

Ernährung und Reisen

Im Training und an Wettkämpfen müssen Athleten*innen eine optimale Leistung abrufen können. Damit dies gelingt, ist unter anderem die Gesundheit bzw. die Prävention von Verletzungen und Erkrankungen zentral. Finden diese Trainings oder Wettkämpfe an einem anderen Ort als gewöhnlich statt, kann es schwierig sein die Ernährungsbedürfnisse zu decken. Weitere Herausforderungen kommen unterwegs oder auf Reisen hinzu:

- Ernährung während der Reise
- Reiseermüdung und Jetlag durch Fernreisen
- Veränderte und unregelmässige Essenszeiten
- Kulturelle Unterschiede
- Begrenzte Verfügbarkeit von Lebensmitteln und Getränken, gewünschtes Lebensmittel ist schwierig zu finden (Sprache, lesen von Etiketten)
- Erschwerte Aufbewahrung von Lebensmitteln
- Verträglichkeit der angebotenen Speisen
- Hygiene und Verderb von Speisen und Getränke
- Erhöhtes Infektionsrisiko durch das Reisen (Bsp. Klimaanlage, Hygiene, Menschenmassen) sowie reiseassoziierte Erkrankungen

Daneben sind die veränderten Umweltbedingungen wie Höhe Hitze, Kälte zu beachten. Mehr dazu: Hot Topic «Ernährung unter extremen Umweltbedingungen».

Ernährung während langen Reisen

Eines der häufigsten Probleme bei Langstreckenflügen ist der Verlust von Flüssigkeit. Die Kabinenluft ist aufgrund der Klimatisierung trocken. Deshalb ist das regelmässige Trinken empfohlen (+15-20 ml pro Flugstunde).¹ Eine eigene Getränkeflasche (Bsp. nach der Sicherheitskontrolle auffüllen/kaufen) sowie das regelmässige Verlangen von Getränken beim Kabinenpersonal können helfen, gut hydriert zu bleiben. Zudem macht es Sinn, Alkoholkonsum zu vermeiden, da dieser die Ausscheidung und somit ein Flüssigkeitsmangel fördert.

Die Essenszeiten hängen von der Fluggesellschaft und der Dauer sowie dem Reiseziel ab. Bei besonderen Ernährungsbedürfnissen wie Allergien und Intoleranzen, soll die Fluggesellschaft frühzeitig informiert werden. Insgesamt sind jedoch die angebotenen Menüs nicht immer ausgewogen beziehungsweise den Bedürfnissen des Athleten entsprechend. Ein paar Snacks im Handgepäck können helfen, den Energie- und Makronährstoffbedarf während der Reise zu decken. Bei Athleten*innen, welche auf ihr Gewicht achten müssen, sind Snacks mit einer tiefen Energiedichte empfohlen, da während Reisen aufgrund der fehlenden Bewegung der Energiebedarf meist tiefer ist als im Trainingsalltag.

Ideen für Lebensmittel unterwegs:

- Müsliriegel, Getreidecracker, Reiswaffeln, Popcorn
- Trockenfrüchte und Nüsse (hohe Energiedichte)
- Trockenfleisch, Gerber-Käse
- Frucht/Gemügesticks

- Kleine Sandwiches
- Getreidecerealien
- Bei hohem Energiebedarf: Pulverförmige Sportgetränke, flüssige Nahrungsergänzungsmittel, Molkenproteinpulver, Sportriegel

Weiter zu beachten ist, dass in gewissen Ländern die Einfuhr von Lebensmitteln (zum Bsp. Früchte, Fleisch, Nüsse) verboten ist, Bsp. Australien/Neuseeland. Deshalb macht es Sinn alle Snacks bereits im Flugzeug zu konsumieren. Für Pulver und ggf. weitere Sportnahrungsmittel empfiehlt es sich, diese im Reisegepäck (nicht Handgepäck) mitzunehmen.

Jetlag und Reiseermüdung

Lange Reisen sind für den Körper eine Anstrengung. Wird zudem eine grosse Anzahl von Zeitzonen durchquert, muss der Körper seinen natürlichen 24-Stunden-Rhythmus anpassen, es wird vom «Jetlag» gesprochen. Die Anpassung an den neuen Rhythmus kann einige Tage dauern. Gestörter Schlaf-Wach-Rhythmus, Appetitlosigkeit, Konzentrationschwierigkeit sowie Übelkeit und Verstopfung können Symptome eines Jetlags sein.² Diese wiederum wirken sich negativ auf die Leistung aus, spricht das gewohnte Training ist gerade in den ersten Tagen gegeben falls nur eingeschränkt möglich.

Untersuchungen zeigen, dass je nach Anzahl der überschrittenen Zeitzonen der Körper unterschiedlich lange braucht für die Anpassung. Reisen in den Osten benötigen tendenziell mehr Anpassungszeit als in den Westen. In der Regel benötigt der Körper keine Anpassung bei drei Zeitzonen oder weniger. Liegt das Reiseziel jedoch 10-12 Zeitzonen entfernt, kann es bis zu einer Woche dauern, bis sich der Körper adaptiert ist. Das natürliche Tageslicht ist eines der wichtigsten Faktoren für die innere Uhr. Licht hemmt unter anderem die Ausschüttung von Melatonin, ein Hormon, welches relevant ist in der Steuerung des Tag-Nacht-Rhythmus (Melatoninanstieg → erhöhte Müdigkeit).^{3, 4}

Um einem Jetlag möglichst entgegenzuwirken empfiehlt sich Folgendes:

- Anpassung an die Zeit am Reiseziel vor der Abreise bzw. früher oder später ins Bett gehen, die Tage vor der Reise ausreichend schlafen, allenfalls Zimmer abdunkeln.
- Flüge so planen, dass möglichst lange geschlafen werden kann (wenig Umsteigen) und die Nahrungszufuhr, wenn möglich während dem Flug bereits auf die neue Zeitzone anpassen.
- Am Reiseziel sich der Zeit gleich anpassen: helles Licht tagsüber, möglichst wenig Licht am Abend, Mahlzeitenrhythmus anpassen, längere Nickerchen tagsüber (v.a. am späteren Nachmittag) vermeiden
- Grosse Mahlzeiten, Koffein und Alkohol am Abend meiden. Koffein kann tagsüber nützlich sein für die Anpassung.
- In der Nacht ausreichend schlafen.
- Ggf. Training anpassen, z.B. keine Morgentrainings in den ersten 2-3 Tagen bei einer Zeitverschiebung von 7-9 Stunden.

Melatonin

Die Mehrzahl der Studien (Dosierungen von 2-8 mg bei Reisen in den Osten), welche sich mit Melatonin im Zusammenhang mit Jetlag befassen, zeigten einen verbesserten Schlaf und/oder eine Verringerung der Tageszeitsymptome des Jetlags.⁵ Auch konnte in einer Untersuchung gezeigt werden, dass Melatonin im Vergleich zu Placebo das subjektive Befinden des Jetlags reduziert. Dies führt dazu, dass die sportliche Leistung positiv beeinflusst wird.⁶ So schreibt auch das American College of Sports Medicine (ACSM), dass die Melatonin-Einnahme vor, während und nach der Reise in Betracht gezogen werden sollte, um die Symptome des Jetlags zu reduzieren beziehungsweise den Körper schneller an die neue Zeitzone anzupassen.⁷

Allerdings können Nebenwirkungen wie hypnotische Wirkungen, Verwirrtheit und Kopfschmerzen auftreten. Zudem kann in einzelnen Fällen das Risiko einer allergischen Reaktion bestehen.⁶ Wird das Melatonin nicht korrekt beziehungsweise zu einem falschen Zeitpunkt eingenommen, kann dies zu längerer Schläfrigkeit führen und die sportliche Leistung mindern.⁸ Aus diesem Grund wird in jedem Fall empfohlen, eine allfällige Einnahme von Melatonin vorgängig mit einem Arzt zu besprechen.

Ernährung im Ausland

Die ungewohnte Küche, die begrenzte Verfügbarkeit von Lebensmitteln sowie die Lebensmittelhygiene können es schwierig machen, die Ernährungsbedürfnisse eines Athleten zu decken. Ausserdem können «all you can eat» Angebote, Buffets und Caterings den Athleten schnell von seiner gewohnten Ernährungsgewohnheiten abzubringen.⁹ Folgende Vorkehrungen/Überlegungen vor der Abreise sind empfohlen:

- Mit der Reiseagentur, dem Hotel oder dem Veranstalter Kontakt aufnehmen und klären, was die Bedürfnisse der Athleten sind und ob diese vor Ort angeboten werden können
- Abklären, ob es Lebensmittelgeschäfte, Restaurants in der Nähe gibt, welche geeignete Speisen anbieten
- Ggf. Paket mit gewohnter Sporternährung, Snacks oder Lebensmittel ans Reiseziel senden
- Was wird in diesem Land gegessen? Kann ich meinen Bedarf abdecken? Was sind mögliche Stärkebeilagen? Was sind fettarme Varianten/Saucen?
- Ein Multivitamin-Mineralstoffpräparat kann sinnvoll sein, z.B. wenn über mehrere Wochen weniger frisches Gemüse und Früchte gegessen wird (Angebot, Hygiene). Ausführliche Informationen zu den Multivitamin-Mineralstoffpräparaten: Supplementguide «Multivitamin/Mineralstoffe»

Reiseassoziierte Erkrankungen

Das Immunsystem kann durch Schlafmangel, trockene Luft im Flugzeug und dem Kontakt mit vielen Menschen auf engem Raum beeinträchtigt sein. Hinzu kommt, dass je nach Reiseziel die Gefahr von Malaria sowie Hepatitis C besteht. Ein nicht unterschätztes Problem ist das Risiko an Reisedurchfall zu erkranken. Dies führt zu einem Flüssigkeitsdefizit, was bei Athleten*innen die Leistung einschränken kann.¹⁰

Vor der Abreise ist es deshalb wichtig, frühzeitig zu prüfen, ob spezifische Impfungen erforderlich bzw. vorhanden sind und, ob Medikamente zur Prophylaxe von Krankheiten eingenommen werden müssen.

Eine Reiseapotheke mit eigenen Medikamenten kann in Absprache mit dem zuständigen Medizinpersonal sinnvoll sein.

Prävention von reisebedingten Erkrankungen¹⁰:

- Athleten*innen über mögliche Risiken aufklären und vorbereiten, Schulung zur Hygiene
- «Cook it, peel it or leave it» gilt für Lebensmittel
- Snacks/Menüs von Essenständen bei unzureichender Hygiene meiden.
- Je nach Destination kein Leitungswasser trinken. Das gleiche gilt für Eiswürfel und für das Zähneputzen
- Lebensmittel am Buffet meiden, welche nicht gut gekühlt oder erhitzt sind, vor allem bei Essen, welches schon länger auf dem Buffet liegt
- Händedesinfektion immer im Handgepäck
- Hände vor dem Essen für 30 Sekunden mit Seife waschen
- Nasenschleimhäute mit einem Meerwasserspray oder einer Nasensalbe feucht halten/befeuchten

Mehr Empfehlungen für die Unterstützung des Immunsystems: Hot Topic «Immunsystem im Sport»

Massnahmen bei Übelkeit, Erbrechen und Reisedurchfall

- Flüssigkeit- und Elektrolyten-Haushalt aufrechterhalten: Flüssigkeit über den ganzen Tag verteilt einnehmen, kleine Mengen auf einmal, wenn möglich ein Elektrolyte Getränk (Sportgetränk mit Elektrolyten und Kohlenhydrate, orale Rehydrations-Lösung wie z.B. Elotrans®, Drittelslösung)
- Selbst ein isotonisches Getränk herstellen (Drittelslösung): 3dl Schwarztee mit 1 EL Zucker + 1 TL Salz, 3dl Orangensaft, 3dl Wasser, Schluckweise über mehrere Stunden trinken
- Häufig kleine Portionen essen, langsam essen, fett-/protein-/nahrungsfaserarme Snacks wählen, z.B.: Crackers, Salzstangen, Brot, Teigwaren ohne Saucen, Reis
- Scharfe Gewürze meiden, milde Speisen bevorzugen
- Bei Durchfall koffeinhaltige Getränke, Milch, Wasser mit Gas sowie Fruchtsaft (ausser in Drittelslösung) meiden
- Bei Besserung der Beschwerden Nahrungsmenge sowie Nahrungsfaser-, Fett- und Proteingehalt langsam steigern
- Schwerer oder anhaltender Durchfall: Antibiotika können erforderlich sein. Ein Arzt/eine Ärztin muss kontaktiert werden
- Ggf. vor Reiseantritt Probiotika einnehmen, diese fördern nachweislich die Abwehrmechanismen gegen mögliche Erreger.¹¹ Mehr Informationen dazu: Supplementguide «Probiotika»

Massnahmen bei Verstopfung

- Auf Nahrungsfaserzufuhr achten: Gemüse, Früchte, Vollkornprodukte sowie ausreichende Flüssigkeitszufuhr
- Bewegung während der Reise soweit möglich, z.B. beim Umsteigen, bei Wartezeiten spazieren
- Flohsamenschalen, z.B.: Metamucil®. Dazu ausreichend trinken, damit die Schleimstoffe gut quellen können.

Fazit

Das Reisen, insbesondere über mehrere Zeitzonen, kann die Leistung sowie die Gesundheit von Athleten*innen beeinflussen. Verschiedene Massnahmen vor, während und nach der Reise können allerdings helfen, Symptome des Jetlags zu lindern, das Risiko eine reiseassoziierte Erkrankung zu minimieren und somit die Leistung zu optimieren.¹²

Die Athleten*innen sowie das Betreuungsteam sollten sich mit den Herausforderungen am Reiseziel (u.a.

Literatur

1. Reilly, T., Atkinson, G., Edwards, B., Waterhouse, J., Åkerstedt, T., Davenne, D., ... & Wirz-Justice, A. (2007). Coping with jet-lag: a position statement for the European College of Sport Science. *European Journal of Sport Science*, 7(1), 1-7
2. Reilly, T., Waterhouse, J., & Edwards, B. (2005). Jet lag and air travel: implications for performance. *Clinics in sports medicine*, 24(2), 367-380.
3. Rajaratnam, S. M., Howard, M. E., & Grunstein, R. R. (2013). Sleep loss and circadian disruption in shift work: health burden and management. *Medical Journal of Australia*, 199, S11-S15.
4. Waterhouse, J. A., Edwards, B., Nevill, A., Carvalho, S., Atkinson, G., Buckley, P., ... & Ramsay, R. (2002). Identifying some determinants of "jet lag" and its symptoms: a study of athletes and other travellers. *British journal of sports medicine*, 36(1), 54-60.
5. Choy, M., & Salbu, R.L. (2011). Jet lag: Current and potential therapies. *Pharmacy & Therapeutics*, 36(4), 221–231.
6. Halson, S. L., Burke, L. M., & Pearce, J. (2019). Nutrition for travel: From jet lag to catering. *International journal of sport nutrition and exercise metabolism*, 29(2), 228-235.
7. Booker, R.E., Enright, S.D. (2017). Exercising while on the road. *ACSM Fit Society Page*. American College of Sports Medicine.
8. López-Flores, M., Luque-Nieto, R., Moreira, O. C., Suárez-Iglesias, D., & Villa-Vicente, J. G. (2018). Effects of melatonin on sports performance: A systematic review. *JEP online*, 21, 121-138.
9. Cummings, N., Pelly, F., Dang, V., Crawford, R., & Cort, M. (2010). Providing meals for athletic groups. In *Clinical sports nutrition, 4th edition* (pp. 676-689). McGraw-Hill Education.
10. Boggess, B. R. (2007). Gastrointestinal infections in the traveling athlete. *Current sports medicine reports*, 6(2), 125-129.
11. Sazawal, S., Hiremath, G., Dhingra, U., Malik, P., Deb, S., & Black, R. E. (2006). Efficacy of probiotics in prevention of acute diarrhoea: a meta-analysis of masked, randomised, placebo-controlled trials. *The Lancet infectious diseases*, 6(6), 374-382.
12. Reilly, T., Waterhouse, J., Burke, L. M., & Alonso, J. M. (2007). Nutrition for travel. *Journal of Sports Sciences*, 25(S1), S125-S134.

Hygienemassnahmen, andere Essgewohnheiten, Verfügbarkeit von Lebensmitteln) frühzeitig auseinandersetzen und die nötigen Vorkehrungen planen und organisieren.

Verfasser: Esther Haller
Datum: November 2022, Version 4.1
Gültigkeit: bis November 2025