

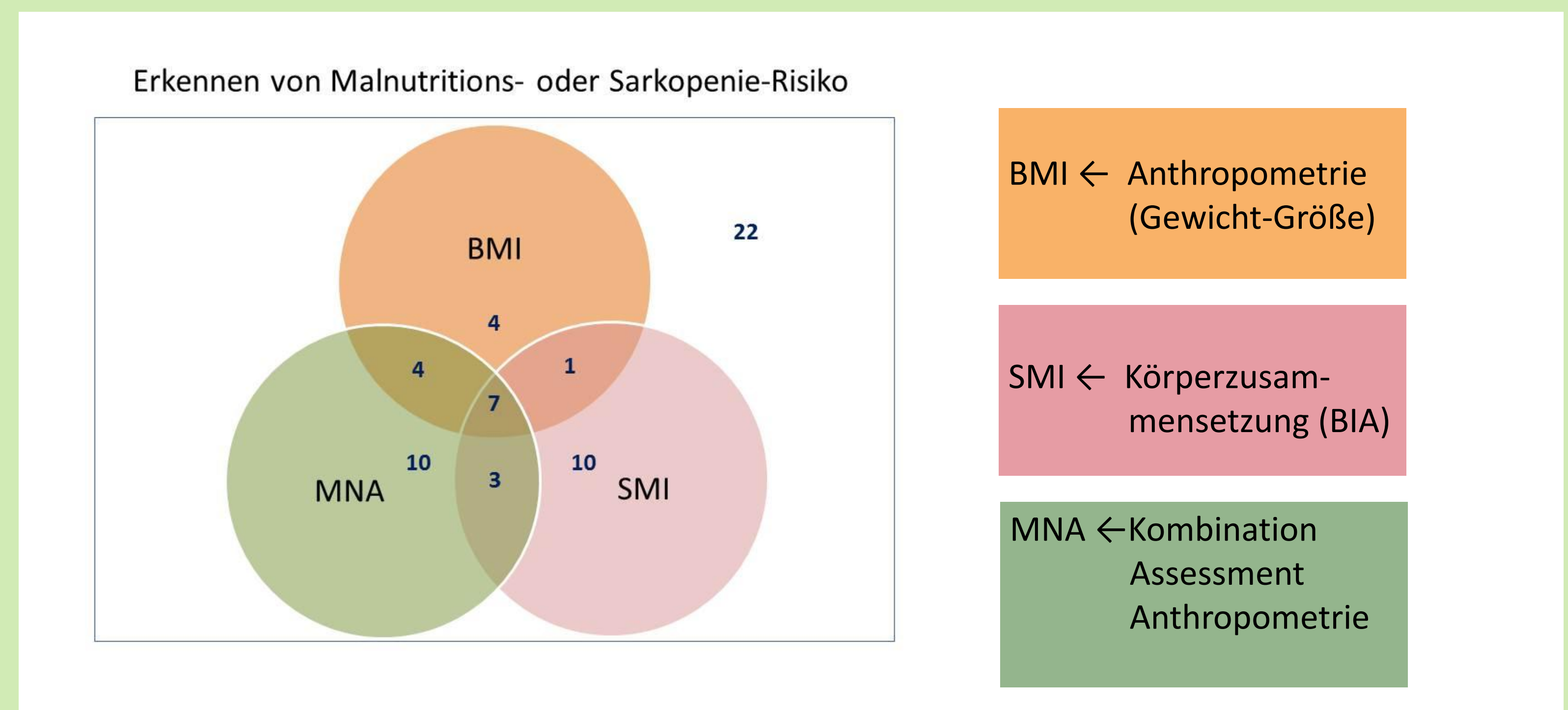


Kontakt:
heinrich.burkhardt@umm.de
0621-3835981

Burkhardt H, Schicker A, Sperling U, Leweling H

Mini-Nutritional-Assessment und Body-Impedanz Analyse zur frühzeitigen Detektion eines Ernährungsrisikos bei mobilen älteren Patienten im Akutkrankenhaus

Hintergrund: Malnutrition und Sarkopenie sind zwei bedeutsame geriatrische Syndrome, die miteinander in Verbindung stehen aber häufig nicht in einem frühen Stadium erkannt werden. Dies behindert frühzeitige Interventionen ganz erheblich. Daher werden verschiedene Screening-Verfahren diskutiert, die dies verbessern können. Dazu zählen sowohl Assessment-Verfahren (Nutritional Assessment) als auch die Messung der Körperzusammensetzung z.B. durch Body-Impedanz-Analyse (BIA). Die diagnostische Effektivität dieser Verfahren wurde bisher hauptsächlich im ambulanten Umfeld untersucht, nicht aber in einer akutstationären Situation. Außerdem ist die diagnostische Kongruenz der verschiedenen Ansätze unklar.



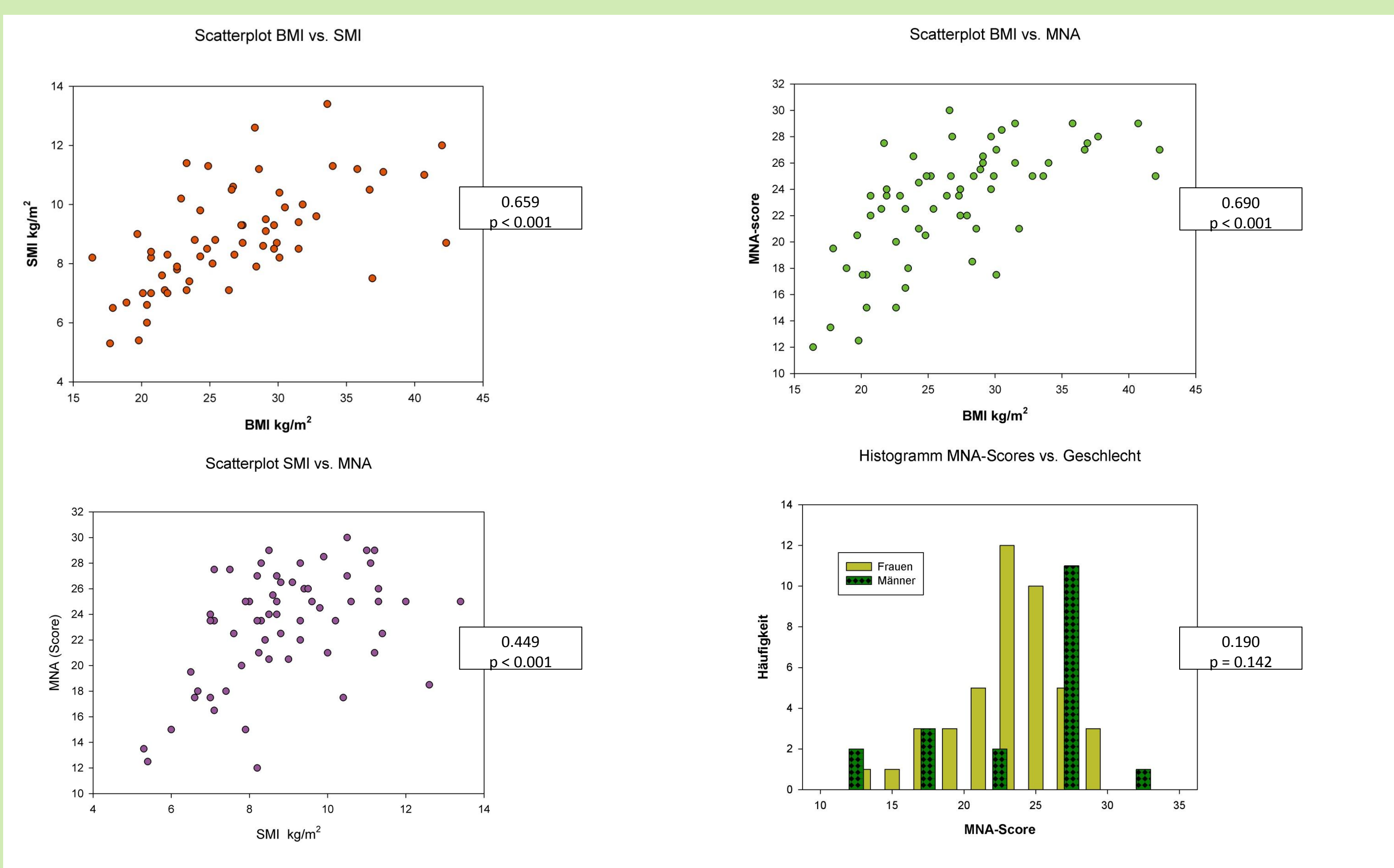
Deskriptive Merkmale der Kohorte:

	N	Mittelwert	SD ^a	Minimum	Maximum	Median	S/W ^b
Alter	62	79.08	6.49	67.0	96.0	79.0	0.446
Frauen	43 (69.4%)						
BMI (kg/m ²) ^c	62	26.90	6.07	16.4	42.3	26.7	0.044
SMI (kg/m ²) ^d	61	8.88	1.74	5.3	13.4	8.7	0.680
PA ^e	61	4.84	1.12	2.4	9.3	4.9	0.003
HGS ^f	62	20.77	9.01	5.0	50.0	18.0	0.002
ADL-Score ^g	62	86.77	14.09	35.0	100.0	90.0	<0.001
IADL ^h	62	5.97	2.31	0.0	8.0	7.0	<0.001
MNA-Score ⁱ	62	23.03	4.34	12.0	30.0	23.8	0.009
GDS ^j	62	4.40	3.02	0.0	13.0	4.0	0.005
MMSE ^k	62	25.79	4.25	17.0	30.0	28.0	<0.001
CIRS ^l	62	30.32	6.21	17.0	43.0	30.5	0.670

Legende: a: Standard Abweichung; b: Shapiro-Wilks-Test auf Normalverteilung; c: Body-Mass-Index; d: skeletal mass index abgeleitet aus der BIA-Analyse nach der Formel von Janssen; e: Phasenwinkel (BIA-Analyse); f: Handkraft; g: ADL-Score (Barthel) – 0-100; h: IADL-Score (Lawton and Brody) – 0-8; i: Mini-Nutritional-Assessment; j: Geriatric depression scale (Yesavage); k: Mini-Mental-State-Examination; l: cumulative illness rating scale.

Methoden: Ältere, selbständig lebende Patienten über 65 Jahre, die stationär in einer akutgeriatrischen Behandlung aufgenommen worden waren, wurden mittels Mini-Nutritional-Assessment (MNA), geriatrischem Assessment, dem cumulative illness risk score (CIRS) und der Body-Impedanz-Analyse (BIA) untersucht. Der Skeletal-muscle-index (SMI) wurde aus den BIA-Daten abgeleitet. Ausschlusskriterien waren schweres Deconditioning, implantierter Herzschrittmacher oder Defibrillator, chronische Immobilisation. Den aktuellen Leitlinien folgend wurden diagnostische Grenzwerte bezüglich Malnutrition bzw. Sarkopenie wie folgt festgelegt:

- BMI < 22 kg/m²
- SMI < 6.76 kg/m² (Frauen) oder < 10.75 kg/m² (Männer)
- MNA-Score < 23,5



Ergebnisse: 19 Männer und 43 Frauen wurden in die Studie eingeschlossen, sie waren wegen einer breiten Palette an Akuterkrankungen stationär aufgenommen worden (kardiovaskuläre Erkrankungen, Stürze und Synkopen, sowie Infektionen). Das mediane Alter betrug 79 Jahre. BMI < 22 kg/m², SMI < 6.76 kg/m² bei Frauen bzw. < 10.75 kg/m² bei Männern und MNA-Score < 23.5 galten als Risiko für eine Mangelernährung bzw. Sarkopenie. Mindestens einer dieser Faktoren war positiv bei 39 Patienten (63,9%), zwei Faktoren waren positiv bei 8 Patienten (13,1%) und alle drei Faktoren waren positiv bei 7 Patienten (11,5%). Eine Faktor-Analyse, die zusätzlich Handgriffstärke, Geschlecht, Lebensalter, basale Funktionalität (ADL) und CIRS berücksichtigte, gruppierte nach zwei Faktoren: Funktionalität, beschrieben durch Alter, Geschlecht, ADL einerseits und Körperzusammensetzung, beschrieben durch BMI und SMI andererseits. MNA lud in diesem Zusammenhang auf beide Faktoren.

Diskussion: Diese kleine Pilotstudie kann zeigen, daß auch unter denjenigen älteren Patienten in der Akutgeriatrie, die nicht bereits offenkundig Malnutrition aufweisen ein hoher Prozentsatz bereits Risiken hierfür aufzeigt, die mit Hilfe des MNA und der BIA entdeckt werden können. Hier findet sich eine beträchtliche Überlappung beider Methoden jedoch keine komplette Kongruenz, so daß MNA und die BIA-Messung sich insgesamt ergänzen. Der MNA erkennt in diesem Kontext aufgrund seiner heterogenen Architektur mehrere Dimensionen des Malnutritionsproblems und fokussiert nicht nur auf Körperzusammensetzung oder Anthropometrie.

