



Ausdauersportler? oder Sprinter? oder beides?

Ein Speichel-Test klärt Ihre Qualitäten ab!

Neue wissenschaftliche Erkenntnisse eröffnen Ihnen die Möglichkeit, je nach individueller Veranlagung Ihre Sportart effizient zu trainieren, ohne die Muskulatur unnötig zu belasten. Mittels Speichel wird im Labor ein bestimmtes Muskelprotein-Gen (ACTN3) geprüft, welches zeigt, ob Sie zum **Sprinter**, zum **Ausdauersportler** oder zu **beidem geboren** sind. Der Vorteil für Sie ist, dass Sie das Training Ihrer individuellen Veranlagung bezüglich der muskulären Beschaffenheit anpassen können.

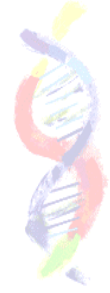
**Sie erhalten durch den Test Auskunft, ob Ihre Muskulatur für
extensives Training speziell im anaeroben Bereich
geschaffen ist oder doch eher der Ausdauersport
für Sie das Richtige ist**

Bei dem Test handelt es sich um einen simplen Speicheltest, den Sie nur einmal im Leben durchführen müssen.

Wissenschaftlicher Hintergrund:

Bei der von uns angebotenen Untersuchung handelt es sich um die Genotypisierung des Gens α -Actinin 3 (ACTN3). α -Actinin besitzt eine stabilisierende Funktion im Bereich der TypII-Skelett-Muskulatur. Die Mutation des α -Actinin-Gens führt zum teilweisen oder völligen Verlust des α -Actinins in der Muskulatur. Dies hat zu Folge, dass die Sarkomere (dünne Muskelfilamente) verstärkt zu Rissbildungen im Bereich der Z-Scheiben der Muskulatur neigen, wenn die Muskulatur kurzzeitigen heftigen Beanspruchungen ausgesetzt ist. Die auch schon im untrainierten Zustand eher schwächere Muskulatur wird bei falscher Beanspruchung stärkeren Blessuren ausgesetzt. Träger der mutierten Gene sollten somit Extrem-Belastungen der Muskulatur meiden und Ihr Training eher im Ausdauerbereich ansiedeln.

Genetische Abweichungen liegen in diesem Zusammenhang bei ca. 20% der Bevölkerung vor.



Frühzeitige Alterungsprozesse bei Sportlern vermieden

Summary:

Eine optimale Ergänzung zum ACTN3-Test bietet der Superoxiddismutase (SOD2)-Test. Die SOD2 baut radikale Sauerstoffatome ab, die **beim Sport aufgrund verstärkter Atmung in größerem Ausmaße gebildet** werden. Radikale Sauerstoffatome sind **für sämtliche Zellkomponenten bis hin zur Erbsubstanz schädlich**. Bei Vorliegen eines Gendefekts können die Sauerstoffatome weniger effizient abgebaut werden. Die schädigende Wirkung der Sauerstoffradikale kann aber zum einen durch Einnahme von Antioxidantien und Co-Substraten der Superoxiddismutasen teilweise kompensiert werden, zum anderen kann der Umfang der sportlichen Betätigung an die körperliche Beschaffenheit angepasst werden.

ATP und Sauerstoffradikale:

Für den Abbau der **Sauerstoffradikale** in den Mitochondrien, die durch ATP Produktion entstehen ist die SOD2 zuständig.

Vor allem Personen, die Sport betreiben, haben einen hohen ATP Verbrauch. Besitzen diese Personen genetische Abweichungen in der SOD2, so sind sie einem erhöhten oxidativen Stress durch Sauerstoffradikale ausgesetzt, die dann das Risiko von Schäden und vorzeitigen Alterungsprozessen drastisch erhöhen. Genetische **Abweichungen** in der SOD2 liegen **bei über 30%** unserer Bevölkerung vor.

Das Enzym SOD2 hat die Aufgabe in den Mitochondrien Sauerstoffradikale abzubauen. Die Mitochondrien sind die sog. Kraftpakete unserer Zellen. In Ihnen wird das für unseren Stoffwechsel wichtige **Adenosin-Tri-Phosphat**, kurz ATP genannt produziert, das auch für alle anderen im Körper notwendigen Energieabläufe essentiell ist. Ohne dieses ATP wäre unser Körper nicht lebensfähig. Bei der ATP Produktion entstehen aber Sauerstoffradikale, welche die Mitochondrien aber auch die übrigen Organellen der Zellen wie z.B. **die Erbsubstanz, die Zellmembran etc. schädigen und zu vorzeitigen Alterungsprozessen führen würden, wenn man sie nicht abgebaut werden würden.**

Individuelle Testung für jedermann

Heute kann man mit einem einfachen Gentest seine SOD2 überprüfen. Aus einer Speichelprobe, kann man die Funktion der SOD2 zuverlässig bestimmen. Der Gentest muss **nur einmal im Leben** durchgeführt werden, da die genetische Konstitution sich nicht ändert.

Gezielte Einnahme notwendiger Antioxidantien

Aber was nützt eine Untersuchung, wenn man dagegen nichts unternehmen kann.

Bei dieser Art der genetischen Untersuchung kann man sehr wohl etwas unternehmen. Sie **bietet die Möglichkeit einer individuellen Behandlung** bzw. einer individuellen Vorsorge aber auch Nachsorge nach einer eventuellen Therapie.

In der Regel empfiehlt sich bei einer genetischen Unterfunktion der SOD2 die **Einnahme bestimmter Mineralien und Vitamine**. Hiermit bietet sich auch zum ersten mal die Möglichkeit diese Mineralien und Vitamine kontrolliert einzunehmen, die der Körper auch wirklich braucht, um die genetisch bedingte **Unterfunktion der SOD2 zu kompensieren**.

Damit können **vor allem bei Sportlern frühzeitige Alterungsprozesse vermieden werden**, z.B. Alterung der Haut, Autoimmunerkrankungen, vorzeitige Verschleißerscheinungen etc.