

Eignet sich der aMMP-8 Test zur Diagnostik von Parodontalerkrankungen?

S. Izadi Borujeni, M. Mayer, P. Eickholz



Poliklinik für Parodontologie, ZZMK (Carolinum)
Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt am Main



Ziel:

Überprüfung von Sensitivität und Spezifität eines chair-side Tests für aMMP-8 zur Diagnostik von Parodontitis

Material & Methoden:

Patienten

- Mindestens 18 Jahre alt
- 60 Patienten
- Mindestens 5 Zähne pro Quadrant
- Ausschluss bei antiinflammatorischer Medikation (3 Monate), systemischer/lokaler Antibiotika (6 Monate), Parodontitistherapie (12 Monate) vor Durchführung des aMMP-8 Tests oder Grunderkrankung, die eine antibiotische Abschirmung erforderlich macht

Generalisiert schwere chronische Parodontitis (sChP; n=15)

- Attachmentverluste PAL-V ≥ 5 mm an mehr als 30 % der Stellen

Generalisiert moderate chronische Parodontitis (mChP; n=15)

- Attachmentverluste PAL-V 3-4 mm an mehr als 30 % der Stellen

Parodontal gesund (pg; n=30)

- ST ≤ 3 mm
- Klinische Attachmentverluste ≤ 2 mm an < 30 % der Stellen
- Kein röntgenologischer Knochenabbau \rightarrow Distanz Schmelz-Zement-Grenze approximal ≤ 2 mm

Klinische Untersuchung

- ST & PAL-V (PCPUNC 15, Hu Friedy) an 6 Stellen/Zahn
- Rezession = PAL-V - ST
- Bleeding on Probing (BOP)
- aMMP-8 Test (PerioMarker®-Schnelltest, Chlorhexamed®/miradent)

Probenentnahme

- aMMP-8 Test frühestens 24h nach klinischer Befunderhebung/vor antiinfektöser Therapie
- Vor Durchführung des aMMP-8 Tests: 30 Sek. Spülung mit Leitungswasser
- Nach 1 min. Spülung mit 5 ml der im aMMP-8 Test enthaltenen Spüllösung für 30 Sek.
- Nach Ausspucken der Spüllösung, Aufziehen von ca. 2 ml und Abgabe von 3 filtrierten Tropfen in Testkassette
- Nach 5 Min. Ablesen des Testresultats und Auswertung durch visuellen Vergleich mit der im aMMP-8 Test enthaltenen Tabelle (positiv ab einer aMMP-8 Konzentration ≥ 25 ng/ml) (Abb. 1, 2)

Ergebnisse I: Patientencharakteristika

Tab. 1	pg (30)	ChP (30)	p*	mChP (15)	sChP (15)	p**
Weiblich [n/%]	20/67%	14/47%	0,118	6/40%	8/53%	0,225
Alter [Jahren]	28,4 \pm 7,9	53,9 \pm 10,7	<0,001	54,1 \pm 11,9	53,8 \pm 9,8	<0,001
Aktuell Raucher [n/%]	16/53%	9/30%	0,067	3/20%	6/40%	0,101
Ausbildung			0,090			0,160
Hauptschule	5/17%	11/37%		4/27%	7/47%	
Hochschulreife	10/33%	4/13%		3/20%	1/ 7%	
Hochschulabschluss	15/50%	15/50%		8/53%	7/47%	
aMMP 8 positiv [n/%]	12/40%	26/87%	<0,001	12/80%	14/93%	0,001

* Vergleich pg versus ChP ** Vergleich pg versus mChP versus sChP

Ergebnisse II: Sensitivität und Spezifität des aMMP-8 Tests

Tab. 2	pg versus ChP			pg versus mChP			pg versus sChP		
	pg	ChP	Total	pg	mChP	Total	pg	sChP	Total
Diagnose									
aMMP-8 Test									
Positiv	12	26	38	12	12	24	12	14	26
Negativ	18	4	22	18	3	21	18	1	19
Total	30	30	60	30	15	45	30	15	45
	95% Konfidenzintervall			95% Konfidenzintervall			95% Konfidenzintervall		
	Limit: unten oben			Limit: unten oben			Limit: unten oben		
Sensitivität	0,87	0,68	0,96	0,80	0,51	0,95	0,93	0,66	0,99
Spezifität	0,60	0,41	0,77	0,60	0,41	0,77	0,60	0,41	0,77
Vorhersagewert									
Positiv	0,68	0,51	0,81	0,50	0,30	0,70	0,54	0,34	0,73
Negativ	0,81	0,59	0,94	0,86	0,63	0,96	0,95	0,72	0,99

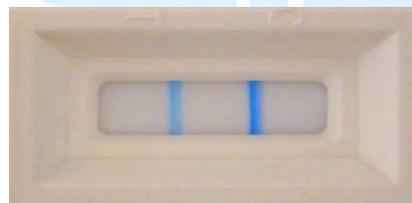


Abb. 1: Positives Testresultat

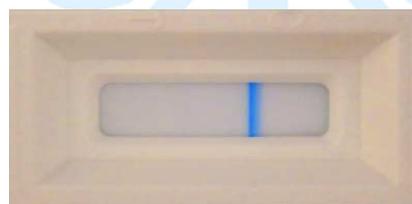


Abb. 2: Negatives Testresultat

Ergebnisse III: Regressionsanalyse

Tab. 3	Schätzer	OR	SE	p	95%-Konfidenzintervall	
N=60					unten	oben
Konst.	-0,405			0,277		
ChP	2,277	9,750	6,374	<0,001	2,707	35,112

Schlussfolgerung:

Positive aMMP-8 Testergebnisse korrelieren signifikant mit generalisierter ChP. Der aMMP-8 Test kann von Humanmedizinern zur Beurteilung der parodontalen Gesundheit ihrer Patienten verwendet werden.

Danksagung:

Diese Studie wurde von den Firmen Chlorhexamed®, GlaxoSmithKline Consumer Healthcare GmbH & Co. KG, Bühl sowie miradent, Hager & Werken GmbH & Co. KG, Duisburg unterstützt.

Korrespondenzadresse:

ZÄ Susan Izadi Borujeni
Praxis Dr. med. dent. Matthias Mayer MMS.
Arndtstr. 14, 60325 Frankfurt am Main
Tel.: 069-7474-8787, Fax: -8788;
dr.mayer@implantate-westend.de