

Parodontale Markerbakterien bei Patienten mit koronarer Herzerkrankung (KHK) und Inzidenz erneuter kardiovaskulärer Ereignisse

Studienregistrierung: ClinicalTrials.gov Identifier: NCT01045070

S. Reichert¹, S. Schulz¹, A. Benten¹, A. Lutze^{2,1}, T. Seifert^{2,1}, B. Hofmann³, HG Schaller¹, A. Schlitt^{2,4}

¹ Universitätspoliklinik für Zahnerhaltungskunde und Parodontologie, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

² Herzzentrum, Klinik für Innere Medizin III, - Kardiologie und Angiologie, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

³ Herzzentrum, Klinik für Herz-Thorax-Chirurgie, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

⁴ Department für Kardiologie, Paracelsus-Harz-Klinik Bad Suderode



Poster Nr. 2

Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Parodontologie (15.-17.09.2016) in Würzburg

Gefördert durch die Deutsche Herzstiftung Frankfurt am Main (F/34/08) und HAIN-Diagnostica®, Nehren, (Deutschland).

Einleitung

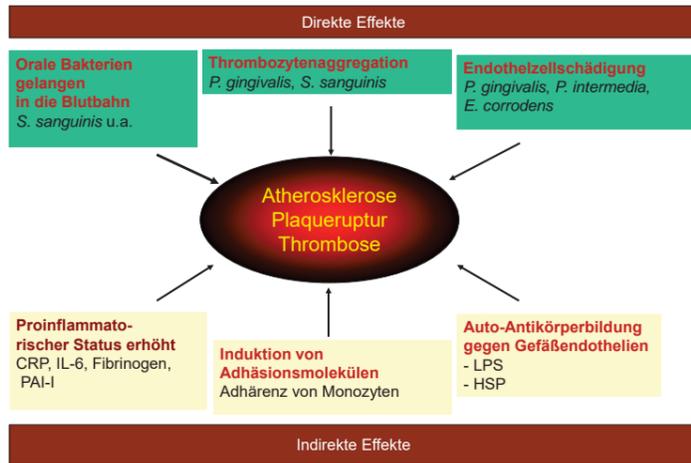


Abb. 1: Möglicher Einfluss parodontaler Bakterien auf Arteriosklerose

Hypothese

Parodontale Markerbakterien könnten bei Patienten mit KHK mit der Inzidenz kardiovaskulärer Folgeereignisse assoziiert sein.

Material und Methoden

Longitudinale Kohortenstudie (n = 1002)

Untersuchungszeitraum: 09/2009 - 11/2011

Einschlusskriterien:

- stationäre KHK-Patienten mit einer Stenose von $\geq 50\%$ einer dominanten Koronararterie
- deutsche Kaukasier, ≥ 18 Jahre, nicht verwandt

Ausschlusskriterien:

- subgingivales Scaling innerhalb der letzten 6 Monate,
- Einnahme von Antibiotika innerhalb der letzten 3 Monate
- Schwangerschaft

Diagnostik:

- Anamnese \rightarrow Alter, Rauchen, Medikation, Vorerkrankungen, zahnmedizinische Anamnese
- Messung von Sondiertiefe und Attachmentverlust (CAL)
- Plaqueindex nach Silness und Löe, Blutungsindex nach Ainamo und Bay
- Blutentnahme für genetische und biochemische Untersuchungen
- molekularbiologische Detektion von 11 Markerbakterien in der subgingivalen Plaque (micro-Ident®, HAIN Lifescience, Nehren, Deutschland) (Abb. 2)

Parodontitisdiagnostik nach den Kriterien von Tonetti und Claffey (2005):

- Parodontitisfall: approximaler CAL ≥ 3 mm an mindestens 2 nicht benachbarten Zähnen
- schwere Parodontitis: approximaler CAL ≥ 5 mm bei $\geq 30\%$ der Zähne

Follow-Up-Untersuchungen 3 Jahr nach stationärem Aufenthalt:

- primär postalisch mittels Patientenfragebogen
- sekundär telefonisch
- tertiär auch im Todesfall durch Einbeziehung von Hausärzten, Kliniken und Standesämtern

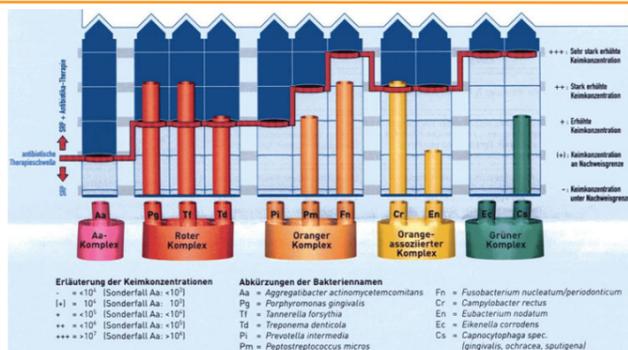


Abb. 2 Nachweis von 11 parodontalen Markerbakterien. Ein Bakterium galt dann als nachgewiesen, wenn die Anzahl der „genome äquivalents“ mindestens an der Nachweisgrenze lag.

Ergebnisse

Studienbeginn n = 1002 \rightarrow davon keine/leichte Parodontitis n = 527 (52,6%) \rightarrow davon schwere Parodontitis n = 475 (47,4%) \rightarrow 3 Jahre Follow-up n = 953, drop out 4,9%

Inzidenz neuer kardiovaskulärer Ereignisse

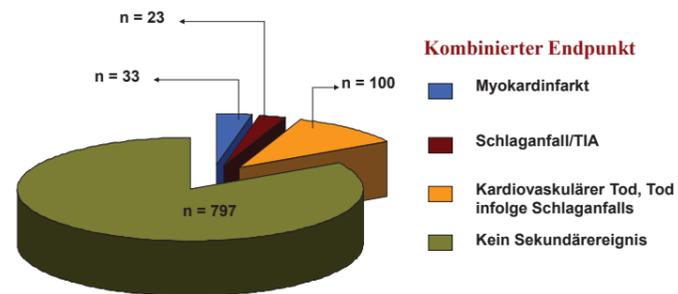


Abb. 3 16,4% der kardiovaskulären Patienten erlitten ein erneutes kardiovaskuläres Ereignis entsprechend des vordefinierten Endpunkts.

Mikrobiologische und parodontologische Befunde in Abhängigkeit von der Inzidenz des kombinierten Endpunkts (Tab. 1)

	Kein Ereignis n=797 % positive Patienten	Ereignis n=156 % positive Patienten	p-Wert
<i>A. actinomycetemcomitans</i>	10.3	7.1	0.213
<i>P. gingivalis</i>	62.1	64.7	0.534
<i>T. forsythia</i>	76.3	76.9	0.864
<i>T. denticola</i>	60.6	55.8	0.260
<i>P. intermedia</i>	23.1	26.3	0.390
<i>P. micros</i>	79.9	75.6	0.228
<i>F. nucleatum</i>	97.9	97.4	0.737
<i>C. rectus</i>	63.0	58.3	0.237
<i>E. nodatum</i>	30.5	30.8	0.945
<i>E. corrodens</i>	73.3	57.1↓	<0.0001
<i>C. species (gingivalis, sputigena, ochracea)</i>	70.0	66.7	0.407
Anzahl nachgewiesener verschiedener Spezies/Patient			
Median (25/75 Perzentil)	7 (5/8)	6 (4/8)	0.175
Schwere Parodontitis (%)	45.3	53.8↑	0.050↑
Blutungsindex (%)	5.4 (1.7/11.8)	6.3 (2.3/14.7)↑	0.037
Anzahl fehlender Zähne (%)	5 (2/10)	13 (7/20)↑	0.001

Multivariate Cox-Regression zur Identifizierung unabhängiger Risikofaktoren für die Inzidenz des kombinierten Endpunkts (Tab. 2)

	B	Signifikanz	Exp(B)	95,0% Konfidenzinterv. für Exp (B)	
				Untere	Obere
Alter	,022	,027	1,022	1,002	1,042
männliches Geschlecht	,366	,075	1,443	,963	2,161
Raucher (current)	-,030	,927	,970	,512	1,840
BMI	-,036	,072	,965	,928	1,003
Hypertonie	,015	,957	1,015	,589	1,750
Dyslipoproteinämie	-,014	,936	,986	,702	1,386
KHK Familienanamnese	-,107	,546	,898	,634	1,273
anamnestisch bekannte KHK	,396	,097	1,486	,931	2,372
Diabetes	,641	,000	1,898	1,345	2,679
schwere Parodontitis	,138	,441	1,148	,808	1,629
Blutungsindex	,006	,212	1,006	,997	1,016
fehlende Zähne (außer 8ter)	,002	,896	1,002	,977	1,027
Nachweis von <i>E. corrodens</i>	-,605	,000	,546	,391	,763
CRP	,002	,078	1,002	1,000	1,005

Schlussfolgerung

Der Nachweis von *E. corrodens* war mit einer geringeren Inzidenz des kombinierten Endpunkts assoziiert während Alter und Diabetes mellitus das Risiko für kardiovaskuläre Folgeereignisse erhöhten.



Martin-Luther-Universität
Halle-Wittenberg



Universitätsklinikum
Halle (Saale)