

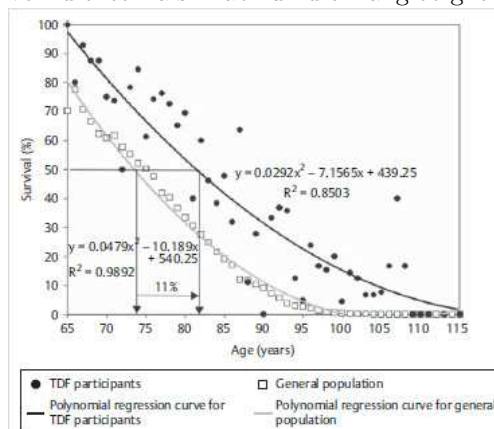
Increased Average Longevity among the “Tour de France” Cyclists.

Sanchis-Gomar F, Olaso-Gonzalez G, Corrella D, Gomez-Cabrera MC, Vina J. *Int J Sports Med*, 32:644-647 (2011)

Hintergrund In der Paläozene ist die Ansicht verbreitet, dass intensiv betriebener Ausdauersport kritisch und eher als gesundheitsschädigend zu beurteilen ist. Vor allem Ausdauertraining nach der Daueremethode sollte laut dieser Meinung zugunsten von anaeroben Belastungen wie Sprint- und Krafttraining eher vermieden werden. Wenn intensives Ausdauertraining wirklich negative Konsequenzen für die Gesundheit hätte, müsste sich dies in einer geringeren Lebenserwartung ehemaliger Hochleistungssportler zeigen. Die Tour de France gilt zu Recht als eines der härtesten Rennen im Ausdauerbereich und erfordert jahrelanges umfangreiches sowie intensives Training. Sanchis-Gomar et al. untersuchten die Frage, wie es um die Lebenserwartung ehemaliger Tour-de-France Fahrer im Vergleich zur Normalbevölkerung bestellt ist.

Material und Methoden Die Autoren untersuchten 834 Fahrer aus Frankreich (n=465), Italien (n=196) und Belgien (n=173), die zwischen 1930 und 1964 die Tour de France komplett absolvierten und deren Geburtsjahre zwischen 1892 und 1942 lagen. Die Wahl fiel auf diesen Zeitraum, da es für die vorherigen Jahre zum Teil keine vollständigen Daten zu den Fahrern gibt, und von den Fahrern, die in späteren Jahren teilnahmen, manche zum Zeitpunkt der Auswertung (31. Dezember 2007) noch lebten. Für jeden der Fahrer im Studienkollektiv wurden Geburts- und Sterbedatum ermittelt und daraus der Anteil

der am 31. Dezember 2007 noch lebenden Fahrer in jeder Altersstufe (d.h. zwischen 65 und 115 Jahren) berechnet¹. Analog dazu dienten Sterberegisterdaten der Länder Frankreich, Italien und Belgien zur Ermittlung der Überlebensanteile der zwischen 1892 und 1942 geborenen männlichen Gesamtbevölkerung. Die Überlebensanteile der Radfahrer sowie der Normalbevölkerung wurden graphisch gegen das Alter aufgetragen und Polynome 2. Grades an die Punkte gefittet (siehe Originalabbildung unten). Die Flächen unter diesen Kurven dienten als Maß für die Langlebigkeit.



Ergebnis Die Tour-de-France Fahrer lebten signifikant länger als die Normalbevölkerung ($p < 0,05$). Durchschnittlich waren noch 39,1% der untersuchten Radfahrer am Leben, während es nur 21,5% der zwischen 1892 und 1945 geborenen Normalbevölkerung waren. Die durchschnittliche Lebenser-

¹Der Anteil der noch lebenden Fahrer eines bestimmten Alters ergibt sich aus der Anzahl der am 31. Dezember 2007 noch lebenden Fahrer mit dem diesem Alter entsprechenden Geburtsjahr geteilt durch die Gesamtzahl aller Fahrer mit diesem Geburtsjahr.

wartung der Radfahrer war 11% größer als die der Normalbevölkerung (81,5 gegenüber 73,5 Jahre).

Sponsoren Keine.

Kommentar In dieser Arbeit von Sanchis-Gomar et al. wurden im Prinzip Hochleistungssportler (Tour-de-France Fahrer) mit Nicht- bzw. Freizeitsportlern (Normalbevölkerung) verglichen, bei denen davon auszugehen ist, dass sie sich keinem "chronischen und intensiven Cardiotraining" unterzogen. Trotz vieler Schwächen zeigt diese Studie somit deutlich, dass intensives Ausdauertraining sich nicht negativ auf die Lebenserwartung auswirken muss, sondern im Gegenteil sogar positive Effekte haben könnte. Die Betonung liegt bei letzterem auf dem Wort "könnte", da die Schlussfolgerung, dass eine Tour-de-France Teilnahme das Leben verlängert, sicher nicht richtig ist. Wie leider häufig werden Korrelation und Kausalität nicht getrennt, und so schreiben die Autoren in ihrem Fazit "... this type of exercise lengthens life span". Sicher gibt es neben dem intensiven Training viele andere Faktoren, in denen sich Tour-de-France Fahrer von der Normalbevölkerung unterscheiden, die aber nicht in die Auswertung eingehen konnten, da sie nicht bekannt waren. Man kann zum Beispiel annehmen, dass Menschen die die "Tour der Leiden" erfolgreich absolvieren schon von Natur aus mit guter Gesundheit und Robustheit ausgestattet sind. Weiterhin tendieren ehemalige Leistungssportler gerade aus dem Ausdauerbereich dazu, auch nach ihrer aktiven Zeit weniger zu rauchen, gesünder zu essen und sportlich aktiv zu bleiben (Fogelholm et al., 1994). Eine Auswertung mehrerer Studien von Teramoto & Bungum (2010) zeigt allerdings, dass nur für ehemalige Profis aus dem Ausdauerbereich einigermaßen konsistent eine höhere Lebenserwartung nachgewiesen wurde, während Sportler aus Sprint-, Spiel- und Schnellkraftsportarten teilweise sogar früher verstarben als der Durchschnittsbürger. Liegt es daran, dass letztere

nach der Karriere eventuell eher dazu neigen, den Sport ganz aufzugeben, ungesünder zu leben und überflüssige Pfunde anzusammeln, was sich in höheren Diabetes- und Übergewichtsraten gegenüber ehemaligen Ausdauersportlern niederschlägt (Kujala et al., 1994)? Aus meiner eigenen Einschätzung und Erfahrung heraus würde ich das bejahen, aber die Studien geben darüber keinerlei Auskunft. Ähnlich begründeten aber auch Kuss et al. (2011) ihr Ergebnis einer geringeren Lebenserwartung ehemaliger deutscher Fußballnationalspieler aus den Jahren 1908 bis 2006. Auch hier verleitet die eigene Interpretation mich dazu, eher das Leben der Fussballer nach ihrer Karriere als das intensive Training währenddessen als mögliche Ursache zu sehen. Ob auch ein höherer Missbrauch anaboler Steroide und anderer leistungssteigernder Substanzen in den kraftbetonten Sportarten eine Rolle spielt lässt sich diskutieren. Zumindest kann man annehmen, dass in den Zeiträumen, die in den meisten Studien untersucht wurden (wie hier 1930-1946), Doping im Ausdauerbereich noch nicht so extrem war wie heute.

Insgesamt legen die Studien auch den Schluss nahe, dass eine hohe Anforderung des Sports an das Herz-Kreislaufsystem den entscheidenden Vorteil bringt. Dem widerspricht jedoch eine aktuelle Auswertung, in der nur ehemalige Olympiateilnehmer verschiedener Sportarten miteinander verglichen wurden (Zwiers et al., 2012). Hier war die Lebenserwartung völlig unabhängig davon, ob die Sportart eine hohe oder nur eine geringe bis keine Ausdauerkomponente hatte. Hingegen verstarben solche Sportler früher, deren Sportart Körperkontakt oder Aufprälle beinhaltete. Es könnte sein, dass durch Verletzungen eine kontinuierliche sportliche Betätigung im späteren Lebensalter erschwert oder verhindert wird.

Zusammengefasst lässt sich meiner Meinung nach sagen, dass es wohl stark auf eine lebenslange gesunde Lebensweise ankommt, wenn man sein Leben möglichst lange genießen möchte. Dazu gehören insbesondere gute Ernährung, Vermeidung von Über-

gewicht und anderer Zivilisationskrankheiten sowie lebenslange körperliche Aktivität, wobei Ausdauersport – wenn man die Konsistenz der Studienergebnisse als wichtiges Kriterium nimmt – eventuell die meisten Vorteile bringt. Eine berechtigte Frage ist natürlich die nach der Dosis-Effekt-Beziehung. Schlagen die positiven Effekte körperlichen Trainings vielleicht doch ab einer gewissen Intensität und Trainingszeit ins Gegenteil um? Hätten die Tour-de-France Fahrer nicht noch länger gelebt wenn sie

nur moderat Rad gefahren wären, alle anderen Lebensstilfaktoren jedoch gleich geblieben wären? Zumindest lässt sich festhalten: die Hypothese, intensives Ausdauertraining schade der Lebenserwartung, ist angesichts der hier diskutierten Studie und anderer ähnlicher Untersuchungen eher unwahrscheinlich. Vorausgesetzt natürlich, der Körper wird über längere Zeit an ein solches Training gewöhnt, so dass Verletzungen vermieden werden.

Literatur

- Fogelholm M, Kaprio J, Sarna S. Healthy lifestyles of former Finnish world class athletes. *Med Sci Sports Exerc*, 26: 224-229 (1994)
- Kujala UM, Kaprio J, Taimela S, Sarna S. Prevalence of diabetes, hypertension, and ischemic heart disease in former elite athletes. *Metabolism*, 43(10): 1255-1260
- Kuss O, Kluttig A, Greiser KH. Longevity of soccer players: an investigation of all German internationals from 1908 to 2006. *Scand J Med Sci Sports*, 21:e260-265 (2011)
- Teramoto M, Bungum TJ. Mortality and longevity of elite athletes. *J Sci Med Sport*, 13: 410-416 (2010)
- Zwiers R, Zantvoord FWA, Engelaer FM, et al. Mortality in former Olympic Athletes: retrospective cohort analysis. *BMJ*, 345: e7456 (2012)