

# GEBRECHLICHKEIT

---



Abb. 2: Gebrechlichkeit ist ein im Alter auftretendes Bündel von Beschwerden.

Gebrechlichkeit – englisch *frailty* – ist eine Gesundheitsbeeinträchtigung vor allem bei älteren Menschen. Der Begriff bezeichnet einen Zustand höherer Empfänglichkeit gegenüber Krankheit und gegenüber Umwelteinflüssen. Gebrechlichkeit ist ein im Alter auftretendes Bündel von Beschwerden, das durch mehrere Symptome definiert ist. Zu diesen zählen rasche Ermüdbarkeit oder Erschöpfung, geringe Nahrungszufuhr, langsame Gehgeschwindigkeit, körperliche Schwäche und geringe körperliche Aktivität.

In diesem Kapitel geht es darum darzustellen, welche Faktoren dazu führen, wie Gebrechlichkeit entsteht und was dabei im Körper vor sich geht. Umgekehrt kann man, wenn man diese Risikofaktoren möglichst früh ausschaltet, die Entstehung von Gebrechlichkeit verhindern. Kann Gebrechlichkeit bzw. das Fortschreiten von Gebrechlichkeit nicht verhindert werden, drohen schwere Konsequenzen für die Gesundheit. Welche das sind, wird ebenfalls hier erklärt. Dieses Kapitel geht außerdem darauf ein, in welchen körperlichen, psychischen und sozialen Merkmalen sich Gebrechlichkeit äußert und wie man verschiedene Dimensionen von Gebrechlichkeit messen kann. Außerdem wird dargestellt, wie viele Menschen von Gebrechlichkeit betroffen sind.



## DIE ENTSTEHUNG VON GEBRECHLICHKEIT

In die Entstehung von Gebrechlichkeit sind vor allem drei Faktoren involviert. Diese sind:

- Schwund von Muskelmasse und Muskelkraft
- Mangelernährung
- chronische Entzündung

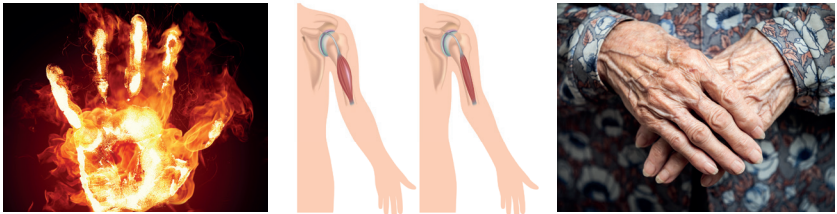


Abb. 3: Gebrechlichkeit als Folge von drei schwerwiegenden Faktoren

### SCHWUND VON MUSKELMASSE UND MUSKELKRAFT

Ein Schwund an Muskulatur ist die Folge von körpereigenen und umweltbedingten Faktoren. Zu den körpereigenen Veränderungen kommt es in erster Linie durch altersbedingten Wandel des Hormonsystems. Einige Hormone, die sich positiv auf den Muskelaufbau oder die Erhaltung der Muskulatur auswirken, werden im höheren Alter vermindert produziert, können schlechter im Körper transportiert werden oder wirken einfach nicht mehr in ausreichendem Maße. Zu diesen Hormonen zählen etwa das Wachstumshormon – das sogenannte Vitamin-D-Hormon – oder das männliche Sexualhormon Testosteron. Andere Hormone, die sich nachteilig auf die Muskulatur auswirken, werden hingegen vermehrt produziert. Dazu zählt das Stresshormon Cortisol.

Zu diesen körpereigenen Veränderungen kommt noch die Tatsache hinzu, dass sich ältere Menschen meist weniger bewegen als jüngere. Teilweise ist dies bedingt durch die Veränderungen im Hormonsystem, die Bewegung für ältere Menschen

anstrengender erscheinen lässt. Jedenfalls führt eine Abnahme der körperlichen Aktivität zu einer zusätzlichen Abnahme der Muskelmasse und Muskelkraft. Funktionen, die der Körper nicht dringend braucht, werden hinuntergeschraubt. Verwendet man die Muskeln weniger, werden sie abgebaut.

## **MANGELERNÄHRUNG UND MUSKELSCHWUND**

Wie Mangelernährung entsteht, wird im Kapitel „Ernährung im Alter“ ausführlich besprochen. Die Auswirkungen von Mangelernährung auf die Muskulatur seien hier kurz umrissen: Wird dem Körper zu wenig Eiweiß zugeführt, wird das körpereigene Eiweiß herangezogen, um die wichtigsten Körperfunktionen aufrechtzuerhalten. Eiweiß ist vor allem in der Muskulatur vorhanden, daher wird der Muskel abgebaut. Auch wichtige Stoffe, die Hormone transportieren, die für die Aufrechterhaltung der Muskeln verantwortlich sind, bestehen aus Eiweiß. Bei Eiweißmangel können deshalb diese Hormone nicht ausreichend transportiert werden, was den Muskelschwund zusätzlich verstärkt.

Andererseits führt aber auch die Abnahme der Muskelkraft zu Mangelernährung. Bei muskulärer Schwäche fällt es zunehmend schwerer, das Haus oder die Wohnung zu verlassen, um wichtige Dinge wie den Einkauf von Lebensmitteln zu erledigen. Ein leerer Kühlschrank ist die Folge, was die Wahrscheinlichkeit für Mangelernährung wiederum verstärkt.

## **CHRONISCHE ENTZÜNDUNG**

Chronische Entzündung kann die Folge von vielen verschiedenen Erkrankungen sein. Dazu zählen beispielsweise Infektionen, rheumatische Erkrankungen oder Erkrankungen als Folge von Abnützungen. Auch Mangelernährung ist mit chronischer Entzündung verbunden. Zellen und Botenstoffe, die bei chronischer Entzündung im Körper vermehrt produziert werden, haben u. a. die unangenehme Nebenwirkung, dass sie einen muskelabbauenden Effekt ausüben. Die drei Faktoren Muskelschwund, Mangelernährung und chronische Entzündung beeinflussen und verstärken sich also gegenseitig! Sie lösen einen Teufelskreis der Gebrechlichkeit aus, dem es mit entsprechenden Maßnahmen entgegenzuwirken gilt.

**Abbau von Muskulatur, Mangelernährung und chronische Entzündung sind die wichtigsten Faktoren, die zu Gebrechlichkeit führen.**



## FOLGEN VON GEBRECHLICHKEIT

Wie bereits aus der Definition von Gebrechlichkeit hervorgeht, führt Gebrechlichkeit zu einer höheren Empfindlichkeit gegenüber Stressoren, die schließlich ungünstige gesundheitliche Konsequenzen nach sich ziehen. Solche Stressoren sind Einflüsse aus der Umwelt, die zu Krankheit führen, wie zum Beispiel Infektionserreger, mit denen der Körper bei Gebrechlichkeit nicht so gut umgehen kann. Generell ist bei Gebrechlichkeit das alltägliche Leben nicht mehr so gut möglich wie gewohnt.

Im Folgenden werden einige typische Folgen von Gebrechlichkeit ausführlicher dargestellt.

### KRANKHEITSLAST

Gebrechlichkeit führt zu einer höheren Krankheitslast. Dies ist einerseits bedingt durch die Mangelernährung, die dazu führt, dass das Immunsystem nicht einwandfrei funktioniert, da die dafür nötigen Eiweißstoffe nicht ausreichend vom Körper hergestellt werden. Generelle körperliche Schwäche – durch Abbau der Muskulatur – wiederum führt dazu, dass im Falle von Krankheit, bei Krankenhausaufenthalten oder bei notwendigen Operationen die körperlichen Ressourcen fehlen, um sich schnell davon zu erholen. Tatsächlich sind die Krankheitshäufigkeit und die Häufigkeit der Aufnahme in Krankenhäuser bei Gebrechlichkeit wesentlich höher.

## STÜRZE UND KNOCHENBRÜCHE

Muskuläre Schwäche ist die wichtigste Ursache für Stürze im höheren Alter, insbesondere wenn muskuläre Schwäche gepaart ist mit anderen Risikofaktoren wie Gangbeeinträchtigungen, Gleichgewichtsstörungen, schlechter Sicht, Medikamenten, die sich auf die Psyche auswirken, und „Stolperfallen“ in der Wohnung. Muskelkraft und Muskelmasse korrelieren aber auch sehr stark mit Knochenmasse und Knochendichte: Liegt ein Mangel an Muskulatur vor, liegt meistens gleichzeitig ein Mangel an Knochen vor, in der stärksten Ausprägung in Form einer Osteoporose. Das führt nun dazu, dass im Fall von Stürzen die Wahrscheinlichkeit recht groß ist, dass es dabei zu ernsthaften Folgen wie Knochenbrüchen kommt.

Ganz allgemein führt Gebrechlichkeit unabhängig davon, ob es schon einmal zu einem Sturz gekommen ist, oft dazu, dass die betroffenen Menschen Angst vor Stürzen haben. Diese Sturzangst führt wiederum dazu, dass sich viele Menschen zurückziehen, weniger Bewegung machen und somit mehr Muskulatur abgebaut wird. Diese Sturzangst gilt es daher zu durchbrechen. Studien haben gezeigt, dass mit Erhöhung der Muskelkraft und Reduktion der Gebrechlichkeit auch gleichzeitig die Angst vor Stürzen reduziert werden kann.

## AKTIVITÄTEN DES TÄGLICHEN LEBENS

Eine Folge von Gebrechlichkeit, die die meisten Menschen vor allen anderen stört: Man kommt mit dem Alltag nicht mehr zurecht. Wichtige Aktivitäten des täglichen Lebens wie An- und Auskleiden (zum Beispiel Socken anziehen), Körperpflege, Toilettenbenutzung, Essen Zubereiten und Konsumieren werden zur täglichen Last oder können schließlich nicht mehr selbstständig bewältigt werden. Es kommt zur Pflegebedürftigkeit, zur Abhängigkeit von anderen Familienmitgliedern oder fremden Menschen. Häufig ist Gebrechlichkeit ein Schritt in Richtung Aufnahme in ein Pflegeheim.

## RISIKOFAKTOREN FÜR GEBRECHLICHKEIT

In wissenschaftlichen Untersuchungen konnten mehrere Risikofaktoren für Gebrechlichkeit identifiziert werden. Teilweise sind das unveränderbare Risikofaktoren, teilweise lebensstilbedingte und teilweise umweltbedingte Risikofaktoren.

### UNVERÄNDERBARE RISIKOFAKTOREN FÜR GEBRECHLICHKEIT

Mit höherem Alter steigt die Wahrscheinlichkeit für Gebrechlichkeit. Grund dafür sind vor allem altersbedingte Veränderungen im Körper wie die unterschiedliche Wirkung von Hormonen oder die Beeinträchtigung der Sinnesorgane (wie Geruchs- und Geschmackssinn). Diese Faktoren führen zum Abbau von Muskulatur und/oder Mangelernährung. Auch weibliches Geschlecht ist ein Risikofaktor für Gebrechlichkeit. Hauptgrund dafür ist, dass Männer durch die männlichen Sexualhormone mehr Muskelmasse als Frauen besitzen und somit eher vor einem Mangel an Muskelmasse und Muskelkraft geschützt sind. Auch genetische Aspekte dürften in der Entstehung von Gebrechlichkeit eine gewisse Rolle spielen. Ein niedrigerer sozio-ökonomischer Status wurde ebenfalls als Risikofaktor für Gebrechlichkeit identifiziert.

### LEBENSSTILASSOZIIERTE RISIKOFAKTOREN FÜR GEBRECHLICHKEIT

Risikofaktor Nummer 1 für Gebrechlichkeit ist ein Mangel an körperlicher Aktivität und vor allem ein Mangel an körperlichem Training. Wird die Muskulatur im Laufe des Lebens zu wenig beansprucht, nimmt sie mit steigendem Alter ab. Auch ungesunde Ernährung ist ein sehr wichtiger Risikofaktor für Gebrechlichkeit. Ausgewogene, gesunde Ernährung, die alle wichtigen Nahrungsbestandteile und Vitamine in ausreichender Menge enthält, bietet hingegen einen gewissen Schutz vor Gebrechlichkeit. Von den mit dem Thema Ernährung verbundenen Risikofaktoren für Gebrechlichkeit ist insbesondere starkes Untergewicht zu erwähnen. Aber auch starkes Übergewicht (Adipositas) ist mit einem Risiko für Gebrechlichkeit verbunden. Normalgewicht oder (leichtes) Übergewicht stellen hingegen günstige Faktoren dar, die der Entste-