

MALADIE PARODONTALE : DÉTECTION ET QUANTIFICATION DE BACTÉRIES PARODONTOPATHOGÈNES PAR DEUX TROUSSES COMMERCIALES

TROMBERT-PAOLANTONI S., HEDBAUT E., CLAIRET V
LABORATOIRE CERBA, CERGY-PONTOISE, FRANCE

INTRODUCTION

La parodontite est une maladie inflammatoire chronique en lien avec une modification de la flore bactérienne au sein de la poche gingivale responsable de la destruction du support des dents appelé parodonte. La maladie non traitée peut évoluer vers une mobilité et, à terme, un déchaussement des dents. La détection et la quantification de bactéries spécifiques, impliquées dans la pathogenèse de la maladie, est un outil clé dans la prise en charge de la parodontite. Le but de notre étude était de comparer les performances de deux trousse commerciales.

MÉTHODES ET PATIENTS

Méthodes : 34 échantillons ont été testés avec les trousse Génotype MicroIdent® (HAIN) et PeriodontScreen réel™ (Biotechnologies Sacace), pour la quantification de *A. actinomycetemcomitans* (Aa), *P. gingivalis* (Pg), *T. denticola* (Td), *T. forsythia* (Tf), *P. intermedia* (Pi) et en plus avec le kit Sacace, *P. endodontalis* (Pe) et *F. nucleatum* (Fn).

Patients : On été testés 17 patients atteints de parodontite à stade avancé, âge moyen: 61 ans (48-78), profondeur moyenne de la poche: 7,3 mm (5-12). 6 patients atteints de parodontite au stade précoce, âge moyen: 59 ans (53-68), profondeur moyenne de la poche: 4 mm. 10 patients sans parodontite, âge moyen: 48 ans (32-65), profondeur moyenne de la poche: 3mm.

RÉSULTATS

Les patients atteints d'une maladie parodontale avancée présentaient des profils concordants dans 14/17 cas (tableau 1). Des niveaux élevés de parodontopathogènes ont été détectés dans 9/17 cas par les deux techniques. Un des 9 avait un niveau élevé isolé de Aa en faveur d'une parodontite agressive. Les 8 autres avaient des niveaux significatifs d'un ou plus d'un parmi Pg, Td, Tf et Pi en faveur d'une parodontite chronique. Des taux de parodontopathogènes faibles ou négatifs ont été observés chez 5/17 patients. Dans 4/5, il s'agissait d'un suivi de patients traités et dans un cas, un faible niveau bactérien a été observé avant l'initiation du traitement. Des résultats discordants ont été observés chez 3/17 patients. Un échantillon inhibé en Sacace a été détecté à des niveaux de parodontopathogènes faibles en Hain. Un autre échantillon d'un patient à 6 mois de suivi a été détecté avec un niveau isolé élevé de Aa en Sacace et avec des niveaux bactériens faibles autres que Aa en Hain. La valeur de seuil du cycle seuil (Ct), dans ce cas, était élevé à 31,6 en Sacace. Dans un échantillon à 6 mois de suivi, des niveaux significatifs et faibles de parodontopathogènes ont été respectivement observés en HAIN et en Sacace. Les patients à un stade précoce de la maladie parodontale présentaient un faible taux de bactéries dans 6/6 cas avec les deux techniques (tableau 2). Parmi les 10 patients sans parodontite, des niveaux bactériens faibles et élevés ont été détectés chez 7 et 1 patients par les deux trousse (tableau 3). Des différences ont été observées pour 2 échantillons: pour l'un il y avait une absence de parodontopathogènes en HAIN et un taux élevé en un seul parodontopathogène en Sacace. Un autre échantillon a été détecté inhibé en Sacace et faiblement positif en HAIN.

TABLEAU 1 : Profil des patients à un stade avancé de la maladie parodontale

	Micro-IDent®					PeriodontScreen Real-TM							cycle seuil du contrôle interne
	Aa	Pg	Pi	Tf	Td	Aa	Pg	Pi	Tf	Td	Pe	Fn	
patient n°1 Suivi à 3 mois	++	++	-	++	+	3,12E+03	8,54E+05	4,97E+01	6,19E+05	1,32E+04	1,37E+04	7,45E+05	25,08
patient n°2 Suivi à 3 mois	+	+	-	++	-	9,13E+03	2,50E+05	7,44E+04	1,41E+04	-	1,80E+02	26,50	
patient n°3 Suivi à 3 mois	-	(+)	-	+	+	1,65E+03	5,79E+03	5,65E+01	1,55E+03	3,15E+02	3,66E+03	29,55	
patient n°4 Suivi à 3 mois	-	++	-	++	++	3,26E+03	-	3,12E+05	1,17E+05	1,43E+05	2,29E+05	25,28	
patient n°5 Ø	-	+++	-	+++	+	7,64E+03	5,67E+02	3,66E+05	5,26E+04	5,25E+04	2,23E+05	26,29	
patient n°6 Ø	-	+++	++	+++	++	6,77E+03	4,00E+05	6,66E+05	2,67E+05	1,24E+05	5,52E+05	29,97	
patient n°7 Suivi à 4 mois	-	+++	+	+++	++	1,61E+03	5,07E+04	1,97E+03	1,08E+03	5,70E+02	9,27E+05	25,47	
patient n°8 Suivi à 4 mois	-	-	-	-	-	-	-	-	1,33E+03	-	1,08E+02	29,54	
patient n°9 Suivi à 6 mois	+++	-	-	+	-	1,22E+03	1,03E+02	-	7,13E+04	1,32E+02	1,26E+02	28,82	
patient n°10 Suivi à 3 mois	-	(+)	-	(+)	-	9,37E+01	9,49E+02	4,28E+03	3,28E+02	1,80E+02	1,78E+03	29,5	
patient n°11 Ø	-	-	-	-	-	-	-	-	9,37E+01	2,83E+02	1,11E+03	33,23	
patient n°12 Suivi à 6 mois	+	+	-	(+)	(+)	1,42E+03	1,48E+03	9,36E+02	1,80E+02	1,81E+03	1,81E+03	30,76	
patient n°13 Suivi à 6 mois	-	+	-	++	+	5,95E+02	-	8,09E+02	1,66E+05	2,71E+03	1,51E+05	28,02	
patient n°14 Suivi à 6 mois	-	+	-	(+)	-	5,56E+02	2,83E+02	1,18E+04	1,26E+02	1,80E+02	2,40E+04	29,51	
patient n°15 Suivi à 6 mois	-	+	-	+	(+)	3,09E+02	-	2,10E+04	9,91E+02	1,80E+02	6,93E+02	32,01	
patient n°16 Suivi à 6 mois	-	++	-	++	(+)	1,00E+03	5,00E+02	9,00E+04	1,70E+03	-	-	31,71	
patient n°17 Suivi à 3 mois	-	++	+	++	+	3,06E+03	3,00E+04	3,00E+04	3,00E+04	-	-	25,20	

niveau élevé de parodontopathogènes
 échantillon inhibé

TABLEAU 2 : Profil des patients à un stade précoce de la maladie parodontale

	Micro-IDent®					PeriodontScreen Real-TM							cycle seuil du contrôle interne		
	Aa	Pg	Pi	Tf	Td	Aa	Pg	Pi	Tf	Td	Pe	Fn			
patient n°18	-	-	-	-	-	-	-	-	2,29E+04	-	2,15E+02	3,66E+05	29,77		
patient n°19	-	+	-	-	-	-	-	-	1,43E+02	5,65E+01	5,11E+02	-	9,66E+02	29,07	
patient n°20	-	-	-	-	-	-	-	-	2,37E+02	2,13E+04	-	1,26E+02	1,80E+04	32,11	
patient n°21	-	+	-	-	(+)	-	-	-	3,05E+02	1,33E+04	1,26E+02	3,40E+02	2,24E+05	30,81	
patient n°22	-	-	-	-	-	-	-	-	9,37E+01	-	1,11E+03	1,26E+02	1,80E+02	1,05E+02	32,86
patient n°23	-	+	-	-	+	+	-	-	3,07E+03	2,83E+02	1,14E+04	5,71E+02	1,80E+02	2,00E+04	29,75
patient n°24	-	+	-	-	(+)	-	-	-	1,33E+04	1,33E+04	3,40E+02	2,24E+05	2,24E+05	29,8	

niveau élevé de parodontopathogènes
 échantillon inhibé

TABLEAU 3 : Profil des patients sans parodontite

	MicroDents					PeriodontScreen							Cycle seuil du contrôle interne		
	Aa	Pg	Pi	Tf	Td	Aa	Pg	Pi	Tf	Td	Pe	Fn			
patient n°25	++	+	-	+	+	1,91E+03	5,01E+02	-	5,62E+03	1,21E+03	1,22E+03	4,45E+03	28,9		
patient n°26	-	-	-	-	-	-	-	-	5,12E+04	-	1,59E+04	1,26E+04	29,5		
patient n°27	-	-	-	+	+	-	-	-	6,12E+04	5,24E+03	6,82E+03	3,11E+03	29,8		
patient n°28	-	(+)	-	-	-	-	-	-	1,43E+02	3,02E+02	-	9,36E+02	28,5		
patient n°29	-	+	-	+	-	-	-	-	2,06E+03	9,06E+04	-	8,08E+02	5,66E+04	28,1	
patient n°30	-	-	-	-	-	-	-	-	1,25E+02	-	3,26E+02	-	4,23E+02	>35	
patient n°31	-	-	-	-	-	-	-	-	9,37E+01	2,83E+02	1,11E+03	-	2,92E+02	3,10E+02	28,1
patient n°32	-	(+)	-	+	-	-	-	-	3,12E+03	4,21E+03	5,12E+03	-	5,12E+03	28,1	
patient n°33	(+)	+	-	(+)	-	1,00E+03	1,01E+03	2,37E+02	3,79E+03	1,32E+02	3,64E+03	3,77E+05	28,2		
patient n°34	-	(+)	-	-	-	-	-	-	2,10E+02	-	2,40E+02	-	5,20E+02	28,1	

niveau élevé de parodontopathogènes
 échantillon inhibé

CONCLUSION

Des résultats concordants avec les deux tests ont été observés chez 28/34 patients (82%). Deux échantillons ont été détectés inhibés uniquement avec la trousse de PCR en temps réel Sacace mais pas avec le test d'hybridation sur bandelette. Un suivi particulier devrait être proposé aux patients sans parodontite détectés avec des niveaux élevés de parodontopathogènes.