DIAGNOSTIK FÜR REPRODUKTIONSMEDIZIN, GYNÄKOLOGIE UND ZAHNMEDIZIN

aMMP-8

Reproduktionsmedizin:
Interdisziplinärer diagnostischer Leitfaden zur Kontrolle der parodontalen Mundgesundheit bei Frauen mit Kinderwunsch, Fertilitätsstörungen und Risikoschwangerschaften.

Gynäkologie:
Präventionsmedizinisch zur Vermeidung von Wechselwirkungen von Parodontitis und systemischen Erkrankungen für die Frau im hormonellen Wechsel.

PerioSafe®

dentognostics

dentognostics

GESUNDHEIT BEGINNT IM MUND

Wie „mundgesund“ sind Ihre Patientinnen?

„Statistisch gesehen haben schon 20-jährige Frauen einen Zahn weniger als gleichaltrige Männer.“ PD Dr. Dr. Christiane Gleissner, Präsidentin der Deutschen Gesellschaft für geschlechterspezifische Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde

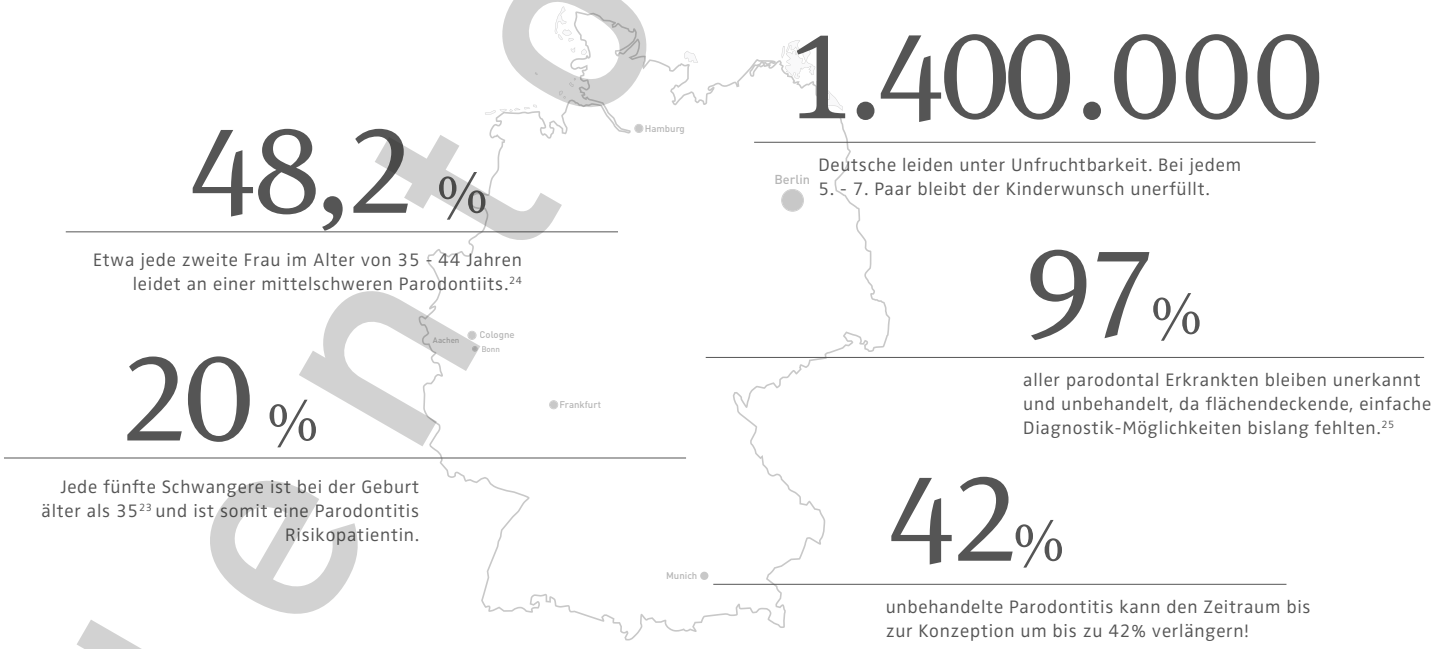
Die Bedeutung der Mundgesundheit in der gynäkologischen Praxis wird oft unterschätzt. Bei etwa jedem zweiten Erwachsenen in Deutschland wird eine mittelschwere Parodontitis diagnostiziert – Tendenz steigend.[1] 30 bis 100 % der Schwangeren leiden an einer Gingivitis, einer Vorstufe auf dem Weg zur Parodontitis. Grund dafür ist u.a. der veränderte Hormonspiegel.

ZAHLREICHE INTERNATIONALE STUDIEN ZEIGEN VERBINDUNGEN AUF ZWISCHEN PARODONTALEN ERKRANKUNGEN UND

- → bakteriellen Vaginosen[2,3]
- → Endometriose[4]
- → Fertilität bei Männern[5,6,7] und Frauen[8,9,10,52]
- → Schwangerschaftsdiabetes[11]
- → Präklampsie[12,13]
- → Frühgeburten[14,15,16,17,50]
- → geringem Geburtsgewicht (< 2.500 g)[18,19, 20]

BESTEHT HANDLUNGSBEDARF? JA, BESONDERS BEI PAAREN BZW. PATIENTINNEN MIT KINDERWUNSCH, DENN

- → parodontale Erkrankungen können die Konzeption ebenso beeinträchtigen wie starkes Übergewicht[7,8,9]
- → es besteht ein Zusammenhang zwischen Parodontitis und männlicher Infertilität, z.B. der Spermienmotilität[5,51]
- → ein schlechter parodontaler Status vor einer in-vitro-Fertilisation (IVF) kann die Erfolgsrate herabsetzen[10]
- → eine mittelschwere Parodontitis kann das Risiko für Frühgeburten um den Faktor 7,5 erhöhen[15,16,21,22] (Alkoholkonsum nur um das 3-fache)
- → das Risiko für ein untergewichtiges Frühgeborenes ist bei Schwangeren mit schwerer Parodontal-Erkrankung bis zu 7-fach erhöht[18,19,20]



48,2 %

Etwa jede zweite Frau im Alter von 35 - 44 Jahren leidet an einer mittelschweren Parodontiits.[24]

20 %

Jede fünfte Schwangere ist bei der Geburt älter als 35[23] und ist somit eine Parodontitis Risikopatientin.

1.400.000

Deutsche leiden unter Unfruchtbarkeit. Bei jedem 5. - 7. Paar bleibt der Kinderwunsch unerfüllt.

97 %

aller parodontal Erkrankten bleiben unerkannt und unbehandelt, da flächendeckende, einfache Diagnostik-Möglichkeiten bislang fehlten.[25]

42 %

unbehandelte Parodontitis kann den Zeitraum bis zur Konzeption um bis zu 42% verlängern!

dentognostics

»Das neue aMMP-8 Testverfahren erweitert die gynäkologischen Präventionsmöglichkeiten um einen wichtigen Aspekt. Eine gute Mundgesundheit ist von großer Bedeutung für eine problemfreie Schwangerschaft.«

Najib Nassar Reproduktionsmediziner und Gynäkologe, Partner im Kinderwunschzentrum novum in Essen

diagnostics

DIE FERTILITÄT VERBESSERN - DAS FRÜHGEBURTSRISIKO REDUZIEREN

aMMP-8 Checkup = Die Chancen auf ein gesundes Baby erhöhen

↘ *Bei über 3.500 Schwangeren mit und ohne Parodontitis wurde in einer Beobachtungsstudie die Dauer bis zur Konzeption (natürliche Empfängnis) analysiert:[9] Bei einem Drittel der Probandinnen lag eine Parodontitis vor – ein vermeidbarer Risikofaktor, der die Konzeption offenbar verzögert.*

MONATE BIS ZUR KONZEPTION:

5 Monate
ohne Parodontitis

7,1 Monate
mit Parodontitis

Der Autor Roger Hart, ein australischer Fertilitätsspezialist, empfiehlt Frauen mit Kinderwunsch und deren Partnern, Zähne und Zahnfleisch kontrollieren zu lassen.[8]

DENN AUCH MÄNNER SIND BETROFFEN

Bei Männern mit Parodontitis konnten im Sperma entsprechende Mundbakterien nachgewiesen werden, die die Funktion der Spermien beeinträchtigen und die Ursache einer Zeugungsunfähigkeit sein können.[5]
Von 75 Männern, deren Sperma in einer IVF-Klinik untersucht wurde, waren nur 12% parodontal gesund. Die übrigen hatten eine Gingivitis bzw. Parodontitis. Bei 48% wurde eine Oligozoospermie und bei 15% eine Azoospermie festgestellt.[6]

DIE GUTE NACHRICHT

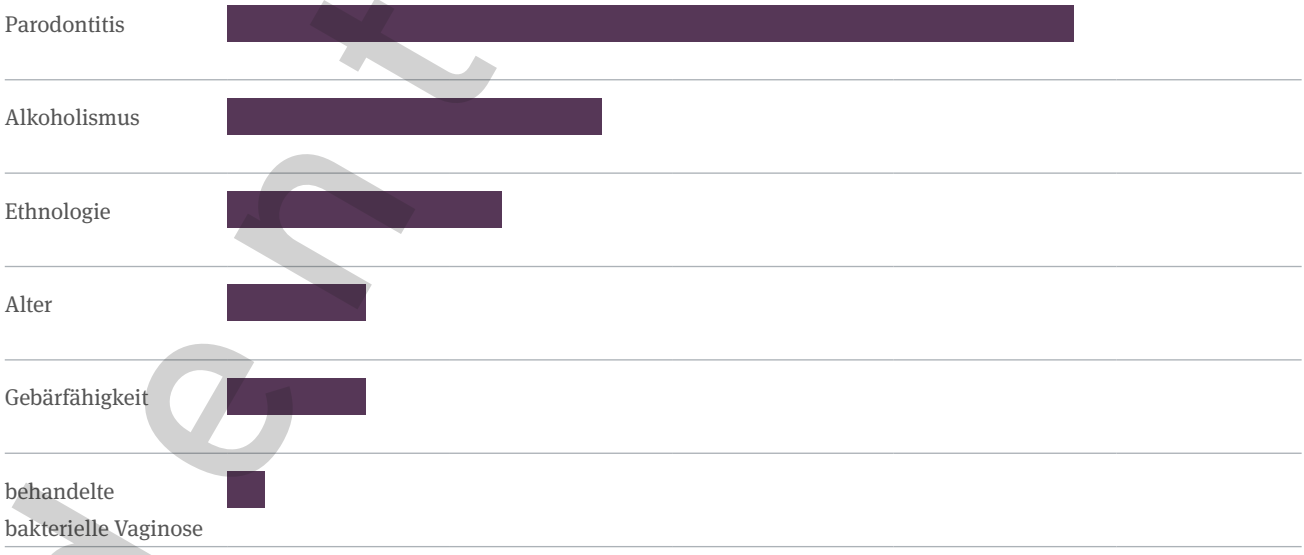
Bei Kinderwunsch kann Dentalhygiene bzw. eine parodontale Sanierung die Fertilität fördern und weitere Risiken verringern – je nach Studie um den Faktor 2,8 bis 7,9.[20,26,27,28,29]
(siehe PerioPass)

Die Deutsche Gesellschaft für Parodontologie (DGP) und die Deutsche Gesellschaft für Zahn- Mund- und Kieferkrankheiten (DGZMK) empfehlen in einer gemeinsamen Stellungnahme, den parodontalen Status bei Kinderwunsch durch einen Fachzahnarzt abzuklären.[30]

FRÜHGEBURTSRISIKEN IM ÜBERBLICK: WUSSTEN SIE SCHON, DASS...

die Parodontitis in der Schwangerschaft als einer der stärksten Einflussfaktoren für Frühgeburten gilt und maßgeblich das Geburtsgewicht bestimmen kann?

Eine Parodontitis vervielfacht das Risiko für Frühgeburten um den Faktor 7,5. Demgegenüber erhöht der bekannte Faktor Alkoholkonsum dieses Risiko nur 3-fach.



dentognostics

dentognostics

© fotolia

MUNDGESUNDHEIT UND SYSTEMISCHE ERKRANKUNGEN

Für mehr Gesundheit in der Lebensmitte

Als Gynäkologe/Gynäkologin sind Sie vor allen Dingen Präventionsmediziner/in – besonders für Frauen ab 45. Der Verlust des protektiven Effekts der Hormone kann zu zahlreichen klimakterischen Beschwerden und einer erhöhten Morbidität führen, u.a. zu Gelenkbeschwerden, Stoffwechselstörungen, Abnahme der Knochenmasse sowie kardiovaskulären Erkrankungen.

Zudem begünstigt das Hormondefizit die Entstehung einer Parodontitis.

So, wie die Haut an Elastizität verliert, wird auch das Zahnfleisch lockerer und lässt schädigende Stoffwechselprodukte von Bakterien leichter passieren. Die Betroffenen bemerken lange Zeit nichts von der chronisch-entzündlichen Zahnfleischerkrankung. Parodontitis kann jedoch die Anfälligkeit für bestimmte systemische Erkrankungen erhöhen und deren Verlauf ungünstig beeinflussen.

Die Mundgesundheit Ihrer Patientinnen benötigt daher in dieser Lebensphase besondere Aufmerksamkeit. Zahlreiche internationale Studien zeigen Verbindungen auf zwischen parodontalen Erkrankungen und

- → Menopause[1,2]
- → Osteoporose [3,4,5]
- → Mammakarzinom [6,7]
- → Gebärmutterkorpus-Karzinom [8]
- → Rheumatoider Arthritis [9, 10]
- → Lungenkrankheiten [11,12]
- → Typ-II-Diabetes [13,14]
- → Herz-Kreislauf-Erkrankung[15,16]

Besteht Handlungsbedarf?
Ja, besonders bei peri- und postmenopausalen Patientinnen, denn:

- → parodontale Erkrankungen können zu einem Verlust der Knochenmineraldichte führen und das Osteoporose-Risiko vergrößern.[3,4,5]
- → die für die Wechseljahre typischen Gelenkbeschwerden können sich durch eine Parodontitis verschlimmern.[9,10]
- → der Zucker- und Fettstoffwechsel kann so beeinflusst werden, dass das Risiko für Arteriosklerose und Herz-Kreislauf-Erkrankungen steigt.[15,16]
- → es gibt Hinweise darauf, dass Frauen mit einer Parodontitis ein erhöhtes Brustkrebs-Risiko aufweisen.[6,7]
- → das Risiko eines Gebärmutterkorpus-Karzinoms war in Studien gegenüber mundgesunden Patientinnen etwa doppelt so hoch.[8]

dentognostics

PERI- UND POSTMENOPAUSALE RISIKO-KONTROLLE

aMMP-8 Checkup
Einfach gesünder Älterwerden: Erkrankungsrisiken minimieren

In einer Studie des Karolinska-Institutes wurden mehr als 3.000 Frauen im Alter von 30-40 Jahren hinsichtlich eines Zusammenhangs zwischen Brustkrebs und chronischer Zahnfleischentzündung 16 Jahre lang beobachtet.[6] Bei Frauen mit Zahnverlust aufgrund einer Parodontal-Erkrankung war das Brustkrebs-Risiko 2,36-fach erhöht (OR 2,36, 95% CI 1,07–5,21).[6]

- → Parodontitis kann das Risiko für ein Mammakarzinom erhöhen.
- → Parodontitis bzw. Zahnverlust kann als unabhängiger Risikofaktor für Brustkrebs gelten.

Forscher werteten die in einem Zeitraum von 27 Jahren erfassten Daten von über 15.000 Zwillingen aus und stellten fest: Diejenigen mit Parodontitis hatten ein um 15% erhöhtes allgemeines Krebsrisiko. Das Risiko für ein Gebärmutterkorpus-Karzinom war um 120% erhöht (HR = 2,20, 95% CI: 1,16 – 4,18).

- → Parodontitis kann das Risiko für ein Gebärmutterkorpus-Karzinom erhöhen.
- → Parodontitis und Krebs liegen möglicherweise gemeinsame genetische Risikofaktoren zugrunde.

DIE GUTE NACHRICHT

Die Behandlung einer Parodontitis kann zu einem verringerten Risiko für Krebserkrankungen führen: In einer aktuellen Analyse der Versicherungsdaten von fast 39.000 Patienten in Taiwan zeigte sich, dass die Patienten nach erfolgreicher Parodontitis-Therapie ein signifikant geringeres Krebsrisiko aufwiesen als unbehandelte Patienten (HR = 0,72, 95% CI: 0,68 – 0,76).[21]

Das entspricht einer allgemeinen Risikoreduktion um ca. 28%. Das Risiko für die meisten gynäkologischen und gastrointestinalen Tumore sowie für Lungen- und Hirntumore war in der Gruppe der parodontal Behandelten signifikant reduziert.[21]

- → Reduktion des Krebsrisikos durch frühzeitige Parodontitis-Erkennung und -Behandlung

24%

der über 50-jährigen Frauen in Deutschland haben eine Osteoporose.[20] Eine geringe Knochendichte ist ein Risikofaktor für die Entstehung einer Parodontitis. Umgekehrt kann eine Parodontitis das Risiko für den Knochenschwund erhöhhen. [3,4,5]

50%

der Frauen in den Wechseljahren klagen über Gelenkschmerzen. Paradontale Entzündungen können die Schmerzen bei Arthritis oder den Verlauf einer Arthrose verschlimmern.[3,4,5]

66,6%

der 35- bis 44-jährigen Frauen in Deutschland sind an moderater und schwerer Paradontitis erkrankt.[17]

97%

aller parodontal Erkrankten bleiben unerkannt und unbehandelt, da flächendeckende, einfache Diagnostik-Möglichkeiten bislang fehlten.[18]

41,1%

der Frauen zwischen 45 und 64 Jahren leiden unter mindestens einer chronischen Erkrankung.[19] Paradontitis kann chronische Erkrankungen wie Diabetes, COPD oder Rheuma verschlechtern.

dentognostics

»Ich weiß wie wichtig meine Mundgesundheit für meine Gelenke und meine Bewegungsfreudigkeit ist. Der aMMP-8 Test gibt mir Gewissheit in nur 5 Minuten und ein gutes Gefühl an jedem Tag.«

dentognostics

© dentognostics

GESUNDHEIT BEGINNT IM MUND – KRANKHEIT AUCH

aMMP-8 – Interdisziplinär: Die Verbindung zwischen Mund und Körper

↘ *Kollagenasen, wie aMMP-8, finden sich fast überall im menschlichen Körper. Sie werden bei physiologischen Umbauvorgängen benötigt, z. B. bei der Entwicklung des Embryos, dem Nervenwachstum oder der Angiogenese. Auch bei den meisten pathologischen Vorgängen sind MMP's beteiligt, u. a. bei Arthritis, Tumorerkrankungen, Herz- und Kreislauferkrankungen, Wundheilung und Parodontitis.*[45]

Sobald das parodontale Gewebe eine Entzündungsreaktion startet, aktivieren und sezernieren Immunzellen das Enzym MMP-8. Dieses zerschneidet das dichte Netz aus Kollagenfasern, damit sich Abwehrzellen zum Infektionsherd hinbewegen können. Wie eine „Machete im Kollagen-Dschungel" bereitet aMMP-8 den Weg für Granulozyten, Makrophagen und Osteoklasten.

Gerät dieser Prozess aus dem Gleichgewicht, z. B. durch chronischen Reiz, Rauchen, Stress, hormonelle Umstellungen oder Diabetes, kann es zu vermehrtem, unter Umständen parodontalem Gewebeabbau kommen. Die zuvor dichte Barriere wird durchlässiger und kann so eine Eintrittspforte für orale Mikroorganismen und Entzündungs-Botenstoffe in den Blutkreislauf bieten.[46] In der Folge kann es zu einer chronischen subklinischen Bakteriämie kommen, d. h. dem klinisch nicht oder nur schwer erkennbaren zeitweiligen Vorhandensein von Bakterien im Blut. In klinischen Studien wurden orale Bakterien z. B. in atherosklerotischen Plaques,[47] aber auch auf Gelenkprothesen nachgewiesen.[43] Selbst in Föten von Totgeburten konnten pathogene Dentalkeime nachgewiesen werden. Grund genug den gynäkologischen Checkup um die orale Risikokontrolle zu erweitern.

Früherkennung von parodontalem Gewebeabbau ist lebenswichtig

FÜR PERI- UND POSTMENOPAUSALE FRAUEN

- → weil das Risiko für Brustkrebs und Gebärmutterkorpus-Karzinom erhöht sein kann
- → weil die Knochenmineraldichte abnehmen kann
- → weil das Risiko für Arteriosklerose steigt
- → weil sich Gelenkschmerzen verschlimmern können
- → weil die Blutzuckereinstellung bei Typ-II-Diabetes erschwert wird
- → weil bei COPD die Anfallshäufigkeit zunimmt
- → zur therapeutischen Begleitung und Entlastung des Immunsystems, durch eine auf die systemische Erkrankung abgestimmte Prophylaxe und Therapie parodontaler Erkrankungen

FÜR FRAUEN BZW. PAARE MIT KINDERWUNSCH

- → weil die Fertilität verringert sein kann
- → weil beim Partner die Spermienmobilität beeinträchtigt sein kann
- → weil das Risiko von Schwangerschaftsdiabetes und Präklampsie erhöht sein kann
- → weil das Risiko für bakterielle Vaginosen und Frühgeburt steigen kann
- → weil das Geburtsgewicht verringert sein kann
- → zur Prävention und Vermeidung von Zahnverlust durch rechtzeitige Prophylaxe und Therapie parodontaler Erkrankungen

denognosis

aMMP-8 DIE VERBINDUNG ZWISCHEN MUND UND KÖRPER

Sie als Gynäkologe/in sind gefragt!

↘ *Mit dem weltweit ersten oralen Früherkennungstest, dem PerioSafe® Mundgesundheits-Test, können Sie Ihre Patientinnen jetzt ganz einfach in Ihrer Praxis auf erste Anzeichen einer parodontalen Entzündungen testen.*

PerioSafe® spürt die Anwesenheit eines Kollagen abbauenden Enzyms im Speichel auf. Die aktive Matrix-Metalloproteinase-8, kurz aMMP-8, ist u. a. verantwortlich für den Abbau der Kollagenfasern des Zahnhalteapparates und direkt mit parodontaler Entzündung assoziiert.[48,49]

Wie sicher sind Biomarker Tests zur Bestimmung von aMMP-8? Neueste quantitative Untersuchungen[1] bestätigen die bereits 2003 von Mäntylä et. al.[2] im Schnelltest mit den monoklonalen Antikörpern 8706 und 8708 ermittelten diagnostischen Leistungsdaten für chronische Parodontitis:
Sensitivität: Schnelltest 0,83 / quantitativer Test 0,95
Spezifität: Schnelltest 0,96 / quantitativer Test 0,98
Positiver Vorhersagewert quant. Test PPV: 0,90
Negativer Vorhersagewert quant. Test NPV: 0,98

[1] Hernandez M. et. al., submitted data unpublished [2] Mäntylä et. al. J Periodont Res 2003; 436-439

MMP-8 IST AN WEITEREN UMBAUVORGÄNGEN IM KÖRPER BETEILIGT,[45] U.A. BEI

- → Entwicklung des Embryos
- → Einleitung des Geburtsvorgangs
- → Nervenwachstum
- → Angiogenese
- → Wundheilung
- → Arthritis
- → Tumorerkrankungen
- → Herz- und Kreislauferkrankungen

ERKENNEN SIE VERSTECKTE ORALE ENTZÜNDUNGEN FRÜHZEITIG

Als Checkup in der gynäkologischen Praxis zur Identifikation von Parodontitis-Risikopatienten ist PerioSafe® eine ideale Ergänzung Ihres Präventionsprogrammes. Die Vorteile des aMMP-8-Tests gegenüber anderen Methoden, wie zahnärztliches Sondieren, Röntgen oder Bakterientests:

- → PerioSafe® erkennt parodontalen Gewebeabbau ggf. in einem reversiblen Stadium – bevor das Zahnfleisch klinisch auffällig erscheint
- → eignet sich besonders für Ihre Kinderwunsch-Patientinnen (und deren Partner)
- → ist einfach und zuverlässig in der gynäkologischen Praxis anwendbar (Speichelprobe)

Bei positivem Befund steht Ihnen im Rahmen eines interdisziplinären Praxiskonzepts ein Überweisernetzwerk zur Verfügung. Zahnmedizinische Praxen, bei denen aMMP-8 Früherkennung und schonende Präventionsprogramme (PerioPrevention Center eingeführt sind, finden Sie auf www.periopreventionnetwork.com

Bitte klären Sie Ihre Patientin über die Risiken einer möglicherweise beginnenden oder manifesten chronischen parodontalen Entzündung im Zusammenhang mit ihrer individuellen Gesundheitssituation und einer geplanten Schwangerschaft auf.

dentognostics

dentognostics

© dentognostics

ZUVERLÄSSIG, SCHNELL, SICHER – BIOMARKER DIAGNOSTIK

Gewissheit schon nach 10 Minuten

↘ *Als Mediziner oder als medizinische Assistentin brauchen Sie für den PerioSafe® Schnelltest nur wenige Minuten. Die reine „Hands-on“ Zeit beträgt ca. 3 Minuten – mit Wartezeit bis zum Ablesen des Testergebnisses vergehen insgesamt 10 Minuten.*

A: PROBENENTNAHME: DURCHFÜHRUNG MIT DEM PATIENTEN

Vorspülen

Mund mit Leitungswasser 30 Sekunden vorspülen, danach Wasser ausspucken.

Wartezeit

(Lesen Sie die nächsten Schritte durch.)

Spüllösung einfüllen

Zum Öffnen der Spüllösung die Kappe abdrehen; Spüllösung vollständig in den beigefügten Messbecher geben.

30 Sekunden spülen

30 Sekunden lang Mund, Zähne und Zahnzwischenräume mit der Spüllösung intensiv spülen. Nicht gurgeln! Nicht schlucken!

Probe ausspucken

Die Spüllösung vollständig in den Messbecher spucken. Dabei auf ausreichend Flüssigkeit (ca. 5ml) achten.

B: PROBENENANALYSE

Probe aufziehen

Einen Teil der Probe (2-3 ml) mit der beiliegenden Spritze aufsaugen.

Filter anschrauben

Den Filter durch Anschrauben fest an der Spritze befestigen

Probe auftropfen

Genau 3-4 Tropfen der Probe in die runde Öffnung der Testkassette geben. Dabei die Nase des Filters nicht in die Öffnung stecken.

Nach 5 Minuten ablesen

Testkassette plan liegen lassen. Ergebnis nach 5 Minuten ablesen. Hinweis: Nach mehr als 10 Minuten darf das Ergebnis nicht mehr ausgewertet werden.

C: AUSWERTUNG

	Erscheinen zwei Linien, bedeutet dies erhöhtes Risiko parodontaler Entzündungen. Achtung: Auch eine leicht sichtbare Testlinie T bedeutet erhöhtes Risiko.	
	Erscheint nur die Kontrolllinie C, bedeutet dies kein Risiko oder sehr geringes Risiko parodontaler Entzündungen.	

Die Kontrolllinie **C** muss erscheinen, andernfalls ist der Test ungültig. Hinweis: Die Interpretation der Testergebnisse darf nur mit Hilfe der Erläuterungen in der Gebrauchsanweisung erfolgen.

dentognostics

FRÜHERKENNUNG MIT KONZEPT

Die aMMP-8-Testsysteme

	PATIENT	FACHARZT-TEST	ZAHNARZT		
	PERIOSAFE® HOME	**PERIOSAFE® PRO**	**IMPLANTSAFE®**	**EINSENDE-DIAGNOSTIK PERIOSAFE® IMPLANTSAFE® aMMP-8**	**EINSENDE-DIAGNOSTIK PERIOSAFE® PLUS aMMP-8 + PA BAKTERIEN**
aMMP-8-TEST-SYSTEM	Qualitativer Selbsttest	Qualitativer Chairside-Test	Qualitativer Chairside-Test	Quantitativer Labortest	Quantitativer Labortest
PROBE	Mundspülprobe	Mundspülprobe	PISF*	GCF*/PISF* Pool- oder 4-Stellen-Probe	GCF*/PISF* Pool- UND Plaque Probe
ZIEL	Früherkennung: Risiko von verstecktem oralen Gewebeabbau zuhause	Früherkennung: Risiko von verstecktem oralen Gewebeabbau für Zahn- und Facharzt	Früherkennung: Risiko von verstecktem oralen Gewebeabbau am Implantat für die Implantat Prophylaxe Für Implantogie	Monitoring bei PA*- und PI*-Therapie	Monitoring bei PA*- und PI*-Therapie zusätzlich bei erforderlicher systemischer Antibiotika-Therapie
FÜR WEN?	Diabetes, Rheuma, COPD & KHK-Patienten	Frauen mit Kinderwunsch und bei Risikioschwangerschaften, auch als Partnertest (Fertilität)	Implantat-Träger	PA*- und PI*-Patienten	PA*- und PI*-Patienten
WANN?	Jederzeit	Interdisziplinär bei Risikopatienten bei Kinderwunsch	Bei jedem Recall	Bei Verdacht auf versteckten Gewebeabbau	Bei Verdacht auf versteckten Gewebeabbau und schwerer lokaler bakterieller Infektion
WER TESTET?	Patient zuhause	Zahnärztl. Fachpersonal Dentalhygienikerin Diabetesassistentin Hausarzt, Facharzt (z. B. Diabetologe, Internist, Kardiologe)	Zahnärztl. Fachpersonal Dentalhygienikerin Zahnarzt	Zahnärztl. Fachpersonal Dentalhygienikerin Zahnarzt	Zahnärztl. Fachpersonal Dentalhygienikerin Zahnarzt

* Abk.: PSF (engl. peri-implant sulcus fluid) = Periimplantäre Sulkusflüssigkeit; GCF (engl. gingival crevicular fluid) = Gingivale Sulkusflüssigkeit; PA = Parodontitis; PI = Periimplantitis

aMMP-8 IM VERGLEICH MIT ANDEREN TESTVERFAHREN

TESTSYSTEM	NACHWEIS	FRÜHERKENNUNG VON VERSTECKTEM GEWEBEABBAU
aMMP-8, z. B. ImplantSafe®, PerioSafe®	Versteckter Gewebeabbau	ja
Plaque-Index / Gingiva-Index	Anwesenheit von bakteriellem Plaque	nein
Sondieren, BOP, PSI, Röntgen	Taschenbildung, Ausprägung einer Gingivitis / Mukositis bzw. Parodontitis / Periimplantitis	Eingeschränkt möglich durch Erkennung von Entzündung, problematisch bei nicht-entzündlichem Gewebeabbau
Mikrobiologische Diagnostik	Bakterielles Spektrum und ggf. Keimkonzentration	nein
Interleukin-1-Gentest	IL-1-Genpolymorphismus, Hinweis auf die zu erwartende Progredienz einer Parodontitis	nein

dentosticS

DURCHFÜHRUNG UND ARBEITSAUFWAND:

PerioSafe®: Kompetenz & Wirtschaftlichkeit

Die Integration des oralen Checkups in die gynäkologische Praxis, als wichtiger Bestandteil des Präventionsleistungsspektrums ist medizinisch und ethisch mehr als sinnvoll. Mehr als 600 internationale Studien belegen die Aussagekraft des Biomarkers aMMP-8 in der Medizin. Mehr als 100 Studien in der Zahnmedizin zeigen, dass aMMP-8 als Biomarker für den parodontalen Gewebeabbau sichere und prognostisch relevante Ergebnisse liefert. Als delegierbare Leistung ist der aMMP-8 PerioSafe® Schnelltest schnell und einfach in der gynäkologischen Praxis einsetzbar und erweitert das Kompetenzspektrum um den Bereich der Früherkennung von Entzündungen im parodontal/oralen Bereich. Dies ist für Schwangere und Frauen mit Kinderwunsch als auch deren Partner eine wichtige Information.

DIE VORTEILE IM ÜBERBLICK:

- → Kompetenzgewinn
- → Erweiterung des Präventions-Leistungsspektrums
- → Delegierbare Leistung
- → Optimale Wirtschaftlichkeit
- → Hands-on Zeit nur 3 Minuten
- → Ablesbarkeit schon nach 5 Minuten
- → 80% der Patienten entscheiden sich zur Behandlung!
- → Vereinfacht die interdisziplinäre Zusammenarbeit
- → Gibt forensische Sicherheit

ABRECHNUNGSVORSCHLAG*

KOSTEN

2 Tests	38,90 €	pro Test	19,45 €
PerioSafe Pass 25 Stück	10,90 €	pro Stück	0,44 €

ABRECHNUNG

ZIFFER	FAKTOR	SUMME
1 Beratung	2,3	10,72 €
A3877 (Kosten Test + Durchführung)	1,15	31,06 €
3 eingehende Beratung	2,3	20,11 €

GESAMT	**61,89 €**
Minus Kosten z.B. bei 2 Tests / pro Test + Pass	19,88 €
ÄRZTLICHES HONORAR	**42,01 €**

*Angaben unverbindlich, Stand 01.05.2015

dentognostics

DIE ZAHNMEDIZINISCHE THERAPIE

Früherkennung & Schutz für Ihre Patienten

Perio Prevention®

Center

aMMP-8 Früherkennung in der spezialisierten zahnmedizinischen Praxis

Mundgesundheit verbindet – mehr unter www.periopreventionnetwork.com

dentognostics

Zahnerhalt & Entzündungsprävention mit aMMP-8

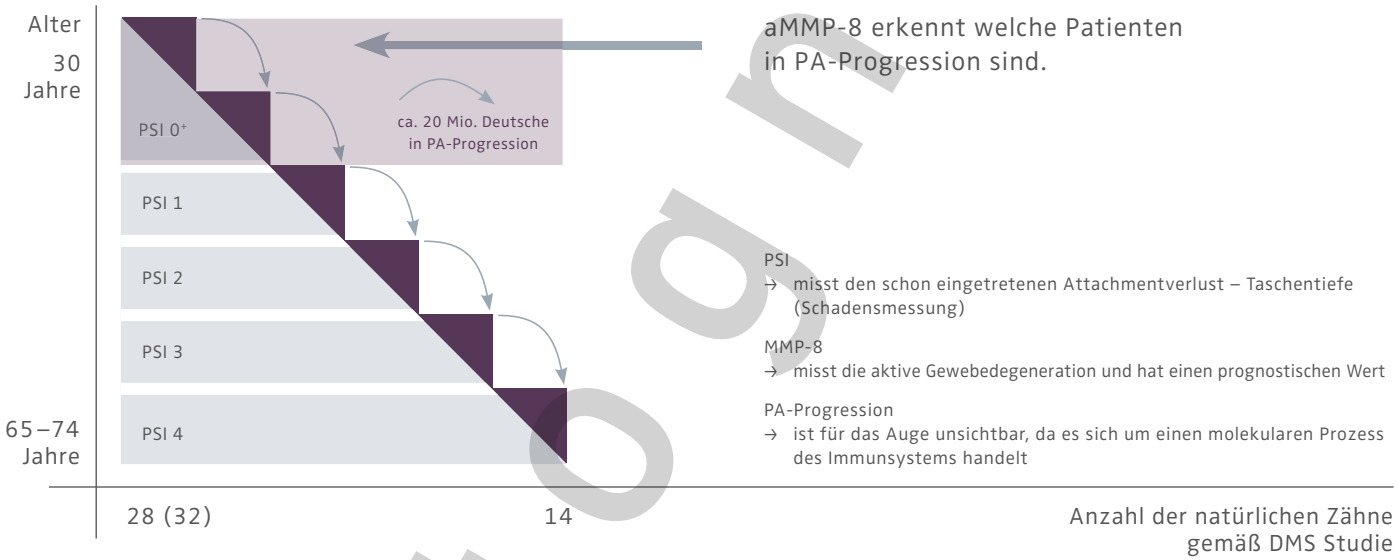
↘ BISHER WAR ES NICHT MÖGLICH, DIE PHASE DER PA-PROGRESSION ZU ERKENNEN, BEVOR DIE EIGENTLICHE PARODONTITIS EINTRITT ODER SICH EINE BESTEHENDE PA IN IHREM VERLAUF WEITER VERSCHLIMMERT.

Die Deutschen verlieren bis zum Eintritt in das Rentenalter ca. 14 Zähne (gemäß DMS IV)! Die geschieht in den aller meisten Fällen durch den unbemerkten Verlauf versteckter parodontaler Entzündungen, die ebenfalls um etwa 23 % zugenommen haben.

Das PerioPrevention® Concept, welches auf den wissenschaftlichen Grundlagen der Universitäten von Göteborg und Helsinki nach Axelsson/Lindhe beruht, gründet auf mehr als 30 Jahren Forschung und Wissenschaft. Diese bestätigt, dass mit Früherkennung und Prävention versteckte Entzündungen und parodontal bedingter Zahnverlust um nahezu 90 % zu vermeiden sind!

aMMP-8 erkennt versteckte Entzündungen und identifiziert die Patienten, die in aktiver PA-Progression sind.

→ Diese können rechtzeitig (präventiv) in die erweiterte Prophylaxe und in das PerioPrevention® Konzept integriert werden.



ca. 13,2 Mio.
Zähne werden jährlich gezogen

14 Zähne
hat ein Patient in Deutschland im Alter von 65 – 74 Jahren

40-60 %
aller scheinbar Gesunden befinden sich bereits in PA-Degeneration

Nur 1,4 Zähne
verlieren Patienten, die dem Präventionskonzept folgen in 30 Jahren

18 mal
mehr Zahnverlust OHNE Prävention

0,5 Zähne
gehen pro Jahr ab dem 30. Lebensjahr verloren

1,5 mal
gehen Deutsche jährlich zum Zahnarzt

2.000 Euro
beträgt der Wert eines Zahnes

dentonostics

Was passiert in der spezialisierten Zahnarztpraxis, dem PerioPrevention® Center?

PERIOPREVENTION® CENTER – EXPERTEN FÜR ZAHNERHALT UND IMPLANTATSCHUTZ

PerioPrevention® Center (PPC) sind zahnmedizinische Fachpraxen und -kliniken, die sich ganz besonders für den Zahnerhalt und Implantatschutz einsetzen und qualifiziert haben. Sie sind in ihrer Region erste Ansprechpartner für die interdisziplinäre Zusammenarbeit mit Fachärzten. PPC verfügen über das Knowhow und die Ausstattung, mit moderner Diagnostik und minimalinvasiven Maßnahmen die Entwicklung parodontaler Erkrankungen frühzeitig zu verhindern und nachhaltig zu beseitigen.

INTERDISZIPLINÄRE PPC-PRÄVENTIONSSTRATEGIE

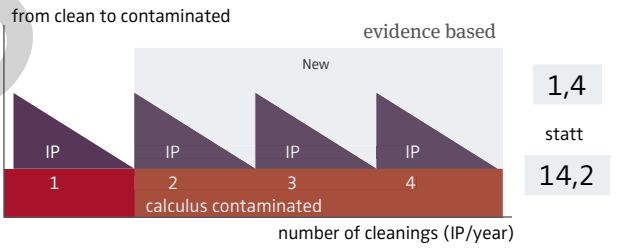
- → Früherkennung von versteckten parodontalen Entzündungen mit akutem Risiko von oralem Gewebeabbau mittels aMMP-8-Schnelltest/Labortest (PerioSafe®/ImplantSafe®) als Diagnostik-Standard
- → Individuelle Erstellung eines Präventionsplanes und Erhebung des quantitativen MMP-8 Eingangswertes. Professionelle Zahnreinigung (PZR) mit Taschenentkeimung oder Deep Cleaning, Beratung zur häuslichen Zahnpflege
- → **PerioPrevention® Concept** – Regelmäßige Zahnreinigungen bieten gemäß einer schwedischen Langzeitstudie die erfolgversprechendsten Langzeitresultate. So empfiehlt die 25-Jahres Studie von Axelsson & Lindhe zunächst 4–6 Zahnreinigungen innerhalb der ersten 24 Monate. Anschließend Reduktion der Intervalle auf 2–4 Reinigungen pro Jahr.
- → Klinisches Monitoring und quantitativer Kontrolltest mit aMMP-8-Labortest zur Verlaufskontrolle, Diagnostik gestützte Therapie- und Recall-Entscheidung
- → falls erforderlich: Bakterientest zur Keimspezifizierung
- → Rücküberweisung

„98% aller aMMP-8 positiven Patienten entscheiden sich für Präventionsleistungen."

v.d. Schoor et.al

1 1974 PERIO PREVENTION CONCEPT NACH AXELSSON/LINDHE (CLEANING INTERVALLS)

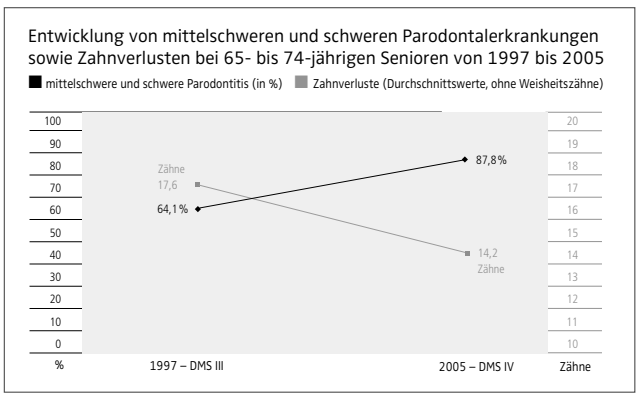
Die schwedischen Forscher Axelsson & Lindhe empfehlen als Resumé Ihrer 25-Jahres-Studie 4–6 Zahnreinigungen in den ersten 2 Jahren. Anschließend werden die Intervalle auf 2–3 pro Jahr reduziert – so ließe sich die Zahnverlustquote um 90% auf ~ 1,4 reduzieren!



„Das Perio Prevention Concept nach Axelsson/Lindhe reduziert Zahnverlust und Entzündungsrisiko um 90%." *Axelsson & Lindhe et.al*

ZAHNERHALT STATT ERSATZ

- → Die Deutschen verlieren bis zum Eintritt ins Rentenalter 50% Ihrer Zähne.
- → **Folgt man dem PerioPrevention® Concept reduzieren sich der Zahnverlust und das Entzündungsrisiko um 90% !** (*Axelsson & Lindhe et.al*)
- → Mittelschwere PA bei Senioren ist auf 87,8% gestiegen



dentognostics

QUELLEN: (KINDERWUNSCH UND aMMP-8 ALLGEMEIN)

1 Gesundheitsberichterstattung des Bundes. Mundgesundheit. Heft 47. Robert Koch-Institut, Berlin 2009.
2 Sanu O, Lamont RF. Periodontal disease and bacterial vaginosis as genetic and environment markers for the risk of spontaneous preterm labor and preterm birth. J Matern Fetal Neonatal Med. 2011;24:1476-85.
3 Zabor EC, Klebanoff M, Yu K, et al. Association between periodontal disease, bacterial vaginosis, and sexual risk behaviors. J Clin Periodontol. 2010;37(10):888-93.
4 Kavoussi SK, West BT, Taylor GW, Lebovic DI. Periodontal disease and endometriosis: analysis of the National Health and Nutrition Examination Survey. Fertil Steril. 2009;91(2):335-42.
5 Bieniek KW, Riedel HH. Bacterial foci in the teeth, oral cavity, and jaw – secondary effects (remote action) of bacterial colonies with respect to bacteriospermia and subfertility in males. Andrologia 1993;25(3):159-62.
6 Klinger A, Hain B, Yaffe H, Schonberger O. Periodontal status of males attending an in vitro fertilization clinic. J Clin Periodontol. 2011;38(6):542-6.
7 Balakesavan P, Gokhale SR, Deshmukh V, Williams RC. Periodontal disease and overall health: An update. Eur J Gen Dent. 2013;2(2):102-8.
8 Hart R. Periodontal disease: could this be a further factor leading to subfertility and is there a case for a prepregnancy dental check-up? Womens Health. 2012;8(3):229-30.
9 Hart R, Doherty DA, Pennell CE, et al. Periodontal disease: a potential modifiable risk factor limiting conception. Hum Reprod. 2012;27(5):1332-42.
10 Pavlatou A, Tsami A, Vlahos N, et al. The effect of in vitro fertilization on gingival inflammation according to women's periodontal status: clinical data. J Int Acad Periodontol. 2013;15(2):36-42.
11 Xiong X, Elkind-Hirsch KE, Vastardis S, et al. Periodontal disease is associated with gestational diabetes mellitus: a case-control study. J Periodontol. 2009;80(11):1742-9.
12 Contreras A, Herrera JA, Soto JE, et al. Periodontitis is associated with preeclampsia in pregnant women. J Periodontol. 2006;77(2):182-8.
13 Agustín CA, Villar J, Lindheimer M. Maternal infection and risk of preeclampsia: systematic review and metaanalysis. Am J Obstet Gynecol. 2008; 198(1):7-22.
14 Xiong X, Buekens P, Fraser WD, Beck J, Offenbacher S. Periodontal disease and adverse pregnancy outcomes: a systematic review. BJOG 2006; 113:135–143.
15 Offenbacher S, Katz V, Fertik G, et al. Periodontal infection as a possible risk factor for preterm low birth weight. J Periodontol. 1996;67(10 Suppl):1103-13.
16 López NJ, Smith PC, Gutierrez J. Higher risk of preterm birth and low birth weight in women with periodontal disease. J Dent Res. 2002;81(1):58-63.
17 Dasanayake AP, Russell S, Boyd D, et al. Preterm low birth weight and periodontal disease among African Americans. Dent Clin North Am. 2003;47(1):115-25, x-xi.
18 Madianos PN, Bobetsis GA, Kinane DF. Is periodontitis associated with an increased risk of coronary heart disease and preterm and/or low birth weight births? J Clin Periodontol. 2002;29 Suppl 3:22-38.
19 Scannapieco FA, Bush RB, Paju S. Periodontal disease as a risk factor for adverse pregnancy outcomes. A systematic review. Ann Periodontol. 2003;8(1):70-8.
20 Khader YS, Ta'ani Q. Periodontal diseases and the risk of preterm birth and low birth weight: a meta-analysis. J Periodontol. 2005;76(2):161-5.
21 Offenbacher S, Jared HL, O'Reilly PG, et al. Potential pathogenic mechanisms of periodontitis associated pregnancy complications. Ann Periodontol. 1998;3(1):233-50.
22 Radnai M, Gorzó I, Urbán E, et al: Possible association between mother's periodontal status and preterm delivery. J Clin Periodontol. 2006; 33(11):791-6.
23 Statistisches Bundesamt. Geburten in Deutschland. Wiesbaden, 2012.
24 Vierte Deutsche Mundgesundheitsstudie (DMS IV). Institut der Deutschen Zahnärzte (IDZ) im Auftrag von Bundeszahnärztekammer und Kassenzahnärztlicher Bundesvereinigung. November 2006.
25 Kassenzahnärztliche Bundesvereinigung (KZBV). Jahrbuch 2010. Köln: KZBV, 2011.
26 Lopez NJ, Da Silva I, Ipinza J, Gutierrez J. Periodontal therapy reduces the rate of preterm low birth weight in women with pregnancy-associated gingivitis. J Periodontol. 2005;76(11 Suppl):2144-53.
27 Jeffcoat M, Geurs NC, Reddy MS, et al. Periodontal infection and preterm birth: results of a prospective study. J Am Dent Assoc. 2001;132(7):875-80.
28 Offenbacher S, Lin D, Strauss R, et al. Effects of periodontal therapy during pregnancy on periodontal status, biologic parameters and pregnancy outcomes: a pilot study. J Periodontol. 2006;77(12):2011-24.
29 Cruz SS, Costa Mda C, Gomes-Filho IS, et al. Periodontal therapy for pregnant women and cases of low birthweight: an intervention study. Pediatr Int. 2010;52(1):57-64.
30 Deimling D, Kunze M, Ratka-Krüger P. Parodontale Erkrankungen während der Schwangerschaft. Gemeinsame Stellungnahme der Deutschen Gesellschaft für Parodontologie (DGP) und der Deutschen Gesellschaft für Zahn- Mund- und Kieferkrankheiten (DGZMK). Deutsche Zahnärztliche Zeitschrift 2007; 62(03)
31 Scannapieco FA, Bush RB, Paju S. Associations between periodontal disease and risk for atherosclerosis, cardiovascular disease, and stroke. A systematic review. Ann Periodontol. 2003; 8(1):38-53.
32 Persson GR, Persson RE. Cardiovascular disease and periodontitis: an update on the associations and risk. J Clin Periodontol. 2008;35(8 Suppl):362-79.
33 Scannapieco FA, Bush RB, Paju S. Associations between periodontal disease and risk for nosocomial bacterial pneumonia and chronic obstructive pulmonary disease. A systematic review. Ann Periodontol. 2003; 8(1):54-69.
34 Zeng XT, Tu ML, Liu DY, et al. Periodontal disease and risk of chronic obstructive pulmonary disease: a meta-analysis of observational studies. PLoS One. 2012;7(10):e46508.
35 Mealey BL, Ocampo GL. Diabetes mellitus and periodontal disease. Periodontol 2000. 2007; 44:127-53.
36 Bascones-Martinez A, Matesanz-Perez P, Escribano-Bermejo M et al. Periodontal disease and diabetes-Review of the literature. Med Oral Patol Oral Cir Bucal. 2011; 16(6):e722-9.
37 Bartold PM, Marshall RI, Haynes DR. Periodontitis and rheumatoid arthritis: a review. J Periodontol 2005; 76:2066-74.
38 Persson GR. Rheumatoid arthritis and periodontitis inflammatory and infectious connections. Review of the literature. J Oral Microbiol 2012; 4.
39 Peruzzo DC, Benatti BB, Ambrosano GM, et al. A systematic review of stress and psychological factors as possible risk factors for periodontal disease. J Periodontol. 2007; 78(8):1491-504.
40 Rivera C, Monsalve F, Suazo I et al. Stress increases periodontal inflammation. Exp Ther Med. 2012; 4(5):883-8.
41 Ratka-Krüger P, Horodko M, Raetzke P. Parodontitis als möglicher Risikofaktor für untergewichtige Frühgeburten. Risikokompendium Parodontitis. Quintessenz Berlin 2002, S. 85-95.
42 Deimling D, Kunze M, Ratka-Krüger P. Parodontale Erkrankungen während der Schwangerschaft. Gemeinsame Stellungnahme der Deutschen Gesellschaft fürParodontologie (DGP) und der Deutschen Gesellschaft für Zahn- Mund- und Kieferkrankheiten (DGZMK). Deutsche Zahnärztliche Zeitschrift 2007; 62(03)
43 Témoin S, Chakaki A, Askari A, El-Halaby A et al. Identification of oral bacterial DNA in synovial fluid of patients with arthritis with native and failed prosthetic joints. J Clin Rheumatol. 2012; 18(3):117-21.
44 Ogawa H, Yoshihara A, Hirotomi T, et al. Risk factors for periodontal disease progression among elderly people. J Clin Periodontol. 2002 Jul;29(7):592-7
45 Parks WC, Mecham RP. Matrix Metalloproteinases. San Diego: Academic Press, 1998.
46 Marsh P, Martin MV. Orale Mikrobiologie. Thieme, Stuttgart, 1. Aufl. 2003.
47 Mastragelopulos N, Haraszthy VI, Zambon JJ et al. Nachweis parodontal pathogener Mikroorganismen in atheromatösen Plaques. Chirurg 2002; 73:585-91.
48 Marcaccini AM, Novaes AB Jr, Meschiari CA, et al. Circulating matrix metalloproteinase-8 (MMP-8) and MMP-9 are increased in chronic periodontal disease and decrease after non-surgical periodontal therapy. Clin Chim Acta. 2009; 409(1-2):117-22.
49 Nwhator SO, Ayanbadejo PO, Umeizudike KA, et al. Clinical correlates of a lateral-flow immunoassay oral risk indicator. J Periodontol. 2014; 85(1):188-94.
50 Nwhator SO, Umeizudike KA, Ayanbadejo PO, et al. Black women's predisposition to preterm birth; could we be near the answer? Int J Trop Dis & Health. 2014; 4(2):194-203.
51 Nwhator SO, Umeizudike KA, Ayanbadejo PO, et al. Another reason for impeccable oral hygiene: oral hygiene-sperm count link. J Contemp Dent Pract. 2014; 15(3):352-8.
52 Nwhator S, Opeodu O, Ayanbadejo P, et al. Could periodontitis affect time to conception? Ann Med Health Sci Res. 2014;4(5):817-22.

Quellen: Frau ab 45 (S. 7 und 8)

1 Yıldırım TT, Kaya FA. The Effects of Menopause on Periodontal Tissue. Int Dent Res. 2011;3:81-6.
2 Buencamino MC, Palomo L, Thacker HL. How menopause affects oral health, and what we can do about it. Cleve Clin J Med. 2009;76(8):467-75.
3 Geurs NC. Osteoporosis and periodontal disease. Periodontol 2000. 2007;44:29-43.
4 Guiglia R, Di-Fede O, Lo-Russo L, et al. Osteoporosis, jawbones and periodontal disease. Med Oral Patol Oral Cir Bucal. 2013;18(1):e93-9.
5 Esfahanian V, Shamami MS, Shamami MS. Relationship Between Osteoporosis and Periodontal Disease: Review of the Literature. J Dent (Tehran). 2012;9(4):258-64.
6 Soder B, Yakob M, Meurman JH, et al. Periodontal disease may associate with breast cancer. Breast Cancer Res Treat 2011;127:497e502.
7 Virtanen E, Söder B, Andersson LC. History of Dental Infections Associates with Cancer in Periodontally Healthy Subjects: A 24-Year Follow-Up Study from Sweden. J Cancer. 2014; 5(2):79-85.
8 Arora M, Weuve J, Fall K, et al. An Exploration of Shared Genetic Risk Factors Between Periodontal Disease and Cancers: A Prospective Co-Twin Study. Am J Epidemiol. 2010; 171(2):253-9.
9 Bartold PM, Marshall RI, Haynes DR. Periodontitis and rheumatoid arthritis: a review. J Periodontol 2005; 76:2066-74.
10 Persson GR. Rheumatoid arthritis and periodontitis inflammatory and infectious connections. Review of the literature. J Oral Microbiol 2012; 4:11829.
11 Scannapieco FA, Bush RB, Paju S. Associations between periodontal disease and risk for nosocomial bacterial pneumonia and chronic obstructive pulmonary disease. A systematic review. Ann Periodontol. 2003; 8(1):54-69.
12 Zeng XT, Tu ML, Liu DY, et al. Periodontal disease and risk of chronic obstructive pulmonary disease: a meta-analysis of observational studies. PLoS One. 2012;7(10):e46508.
13 Deschner J, Haak T, Jepsen S, et al. Diabetes mellitus und Parodontitis. Wechselbeziehung und klinische Implikationen. Ein Konsensuspapier. Internist. 2011; 52:466-77.
14 Preshaw PM, Alba AL, Herrera D, et al. Periodontitis and diabetes: a two-way relationship. Diabetologia. 2012;55(1):21-31.
15 Scannapieco FA, Bush RB, Paju S. Associations between periodontal disease and risk for atherosclerosis, cardiovascular disease, and stroke. A systematic review. Ann Periodontol. 2003; 8(1):38-53.
16 Persson GR, Persson RE. Cardiovascular disease and periodontitis: an update on the associations and risk. J Clin Periodontol. 2008;35(8 Suppl):362-79.
17 Vierte Deutsche Mundgesundheitsstudie (DMS IV). Institut der Deutschen Zahnärzte (IDZ) im Auftrag von Bundeszahnärztekammer und Kassenzahnärztlicher Bundesvereinigung. November 2006.
18 Kassenzahnärztliche Bundesvereinigung (KZBV). Jahrbuch 2010. Köln: KZBV, 2011.
19 Robert Koch-Institut: Daten und Fakten: Ergebnisse der Studie – Gesundheit in Deutschland aktuell 2010. Berlin (2012)
20 Hadji P, Klein S, Gothe H, et al. The epidemiology of osteoporosis—Bone Evaluation Study (BEST): an analysis of routine health insurance data. Dtsch Arztebl Int 2013; 110(4):52–7.
21 Hwang IM, Sun LM, Lin CL, et al. Periodontal disease with treatment reduces subsequent cancer risks. QJM. 2014; 107(10):805-12.

dentognostics

aMMP-8
TECHNOLOGIE
Made in Finland
Erste Kollagenase
Risikodiagnostik
weltweit

Wir danken den nachfolgenden universitären Partnern und ihren Mitarbeitern für ihre Unterstützung und Mitarbeit bei der Entwicklung und Zulassung der Produkte, für ihren Beitrag in und mit klinischen Studien und bei der Entwicklung dieses Leitfadens (in alphabetischer Reihenfolge):
Charité Universitätsmedizin Berlin, Carl Gustav Carus Universität Dresden, Universitätsklinikum Freiburg, Universitätsmedizin Göttingen, Universitätsklinikum Jena, JGU Universitätsmedizin Mainz, Phillips Universität Marburg, Universitätsklinikum Würzburg, University of Helsinki, Finnland, Università degli Studi di Milano-Bicocca, Italy, Stony Brook University, N. Y. USA.

Produkte und Dienstleistungen zur Bestimmung von aMMP-8 sind erhältlich bei dentognostics (Hersteller), sowie über Henry Schein.

HERSTELLER

dentognostics GmbH
Tatzendpromenade 2
07745 Jena, Germany
T +49 1805 336 86-1
F +49 1805 336 86-2
periosafe@dento.de

ÜBERREICHT DURCH

dentognostics

REV 005/2015-10 REF 830-00034 © 2015 dentognostics GmbH. Alle Rechte sowie Änderungen und Irrtum vorbehalten.