

LA GAZETTE DU JEUNE GÉRIATRE

#28

NOVEMBRE 2021 - NUMÉRO GRATUIT

2ème
JOURNÉE ANNUELLE
DES JEUNES GÉRIATRES

LILLE

08/04/2022



Good Bye Hippocrate



Association des Jeunes Gériatres

www.assojeunesgeriatres.fr



LA GAZETTE DU JEUNE GÉRIATRE #28



ASSOCIATION DES JEUNES GÉRIATRES
www.assojeunesgeriatres.fr

COMPOSITION DU CONSEIL D'ADMINISTRATION 2020 - 2021

BUREAU

PRÉSIDENT

Matthieu PICCOLI

VICE-PRÉSIDENTE

Fanny DURIG

SECRÉTAIRE

Victoire LEROY

TRÉSORIER

Thomas TANNOU

CONSEIL D'ADMINISTRATION

Cyprien ARLAUD

Amélie BOINET

Alexandre BOUSSUGE

Pierre-Emmanuel CAILLEAUX

Arnaud CAUPENNE

Guillaume CHAPELET

Guillaume DUCHER

Guillaume DUVAL

Antoine GARNIER-CRUSSARD

Claire GODARD-SEBILLOTE

Florent GUERVILLE

Nathalie JOMARD

Thomas RENONCOURT

Sophie SAMSO

Romain VAN OVERLOOP

SOMMAIRE

03 ÉDITORIAL

04 ARTICLE THÉMATIQUE

La santé bucco-dentaire en gériatrie :
« les dents principales »

12 FOCUS GÉRIATRIQUE

Télé-expertise bucco-dentaire en EHPAD

17 FICHE MÉTIER

Chirurgien-Dentiste pour le Pôle de Gériatrie

19 FICHE PRATIQUE

Les soins de bouche

23 ACTUALITÉS AJG

24 PROGRAMME JAJG

26 RETOUR DE CONGRÈS

**EuGMS Athènes 2021 : Mangeons, bougeons, dormons...
et collaborons !**

31 FICHE DU MÉDICAMENT

Biphosphonates : Pourquoi s'en priver ?

40 BIBLIOGRAPHIE

Association between oral health and sarcopenia :
A literature review

42 CAS CLINIQUES

Attention, le scorbut est de retour !

45 ANNONCES DE RECRUTEMENT

N° ISSN : 2264-8607

ÉDITEUR ET RÉGIE PUBLICITAIRE

Réseau Pro Santé

14, rue Commines | 75003 Paris

M. TABTAB Kamel, Directeur

reseauprosante.fr | contact@reseauprosante.fr

Imprimé à 1300 exemplaires. Fabrication et impression en UE. Toute reproduction, même partielle, est soumise à l'autorisation de l'éditeur et de la régie publicitaire. Les annonceurs sont seuls responsables du contenu de leur annonce.

ÉDITORIAL

La voilà ! Après son annulation en 2020 pour cause de vous-savez-quoi... **la 2^{ème} journée annuelle organisée par l'AJG** aura lieu à Lille le **vendredi 8 avril 2022** ! L'affiche a été revisitée par [@GoodbyeHippocrate](#) et **le programme est disponible au centre de la Gazette ! Vous pouvez ainsi le détacher et l'afficher dans votre service !** Longévité, Chutes, Néphro-gériatrie seront les 3 grandes thématiques de la journée.

Mais revenons à notre lecture du jour. **Pour ce nouveau numéro de La Gazette du Jeune Gériatre nous avons choisi de parler de la Bouche...** Cette petite cavité est actuellement bien cachée par les masques ! Alors tombons les masques et ouvrons la bouche !

On ne peut pas nier que parfois, examiner la bouche des patients n'est pas très facile (ni pour eux, ni pour nous). Quand le patient refuse, qu'il a des dents cassées, des gencives gonflées, la langue « chargée », des sécrétions qui stagnent, un dentier mal lavé... Et pourtant ! L'examen bucco-dentaire chez les sujets âgés reste un temps nécessaire de l'examen clinique. Mais qu'en faire ? Comment passer du constat à l'action ? Car il faut agir ! C'est par la bouche que l'on peut exercer deux fonctions indispensables : **communiquer et manger**. L'atteinte de la bouche peut les entraver et avoir des conséquences désastreuses...

Dans cette Gazette, nous vous proposons d'aborder **les lésions buccales et leurs prises en charge** dans *l'article thématique*.

Nous nous intéresserons ensuite dans le *focus gériatrique* à l'apport de **la télémédecine en EHPAD** permettant une expertise dentaire et de nombreuses prises en soin. De façon logique, le métier mis en avant dans la *fiche métier* sera celui du **chirurgien-dentiste** !

C'est une évidence mais plus la personne perd son indépendance fonctionnelle et plus elle devient dépendante d'un tiers pour son hygiène bucco-dentaire. Nous vous proposerons dans la *fiche pratique* des **protocoles de soins de bouche** à adapter à votre examen clinique.

Nous verrons aussi dans la *revue bibliographique* un résumé d'une revue sur **l'impact de la santé orale sur la sarcopénie**.

La *fiche du médicament* abordera les **biphosphonates** (pas besoin de justifier ce choix !) avec un article très exhaustif sur la pharmacologie, les différentes molécules, les principales indications et modalités d'administration (devinette : trouver le Dr A. CHILLE de l'article).

Enfin, *le cas clinique* parlera aussi bouche et co-pathologies à travers un exemple de **scorbut**.

Côté actualité, vous pourrez lire un **retour du congrès européen de gériatrie (EUGMS)** ayant eu lieu à Athènes du 11 au 14 octobre. Mais surtout vous trouverez les **dernières informations de l'AJG** et notre appel à candidature pour le prochain conseil d'administration de l'AJG. L'assemblée générale aura lieu le 16 novembre 2021 à 20h30 (pour les adhérents) en présentiel à Paris et en numérique.

Nous espérons que cet édito vous a donné l'eau à la bouche pour continuer votre lecture !

Alexandre BOUSSUGE et Nathalie JOMARD
Rédacteurs en chef

PS : Le prochain numéro (mars 2022) portera sur les Urgences gériatriques et nous sommes à la recherche d'un auteur pour la bibliographie (revue de la littérature sur l'intubation du sujet âgé ou le devenir post-réanimation). Si vous êtes intéressés ou connaissez des personnes qui pourraient l'être, n'hésitez pas à nous écrire : jeunesgeriatres@gmail.com



LA SANTÉ BUCCO-DENTAIRE EN GÉRIATRIE : « LES DENTS PRINCIPALES »

Introduction

La pathologie endo-buccale rassemble la richesse de différentes disciplines médicales et odontologiques, mais demeure le parent pauvre dans notre prise en charge quotidienne.

Il semble pertinent d'apporter un regard gériatrique holistique dans ce domaine. Cependant, le gériatre doit lui-aussi se doter d'un bagage en pathologie endo-buccale.

L'état bucco-dentaire du sujet âgé associe l'effet du vieillissement sur un capital propre à l'individu auquel s'ajoutent les diverses agressions de la vie.

Cet état dépend de facteurs intrinsèques (hérédité) et extrinsèques (facteurs socio-économiques comme l'accessibilité aux soins, les maladies, l'environnement). L'intérêt porté au statut bucco-dentaire des sujets âgés dans la littérature est assez récent en France. L'analyse des données reste délicate car les critères d'évaluation retenus sont disparates. La diversité des publics gériatriques (en population, dans des structures de soins ou en institution) appauvrit la reproductibilité des résultats. Des données issues des Caisses d'assurance maladie ont complété en institution les données en communauté de la cohorte PAQUIDent (1).

On y constate la grande fréquence des états morbides bucco-dentaires en gériatrie avec cinq axes de réflexion pour les gériatres :

- Un fort pourcentage d'édentation ;
- Un besoin prothétique important ;
- Le mauvais état du parodonte et des dents restantes ;
- une mauvaise hygiène bucco-dentaire en lien avec des parodontites et des pneumopathies d'inhalation ;
- un accès difficile ou inégal à l'offre de soins dentaire pour les plus dépendants.

Les ambitions pour l'Europe de l'Organisation mondiale de la santé étaient en 2015 d'arriver à moins de 10 % d'édentés chez les 65-74 ans.

Ainsi, nous voudrions donner ici des éléments du vieillissement, un survol des principales pathologies et quelques éléments épidémiologiques intéressant le gériatre en vue d'améliorer la prévention et le soin.

Structures et vieillissement de la cavité orale

Toutes les structures présentes peuvent être impliquées dans le vieillissement, pathologique ou non. On recense la **denture**, le **parodonte**, l'**appareil masticatoire** et le **tissu muqueux**.

Outre le côté statique, l'étude dynamique de la cavité orale impose de s'intéresser à la **salivation** ainsi qu'à la **mastication**. Afin de gagner en clarté, nous n'aborderons pas ici la déglutition (Gazette des jeunes géiatres n°23), la gustation et la phonation.

Le **parodonte** comprend l'ensemble des structures qui entourent la dent : la **gencive**, l'**os alvéolaire** et **mandibulaire**, les tissus comme la **muqueuse**, les **ligaments** et les **nerfs**.

La **muqueuse** subit des modifications structurelles, dans sa vascularisation comme dans l'arrangement du tissu conjonctif du fait des remaniements collagéniques. Ceci expliquerait la vulnérabilité aux traumatismes et à la pression durant la phase de mastication. On peut alors craindre l'entrée dans le cercle vicieux de la dénutrition que nous cherchons à prévenir, favorisé par les traumatismes répétés des prothèses amovibles inadaptées.

La **gencive** a pour principale caractéristique d'être un **tissu à régénération rapide** servant de barrière protectrice entre les différentes structures. Cette capacité de régénération si le milieu est maintenu dans de bonnes conditions (moindre perte salivaire, agressions dentaires, variations de pH...) permet de maintenir l'intégrité de la barrière. Il semble que ce tissu soit plus préservé mais dépendant des autres structures (plaque...). Pour mémoire, la gencive est utilisée depuis plusieurs années comme support de recherche sur les cellules souches du fait de cette capacité de régénération.

Les **glandes salivaires** participent à l'équilibre écologique tant bactériologique qu'acido-basique. La salivation est rythmée par l'appétit et l'arrivée d'une prise alimentaire. Un de ses rôles est de tamponner l'acidité, en particulier postprandiale. On estime, dans le vieillissement salivaire, que la perte cellulaire en particulier acineuse limite la production. Cependant, même si le flux stimulé (par les repas) se maintient avec l'âge, on constate une chute de deux à trois fois du flux salivaire permanent (non stimulé).

A la salive s'ajoute la notion de **biofilm** : il s'agit d'un tissu constitué d'une matrice, de pores et de canaux venant se déposer sur la dent. On estime qu'un milligramme de biofilm dentaire représente un milliard de bactéries diverses (plus de 500 espèces différentes).

Il s'agit d'un phénomène dynamique avec un renouvellement de l'ordre de 3 milliards de bactéries par heure. Tout déséquilibre dans cette flore peut conduire à des états pathologiques. Sa calcification est pathologique et constitue la plaque dentaire. La bactérie en lien avec les pathologies inflammatoires la plus étudiée actuellement est *Porphyromonas gingivalis*.

Le **tissu dentaire** est un des éléments majeurs dans le maintien de l'homéostasie locale. La constitution de la dent et son ancrage sont rappelés dans la **figure 1**. Toute perte dentaire est une brèche vers le milieu intérieur qu'il faut empêcher. Cette avulsion suit le plus souvent la séquence : exposition radiculaire, mobilité, chute. On identifie des altérations liées au vieillissement déséquilibrant le système : l'usure de l'émail, un tissu ne se renouvelant pas, les modifications de la dentine qui rendent les dents plus cassantes, la résorption progressive de l'os alvéolaire avec la résorption de la crête alvéolaire. A ceux-ci s'ajoutent des phénomènes dynamiques, comme la mobilité de l'apex dentaire exposant les surfaces radiculaires.

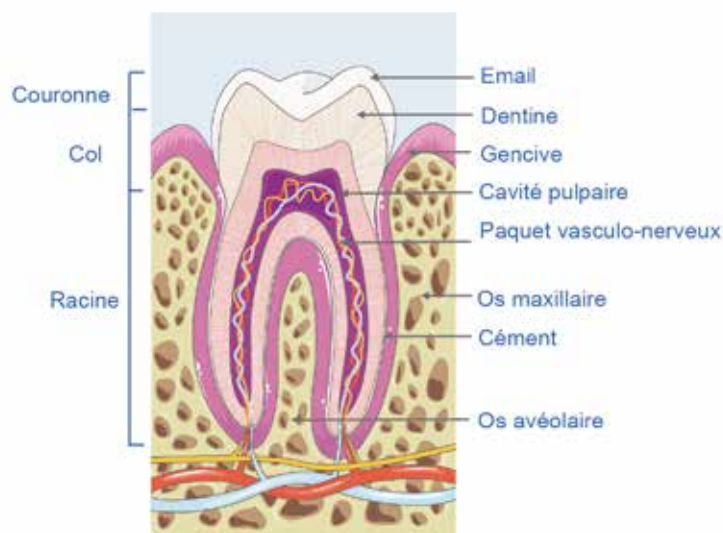


Figure 1. Anatomie dentaire

D'après Servier art

La **pulpe dentaire** est un tissu hétérogène issu de différents types de cellules mésenchymateuses et d'autres dérivant des crêtes neurales. La pulpe est entourée de dentine (minéralisée à 70 %) et assure des fonctions nutritives, sensibles (pression, variations de température), de défense et de réparation. Les cellules pulpaire réagissent en cas de trauma (choc, carie) pour former une dentine réactionnelle (par les odontoblastes), une dentine de réparation ou une minéralisation de la pulpe (progéniteurs de cellules pulpaire).

La **mandibule** est un os impair et médian, constitué d'une partie horizontale, le corps, qui porte les dents mandibulaires, et de deux parties verticales, les branches. Ce dernier est formé de deux parties : l'os alvéolaire, os spongieux qui entoure les racines dentaires dont il est tributaire, et l'os basal, os compact recouvrant un os spongieux. Avec l'âge et la perte dentaire cet os a tendance à s'amenuiser. Du point de vue quantitatif, une résorption osseuse peut être consécutive à une perte dentaire. Dans ce cas, l'os alvéolaire disparaît du fait de l'absence de la dent en question et de l'absence de stimulation fonctionnelle. Une résorption osseuse peut également être observée dans le cadre de maladies parodontales. La résorption osseuse entraîne alors une rupture progressive de l'attache desmodontale pouvant conduire à la perte de la dent. D'un point de vue qualitatif, la densité osseuse conditionne la stabilité et l'ostéo-intégration des implants destinés à remplacer les dents. Ainsi, **la détermination de la qualité et de la quantité d'os** est une problématique du chirurgien-dentiste car elle **conditionne le type de réhabilitation prothétique et sa faisabilité**. Nous verrons plus loin son putatif lien avec la pathologie osseuse générale.

Explorations cliniques et paracliniques

Préalablement à tout examen, rappeler et s'assurer de la compréhension des règles d'hygiène bucco-dentaire auprès du patient ou de son aidant principal est primordial. En insistant sur le rythme et les techniques de brossage des dents, ou d'entretien des prothèses.

L'examen dentaire nécessite du matériel dédié (miroir dentaire, etc.), cependant d'autres outils comme des échelles d'évaluation peuvent s'avérer plus aisées à manipuler par les cliniciens pour permettre une évaluation de débrouillage.

Après avoir évalué le nombre de dents en bouche et la présence d'un dentier, d'une pathologie orale évidente (candidose...), éventuellement percuté les dents à la recherche d'une douleur ; il est possible pour le médecin gériatre d'évaluer d'autres paramètres simples.

Pour évaluer l'hygiène buccale, la grille indice d'hygiène OHAT (*Oral Health Assessment Tool*) est souvent utilisée. Des nuanciers permettent de grader le niveau de plaque dentaire (*figure 2*).

La production des glandes salivaires peut être explorée par un flux salivaire, leur débit normal attendu est de 0,25 à 0,35 mL/min.

La **perte musculaire liée à l'âge** (« sarcopénie ») **de l'appareil masticateur** est peu explorée. On constate une diminution de la surface et de la densité des muscles masticatoires avec une involution graisseuse et fibreuse comme dans d'autres muscles. Ceci explique la prolongation de la contraction musculaire. A cette perte de volume s'ajoute une réduction de la force produite, en fonction de l'âge et du sexe (dès 25 ans chez la femme et 45 ans chez l'homme). Les conséquences de la perte sont plus importantes chez les édentés et se manifestent par une fatigue et un inconfort de la mastication des aliments solides. Ceci prolonge davantage le temps buccal avant déglutition et aussi comme facteur d'éviction des aliments durs.

La **capacité masticatoire** est un processus complexe mêlant la force musculaire masticatoire, les mouvements mandibulaires, la denture fonctionnelle et le nombre de cycles de mastications. Ainsi avec le vieillissement le nombre de cycle augmente quand le nombre de dents perdues et l'efficacité baisse. La fatigue musculaire influe aussi sur cette capacité.

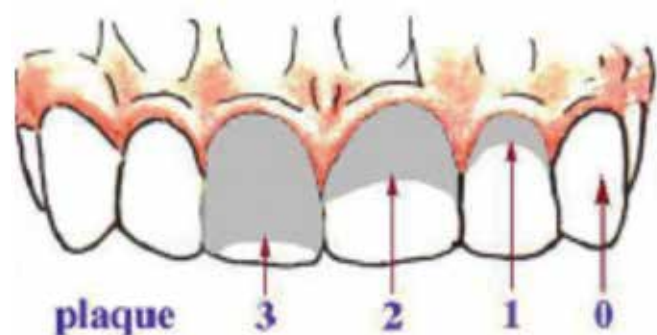


Figure 2. Grille d'évaluation clinique de la plaque dentaire

Pour évaluer la capacité masticatoire, les différentes méthodes nécessitent d'être familiar avec la notion de couple masticatoire. Ainsi, faut-il comprendre que **le nombre de contacts occlusaux est plus important que le nombre de dents** concernant la perte osseuse et les conséquences de l'édentation. Il faut donc **dénombrer les couples de dents (naturelles ou prothétiques) l'une en face de l'autre**. L'indice d'Eichner est une échelle de mesure de ce type de contact. Des méthodes objectives sont disponibles comme des indices avec des indicateurs alimentaires et des évaluations par la mastication de gommes à mâcher (2, 3).

La conservation d'unités fonctionnelles, définies comme un couple maxillo-mandibulaire en opposition, semble nécessaire, d'autant qu'une **association entre dénutrition et la présence de moins de 6 unités fonctionnelles** a pu être mise en évidence. Il existe un lien statistique entre capacité masticatoire et le poids, l'équilibre et la densité osseuse.

Concernant les investigations paracliniques, les dentistes ont accès à la réalisation de leurs actes radiologiques, parmi lesquels figurent trois principaux clichés.

Problématiques en santé orale du sujet âgé

Nous avons choisi ici d'illustrer quelques problématiques fréquentes chez le sujet âgé. La plupart de ces manifestations sont concomitantes ou intriquées. Certaines sont mises en perspective avec celles retrouvées dans une enquête menée dans notre service de gériatrie aiguë sur 15 mois et 197 sujets (87 ± 6 ans, sexe ratio 2F : 1H) ayant bénéficié d'une évaluation unique de leur état dentaire à l'admission par un dentiste.

L'édentation et les problématiques liées aux prothèses dentaires

L'édentation est responsable d'une **modification des apports alimentaires** par l'allongement du temps masticatoire et la sélection d'un **régime pauvre en fibre et en protéines, mais riche en hydrates de carbone**. Certains travaux mettent même en évidence l'association de l'édentation à un régime athérogène majorant là encore un risque déjà existant dans une population précaire. Des altérations des perceptions sensorielles buccales sont rapportées menant à une discrimination des aliments solides. Ceci favorisant la survenue de troubles de la déglutition occasionnant des fausses routes.

Chez les patients évalués dans le service, l'examen dentaire retrouvait 25,9 % d'édentés dans une population ayant en moyenne 15 ± 9 dents en bouche (29,4 % de déments, 8,6 % de diabétiques et 7,6 % de tabagiques). Une méta-analyse en EHPAD retrouvait 48,7 % d'édentés (4). La fréquence de l'édentation varie selon le niveau socio-économique et l'âge. Le sexe reste plus sujet à controverse. Un moindre risque chez l'homme est décrit dans la méta-analyse de Roberto et coll. (5), là où une cohorte de suivi prospectif japonaise en EHPAD montrait une fréquence d'édentation plus importante chez l'homme (28,4 % d'hommes contre 19,9 % de femmes ($p < 0,01$)). Cette dernière étude retrouvait comme facteur de risque d'édentation : L'âge, le niveau de cognition,

En radiographie standard : **l'orthopantomogramme** (ou radiographie panoramique dentaire) et le **cliché rétro-alvéolaire**, pour isoler une dent. En tomodontométrie : le **scanner dentaire ou CBCT** (*Cone Beam Computed Tomography*). Le cliché panoramique est un examen d'imagerie dentaire de routine, permettant d'obtenir après une exposition aux rayons X (4 à $30\mu\text{Sv}$) de 15 secondes, une image déroulée des arcades maxillaires inférieure et supérieure et une visualisation globale des structures osseuses.

le nombre de dents en bouche, le nombre de dents cariées et la présence de poches péri-odontiques (6). De nombreux travaux soutiennent un **lien entre la présence de troubles cognitifs et un mauvais état dentaire**, voire même avec la présence de prothèse (7, 8).

Aux problèmes liés à l'édentation s'ajoutent les **problématiques liées aux prothèses**. Elles peuvent être partielles ou totales, uni ou bi-maxillaires. L'examen d'une bouche contenant des prothèses doit interroger sur leur **adaptation à la morphologie actuelle**, la présence de lésions traumatiques en particulier lors de la mise en place et les modalités de leur entretien (*figure 3*). A titre d'exemple dans notre service, près de la moitié des patients étaient porteurs de prothèses (31 % bi-maxillaire, 15 % uni-maxillaire) et très peu avaient bénéficié d'implants dentaires. La qualité de vie des patients est impactée par la présence des prothèses, en particulier en cas de double prothèse. La stomatite en lien avec la prothèse est souvent rapportée en cas de présence de sécheresse orale et chez les patients les plus malades (9).



Figure 3. Lésion sur prothèse

Les prothèses dentaires doivent être ôtées la nuit et laissées à l'air, après brossage et désinfection quotidienne.

La réalisation de prothèses partielles ou complètes après assainissement de la cavité buccale nécessite de connaître des étapes de réalisation prothétique (nécessité de plusieurs séances, inconfort des séances...). Les prothèses vieilles peuvent être retravaillées pour les réadapter.

La carie

La plaque dentaire correspond à la calcification du biofilm. La plus grande acidité va favoriser l'apparition de caries. Des enzymes et toxines vont se développer pour favoriser la parodontopathie.

La carie est une atteinte bactérienne. Les germes cariogènes sont banals : *streptococcus*, *lactobacillus*, *actinomyces*. Au niveau dentaire, les caries coronaires et radiculaires, les plus fréquentes, sont **souvent asymptomatiques** en raison de la calcification du canal pulpaire, pouvant aboutir à des fractures dentaires. Le lien entre la carie et diabète est rapporté, en particulier avec une dyslipidémie (10). Des séries montrent que les patients les plus cariés ont tendance à moins prendre de petit-déjeuner, et à avoir un poids élevé. Même s'il existe des mécanismes limitant la douleur liée à la carie, cette dernière reste un point rarement investigué en routine médicale. Dans le service, 16,7 % des patients étaient douloureux à l'examen dentaire alors qu'aucune douleur n'avait été déclarée à l'équipe médicale, soulevant l'intérêt d'un tel examen ne serait-ce qu'à visée de confort.

Parodontopathie

Les changements morphologiques et physiologiques des tissus parodontaux au cours du vieillissement jouent un rôle majeur sur les capacités de défense et de cicatrisation de ces tissus vis-à-vis d'une agression microbienne. Ainsi, une maladie parodontale (gingivite ou parodontite) était déjà retrouvée chez 55 à 85 % des personnes âgées dans des séries historiques.

Les principaux facteurs de risque outre l'âge sont le sexe féminin, l'hérédité, les pathologies endocriniennes, les carences nutritionnelles ou œstrogéniques, la consommation de tabac et d'alcool ou encore l'hormonothérapie et la corticothérapie.

La gingivite est une réaction inflammatoire des gencives liée à l'accumulation de plaque dans le sillon gingivo-dentaire. Elle est révélée dans ses formes cliniques par un **saignement au brossage**. Elle est réversible. Cliniquement on ne doit pas retrouver de

perte d'attache ni d'alvéolyse. La perte d'attache est évaluée délicatement à l'aide d'un sondage par un petit tube appliqué à la racine de la dent afin de vérifier la présence d'une poche.

La **parodontite** correspond quant à elle à l'association d'une gingivite à une destruction du parodonte. On retrouve ici la formation de poche parodontale, une alvéolyse conduisant à une mobilité puis à la chute de la dent. Il s'agit donc d'une pathologie infectieuse avec une forte réaction inflammatoire, plus fréquente chez les diabétiques. On évaluait déjà il y a 20 ans la présence d'une parodontite modérée chez plus de 50 % des français (20 % au stade sévère). Aux Etats-Unis, elle toucherait plus de deux tiers des plus de 65 ans, en particulier les hommes, les classes sociales basses et les tabagiques. Dans notre série, elle représentait la principale pathologie, retrouvée dans 38,6 % des cas.

Candidose

La pathologie de la cavité orale est floride et les diagnostics différentiels non dentaires sont nombreux et complexes. Il a paru pertinent, du fait de leur fréquence et de l'accès à des thérapeutiques simples, de mentionner les candidoses. Les **candidoses buccales** sont des lésions de la cavité buccale induites par des levures du genre *Candida*. Leur prévalence à l'hôpital ou en institution varie selon les études de **15 à 43 % des personnes âgées**. *Candida albicans* est l'espèce pathogène la plus fréquemment en cause parmi les 166 espèces. Cependant, le portage sain représente près de la moitié des hospitalisés ou institutionnalisés. Il en va de même pour les porteurs de prothèses (11–13). Les principales formes cliniques chez le sujet âgé sont : la **stomatite sous prothèse**, la **glossite érythémateuse atrophique**, la **perlèche** et le **muguet**. Le mode de transmission est salivaire ou manuporté (nourriture contaminée). Le diagnostic positif repose sur deux éléments : un **aspect clinique évocateur** (le plus souvent suffisant au diagnostic) et la **confirmation par l'examen mycologique**. La candidose est favorisée par différents facteurs locaux ou généraux tels que le port de prothèses dentaires, la prise d'antibiotique, d'aérosols de corticostéroïdes inhalés, d'immunosuppresseurs, la dénutrition, la perte d'autonomie et le mauvais état bucco-dentaire. Un facteur omniprésent est **l'altération qualitative ou quantitative de la salive** participant à l'équilibre oro-pharyngé. La prévention consiste à corriger les facteurs favorisant la survenue de la candidose buccale et surtout à avoir une bonne hygiène buccale et de la prothèse dentaire. **Le brossage quotidien des dents, associé à des bains bicarbonatés permet de rétablir le pH.**

L'amphotéricine B et le miconazole (un azolé avec un passage systémique limité) sont à utiliser en local en première intention dans les formes minimes à modérées, ou avant de proposer un traitement tel que le Fluconazole. Idéalement, les traitements sont réalisés après confirmation mycologique afin d'éviter une résistance.

Accès aux soins

L'organisation et la répartition de l'offre de soins dentaires en France diffèrent de l'offre médicale. Les pathologies développées plus haut sont impactées par un manque de soin. Les médecins français semblent peu sensibilisés à la thématique dentaire comme le rapporte une récente enquête (14). Les outils de mesure de la qualité des soins demeurent peu développés dans le domaine bucco-dentaire (15). Du côté du patient, la perception des besoins en Europe varie d'un pays à l'autre. Le suivi dentaire est perçu comme inutile dans 40 % des cas, sauf en Suisse et en Espagne (25 %). Les autres motifs d'absence de suivi dentaire sont principalement le manque de dentiste à proximité (1 à 18 %) et le manque de temps (1 à 10 %).

Il n'y avait pas de mise en évidence de limitation en lien avec des raisons d'assurance dans ce travail (16). Cette étude ne concerne néanmoins pas spécifiquement des sujets âgés, et il a été montré que les patients âgés fragiles auraient moins accès aux soins que les autres (17). Une liste de causes d'accès limitée aux soins dentaire avait été proposée, identifiant des problèmes de perception de la part du sujet âgé (absence de ressenti d'un besoin de dentiste en l'absence de problème, en cas d'institutionnalisation...), du manque de formation et d'entraînement des personnels médicaux et paramédicaux, du suivi erratique et peu formalisé, de la disponibilité des dentistes en lien avec leurs capacités, et des difficultés liées au fait que les soins ne puissent se faire à domicile sans matériel (fauteuil, médicaments, instruments) en un temps réduit (18). Dans l'exemple du service, seuls 15,7 % des patients interrogés avaient un dentiste attiré. En conclusion de l'examen, le dentiste préconisait des soins urgents dans 10 % des cas et en urgence relative (sous quinzaine) dans 15 % des cas. **Des soins étaient nécessaires dans 3 cas sur 4.**

Exemples de pathologies gériatriques favorisant la pathologie dentaire

Maintenant que nous avons vu les problèmes dentaires des sujets âgés, nous soulignons au sein de quelques pathologies fréquentes en gériatrie des facteurs de risque surajoutés qui pourraient nécessiter une vigilance plus accrue.

Un **facteur de risque fréquent est le diabète**. Par son atteinte de l'immunité, sa perturbation de la flore, il participe à nombre de pathologies déjà détaillées. Ainsi on retrouve plus de gingivite chez le diabétique de type I comme II avec davantage de gingivorragies en particulier lorsque le diabète est mal équilibré (19). Néanmoins, c'est la parodontite qui demeure la complication principale bien qu'une hétérogénéité demeure (20). Le mauvais contrôle glycémique est associé à une destruction plus importante de l'os périodontique (21).

Dans les **atteintes des voies dopaminergiques, iatrogènes** (neuroleptiques) **ou dégénératives**, on rencontre fréquemment des dyskinésies et des complications motrices qui risquent d'user et de désadapter prématurément les prothèses. Les troubles végétatifs vont entraîner des troubles de déglutition et de l'écoulement salivaire, tout comme leurs thérapeutiques (effet anticholinergique ou agoniste dopaminergique). Ainsi, ces patients devraient bénéficier d'une attention dentaire particulière.

L'ischémie cérébrale est aussi un exemple fréquent, certaines séries retrouvant en cas de paralysie faciale, un sur-risque de perlèche. La parodontite a été retrouvée comme étant un facteur de risque d'accident vasculaire cérébral ischémique chez le jeune mais pas chez le sujet âgé (22).

Exemples du retentissement dentaire en pathologie générale

Les pathologies médicales en lien avec les pathologies dentaires sont nombreuses et touchent tous les organes et appareils. Un inventaire serait fastidieux et illusoire. La littérature est abondante lorsqu'il s'agit d'associer par exemple la parodontite chronique à la pré-éclampsie, la dysfonction érectile, le diabète, la maladie rénale chronique... La qualité des travaux demeure cependant inégale, limitant toute extrapolation.

Comment les pathologies dentaires communiquent-elles au reste de l'organisme ? Par voie locale (abcès, ostéites...), régionale (ORL : thrombophlébite, cellulite, sinusite, pulmonaire : inhalation, syndrome de Lemierre) ou générale (métastases septiques).

Parmi les pathologies rencontrées fréquemment dans notre pratique on retiendra :

- **Le lien entre cavité buccale et bactériémie** qui avait été mis en évidence dans les 5 minutes après le brossage dentaire (surtout électrique), avec une persistance de 10 à 30 minutes (23). Ces bactériémies d'origine buccale surviennent spontanément et quotidiennement même en dehors de tout soin particulier.
- **La pneumopathie d'inhalation** est aussi fréquemment rapportée (24). En particulier par l'inhalation de germes buccaux pendant le sommeil. La fréquence est plus élevée chez ceux ayant des troubles de la vigilance. Les soins standards d'hygiène permettent de diminuer l'incidence de ce type d'événement.
- **La dénutrition par carence d'apport** : On compte actuellement selon les séries entre 5 à 15 % de sujets âgés dénutris, leur statut variant en fonction des outils utilisés et des lieux de recueil (plus élevés en aigu et en institution qu'à domicile). Bien qu'étant un lien intuitif, l'imputabilité des troubles dentaires n'est pas facile à isoler. Ainsi la prothèse mal tolérée modifiera l'état de la muqueuse et le flux salivaire, tout comme les troubles de la déglutition. On ne retrouve cependant pas de lien statistique entre le statut bucco-dentaire et la dénutrition protéino-énergétique, en partie du fait du poids des autres morbidités et de la coexistence de plusieurs phénotypes de dénutrition. Cependant, de nombreuses approches indirectes soulignent ce lien entre le statut bucco-dentaire médiocre et

la qualité des apports alimentaires. Ceci a permis de faire reconnaître les troubles bucco-dentaires comme facteur de risque de dénutrition par la Haute Autorité de Santé. En revanche, **la perte de poids involontaire** a un lien bien mieux documenté tant à domicile qu'en institution (25).

Certains travaux montrent la présence de davantage d'unités dentaires fonctionnelles chez les patients à indice de masse corporelle (IMC) normal que chez ceux ayant un IMC bas (26).

- **La fragilité osseuse.** Paradoxalement, le lien entre fragilité dentaire et l'ostéoporose est peu étudié, alors que cette pathologie est une préoccupation majeure en gériatrie. Nous avons procédé à une analyse de 49 articles qui traitaient du lien entre les ostéoporoses et la santé bucco-dentaire. Les articles originaux cherchaient pour la plupart à établir un lien entre la densité minérale osseuse (DMO) ou la définition de l'ostéoporose en T-score et les indices radiologiques dentaires. Il s'agit toujours d'études transversales et la majorité sont limitées par le choix de leur population ou leur effectif limité pour tirer des conclusions. Seule une cohorte (OSTEODENT) utilisée dans au moins trois publications semble la plus robuste et permet des conclusions (27). Elle montre que les indices dentaires radiologiques ne font pas mieux qu'un score clinique sur la prédiction de l'ostéoporose post-ménopausique. Aucune des études centrées sur la fragilité des implants en lien avec le statut ostéoporotique n'a de conclusion définitive. Concernant les articles évaluant les techniques, l'analyse d'images issues des panoramiques ou avec le CBCT, ne produit pas de conclusion formelle. On retiendra qu'aucun outil actuel ne permet d'établir un lien entre risque dentaire et osseux général malgré l'importance de ces problématiques en gériatrie.
- **La sarcopénie.** D'intérêt relativement récent, tout comme la fragilité, des données sur ce domaine commencent à affluer. Dans une étude japonaise sur la capacité masticatoire et la sarcopénie sur 761 personnes de $73,0 \pm 5,1$ ans vivant à domicile, les auteurs avaient établi un lien entre la sarcopénie et l'âge, le BMI et la capacité masticatoire (OR 2,18 ; IC95 % [1,21 ; 3,93]) (28).

Conclusions

Ainsi, proposer un bilan dentaire d'entrée, avec un calendrier des soins et des extractions, la réévaluation des prothèses et l'éducation à l'hygiène semble primordial et réalisable. Le travail de dépassement des barrières est primordial chez les paramédicaux réalisant les soins, tant dans l'organisation des soins que dans les représentations.

Le plan d'action ci-dessous a déjà été proposé mais semble toujours d'actualité :

- Évaluation initiale de l'hygiène bucco-dentaire avec une trace écrite.
- Évaluation systématique par un dentiste ou favorisation de circuits dédiés.
- Information et formation des patients et du personnel, médical et paramédical.
- Soins de bouche en hospitalisation comme en lieu de vie. En particulier, soins de prothèse et remontée de l'information de l'inadaptation des prothèses.

Il nous semble primordial de sensibiliser les patients à déclarer un dentiste et à favoriser ne serait-ce qu'un suivi annuel.

Docteur Pierre-Emmanuel Cailleaux^a, Docteur Philippe Charru^b

^aUniversité de Paris, INSERM UMR-S 1132 Bioscar (Centre Viggo-Petersen), Gériatrie aiguë, Hôpital Louis-Mourier, Assistance Publique – Hôpitaux de Paris, Paris, France

^bService de gérontologie, Hôpital universitaire Louis-Mourier, AP-HP, Colombes, France

Auteur correspondant : pierre-emmanuel.cailleaux@inserm.fr

Pour l'Association des Jeunes Gériatres

Références

1. Cadot S, Canet C, Miquel JL, Dartigues JF, Barberger-Gateau P, Salamon R. First gerodontology inquiries: PAQUIDENT after one year. *Chir Dent Fr.* 7 mars 1991;61(555):5-10.
2. Kohyama K, Mioche L, Bourdiol P. Influence of age and dental status on chewing behaviour studied by EMG recordings during consumption of various food samples. *Gerodontology.* juill 2003;20(1):15-23.
3. Okada K, Enoki H, Izawa S, Iguchi A, Kuzuya M. Association between masticatory performance and anthropometric measurements and nutritional status in the elderly. *Geriatr Gerontol Int.* janv 2010;10(1):56-63.
4. Rabiei M, Masoudi Rad H, Homaie Rad E, Ashourzadeh S. Dental status of the Iranian elderly: A systematic review and meta-analysis. *J Investig Clin Dent.* 18 oct 2019;e12459.
5. Roberto LL, Crespo TS, Monteiro-Junior RS, Martins AMEBL, De Paula AMB, Ferreira EF, et al. Sociodemographic determinants of edentulism in the elderly population: A systematic review and meta-analysis. *Gerodontology.* 5 juill 2019;
6. Shimazaki Y, Soh I, Koga T, Miyazaki H, Takehara T. Risk factors for tooth loss in the institutionalised elderly; a six-year cohort study. *Community Dent Health.* juin 2003;20(2):123-7.
7. Lee KH, Choi YY. Association between oral health and dementia in the elderly: a population-based study in Korea. *Sci Rep.* 8 oct 2019;9(1):14407.
8. Delwel S, Binnekade TT, Perez RSGM, Hertogh CPM, Scherder EJA, Lobbezoo F. Oral health and orofacial pain in older people with dementia: a systematic review with focus on dental hard tissues. *Clin Oral Investig.* janv 2017;21(1):17-32.
9. Perea C, Suárez-García M-J, Del Río J, Torres-Lagares D, Montero J, Castillo-Oyagüe R. Oral health-related quality of life in complete denture wearers depending on their socio-demographic background, prosthetic-related factors and clinical condition. *Med Oral Patol Oral Cirugía Bucal.* 1 mai 2013;18(3):e371-380.
10. Cutler CW, Machen RL, Jotwani R, Iacopino AM. Heightened gingival inflammation and attachment loss in type 2 diabetics with hyperlipidemia. *J Periodontol.* nov 1999;70(11):1313-21.
11. Malani AN, Psarros G, Malani PN, Kauffman CA. Is age a risk factor for *Candida glabrata* colonisation? *Mycoses.* nov 2011;54(6):531-7.
12. Evren BA, Uludamar A, Işeri U, Ozkan YK. The association between socioeconomic status, oral hygiene practice, denture stomatitis and oral status in elderly people living different residential homes. *Arch Gerontol Geriatr.* déc 2011;53(3):252-7.
13. Bianchi CMP de C, Bianchi HA, Tadano T, Paula CR de, Hoffmann-Santos HD, Leite DP, et al. Factors related to oral candidiasis in elderly users and non-users of removable dental prostheses. *Rev Inst Med Trop Sao Paulo.* 2016;58:17.
14. Dubar M, Delatre V, Moutier C, Sy K, Agossa K. Awareness and practices of general practitioners towards the oral-systemic disease relationship: A regionwide survey in France. *J Eval Clin Pract.* déc 2020;26(6):1722-30.
15. Tickle M, O' Malley L, Brocklehurst P, Glennly A-M, Walsh T, Campbell S. A national survey of the public's views on quality in dental care. *Br Dent J.* 14 août 2015;219(3):E1.
16. Listl S, Moeller J, Manski R. A multi-country comparison of reasons for dental non-attendance. *Eur J Oral Sci.* févr 2014;122(1):62-9.
17. Sicsic J, Rapp T. Frailty transitions and health care use in Europe. *Health Serv Res.* 30 sept 2019;
18. Caines B. Evidence summary: why is access to dental care for frail elderly people worse than for other groups? *Br Dent J.* 13 févr 2010;208(3):119-22.
19. Cutler CW, Machen RL, Jotwani R, Iacopino AM. Heightened gingival inflammation and attachment loss in type 2 diabetics with hyperlipidemia. *J Periodontol.* nov 1999;70(11):1313-21.
20. Taylor JJ, Preshaw PM, Lalla E. A review of the evidence for pathogenic mechanisms that may link periodontitis and diabetes. *J Periodontol.* avr 2013;84(4 Suppl):S113-134.
21. Demmer RT, Holtfreter B, Desvarieux M, Jacobs DR, Kerner W, Nauck M, et al. The influence of type 1 and type 2 diabetes on periodontal disease progression: prospective results from the Study of Health in Pomerania (SHIP). *Diabetes Care.* oct 2012;35(10):2036-42.
22. Grau AJ, Becher H, Ziegler CM, Lichy C, Buggle F, Kaiser C, et al. Periodontal Disease as a Risk Factor for Ischemic Stroke. *Stroke.* févr 2004;35(2):496-501.
23. Bhanji S, Williams B, Sheller B, Elwood T, Mancl L. Transient bacteremia induced by toothbrushing: a comparison of the Sonicare toothbrush with a conventional toothbrush. *Pediatr Dent.* août 2002;24(4):295-9.
24. Van der Maarel-Wierink CD, Vanobbergen JNO, Bronkhorst EM, Schols JMGA, de Baat C. Oral health care and aspiration pneumonia in frail older people: a systematic literature review. *Gerodontology.* mars 2013;30(1):3-9.
25. Ritchie CS, Josphipura K, Silliman RA, Miller B, Douglas CW. Oral health problems and significant weight loss among community-dwelling older adults. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci.* juill 2000;55(7):M366-371.
26. Adiatman M, Ueno M, Ohnuki M, Hakuta C, Shinada K, Kawaguchi Y. Functional tooth units and nutritional status of older people in care homes in Indonesia. *Gerodontology.* déc 2013;30(4):262-9.
27. Karayianni K, Horner K, Mitsea A, Berkas L, Mastoris M, Jacobs R, et al. Accuracy in osteoporosis diagnosis of a combination of mandibular cortical width measurement on dental panoramic radiographs and a clinical risk index (OSIRIS): the OSTEODENT project. *Bone.* janv 2007;40(1):223-9.
28. Murakami M, Hirano H, Watanabe Y, Sakai K, Kim H, Katakura A. Relationship between chewing ability and sarcopenia in Japanese community-dwelling older adults. *Geriatr Gerontol Int.* août 2015;15(8):1007-12.

TÉLÉ-EXPERTISE

BUCCO-DENTAIRE EN EHPAD

Introduction sur la télémédecine

Quel médecin intervenant en EHPAD, ne s'est jamais lamenté sur son impuissance devant l'état bucco-dentaire des résidents qu'il suit, regrettant de ne pouvoir les envoyer voir le dentiste car le cabinet n'est pas forcément adapté à l'accueil de personnes à mobilité réduite ? Fort de ce constat, une association de dentistes libéraux, sensibilisés à cette problématique, s'est rapprochée fin 2017 du centre hospitalier de Bourges. Elle propose de réfléchir à la mise en place d'un projet de **bilan bucco-dentaire en EHPAD**, dans un partenariat public-privé, ville-hôpital, sur cette thématique aux champs de développement vaste. Effectivement, les besoins ressentis par les professionnels, mais aussi par les résidents d'EHPAD et leurs familles sont immenses. Cette rencontre a été une véritable aubaine pour **créer une télé-expertise au service des résidents d'EHPAD** constituant ainsi une des réponses possibles au renoncement aux soins bucco-dentaires que subissent souvent les personnes âgées quand elles rentrent en EHPAD.

Il fallait cependant que derrière ce terme de télémédecine, nous parlions tous de la même chose.

La télémédecine est une forme de **pratique médicale à distance** recourant aux technologies de l'information et de la communication, qui met en rapport entre eux ou avec un patient, un ou plusieurs professionnels de santé parmi lesquels figure nécessairement un professionnel médical (chirurgien-dentiste, médecin, sage-femme) et éventuellement d'autres professionnels qui dispensent leurs soins aux patients.

Les objectifs de la télémédecine sont clairement définis. La télémédecine doit permettre de **répondre à une carence de l'offre de soins ou d'améliorer la continuité des soins** et notamment d'établir un diagnostic, d'assurer un suivi préventif ou post-thérapeutique pour un patient à risque, de requérir un avis spécialisé, de préparer une décision thérapeutique, de prescrire ou de réaliser des prestations ou des actes, de prescrire des produits, d'effectuer une surveillance de l'état des patients.

La télémédecine peut prendre 5 formes :

- La **téléconsultation** qui permet à un professionnel médical de donner une consultation à distance à un patient en temps réel.
- La **télé-expertise** qui permet à un professionnel médical de solliciter à distance l'avis d'un ou de plusieurs professionnels médicaux en raison de leurs formations ou de leur compétence.
- La **télesurveillance** médicale qui permet à un professionnel médical d'interpréter à distance les données nécessaires au suivi médical d'un patient et de prendre les décisions y afférents.
- La **téléassistance** médicale qui permet à un professionnel médical d'assister à distance un autre professionnel de santé au cours de la réalisation d'un acte.
- La **régulation** médicale d'urgence qui est apportée par les centres 15.

Dans notre cas, le choix pouvait se porter sur l'une des 2 premières définitions : téléconsultation ou télé-expertise. C'est la télé-expertise qui correspondait à notre projet, avec **enregistrement vidéo de la cavité buccale et données médicales déposées sur une plateforme informatique sécurisée** où le **dentiste expert** vient secondairement la chercher pour l'analyser et ensuite formuler ses propositions.

Historique et développement du projet de télé-expertise bucco-dentaire

Le développement de ce projet a bénéficié d'un « bon timing ». En effet, au même moment, l'ARS de la région Centre-Val de Loire lançait un appel à projet pour la mise en œuvre de projets médico-soignants partagés au sein des groupements hospitaliers de territoire (GHT) nouvellement constitués.

Très rapidement, un comité de pilotage (COFIL) a été mis en place, composé de :

- **Représentants** (= gériatres, cadres, cadres supérieurs, directeurs) de chacun des établissements publics de santé composant le GHT du Cher (Bourges, Saint-Amand, Vierzon, CH spécialisé Georges Sand, Sancerre) de **l'équipe « télémédecine »** du CH de Bourges (IDE, cadre, secrétaire) établissement support du GHT.
- **Dentistes** de l'association de ville travaillant déjà sur l'accueil des personnes à mobilité réduite dans leurs cabinets de ville et soucieux de l'étendre sur les EHPAD.
- Ponctuellement, en fonction des besoins et des thématiques abordés, d'autres professionnels ont pu être invités au COFIL (service financier, service technique...).

Le projet s'est donc structuré autour du thème : « **Développer la prévention et le diagnostic en santé bucco-dentaire à l'aide des outils de télémédecine** ». La réflexion a permis de formaliser les objectifs dont le chef de file était de **participer à l'adaptation de l'offre « bucco-dentaire » à la population vieillissante du territoire, en développant l'usage de pratiques innovantes**. Cela permettant ainsi d'éviter des déplacements aux résidents, de développer le partenariat ville-hôpital, de renforcer les coopérations interprofessionnelles en valorisant le travail au quotidien des équipes et en les faisant monter en compétence. La population cible initiale était les résidents des EHPAD des établissements rattachés au GHT du Cher, avec différentes

étapes de déploiement définies. La première phase « pilote » concernait les EHPAD rattachés au CH de Sancerre où il existait un historique de sensibilisation aux soins bucco-dentaires et consistait à développer une évaluation des pratiques professionnelles des soignants. La deuxième phase était le déploiement sur les EHPAD des quatre autres établissements rattachés au GHT. Enfin, la troisième phase concernait l'établissement du CH de Vierzon accueillant des personnes handicapées et/ou pauci-relationnelles.

La lettre d'intention a été envoyée à l'ARS, et le projet retenu, avec un financement de 30 000 euros à utiliser sur l'année 2018.

La mise en œuvre du projet a bénéficié d'une grande réactivité du groupe de travail avec réunions rapprochées et constructives du COFIL, riches en échanges. Cependant, notre inexpérience en la matière, a abouti à la nécessité **d'organiser des visites sur des sites où des expériences similaires étaient déjà opérationnelles** (visite réalisée sur le CHU de Bordeaux). Nous avons donc progressivement affiné notre projet de télé-expertise et étudié les différentes possibilités de réalisations pratiques. Nous avons opté pour la **réalisation sur place de l'enregistrement vidéo de la cavité bucco-dentaire par une infirmière itinérante qui se déplace au sein de chaque EHPAD**, et récupère les données pertinentes du dossier médical du résident.

Le déploiement opérationnel a alors pu démarrer, avec réalisation d'un planning des passages des IDE coordonné avec l'EHPAD « test ».

L'arrivée de l'infirmière de télémédecine a été préparée en amont sur le terrain via la diffusion, aux soignants, résidents et familles d'un article dans le journal d'établissement et de flyers. La presse et la radio locales ont relayé l'information. Un petit film de présentation a été réalisé avec interview du dentiste, du gériatre et de l'infirmière de télémédecine.

Mise en route du projet

La première visite sur le premier EHPAD a été effectuée le 7 septembre 2018, en présence du dentiste et de l'infirmière de télé-médecine. Pour les interventions suivantes, seule l'infirmière était présente. A l'usage, le rythme et la fiche de tâches ont pu être définis selon la séquence suivante :

- L'infirmière de télé-médecine commence par **recueillir les données cliniques et administratives** concernant les résidents bénéficiant du dépistage. Les informations relevées ont été travaillées dans le cadre d'un protocole rédigé en COPIL entre gériatre et dentiste.
- L'infirmière de télé-médecine **réalise les clichés et vidéo de la cavité buccale** à l'aide de la caméra endo-buccale suivant le protocole établi : temps nécessaire : environ 30mn.
- A la fin de la journée, l'infirmière retourne sur les « locaux de télé-médecine » de l'hôpital de Bourges où elle **transmet alors le recueil de données et les clichés et vidéos** sur la plateforme informatique sécurisée.
- Quand le dentiste vient effectuer sa vacation, il récupère les différentes données sur la plate-forme, effectue son analyse et rédige un compte-rendu comportant un « état des lieux » de l'état bucco-dentaire sur la fiche élaborée à cet effet où il collige les pathologies qu'il a pu repérer. Il peut mesurer le niveau d'hygiène buccale, les capacités masticatoires et l'état des prothèses éventuelles. Il fait ensuite des propositions sur la fiche prévue à cet effet.
- Le **compte-rendu** avec les deux documents décrits ci-dessus, est **envoyé au médecin coordonnateur de l'EHPAD, au résident et au dentiste habituel** de celui-ci s'il en a un. Le dentiste propose si besoin, soit un renforcement des gestes d'hygiène bucco-dentaire, soit un plan de traitement adapté. L'objectif n'est pas de lancer un plan prothétique. Il s'agit **d'identifier les dents à soigner** et surtout **d'assainir la bouche** en traitant les foyers infectieux, inflammatoires ou douloureux, avérés ou potentiels.
- En fonction des préconisations, le résident est orienté vers son dentiste (s'il en a un), vers un dentiste de son choix ou vers l'hôpital de Bourges si des soins plus importants sont nécessaires. Un des grands objectifs de cette expérimentation consiste à **définir un parcours de soins adapté à l'état général, cognitif et bucco-dentaire du patient**, que ce parcours passe par l'hôpital ou par la pratique de ville.

- Une vacation de dentiste en télé-expertise permet de traiter les dossiers de 2 vacations de l'infirmière qui voit environ 10 résidents par jour sur les EHPAD.
- Cette première phase test a permis de mettre en évidence que cette expérimentation était un **avantage considérable pour les résidents ayant des difficultés à se déplacer** et pour qui les consultations en extérieur peuvent être génératrices de stress. C'est également un **grand avantage pour les résidents atteints de maladie d'Alzheimer**, qui n'expriment souvent leurs doléances que par une majoration de leur troubles psycho-comportementaux et chez qui il est indispensable de prendre en charge toute douleur (y compris dentaire) avant d'envisager une autre thérapeutique comportementale. La télé-expertise bucco-dentaire est une solution qui leur permet d'accéder à un **parcours personnalisé des soins odontologiques** auxquels ils n'avaient pas accès jusqu'à présent et avec beaucoup plus de souplesse qu'en cabinet dentaire. Le déplacement sur site de l'infirmière permet une prise d'images dans un lieu familier et dans les moments les plus opportuns : si le résident n'est pas « prêt » lors du passage de l'infirmière, celle-ci peut facilement « passer le tour » de ce résident et revenir vers lui un peu plus tard !
- Par ailleurs, la prise d'images peut être un **moment clef dans l'éducation thérapeutique des résidents** qui vont visualiser de manière directe l'état de leur bouche grâce aux images qui s'affichent sur l'écran de l'ordinateur.

La télé-médecine bucco-dentaire constitue donc bien une réponse concrète et efficace en matière de téléconsultation des personnes résidant en EHPAD.



Passage à la phase supérieure

La phase test ayant été très positive, l'expérimentation a donc ensuite été étendue aux autres établissements rattachés au GHT. La problématique de la pérennité du projet réside dans son financement. **La solution sur le long terme passera par la prise en charge des actes de télé-médecine bucco-dentaire par l'Assurance maladie.** Certes, la télé-médecine est entrée désormais dans le droit commun de la pratique médicale, mais **seules les téléconsultations réalisées par des médecins sont prises en charge par l'Assurance maladie.**

Les actes de télé-médecine bucco-dentaires sont cotés NR ou réalisés gratuitement puisque jusqu'à maintenant, aucun texte ne prévoit la prise en charge d'un tel acte. Dans cette attente, afin de poursuivre cette expérimentation et de passer à la phase suivante qui était l'extension à l'ensemble des EHPAD du département hors GHT, il a fallu chercher d'autres modalités de financement. C'est pourquoi nous nous sommes orientés vers la **recherche d'un financement de ce projet dans le cadre de l'article 51 de la Loi de Financement de la Sécurité Sociale (LFSS).**

Le COPIL s'est alors remis au travail ! En juillet 2019, l'ARS a autorisé la poursuite de cette expérimentation pour une durée de 3 ans à dater du 16 septembre 2019. Par ailleurs, comme tous les dossiers « article 51 », il bénéficie d'une **évaluation externe par 2 cabinets d'audit** afin de remettre des rapports à l'Assurance maladie pour voir si un financement pérenne par l'Assurance maladie peut être envisagé. Le calendrier prévisionnel initial a été quelque peu malmené par l'arrivée de la pandémie à Covid-19 avec un arrêt des bilans pendant 37 semaines. Néanmoins, les bilans sont désormais repartis de plus belle au rythme d'environ 150 dépiages par mois.

Focus sur l'article 51 de la LFSS

Cette loi a introduit un dispositif permettant d'expérimenter de nouvelles organisations en santé reposant sur des modes de financement inédits, et ce, dès lors que ces nouvelles organisations contribuent à améliorer le parcours des patients, l'efficacité du système de santé, l'accès aux soins, la pertinence de la prescription des produits de santé. Le financement est alors accordé par le Fonds pour l'Innovation du Système de Santé (FISS). Les projets éligibles doivent respecter certains critères : Le caractère innovant, efficace et reproductible des projets, l'amélioration du service rendu à la population, l'équilibre du schéma de financement, l'impact sur les organisations, la pertinence des modalités d'évaluations proposées et de la faisabilité opérationnelles étant également pris en compte.



Les Chiffres

95 % des résidents des EHPAD ont pu être évalués (certains par exemple hospitalisés lors du passage de l'IDE n'ayant pas pu l'être). Seul 1 % des résidents ont opposés un refus ferme. Pour 13 % des résidents, l'examen n'a pas pu être réalisé correctement du fait notamment de troubles psycho-comportementaux, et pour 14 %, les images étaient ininterprétables.

Et ensuite, quelles prises en charge ?

Les propositions d'amélioration de l'hygiène bucco-dentaire quotidienne étaient très fréquentes. Les propositions de soins ont concerné 50 % des résidents. Sur ces 50 %, 26 % avaient besoin d'extractions, 63 % de soins, 39 % de réhabilitation prothétiques ou un acte sur une prothèse existante (16 %), 11 % de détartrage.

Ces propositions de soins ont ensuite été passées en revue par le médecin coordonnateur qui a pris en compte l'état général du patient, ses comorbidités, et **retenu pour mise en œuvre seulement les propositions du dentiste qui lui semblaient les plus pertinentes**, ce qui a fait tomber drastiquement les réalisations. Ce ne sont finalement que **1 % des extractions** qui ont été réalisées (proposition de 26 % par le dentiste), **7 % des soins** (versus 63 %), **actes sur prothèse existante 2 %** versus 16 %, **détartrage 0 %** versus 11 %, mais toutes les préconisations du médecin coordonnateur ont été réalisées.

Conclusion et perspectives

Ces chiffres concernent les résultats sur les premiers sites d'interventions, où il existe une densité de dentiste libéraux relativement satisfaisantes. Lorsque l'expérience a été étendue à l'ensemble des EHPAD du département, les propositions du dentiste sont restées stables. Par contre, **les réalisations réelles des soins sont tombées à peau de chagrin**, soit par absence de médecin coordonnateur pour impulser l'organisation de la mise en place des soins, soit par absence de dentiste locaux susceptibles de réaliser les soins, d'autant plus difficiles à mettre en place pendant la période Covid. Il faut noter que le département du Cher a une densité de dentiste (41.1/100 000 habitants) inférieure à la moyenne de la France Métropolitaine (52.3/ 100 000 habitants). Les perspectives d'avenir ne sont pas réjouissantes... Il y a actuellement 120 dentistes inscrits au Conseil de l'Ordre des dentistes dans le cher avec 12 départs à la retraite prévus très prochainement, ce qui ne va pas améliorer la problématique.

Cependant, **les équipes ont constaté un réel bénéfice au quotidien, et ce projet a permis de remotiver les soignants par rapport à l'hygiène bucco-dentaire**, en impulsant une véritable dynamique institutionnelle dans les établissements où les bilans ont été réalisés. Un **projet de formation spécifique pour les soignants** des EHPAD est en cours de réflexion et devrait voir le jour très prochainement.

Ce projet innovant a permis de **mettre en lumière des besoins non pourvus jusque-là**. Même si la réalisation pratique des soins après le bilan reste à retravailler dans un projet ultérieur, la réalisation de ces bilans a été un véritable **vecteur de prise de conscience par les équipes soignantes de l'importance de s'assurer d'une bonne hygiène bucco-dentaire pour les résidents d'EHPAD**. L'évaluation finale sera rendue à l'Assurance maladie. Espérons que cela débouchera sur un financement pérenne des différentes expérimentations qui existent actuellement en France, pour le plus grand bien être des résidents d'EHPAD.

Dr Anne DAVID-BREARD
Centre Hospitalier de Sancerre
Pour l'Association des Jeunes Gériatres

CHIRURGIEN-DENTISTE POUR LE PÔLE DE GÉRIATRIE



Bonjour, pouvez-vous vous présenter en quelques lignes ?

Je suis Chirurgien-Dentiste, MCU-PH à la Faculté de Chirurgie Dentaire de Strasbourg. Notamment, j'y réalise les enseignements d'odontologie gériatrique au sujet du risque carieux des patients âgés, de l'évaluation de leur risque nutritionnel par les Chirurgiens-Dentistes et des stratégies de soins conservateurs et endodontiques. J'exerce à temps plein au Pôle de Médecine et Chirurgie Bucco-dentaire des Hôpitaux Universitaires de Strasbourg. J'y développe depuis 14 ans des consultations dites « de soins spécifiques » destinées aux patients adultes en situation de handicap mental ou souffrant d'anxiété des soins dentaires. Celles-ci leur permettent de bénéficier d'une réhabilitation orale adaptée malgré les difficultés opératoires. En 2020, j'ai été nommée responsable de l'unité fonctionnelle d'Odontologie Gériatrique et donc du projet de déploiement de la prise en charge bucco-dentaire des patients de notre Pôle de Gériatrie en collaboration avec notre Pôle de Médecine et Chirurgie Bucco-dentaire.

En quoi la prise en charge bucco-dentaire de ces patients âgés vous paraît-elle importante ?

Le vieillissement de la population et les succès des politiques antérieures de prévention bucco-dentaire font que nos patients âgés sont actuellement de plus en plus dentés. Le vieillissement physiologique des tissus de la cavité buccale engendre des modifications tissulaires qui exposent nos patients âgés dentés à des risques augmentés de lésions carieuses, de fractures dentaires, d'infections endodontiques et parodontales évolutives.

Ces atteintes et les douleurs associées contribuent à diminuer les fonctions orales du patient âgé et sont donc autant de facteurs de risque de dénutrition. Ces infections évolutives peuvent être en lien avec le déséquilibre de leurs maladies systémiques.

Ainsi, les patients âgés de notre Pôle de Gériatrie sont des patients à risque au niveau bucco-dentaire à double titre. Premièrement par leur seul vieillissement bucco-dentaire, ils sont exposés à un ensemble d'atteintes et d'infections. Mais en plus, leurs pathologies chroniques, les décompensations aiguës et les traitements associés pour y remédier aggravent ce vieillissement et peuvent augmenter la prévalence de l'hyposialie, générant le développement rapide de lésions carieuses délabrantes et symptomatiques et aboutissant à des détériorations brutales de l'état de santé bucco-dentaire. Cela entraîne à son tour une majoration des douleurs, une réduction des apports alimentaires et de la dénutrition.

Par conséquent, dans le cadre des soins multidisciplinaires de réadaptation somatique et psychologique et de rééducation stabilisant le patient âgé, la prise en charge bucco-dentaire est tout à fait cruciale et à mener dès son arrivée.

Quelles sont les particularités de cette prise en charge bucco-dentaire ?

Même si les patients de notre Pôle de Gériatrie sont très différents les uns des autres, nous devons mener une première consultation de bilan bucco-dentaire très standardisée afin de qualifier tout de suite le risque de dénutrition de notre point de vue odontologique pour la qualité de la prise en charge gériatrique. A partir de ce bilan, nous établissons un plan de prévention bucco-dentaire et un plan de traitement de réhabilitation orale qui sont cette fois-ci très individualisés et adaptés pour intégrer au mieux les différents paramètres gériatriques de chaque patient. L'étroite collaboration avec les gériatres est alors primordiale pour organiser une prise en charge bucco-dentaire de qualité. Différents paramètres ont un impact sur la faisabilité des soins, leur qualité et leur pronostic. Les paramètres les plus importants sont : l'équilibre de l'état de santé général du patient, sa coopération (souvent liée à ses capacités cognitives) et son degré d'ouverture buccale. L'utilisation de sédatifs pré ou

per-opératoires peut augmenter la faisabilité des soins. Cependant, celle-ci le plus souvent ne permet pas la réalisation de nouveaux appareils dentaires (prothèses adjointes) chez nos patients non coopérants. En effet, la particularité de tous les actes de chirurgie dentaire menés ici est d'être rendus plus complexes par le vieillissement des différents tissus de la cavité buccale ainsi que par l'abord spécifique des personnes âgées en fonction de leur état cognitif et comportemental. Il faut adapter nos positions de travail en fonction de chaque patient et de l'acte opératoire. Il faut pouvoir soigner nos patients allongés sur les brancards ou assis sur différents types de fauteuil et s'adapter à leur mobilité. Ainsi, les accès visuels et instrumentaux sont particulièrement difficiles pour les interventions au niveau des secteurs molaires et de l'arcade maxillaire. Nous sommes contraints de modifier nos points d'appuis, de faire des pauses et de travailler avec une assistance opératoire optimale.

Que vous apporte cette expérience de soins bucco-dentaires en gériatrie ?

C'est évidemment une expérience humainement très riche qui mobilise toute personne ayant la vocation de soigner. Elle m'a permis de comprendre l'ampleur de la diversité des patients soignés dans les services de gériatrie et la nécessaire multidisciplinarité de cette prise en charge complexe. Les échanges avec les gériatres sont très fertiles et optimisent notre prise en charge en repoussant toujours plus loin les limites de la faisabilité des soins.

« *Qui peut le plus, peut le moins* » Ainsi, toutes les lignes de faisabilité que nous arrivons à dégager ensemble pour ces patients très difficiles à soigner peuvent profiter à des patients moins difficiles. Cette expérience permet de comprendre aussi à quels nouveaux défis seront confrontés les chirurgiens-dentistes de demain. Ils devront soigner de plus en plus de patients âgés dentés donc des patients ayant une prévalence augmentée en soins bucco-dentaires et en prothèses. Ainsi, aux défis énoncés précédemment concernant la coopération limitée voire l'opposition des patients, vont s'ajouter demain des difficultés majeures de ré-interventions sur les secteurs dentés mais pas seulement.

En effet, il y a une diversité de plus en plus importante de type de réhabilitation prothétique ; notamment avec le développement des différents types de prothèses implanto-portés. Il apparaît donc important que les étudiants en chirurgie dentaire puissent bénéficier d'un enseignement clinique spécifique en odontologie gériatrique lors de leur formation initiale pour pouvoir répondre aux besoins spécifiques de cette réalité démographique de demain. Ainsi, notre projet hospitalier de développement des soins bucco-dentaires pour les patients du Pôle de Gériatrie vient d'intégrer un projet pédagogique d'enseignement clinique d'odontologie gériatrique pour nos étudiants en Chirurgie Dentaire.

Florence FIORETTI,
MCU-PH en Odontologie
Responsable de l'UF 8612 d'Odontologie Gériatrique
Pôle de Médecine et Chirurgie Bucco-dentaire
Hôpitaux Universitaires de Strasbourg
UMR INSERM 1260
E.fioretti@unistra.fr
Pour l'Association des Jeunes Gériatres



LES SOINS DE BOUCHE

« Le gras, c'est la vie » prophétise sagement Karadoc. Mais sans la bouche, le gras, ce n'est pas grand-chose !

C'est avec la bouche que l'on parle, respire, boit, sourit, embrasse et, bien sûr, mange ! Un état buccal dégradé peut engendrer des douleurs, des nausées, voire des vomissements, une anorexie et favoriser une dyspnée ou une polypnée et des troubles de déglutition.

L'état buccodentaire est le premier témoin, chez un patient, de la qualité des soins. L'hygiène buccodentaire fait partie de la toilette. C'est un soin qui touche à l'intimité du patient, et à ce titre, il peut être perçu comme intrusif, voire violent. Il doit donc être fait en douceur, en expliquant chaque étape au patient, et en recherchant sa participation (comme toujours, finalement !).

L'état de la bouche du patient, c'est l'affaire de tous ! La réalisation de soins de bouche est, par décret, le rôle propre des infirmiers. L'acte peut relever de la compétence aide-soignant, en collaboration avec l'IDE et sous sa responsabilité (1). Mais les médecins également peuvent les réaliser. Notamment en fin de vie, chaque soignant qui entre dans la chambre doit veiller au confort du patient.

L'objectif est le maintien de l'humidité de la bouche, notamment en fin de vie où de nombreux traitements sont causes de xérose (opioïdes, scopolamine et dérivés, oxygénothérapie...).

Indications

En général : Après chaque repas.

Si la bouche est sèche ou sale : Avant chaque repas.

Si le patient ne s'alimente plus : Au moins deux fois par équipe.

Comment ?

Le premier temps est celui de **l'évaluation** : douleur, voix, déglutition, observation des dents, de la langue, des gencives. Y a-t-il des prothèses ? des lésions endobuccales (aphtes, érosions, ulcérations, saignements, mycose, mucite) ? On peut utiliser l'échelle OAG (Oral Assessment Guide) (2) Cette échelle permet d'évaluer en 8 points l'état de santé oral d'un patient en cotant de 1 (pas d'altération) à 3 (altérations majeures) les différentes fonctions orales. L'objectif étant de viser 8/24 et de corriger les actions en fonction de cette échelle.

Echelle OAG

Indicateur	Pondération			Score
	1	2	3	
La voix	Normale	Sèche et rauque	Difficulté à parler	
La déglutition	Normale	Douleur lors de la déglutition	Absence de déglutition	
Les lèvres	Lisses, rosées et humides	Sèches et fissurées	Ulcérations ou saignements	
La langue	Rose et humide, présence des papilles	Pâteuse, moins de papilles avec apparence lustrée, moins colorée	Fissurée, boursouflée	
La salive et la langue	Transparente	Visqueuse, épaisse, de mauvaise qualité	Absente	
Les muqueuses	Roses et humides	Inflammatoires, avec l'inclusion de plaques blanches pas d'ulcération	Ulcérations et/ou saignements	
Les gencives	Roses, fermes et bien dessinées	Inflammatoires, oedémateuses	Saignements spontanés ou lors de pressions	
Les dents	Propres et sans débris	Plaques et débris bien localisés (entre les dents)	Plaques et débris généralisés sur toutes les gencives et les dents abîmées	

On pensera à prévoir une **prémédication antalgique** si besoin.

Comme pour tout acte, il faut aborder le patient en douceur, en lui expliquant chaque étape du soin. S'il refuse, s'il garde les dents serrées, il ne faut pas insister, mais essayer de comprendre la cause du refus et quoi qu'il arrive proposer à nouveau le soin plus tard.

On cherchera au maximum la participation du patient : en lui demandant d'ouvrir la bouche, de tirer la langue. Ne pas oublier les pauses régulières pour qu'il puisse respirer et se reposer.

Il faut évidemment **retirer les prothèses dentaires** s'il y en a (cf. *infra*).

On brosse les dents avec une brosse à dent souple, éventuellement de format pédiatrique.

Technique : doigt ganté avec de la vaseline ou doigt ganté et compresse imbibée de bicarbonate et légèrement vaselinée.

Attention !

En cas de risque de fausses routes, on installera le patient en position $\frac{3}{4}$ assis. On sera également prudent avec les corps gras type vaseline, Aequasia® du fait du risque de pneumopathie huileuse : on les applique en couche mince.

De façon générale, on évite les produits qui assèchent, notamment le citron et la glycérine. En cas de sécheresse buccale ou d'ulcérations, on évite les solutions alcoolisées (Hextril®, Eludril®).

Le risque inflammable est faible lors de la mise en proximité de vaseline et d'oxygène... Mais il est préférable de l'appliquer en fine couche !

Déroulé du soin

Commencer par l'extérieur des lèvres, puis l'intérieur des lèvres. Continuer avec l'intérieur des joues (en touchant la zone correspondante en externe, notamment en cas de troubles cognitifs). On peut masser les muscles masséters afin de favoriser l'ouverture de la bouche. Ensuite on poursuit avec le palais et la langue.

A la fin du soin, appliquer de la vaseline en fine couche pour prévenir le dessèchement.

Propositions de protocoles médicamenteux (3,4)

(Dr Morize, Unité Mobile d'Accompagnement - Hôpital Corentin Celton, APHP)

Bouche malodorante 1^{ère} intention

Après les repas :

- Soins de bouche au Bicarbonate de sodium 1.4 % toutes les 4 heures (15 ml).
- + Métronidazole 125ml/3ml 1 mesure le matin, dilué dans un verre d'eau en bain de bouche de 4 minutes. Ne pas faire avaler.
- Pendant 7 jours.

Bouche malodorante 2^{ème} intention

- Soins de bouche au Bicarbonate de sodium 1.4 % toutes les 4 heures (15 ml).
- + Métronidazole 500 mg 1cp matin et soir.
- Pendant 7 jours.

Bouche sèche 1^{ère} intention

- Hydratation fréquente (eau, eau gélifiée, jus de fruits, glaçons à sucer, compresse d'eau).
- Vaseline 1 application matin midi et soir. Après le repas, en application sur les lèvres.
- Stimulation de la salivation (fruits frais, bonbons acidulés).

Bouche sèche 2^{ème} intention

- Salive artificielle : Aequasial® 1 pulvérisation 1 application matin midi et soir pendant 14 jours.
- + Vaseline sur les lèvres (en sus des autres mesures).

Mycose, déglutition conservée

- Soins de bouche au Bicarbonate de sodium 1.4 % toutes les 4 heures (15 ml).
- Puis Fluconazole 50mg / 5ml : 5ml le matin, à déglutir.
- Pendant 14 jours.

Mycose, déglutition impossible ou inefficacité / contre-indication fluconazole (ex AVK)

- Soins de bouche au Bicarbonate de sodium 1.4 % toutes les 4 heures (15 ml).
- Puis mycostatine 5ml toutes les 4 heures, en badigeon buccal ou bain de bouche pur.
- Pendant 14 jours.

Saignements localisés

- Soins de bouche au Bicarbonate de sodium 1.4 % toutes les 4 heures (15 ml).
- Puis pansement compresse d'alginate découpé, posé sur le saignement localisé (attention au risque de déglutition involontaire, notamment en cas de troubles cognitifs).

Saignements diffus

- Soins de bouche au Bicarbonate de sodium 1.4 % 15 ml toutes les 4 heures.
- Exacyl® 1g/10 ml, 1 ampoule matin midi et soir, diluée ou non (en fonction de la tolérance de l'amertume) dans de l'eau, en bains de bouche de 2 minutes (à ne pas avaler), ou en tamponnements.

Croûtes et dépôts

Toutes les 4 heures :

- Soins de bouche au bicarbonate de sodium 1.4 % (15 ml).
- Puis application endobuccale d'une mince couche de vaseline en fin de soin : attendre 30 minutes puis refaire un soin au bicarbonate 1,4 % : les croûtes se décolleront.
- Enfin, pulvérisation endobuccale d'Aequasial® au décours du soin au bicarbonate 1,4 %.

Bouche douloureuse

- Rechercher la cause et notamment une mycose ou aptose.
- Penser aux antalgiques par voie générale.
- Anesthésiques locaux type Xylocaïne visqueuse® gel oral 2 % : badigeonnage des lésions. Attention au risque de fausse route 2h après le soin.
- Sucralfate (Ulcars®) en tamponnement ou en bain de bouche (non recommandé dans les cancers des voies aérodigestives supérieures), après le repas (2 sachets dans un verre d'eau).
- Méthylprednisolone : 2 fois par jour en bain de bouche de 4 minutes. Ne pas déglutir. Rincer la bouche après le soin.

Les prothèses dentaires

Nettoyage pluriquotidien des prothèses dentaires à l'eau froide et au savon. Les remettre en bouche après rinçage à l'eau froide. Les laisser en bouche en permanence. Si elles doivent être enlevées : les laisser au sec, dans une boîte adaptée.

La bouche c'est essentiel, prenons-en tous soin !



Fanny DURIG,
Praticien Hospitalier
Hôpital Corentin Celton APHP
Fanny.durig@aphp.fr
Pour l'Association des Jeunes Gériatres

Références

1. Décret n° 2004-802 du 29 juillet 2004 relatif aux parties IV et V (dispositions réglementaires) du code de la santé publique et modifiant certaines dispositions de ce code Les dispositions réglementaires des parties IV et V du code de la santé publique font l'objet d'une publication spéciale annexée au Journal officiel de ce jour (voir à la fin du sommaire). - Légifrance [Internet]. [cité 18 oct 2021]. Disponible sur : <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000000787339>
2. Kenny SA. Effect of two oral care protocols on the incidence of stomatitis in hematology patients. Cancer Nurs. déc 1990;13(6):345-53.
3. Les recommandations sur la toilette buccale | SFAP - site internet [Internet]. [cité 18 oct 2021]. Disponible sur : <http://www.sfap.org/rubrique/les-recommandations-sur-la-toilette-buccale>
4. Mucites et candidoses - AFSOS [Internet]. Association Francophone des Soins Oncologiques de Support. [cité 18 oct 2021]. Disponible sur : <https://www.afsos.org/fiche-referentiel/mucites-et-candidoses/>



Cet été, vous avez pu découvrir une nouveauté de l'AJG, en communication : Les spaces, petit nom donné par Twitter à un espace de conversation en direct. Il s'agit d'interviews courtes, menées par notre porte-parole, Arnaud Caupenne. Pour cette première série (première édition !) de Radio AJG, nous avons choisi de vous embarquer pour un Tour de France des Gérontopôles. Au moment où nous écrivons ces lignes, ont déjà eu lieu les entretiens avec Olivier Hanon, Bruno Vellas, Michèle Delaunay, Valérie Egloff, Gilles Berrut, ... Si ces structures portent le même nom, elles ont des fonctionnements et des domaines de prédilection différents. Ce qui les unit, c'est ce souffle d'innovation, ce désir de prévention, et un ancrage dans le territoire. On observe que de plus en plus, les personnes les plus directement concernées (les « séniors ») sont partie prenante de ces incubateurs d'idées ! Les prochains vont se poursuivre jusqu'à la mi-novembre avec un ultime épisode, symbolique, par Olivier Guérin lors des Journées Annuelles de la SFGG. Toutes ces interviews sont disponibles à l'écoute sur notre site (www.assojeunesgeriatries.fr) et sur notre page Soundcloud : (<https://soundcloud.com/user-64816209>).

En parallèle, les bibliographies se sont poursuivies, mois après mois, grâce à un comité scientifique dynamique, emmené par Antoine Garnier-Crussard ! Ainsi, en alternance, chaque mois, ont été proposées alternativement la lecture d'un article ou d'une revue narrative de la littérature, sur des sujets variés tels que la cognition, la fragilité, la réhabilitation en cas d'insuffisance cardiaque, ... Vous les retrouverez dans votre espace adhérent sur le site, qui vous permet aussi de retrouver l'accès intégral à la revue GPNV.

Dès la fin novembre, les webinaires reprennent ! Et on attaque fort, avec une première session dévolue à l'insuffisance cardiaque et à l'amylose cardiaque. **Rendez-vous le 23 novembre à 19h !**

Lors des prochaines Journées Annuelles de la Société Française de Gériatrie et de Gérontologie, nous vous attendons sur notre stand avec des surprises ! Ce moment de rencontre important pour la spécialité est aussi celui de **notre Assemblée Générale***, qui se tiendra le **mardi 16 novembre à 20h30, au 46, boulevard de la tour Maubourg, 75007 Paris**. Ce sera l'occasion de renouveler le Conseil d'Administration. Si vous êtes géiatre en début de carrière, adhérent et avez envie de vous investir dans l'association, de rencontrer des collègues de toute la France, aux visions et valeurs communes, rejoignez-nous à cette occasion ! Mais attention, le sens de l'humour est requis !

L'occasion également d'aborder plein de projets en cours, en suspens ou à créer, pour montrer encore et toujours à quel point notre spécialité est dynamique et est pleinement dans le 21^{ème} siècle ! Surveillez vos boîtes mail pour recevoir l'ensemble des informations pour pouvoir voter !

Dernier point, et pas des moindres : **la prochaine Journée Annuelle des Jeunes Géiatres (JAJG) !** Ça y est, c'est officiel, on vous donne rendez-vous à Lille le **vendredi 8 avril 2022 !**

Un joli programme à la clé, avec une thématique chutes, une thématique néphro-géiatrie et des actualités sur la biologie du vieillissement. L'appel à communication arrivera prochainement. **Réservez également votre soirée** puisque l'association célébrera ce soir-là, avec un peu de retard, ses 20 ans !

Le bureau de l'AJG

* Ne tient pas lieu de convocation. Une convocation a été envoyée séparément par email aux adhérents de l'association.

2^{ème} JOURNEE ANNUELLE

- *Progr*

8h45-9h ALLOCUTIONS DE BIENVENUE 13

9h-9H30 BIOLOGIE DU VIEILLISEMENT : ELIXIR DE JOUVENCE ?

Pr Éric Boulanger (Lille)

9h30-10h COMMUNICATIONS ORALES

10h-10h30 PAUSE

10h30-12h SESSION CHUTES

Actualités chutes

Pr François Puisieux (Lille)

Association chutes et troubles cognitifs

Dr Victoire Leroy (Lille)

La chute à l'ère du XXI siècle

Dr Guillaume Duval (Angers)

12h PAUSE DEJEUNER 15

16

17

DES JEUNES GERIATRES

Programme -

14h30-15h30 SESSION NEPHRO-GERIATRIE

Quand et pourquoi contacter un néphrologue ?

Dr Salvatore Citarda (Lyon)

Insuffisance rénale chronique : Que peut apporter l'évaluation gériatrique ?

Dr Florent Guerville (Bordeaux)

**TABLE RONDE : Comment choisir le traitement de l'Insuffisance Rénale Chronique stade 5 ?
Transplantation, dialyse, traitement conservateur**

Dr Cédric Villain (Caen)

Les scores de prédiction des risques peuvent-ils nous aider ?

Pr Jean-Baptiste Beuscart (Lille)

La décision médicale partagée

Dr Marion Pépin (Paris)

Consentement : comment évaluer l'autonomie décisionnelle de la personne âgée ?

Dr Thomas Tannou (Besançon)

15h30-16h PAUSE

16h -17h30 COMMUNICATIONS ORALES

17h30 SYNTHESE DE LA JOURNEE



EUGMS ATHÈNES 2021 : MANGEONS, BOUGEONS, DORMONS... ET COLLABORONS !



Comme bon nombre d'événements, le 17^{ème} Congrès de l'EuGMS (European Geriatric Medicine Society), prévu en 2020, a dû être reporté du fait de la pandémie. Il s'est donc tenu du 11 au 13 octobre dernier, à Athènes.

Parce que ni la pluie torrentielle, ni l'Ouzo ne nous font peur, nous voilà partis vers la capitale grecque !

Vous trouverez ci-dessous les principaux messages que nous avons retenus de cette édition.

Le régime méditerranéen

La marionnette de Jacques Chirac disait « Mangez des pommes »... Les gériatres, eux, nous enjoignent de consommer de l'huile d'olive !

Ainsi, dès la conférence d'ouverture, Antonia Trichopolou (Athènes) nous rappelle que le régime

Méditerranéen est connu comme modèle d'alimentation saine favorisant un vieillissement en bonne santé. Il devient désormais aussi un modèle d'alimentation durable pour la planète (1).

Activité physique

Mikel Izquierdo (Pampelune) a résumé les recommandations du consensus d'expert de l'*International Conference on Frailty and Sarcopenia Research* (2) sur l'exercice physique chez la personne âgée. Elles détaillent les programmes d'exercice physique conseillés et les bénéfices attendus, par pathologies et par syndrome gériatrique.

Dans une méta-analyse de 12 essais randomisés contrôlés chez des patients âgés hospitalisés pour

un événement aigu, il a été démontré que l'exercice physique améliore l'indépendance fonctionnelle et la performance physique à la sortie, et 1-3 mois après (3). Les auteurs recommandent donc des sessions de 15-30 min, 5 à 7 jours/semaine.

Hanna Ohman (Helsinki) nous a parlé de l'exercice physique chez les personnes porteuses d'un déclin cognitif. On observe principalement un effet sur les signes non cognitifs : ralentissement du déclin

fonctionnel, amélioration de la mobilité et réduction du risque de chutes. Des effets bénéfiques sont également décrits sur les symptômes psycho-comportementaux tels que l'apathie, l'agitation, les comportements moteurs aberrants, l'irritabilité, la dépression et les troubles du sommeil (4).

Microbiote et vieillissement

Claire Roubaud (Bordeaux) a décrit les liens entre microbiote intestinal et profils de vieillissement : la diversité microbienne diminue avec l'âge, mais cette diminution est aussi associée au fait d'être fragile, de vivre en EHPAD, d'avoir une alimentation moins diversifiée et plus d'inflammation systémique (5).

Des expériences de transplantation de microbiote de souris jeunes chez des souris âgées permettent de réduire le déclin cognitif et des marqueurs de pathologie cérébrale (6), de même lorsque l'on transfère un microbiote de souris

L'exercice physique est toujours bénéfique, y compris dans les troubles cognitifs majeurs au stade sévère.

sauvage chez une souris génétiquement modifiée pour développer une maladie d'Alzheimer (7) (*note qui n'engage que nous : ainsi, n'hésitez pas à déféquer dans la bouche d'un supérieur insupportable. Cela restaurera peut-être un fonctionnement cérébral normal*).

En pratique gériatrique quotidienne, même sans transplantation fécale, on peut éviter de créer/aggraver la dysbiose intestinale des patients âgés : en évitant la sur-prescription d'antibiotiques et d'inhibiteurs de pompe à protons !

Lancement des recommandations européennes de médecine d'urgence gériatrique

Le 12 octobre, le *Special Group of Interest* de médecine gériatrique d'urgence a annoncé la parution de recommandations européennes. Il s'agit de consensus d'experts traitant de plusieurs thématiques (évaluation du risque, confusion, polymédication, implication de la famille, etc.) sous la forme de posters avec QR codes permettant l'accès aux ressources.

La méthodologie est à paraître dans un prochain numéro d'*European Geriatric Medicine*. L'étape de traduction en français et l'adaptation au contexte local sont en cours. Et vous devriez en savoir plus dans le prochain numéro de la Gazette qui portera justement sur les urgences !

Challenges des années à venir

L'EuGMS a vu le jour il y a 20 ans, à Paris, sous l'impulsion notamment du Pr Robert Moulias, disparu en début d'année. Pour l'anniversaire de la société savante, les anciens présidents et membres fondateurs se sont réunis au cours d'une session un peu atypique. Autour de la table, neuf hommes et une femme, Stefania Maggi, seule ancienne Présidente.

Après avoir évoqué les débuts de l'EuGMS, chacun a exposé ce qu'il pensait être le challenge à relever dans les prochaines années. On retiendra notamment la

nécessité que la Gériatrie soit reconnue partout en Europe, ce qui n'est pas encore le cas, celle de poursuivre le développement scientifique et académique de la discipline, de promouvoir la prévention et le vieillissement en santé, de diffuser la connaissance de la Gériatrie (« *it's time to become evangelistic* ») et enfin de permettre une représentation plus juste de la démographie médicale avec l'implication plus importante des femmes et des jeunes. Jeunes gériatres, l'Europe vous tend les bras !



Deux modèles de collaborations gériatriques

Pierre Soubeyran (Bordeaux) a représenté l'onco-gériatrie. Chez les patients âgés traités pour cancer, la valeur pronostique de l'évaluation gériatrique a été prouvée au cours de la dernière décennie : elle peut identifier les patients à risque de décès précoce, déclin fonctionnel, toxicités. Cela a suggéré la valeur ajoutée de l'approche gériatrique pour ces patients. En 2020-2021, les premières études interventionnelles mettent en valeur les bénéfices que l'accompagnement gériatrique apporte aux patients : Daneng et al. prouvent avec l'essai randomisé contrôlé GAIN qu'une intervention multidisciplinaire basée sur l'évaluation gériatrique réduit les toxicités de grade ≥ 3 sous chimiothérapie (50 vs 60 % des patients (8)). Dans l'essai randomisé contrôlé GAP70, Mohile et al. décrivent une réduction des toxicités des traitements (sans compromettre la survie) dans le groupe où les oncologues prenaient en compte l'évaluation gériatrique pour traiter les patients (50 vs 71 % des patients) (9). Dans une cohorte rétrospective, Shahrokni *et al.* décrivent une moindre mortalité à 3 mois post-opératoire chez les patients soignés via une collaboration chirurgien/gériatre, vs soins usuels (4,3 vs 8,9 %) (10).

Il reste nécessaire de définir les meilleurs critères de jugement et d'accumuler des preuves pour faire reconnaître (et financer) l'accompagnement gériatrique chez ces patients.

José Antonio Serra-Rexach (Madrid), pour l'orthogériatrie, s'est focalisé sur la fracture de hanche. Selon Kammerlander (11), on distingue différents modèles de soins :

- Les soins traditionnels : Admission en orthopédie sans recours au gériatre, ou avec recours au gériatre à la demande.
- Le modèle consultatif : Admission en orthopédie avec avis gériatrique initial, hebdomadaire, voire quotidien du début à la fin du séjour.
- L'admission en service de rééducation gériatrique en post-opératoire, avec avis orthopédique à la demande.
- Le modèle de soins intégrés : Coopération entre orthopédistes et gériatres du début à la fin du séjour, dans un même service.

Tous les modèles de coopération ont prouvé leur supériorité par rapport aux soins traditionnels. Il est difficile de dire quel modèle est le meilleur, car ils n'ont pas été comparés entre eux et restent mal standardisés. Toutefois, le modèle de soins intégrés semblerait émerger comme le meilleur, en termes de durée de séjour, récupération fonctionnelle et mortalité.

Recommandations de l'European Society of Cardiology de 2021 concernant l'insuffisance cardiaque (12)

Johan de Sutter (Gand) nous a présenté les recommandations de l'ESC publiées à l'été 2021, concernant l'insuffisance cardiaque (IC). Les principales évolutions par rapport à celles de 2016 sont d'ordre thérapeutique.

Dans l'IC à FEVG réduite (HF_rEF), on préconise désormais d'emblée une trithérapie associant bêta-bloquant, IEC (ou ARA2 si intolérance) et antagoniste des récepteurs minéralocorticoïdes (ARM). Dans un second temps, si le patient reste symptomatique, il est recommandé de remplacer l'IEC par l'association sacubitril/valsartan (si les chiffres tensionnels et la fonction rénale le permettent). Enfin, les antagonistes du SGLT-2 (dapagliflozine et empagliflozine) font leur entrée dans l'arsenal thérapeutique (recommandation de grade 1A), avec une réduction de mortalité et d'hospitalisations liées à l'IC. Elles peuvent être utilisées que le patient soit ou non diabétique.

Chez le sujet âgé, on suggère des doses maximales plus faibles. C'est notamment vrai pour les bêta-bloquants, que l'on pourra diminuer en cas de fatigue importante.

Afin de limiter les réhospitalisations et d'améliorer la qualité de vie, on recommande enfin la réhabilitation physique, à débiter le plus tôt possible.

Quant à l'IC à FEVG préservée (HF_pEF)... La seule recommandation de grade I porte sur le traitement des comorbidités cardiovasculaires et non cardiovasculaires, ainsi que sur l'utilisation des diurétiques chez les patients congestifs.

Dans l'intervalle, Anker *et al* ont publié dans le NEJM la première étude semblant montrer une efficacité dans l'HF_pEF (13). Ce travail étudiait l'empagliflozine à la lumière d'un critère composite « décès cardiovasculaire ou hospitalisation pour IC ». Ce traitement était associé à une diminution de 21 % du risque relatif de survenue de l'événement. Néanmoins, les auteurs n'observaient pas d'effet sur les décès CV, sur les décès toutes causes, sur la qualité de vie ou sur les hospitalisations toutes causes. Prudence, donc.

Impact de l'économie sur le vieillissement en santé

Carlos Chiatti, économiste Italien, nous a rappelé que le statut socio-économique était déterminant en matière de santé y compris avec l'avancée en âge. Les milieux défavorisés ont des difficultés majeures d'accès aux soins qui peuvent être aggravées chez nos patients du fait de phénomènes âgistes. Il est intéressant de noter que dans nos populations, la vitesse de marche est plus élevée chez les

personnes les plus riches (0,91 m/s contre 0,75 m/s dans le quintile le plus pauvre, à 71 ans) (14).

Après la pandémie, le système économique mondial essaie de se redresser mais les risques sont nombreux et la situation pour nos patients est susceptible de s'aggraver. Il faudra être vigilant et les défendre, le cas échéant.

Troubles cognitifs majeurs et sommeil

Kiyoka Kinugawa-Bourron (Ivry) évoque les troubles du sommeil qui sont à la fois fréquemment rapportés chez les patients porteurs d'un déclin cognitif et associés à une augmentation du risque de troubles cognitifs majeurs (15).

On observe une relation bidirectionnelle entre les troubles du sommeil et le déclin cognitif, qui s'entretiennent réciproquement.

Elle rappelle que le diagnostic du syndrome des jambes sans repos est plus difficile chez les patients porteurs de troubles neurocognitifs et qu'il faut savoir y penser devant une agitation nocturne (16).

Prévention des fractures

Tahir Masud (Nottingham) nous a présenté une méta-analyse publiée cet été dans le JAGS (17). Elle étudiait chez les sujets de plus de 75 ans, les différentes interventions (seules ou combinées) proposées dans la prévention des chutes et des fractures secondaires à une chute. Il en ressort que l'exercice physique est fortement associé à une diminution du nombre de chutes, et que l'évaluation de base du risque de chute (revue de l'ordonnance, évaluation cardiologique, etc.) est associée à une diminution des fractures secondaires à une chute. Parmi les interventions plurifactorielles, les composantes communes associées à une diminution du nombre de chuteurs et du nombre de chutes sont l'exercice physique, les technologies d'assistance, l'évaluation et l'adaptation de l'environnement, les stratégies qualitatives (comme l'éducation thérapeutique) et l'évaluation de base du risque de chute.

Dans une autre méta-analyse, Li *et al.* montrent que les filières fracturaires (« fracture liaison services » en anglais) sont significativement associées à une probabilité plus faible de mortalité et de survenue de fractures (18).

Enfin, grande nouvelle, des recommandations mondiales pour la prévention et la gestion des chutes chez le sujet âgé sont annoncées... Rendez-vous en 2022 à Londres pour leur présentation ! L'orateur nous y donne rendez-vous dans le plus vieux pub de Londres, fréquenté jadis par Robin des Bois, le Sheriff de Nottingham et Freddy Mercury !

Florent GUERVILLE et Fanny DURIG

Respectivement MCU-PH au CHU de Bordeaux et PH à l'APHP

florent.guerville@chu-bordeaux.fr

fanny.durig@aphp.fr

Pour l'Association des Jeunes Gériatres

Avec l'amical concours de **Thomas GILBERT**

Références

1. Willett W, Rockström J, Loken B, Springmann M, Lang T, Vermeulen S, et al. Food in the Anthropocene: the EAT-Lancet Commission on healthy diets from sustainable food systems. *Lancet Lond Engl.* 2 févr 2019;393(10170):447-92.
2. Izquierdo M, Merchant RA, Morley JE, Anker SD, Aprahamian I, Arai H, et al. International Exercise Recommendations in Older Adults (ICFSR): Expert Consensus Guidelines. *J Nutr Health Aging.* 2021;25(7):824-53.
3. Valenzuela PL, Morales JS, Castillo-García A, Mayordomo-Cava J, García-Hermoso A, Izquierdo M, et al. Effects of exercise interventions on the functional status of acutely hospitalised older adults: A systematic review and meta-analysis. *Ageing Res Rev.* août 2020;61:101076.
4. de Souto Barreto P, Demougeot L, Pillard F, Lapeyre-Mestre M, Rolland Y. Exercise training for managing behavioral and psychological symptoms in people with dementia: A systematic review and meta-analysis. *Ageing Res Rev.* 1 nov 2015;24:274-85.
5. Claesson MJ, Jeffery IB, Conde S, Power SE, O'Connor EM, Cusack S, et al. Gut microbiota composition correlates with diet and health in the elderly. *Nature.* août 2012;488(7410):178-84.
6. Boehme M, Guzzetta KE, Bastiaanssen TFS, van de Wouw M, Moloney GM, Gual-Grau A, et al. Microbiota from young mice counteracts selective age-associated behavioral deficits. *Nat Aging.* août 2021;1(8):666-76.
7. Kim M-S, Kim Y, Choi H, Kim W, Park S, Lee D, et al. Transfer of a healthy microbiota reduces amyloid and tau pathology in an Alzheimer's disease animal model. *Gut.* févr 2020;69(2):283-94.
8. Li D, Sun C-L, Kim H, Soto-Perez-de-Celis E, Chung V, Koczywas M, et al. Geriatric Assessment-Driven Intervention (GAIN) on Chemotherapy-Related Toxic Effects in Older Adults With Cancer: A Randomized Clinical Trial. *JAMA Oncol.* 30 sept 2021.
9. Mohile SG, Mohamed M, Xu H, Patil A, Culakova E, Ramsdale EE, et al. A geriatric assessment (GA) intervention for older patients with advanced cancer: Secondary outcomes from a University of Rochester cancer center NCI community oncology research program cluster randomized controlled trial (CRCT). *J Clin Oncol.* 10 oct 2020;38(29_suppl):33-33.
10. Shahrokni A, Tin AL, Sarraf S, Alexander K, Sun S, Kim SJ, et al. Association of Geriatric Comanagement and 90-Day Postoperative Mortality Among Patients Aged 75 Years and Older With Cancer. *JAMA Netw Open.* 19 août 2020;3(8):e209265.
11. Kammerlander C, Roth T, Friedman SM, Suhm N, Luger TJ, Kammerlander-Knauer U, et al. Ortho-geriatric service--a literature review comparing different models. *Osteoporos Int J Establ Result Coop Eur Found Osteoporos Natl Osteoporos Found USA.* déc 2010;21(Suppl 4):S637-646.
12. McDonagh TA, Metra M, Adamo M, Gardner RS, Baumbach A, Böhm M, et al. 2021 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure. *Eur Heart J.* 21 sept 2021;42(36):3599-726.
13. Anker SD, Butler J, Filippatos G, Ferreira JP, Bocchi E, Böhm M, et al. Empagliflozin in Heart Failure with a Preserved Ejection Fraction. *N Engl J Med.* 14 oct 2021;385(16):1451-61.
14. Zaninotto P, Sacker A, Head J. Relationship Between Wealth and Age Trajectories of Walking Speed Among Older Adults: Evidence From the English Longitudinal Study of Ageing. *J Gerontol Ser A.* 1 déc 2013;68(12):1525-31.
15. Liguori C, Mercuri NB, Izzi F, Romigi A, Cordella A, Sancesario G, et al. Obstructive Sleep Apnea is Associated With Early but Possibly Modifiable Alzheimer's Disease Biomarkers Changes. *Sleep.* 1 mai 2017;40(5).
16. Richards KC, Allen RP, Morrison J, Fry L, Kovach CR, Rangel A, et al. Nighttime Agitation in Persons with Dementia as a Manifestation of Restless Legs Syndrome. *J Am Med Dir Assoc.* 1 juill 2021;22(7):1410-4.
17. Dautzenberg L, Beglinger S, Tsokani S, Zevgiti S, Rajmanna RCMA, Rodondi N, et al. Interventions for preventing falls and fall-related fractures in community-dwelling older adults: A systematic review and network meta-analysis. *J Am Geriatr Soc.* oct 2021;69(10):2973-84.
18. Li N, Hilgsmann M, Boonen A, van Oostwaard MM, de Bot RT a. L, Wyers CE, et al. The impact of fracture liaison services on subsequent fractures and mortality: a systematic literature review and meta-analysis. *Osteoporos Int J Establ Result Coop Eur Found Osteoporos Natl Osteoporos Found USA.* août 2021;32(8):1517-30.

A hand holding a syringe and pointing it at an X-ray of a hand joint. The background is a blue-tinted image of a hand joint X-ray.

BISPHOSPHONATES : POURQUOI S'EN PRIVER ?

Introduction

Les bisphosphonates sont une famille de molécules développées depuis les années 1970. Leur essor a permis de traiter efficacement un certain nombre de pathologies osseuses constitutionnelles comme acquises (ostéogénèses imparfaites, maladie de Paget, métastases osseuses, hypercalcémies malignes...). Ils sont le traitement de référence et de première intention de la plus fréquente des pathologies osseuses bénignes de l'adulte : l'ostéoporose.

Cependant, que ce soit auprès des médecins, dentistes et pharmaciens, ils ne semblent pas bénéficier d'une bonne presse, tant l'accent est volontiers mis sur leurs complications plutôt que sur leurs bénéfices. Il semble donc primordial de savoir chez quel profil de patient il faudra être le plus attentif aux complications.

Quelques repères préalables concernant cette pathologie bénigne et souvent gériatrique.

En France on dénombre 74 000 fractures de l'extrémité proximale du fémur chaque année, celles-ci sont grevées d'une importante mortalité à un an : 30 % chez l'homme et 20 % chez la femme. Cette mortalité est proportionnelle à l'âge et aux comorbidités. En comparaison, on compte environ 80 000 infarctus myocardiques par an en France avec une mortalité annuelle estimée entre 15 et 20 %. Toutefois, les données de la caisse d'Assurance maladie nous révèlent qu'à un an d'une fracture du col fémoral où un traitement est indiqué dans tous les cas, seulement 10 à 15 % des patients ont effectivement reçu un traitement pour l'os (supplémentation vitamino-calcique comprise). Cette tendance à la baisse des prescriptions est partagée dans le monde. En France, on peut conjecturer qu'elle soit liée à une moindre information ou un moindre intérêt du fait de molécules peu promues car souvent anciennes, d'un intérêt mal perçu contrairement aux pathologies cardiaques (« l'os guérit tout seul »), de la disparition progressive de la rhumatologie de ville et bien d'autres paramètres encore. Ainsi cet article vise à guider vers une prescription éclairée.

Nous développons notre propos de la manière suivante : tout d'abord en survolant les mécanismes d'action de ces produits, leurs effets désirés et indésirables. A ceci s'ajoutera quelques exemples des principales situations de prescription.

Généralités

On rencontre au cours des années les termes diphosphonate, biphosphonate puis bisphosphonate, tous synonymes. Cette catégorie de médicaments correspond aux analogues du pyrophosphate de calcium. Ce pyrophosphate est la principale forme de stockage du calcium et du phosphate de l'os sous forme minérale. Lorsque l'on compare l'aspect des deux molécules (*figure 1*), on constate la substitution de l'atome d'oxygène par une liaison carbone – phosphore conférant à la molécule une plus grande stabilité et une plus grande résistance à l'acidification enzymatique (pyrophosphatases). Cet atome de carbone permet deux nouvelles liaisons covalentes à des radicaux nommés R1 et R2. Le radical R1 a pour propriété pharmacologique d'avoir une importante affinité pour le tissu osseux. Il est en quelque sorte le **crochet du médicament sur l'os en résorption**. Vient ensuite le radical R2 qui est celui qui a le plus évolué au cours du développement de cette classe médicamenteuse. R2 correspond au **potentiel anti-résorptif du produit**, soit à la puissance du bisphosphonate.

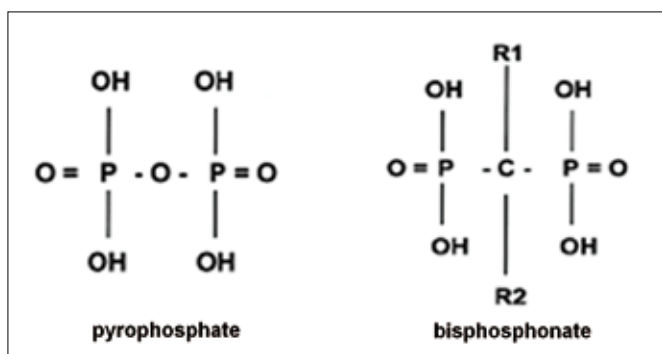


Figure 1. Comparaison des structures du pyrophosphate et des bisphosphonates

Les premiers biphosphonates sont des non-amino-bisphosphonates. Ils comprennent l'Étidronate (ETI), le Clodronate (CLO, dont l'autorisation de mise sur le marché est uniquement oncologique) et le Tiludronate (TIL, autorisé dans le Paget osseux uniquement). Sont ensuite apparus les amino-bisphosphonates : Pamidronate (PAM), Alendronate (ALN) et Ibandronate (IBN), dont la puissance supérieure est cette fois liée à la présence d'un atome d'azote. Enfin c'est la cyclisation de l'azote du radical R2 qui a permis de développer les molécules actuellement les plus puissantes, à savoir les bisphosphonates cycliques : Risédronate (RSN) et Zolédronate (ZOL). Les radicaux et leur puissance relative sont exposés dans le *tableau 1*.

Une caractéristique commune à ces médicaments est l'**affinité pour l'os**, en particulier trabéculaire dont le remodelage est plus important et surtout sur l'os en résorption puisqu'il peut se fixer en compétition avec le pyrophosphate. Cette propriété est importante puisqu'en restant ensuite quiescent dans l'os minéralisé, on peut expliquer :

- Qu'il ne faut pas attendre un effet immédiat sur le gain en masse osseuse.
- Son effet rémanent par l'accumulation du produit dans l'os, c'est-à-dire, la possibilité d'avoir encore un effet thérapeutique à distance de la prise une fois l'imprégnation suffisante.

Toutes les molécules ne partagent cependant pas ces propriétés avec la même durée.

Tableau 1. Comparaison des radicaux et des puissances relatives des différents bisphosphonates

	Nom	Voies	Puissance	R ₁	R ₂
Non amino-BP	ETI	-	-	OH	CH ₃
	CLO	po/IV	10	Cl	Cl
	TIL	po	10	H	CH ₂ -S-φ-Cl
Amino-BP	PAM	I.-V.	100	OH	(CH ₂) ₂ -NH ₂
	ALN	po	100 -1 000	OH	(CH ₂) ₂ -NH ₂
	IBN	po/IV	1 000- 10 000	OH	(CH ₂) ₂ N(CH ₃)(pentyl)
BP cycliques	RSN	po	1 000 - 10 000	OH	CH ₂ -3-pyridine
	ZOL	I.-V.	≥ 10 000	OH	CH ₂ -imidazole

BP : bisphosphonates, po : per os, IV : intra-veineuse les abréviations des molécules sont précisées dans le texte

Pharmacologie

Propriétés communes

La demi-vie des bisphosphonates est courte. La biodisponibilité orale des bisphosphonates est très faible, de l'ordre de 1 à 3 % de la dose ingérée. Elle est réduite par la proximité d'un repas, la présence de sels calciques ou tout autre chélateur alimentaire (jus d'orange, café, lait...).

La fraction captée correspond à la moitié de la fraction absorbée. Le reste est excrété intact dans les urines. Il n'y a pas de dégradation chimique ou enzymatique. Il n'y a pas d'effet cumulatif (à ne pas confondre avec la notion de l'accumulation osseuse des bisphosphonates).

Mode d'action des bisphosphonates

On distingue trois échelles caractérisant l'action des bisphosphonates.

L'échelle moléculaire

Pour les non-amino-bisphosphonates (ETI, CLO, TIL) : leur effet est lié au fait qu'ils puissent s'intégrer à l'ATP devenant ainsi des analogues non hydrolysables, ils enclenchent une voie d'apoptose par la caspase 3. Quant aux amino-bisphosphonates, leur action serait préférentiellement liée à une action sur un précurseur du cholestérol, dans la voie du mévalonate, en inhibant la farnésyl di-phosphate-synthétase. Cette inhibition bloque l'incorporation du mévalonate et donc la prénylation des GTPases telles que Ras, Rho, Rac et Rab. Ceci entraîne une altération du cytosquelette et de la bordure en brosse, aboutissant à l'apoptose par la voie de la caspase 3.

L'échelle cellulaire

On retrouve de nombreux mécanismes impliqués. Les bisphosphonates ont un effet direct sur les précurseurs ostéoclastiques et limitent leur recrutement. Sur les ostéoclastes, ils inhibent l'adhésion cellulaire à la matrice en perturbant l'anneau d'actine qui permet l'ancrage ostéoclastique et la formation de la lacune de Howship. On constate une diminution de la durée de vie des ostéoclastes, une inhibition de l'activité des ostéoclastes matures mais sans diminution du nombre d'ostéoclastes formés. Pour finir, un autre effet important est l'augmentation de l'enzyme TACE (*Tumor Necrosis Factor α Converting Enzyme*) qui permet ainsi l'augmentation de l'ostéoprotégérine et la diminution du RANK-ligand membranaire. Ceci correspond à augmenter l'inhibiteur d'activation de l'ostéoclaste et à diminuer son activateur.

L'échelle tissulaire

Elle correspond à l'inhibition du remodelage osseux (cycle permanent de formation et de résorption osseuse) par inhibition de la résorption. On constate une diminution de la profondeur des lacunes de résorption. La résorption et la formation se font

sans diminution de l'activité ostéoblastique mais par diminution du nombre d'unités de remodelage recrutées par cycle. Il n'y a pas de modification de la quantité d'os formée par unité de remodelage. L'os nouvellement formé à une probabilité moindre d'être immédiatement remodelé et a donc davantage de temps pour se minéraliser et donc acquérir une structure adaptée, résistante sans être cassante.

Conditions de prise

Les conditions de prise pour la prise orale permettent d'éviter l'inefficacité ainsi que des situations à risque. Ainsi peut-on mentionner sur l'ordonnance d'un bisphosphonate oral (*figure 2*) à prendre le **matin à jeun** (afin de limiter la chélation) avec **un grand verre d'eau du robinet** (peu minéralisée donc limitant là encore le risque d'inefficacité), à jour fixe (lors de prises hebdomadaires pour limiter les oublis), **sans se recoucher dans les trente minutes** pour le risque d'œsophagite. Sans oublier de renouveler le traitement de manière régulière. En cas de fracture, il existe un risque non négligeable de perdre le patient de vue. En effet, **le temps pris par les préalables retarde souvent la mise sous traitement** : bilan pré-thérapeutique (cf. ostéonécrose pour le suivi dentaire), bilan à la recherche d'une ostéopathie fragilisante, mesure de densité minérale osseuse... Par ailleurs la réplétion vitaminique D est nécessaire avant toute mise sous bisphosphonate, le dosage de 25(OH)-vitamine D est pertinent et remboursé et la supplémentation adaptée (1). La nécessité d'un traitement d'attaque peut donc retarder le démarrage du traitement et faire perdre le patient de vue.

HOPITAL UNIVERSITAIRE DE PARIS
178, boulevard de la Chapelle
75000 Paris 18^e arrondissement
FRANCE
Standard : 01 42 61 61 61

Date : 11 octobre 2020
Nom et Prénoms du patient
M^{me} Romane MENELAS

POLE CANOPEE
SERVICE DE MEDECINE

CHEF DE SERVICE
DR ALBERT JEY
Age : 78 ans

MAITRES HOSPITALIERS
DR B. BERA
DR C. RIBONON

CHEF DE CLINIQUE - ASSISTANT
DR M. BARRAS
DR A. THÉMA

MAITRES ATTACHE
DR A. CHELLE
DR C. LAYE

INTERNES
MICHEL HÉROCLATE
JEAN SOCRATE
JULIEN PLATON
JACQUES GALLET
PAUL FRECHON
PIERRE ECLUSE

Risédronate (Actonel) 35 milligrammes, un comprimé une fois par semaine

- Jour fixe
- Le matin
- A jeûn
- Sans se recoucher ni manger dans les trente minutes
- À prendre avec un grand verre d'eau **DU ROBINET**

QSP 6 mois

Docteur Auguste Théma
RPPS : 101 007 387395

Figure 2. Ordonnance type pour la prescription d'un bisphosphonate oral

Principaux effets secondaires

Nous rappelons les principales complications : hypocalcémie, fractures atypiques, ostéonécrose de mâchoire. **Leurs incidences sont très faibles.** On discutera aussi des limitations liées à l'insuffisance rénale.

A ces effets redoutés, s'ajoutent des réactions bénignes et plus fréquentes. Pour les bisphosphonates administrés par voie injectable, on retrouve surtout : la fièvre et les syndromes pseudo-grippaux, des douleurs et de rares réactions au site d'injection. La plupart sont prévenues avec une administration systématique de Paracétamol. Le cas de l'œsophagite dans la prise orale de bisphosphonate peut être prévenu par le respect des consignes obligeant à ne pas se recoucher durant les trente minutes suivant la prise du traitement.

L'utilisation des bisphosphonates dans l'hypercalcémie maligne fait qu'il va de soi de vérifier l'absence d'hypocalcémie avant leur prescription. Son incidence est plus élevée par voie injectable, de l'ordre de 3,2 % chez l'adulte ayant reçu du Pamidronate.

On retrouve ensuite les fractures atypiques comme la fracture de diaphyse fémorale atraumatique par exemple, qui sont une complication rare et redoutée. Cependant toutes les fractures sous-trochantériennes survenant sous traitement ne sont pas atypiques. L'incidence des fractures atypiques du fémur est estimée entre 3 et 50 pour 100 000 patients par année de traitement. Elle est plus importante si l'exposition au médicament est prolongée. Leur diagnostic est dépendant souvent de l'imagerie scintigraphique ou IRM. Afin de vérifier l'imputabilité des fractures fémorales atypiques aux médicaments, des critères ont été décrits par un groupe d'experts américains, dont au moins quatre des cinq majeurs sont nécessaires pour définir l'imputabilité (2). Une fois la présomption renforcée, l'arrêt des bisphosphonates est préconisé, le rééquilibrage vitamino-calcique et le traitement orthopédique ou chirurgical lorsqu'indiqué. Certains travaux suggéreraient une pertinence du Tériparatide pour améliorer la consolidation précoce.

Focus sur l'ostéonécrose de la mâchoire

Je souhaiterais rassurer le gériatre prescripteur avec un message clair concernant cette complication. Comme il a été rappelé dans l'introduction, **la fracture du col fémoral est fréquente, grave, mortelle** et le traitement de l'ostéoporose qui lui est associée est insuffisamment prescrit malgré des outils connus et efficaces.

Ainsi, il semble important de distinguer d'emblée deux types de population : celle où l'indication se fait sur un os pathologique (métastase, hypercalcémie, myélome ...) et celle où **l'indication relève de l'ostéopathie bénigne** (ostéoporoses...). Dans cette dernière indication, la **balance est le plus souvent en faveur de la prescription des inhibiteurs de la résorption**. Ainsi freiner à l'excès par crainte de l'ostéonécrose risque de faire perdre de vue ces patients et donc d'impacter possiblement leur survie.

Toutefois, l'ostéonécrose de la mâchoire est une complication grave (**Figure 3**), bien que le risque d'ostéonécrose soit très faible en cas d'ostéopathie bénigne. Le maxillaire inférieur (mandibule) est plus concerné que le supérieur. Les facteurs de risque d'ostéonécrose de mâchoire à rechercher sont donc l'exposition préalable à des bisphosphonates, les facteurs influençant les soins dentaires (tabagisme, diabète, corticothérapie) et les actes dentaires exposant l'os (avulsions en particulier).



Figure 3. Ostéonécrose maxillaire inférieure suite à des avulsions dentaires sous bisphosphonates

Avec l'aimable autorisation de L. Radoi

L'incidence de l'ostéonécrose de mâchoire varie en fonction de plusieurs paramètres : du type de bisphosphonates (plus importante chez les amino-bisphosphonates), de la voie d'administration (plus importante par voie veineuse bien que ce soit surtout vrai dans les doses indiquées pour les ostéopathies malignes), la dose cumulée (plus importante dans les indications malignes) et son corollaire, la durée de traitement avec une incidence qui augmente considérablement au-delà de cinq ans.

Ainsi, la fréquence est estimée entre 0,001 à 0,01 pour cent par voie orale et de 0,01 à 0,1 % par voie veineuse (3). L'incidence est de 2,5 pour 10 000 patients-années dans une étude sur 60 000 sujets traités par Alendronate durant 7 ans en moyenne, là où elle est à 1,13 chez les ostéoporotiques non traitées (4).

Dans le cas de la pathologie bénigne, il est préconisé que **tous les soins dentaires soient réalisés comme en population générale**. Il faut bien-sûr informer le patient (et son dentiste), s'assurer de sa compréhension et de son état dentaire avant la mise sous traitement. Un mauvais état dentaire est un facteur de risque d'ostéonécrose comme les extractions, car ils favorisent l'exposition osseuse. D'où l'importance d'un **bilan préalable pour s'assurer de soins rapides avant la mise sous traitement**.

Ceci correspond aux recommandations de la société française de stomatologie, chirurgie maxillo-faciale et chirurgie orale de 2013. Ainsi, faut-il s'assurer d'un suivi dentaire, de l'absence de symptômes d'origine dentaire et de l'absence de soins programmés. Si besoin, ces soins peuvent être réalisés simultanément à la prise d'anti-résorptifs lorsque ces derniers doivent être instaurés rapidement selon l'indication, en tenant compte des précautions ci-dessus pour s'assurer d'un traitement optimisé.

Enfin, concernant l'insuffisance rénale. **Aucune autorisation de mise sur le marché (AMM) pour les bisphosphonates n'a été octroyée lorsque le débit de filtration glomérulaire est estimé en deçà de 30 mL/min** du fait de différents travaux (études animales et pivots humaines) (5). Il a été par exemple rapporté que l'utilisation des bisphosphonates dans l'insuffisance rénale peut paradoxalement augmenter le risque de fracture en augmentant les paramètres de minéralisation sans augmenter le volume osseux (6).

Le rein excrète les bisphosphonates dans les heures suivant leur ingestion, par filtration glomérulaire passive ou par voie tubulaire proximale (7). Plus le débit de filtration glomérulaire décroît, plus l'accumulation du médicament s'intensifie avec une néphrotoxicité vérifiée dans les injections rapides de Zolédronate comme de Pamidronate (8-10), ce qui permet de justifier une diminution du débit de perfusion (11). Cependant l'utilisation des bisphosphonates oraux comme le Risédronate 5 mg semble sûre pour le rein et efficace sur la densité minérale osseuse (12), il a de plus été testé chez le sujet âgé (13). Sans rentrer dans les détails des pathologies osseuses liées à l'insuffisance rénale chronique (CKD-MBD ou *Chronic Kidney Disease – Mineral Bone Disorders*) parmi lesquelles figurent les ostéodystrophies rénales, il semble intéressant de se souvenir que lorsque le niveau de remodelage est vérifié histologiquement, on peut identifier un os dit adynamique, à bas niveau de remodelage. On comprend alors l'inutilité des inhibiteurs de la résorption dans cette indication. Ces explorations ne relevant pas de la routine clinique, on considère qu'il faut chez le sujet âgé vérifier la fonction rénale préalablement et s'en tenir aux recommandations des sociétés internationales : le CKD-MBD doit être traité jusqu'au stade III comme une ostéoporose tant que les analyses sanguines sont normales (14). La perte osseuse est souvent plus marquée au poignet dans cette population (15). Au-delà du stade 3, si un traitement est discuté, il faudra en référer à des centres experts.

Certaines séries rapportant des fibrillations auriculaires, il est pertinent de réaliser un **électrocardiogramme** avant toute administration intra-veineuse de bisphosphonates.

Quelques limites en gériatrie

Ces médicaments sont donc souvent indiqués dans la population gériatrique et nous avons vu les principales limitations en population générale. A celles-ci s'ajoutent les questionnements pratiques de la gériatrie. Le **tableau 2** rappelle que les principaux bisphosphonates peuvent être efficaces dès une année de traitement. Ainsi **il n'y a pas de raison de se limiter spécifiquement du fait de l'âge des patients ayant une espérance de vie de plus d'un an**. Pour avoir une idée de l'espérance de vie résiduelle des patients, le **tableau 3** nous rappelle par sexe et par âge l'espérance de vie résiduelle en France. Ainsi, une patiente peu comorbide de 90 ans ayant une fracture vertébrale peut bénéficier d'un traitement en l'absence de contre-indication.

Les recommandations françaises actuelles incitent chez le sujet âgé à préférer les traitements parentéraux dans l'ostéoporose en cas d'âge supérieur à 80 ans, de troubles cognitifs, de fracture sur site majeur (col fémoral, fractures vertébrales, bassin, têtes humérales) ou de T-score inférieur à -3.

Ces médicaments étant bien tolérés et administrés de manière peu fréquente, il s'agira davantage d'un problème de contre-indication et de traçabilité pour le suivi des prises chez les sujets très âgés. Le Zolédronate n'est pas réalisé sur un hôpital de jour du fait de sa rapide administration. **Il est donc réalisable par un infirmier sur le lieu de vie, comme en EHPAD par exemple.**

Pendant cela ne dispense pas de **questionnement éthique** dans une analyse individualisée car bien que le rationnel scientifique soit fort, le retentissement clinique de ces médicaments demeure

	Type de fracture vertébrale	% de réduction de risque	Taux de fracture à 1 an (vs. placebo)	RR (IC 95%)
Alendronate	Clinique	59	NA	0,41
Risédrionate	Clinique	69	NA	0,31 [0,12; 0,78]
Risédrionate	Radiologique	81	2,5 % (vs.10,9)	0,19 [0,09; 0,4]
Zolédronate	Radiologique	60	1,5 % (vs. 3,7)	0,41
Zolédronate	Radiologique	68	0,9 % (vs.2,8)	0,32 [0,12; 0,88]

Tableau 2. Efficacité à un an des principaux bisphosphonates

Tableau obtenu d'après les données issues de
 aBlack DM et al, *J Clin Endocrinol Metab* 2000 Nov;85(11):4118-24
 bRoux C et al, *Curr Med Res Opin* 2004 Apr;20(4):433-9
 cBoonen S et al, *J Am Geriatr Soc* 2004 Nov;52(11):1832-9
 dBlack DM et al, *N Engl J Med* 2007 May 3;356(18):1809-22

faiblement visible. Il semble alors pertinent de convier à la discussion avec le gériatre, un spécialiste de la question osseuse.

Âge (ans)	Sexe masculin	Sexe féminin	Ensemble
75	11,91	14,65	13,38
80	8,74	10,84	9,91
85	6,11	7,56	6,97
90	4,14	5,03	4,71
95	2,87	3,33	3,19
96	2,68	3,06	2,95
97	2,53	2,84	2,76
100	2,28	2,31	2,30
101	2,25	2,16	2,18
102	2,22	2,06	2,10
103	2,17	1,96	2,01
104	2,18	1,91	1,97

Tableau 3. Espérance de vie résiduelle après 75 ans en France en années (données INSEE 2012-2014)

Principaux médicaments de l'ostéoporose post-ménopausique

Ci-dessous sont rappelés les principaux médicaments utilisés en France. Leur AMM a été conférée principalement grâce à des données d'**amélioration du risque de fracture** (vertébrale ou non) et d'amélioration de la **densité minérale osseuse**.

L'Alendronate

L'Alendronate est un amino-bisphosphonates dont la galénique orale existe sous trois dosages, dont deux d'efficacité équivalente : 10 mg pour la prise quotidienne et 70 mg pour la prise hebdomadaire. Enfin le dosage de 5 mg n'est indiqué qu'en prévention, les autres en traitement de l'ostéoporose post-ménopausique. Le dosage à 70 mg existe en association avec de la vitamine D.

L'Alendronate prévient la perte osseuse post-ménopausique à l'extrémité supérieure du fémur comme au rachis. Chez les femmes ostéoporotiques (âge moyen 70 ans), il réduit l'incidence de fractures vertébrales cliniques et des fractures non-vertébrales, surtout en cas de fracture vertébrale préexistante. Cet effet a été démontré à 4 ans. L'étude pivot FIT comprenait des femmes de plus 80 ans.

Le Risédronate

Le Risédronate est indiqué dans le traitement de l'ostéoporose post-ménopausique. Il existe en comprimés soit à la dose de 5 mg par jour, de 35 mg par semaine, ou de 75 mg par jour durant deux jours consécutifs dans le mois.

Il a été étudié initialement pour une durée de cinq années. Il augmente là encore la densité osseuse au rachis et à l'extrémité supérieure de fémur et diminue l'incidence des fractures vertébrales et non vertébrales chez celles ayant déjà une fracture vertébrale. Il est aussi efficace dans la prévention de la fracture du col fémoral en cas d'ostéoporose densitométrique fémorale (T-score inférieur ou égal à -2,5) chez des femmes de 70 à 79 ans et il réduit le risque de fracture vertébrale chez les femmes de plus de 80 ans ostéoporotiques. Sa principale étude pivot est VERT.

Le Zolédronate

L'acide zolédronique existe sous deux dosages : 4 mg sous le nom commercial ZOMETA® et 5 mg sous le nom commercial ACLASTA®. Le premier est indiqué dans la pathologie maligne alors que le second l'est dans la pathologie osseuse bénigne. Ce dernier est administré durant quinze minutes de manière annuelle par voie veineuse.

Il est indiqué dans le traitement de l'ostéoporose post-ménopausique chez les patients à risque élevé de fracture. Il augmente significativement la densité osseuse aux deux sites à 3 ans. Il réduit le risque de fractures vertébrales et non vertébrales sur trois ans, indépendamment de la densité osseuse et du nombre de fractures préexistantes. Il doit être privilégié en cas de fracture de l'extrémité proximale du fémur. Son étude pivot est HORIZON.

Exemples d'indications des bisphosphonates hors ostéoporose post-ménopausique

Il nous a paru pertinent, sans but d'exhaustivité, dans cette revue de mettre en évidence que ces médicaments sont aussi utiles dans d'autres cas que la seule ostéoporose post-ménopausique. Certaines situations sont assez communes en gériatrie, d'autres plus rares mais peuvent être intéressantes du fait de l'effet rémanent de ces médicaments faisant qu'une indication précoce peut impacter nos sujets plus âgés.

Bisphosphonates et pathologie maligne

Les bisphosphonates sont utilisés dans le **traitement des métastases osseuses** en raison de leur effet anti-ostéoclastique. Les cancers hormono-dépendants comme le sein et la prostate sont ceux chez qui ils sont le plus utilisés.

Cancer du sein

Les bisphosphonates retardent le délai d'apparition d'événements osseux et certains diminuent les douleurs osseuses et améliorent la qualité de vie. Bien que quatre bisphosphonates aient été testés dans cette indication, on retiendra les deux plus utilisés sous nos latitudes que sont le Pamidronate et le Zolédronate. Dans une méta-analyse (16), il a été montré une réduction du risque d'événement osseux de 14 % (RR 0,86 [0,78 ;0,95]). Le Pamidronate à 90 mg le réduit de 22 % (RR 0,78 [0,69 ;0,98]), là où le Zolédronate à 4 mg réduit de 41 % (RR 0,59 [0,43 ;0,82]). La différence de réduction entre ces deux produits est significative.

Les sociétés d'oncologie américaines recommandent l'utilisation d'un inhibiteur de la résorption chez les patients atteints de cancers du sein métastatiques à l'os, même asymptomatiques. Concernant les bisphosphonates il s'agit soit du Pamidronate 90 mg sur 2 heures ou Zolédronate 4 mg sur quinze minutes, toutes les trois à quatre semaines ou toutes les douze semaines (17).

En dehors des métastases osseuses, dans une population de femmes atteintes de cancer du sein sous traitement hormonal, le Zolédronate en prévention montrait une amélioration de la survie sans événements. En revanche, le statut hormonal ne semble pas être primordial (18).

Cancer de prostate

Le taux d'événements osseux est diminué, l'apparition du premier événement osseux est retardé lors de la prise de Zolédronate 4 mg toutes les trois semaines pendant deux ans. Des résultats confirmés par une méta-analyse en 2006 que la même équipe ne semble cependant pas retrouver quelques années plus tard (19). La prévention de l'ostéonécrose de mâchoire est dans cette indication une priorité.

Myélome multiple

Dans cette indication, les bisphosphonates ont montré un intérêt dans la diminution de la douleur, des fractures vertébrales et autres événements squelettiques, que ce soit le Pamidronate 90 mg ou Zolédronate 4 mg (8 mg n'ayant pas été supporté pour des raisons rénales) toutes les quatre semaines. Le risque de décès semble même amélioré chez ceux recevant du Zolédronate contre ceux recevant du Pamidronate lors d'un suivi médian de 26,9 mois (20). Initialement prescrits chez ceux présentant des lésions lytiques, la société américaine d'oncologie préconise depuis 2018 de les prescrire dès la nécessité d'une chimiothérapie. Ils préfèrent aussi l'utilisation du Zolédronate en cas d'hypercalcémie maligne. La surveillance de la fonction rénale doit être particulièrement accrue dans le myélome.

Les ostéoporoses non-ménopausiques

Ostéoporose cortisonique

Pour mémoire, un traitement est indiqué en cas de corticothérapie chez tout patient de 70 ans ou plus, ou avec une dose d'équivalent prednisone supérieure à 7,5 mg /kg/jour, ou un T-score < -2,5, ou une fracture de fragilité.

L'Alendronate a montré dans cette indication une augmentation de la densité au rachis dépendant de la durée de la corticothérapie (plus modeste si durée prolongée) mais aussi au fémur. Il ne réduirait le nombre de fractures que modestement.

Le Risédronate a montré une amélioration de la densité osseuse aux deux sites de mesure ainsi qu'une réduction du risque de fracture vertébrale. Il prévient significativement la perte osseuse lombaire et diminue l'incidence des fractures.

Le Zolédronate a aussi montré des modifications de densité osseuse. Comparé au Risédronate il semble avoir un effet supérieur à ce dernier en particulier au rachis lombaire et surtout chez les femmes, qui plus est ménopausées.

Ostéoporose masculine

De récentes recommandations françaises se sont saisies des ostéoporoses masculines, souvent secondaires (alcool, corticothérapie, maladies inflammatoires, hyperthyroïdies...). Bien que l'Alendronate 10 mg et le Risédronate 5 mg soient les seuls ayant l'AMM, les études portent sur le Risédronate 35 mg et le Zolédronate 5 mg. L'administration de Zolédronate durant deux ans permet de réduire le risque de fracture vertébrale ainsi que la mortalité chez les hommes âgés ayant des antécédents de fracture du col fémoral (21).

Autres pathologies où les bisphosphonates ont montré un intérêt

Voici une liste non exhaustive des pathologies dans lesquelles les bisphosphonates ont pu être étudiés chez l'enfant ou l'adulte :

- Maladie de Paget osseuse.
- Ostéoporoses associées à :
 - Des maladies inflammatoires chroniques (Lupus systémique, dermatomyosites...);
 - L'immobilité et le handicap, les grands brûlés.
- Leucémie aiguë lymphoblastique.
- Ostéogenèse imparfaite.
- Polyarthrite idiopathique juvénile.
- Des pathologies rares :
 - La mucoviscidose ;
 - Les myopathies (dystrophie de Duchenne...);
 - Le syndrome ostéoporose-pseudogliome et certaines autres maladies osseuses constitutionnelles (MOC) ;
 - La maladie de Gaucher.

Conclusion

Au total, ces molécules montrent toutes un intérêt au moins sur les mesures de masse osseuse, et la plupart sur le risque de fracture. Leur tolérance est bonne, et, en pathologie bénigne, les effets secondaires les plus craints sont rares. Le préalable à leur prescription hors contexte d'urgence est de s'assurer d'une réplétion vitaminique D, de l'absence d'hypocalcémie et d'une estimation de débit de filtration glomérulaire au-delà de 30 mL/min et d'un suivi dentaire comme en population générale. Leur utilisation hors de ces limites réglementaires doit être réservé à des centres spécialisés expérimentés.

Chez nos sujets gériatriques, les voies parentérales sont à préférer lorsque possible pour améliorer le confort de prise, l'observance et l'efficacité.

Docteur Pierre-Emmanuel CAILLEAUX

Université de Paris, INSERM UMR-S 1132 Biologie de l'os et du cartilage
(Centre Viggo-Petersen), Gériatrie aiguë, Hôpital Louis-Mourier,
Assistance Publique – Hôpitaux de Paris, Paris, France
pierre-emmanuel.cailleaux@inserm.fr
Pour l'Association des Jeunes Gériatres

Références

1. Cailleaux P-E, Biau D, Leclerc P, Anract P, Roux C, Briot K. Biological secondary contributors to osteoporosis in fractured patients, is an early systematic assay relevant? *Joint Bone Spine*. nov 2019;86(6):777-81.
2. Shane E, Burr D, Abrahamsen B, Adler RA, Brown TD, Cheung AM, et al. Atypical subtrochanteric and diaphyseal femoral fractures: second report of a task force of the American Society for Bone and Mineral Research. *J Bone Miner Res Off J Am Soc Bone Miner Res*. janv 2014;29(1):1-23.
3. Hellstein JW, Adler RA, Edwards B, Jacobsen PL, Kalmar JR, Koka S, et al. Managing the care of patients receiving antiresorptive therapy for prevention and treatment of osteoporosis: executive summary of recommendations from the American Dental Association Council on Scientific Affairs. *J Am Dent Assoc* 1939. nov 2011;142(11):1243-51.
4. Eiken PA, Prieto-Alhambra D, Eastell R, Abrahamsen B. Surgically treated osteonecrosis and osteomyelitis of the jaw and oral cavity in patients highly adherent to alendronate treatment: a nationwide user-only cohort study including over 60,000 alendronate users. *Osteoporos Int J Establ Result Coop Eur Found Osteoporos Natl Osteoporos Found USA*. oct 2017;28(10):2921-8.
5. Pfister T, Atzpodien E, Bohrmann B, Bauss F. Acute renal effects of intravenous bisphosphonates in the rat. *Basic Clin Pharmacol Toxicol*. déc 2005;97(6):374-81.
6. Miller PD. Is there a role for bisphosphonates in chronic kidney disease? *Semin Dial*. juin 2007;20(3):186-90.
7. Miller PD. The kidney and bisphosphonates. *Bone*. juill 2011;49(1):77-81.
8. Miller PD. Chronic kidney disease and osteoporosis: evaluation and management. *BoneKEy Rep*. 2014;3:542.
9. Markowitz GS, Fine PL, Stack JI, Kunis CL, Radhakrishnan J, Palecki W, et al. Toxic acute tubular necrosis following treatment with zoledronate (Zometa). *Kidney Int*. juill 2003;64(1):281-9.
10. Perazella MA, Markowitz GS. Bisphosphonate nephrotoxicity. *Kidney Int*. déc 2008;74(11):1385-93.
11. Swallow EA, Aref MW, Metzger CE, Sacks S, Lehmkuhler DR, Chen N, et al. Skeletal levels of bisphosphonate in the setting of chronic kidney disease are independent of remodeling rate and lower with fractionated dosing. *Bone*. oct 2019;127:419-26.
12. Miller PD, Roux C, Boonen S, Barton IP, Dunlap LE, Burgio DE. Safety and efficacy of risedronate in patients with age-related reduced renal function as estimated by the Cockcroft and Gault method: a pooled analysis of nine clinical trials. *J Bone Miner Res Off J Am Soc Bone Miner Res*. déc 2005;20(12):2105-15.
13. McClung MR, Geusens P, Miller PD, Zippel H, Bensen WG, Roux C, et al. Effect of risedronate on the risk of hip fracture in elderly women. Hip Intervention Program Study Group. *N Engl J Med*. 1 févr 2001;344(5):333-40.
14. Ott SM. Therapy for patients with CKD and low bone mineral density. *Nat Rev Nephrol*. nov 2013;9(11):681-92.
15. Cailleaux P-E, Ostertag A, Metzger M, Stengel B, Boucquemont J, Houillier P, et al. Longitudinal Bone Loss Occurs at the Radius in CKD. *Kidney Int Rep*. mars 2021;S2468024921010202.
16. O'Carrigan B, Wong MH, Willson ML, Stockler MR, Pavlakis N, Goodwin A. Bisphosphonates and other bone agents for breast cancer. *Cochrane Database Syst Rev*. 30 oct 2017;10:CD003474.
17. Van Poznak C, Somerfield MR, Barlow WE, Biermann JS, Bosserman LD, Clemons MJ, et al. Role of Bone-Modifying Agents in Metastatic Breast Cancer: An American Society of Clinical Oncology-Cancer Care Ontario Focused Guideline Update. *J Clin Oncol Off J Am Soc Clin Oncol*. 10 déc 2017;35(35):3978-86.
18. Hadji P, Coleman RE, Wilson C, Powles TJ, Clézardin P, Aapro M, et al. Adjuvant bisphosphonates in early breast cancer: consensus guidance for clinical practice from a European Panel. *Ann Oncol Off J Eur Soc Med Oncol*. mars 2016;27(3):379-90.
19. Macherey S, Monsef I, Jahn F, Jordan K, Yuen KK, Heidenreich A, et al. Bisphosphonates for advanced prostate cancer. *Cochrane Database Syst Rev*. 26 déc 2017;12:CD006250.
20. Sanfilippo KM, Gage B, Luo S, Weilbaeher K, Tomasson M, Vij R, et al. Comparative effectiveness on survival of zoledronic acid versus pamidronate in multiple myeloma. *Leuk Lymphoma*. mars 2015;56(3):615-21.
21. Boonen S, Reginster J-Y, Kaufman J-M, Lippuner K, Zanchetta J, Langdahl B, et al. Fracture risk and zoledronic acid therapy in men with osteoporosis. *N Engl J Med*. 1 nov 2012;367(18):1714-23.

ASSOCIATION BETWEEN ORAL HEALTH AND SARCOPENIA : A LITERATURE REVIEW⁽¹⁾



On ne lit pas tous les jours le « Journal of Prosthodontic Research ». Pourtant la santé buccodentaire semble être un facteur majeur à prendre en compte dans le contexte du vieillissement. Il s'agit ici d'une revue de la littérature sur la thématique de la « santé orale » et de la « sarcopénie ». Si ces deux entités sont habituelles dans notre langage, il n'est pas évident de les définir. Alors, de quoi parle-t-on ?

Les auteurs de cette revue définissent la sarcopénie comme un syndrome caractérisé par une perte progressive et généralisée de la masse et de la force musculaires squelettiques, associé à un sur-risque d'événements de santé (déclin fonctionnel, moins bonne qualité de vie, décès). Les méthodes de mesure de la sarcopénie sont pour la plupart indirectes, incluant par exemple la vitesse de marche, le temps de transfert assis-debout, le temps pour monter des escaliers, la mesure de la force de préhension, ou bien des techniques plus directes de mesure de la masse musculaire. Les mots clés retenus pour la recherche bibliographique sur ce sujet étaient : “sarcopenia” ou “hand grip strength” ou “walking speed” ou encore “skeletal muscle mass”.

La santé orale correspondait ici à plusieurs facteurs de santé bucco-dentaire, que sont l'état de la bouche, la force occlusale (occlusion dentaire), la mastication, la pression de la langue et la capacité de déglutition. Les mots clés retenus sur ce sujet étaient : “oral” ou “dental” ou “oral health” ou “oral function”.

Les études étaient par ailleurs incluses dans cette revue si elles concernaient des participants de plus de 65 ans, étaient publiées après 2000 en langue anglaise, les méthodes de mesure devaient être bien explicitées et les revues n'étaient pas considérées. 27 études ont été retenues pour l'analyse (pas de méta-analyse effectuée).

Voici les résultats retrouvés des relations entre sarcopénie et facteurs de santé orale :

Conditions buccodentaires (nombre de dents, support occlusal, état parodontal)

Les résultats sont mitigés, la plupart des études transversales ne retrouvent pas ou peu d'association entre nombre de dents ou support occlusal et force de préhension motrice (hand grip strength). Les études longitudinales suggèrent que ces facteurs de condition buccodentaire sont associés au déclin de la force de préhension motrice, de la vitesse de marche et à la sarcopénie (critères de l'AWGS Asian Working Group for Sarcopenia).

Force occlusale et mastication

Les résultats des études sont également mitigés, certaines montrant une association significative entre force occlusale et sarcopénie, et d'autres non.

Pression de la langue

Les 5 études incluses dans cette revue retrouvent une association significative entre sarcopénie ou force de préhension motrice et pression de la langue (mesurée avec un dispositif de ballonnet gonflable).

Déglutition

La majorité des études incluses retrouvaient une association significative entre déglutition (les méthodes d'évaluation différaient selon les études) et sarcopénie.

Au total, les résultats sont mitigés, avec certaines études négatives et d'autres positives sur les relations entre conditions orales, force occlusale, mastication et sarcopénie. En revanche, presque toutes les études ont montré que la pression de la langue et la déglutition étaient associées à la sarcopénie et à ses facteurs de diagnostic (les mesures indirectes, comme par exemple la force de préhension motrice). Il est probable que la pression de la langue et la déglutition sont liées de manière bidirectionnelle à la sarcopénie. Cependant, la plupart des études étant transversales, ces hypothèses ne peuvent être confirmées, et les auteurs de cette revue appellent à la réalisation d'études de cohorte bien conçues sur de longues périodes pour affiner notre compréhension de ces relations complexes.

Quel intérêt pour les jeunes gériatres ?

Même si les résultats de cette revue ne permettent pas de conclure à une association forte et obligatoire entre santé orale et sarcopénie, certains aspects de la santé orale (notamment force occlusale et déglutition) semblent être associés à la sarcopénie. Cette association est probablement bidirectionnelle, et on peut imaginer, chez les patients âgés, un cercle vicieux entre mauvaise santé orale et sarcopénie. Au-delà de la sarcopénie, la santé buccale

Il existe trois hypothèses principales pouvant expliquer les relations physiopathologiques entre santé orale et sarcopénie :

Voie nutritionnelle : Il s'agit de l'hypothèse principale, et probablement la plus intuitive. La mauvaise santé orale est associée à une diminution des apports oraux, notamment des apports nutritifs (par exemple protéines, calcium, vitamines) qui sont essentiels au maintien de la force et de la masse musculaire.

Voie neuronale et du maintien de l'équilibre : Cette hypothèse (moins intuitive) suggère que la santé orale est associée au contrôle de l'équilibre corporel. Par exemple la sensation proprioceptive du ligament parodontal jouerait un rôle dans le contrôle de l'équilibre corporel, et l'afférence sensorielle orofaciale du nerf trijumeau pourrait influencer la force musculaire et l'équilibre.

Voie inflammatoire : L'inflammation causée par la maladie parodontale peut entraîner une perte de force musculaire. Par exemple, la parodontite augmente les niveaux d'interleukine-6 et de TNF- α dans le tissu gingival, association qui pourrait être liée à la sarcopénie.

A l'inverse, comme précédemment évoqué, il apparaît également que la sarcopénie a des conséquences sur la santé orale, par atteinte directe des muscles des sphères orobuccales et oropharyngées. Il a ainsi été décrit la dysphagie sarcopénique, avec une sarcopénie généralisée, touchant les muscles squelettiques et de la déglutition.

semble associée à de nombreux autres syndromes gériatriques (par exemple syndrome de fragilité (2, 3), troubles neurocognitifs (4)), et une prise en soins adaptée apparaît nécessaire pour favoriser un vieillissement en bonne santé. La santé orale pourrait être considérée comme une capacité intrinsèque de l'individu, et devrait être optimisée, au même titre que les capacités cognitives, l'humeur, l'audition, la vision, la locomotion et la nutrition (5).

Antoine GARNIER-CRUSSARD (AJG)
Pour l'Association des Jeunes Gériatres

Références

- Hatta, K. & Ikebe, K. Association between oral health and sarcopenia: A literature review. *J Prosthodont Res* 65, 131–136 (2021).
- Motoishi, Y. et al. Oral health-related quality of life is associated with physical frailty: A cross-sectional study of Japanese community-dwelling older adults. *J Gen Fam Med* 22, 271–277 (2021).
- Velázquez-Olmedo, L. B. et al. Oral health condition and development of frailty over a 12-month period in community-dwelling older adults. *BMC Oral Health* 21, 355 (2021).
- Nakamura, T., Zou, K., Shibuya, Y. & Michikawa, M. Oral dysfunctions and cognitive impairment/dementia. *J Neurosci Res* 99, 518–528 (2021).
- World Health Organization. Integrated care for older people: Guidelines on community-level interventions to manage declines in intrinsic capacity. (2017).

ATTENTION, LE SCORBUT EST DE RETOUR !

Il y a un an, l'AJG faisait son premier webinar à l'occasion de la semaine de la dénutrition. L'occasion d'aborder la problématique de l'hypovitaminose C et du scorbut.

Dans ce numéro sur la bouche, nous nous permettons de réinsister sur cette pathologie qui fait malheureusement son retour chez les populations précaires et chez les sujets s'alimentant peu ou pas (donc certains sujets âgés...). L'occasion pour ceux qui n'ont pas pu assister au webinar d'en revoir les grandes lignes.

Cas clinique

L'histoire clinique concerne une patiente de 85 ans, **transférée de soins de suite et de réadaptation en court séjour gériatrique pour une décompensation cardiaque**. Elle est suivie habituellement par une cardiologue pour une fibrillation auriculaire, avec un arrêt de l'anticoagulation il y a quelques semaines du fait de nombreux hématomes. Elle présente aussi une insuffisance veineuse, une gonarthrose évoluée et une toute récente prothèse de hanche posée 2 semaines plus tôt suite à une chute. La patiente ayant évoqué « ne plus tenir debout ».

L'examen d'entrée est marqué par les signes d'insuffisance cardiaque mais surtout par une intense asthénie, des **saignements spontanés des gencives**, des **phlyctènes hémorragiques** (figure 1) et un **purpura pétéchiial des membres inférieurs** (figure 2).

Au niveau paraclinique, le bilan de coagulation est normal, pas de thrombopénie, anémie à 84 g/L normochrome, normocytaire, vitamines B9, B12 normales.



Figure 2 : purpura pétéchiial des membres inférieurs



Figure 1 : phlyctène hémorragique des membres inférieurs

La biopsie cutanée retrouve une hyperkératose non spécifique avec des follicules pileux atypiques. Par contre, le dosage de la vitamine C revient effondré à **6 µmol/L** (soit 1,05 mg/L) pour une norme > 14 µmol/L

Le diagnostic est confirmé, la patiente présente un **scorbut** !

Le traitement est mis en place avant le résultat de la prise de sang avec une bonne efficacité sur les lésions cutanées, une amélioration spectaculaire de

Petit rappel historique (1)

Le scorbut a été découvert au XVIII^{ème} siècle quand les marins traversaient de plus en plus les océans pour les commerces avec le Nouveau-Monde. James Lind, médecin écossais de la Marine Britannique décide de comprendre ce qui cause des milliers de morts par an... Il décrit en 1747 ce qui s'apparente au premier essai thérapeutique de l'Histoire. Douze

l'asthénie (et une amélioration de la décompensation cardiaque !).

Et cette patiente n'était pas la première diagnostiquée de l'unité... Quatre patients depuis le début de l'année avait été diagnostiqué d'un scorbut sur des ecchymoses, des saignements cutanés ! Ainsi, nous nous sommes réintéressés à cette pathologie qu'on pensait presque disparue depuis l'arrivée des citrons dans la marine anglaise (1)... et essayons de faire en sorte que ce diagnostic ne soit pas oublié !

matelots atteints d'hémorragies digestives sont divisés en 6 groupes recevant chacun un traitement différent (pinte de cidre, cuillères de vinaigre, pâte d'orgeat, demi-pinte d'eau de mer, acide sulfurique et oranges ou citrons). Ceux qui ont reçu le citron ou les oranges survivent ! Le jus de citron s'embarque donc à bord des navires...

Etiologies de l'hypovitaminose c (3)

La vitamine C nécessitant d'être assimilée par l'alimentation, la première cause de scorbut est la **carence d'apports**. On la retrouvera surtout dans des populations précaires sur le plan économique ou psychiatrique, chez des personnes isolées, ou des sujets ne pouvant plus ingérer de fruits ou de légumes frais (lésions bucco-dentaires notamment). Les personnes âgées sont particulièrement exposées à ce risque, surtout en institution et à l'hôpital.

Le second groupe étiologique concerne **les défauts d'absorption** (achlorydrie gastrique, malabsorption chronique).

Enfin, des situations spécifiques peuvent conduire à des **besoins augmentés** (agressions métaboliques durables, grossesse, thyrotoxicose, brûlures sévères, tabagisme actif, éthylisme chronique).

Le scorbut : Diagnostic clinique, confirmation biologique, certitude anatomopathologique

Le diagnostic est essentiellement clinique. Il se caractérise par 3 phases.

La première phase est peu spécifique : Asthénie d'aggravation progressive, myalgies diffuses, œdèmes. Quelques lésions cutanées peuvent commencer comme de l'hyperkératose folliculaire, des cheveux et/ou poils en tire-bouchon(4).

La seconde phase correspond au syndrome hémorragique (5). Le patient commence à avoir des lésions de type ecchymoses sous-cutanées, hémorragie périfolliculaire (**pathognomonique**) jusqu'aux hémorragies des muqueuses (digestives, gynécologiques...).

Des modifications des phanères sont variables mais peuvent aller jusqu'à l'alopecie. La gingivite hypertrophique et hémorragique peut se retrouver aussi avec une parodontolyse conduisant à mobilité excessive voire une chute des dents si le patient est

encore denté. Dans le cas contraire des saignements des gencives sans thrombopénie doivent faire évoquer le diagnostic.

En l'absence de traitement rapide, **la troisième phase est fatale** : les hémorragies s'aggravent, une cachexie extrême s'installe conduisant au décès.

La confirmation du scorbut est biologique par un dosage sanguin de la vitamine C. On parle d'*hypovitaminose C* si l'ascorbémie est entre 11-14 µmol/L et de *scorbut biologique* si l'ascorbémie est inférieure à 11 µmol/L. Mais le dosage n'est pas recommandé en pratique clinique puisque le traitement coûte moins cher et n'a pas de risque toxique aux doses employées (6).

La **certitude anatomopathologique** repose sur la présence de ces hémorragies périfolliculaires, pathognomoniques du scorbut.

Le traitement : de la vitamine C !

Quelle que soit l'étiologie, il faut **supplémenter le patient (7)**.

La **supplémentation intraveineuse** est rare, réservée aux patients avec une alimentation parentérale (grands brûlés, malabsorption sévère).

La **supplémentation per os** est préférée avec de la *Vitamine C de synthèse* : 1 g par jour pendant 15 jours, puis 500 mg par jour pendant 1 mois.

Le traitement est efficace avec une amélioration dès 48 heures sur le syndrome hémorragique et en 2 semaines sur l'état général.

Les **mesures préventives** consistent à apporter une alimentation équilibrée fournissant de préférence 2 fois les références nutritionnelles pour la population qui sont de *120 mg chez la personne âgée de plus de 75 ans*. Il est estimé que **3 mois de carence complète** suffisent pour créer les symptômes. Chez des patients qui ne peuvent pas sortir, consomment des plats préparés sans autres compléments... le risque de scorbut est réel !

Conclusion : Y penser, mais pas trop tard !

Le scorbut apparaît comme une maladie de l'ancien empire... mais la majoration récente du nombre de cas dans les pays occidentaux questionnent les modes d'approvisionnement en fruits et légumes des sujets âgés et leurs possibilités de les consommer.

Il semble légitime d'évoquer le diagnostic devant une asthénie intense, des lésions purpuriques diffuses, chez des personnes à risque et de démarrer rapidement une supplémentation.

Le diagnostic biologique n'est pas obligatoire mais dans notre expérience il a permis de prouver les diagnostics auprès des patients, des familles et de modifier les habitudes alimentaires.

Dans tous les cas, l'administration de vitamine C, notamment chez des sujets hospitalisés ne peut pas être toxique au vue de la réduction des apports alimentaires au cours de l'hospitalisation.

Dr Nathalie JOMARD

Praticien hospitalier

Centre Hospitalier des Monts du Lyonnais

nathalie.jomard@chmdl.fr

Pour l'Association des Jeunes Gériatres

Références

- 1 Tröhler U. Lind and scurvy: 1747 to 1795 [published correction appears in J R Soc Med. 2006 Jan;99(1):45]. J R Soc Med. 2005;98(11):519-522. doi:10.1258/jrsm.98.11.519.
- 2 Schweich M, De VA, Sacré F, Bernard V, Michels V. [Scorbut, historic disease ?] Revue Medicale de Liege. 2018 Nov;73(11):541-543. PMID: 30431241.
- 3 Zulfiqar A et al. Carence en vitamine C : y penser chez le sujet âgé fragile, Nutrition Clinique et Métabolisme, 2016, 30(Issue 2) :198-200.
- 4 Wambier CG, Cappel MA, Werner B, et al. Dermoscopic diagnosis of scurvy. J Am Acad Dermatol. 2017;76(2S1):S52-S54.
- 5 Mitchell LV, Wilson MR, Holmes S. A historic disease still prevalent today. BMJ. 2017;356:j1013.
- 6 Haute Autorité de Santé. Dosage de la vitamine C dans le sang. Saint-Denis La Plaine: HAS; 2018.
- 7 Fain O. Carences en vitamine C [Vitamin C deficiency]. Rev Med Interne. 2004;25(12):872-880.



L'ASSOCIATION ARC EN CIEL RECRUTE UN(E) MÉDECIN COORDONNATEUR

à temps partiel (50 à 60 %) possibilité d'un temps plein.

L'association Arc en Ciel a pour objet d'améliorer la prise en charge et l'accompagnement des patients en situation complexe, atteints de pathologies chroniques, polyopathologiques ou gériatriques, en soins continus et/ou palliatifs en Seine-Saint-Denis.

Le DAC (loi juillet 2019) a une mission d'appui à la coordination des parcours de santé, suite à des signalements, que les professionnels estiment complexes, que ce soit par téléphone ou lors de visites au domicile.

MISSIONS

Le médecin coordonnateur (H/F), en lien avec l'équipe pluridisciplinaire (infirmiers, psychologue...) intervient au domicile ou dans les établissements médico-sociaux, suite à des signalements.

Il/Elle coordonne la prise en charge des patients inclus en collaboration avec les différents acteurs (patients, familles, professionnels libéraux et hospitaliers...). Il/Elle assure le suivi médical des patients, participe au projet de développement du DAC et de la démarche palliative (activité de conseil, de formation...).

Il/Elle assure le partenariat avec les différentes structures institutionnelles.



N'hésitez pas, postulez...

Par mail : stephanie.kubiak@arcenciel-93nord.fr

Il/Elle aura en charge :

- **La coordination** : évaluation globale (bio-psycho-sociale) des besoins du patient, l'organisation des soins, l'information des usagers et des professionnels,
- **L'organisation et gestion du suivi médical des patients** : évaluation médicale des patients, transmissions aux médecins impliqués dont médecin traitant, suivi de la mise en application des préconisations, dépistage des situations difficiles, prévention ou anticipation de l'aggravation des symptômes, relation d'aide au malade et à ses proches, organisation des re-hospitalisations,
- **La circulation des informations relatives aux patients** : participation aux staffs des établissements partenaires, rédaction et transmissions des préconisations médicales,
- **La contribution à l'évolution des pratiques professionnelles** : soutien et conseils auprès des professionnels au domicile du patient ou en institution si nécessaire ; élaboration, validation et diffusion des protocoles de soins ; évaluation de l'application des protocoles médicaux.

PROFIL

- Médecin thésé, permis B.
- Expérience du travail en équipe souhaitée.
- Expérience de coordination et de formation souhaitée.
- Expérience clinique en soins palliatifs, en oncologie ou en gériatrie souhaitée ou diplôme de soins palliatifs ou de douleur.

RÉMUNÉRATION

Selon profil.

Poste/Mission basé(e) à Saint-Denis (93000).

Horaire : Du Lundi au jeudi : 9h / 18h00.

Vendredi : 9h00 / 17h00.

(24 jours de RTT).

Permis B nécessaire.

Type d'emploi : CDI.

ÎLE-DE-FRANCE

L'EHPAD SAINT-ANTOINE DE PADOUE recherche

UN MÉDECIN GÉNÉRALISTE OU GÉRIATRE

contact-sadp@feron-vrau.com



L'EHPAD est situé à Lille et fait partie de l'association **Feron Vrau** qui comprend 5 EHPAD et un pôle domicile.

Saint-Antoine de Padoue c'est :

- 319 résidents.
- 8 unités conventionnelles, 4 Unités de Vie Protégée Alzheimer, 1 Unité d'Hébergement Renforcé, 1 Unité d'Hébergement pour Adultes Handicapés Vieillissants.
- Un travail en réseau (CSG, EMSP, EMPG, la MAIA, la Maison des Aîdants, ADJ...).
- Un établissement récent doté de nouvelles technologies.
- Des projets innovants et une ouverture sur la ville et le quartier.

Son équipe médicale :

- Les médecins sont gériatres ou en cours de formation en gériatrie.
- Une équipe dynamique composée du médecin coordonnateur et de 5 médecins soignants.
- Une collaboration pluridisciplinaire.

CONTACT

Direction : Céline ANDERNACK, celine.andernack@feron-vrau.com

Médecin coordonnateur : Sandra CHANTELOT, sandra.chantelot@feron-vrau.com - 03 20 78 59 59

PROFIL RECHERCHÉ

Vos principales missions seront :

- Élaborer le projet de soins des résidents.
- Assurer le suivi médical en veillant à respecter les recommandations de bonnes pratiques.
- Procéder à l'évaluation clinique, encadrer et réaliser les prescriptions médicales.
- Animer les réunions de transmissions médicales.
- Garantir l'information et les relations avec les familles sur le plan médical et l'équipe soignante.
- Prendre en charge la tenue du dossier médical informatisé (Netsoins).
- Participer aux différentes réunions de l'équipe médicale.
- Collaborer avec les différents acteurs afin de garantir une qualité de soins.
- Participer aux projets de l'établissement.

Poste en CDI temps modulable (0.4 à 1 ETP), à pourvoir dès que possible.



<https://www.linkedin.com/company/feron-vrau/>

HAUTS-DE-FRANCE

L'HOSPITALITÉ SAINT-THOMAS DE VILLENEUVE (HSTV), groupe de 9 établissements sanitaires et médico-sociaux à but non lucratif (3 000 professionnels), présent en régions Bretagne et PACA



Pour son Centre Hospitalier de Pont l'Abbé (29),

établissement de référence (420 lits et places) disposant d'un plateau technique complet (Urgences/SMUR, radiologie conventionnelle, scanner, laboratoire, unité de surveillance continue) et fortement inscrit dans des partenariats avec les établissements et les professionnels de santé du territoire

UN MÉDECIN (H/F), TP OU TPA

Au sein de ses services d'EHPAD/USLD

Formation de gériatrie (DEC, DU, capacité) ou prêt à se former.



CONTACT : Vincent DESSERRE,
Responsable des Ressources Humaines
vincent.desserre@hstv.fr

Rejoignez un groupe dynamique aux valeurs d'hospitalité et de qualité ancrées et déclinées au quotidien.

Engagé dans de nombreuses innovations au service des usagers au sein d'une communauté médicale active et structurée dans le cadre d'un comité médical et des soins.



RECRUTE

Pour son établissement de Moncontour (22),

établissement médico-social à rayonnement départemental disposant d'une filière handicap (Foyer de Vie, accueil de jour, et secteur PHV – 145 places) et d'une filière Grand âge (EHPAD, unité protégée et PASA – 196 places), avec un important projet de modernisation des infrastructures d'accueil et d'accompagnement

UN MÉDECIN (H/F), TP OU TPA et UN MÉDECIN COORDONNATEUR (H/F), TP ou TPA

Au sein de son EHPAD

Formation de gériatrie (DEC, DU, capacité) ou prêt à se former.

CONTACT : Sandrine VETEL,
Responsable des Ressources Humaines
sandrine.vetel@hstv.fr



Plus d'informations : www.hstv.fr

BRETAGNE

Le Centre Hospitalier d'Orange (84)

établissement de référence du Nord-Vaucluse, situé au cœur de la Provence à 10 mn d'Avignon, 1h de Montpellier, 1h de Marseille, au carrefour des axes autoroutiers vers l'Espagne et l'Italie,



RECHERCHE

Praticien Hospitalier

Temps plein, spécialité Gériatrie.

CONTACTS

Dr L. CELLES, Chef du pôle Gériatrie
04 90 11 22 07 - lcelles@ch-orange.fr

S. CAMPOS, Directrice des Ressources Humaines
04 90 11 22 28 - scampos@ch-orange.fr

Centre Hospitalier Louis GIORGI – Avenue de Lavoisier – CS 20184 – 84104 ORANGE Cx

Le Pôle Gériatrie, d'une capacité de 90 lits, est composé des unités suivantes :

- SSR/MPR/HDJ.
- Court séjour gériatrique et lits de soins palliatifs.
- Centre d'évaluation gériatrique.
- USLD.
- Équipe mobile gériatrique.
- Consultation mémoire.



L'établissement est en direction commune avec le CH de Valréas, l'EHPAD de Piolenc et de Bollène.

LE CSSR LE COUSSON, situé à Digne-Les-Bains (04000) département des Alpes-de-Haute-Provence

L'ÉTABLISSEMENT

La capacité totale du Centre de Soins de Suite et Réadaptation Le Cousson est de 66 lits en hospitalisation complète avec un flux moyen de 500 patients pris en charge par an. Les lits se répartissent entre soins de suite et de réadaptation polyvalents et soins de suite et de réadaptation pour personnes âgées polyopathologiques. L'exercice professionnel y est diversifié au travers des autorisations de prise en charge. L'établissement dispose de 4 lits identifiés « soins palliatifs » et d'une Unité Cognitive-Comportementale de 10 lits, dont 7 en secteur fermé. L'équipe pluridisciplinaire est composée de médecins (3 postes temps plein), infirmières, aides-soignantes, assistante de service social, diététicienne, kinésithérapeutes, APA, neuropsychologue, ergothérapeute.

CONDITIONS DE RECRUTEMENT

- CDI à pourvoir dès que possible, temps complet.
- Complémentaire santé d'entreprise avantageuse.
- Contrat de prévoyance.
- Restaurant d'entreprise.
- Œuvres sociales très participatives et intéressantes du Comité Social et Économique.
- Convention collective UCANSS / Sécurité Sociale.
- Possibilité de logement (loyer très modéré) dans une villa sur site (100 m², 3 chambres, espaces verts) située au calme.



recherche UN MÉDECIN GÉRIATRE et UN MÉDECIN GÉNÉRALISTE



Soigner, rééduquer, réinsérer : la santé sans préjugés



Merci d'adresser vos candidatures par mail à l'adresse suivante :

grp.recrutement.pacam@ugecam.assurance-maladie.fr

Vous pouvez contacter le Directeur du Centre de Soins de Suite et Réadaptation Le Cousson, Monsieur Denis COMAS, afin d'avoir des renseignements complémentaires sur le poste à pourvoir : denis.comas@ugecam.assurance-maladie.fr

LE CENTRE HOSPITALIER INTERCOMMUNAL (CHI) DE FRÉJUS SAINT-RAPHAËL

RECRUTE POUR SON UNITÉ DE COURT SÉJOUR GÉRIATRIQUE :

• **2 praticiens hospitaliers gériatres**
diplômés spécialiste en gériatrie, dont un chef de service.

• **1 assistant généraliste**
titulaire du DESC de médecine générale ou lauréat PAE qualifié en gériatrie (capacité).

Situé dans une zone géographique attractive, le CHI de Fréjus Saint-Raphaël accueille les populations de la partie sud du territoire VAR EST : Saint-Raphaël, Fréjus, Roquebrune, Les Adrets, Pays de Fayence.

Cadre de vie très agréable sur le littoral méditerranéen avec 300 jours d'ensoleillement. Région Estérel méditerranéenne, reconnue pour sa qualité de vie, proche de la montagne à proximité des axes routiers A8 et d'un aéroport international.

Activités sportives, culturelles, loisirs bien développés ainsi qu'infrastructures à destination des enfants.



Centre Hospitalier Intercommunal de FREJUS SAINT-RAPHAËL

RENSEIGNEMENTS AUPRÈS DE :

- Dr Pinelli Karine, Chef de service du Court Séjour gériatrique
pinelli-k@chi-fsr.fr / 04.98.11.77.51
- Mme De Taddéo Sandrine, Attachée d'administration
hospitalière des Affaires Médicales
detaddeo-s@chi-fsr.fr / 04.94.17.79.43

LES UNITÉS DE COURT SÉJOUR COMPORTENT :

Un court séjour gériatrique de 30 lits à orientation multi pathologique, nutrition du sujet âgé, unité post-chirurgicale. Effectifs médicaux : 4 ETP.

Un court séjour gériatrique de 30 lits à orientation oncogériatrique, neurologie du sujet âgé et filière AVC. Effectifs médicaux : 4 ETP.

Le pôle de gériatrie comporte une filière complète avec Court séjour, équipe mobile gériatrique intra et extra hospitalière, SSR, USLD, EHPAD, consultations externes et consultation mémoire. Situé au sein d'un hôpital équipé d'un plateau technique polyvalent et proposant une offre de soins techniques et de spécialités de qualité.

Participations aux astreintes opérationnelles du pôle de gérontologie (14 médecins participent).



CHERCHE

CENTRE HOSPITALIER DE GORDES (84) MÉDECIN POLYVALENT OU GÉRIATRE



Situé dans le village de Gordes, un des plus beaux villages de France du Luberon, le Centre Hospitalier de Gordes recrute un médecin généraliste ou gériatre à temps plein ou à temps partiel pour compléter son équipe médicale en prévision d'un départ à la retraite.

L'activité du Centre Hospitalier s'inscrit dans le cadre d'une mission de proximité, avec 5 lits de Médecine polyvalente, 20 lits de SSR polyvalents, 75 lits d'EHPAD dont 12 en UVP, et 32 places de SSIAD.

L'établissement a été rénové en 2017, et a obtenu la certification « A » par la Haute Autorité de Santé lors de la dernière visite en 2018.

De nombreux projets sont portés par l'établissement, en lien avec l'évolution du projet d'établissement et du projet médical.

Le profil recherché est celui d'un **médecin polyvalent ou gériatre** inscrit au conseil de l'Ordre des médecins.

Type de contrat proposé : CDD, CDI, Mutation
Rémunération à discuter en fonction de l'expérience professionnelle.

Logement temporaire possible.

Merci d'adresser vos candidatures par mail à l'adresse suivante : martine.bodrero@ch-gordes.fr



La Fondation Georges Coulon,

association loi 1901 assurant une mission d'utilité publique propose pour ses établissements situés sur la commune du Grand Lucé et assurant le rôle d'hôpital de proximité et du Mans :



DEUX POSTES DE Médecin Généraliste OU Gériatre

en sus d'une équipe de 7 médecins.



- Possibilité de temps partiel et de CDD de 6 mois avant le CDI.
- Le Grand Lucé : Activité SSR 132 lits, Médecine gériatrique 8 lits.
- Le Mans : Activité SSR 84 lits polyvalents (orientation majoritairement gériatrique).
- Conditions de salaire selon la convention 51 (établissement FEHAP, PSPH).
- Possibilité de logement dans l'environnement du centre.
- Postes à pourvoir dès que possible.

CONTACT

- Docteur COUSTANCE, Président de CME : 02 43 74 72 00 – philippe.coustance@fondation-gcoulon.fr
- Mme PELET Edwige, Directrice des Ressources Humaines : 02 43 61 51 51 – edwige.pelet@fondation-gcoulon.fr

PAYS DE LA LOIRE



Le Centre Hospitalier de Bar-sur-Aube



recrute dès que possible

MÉDECIN GÉRIATRE OU MÉDECIN GÉNÉRALISTE

avec une capacité en gérontologie en CDI à Temps Plein pour ses services d'EHPAD et de USLD.

Le CH de Bar-sur-Aube est membre des Hôpitaux Champagne Sud (HCS), un groupement hospitalier rassemblant tous les établissements publics de santé de l'Aube et du Sézannais.

Il regroupe une offre de soins sanitaires et un EHPAD avec 8 lits de médecine, 22 lits de SSR, 30 lits d'USLD et 130 lits d'EHPAD.

Description du poste :

Ce poste offre une grande possibilité d'initiatives dans les projets de l'établissement.

Missions principales : Suivi médical des résidents et des patients, organisation des soins, formation des soignants, coordination avec les services de médecine et SSR, validation du PATHOS et du GIR et missions du médecin coordonnateur.

Conditions du poste :

- Conditions de rémunération attractives / permanences le samedi matin.
- Logement mis à disposition à titre gratuit.
- Frais de déplacements pris en charge par l'établissement.

Candidature détaillée à adresser à :

Monsieur le Directeur Délégué du Centre Hospitalier de Bar-sur-Aube
2 rue Gaston Cheq - 10200 Bar-sur-Aube - Mail : bernard.mabileau@hcs-sante.fr

Renseignements :

Dr Fanny PENASSE, Présidente de CME - Mail : fanny.penasse-stricker@hcs-sante.fr
Site internet : www.ch-barsaube.fr



GRAND EST



L'Hôpital de Prades est situé dans les Pyrénées-Orientales, à proximité de Perpignan, de Font-Romeu et de Barcelone, recrute, pour son service de Médecine et SSR :

Un Médecin Gériatre à temps plein

Le profil souhaité est un médecin spécialiste en médecine générale avec formation complémentaire ou expérience en médecine gériatrique.

La permanence de soins est assurée par une astreinte opérationnelle pour les nuits, week-ends et fériés.

L'environnement sanitaire comporte : Un service d'urgences au sein de la Clinique médico-chirurgicale, un service de radiologie conventionnel avec également scanner et prochainement IRM. Présence de médecins spécialistes.

La fiche de poste sera adressée sur simple demande.

Contacts :

Dr Marie-Christine RAVERAT
Mail : marie-christine.raverat@hopital-prades.fr
Tél. : 04 68 05 08 77

Mme Anne FOURQUET
Mail : anne.fourquet@hopital-prades.fr
Tél. : 04 68 05 47 92

PRISE DE FONCTION :

Janvier 2022, poste à pourvoir en raison d'un départ en retraite.



OCCITANIE

Le Centre Hospitalier Universitaire de Martinique

Recherche des Gériatres pour compléter l'équipe de praticiens hospitaliers au sein du Pôle de Gériatrie de l'établissement.

Le CHU de Martinique se compose de 11 pôles cliniques et médico-techniques qui couvrent des disciplines médicales, chirurgicales et obstétricales d'une capacité d'accueil de 1426 lits.

Présentation de la filière gériatrique :

Équipe mobile gériatrique.

Hôpital de jour.

Consultations mémoire labellisées.

64 lits de court séjour gériatrique.

150 lits d'USLD + 8 lits identifiés de soins palliatifs (3 sites).

275 lits d'EHPAD.

Partenariat MAIA, réseau Gérontologique de la Martinique, HAD.

Intérêt du poste :

Partage du temps d'activités selon le projet professionnel du candidat.

Développer un projet de prise en charge spécifique (chute, troubles cognitifs, mémoire, dénutrition, oncogériatrie...).

Développement de la recherche clinique.

Profil recherché :

Titulaire d'un doctorat en médecine.

Inscription à l'Ordre des Médecins.

Titulaire d'une Capacité de Gériatrie ou d'un DESC.

Statut :

PH statutaire ou PH contractuel (temps plein, temps partiel).

Attaché, assistant.

Contact :

Adresser CV et lettre de motivation à :

- M. Benjamin GAREL - Directeur - 0596552310 - direction.generale@chu-martinique.fr
- M. Yannick PHILIPBERT - Directeur des affaires médicales - 0596552392 - yannick.philipbert@chu-martinique.fr



OUTRE-MER



HOPITAUX
DU PAYS DU
MONT-BLANC

MÉDECIN SSR AU MONT-BLANC

DONNEZ DE LA HAUTEUR À VOTRE CARRIÈRE !

Équipe et service : au pied du Mont-Blanc à Chamonix, l'unité de SSR à orientation gériatrique est une **structure d'hospitalisation de 50 lits** gérés par **2 praticiens** ; **équipes paramédicales complètes et compétentes** ; plateau géré par 2 kinés ; psychologue et neuropsychologue ; accès biologie et radiologie.
Un réseau fort et soutenant : l'unité de SSR est une entité hospitalière en réseau avec les services du centre hospitalier et intégrée aux équipes du pôle gériatrie.

☎ 04 50 47 30 77

✉ affairesmedicales@ch-sallanches-chamonix.fr



Les Hôpitaux du Pays du Mont-Blanc à Sallanches et Chamonix, en Haute-Savoie, **500 lits et places**, réunissent plus de **1 000 professionnels**. Chaque année **42 000 passages aux urgences**, **6 400 actes chirurgicaux**, 21 000 séjours, 42 000 consultations externes, **1 200 naissances**. Un bloc opératoire de **6 salles** et un plateau technique complet pour un **exercice exceptionnel au pied du Mont-Blanc**. Nos hôpitaux disposent également d'un **centre de simulation** et d'une **activité de recherche en santé**.

Connectons-nous ! www.chi-mont-blanc.fr

RÉSEAU PRO SANTÉ

VOTRE RÉSEAU SOCIAL PROFESSIONNEL DE LA SANTÉ
DES MILLIERS D'OFFRES POUR VOUS



RENDEZ-VOUS SUR WWW.RESEAUPROSANTE.FR
INSCRIPTION GRATUITE



☎ 01 53 09 90 05

✉ CONTACT@RESEAUPROSANTE.FR

www.reseauprosante.fr est un site Internet certifié HONcode

