

Generation OVER 40 – Ist Muskelaufbau auch im Alter möglich? Teil I

8. September 2010 | Von Holger Gugg | Kategorie: Aktuelles, Bodybuilding, Holger Gugg



Liebe BLOG-Leser und treue PEAK-Kunden,

wir Deutschen werden immer älter. Laut statistischem Bundesamt (2007), liegt die durchschnittliche Lebenserwartung der Frauen bei 82,1 und die der Männer bei 76,6 Jahren. Damit ist die durchschnittliche Lebenserwartung für beide Geschlechter in den letzten 100 Jahren um ca. 30 Jahre gestiegen. Ein hoher medizinischer Standard und eine gute Versorgung ermöglichen dies und sorgen so dafür, dass besonders der Generation OVER 40 immer mehr Beachtung geschenkt werden muss.

Ab einem bestimmten Alter beginnt bei jedem von uns die biologische Uhr zu ticken. Die Funktionalität unseres Körpers nimmt ab, kurzum wir werden ALT. In Bezug auf unsere Leistungsfähigkeit und die Möglichkeit, Muskeln zu erhalten und aufzubauen, müssen wir spätestens ab dem 40. Lebensjahr mit Einbußen rechnen.

In Teil 1 meines BLOG 2-Teilers werde ich mich mit genau diesen Veränderungen des Körpers im Alter befassen.

Müssen wir uns mit den altersbedingten Veränderungen in vollem Umfang abfinden?

Fakt ist, dass in der Altersgruppe zwischen 70-79 die Rate der sportaktiven Männer unter 30% und bei den gleichaltrigen Frauen unter 22% liegt. Gerade durch Muskelaufbautraining könnten wir unsere biologische Uhr jedoch deutlich verlangsamen und altersbedingten Einbußen entgegenreten.

Um es vorweg zu nehmen:

IN JEDEM ALTER KANN MAN MUSKELN AUFBAUEN!

Wir müssen uns jedoch in Bezug auf Lebens- Ernährungs- und Trainingsgewohnheiten auf das jeweilige Alter einstellen um dies zu ermöglichen.

Wie das geht?

Teil 2 meines BLOG 2-Teilers wird es ausführlich erklären

Teil 1: Was geschieht im Alter?

Zunächst befassen wir uns mit der langen Liste dessen, was Mutter Natur im Alter für uns vorsieht. Die Aufzählung negativer Veränderungen im Alter ist lang und kläglich, jedoch können viele davon, durch Training und richtige Ernährung deutlich verzögert bzw. sogar aufgehalten werden.

1. Allgemeine Veränderungen

Passives Bewegungssystem

Bereits zwischen dem 30. und dem 35. Lebensjahr degenerieren Knochen, Bänder und Knorpel. Es kommt zu Wasserverlusten, verminderter Versorgung des Knorpelgewebes und verminderter Produktion von Gelenkflüssigkeit (Synovia). Sehnen und Bänder verlieren an Elastizität. An den Gelenken kann dies im weiteren Verlauf zu verschleißbedingten Erkrankungen, sogenannten Arthrosen, führen.



Ab dem 40. bis 45. Lebensjahr werden die Knochen durch Entmineralisierung in Ihrer Struktur so umgebaut, dass das Skelett nicht mehr 100% belastbar ist. Entmineralisierung bedeutet hier, dass vor allem der Anteil gespeicherten Calciums in den Knochen abnimmt. Daneben ist auch eine Verlangsamung des Knochenstoffwechsels und eine Verminderung der Zug- und Druckfestigkeit zu beobachten. Ab dem 50. Lebensjahr steigt das Risiko, an Osteoporose zu erkranken, erheblich.

In Bezug auf unsere Wirbelsäule erfahren wir im Alter eine Degeneration der Bandscheiben und durch eine Abnahme des Wassergehalts zudem eine Abnahme der Beweglichkeit. Abgenutzte Bandscheiben, die hauptsächlich aus Faserknorpel bestehen, sorgen für Rückenschmerzen.

Herz & Kreislauf

Das Herz ist als Muskel ebenfalls vom Alterungsprozess betroffen: Muskelfasern werden durch Bindegewebe ersetzt und die Leistung des Herzens nimmt ab. Erhöhter Blutdruck, Herzrhythmusstörungen oder Atemnot sind mögliche Anzeichen solcher Veränderungen. Blutdruck erhöhend wirken sich außerdem Ablagerungen in den Blutgefäßen aus (Arteriosklerose), deren Wände im Alter weniger elastisch sind. Folgen dieser

Veränderungen können Herzinfarkt, Angina pectoris (Gefäßverengung), Herzinsuffizienz und Schlaganfall (Gehirn) sein.



Immunsystem

Die Abwehrkräfte werden mit zunehmendem Alter schwächer. Das Immunsystem älterer Menschen produziert weniger Abwehrzellen und Antikörper, so dass zahlreiche Erreger eher zu Erkrankungen führen, welche dann zudem noch schwerer verlaufen. Mit zunehmendem Alter reagiert der Körper daher empfindlicher auf Krankheitserreger. Erkrankungen verlaufen mit deutlich mehr Komplikationen.

Darm & Verdauung

Mit den Jahren bilden die Drüsen des Körpers weniger Hormone und Verdauungssekrete. So kann eine verminderte Insulin-Produktion der Bauchspeicheldrüse schnell zu Typ-2-Diabetes (Altersdiabetes) führen. Erkrankungen des Magen-Darm-Traktes wie Blinddarmreizungen, Geschwüre (Ulcus), Verstopfung, chronische Darmentzündungen und Darmverschlüsse (Ileus) sind im Alter ebenfalls häufiger.

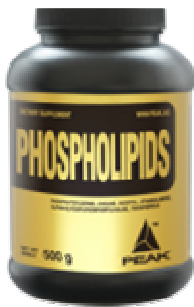


Körperzusammensetzung

Mit den Jahren verändert sich die Zusammensetzung des Körpers. Der Wasseranteil im Körper bei 30-Jährigen beträgt rund 60%, bei sportlich aktiven 55 bis 65-jährigen Männern und Frauen sinkt er auf 56% bzw. 49%. Diese Entwicklung beschleunigt sich mit zunehmendem Alter.

Auch die Muskelmasse verringert sich, der Körperfettanteil steigt. Beim Körperfettanteil lassen sich besonders beim viszeralen und intramuskulären Fetts erhöhte Werte feststellen, über welche es zu einer Veränderung von metabolen und endokrinen Prozessen kommt.

Gehirn



Gehirn- und Nervenzellen gehören zu den Strukturen, welche nicht neu gebildet werden. Mit den Jahren nimmt die Zahl der Gehirnzellen ab und die Verbindungen der Nervenzellen im Gehirn untereinander funktionieren schlechter. Davon ist vor allem das Vorderhirn betroffen, der Sitz der höheren Geistes- und Wahrnehmungsfähigkeiten. Allerdings ist das Gehirn bis ins hohe Alter trainierbar, da die Funktion ausgefallener Nervenverbindungen von anderen übernommen werden können. Daher behalten auch ältere Menschen ein hohes Lernvermögen bei und können jüngeren sogar überlegen sein. Erkrankungen wie Alzheimer, eine Unterfunktion der Schilddrüse oder mangelnde Durchblutung des Gehirns können den Rückgang der geistigen Leistungsfähigkeit zusätzlich verstärken.

Gehör

Das Hörvermögen beider Ohren wird im Alter durch Veränderungen im Innenohr schlechter. Die Fähigkeit hohe Töne wahrzunehmen verringert sich. Außerdem können im Alter störende Geräusche auftreten (Tinnitus).

Geruch, Geschmack & Durst

Geruchs- und Geschmackswahrnehmung nehmen im Alter ab. Mögliche Folgen sind verminderter Appetit und einseitige Ernährung. Normal gesalzene Kost schmeckt dann oft fad und langweilig. Das Empfinden von Durst wird geringer, so dass ältere Menschen oft zu wenig Flüssigkeit aufnehmen. Senioren müssen oft an das Trinken erinnert werden.

Nieren & Blase



Die Nieren verlieren im Alter einen Teil ihrer Funktionstüchtigkeit, deshalb müssen manche Medikamente anders dosiert werden. Außerdem lassen Beckenboden, Blasenmuskel und Schließmuskel des Afters in ihrer Elastizität nach, so dass ältere Menschen oftmals nachts zum Wasserlassen auf die Toilette müssen. Manchmal kann der Harndrang auch nicht mehr kontrolliert werden (Inkontinenz). Bei Männern kann sich

die Prostata vergrößern, Folgen sind Inkontinenz, Harnstörungen und Schmerzen. Eine Gefürchtete Komplikation ist die Entwicklung von Prostatakrebs. Deshalb wird Männern ab 45 Jahren empfohlen, jährlich zur Prostata-Vorsorgeuntersuchung zu gehen.

Hormone

Der Hormonhaushalt ändert sich im Alter sowohl bei Frauen mit den Wechseljahren als auch bei Männern. Zu beobachten sind im Alter sowohl steigende als auch sinkende Hormonkonzentrationen.

Testosteron



Testosteron ist als anaboles Hormon entscheidend am Muskelaufbau beteiligt. Bei beiden Geschlechtern nimmt die Konzentration an Testosteron ab. Gleichzeitig steigen die Spiegel an sog. Bindungsproteinen für Sexualhormone (SHBG, Albumin), welche das noch vorhandene **Testosteron** sozusagen inaktivieren. Es kommt so zu einem zusätzlichen Abfall des freien aktiven Testosterons, welches wir eigentlich für den Muskelaufbau benötigen. Die Abnahme des Testosteronspiegels ist *biologisch bedingt*, kann aber auch von *exogenen Faktoren* (Umwelt und eigenes Verhalten) beeinflusst werden.



Beim Mann ist der natürliche Hauptgrund für die Abnahme des Testosteron ein Absinken der Produktionsfähigkeit der Leydig-Zellen in den Hoden. Die Leydig-Zellen in den Hoden sind der Hauptlieferant des Testosterons beim Mann. Bei älteren Männern verändert sich zusätzlich der Feedback-Mechanismus, welches die Testosteronproduktion steuert. Erniedrigte Serum-Testosteronspiegel üben keinen oder kaum mehr einen stimulierenden Effekt auf die Ausschüttung von LH, einem Hormon der Hypophyse, welches die Testosteronproduktion in den Hoden stimuliert, aus.

Frauen erfahren den größten Verlust an Testosteron meist während der Wechseljahre, wenn die Eierstöcke die Produktion von Sexualhormonen reduzieren. Auch durch einen Rückgang der Produktion von DHEA-S aus der Nebennierenrinde reduziert sich das Testosteronaufkommen.

Anmerkung

Am Anfang der Wechseljahre können noch erhöhte Testosteronwerte auftreten, da Steuerungshormone versuchen, den Ursprungsspiegel zu gewährleisten. Dies dauert solange, bis sich die Eierstockaktivität trotz Zunahme der Steuerungshormone erschöpft.

Wir selbst beeinflussen unseren freien Testosteronspiegel negativ durch unsere Lebensgewohnheiten und die Ernährung.

2. Veränderungen der Muskulatur

Altersbedingter Muskelverlust steht zwar jedem bevor, der Schweregrad der Ausprägung hängt jedoch weitestgehend vom Gesundheitszustand, der körperlichen Aktivität und der Ernährung ab.

Ab dem 30. Lebensjahr kommt es besonders bei inaktiven Personen zu einem altersbedingten Verlust an Muskelmasse von etwa 4% pro Lebensjahrzehnt. Etwa ein Drittel der Muskelmasse geht so zwischen dem 30. und dem 80. Lebensjahr verloren.

Die Verluste lassen sich auf Veränderungen im Elektronentransportsystem sowie eine reduzierte Produktion kontraktile Proteine über einen Rückgang der Transkription (Übertragung) in den Mitochondrien und Skelettmuskelzellen zurückführen.

In Bezug auf die Muskelzusammensetzung werden vermehrt schnelle Muskelfasern (ST) Typ II abgebaut. Wird die Muskulatur nur ungenügend gebraucht, kommt es aufgrund des eingeschränkten Energiestoffwechsels zu Funktionseinschränkungen. Eine Reizverarmung führt zu einer Muskelatrophie, zu Substanzverlusten und zu einer Verminderung der vegetativ (unwillkürlich) kontrollierenden Systeme.

Auch die motorischen Einheiten (Nervenzelle und durch sie gesteuerte Muskelfasern) gehen im Alter zurück. Der Abbau geht selektiv von statten, was den vorrangigen Verlust der Muskelfasern vom Typ II erklärt. Dieser Vorgang ist entscheidend, denn selbst wenn atrophierte Muskelfasern durch neu einsprossende Axone (lange Nervenstränge) reinnerviert werden, stammen diese neuen Axone aus langsamen motorischen Einheiten (Typ I), d.h. die Anzahl schneller Muskelfasern bleibt gleich. Vor allem dieser neuromuskuläre Funktionsverlust ist es, der für die verminderte muskuläre Reaktionsbereitschaft, die reduzierte Gleichgewichtskontrolle und die erhöhte Sturzgefahr des alten Menschen verantwortlich ist.

Sinkende Kalzium- und Kaliumkonzentrationen sowie Energiereserven (Glykogen) sorgen für eine Abnahme der Leistungsfähigkeit unserer Muskulatur. Auch die Durchblutung unserer Muskeln ist vermindert und es kommt über die Abnahme elastischer Elemente zu einer reduzierten Dehnbarkeit und Beweglichkeit.

Über eine Reduzierung an aktiver Muskelmasse kommt es in der Gesamtheit zur Reduzierung des Energieumsatzes in Ruhe.



Zusammenfassung

Im ersten Teil meines BLOG ist man definitiv geneigt in eine depressive Stimmung zu fallen und sich von einem möglichen Muskelaufbau zu verabschieden, sofern man sich zum Kreise der Generation OVER 40 zählen muss. Unzählige negative Veränderungen stellen sich bereits ab dem 30. hauptsächlich dann ab dem 40. Lebensjahr ein.

Um die Stimmung jedoch wieder etwas anzuheben, möchte ich bereits verraten, dass ich im zweiten Teil meines BLOGs zeigen werde, wie einfach und wirksam wir gegen all diese Gemeinheiten von Mutter Natur vorgehen können.

MUSKELAUFBAU IST IN JEDEM ALTER MÖGLICH!

In diesem Sinne freue ich mich mit allen deprimierten Lesern bereits auf die Veröffentlichung meiner Fortsetzung.



Sportliche Grüße

Holger Gugg

www.body-coaches.de

- .
- .
- .
- .

Bewerten Sie diesen Beitrag

Rating: 6.0/6 (5 votes cast)

Tags: Bodybuilding im Alter, Muskelaufbau

Schreibe einen Kommentar