

# Diagnose der chronischen Großgefäß-Riesenzellarteriitis mittels Ultraschall

P. Bosch<sup>1</sup>, C. Dejaco<sup>1,2</sup>, W.A. Schmidt<sup>3</sup>, A. Krause<sup>3</sup>, K.-D. Schlüter<sup>3</sup>, V.S. Schäfer<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Abteilung für Rheumatologie und Immunologie, Medizinische Universität Graz, Graz, Österreich

<sup>2</sup>Rheumatologischer Dienst, Krankenhaus Bruneck, Bruneck, Italien

<sup>3</sup>Medizinisches Zentrum für Rheumatologie Berlin-Buch, Immanuel Krankenhaus Berlin, Berlin, Deutschland

<sup>4</sup>III. Med. Klinik, Abt. für Onkologie, Hämatologie und Rheumatologie, Universitätsklinikum Bonn, Bonn, Deutschland



## Hintergrund

Die European League Against Rheumatism (EULAR) hat kürzlich den Einsatz von Ultraschall zum Nachweis entzündlich veränderter Arterienwände bei Riesenzellarteriitis (RZA) zu diagnostischen Zwecken als erste Bildgebungsmethode empfohlen. Werte der verbreiterten Intima Media Dicke (IMD), welche das "halo" Zeichen bei der RZA definieren, wurden kürzlich publiziert und validiert. Messungen der IMD bei der Axillararterie könnten außerdem helfen, Patienten mit einer chronischen Großgefäß-Riesenzellarteriitis (G-RZA) zu identifizieren. Ein Cut-off Wert um Arterien solcher Patienten von jenen gesunder Patienten zu unterscheiden existiert momentan jedoch noch nicht.

## Ziel

Die Bestimmung eines IMD Cut-off Werts der Axillararterien zur Unterscheidung von Patienten mit einer G-RZA von Patienten ohne einen Befall der großen Gefäße.

## Methoden

Ultraschalluntersuchungen der Axillararterien wurden bei 116 RZA-Patienten zum Zeitpunkt der Diagnose und zu Follow-up durchgeführt. Um den chronischen Befall der Axillararterien zu beurteilen, wurden IMD Werte zum Zeitpunkt des Follow-ups verglichen.

- **G-RZA Gruppe:** Axillararterien von RZA Patienten mit einem sonographischen Befall zum Zeitpunkt der Diagnose.
- **Kontrollgruppe:** Axillararterien von RZA Patienten ohne sonographischen Befall, weder bei Diagnosestellung noch bei Follow-up und Axillararterien von 40 gesunden Probanden.

ROC Kurven wurden berechnet um einen optimalen Cut-Off Wert zu finden.

## Resultate

74 RZA Patienten (133 Arterien) hatten Zeichen einer Entzündung im Ultraschall zu Studienbeginn (G-RZA-Gruppe). Die Kontrollgruppe bestand aus 42 RZA Patienten (71 Arterien) ohne Zeichen einer Entzündung im Ultraschall und 40 gesunden Kontrollen (80 Arterien). Demographische und klinische Daten, sowie die IMD Werte in den zwei Gruppen sind in Tabelle 1 angeführt. Abbildung 1 zeigt die ROC Kurve, mitsamt IMD Cut-off Werten und eine Sensitivitätsanalyse für die rechte und linke Axillararterie. Sensitivität und Spezifität für die Cut-off Werte 0,6mm, 0,7mm und 0,8mm werden in Tabelle 2 angeführt.

## Konklusion

Der Ultraschall IMD Cut-Off Wert von 0,87mm für Axillararterien ist hoch spezifisch zur Unterscheidung von Patienten mit einer G-RZA und Patienten ohne Befall der großen Gefäße.

**Tabelle 1.** Demographische und klinische Daten, sowie IMD Werte von Patienten mit chron. G-RZA und Kontrollpatienten zu Follow-up

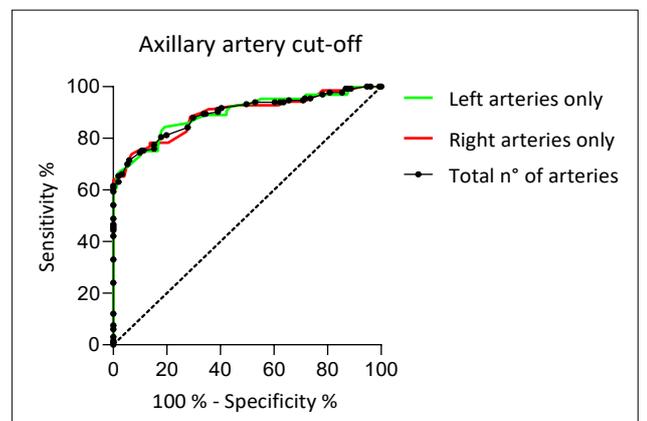
	G-RZA	Kontrollgruppe	p
Alter, Jahre	72.7 ± 7.4	73.8 ± 7.1	0.366
Weiblich, N° (%)	52 (70.3)	51 (62.2)	0.288
Zeit seit RZA Diagnose, Monate*	47 (16 - 137)	48 (16-105)	0.566
Immunsuppressive Therapie, N°. (%)*			
Methotrexat	18 (24.3)	8 (19.0)	0.512
Leflunomid	0 (0.0)	1 (2.4)	0.362
Azathioprin	1 (1.4)	1 (2.4)	1.00
Tocilizumab	0 (0.0)	1 (2.4)	0.362
Glukokortikoide, N°. (%)*	36 (48.6)	16 (38.1)	0.272
Prednison Therapie, mg*	0 (0 - 70)	0 (0 - 10)	0.319
IMD Axillararterien, mm	0.9 (0.5 - 3.2)	0.6 (0.4 - 0.9)	0.000
IMD re. Axillararterien, mm	0.9 (0.5 - 3.2)	0.6 (0.4 - 0.9)	0.000
IMD li. Axillararterien, mm	0.9 (0.5- 1.7)	0.6 (0.4 - 0.9)	0.000

RZA, Riesenzellarteriitis; IMD, Intima Media Dicke; G-RZA, chron. Großgefäß-RZA; \*, nur RZA Patienten als Kontrolle (n=42)

**Tabelle 2.** Sensitivität und Spezifität der Ultraschall IMD Cut-off Werte bei chronischer G-RZA.

Cut-off	Sensitivität %	Spezifität %	p	AUC (95% CI)
0.60 mm	93	50	} 0.000	} 0.89 (0.86 - 0.93)
0.70 mm	80	82		
0.80 mm	66	97		
0.87 mm	62	100		

AUC, area under the curve; IMD, Intima Media Dicke; G-RZA, chronische Großgefäß-Riesenzellarteriitis.



**Abbildung 1.** ROC Kurve für IMD Cut-Off Werte für Patienten mit chron. G-RZA and Sensitivitätsanalyse für rechte und linke Axillararterien.