

## Altersgebrechlichkeit

## Frailty und Hormone

In vielen Industrienationen nimmt der Anteil alter Erwachsener in der Bevölkerung ständig zu. Damit eng verbunden sind nicht nur medizinische, sondern auch sozioökonomische Fragen des Umgangs mit dem zunehmenden Funktionsabbau, dem ältere Individuen ausgesetzt sein können (Kuzuya M., 2012).

**Woher kommt eine höhere Altersmortalität?**

Die Altersmortalität resultiert nicht nur als Folge akut oder chronisch auftretender Alterskrankheiten. Vielmehr entwickelt sich ein nennenswerter Anteil aus der Altersgebrechlichkeit (Frailty), die mit zunehmendem Alter offensichtlich wird. Bei 60–69-Jährigen wird eine Prävalenz von etwa 7 % angegeben, bei über 89-Jährigen von etwa 65 % (Gale C. R. et al., 2014).

Hierbei stützt sich die Diagnose „Nonfrail“ versus „Frail“ auf einfache klinische Symptome, zu denen vor allem die Scores bzw. Indizes aus körperlicher Schwäche, langsamem Gehen, wenig körperlichen Aktivitäten, Erschöpfung und Gewichtsverlust gehören (Tab. 1). Treffen 3 oder mehr Symptome zu, ist ein Frailty-Syndrom anzunehmen, bei 1–2 Symptomen spricht man von „Prefrail“ (Chen X. et al., 2014; Fried L. P. et al., 2001; Morley J. E. et al., 2014).

**Frailty-Index als prognostischer Marker für Invalidität und Mortalität:**

Seine hohe Bedeutung hat der Frailty-Index als hochsignifikanter Marker für eine innerhalb weniger Jahre zu erwartende Invalidität bzw. Hospitalisierung sowie Mortalität erlangt (Kulmala J. et al., 2014a; Romero-Ortuno R. et al., 2012; Saum K. U. et al., 2014; Singh M. et al., 2008). Seine prognostische Aussagekraft zur Mortalität soll wesentlich stärker als die des Lebensalters selbst sein. Auch besteht eine hohe Assoziation zu mentalen Einschränkungen wie „cognitive impairment“ und „Altersdemenz“ (Kulmala J. et al., 2014b; Morley J. E. et al., 2012; Robertson D. A. et al., 2014).

**Frailty-Status mit anabolen Hormondefizienzen assoziiert:**

Manche Symptome eines Frail-

ty-Status sind auch bei einer Sarkopenie anzutreffen, was einen Zusammenhang mit anabolen Hormonen nahe legt. So haben Studien bei Männern und Frauen gezeigt, dass der Frailty-Index und seine prognostische Aussage streng mit einem anabolen Index assoziiert sind, der aus den Blutspiegeln (niedrigste Altersquartile) von Testosteron, Dehydroepiandrosteron-Sulfat (DHEA-S) und Insulin-like Growth Factor 1 (IGF-1, Marker für das Wachstumshormon) besteht (Cappola A. R. et al., 2009; Friedrich N. et al., 2012; Maggio M. et al., 2007). Nicht ein „niedriger“ Wert eines einzelnen Hormons sei entscheidend, sondern das Zusammenreffen mehrere anaboler Defizienzen.

**Konzept multipler hormoneller Dysregulationen:**

Solche Befunde haben – auch kürzlich erst in einer Konsensus-Konferenz – dazu beigetragen, viele physische Altersbeeinträchtigungen mit multiplen hormonellen Dysregulationen in Verbindung zu bringen und diese auch entsprechend präventiv und therapeutisch anzugehen (Ali S. et al., 2014; Maggio M. et al., 2014; Morley J. E. et al., 2013, 2014; Morley J. E., Malmstrom T. K., 2013). Bei solchen Empfehlungen kann man sich bereits auf Humandaten stützen, die bei hormonellen Defizienzen die Überlegenheit von anabolen Hormonkombinationen statt des Ausgleichs nur eines Einzelhormons gezeigt haben (Davis S. R. et al., 1999; Dobs A. S. et al., 2002; Giannoulis M. G. et al., 2006; Götherström G. et al., 2010; Labrie F. et al., 1997; Papierska L. et al., 2012; Shores M. M. et al., 2012; Svensson J. et al., 2004; Yamada S. et al., 2010).

**Hormone als Baustein in der Betreuung des**

**Frailty- und Sarkopenie-Syndroms:** „Frailty“ ist also ein definierbares klinisches Syndrom mit recht einfachen Symptom- und Labororientierten Screeningtests. Altersassoziierte Veränderungen der Relation katabole zu anabolen Hormonen haben hierauf einen nennenswerten Einfluss, was sich klinisch beispielsweise in der fortschreitenden Reduktion der Muskel-/Magermasse und Mus-



**Priv.-Doz. Dr. med. Alexander Römmler**  
FA für Gynäkologie, gynäkologische Endokrinologie, Prävention und Anti-Aging-Medizin, München; Ehrenpräsident der GSAAM e.V., Past-Präsident 98–09

kelkraft manifestiert. Weitere Funktionsabläufe können störanfällig und insuffizient werden, was sich sowohl somatisch als auch mental bemerkbar macht. So wird folgerichtig im „Frailty Konsensus“ aus 6 wissenschaftlichen Gesellschaften zu Aktionen aufgerufen, die ein Frailty-Screening ab dem 70. Lebensjahr und dann ggf. Interventionen einschließen (Ali S. et al., 2014; Morley J. E. et al., 2013, 2014; Morley J. E., Malmstrom T. K., 2013; Topinkova E., 2008; Wall B. T. et al., 2014).

Zur Intervention stehen mehrere Bausteine zur Verfügung: Kraft- und Ausdauertraining, eine abgestimmte Ernährung unter Einschluss von Proteinen und Vitamin D, multipler Hormonausgleich inklusive Testosteron, DHEA und Wachstumshormon sowie Reduktion einer Polypharmazie (z. B. Schlaf-, Blutdruck-, Schmerzmittel, Antidepressiva, Finasterid). Hierbei stellt also der multiple Hormonersatz nur einen, wenn auch wichtigen Baustein dar, dessen risikoarmer Einsatz im Alter durch detaillierte Behandlungspläne unterstützt werden muss (Römmler A., 2014; Samaras N., et al., 2014). ■

**Tab.: Wesentliche physische Symptome eines Frailty-Syndroms**

- körperliche Schwäche (z. B. Handkraft)
- langsame Schrittgeschwindigkeit
- wenig körperliche Aktivitäten
- selbstberichtete Erschöpfung (z. B. Müdigkeit, wenig Ausdauer)
- unbeabsichtigter Gewichtsverlust

**Prefrail: 1 oder 2 Symptome zutreffend;  
Frail: 3 oder mehr Symptome**