



Faktenblatt

Bewegung als Schutzfaktor für das Immunsystem

Bewegung hat positive Auswirkungen auf unsere Gesundheit und unser Wohlbefinden. Neben den bisher bekannten Effekten wie etwa der Prävention von nichtübertragbaren Krankheiten (NCDs) wie Herz-Kreislauf-Erkrankungen oder Diabetes, kann Bewegung auch unser Immunsystem stärken. Dies zeigt diese Literaturstudie der Universität Bern im Auftrag des BAG, welche hauptsächlich systematische Reviews und Metaanalysen, die seit 2010 publiziert wurden, analysiert hat.

KENNZAHLEN

Der aktuelle Kontext:

rund

3,65 Mio.

laborbestätigte COVID-19-Fälle in
der Schweiz
(Stand 10.5.2022)

13'300

bestätigte Todesfälle in Zusammen-
hang mit Covid-19
in der Schweiz
(Stand 10.5.2022)

Covid-19

Inaktive

haben ein

2.3x höheres Risiko für
Hospitalisierung

1.7x höheres Risiko für
Intensivstation

2.5x höheres
Sterberisiko

als regelmässig Aktive

KERNAUSSAGEN

Ein intaktes Immunsystem ist die wichtigste und effektivste Verteidigungslinie des Körpers gegen Krankheitserreger aller Art. Ist es geschwächt, haben es Infektionserkrankungen sehr viel leichter.

Körperliche Aktivität stärkt die Immunabwehr!

Regelmässige Bewegung...

- ✓ erhöht die Aktivität und Funktionalität der Immunabwehrzellen und verbessert damit die Immunreaktion
- ✓ vermindert den Schweregrad von Atemwegserkrankungen
- ✓ reduziert das Stressempfinden und unterstützt dadurch das Immunsystem zusätzlich

Verbesserung verschiedener Einflussfaktoren der Immunabwehr gegen COVID-19 durch regelmässige körperliche Aktivität			
Schutz vor akuten Infektionen der oberen Atemwege	Verringerung Risiko für Übergewicht, Diabetes Typ-2 und Multiple Sklerose	Reduktion von Thrombosen und koronaren Ereignissen	Reduktion des Alterungsprozesses des Immunsystems
<ul style="list-style-type: none"> ↑ Antipathogene Aktivität ↑ Immunkompetenz ↓ Entzündungen der Lunge und im Gewebe 	<ul style="list-style-type: none"> ↓ Pro-Inflammatorischer Zustand ↓ Viszerales Fett ↓ Komplikationen bei Infektionen ↑ Glykämischer-, Insulin- und Lipidstoffwechsel 	<ul style="list-style-type: none"> ↓ Pro-thrombotische und atherogene Faktoren (atherogen = eine Atherosklerose hervorrufend) 	<ul style="list-style-type: none"> ↑ Immunkompetenz ↓ Zelluläre Veränderungen im Alterungsprozess ↓ Begleiterkrankungen

Einfluss körperlicher Aktivität auf verschiedene Faktoren der Immunabwehr bei COVID-19 (adaptiert von da Silveira et al., 2020)

Empfehlungen:

- ✓ Körperliche Aktivität sollte an mindestens 3-4 Tagen pro Woche in den Alltag integriert werden. Dabei ist es besonders wichtig, die körperliche Aktivität kontinuierlich aufrecht zu erhalten.
- ✓ Körperliche Aktivitäten sollten mit einer Intensität von 70-90% der maximalen Herzfrequenz durchgeführt werden, um das Immunsystem positiv zu stimulieren.
- ✓ Verschiedene Aktivitäten wie Ausdauer, Kraft und Mind&Body sind ideal.
- x Hochintensive körperliche Aktivität bei über 90% der maximalen Herzfrequenz und grosse Trainingsumfänge können die Immunfunktion kurzfristig einschränken. Daher sollte danach verstärkt auf ausreichende Regeneration geachtet werden.



Körperliche Aktivität
**draussen bei
Tageslicht**

fördert die körpereigene
Vitamin D Produktion.
Vitamin D beeinflusst unser Im-
munsystem positiv

Regelmässige Bewegung kann
die **Wirksamkeit
von Impfungen
erhöhen**

INTENSITÄTSBEREICHE DER KÖRPERLICHEN AKTIVITÄT			
LEICHT	MODERAT	INTENSIV	HOCH INTENSIV
Keine Erhöhung der Atmung kein Schwitzen Singen möglich	Leicht erhöhte Atmung Leichtes Schwitzen Reden, aber kein Singen möglich	Stark erhöhte Atmung Starkes Schwitzen Kein durchgehendes Gespräch mehr möglich	Gefühl der höchstmöglichen Belastung
60-70% der HF _{max}	70-80% der HF _{max}	80-90% der HF _{max}	≥90% der HF _{max}

Intensitätsbereiche der körperlichen Aktivität (adaptiert von Sport Santé, 2022).

HF_{max}= maximale Herzfrequenz.

Die Bezeichnung der Intensitätsbereiche kann von denjenigen im Grundlagendokument zu den Bewegungsempfehlungen (siehe bei hepa.ch) abweichen, da dieses erst nach diesem Bericht und Faktenblatt veröffentlicht wird.

Auch äussere Faktoren körperlicher Aktivität beeinflussen die Immunabwehr.

- ✓ Körperliche Aktivität an der frischen Luft, in der Natur und bei Tageslicht erhöht die körpereigene Vitamin D Produktion und reduziert Stresshormone, was sich wiederum positiv auf das Immunsystem auswirkt.
- x Körperliche Aktivität bei Kälte (unter 5° C) oder Hitze (über 30° C) ist ein zusätzlicher, akuter Stressor für unser Immunsystem, weshalb die Trainingszeit und -bekleidung entsprechend angepasst werden sollten.

Als Fazit lässt sich zusammenfassen, dass regelmässige moderate bis intensive körperliche Aktivität unser Immunsystem günstig beeinflusst. Unter Beachtung der Empfehlungen kann körperliche Aktivität durch die Verbesserung der Immunkompetenz und der Reaktionsbereitschaft des Immunsystems die Abwehrreaktion bei einer Infektion unterstützen. Dies führt zu einer Abmilderung des Verlaufs und der Reduktion von Symptomen von Atemwegsinfektionen, wie zum Beispiel COVID-19 oder Grippe. Regelmässige Bewegung dient daher nicht nur als Schutzfaktor für NCDs sondern auch als Schutzfaktor für Infektionskrankheiten.

QUELLE

C. Nigg et al. (2022) «Bewegung als Schutzfaktor für das Immunsystem», Literaturreview für das BAG, LINK

KONTAKT

Bundesamt für Gesundheit BAG
Abteilung Prävention nichtübertragbarer Krankheiten
Sektion wissenschaftliche Grundlagen
BAGncdGrundlagen@bag.admin.ch

DATUM

Juni 2022