

# DSV-Medizinserie: Teil II – Skisport und Immunsystem

Sportliche Aktivität hilft, Gesundheit und Leistungsfähigkeit zu erhalten. Neben den gesundheitsfördernden Effekten auf das Herz-Kreislaufsystem und den Bewegungsapparat kann regelmäßiges Training auch die Abwehrkräfte stärken. Doch um das Immunsystem positiv zu beeinflussen, müssen Sportler auf die richtige Dosis achten. Im Skisport gilt es zudem, die winterlichen Verhältnisse zu berücksichtigen.

## Richtiges Training kann das Infektionsrisiko verringern

Das Immunsystem schützt den Körper vor Viren, Bakterien und anderen Krankheitserregern. Zahlreiche Studien belegen, dass regelmäßige sportliche Aktivität die Funktion des Immunsystems verbessert und so die Häufigkeit von Infektionen der oberen Atemwege reduzieren kann. „Um ihre Abwehrkräfte zu stärken, müssen Sportler aber auf die richtige Intensität, Dauer und Häufigkeit des Trainings achten“, betont Priv.-Doz. Dr. Bernd Wolfarth, leitender Verbandsarzt des Deutschen Skiverbandes. „Während moderat Ausdauertrainierte seltener unter Atemwegsinfekten leiden als Untrainierte, können sich hochintensive, erschöpfende Belastungen eher ungünstig auf das Immunsystem auswirken.“

## Abwehrkräfte nach dem Sport vorübergehend beeinträchtigt

Grundsätzlich müsse man die Reaktion des Immunsystems auf sportliche Belastung in zwei Phasen unterteilen, erläutert Dr. Wolfarth: „In der Phase der akuten Belastung, also während des Sporttreibens, kommt es im Blut zunächst zu einem Anstieg der für die Immunabwehr wichtigen weißen Blutkörperchen. Nach Ende der Belastung folgt aber eine Phase, in der vor allem abhängig von der Belastungsintensität das Immunsystem vorübergehend beeinträchtigt sein kann.“ In dieser auch als „Open-Window“ bezeichneten Phase können Krankheitserreger vor allem über die Schleimhäute leichter in den Körper eindringen und zu Infektionen führen. Die Dauer dieser Phase verminderter Abwehrfunktion hängt von Umfang und Intensität der vorausgegangenen sportlichen Belastung ab und kann zwischen drei und 72 Stunden betragen. „Wenn dem Körper nach intensivem Training nicht ausreichend Zeit zur Regeneration gegeben wird, erhöht das die Anfälligkeit für Erkältungen“, warnt Dr. Wolfarth. Eine Gefahr, die vor allem bei Ausdauersportlern besteht, die häufig intensive und lange Trainingseinheiten absolvieren: „Bei Leistungssportlern mit sehr großem Trainingspensum kann eine erhöhte Rate an Atemwegsinfekten beobachtet werden, die wahrscheinlich auf funktionelle Veränderungen des Immunsystems und insbesondere einer Reduktion von immunrelevanten Sekreten der Schleimhäute zurückzuführen ist“, weiß der Sportmediziner. „Um dies zu verhindern, dürfen intensiv trainierende Sportler das Grundlagenausdauertraining nicht vernachlässigen und müssen unbedingt ausreichende Regenerationszeiten einhalten.“

## Moderater Ausdauersport schützt vor Infekten

Moderate sportliche Aktivität, wie sie für den Breiten- und Freizeitsport empfohlen wird, stärkt das Immunsystem. „Besonders Menschen mit einer erhöhten Infektanfälligkeit profitieren von moderatem Ausdauertraining“, erläutert Dr. Wolfarth. So sei bei Sportlern, die regelmäßig ihre Ausdauer trainieren, eine verbesserte Funktion der entsprechenden weißen Blutkörperchen sowie ein erhöhter Spiegel der an



Optimaler Schutz für Wintersportler mit den DSV-Skiversicherungen! Mehr Informationen unter [www.ski-online.de/DSVaktiv](http://www.ski-online.de/DSVaktiv)

der Immunabwehr beteiligten Sekrete der Schleimhäute nachweisbar. Die Häufigkeit von Atemwegsinfekten sei deutlich reduziert. Um optimale Effekte zu erzielen empfiehlt Dr. Wolfarth, von einem Sportmediziner im Rahmen einer Leistungsdiagnostik die richtige Trainingsintensität ermitteln zu lassen: „Ausdauersport bei Blutlaktatwerten unterhalb von zwei bis drei Millimol pro Liter sind gut geeignet, um die Abwehrkräfte zu stärken. Bei der Leistungsdiagnostik bestimmt der Sportmediziner individuell diesen Intensitätsbereich, den der Sportler im Training dann einfach mit einer Pulsuhr kontrollieren kann.“ Das wöchentliche Trainingspensum sollte in Abhängigkeit von Trainingszustand und Alter zwischen drei und fünf Stunden betragen und sich idealerweise auf drei bis vier Trainingseinheiten verteilen. Um sich nicht zu überfordern, empfiehlt Dr. Wolfarth jedem Sportler, auch auf sein Körpergefühl zu hören: „Wer sich vermehrt müde und erschöpft fühlt und keine Lust zum Trainieren hat, sollte lieber eine Pause machen.“

## Vorsicht in den ersten Stunden nach der Belastung

Aber auch Sportler, die sich in der für die Stärkung der Abwehrkräfte optimalen Intensität belasten, sollten in den ersten Stunden nach dem Training einige Vorsichtsmaßnahmen beachten. Denn: „Auch wenn die Funktion des Immunsystems insgesamt verbessert wird, kann es auch nach moderaten Belastungen vorübergehend zu einer erhöhten Anfälligkeit für Infekte kommen“, erläutert Dr. Wolfarth. Um die Auswirkungen auf das Immunsystem während der „Open-Window-Phase“ so gering wie möglich zu halten, empfiehlt der Sportmediziner auf jeden Fall ausreichend Flüssigkeit zuzuführen. Insbesondere bei längeren und intensiveren Trainingseinheiten sollten während und vor allem direkt nach den Belastungen auch kohlenhydrathaltige Getränke zugeführt werden. Studien zeigen, dass dies nicht nur die Regeneration beschleunigt und so die Voraussetzungen für weitere, effiziente Trainingseinheiten schafft, sondern auch die vorübergehende Abwehrschwäche mindert. Insbesondere beim Wintersport spielt die ausreichende Flüssigkeitszufuhr eine besondere Rolle: „Gerade beim Skisport bewegt man sich oft in kalter, trockener Luft, die zu einer zusätzlichen Austrocknung der Schleimhäute führt“, erklärt Dr. Wolfarth. „Da die Abwehrfunktion trockener Schleimhäute vermindert ist, können Krankheitserreger leichter in den Körper eindringen und zu Infektionen führen. Daher gilt es, die Schleimhäute während und nach dem Sport durch regelmäßiges Trinken feucht zu halten.“ Die regelmäßige Einnahme von Nahrungsergänzungsmitteln mit Vitaminen und Spurenelementen hält Dr. Wolfarth dagegen nicht für sinnvoll: „Eine ausgewogene Ernährung, auf die Sportler ohnehin achten sollten, enthält ausreichende Mengen aller wichtigen Vitamine und Mineralstoffe. Zudem zeigen Studien, dass eine Supplementierung keine positiven Effekte auf das Immunsystem hat.“

## Kälteschutz beim Wintersport

Wichtig sei es dagegen insbesondere im Skisport, sich vor Witterungseinflüssen zu schützen: „Funktionelle Kleidung schützt vor Wind, wärmt und sorgt dafür, dass Feuchtigkeit vom Körper abgeleitet wird. So wird der Körper schon während des Sports warm und trocken gehalten.“ Besonders nach dem Sport sei auf trockene und warme Kleidung zu achten, denn: „Wer während der „Open-Window-Phase“ friert, stresst sein Immunsystem zusätzlich.“ In der richtigen Dosis kann Sport also dazu beitragen, das Immunsystem zu stärken und vor Infekten zu schützen. Wer zudem für ausreichende Flüssigkeitszufuhr sorgt, nach dem Sport seine Energiespeicher auffüllt und auf die richtige Kleidung achtet, kann auch beim Skisport seine Abwehrkräfte stärken und den Winter in der Natur erkältungsfrei genießen.

Informationen zu diesem Thema finden Sie auf unserem Presseserver:  
Link: [www.ski-online.de/presse](http://www.ski-online.de/presse) – Zugang: presse/presse  
Pfad Zielordner: DSV\_Freizeitsport/02\_Themenfelder/  
02\_05\_Gesundheit\_beim\_Sport/02\_05\_05\_DSV-aktiv\_Sportmedizinserie

## Überblick

Zu folgenden Skisportthemen erhalten Sie ausführliche Informationen (Fotos, Texte) über den DSV-Presseserver:

- Sicherheit im Skisport
- Service
- Ausrüstung
- Umwelt- & Naturschutz
- Skigeschichte
- Skitouren & Hochgebirge
- Sport & Schule
- DSV nordic aktiv
- DSV-Skiversicherungen
- Rechtswesen
- Ausbildung
- Sportmedizin
- Seniorensport
- DSV-Wettkampferien
- Skisport mit Behinderung

## Die sieben Themen der DSV-Sportmedizinserie

### Teil I – Vorbeugung von Verletzungen im Skisport

Neben der skifahrerischen Technik, der richtigen Ausrüstung und dem Verhalten des Sportlers trägt vor allem die körperliche Fitness zur Vermeidung von Verletzungen bei.

### Teil II – Skisport und Immunsystem

Richtig dosierte sportliche Aktivitäten stärken das Immunsystem. Richtige Kleidung, gesunde Ernährung und ausreichende Erholung müssen aber berücksichtigt werden.

### Teil III – Wiedereinstieg in den Skisport

Der Skisport kann auch „Sportmuffel“ motivieren, wieder aktiv zu werden. Wiedereinsteiger sollten jedoch nur mit entsprechender Vorbereitung auf die Piste gehen.

### Teil IV – Frauenspezifische Verletzungen im Skisport und deren Vorbeugung

Frauen bringen andere körperliche Voraussetzungen mit und fahren anders Ski. Mit der richtigen Ausrüstung und speziellem Training können sie das Risiko „typischer“ Verletzungen reduzieren.

### Teil V – Skisport bei orthopädischen Vorerkrankungen

Mit speziellen, gelenkschonenden Fahrtechniken und der richtigen Ausrüstung müssen die meisten Betroffenen von Gelenkerkrankungen nicht auf Skisport verzichten.

### Teil VI – Skisport bei internistischen Vorerkrankungen

Der Skisport kann einen wichtigen Beitrag zur Vorbeugung und Behandlung von Bluthochdruck oder Stoffwechselerkrankungen wie *Diabetes mellitus* leisten.

### Teil VII – Skisport für Menschen mit Behinderung

Auch Menschen mit körperlichen Einschränkungen können Wintersport betreiben - innovative Skisportgeräte ermöglichen allen den Spaß am Skisport.



Optimaler Schutz für  
Wintersportler mit den  
DSV-Skiversicherungen!

Mehr Informationen unter  
[www.ski-online.de/DSVaktiv](http://www.ski-online.de/DSVaktiv)