

# Definition, Diagnose und Therapie der Sarkopenie

## Inhaltsverzeichnis

1. Definition und Epidemiologie
2. Theoretischer Hintergrund
  - 2.1. Pathophysiologie
  - 2.2. Symptomatik
  - 2.3 Ursachen
  - 2.4 Diagnose
3. Therapie

## 1. Definition und Epidemiologie

Sarkopenie stammt aus der griechischen Sprache und bedeutet der Mangel an Fleisch. Sie beschreibt also den Muskelabbau, der im Laufe der Lebensjahre auftritt.<sup>1</sup> Die Sarkopenie ist eine häufige Erkrankung in der Geriatrie. Zahlen des Robert-Koch-Institutes ergeben, dass jeder fünfte Erwachsene über 60 Jahren und jeder zweite Erwachsene über 75 Jahren an Sarkopenie erkrankt ist.<sup>2</sup>

## 2. Theoretischer Hintergrund

### 2.1 Pathophysiologie

Der pathophysiologischen Grundlage kann entnommen werden, dass die Verarbeitung von Proteinen und Hormonen abnimmt und das Cortisol und verschiedene Zytokine ansteigen. Diese Prozesse führen zum altersbedingten Muskelabbau. Aber auch der Anstieg von Myostatin oder die mangelnde Verarbeitung durch Motoneuronen können mögliche pathologische Ursachen darstellen.<sup>3</sup>

---

<sup>1</sup> Vgl.: *Gromnica-Ihle, Prof. E.*: Sarkopenie: Wenn die Kraft im Alter nachlässt

<sup>2</sup> Vgl.: *Robert-Koch-Institut (Hrsg): Wie gesund sind ältere Menschen, 2015, S.420*

<sup>3</sup> Vgl.: *Bilharz, C.*: Sarkopenie und Frailty, 2013

## 2.2 Symptomatik

Die Symptome der Sarkopenie sind unterschiedlich sichtbar und bei jedem Menschen individuell. Sie kann Auswirkungen auf die Mobilität des Patienten haben. Hierzu zählen beispielsweise eine verringerte Ausdauer und Inaktivität.<sup>4</sup> Hinzu kommt eine reduzierte Muskelkraft, ein Gewichtsverlust, eine geringere Ganggeschwindigkeit und Kraftminderung bis hin zur Erschöpfung.<sup>5</sup> Die Symptome führen schlussendlich zu häufigen Sturzereignissen.<sup>6</sup>

## 2.3 Ursachen

Die Ursachen der Sarkopenie können eine mangelnde Proteinzufuhr in der Ernährung und eine geminderte Aktivität im Alltag sein. Auch hormonell bedingte Veränderungen im Alter, chronische Krankheiten und eine geminderte Versorgung der Muskulatur können zur Sarkopenie führen.<sup>7</sup>

## 2.4 Diagnose

Die Diagnosestellung erfolgt über verschiedene Befundbögen und Assessments. Die Doppellröntgenabsorptiometrie ermittelt die Bestandteile bzw. die Zusammensetzung von Fett und Knochen. Zudem sind Zusammenhänge zwischen biochemischen Markern und der Masse der Muskeln erkennbar. Auch Proteine und Peptide können auf einen Muskelschwund hinweisen.

In Ergo- und Physiotherapie werden zusätzlich verschiedene Messverfahren eingesetzt. Hierzu zählt die Handkraftmessung. Mithilfe eines Handkraftmessgerätes (Dynamometer) kann die Handkraft der Patienten in Kilogramm ermittelt werden. Der Patient führt diese Messung dreimal durch und aus diesen Werten wird schlussendlich der Endwert ermittelt.<sup>8</sup> Zudem wird der Unterschenkelumfang gemessen. Ein Ergebnis unter 31 Zentimetern kann auf eine Sarkopenie hindeuten.<sup>9</sup> Zusätzlich zur Handkraft und Unterschenkelmessung wird die ausführliche Leistungsfähigkeit des Patienten ermittelt. Die short physical battery beinhaltet Testungen des Gleichgewichts, des Aufstehens und des Gangs. In jedem Test erreicht der

---

<sup>4</sup> Vgl.: *Drey, M.; Ferrari, U.*: Sarkopenie: Eine Herausforderung im Alter, 2020

<sup>5</sup> Vgl.: *Buess, D.; Kressig, R.W.*: Sarkopenie: Definition, Diagnostik und Therapie, 2013

<sup>6</sup> Vgl.: *Robert-Koch-Institut* (Hrsg): Wie gesund sind ältere Menschen, 2015, S.420

<sup>7</sup> Vgl.: *Buess, D.; Kressig, R.W.*: Sarkopenie: Definition, Diagnostik und Therapie, 2013

<sup>8</sup> Vgl.: *Schaller Bugnon, Dr. med. S.*: Sarkopenie: Diagnose und Prävention, 2018

<sup>9</sup> Vgl.: *Bauer, J.M.; Sieber, C.C.; Volkert, D.; Werner, H.; Wirth, R.*: Malnutrition, Sarkopenie und Kachexie im Alter – Von der Pathophysiologie zur Therapie, 2008, S. 306 ff.

Patient Punkte und anhand dieser Punktzahl kann das Sarkopenierisiko ermittelt werden. Zusätzlich ist der Timed up and Go-Test ein weiteres Assessment zur Ganggeschwindigkeit. Ein Befundbogen zur Selbstauskunft des Patienten ist der SARC-F-Fragebogen indem Patienten ihre Kraft, Gangfähigkeiten und Stürze mittels Alltagsfragen angeben können.<sup>10</sup> Um die Bedenken im Alltag weiterführend ermitteln zu können wird der FES-I –Fragebogen eingesetzt. Während der Durchführung soll der Patient in 16 Alltagssituation seine Angst vor eventuellen Stürzen angeben.<sup>11</sup>

Zu der genauen Beurteilung bzw. Befundung sollten bei einer reduzierten Körperleistung die Masse und Kraft der Muskeln und die Leistungsfähigkeit des Körpers bestimmt werden.<sup>12</sup>

### 3. Therapie

Die Sarkopenie kann durch verschiedene Ansätze präventiv behandelt werden. Zu den Hauptursachen zählen eine mangelnde Ernährung und mangelnde körperliche Aktivität.

Die Ernährung sollte aus 27-30 Kilokalorien je Kilogramm pro Tag bestehen. Wichtig hierbei ist ein hoher Proteingehalt der Nahrung. Als Richtwert sollten 1-1,2 Gramm pro Kilogramm pro Tag zu sich genommen werden. Leidet der ältere Mensch an chronischen Erkrankungen sollten bis zu 1,6 Gramm zu sich genommen werden. Wichtig hierbei ist, dass man die Tageszufuhr über den Tag verteilt.<sup>13</sup> Lebensmittels mit einem hohen Proteingehalt sind beispielsweise Kartoffeln, Hülsenfrüchte, Nüssen, ausgewählte Getreideprodukte, Fleisch, Fisch, Eier und Milch.<sup>14</sup>

Vitamin D, Kreatin und Antioxidantien können die Sarkopenie ebenfalls positiv beeinflussen. Die Therapie mit Medikamenten kann durch Angiotensin-Converting-Enzym-Inhibitoren eingesetzt werden.<sup>15</sup>

Nahrungsergänzungsmittel wie Frailex musculo kann die Therapie gegen Sarkopenie zusätzlich unterstützen.<sup>16</sup>

---

<sup>10</sup> Vgl.: Schaller Bugnon, Dr. med. S.: Sarkopenie: Diagnose und Prävention, 2018

<sup>11</sup> Vgl.: Beyer N.; Dias, N.; Freiburger, E.; Hauer, K.; Kempen, G.I.J.M.; Piot-Ziegler, C.; Todd, C.J.; Yardley, L.: Die Deutsche Version der Falls Efficacy Scale-International Version (FES-I), 2006

<sup>12</sup> Vgl.: Schaller Bugnon, Dr. med. S.: Sarkopenie: Diagnose und Prävention, 2018

<sup>13</sup> Vgl.: Schaller Bugnon, Dr. med. S.: Sarkopenie: Diagnose und Prävention, 2018

<sup>14</sup> Vgl.: Matissek, R.: Proteinreiche Lebensmittel, 2019

<sup>15</sup> Vgl.: Schaller Bugnon, Dr. med. S.: Sarkopenie: Diagnose und Prävention, 2018

<sup>16</sup> Vgl.: Frailex: Was ist Frailty

Die körperliche Bewegung zählt zu den wichtigsten Einflussfaktoren in der Therapie gegen Sarkopenie.<sup>17</sup> Das Training sollte aus einem Zusammenspiel von Kraft- und Gleichgewichtstraining erfolgen und alle Muskelgruppen regelmäßig trainieren. Neben dem Training ist der Alltagsbezug unabwendbar.<sup>18</sup>

Da die körperliche Aktivität im Alltag beginnen sollte, sind regelmäßige Spaziergänge und regelmäßige Bewegung empfehlenswert. Zur Unterstützung und dem Erlernen von diversen Kraft- und Gleichgewichtsübungen kann die Ergotherapie und Physiotherapie eingesetzt werden. Die Therapie erarbeitet mit Klienten zusammen Kraft- und Koordinationsübungen. Zudem werden Gleichgewichtsübungen und konkrete Aktivitäten und Alltagsübungen durchgeführt, sodass einen naher Alltagsbezug entsteht. Hierzu zählen Aktivitäten der Selbstversorgung, der Produktivität und der Freizeit. Zudem werden Umweltfaktoren angepasst und eine ausführliche Sturzprophylaxe erarbeitet. Integriert werden eine genaue Umweltanalyse, räumliche Anpassungen und die Versorgung mit Hilfsmitteln.

Ein Team der Geriatrie und Alterstraumatologie arbeitet zurzeit an einem ausführlichen ergo- und physiotherapeutischen Behandlungsplan, sodass die Patienten bestmöglich und ganzheitlich versorgt werden können!

#### Literatur- und Quellenverzeichnis

*Bauer, J.M.; Sieber, C. C.; Volkert, D.; Werner, H.; Wirth, R. (2007): Malnutrition, Sarkopenie und Kachexie im Alter – Von der Pathophysiologie zur Therapie, Deutsche Medizinische Wochenschrift 2008; 133: 305-310, Stuttgart: Georg Thieme*

*Beyer N.; Dias, N.; Freiburger, E.; Hauer, K.; Kempen, G.I.J.M.; Piot-Ziegler, C.; Todd, C.J.; Yardley, L. (2006): Die Deutsche Version der Falls Efficacy Scale-International Version (FES-I), Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie, Ausgabe 4, S. 297-300, Springer*

*Bilharz, C. (2013): Sarkopenie und Frailty, Deutsche Apotheker Zeitung, Ausgabe 40, Stuttgart: Deutscher Apotheker Verlag Dr. Roland Schmiedel GmbH & Co. KG*

*Buess, D.; Kressing, R.W. (2013): Sarkopenie: Definition, Diagnostik und Therapie, Praxis 2013; 102 (19): 1167-1170, Basel: Akutgeriatrie, Universitätsspital Basel*

*Drey, M.; Ferrari, U.(2020): Sarkopenie: eine Herausforderung im Alter, Aktuelle Ernährungsmedizin 2020; 45(01): 33-39, Stuttgart: Georg Thieme Verlag*

*Kressig, Prof. Dr. med. R.W. (2015): Training und richtige Ernährung bei Sarkopenie, der informierte arzt, Ausgabe 3, Erlenbach: Ärzteverlag medinfo AG*

---

<sup>17</sup> Vgl.: Kressig, Prof. Dr. med. R. W.: Training und richtige Ernährung bei Sarkopenie, 2015

<sup>18</sup> Vgl.: Drey, M.; Ferrari, U.: Sarkopenie: Eine Herausforderung im Alter, 2020, S.33 ff.

*Matissek, R.* (2020): Proteinreiche Lebensmittel, Lebensmittelchemie, S.577-648, Berlin, Heidelberg: Springer Spektrum

*Robert Koch-Institut* (Hrsg) (2015): Wie gesund sind ältere Menschen?, Gesundheit in Deutschland. Gesundheitsberichterstattung des Bundes. Gemeinsam getragen von RKI und Destatis, S.406-432, Berlin: RKI

*Schaller-Bugnon, Dr. med. S.* (2018): Sarkopenie: Diagnose und Prävention, der informierte arzt, Ausgabe 9, Erlenbach: Aertzteverlag medinfo AG

## Quellenverzeichnis

Frailex: Was ist Frailty?  
<https://frailex.de/>  
(Zugriff: 21.10.2020)

*Gromnica-Ihle, Prof. E.:* Sarkopenie: Wenn die Kraft im Alter nachlässt  
<https://www.rheuma-liga.de/rheuma/alltag-mit-rheuma/sarkopenie>  
(Zugriff: 21.10.2020)