

Bisphosphonate treatment: an orthodontic concern calling for a proactive approach.

Zahrowski JJ.

Am J Orthod Dentofacial Orthop 2007;131(3):311-320.

Orthodontic treatment of patients using bisphosphonates: a report of 2 cases.

Rinchuse D, Rinchuse DJ, Sosovicka MF, Robison JM, Pendleton R.

Am J Orthod Dentofacial Orthop 2007;131(3):321-326.

Orthodontie et patients sous biphosphonates

Le problème des patients orthodontiques traités avec des biphosphonates est évoqué dans deux articles parus dans l'*American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*. Dans l'un de ces articles, Zahrowski fait une revue de littérature exhaustive sur la pharmacologie des biphosphonates et leur impact potentiel sur le déroulement du traitement orthodontique. Dans l'autre, Daniel et Donald Rinchuse présentent deux observations cliniques de patients orthodontiques sous traitement aux biphosphonates.

Informations liminaires

Les biphosphonates sont une classe pharmaco-thérapeutique utilisée dans le traitement des troubles du métabolisme osseux. Ils sont disponibles sous forme de comprimés ou de soluté pour voie parentérale et sont commercialisés en France sous les noms commerciaux et dénominations communes internationales de Actonel[®] (acide risédronique), Aredia[®] (acide pamidronique), Bonviva[®] (acide ibandronique), Clastoban[®] (acide clodronique), Didronel[®] (acide étidronique), Fosamax[®] (acide alendronique), Lytos[®] (acide clodronique), Ostepam[®] (acide pamidronique), Pamidronate Faulding[®] (acide pamidronique), Paminject[®] (acide pamidronique), Skelid[®] (acide tiludronique), Technescan[®] (acide oxidronique), Zometa[®] (acide zolédronique). Les biphosphonates sont prescrits dans le traitement de certaines ostéopénies et ostéoporoses, la maladie de Paget, l'ostéogenèse imparfaite, la maladie de Gaucher, la dysplasie fibreuse, et certains cancers (myélome multiple, métastases osseuses d'autres cancers etc.). De nombreux malades sont donc concernés par les thérapeutiques aux biphosphonates. La présence régulière du Fosamax[®] (acide alendronique) dans le top 100 des médicaments les plus prescrits en France corrobore cette constatation.

Les biphosphonates, qui ont une demi-vie quelquefois extrêmement longue (jusqu'à dix ans pour certains), agissent essentiellement en réduisant la résorption osseuse par une inhibition directe de l'activité des ostéoclastes et aussi par une action anti-angiogénique.

Problèmes posés par les biphosphonates

Dans la mesure où les biphosphonates agissent par une réduction de l'activité ostéoclastique, ils ont théoriquement un potentiel de ralentissement des déplacements dentaires. De plus, du fait de leur effet anti-angiogénique, ils sont souvent à l'origine de problèmes vasculaires localisés qui aboutissent quelques fois à des ostéonécroses des maxillaires.

Ces complications se sont invitées dans les traitements orthodontiques rapportés par Rinchuse, *et al.* Il s'agissait d'une femme de 35 ans et d'un homme de 77 ans traités respectivement pour une maladie d'Addison et un plasmocytome sacral. La patiente qui prenait du Fosamax[®] a eu un traitement orthodontique beaucoup plus long que prévu pour un résultat médiocre essentiellement à cause des difficultés rencontrées par son orthodontiste pour fermer les espaces d'extraction. Le patient dont le motif de la consultation était la

présence d'espace au niveau des incisives mandibulaires prenait du Zometa®. Son traitement orthodontique a été interrompu au bout de 13 mois malgré la présence d'espaces résiduels à cause de la survenue dans le cours du traitement d'une ostéonécrose de la mandibule.

Solutions suggérées

- Dans l'anamnèse, il faut s'intéresser non seulement aux traitements en cours mais aussi aux antécédents thérapeutiques mêmes lointains (penser à la demi-vie souvent très longue). Une recherche systématique de prise de biphosphonate doit être conduite en raison de son interférence avec le traitement orthodontique.
- Le rapport entre le bénéfice du traitement orthodontique et le risque d'accélérer la survenue d'ostéonécrose doit être évalué. Il faut savoir dans ces cas que les complications sont plus redoutables avec les biphosphonates administrés par voie intra-veineuse que par voie orale.
- Si le choix est fait d'initier un traitement orthodontique, proscrire autant que faire se peut les plans de traitement incluant des extractions.
- Prévoir un consentement éclairé spécifique pour les patients sous biphosphonates, car le traitement orthodontique, même s'il n'est pas spécifiquement inducteur de l'ostéonécrose chez ces patients, peut en être un facteur déclenchant.