

Zusammenfassung

Johannes Maurus
Dr. med.

„Validation eines Proxy-basierten SARC-F-Fragebogens zum gegenwärtigen und retrospektiven Screening von Sarkopenie-assoziierten funktionellen Einschränkungen“

Fach: Innere Medizin

Doktorvater: Prof. Dr. med. Carsten Müller-Tidow

Einleitung

Die Sarkopenie ist eine generalisierte Störung der Skelettmuskulatur, die im Alter zunimmt und mit einer erhöhten Morbidität und Mortalität assoziiert ist. Der *SARC-F*-Fragebogen ist ein Instrument zum Screening der Sarkopenie und von Sarkopenie-assoziierten funktionellen Einschränkungen. Da der Fragebogen auf Eigenanamnese basiert, sind bestimmte Patientengruppen mit akuten Erkrankungen oder kognitiven Einschränkungen, wie beispielsweise Demenz, von der Benutzung ausgeschlossen. Das Ziel dieser Arbeit ist es daher, die gegenwärtige als auch retrospektive Verwendung des *SARC-F*-Fragebogens in der Fremdanamnese (Proxy-*SARC-F* bzw. retrospektiver Proxy-*SARC-F*) für das Screening auf Sarkopenie-assoziierte schwere funktionelle Einschränkungen zu validieren.

Methodik:

Patienten, die ≥ 60 Jahre alt waren, und je mindestens eine entsprechende Bezugsperson (Proxy) wurden in die Studie eingeschlossen. Die Patienten absolvierten zu Beginn (T1) die *Short Physical Performance Battery* und den *SARC-F* als Eigenanamnese (Patienten-*SARC-F*). In Kohorte A beantworteten die Proxys ebenfalls den *SARC-F* in der Fremdanamnese zu Beginn (T1). Nach drei Monaten (T2) absolvierten die Proxys in beiden Kohorten den *SARC-F* in der Fremdanamnese retrospektiv in Bezug auf die Fitness des Patienten zum Zeitpunkt T1. Für jeden Patienten wurde ein Hauptproxy definiert, dessen Ergebnisse zur zentralen Analyse verwendet wurden. Zum Ausschluss eines potenziellen Erinnerungseffektes beantworteten die Proxys der Kohorte B den *SARC-F* lediglich nach drei Monaten (T2).

Die *Short Physical Performance Battery*, die Gehgeschwindigkeit und der *SARC-F* wurden gemäß den Empfehlungen der *European Working Group on Sarcopenia in Older People* dichotomisiert. Der Aufstehetest wurde linear als Aufstehen pro Minute linear skaliert. Ein Gesamtscore der *Short Physical Performance Battery* < 9 Punkte wurde als hohes Risiko für Sarkopenie-assoziierte funktionale Einschränkungen definiert.

Die Performanz der verschiedenen *SARC-F*-Modalitäten wurde anhand von Gütekriterien diagnostischer Tests (Sensitivität, Spezifität, positiver und negativer prädiktiver Wert) und

Receiver Operating Characteristics mit den jeweiligen *Area under the curve* erfasst. Zudem wurden die Korrelationen der Short Physical Performance Battery und ihrer einzelnen Komponenten mit den unterschiedlichen SARC-F-Modalitäten auf Nicht-Unterlegenheit getestet. Explorativ wurden die Grenzwertoptima aller Versionen des SARC-F bestimmt.

Ergebnisse:

Es nahmen 104 Patienten (Kohorte A: n = 64, Kohorte B: n = 40) und 135 Proxys teil. Insgesamt 41 (39,1%) aller Patienten hatte gemäß oben genannter Definition ein hohes Risiko für Sarkopenie-assoziierte funktionelle Einschränkungen. Die Sensitivität und Spezifität des Proxy-SARC-F in Kohorte A (Sensitivität: 0,81; Spezifität: 0,89) sowie des retrospektiven SARC-F in Kohorte A (Sensitivität: 0,88; Spezifität: 0,78) und B (Sensitivität: 0,87 Spezifität: 0,64) lagen im Bereich der Patienten-SARC-F. Dasselbe galt für den negativ prädiktiven Wert (Proxy-SARC-F 0,86 (Kohorte A); retrospektiver Proxy-SARC-F 0,90 (Kohorte A) und 0,89 (Kohorte B)). Die jeweiligen *Area under the Curve* betragen $> 0,9$ für den Proxy-SARC-F und den retrospektiven Proxy-SARC-F in beiden Kohorten. Im Vergleich zum Patienten-SARC-F waren die Korrelationen der Short Physical Performance Battery sowohl zum Proxy-SARC-F ($p < 0,0001$) als auch zum retrospektiven SARC-F in Kohorte A ($p = 0,007$) und B ($p = 0,026$) nicht unterlegen. Ebenfalls war die Korrelation des retrospektiven Proxy-SARC-F zum Aufstehen pro Minute dem Patienten-SARC-F in Kohorte A nicht unterlegen ($p = 0,0011$). Die Korrelation des retrospektiven Proxy-SARC-F zum Gesamtscore der Short Physical Performance Battery der Kohorte A war der Kohorte B nicht unterlegen ($p = 0,0003$), hinsichtlich des Aufstehetestes konnte dies nicht gezeigt werden ($p = 0,4476$). Das Grenzwertoptimum lag mit ≤ 4 Punkten bzw. ≤ 2 Punkten für ein negatives SARC-F-Screening für alle Proxy-SARC-F außerhalb des aktuell empfohlenen Schwellenwertes.

Diskussion:

Zum Ausschluss von Personen mit geringem Risiko für Sarkopenie-assoziierte funktionelle Einschränkungen eignen sich die hohe Spezifität und der negativ prädiktive Wert des Proxy-SARC-F und des retrospektiven Proxy-SARC-F. Unterstrichen wird dies durch die hohen *Areas under the curve* und Nicht-Unterlegenheit. Ein Erinnerungseffekt kann zwar nicht endgültig ausgeschlossen werden, erscheint aber in Zusammenschau aller Ergebnisse unwahrscheinlich. Möglicherweise hat ein Grenzwert oberhalb des aktuell empfohlenen eine höhere Trennschärfe. Ein potenzieller Kritikpunkt der Analyse ist die relativ geringe Kohortengröße, dennoch zeigen die Ergebnisse Signifikanz. Aufgrund des hohen Alters der Patienten und der Kleinfamilie als vorherrschende gesellschaftliche Organisationsstruktur können die Ergebnisse nicht unkritisch auf andere Kulturen oder Länder übertragen werden.

Zusammenfassung

In Zusammenschau der oben genannten Ergebnisse erscheinen sowohl der Proxy-SARC-F als auch der retrospektive Proxy-SARC-F valide und dem Patienten-SARC-F nicht unterlegen. Ein Einsatz kann in Fällen erwogen werden, in denen eine Eigenanamnese nicht möglich ist.