusätzlich unterstützen. **Vor der Einnahme zur Dosierung und zum richtigen Produkt bei der Sporternährungsberatung informieren!**

VITAMIN D	✓ Blutbild machen (25-OH-Vitamin D), um die Standarddosis individuell anzupassen ✓ von Oktober bis März supplementieren, Standarddosis: 1000-2000 IE täglich
PROBIOTIKUM	✓ kann die Darmflora unterstützen ✓ 14 Tage vor belastungsreichen Phasen, wichtigen Wettkämpfen oder geplanter Reisezeit mit einem täglichen Probiotikum beginnen (z.B. <i>Omnibiotic</i>)
ZINK	✓ Keine dauerhafte, „präventive“ Einnahme empfohlen; Tageszufuhr sollte über Lebensmittel abgedeckt werden ✓ Kann hochdosiert bei einer beginnenden Erkältung Symptome lindern und die Erkrankungsdauer reduzieren; in den 24 h nach Beginn der ersten Symptome → 75 mg Zink täglich, für max. 5 Tage; ACHTUNG: sehr hohe Dosierung, kann beträchtliche Nebenwirkungen wie Übelkeit, Magenschmerzen, Erbrechen verursachen
MULTIVITAMIN	✓ in Phasen sinnvoll, in denen die Ernährung sehr einseitig ist oder zu wenig gegessen wird
OMEGA-3	✓ wird kein oder nur wenig Fisch gegessen, kann eine Einnahme von 1-2 g EPA+DHA (aus Fischöl oder Algenöl) zur Entzündungshemmung und stabilen Immunsystem beitragen

PRAXISTIPPS

- ✓ Nicht einfach krank weitertrainieren: Bei den ersten Symptomen an Trainingsanpassung denken
- ✓ Auf eine bunte und ausgeglichene Ernährung achten
- ✓ Mind. 1 x jährlich im Blutbild den Eisen- und Vitamin D-Status prüfen; Evtl. zusätzlich vor intensiven Trainingsblöcken, Trainingslagern, Höhentraining, Wettkampfphasen oder häufigem Reisen ein Blutbild machen, um mögliche Mangelzustände auszugleichen
- ✓ Während intensiven Trainings über 60 Minuten: Sportgetränk mit Kohlenhydraten trinken (30-60 g Kohlenhydrate pro Stunde bei Trainings zwischen 1 und 2,5 h)
- ✓ Meal Prep nutzen; gleich nach dem Training eine Erholungsmahlzeit; in ruhiger Atmosphäre essen
- ✓ Bei häufigen Infekten bei der Sporternährungsberatung Infos zu möglichen Supplementen einholen

Gleeson M. Immunological aspects of sport nutrition. *Immunol Cell Biol*. 2016;94(2):117-123. doi:10.1038/icb.2015.109

Maughan RJ, Burke LM, Dvorak J, et al. IOC Consensus Statement: Dietary Supplements and the High-Performance Athlete. *Int J Sport Nutr Exerc Metab*. 2018;28(2):104-125. doi:10.1123/ijsnm.2018-0020

Walsh NP. Nutrition and Athlete Immune Health: New Perspectives on an Old Paradigm. *Sports Med*. 2019;49(Suppl 2):153-168. doi:10.1007/s40279-019-01160-3

