

Résumé d'après l'article du *Journal of Clinical Periodontology*, volume 48, numéro 9 (septembre 2021), 1216-1227

Editeurs : Phoebus Madianos, Andreas Stavropoulos (Comité des affaires scientifiques de l'EFP)

Rapporteurs :

Chin Hoy Man Bonnie, Kwok Chee Yin, Lam Pok Man, et Tsang Nichol Chun Wai avec George Pelekos

Affiliation :

Postgraduate Programme en Parodontologie, Université de Hong Kong, Chine

Traducteur :

Alexandre Courtet Assistant hospitalo-universitaire, Département de Parodontologie, Faculté d'Odontologie, Université de Paris

étude

Bactéries parodontopathogènes : sont-elles toujours sensibles aux antibiotiques ?

Auteurs :

Karin Jepsen, Wolfgang Falk, Friederike Brune, Rolf Fimmers, Søren Jepsen, Isabelle Bekeredjian-Ding

Contexte

L'utilisation des antibiotiques suscite une inquiétude croissante. L'odontologie représente 13,2 % de toutes les prescriptions médicales d'antibiotiques aux États-Unis et 8,8 % en Allemagne.

Il a été démontré que l'utilisation d'antibiotiques administrés par voie systémique en complément d'une thérapie parodontale non chirurgicale améliore les résultats cliniques, bien que leur utilisation systématique ne soit pas recommandée en raison des effets secondaires connus et du développement de la résistance aux antimicrobiens.

Parmi l'éventail d'antibiotiques à notre disposition, l'association « amoxicilline – métronidazole » a été recommandée pour les patients parodontaux et est généralement utilisée sans réalisation d'un antibiogramme préalable.

Avec l'émergence des connaissances sur la médecine parodontale et l'association entre les bactéries pathogènes parodontaux et plusieurs maladies systémiques courantes (comme le diabète et les maladies cardiovasculaires) l'impact de la sensibilité aux antibiotiques des bactéries pathogènes parodontaux dépasse le cadre de la parodontologie.

Objectif

L'objectif de cette étude était de comprendre l'évolution de la composition microbiologique et de sa sensibilité à différents antibiotiques sur une période de huit ans.

Matériel et méthodes

- Il s'agit d'une étude rétrospective sur huit ans portant sur les données microbiologiques de 7 804 patients diagnostiqués avec une parodontite avancée dans 163 cliniques dentaires allemandes de 2008 à 2015.
- Des échantillons bactériens ont été prélevés dans les poches parodontales profondes (maximum cinq poches) de chaque patient diagnostiqué avec une parodontite modérée à avancée, avant le traitement parodontal.
- Les échantillons ont ensuite été transportés dans un milieu de transport « Amies » au centre de microbiologie orale et dentaire pour culture et analyse microbiologique.
- La culture bactérienne a été réalisée pour les bactéries aérobies et anaérobies par récupération anaérobie. Une amplification de l'acide nucléique a été réalisée pour identifier la présence, mais pas la quantité, des bactéries sélectionnées (*A. actinomycetemcomitans*, *P. gingivalis*, *P. intermedia*, *T. forsythia*, *F. nucleatum*, *C. rectus*, *Capnocytophaga*, et *E. corrodens*).
- La prévalence des bactéries a été calculée selon le nombre d'échantillons positifs de chaque espèce au sein de la population.
- La représentation proportionnelle de chaque espèce a été exprimée comme le pourcentage de patients au sein de toute la population à partir duquel l'espèce a été identifiée.
- La sensibilité aux antimicrobiens a été étudiée par diffusion de disques et par l'apparition d'une inhibition de la croissance avec des antibiotiques couramment utilisés pour les infections parodontales, notamment l'amoxicilline, l'amoxicilline/acide clavulanique, le métronidazole, la doxycycline, la clindamycine, l'azithromycine, la ciprofloxacine et l'ampicilline.
- La sensibilité a été déterminée par les points de rupture du diamètre de la zone de résistance, définis en fonction des différentes espèces. Une régression logistique linéaire a été utilisée pour analyser l'évolution dans le temps de la sensibilité aux antimicrobiens.

Table : prévalence des patients atteints de parodontite (n=7804) hébergeant les bactéries ciblées en Allemagne

Année	2008		2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		2008 – 2015	
	%	1266	%	1065	%	1004	%	1038	%	905	%	747	%	933	%	846	%	7804
<i>Aggregatibacter actinomycetemcomitans (Aa)</i>	26,1	331	18,7	199	22,4	225	20,8	216	19,6	177	18,9	141	20,9	195	22,7	192	21,5	1676
<i>Treponema denticola (Td)</i>	70,1	887	73,9	787	71,8	721	81,1	842	78,3	709	79,9	597	80,5	751	79,1	669	76,4	5963
<i>Porphyromonas gingivalis (Pg)</i>	69,3	877	66,6	709	67,9	682	67,1	697	67,8	614	67,1	501	71,5	667	68,1	576	68,2	5323
<i>Tannerella forsythia (Tf)</i>	84,5	1070	86,8	925	86,1	864	89,6	930	89,7	812	89,9	672	89,0	830	90,5	766	88,0	6869
<i>Prevotella intermedia (Pi)</i>	53,5	677	50,9	542	44,3	445	42,7	443	40,5	367	38,4	287	34,7	324	33,1	280	43,1	3365
<i>Campylobacter rectus (Cr)</i>	69,2	876	71,0	756	75,6	759	81,4	845	84,6	766	79,6	595	78,5	732	75,4	638	76,5	5967
<i>Fusobacterium nucleatum (Fn)</i>	99,3	1257	98,8	1052	78,2	785	97,9	1016	98,9	895	98,5	736	98,4	918	97,9	828	95,9	7487
<i>Peptostreptococcus micros (Pm)</i>	42,3	535	46,5	495	21,9	220	77,5	805	81,7	739	74,3	555	72,8	679	56,6	479	57,7	4507
<i>Eubacterium nodatum (En)</i>	12,6	159	10,8	115	37,0	372	37,6	390	47,8	433	38,7	289	36,2	338	32,5	275	30,4	2371
<i>Eikenella corrodens (Ec)</i>	82,4	1043	73,5	783	76,5	768	83,8	870	87,5	792	73,2	547	66,1	617	60,5	512	76,0	5932
<i>Capnocytophaga spp (Cap)</i>	66,3	839	54,5	580	75,2	755	82,8	859	84,0	760	84,3	630	81,8	763	78,8	667	75,0	5853

Résultats

- Toutes les espèces associées à la parodontite étaient présentes dans les échantillons au cours des huit années, bien que leur prévalence et leur proportion varient dans la population.
- À l'exception de *A. actinomycetemcomitans*, *P. intermedia*, et *E. nodatum*, toutes les autres espèces testées ont été identifiées dans les échantillons de plus de la moitié de la population.
- La bactérie la plus fréquente était *F. nucleatum* : elle était présente chez 95,9 % des patients, suivie de *T. forsythia* chez 88,0 % des patients et de *T. denticola* chez 76,4 % des patients.
- En termes de sensibilité aux antibiotiques, les isolats de 63,5 % des patients n'étaient pas sensibles à au moins un des antibiotiques testés.
- *A. actinomycetemcomitans* a montré une résistance considérable au métronidazole, mais pas aux autres antibiotiques.
- *P. gingivalis* et *T. forsythia* ont montré une faible résistance (moyenne de 0,38% et 1,38% respectivement) à l'amoxicilline.
- À l'exception de *F. nucleatum*, tous les autres pathogènes parodontaux testés étaient sensibles à l'amoxicilline/acide clavulanique pendant toute la période de surveillance.
- Une proportion croissante de patients présentant des isolats résistants à au moins un des antibiotiques testés a été observée, passant de 37 % en 2008 à 70 % en 2015.
- Une tendance à la baisse de la sensibilité de *P. gingivalis*, *P. intermedia*, et *F. nucleatum* à la ciprofloxacine, à la clindamycine et à l'azithromycine a été mise en évidence ($p < 0,05$).
- Une tendance à l'augmentation de la sensibilité de *F. nucleatum* à l'amoxicilline, à l'ampicilline/sulbactam et à l'amoxicilline/acide clavulanique a été observée ($p < 0,0001$).

Limitations

- Le design rétrospectif de cette étude chez des patients sans antécédent d'utilisation d'autres antibiotiques ou d'affections systémiques certainement peut limiter l'interprétation de la prévalence de certaines espèces dans la flore sous-gingivale et de leur profil de sensibilité aux antibiotiques.
- En même temps, l'utilisation de cultures microbiologiques à la place de technologie de séquençage du microbiome peut limiter les résultats aux organismes cultivables.

Conclusions & impact

- Dans les limites de cette étude, une forte prévalence des espèces associées à la parodontite a été mise en évidence chez les patients parodontaux avec des variations individuelles de proportion.
- Une tendance à la baisse de la sensibilité des pathogènes parodontaux aux antibiotiques a été observée au fil des années. Cependant, la sensibilité à l'amoxicilline et au métronidazole n'a pas été affectée.
- La tendance à la diminution de la sensibilité des pathogènes parodontaux aux antibiotiques mise en évidence dans cette étude appelle à une évaluation de l'efficacité des antibiotiques en adjuvant de la thérapeutique parodontale.
- Des études prospectives sur la résistance aux antibiotiques des pathogènes parodontaux en relation avec les résultats cliniques sont nécessaires.

JCP Digest 93 est un résumé de l'article "Prevalence and antibiotic susceptibility trends of periodontal pathogens in the subgingival microbiota of German periodontitis patients: a retrospective surveillance study". J Clin Periodontol. 2021; 48(9): 1216-1227. DOI: 10.1111/jcpe.13468.

<https://www.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jcpe.13468>

Accès via la page "membres" du site de l' EFP: <http://efp.org/members/jcp.php>