Transmettez votre savoir de

Kiné à Kiné

UNE MAIN DE NERFS!

LE PARODONTE POUR LES NULS (PLUS OU MOINS NULS)

LA VITAMINE C: INDISPENSABLE A NOTRE SANTE

KINEXER6: NOUVEL OUTIL THERAPEUTIQUE

EMI 2.1

APPAREIL A ONDES DE CHOC

- Un prix défiant toute concurence
- 30 Programmes préenregistrés
- Garantie 3 ans
- Écran tactile
- Schémas anatomiques

-30%

6990 €

CONTACTEZ NOUS:

Equipement Médical International

www.emi-medical.com
Tel: 09 77 55 73 29
Mail: emi2.1med@gmail.com

Responsable « de Kiné à Kiné » :
J.ENCAOUA – MKDE

Responsable de la rubrique OMF :
F.CLOUTEAU – MKDE

Responsable de la rubrique Bilans :
J.PLAUCHUT – MKDE, Ostéopathe

Responsables de la rubrique Imagerie :
DR SITBON
Radiologue Centre Catalogne
DR CHELLY
Radiologue Centre Catalogne
DR HAYOUN
Radiologue Centre Catalogne

Responsable de la rubrique Nutrition:
S.SITBON
Diététicienne - Nutritionniste

Responsable de la rubrique juridique :
Maître A.RIDRAY - Avocat au barreau de Paris

Responsable de la chronique mensuelle:
Dr HUSSLER

Comité scientifique :
S.TACHIBANA – MKDE
AH.BOIVIN - MKDE
F.BIGOT - MKDE
Dr E.ZAATAR - Orthodontiste
K.BOUZID - MKDE
S.BADOT - MKDE
Dr N.NIMESKERN
Chirurgien Maxillo-Facial
M.HADJADJ – MKDE
Pr G.MARTI
Chirurgien Maxillo-Facial et stomatologiste
C.TRONEL PEYROZ – MKDE
Dr S.GAYET - Médecin des hôpitaux
Dr R.HUSSLER - Cadre de santé - MKDE

Ont participé dans ce numéro :
J.ENCAOUA
Editorial
J.PLAUCHUT
Une main de nerfs
Dr E.ZAATAR
La parodontie pour les nuls (plus ou moins nuls)
S.SITBON
Le a Vitamine C: indispensable pour notre santé
E.DI-GOIA
Kinexer6

RETROUVEZ NOUS SUR :
WWW.KINEAKINE.COM

Éditorial

La kinésithérapie, ou soin par le mouvement.
De cette définition ne découle pas seulement notre pratique, mais aussi tout notre mode de pensée, de réflexion. Nombreuses sont les citations qui illustrent le mouvement perpétuel dans lequel se trouve notre monde : «Rien ne se perd, rien ne se créé, tout se transforme» LAVOISIER, «Notre vie n'est que mouvement» MONTAIGNE, «Si ton œil était plus aigu tu verrais tout en mouvement.» NIETZSCHE. Qui peut alors douter des bienfaits de notre art dont cette doctrine en est l'essence même? Nous sommes spectateurs de ce phénomène séance après séance: enraidissement, ankylose, obésité...
Et si nous nous placions au centre du référentiel? non pas vis à vis du patient, mais vis-à-vis de nous-mêmes, de notre pratique. L'immobilité physique ou intellectuelle, en somme la routine, est suivant ce raisonnement génératrice de «toxines» et nous devons lutter contre. Mais devons-nous être initiateur du mouvement ou spectateur, conducteur ou passager? Sur quoi doit porter ce mouvement, cette évolution? Nos pratiques, nos approches, nos réflexions? Notre système de soin va prochainement évoluer lui aussi, nous serons alors mis face à une nouvelle réalité. Il va falloir probablement repenser notre façon de travailler. Réfléchir à travailler pour un centre de soins, ou bien à un probable déconventionnement? Même si cela peut paraître aujourd'hui encore utopique, cela arrivera pour sûr. Et dans ce dernier cas, tout notre raisonnement prendra son sens, si nos patients ne sont plus remboursés, travaillerons-nous notre approche, nos techniques, ou travaillerons-nous réellement de la même manière? Et pourquoi ne pas y voir alors l'occasion d'évoluer ?

Bonne lecture !
J.E

UNE MAIN DE NERFS !

Par J.PLAUCHUT

Ce mois-ci, nous traiterons de la main et comment bilanter sa bonne innervation. La main, extrémité du membre supérieur, est très exposée au traumatisme.
Nous verrons dans un premier temps un rappel de l'innervation sensitive et motrice de la main. Puis, nous détaillerons l'interrogatoire et les tests afin de faire un B.D.K. complet.

La motricité et la sensibilité de la main sont sous la dépendance de 3 nerfs issus du plexus brachial : le nerf ulnaire, le nerf médian et le nerf radial [1] :

- Le nerf ulnaire commande les muscles interosseux et les lombricaux. Le nerf ulnaire est responsable de la sensibilité de la partie médiale de la face palmaire et dorsale de la main.
- Le nerf médian commande la flexion des articulations et est responsable de la sensibilité de la partie latérale de la face palmaire.
- Le nerf radial commande les muscles extenseurs. Il est responsable de la sensibilité de la face postérieure du poignée et de la partie proximo-radiale de la face dorsale de la main.

A minima vous devrez retenir que :

- **Le nerf ulnaire permet d'écarter et de stabiliser les doigts et couvre la sensibilité de la loge hypothénar.**
- **Le nerf médian permet la prise et de la sensibilité de la loge thénar.**
- **Le nerf radial est celui de l'extension de l'ensemble du membre supérieur (du triceps brachial aux doigts), et couvre notamment la sensibilité de la tabatière anatomique.**

Interrogatoire

L'interrogatoire devra être précis pour orienter votre bilan et les manœuvres à effectuer.
Vous devrez être capable de caractériser la douleur (où, quand, comment, depuis quand, suite à quoi, qu'est-ce-qui la calme, qu'est-ce-qui l'augmente) et de déterminer son incidence fonctionnelle (niveau d'handicap ou l'impotence fonctionnelle provoquée)

Examen clinique

OBSERVATION :
A l'examen clinique vous évaluerez la présence ou non de troubles vasomoteurs (main froide, pâle, hyperhidrose palmaire). Vous examinerez la pilosité, l'état des ongles et vous observerez si la main présente une amyotrophie.

EXAMEN SENSITIF [2] :
Notre objectif est de faire rapidement une cartographie des atteintes nerveuses. Aussi, il nous semble important d'évaluer la main selon la topographie radiculaire et tronculaire (cf. figure 1). Toutefois nous n'effectuerons pas tous les tests mais seulement le test pique-touche qui permettra rapidement d'évaluer la sensibilité de protection à l'aide d'une aiguille et d'un pinceau.

EXAMEN MOTEUR :
Observation :
Vous rechercherez la présence de mouvements de tremblements et vous les qualifierez (importance, capable ou non de les arrêter volontairement…).

Testing musculaire :
Vous devrez effectuer un testing musculaire complet des muscles intrinsèques de la main après avoir pris le soin de les palper pour appréhender leur tonus basal. [3]

Topographie radiculaire		Topographie tronculaire « zones sentinelles »	
C6	pouce et index	Nerf ulnaire	loge hypothénar pulpe de l'auriculaire
C7	majeur	Nerf médian	loge thénar pulpe de l'index
C8	annulaire et auriculaire	Nerf radial	tabatière anatomique

Figure 1: examen sensitif

Afin de vous orienter dans votre testing, nous vous conseillons, au préalablement, de tester rapidement les nerfs moteurs de la main :

- Test rapide du nerf ulnaire : demander au patient de fermer son poing. En cas d'atteinte du nerf, votre patient n'arrivera pas à fléchir les articulations métacarpo-phalagienne et interphalangienne du 4ème et du 5ème doigt. Recherchez également une amyotrophie des muscles interosseux.

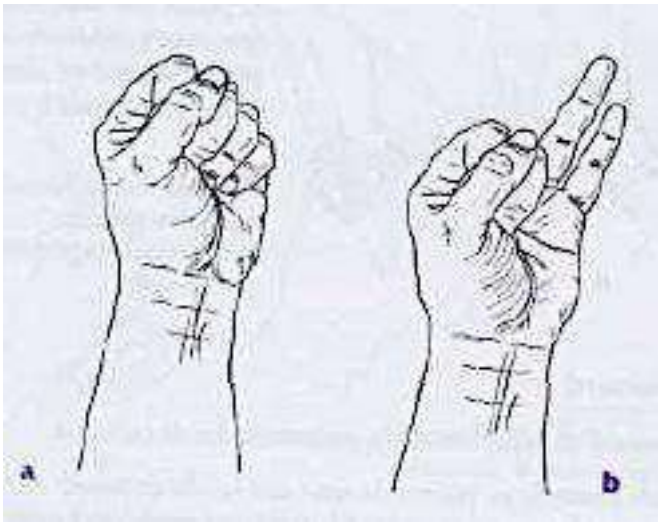


Figure 2: Test rapide du nerf ulnaire [4].

- Test rapide du nerf médian (test dit de la main de singe) : demander à votre patient de faire une opposition du pouce. La défaillance du muscle opposant, court abducteur, et court fléchisseur va positionner le pouce dans le même plan que les autres doigts.

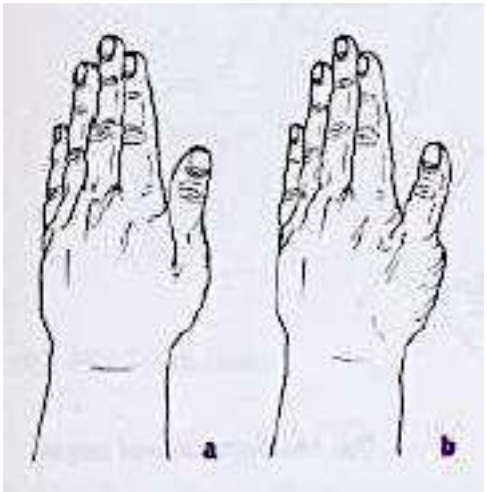


Figure 3: Test rapide du nerf médian [4].

- Test rapide du nerf Radial : demander à votre patient avec une flexion de coude à 90° d'effectuer contre pesanteur une extension de poignet.

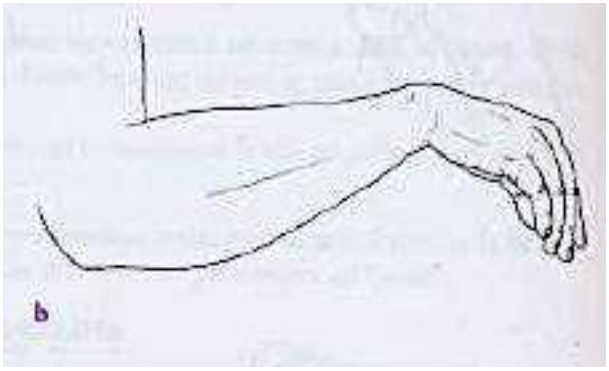


Figure 4: Test rapide du nerf radial [4].

L'atteinte d'un nerf vous orientera sur les muscles à tester de manière plus approfondie et ainsi vous permettra de ne pas perdre de temps.

REFLEXE OSTEO-TENDINEUX:

La recherche des réflexes ostéo-tendineux est un examen indispensable souvent non utilisé [5]. Pour rappel, ce geste diagnostic est toujours bilatéral et devra être effectué parfaitement dès la première manœuvre puisque vous épuisez la capacité contractile. Il faut donc vous entrainer pour être efficient dès le premier coup !

· *Réflexe bicipital (essentiellement C5) :* Avant-bras semi-fléchi, l'examinateur pose son doigt en regard du tendon bicipital distal. Il frappe son doigt avec son marteau et observe un flexion de coude.

· *Réflexe tricipital (essentiellement C7) :* Avant-bras semi-fléchi (l'idéal est de mettre son patient en procubitus avec la saignée du coude sur l'angle de la table), paume tournée vers le corps. L'examinateur percute directement le tendon distal du triceps et observe une extension de coude.

· *Réflexe stylo-radial (essentiellement C6) :* Avant-bras semi-fléchi, paume de main tournée vers le bas. En percutant la styloïde radiale vous devez observer la flexion et la supination de l'avant-bras par contraction du brachio-radial.

· *Réflexe cubito-pronateur (C8) :* Avant-bras semi-fléchi, vous percutez la styloïde ulnaire. Vous devrez observer la pronation de la main.

Quelques manoeuvres spécifiques

- **Manoeuvre de Phallen :** Ce test clinique est utilisé pour mettre en évidence un syndrome de canal carpien. Activement, le patient maintient au moins deux minutes son poignet en hyperflexion. L'apparition de paresthésie dans les premiers doigts, signe une sensibilité du nerf médian à l'hyperpression dans le canal carpien. (figure 5)

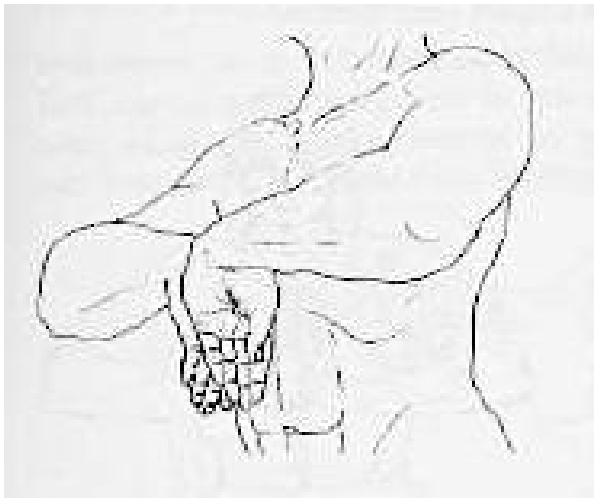


Figure 5: Manoeuvre de PHALLEN [4]

- **Test de Tinel :** l'examinateur applique un coup à l'endroit où passe le nerf médian. Une petite sensation de décharge électrique ressentie dans un ou plusieurs doigts peut indiquer un dommage du nerf médian.

Figure6 : Test de TINEL [4]

Un bon examen se devra d'être méticuleux et méthodique. Si vous estimez qu'il persiste un doute après votre B.D.K, n'hésitez pas à contacter le médecin référent et à voir avec lui la pertinence d'un électromyogramme.

BIBLIOGRAPHIE

[1] CHEVALIER, Anne-Marie, MIRANDA, Alain, et BLETON, Jean-Pierre. Évaluation clinique de la fonction musculaire. Maloine, 2008.

[2] L'évaluation clinique en orthopédie. St-Hyacinthe, Québec: Edisem, 1988.

[3] DANIELS, Lucille et WORTHINGHAM, Catherine. Muscle testing: techniques of manual examination. WB Saunders Company, 1986.

[4] BUCKUP, Klaus. Examen clinique de l'appareil locomoteur: tests, signes, manoeuvres. G. Thieme, 2003

[5] CLELAND, Joshua. Examen clinique de l'appareil locomoteur: Tests, évaluation et niveaux de preuve. Elsevier Masson, 2011.

FRANCO & FILS

Franco&Fils

CONCEPTION FABRICATION

D' APPAREILS MÉDICAUX ET PARA-MÉDICAUX

Depuis 1955

TABLE ELECTRIQUE

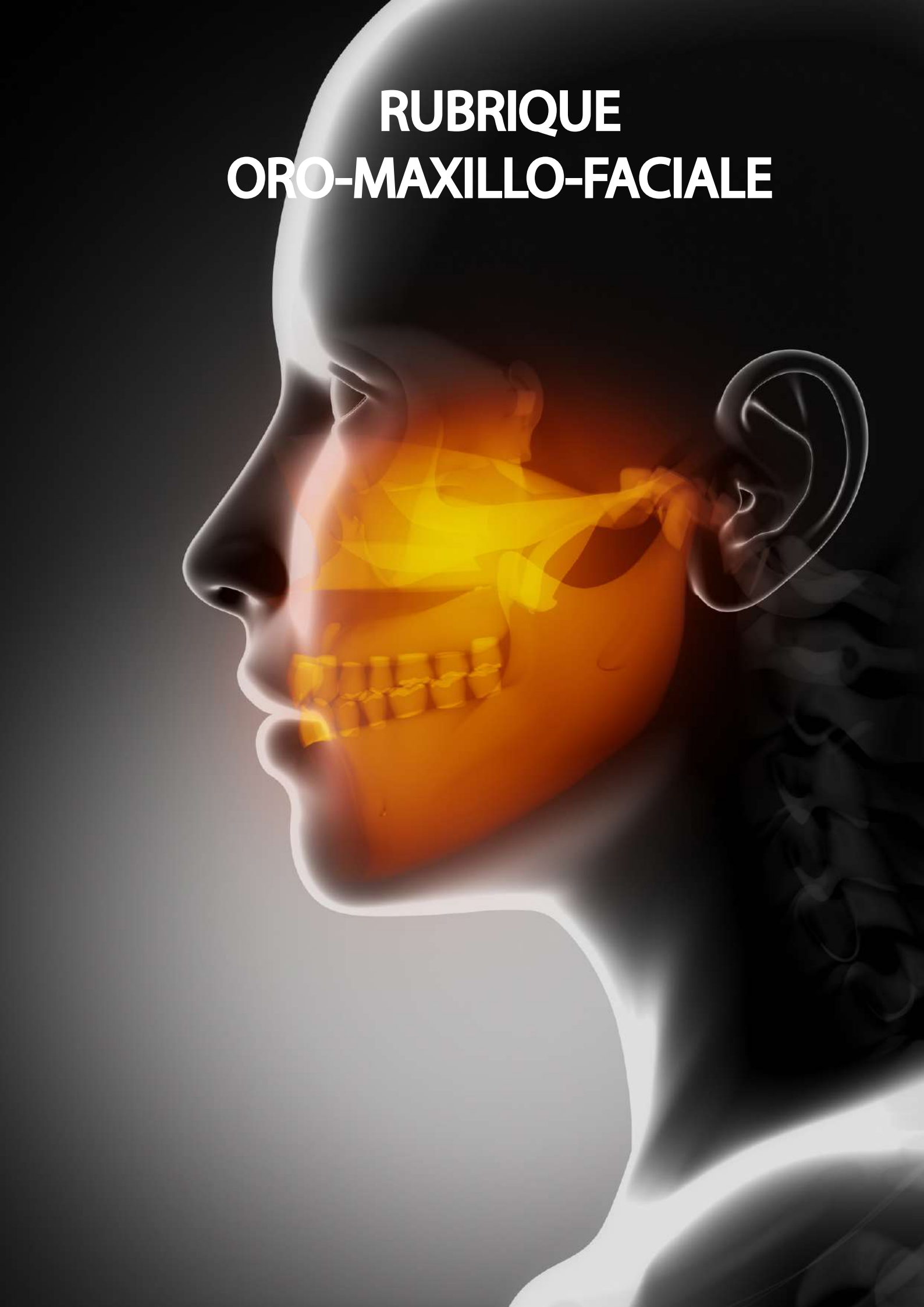
Franco&Fils

ZONE INDUSTRIELLE - RN7 - 58320 POUGUES-LES-EAUX

TÉL: 03 86 68 83 3222 - FAX: 03 86 68 55 95 - E-MAIL: INFO@FRANCOFILS.COM

WWW.FRANCOFILS.COM

RUBRIQUE ORO-MAXILLO-FACIALE



LE PARODONTE POUR LES NULS (PLUS OU MOINS NULS)

Par le Dr E.ZAATAR

Dans ce numéro 17 le Dr Elie ZAATAR aborde avec clarté et pédagogie le parodonte. Ce thème est rarement étudié par les rééducateurs toute disciplines confondues
Notre rubrique doit s'enrichir de connaissances nous permettant d'entendre au mieux la problématique de nos correspondants.
Notre zone de travail est la tête et le cou, mais plus précisément la face et principalement les problématiques buccales. Paradoxalement nous ne nous intéressons que peu aux fondamentaux des soins et pathologies de cette cavité.
Pourtant le carrefour buccal loin d'être uniquement une zone anatomique se définit également comme inter et transdisciplinaire, évidence dont nous nous réclamons avec force et pugnacité.
Ce syndrome de l'autruche provoqué par l'ignorance et une curiosité trop sélective teintée d'immédiateté nuisent gravement à l'équipe pluridisciplinaire. François Rabelais avait raison : «l'ignorance est mère de tous les maux»
Cet article comme celui du mois précédent appelle des suites telles que : comprendre le système sensitif et discriminatoire buccal ou capacités proprioceptives des divers éléments protagonistes de la bouche. Ce type d'approche devient aujourd'hui un corpus d'informations essentiel pour échafauder des stratégies de rééducation.
Nous terminerons en détournant un proverbe diaoula du Burkina faso :
« L'homme qui rit, ses dents sont blanches, mais sous les dents se cache le sang»
FC

Terrain à bâtir des arcades dentaires le parodonte (paro : autour, odonte : dent) est l'ensemble des tissus de soutien de la dent.
Cet article n'a pas la prétention d'être un article de référence, mais plus un aide mémoire à tout ceux qui s'intéressent à l'art dentaire en général et à la parodontologie en particulier.
Classiquement les soins dentaires débutent par une séance de motivation à l'hygiène bucco-dentaire et par le fameux « détartrage ». Aucun acte thérapeutique ne peut être entrepris de façon valable et durable sans un regard « parodonto-conscient ».
La perte de la hauteur parodontale est un processus physiologique. La destruction parodontale est souvent indolore, d'installation lente, immuable, évolutive, localisée ou étendue. Elle intéresse tous les âges, c'est une infection à risque. En France 80 % des adultes entre 35 et 44 ans souffrent de maladies parodontales. C'est la principale cause de la perte de dents chez les adultes.
N'étant pas soudées à l'os les dents sont mobiles « dans une certaine limite » qu'on appelle physiologique. L'apparition soudaine de mobilité dentaire importante est source d'angoisse et d'handicap. Les mécanismes précis de son apparition et ses conséquences à court comme à long terme sont identifiées et connues.
L'évolutivité de la destruction parodontale se décrit en cascade. La prise en charge est forcement pluridisciplinaire et la prévention est primordiale.
La maladie parodontale est toujours le fruit d'une interaction bactérienne (plaque dentaire) avec l'environnement dentaire, des facteurs génétiques peuvent aussi y interférer. Les troubles de l'occlusion et neuromusculaires y jouent un rôle destructeur. Pour illustrer mon propos je prends l'exemple d'une mal position dentaire qui empêche l'élimination correcte de bactéries normalement présentes dans la bouche. Il s'en suit une réaction inflammatoire de la gencive (gingivite), une invasion bactérienne au delà de cette barrière, destruction de l'os, des tissus et de leur contenu, mobilité dentaire, traumatisme occlusal, troubles de la mastication etc.
L'éducation du patient pour le contrôle régulier est une condition nécessaire mais pas suffisante. L'élimination de la plaque dentaire, du tartre et les soins sont de la responsabilité du dentiste. L'amélioration des conditions locales par l'alignement dentaire et la suppression des forces occlusales délétères font appel à l'orthodontiste. La prise en charge et le contrôle des forces musculaires passent obligatoirement par le kinésithérapeute spécialiste en rééducation oro-maxillo-faciale.

De quoi parle-t-on? Qu'est-ce que le parodonte?

Le parodonte comprend la gencive, le ligament parodontal, le cément et l'os alvéolaire. (Figure 1) Il sert à :

- Solidariser la dent à l'os sous jacent.
- Remodeler les structures soumises aux modifications liées aux fonctions et à l'âge.
- Préserver l'intégrité de ses constituants en séparant l'environnement externe de l'interne.

Nous décrivons : la gencive et le sulcus, le cément, l'os alvéolaire et le desmodonte

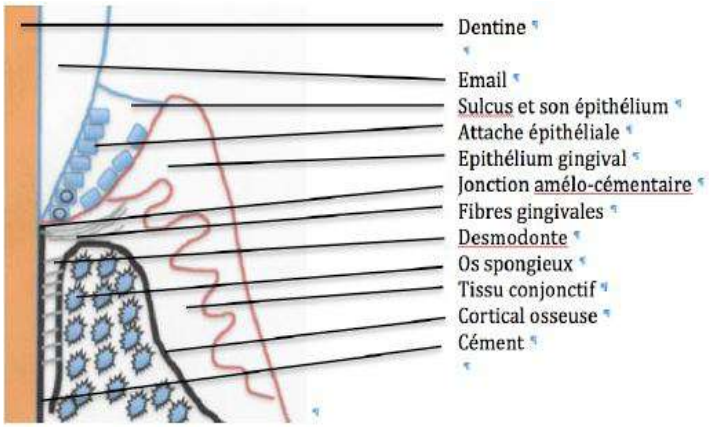


Figure1: Le parodonte est une mosaïque de structures et de zones anatomiquement et fonctionnellement très diférentes (Illustré par l'auteur)

La gencive :

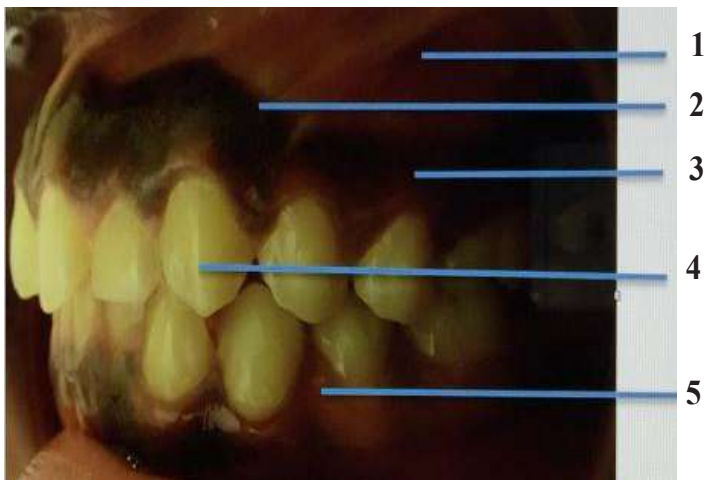


Figure 2 : vue macroscopique de la gencive. (Illustré par l'auteur)

1- Muqueuse Alvéolaire
2 - Email et couronne clinique
3 - Limite de la gencive kératinisée
4 - Gencive attachée pigmentée
5 - Gencive marginale libre

Sépare l'environnement externe de l'interne. (Figure 2)
C'est elle qui protège l'os alvéolaire sous jacent.
Elle est « libre » autour de la couronne dentaire et se poursuit par une portion attachée sur la limite amélo-cémentaire. Cette portion de gencive délimite le « sulcus ».
Elle est aussi « attachée » ferme et inamovible. Sa texture est en peau d'orange, de couleur rose pâle ou pigmentée en fonction de la race de l'individu.
On identifie une troisième portion plus apicale (au niveau de l'extrémité de la racine dentaire) dite « muqueuse alvéolaire » plus souple et plus mobile.
Toute modification cliniquement décelable pour un œil averti caractérise la première phase. La gingivite ne s'accompagne généralement d'aucun trouble fonctionnel. L'absence de texture pigmentée signe une destruction de fibres sous jacentes et un œdème gingival qui par ailleurs va favoriser la rétention de plaque dentaire et compliquer les problèmes d'hygiène. L'inflammation de la gencive et son saignement régulier est la première phase de la maladie parodontale (gingivite).
La gingivite n'évolue pas forcément vers la maladie parodontale dont le signe pathognomonique est la perte d'attache.

Le Sulcus - l'attache épithéliale - l'épithélium jonctionnel-attache conjonctive :

C'est l'interface épithélium/tissus dur. Cette zone est particulièrement importante sur le plan physiologique et pathologique. (Figure 3)
L'attache épithéliale est l'épithélium spécialisé dans le sulcus. Il se renouvelle perpétuellement. Il assure l'attachement des tissus mous aux tissus durs. Il est entièrement perméable et constitue une voie de diffusion pour les métabolites de la plaque dentaire. C'est la voie d'entrée des bactéries et des toxines au niveau du parodonte.

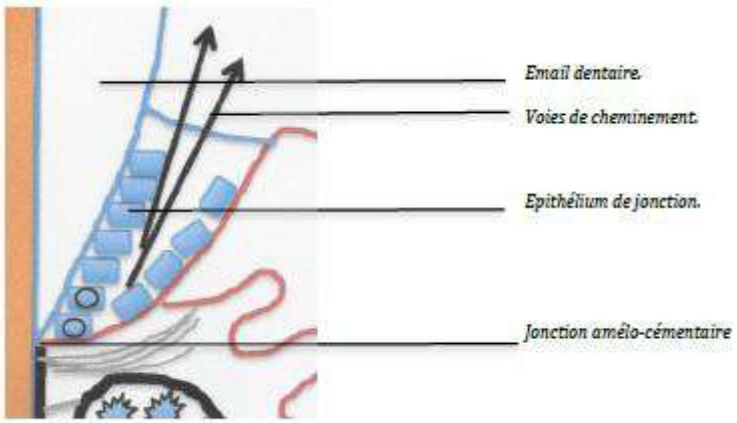
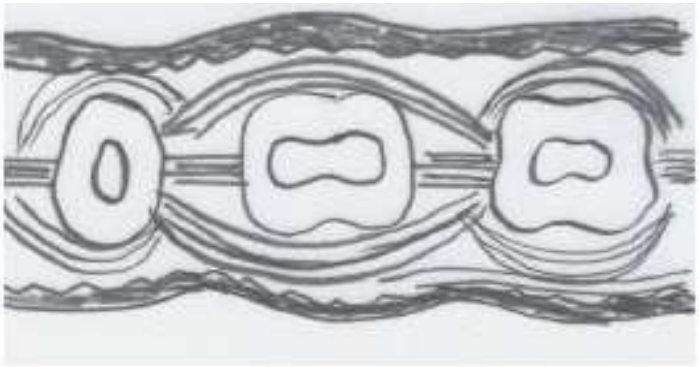


Figure 3 : voies de cheminement des cellules. *(Illustré par l'auteur)*

L'attache conjonctive est un ensemble de fibres assurant la liaison de la dent à son environnement (cément, l'os alvéolaire et dents voisines).

Le Cément :

Situé entre la dentine et le ligament parodontal, sa structure est proche de l'os. Il n'est ni innervé ni vascularisé. (figure4)cette rééducation oro-maxillo-faciale.



Shéma 4: réseau de fibres gingivales. (Illustré par l'auteur)

Le desmodonte ou ligament alvéolo-dentaire :

Entoure toute la racine dentaire, d'épaisseur variable en fonction de l'âge et de la force occlusale. Il permet une certaine mobilité physiologique de la dent dans son alvéole.

Une force occlusale ou fonctionnelle traumatisante provoque une inflammation du desmodonte, élargissement de l'espace desmodontal, douleurs, hyperhémie, traumatisme parodontal, destruction osseuse et cascade dysmorpho-fonctionnelle.

L'os alvéolaire :

Apparaît avec la dent et disparaît avec elle, pour le parodontologiste et le chirurgien dentiste c'est la structure de référence à préserver en priorité. La perte de la hauteur de l'os peut être horizontale ou verticale. L'os alvéolaire se trouve à 1 mm en deçà de la jonction email-cément.

Imaginons une perte de hauteur osseuse horizontale sans modification de la hauteur de la gencive,(poche gingivale) les conséquences directes seraient : rétention de bactéries sous-gingivales, multiplication bactérienne, entretien de l'inflammation et de l'œdème gingival, plus de toxines et destruction osseuse. (Schéma 5)

Si la perte d'os est verticale on parle de poches infra-osseuses qui peuvent être de morphologie très différente. (Schéma 6)

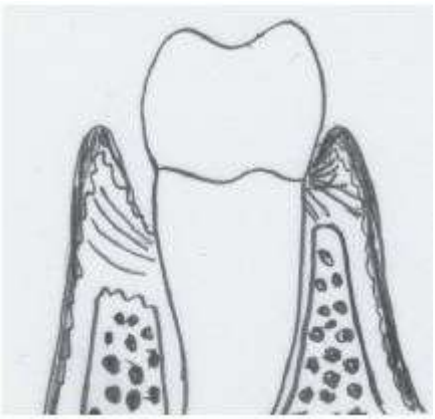


Schéma 5 :
différence entre :
gingivopathie (os et fibres intacts) coté droit.
parodontolyse (os et fibres altérés) coté gauche.
(Illustré par l'auteur)

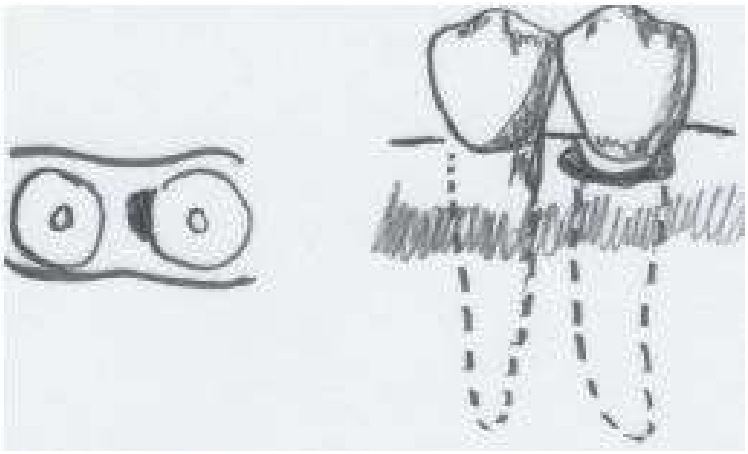


Schéma 6: Exemple: la lésion à 3 parois osseuses

Plaque dentaire et étiologie de la maladie parodontale

La plaque dentaire est une organisation de bactéries et de leur substrat adhérant aux surfaces dentaires. C'est un des facteurs étiologiques essentiels de la carie et des maladies parodontales inflammatoires.

Après le brossage des dents et l'élimination des bactéries normalement présentes dans la bouche (700 espèces bactériennes commensales sont présentes) la flore bactérienne commensale va adhérer à la surface des dents à travers une pellicule glycoprotéique et avec des forces plus ou moins importantes. Ces bactéries se multiplient et recrutent d'autres bactéries plus ou moins pathogènes.

Cette plaque dentaire peut être mise en évidence par l'utilisation de révélateur (colorant à utiliser après brossage) (figure 7)

La plaque dentaire peut être supra-gingivale donc facilement éliminée par une hygiène appropriée ou infra gingivale difficilement accessible par des techniques de brossage habituelles.

Sur les arcades dentaires : le tartre, l'encombrement dentaire, la respiration buccale, les soins dentaires iatrogènes sont considérés comme des facteurs aggravants la rétention des plaques.

Figure 7: Révélateur de plaque dentaires (image google), hygiène insuffisante, plaque, gingivite...

La maladie parodontale est une attaque des tissus de soutien de la dent par les bactéries et les toxines de la plaque dentaire.

L'inflammation gingivale provoquée par la charge bactérienne accrue conduit à des modifications au sein du parodonte et les bactéries parodontogènes vont pouvoir tirer profit. En d'autres termes, en présence de maladie parodontale, la flore bactérienne naturellement présente dans la bouche se modifie au profit d'une flore bactérienne pathogène.

La Parodontologie côté patient.

Figure 8: Avant et après élimination du tartre supra-ginginal (illustré par l'auteur)

Par des rendez vous réguliers chez le dentiste et à travers l'éducation à l'hygiène prodiguée par ce dernier le patient « parodonto-conscient » devient un acteur averti. Il va reproduire chez lui la technique d'élimination efficace des bactéries pathogènes au niveau des sites sensibles identifiés et traités par le dentiste. A cette fin il aura à utiliser un révélateur de plaque, une brosse à dent, un antiseptique, fil dentaire, brosse inter dentaire etc.

La Parodontologie côté dentiste.

Le rôle du dentiste n'est pas simplement l'élimination de la plaque, du tartre supra et sous gingival qui par sa présence va exercer une action mécanique et traumatisante sur la gencive. Il devra identifier la maladie parodontale en cours d'étiologie locale ou générale(car il en a plusieurs formes). Il va procéder à un bilan et à un relevé topographique précis de la destruction parodontale. Il va aussi juger de la gravité de l'évolution de la maladie en prenant en compte aussi l'état général du patient.

L'élimination du tartre et des tissus malades du sulcus par des détartrages et des curetages surfaçages gingivaux réguliers aideront le patient à reconstruire la barrière autour de la dent.

L'assainissement des tissus malades sous gingivaux nécessite souvent une approche chirurgicale.

A la suite de cette thérapeutique initiale qui se résume par : éducation à l'hygiène, détartrage, curetage etc. un plan de maintenance et des rendez vous réguliers sont proposés au patient pour favoriser la stabilisation de la maladie. La récupération de la hauteur de l'os perdu est pratiquement impossible sans thérapeutiques invasives ce qui fait dire aux dentistes que la notion de guérison reste une utopie en parodontologie.

En résumé le dentiste s'efforce à la création des conditions nécessaires à l'hygiène.

Des contentions (système de stabilisation) pour atténuer la mobilité dentaire sont souvent proposées. Cette thérapeutique que les dentistes qualifient de fonctionnelle aura pour but de limiter le traumatisme occlusal et de permettre à l'os traumatisé de guérir. Nous verrons plus loin que cette approche symptomatique devrait être couplée avec un traitement kinésithérapique pour une approche plus étiologique.

La Parodontologie côté orthodontie.

Figure 9: Inversion des rapports couronnes cliniques - racines cliniques

Pour l'orthodontiste, le parodonte est le lieu de la résorption et de l'apposition osseuse nécessaires au déplacement dentaire provoqué. Le déplacement des dents dans un milieu non assaini risque de diffuser la maladie. C'est pour cette raison qu'un traitement parodontal est souvent indiqué avant la pose des appareils.
Sur un plan purement mécanique, la force orthodontique appliquée à la couronne dentaire est transmise au parodonte à travers le ligament desmodontal. La tension imposée aux fibres va permettre le recrutement des cellules. En prenant appui sur un groupe de dents (ancrage) l'orthodontiste fait bouger d'autres unités dentaires. En cas de lyse parodontale l'ancrage est faible et le risque de le faire bouger est grand (figure 9).

Les forces orthodontiques doivent être modulées dans leur intensité et dans leur direction pour avoir la réponse parodontale optimale et surtout le mouvement dentaire souhaité. Plus le point d'application de la force (forcément la couronne) est loin du centre de résistance plus ces forces génèrent des moments et des mouvements dentaires parasites non contrôlables. (figure10).
Un des objectifs de l'orthodontiste est de favoriser les conditions locales pour faciliter la rétention de plaque. Pour cette raison un alignement dentaire est recommandé dans un traitement à visée parodontale.

Nous n'aborderons pas dans ces lignes les complications parodontales liées à la mauvaise hygiène lors du port des appareils d'orthodontie. Ces complications imposent souvent l'arrêt du traitement orthodontique.

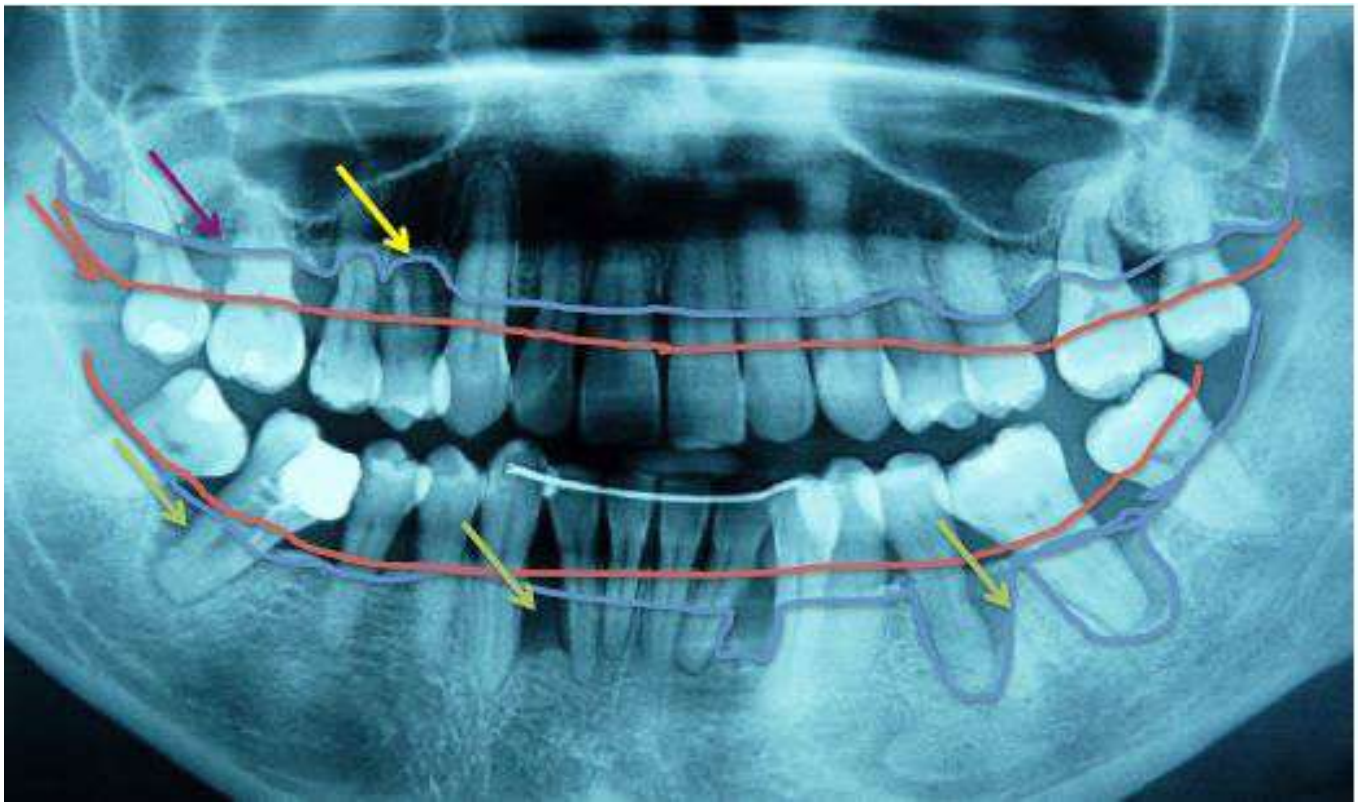
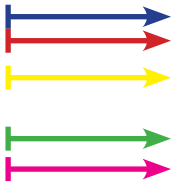


Figure 10: La résorption osseuse modifie les valeurs des ancrages

- Niveau de résorption osseux.
- Niveau de la gencive
- Résorption atteignant l'apex radiculaire et poche parodontale, lyse angulaire, foyer infectieux potentiel
- Raréfaction osseuse.
- Lyse osseuse horizontale



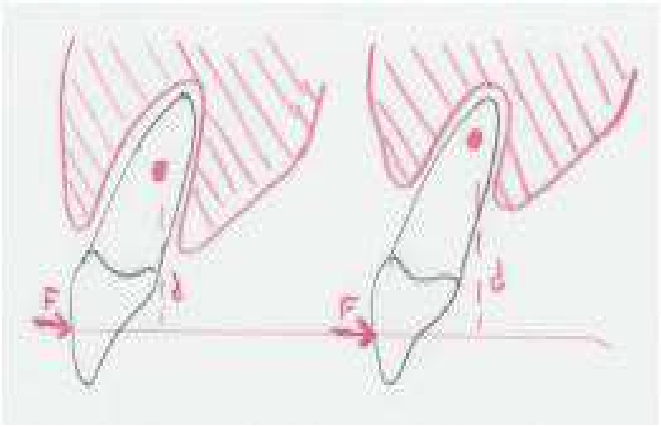


Figure 11: La résorption osseuse entraine une modification du centre de résistance et une augmentation des moments de version. (Illustré par l'auteur)

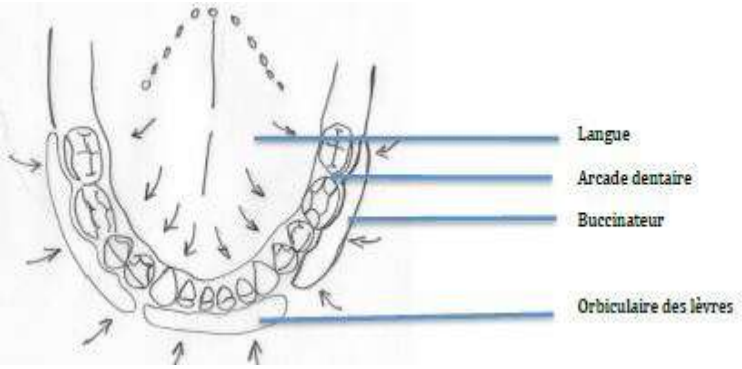
La Parodontologie vue par le Kinésithérapeute spécialisé en rééducation Oro-Maxillo-Faciale (KOMF):

On a vu précédemment qu'une respiration buccale provoque la déshydratation de la muqueuse orale et réduit la fonction protectrice de la salive. La sècheresse buccale qu'elle provoque permet à la plaque d'adhérer encore plus fort à la surface dentaire. En rééduquant une respiration buccale, la ROMF participe directement et indirectement à un traitement parodontal engagé par le dentiste et son patient.
Le traumatisme occlusal est considéré comme facteur aggravant de la maladie parodontale. D'ores et déjà on peut décrire une cascade d'évènements allant dans le sens de la destruction parodontale. D'un autre côté, il est admis que les arcades dentaires et la position de la dent sont le fruit d'un subtil équilibre entre les forces occlusales, parodontales et musculaires environnantes (figure 11 et 12).

Cet équilibre est complexe et implique plusieurs niveaux de contrôles. Sur le plan musculaire, par exemple, aux forces des muscles de la langue au repos nous pouvons y opposer l'orbiculaire et le buccinateur au repos. Si le parodonte est défaillant, un mouvement de dent dû aux forces musculaires va être traumatogène pour le parodonte qui n'oppose ni résistance ni contrôle. De forces musculaires protectrices on évolue vers des forces délétères qui vont à leur tour participer à la destruction parodontale. Cette cascade dysmorpho-fonctionnelle pourrait être prévenue par une rééducation appropriée chez les enfants et chez les adultes. L'enfant présentant une interposition linguale inter-arcade sans aucun signe de mobilité dentaire et sans diastème ni version dentaire (puisque la mobilité est à craindre avec l'affaiblissement physiologique et pathologique du parodonte) est un patient à risque de mobilité dentaire avec les conséquences précédemment exposées. Chez l'adulte la rééducation va aider à la stabilisation de la maladie parodontale et à l'arrêt des mouvements dentaires secondaires.

La prévention recherchée chez l'enfant ne se limite pas à un niveau uniquement dentaire. Une version intempestive des incisives, par exemple, due à la pression linguale au repos et en fonction, aura comme effet une autre cascade dysfonctionnelle au niveau des lèvres qui n'exerceront plus leur rôle de sphincter. Cette incompétence labiale pourra causer une compensation cervicale pathologique par exemple.(figure 13)

Figure 12: Apparition soudaine de migrations dentaires secondaire: Destruction parodontale+ interposition linguale antérieure. (Illustré par l'auteur)



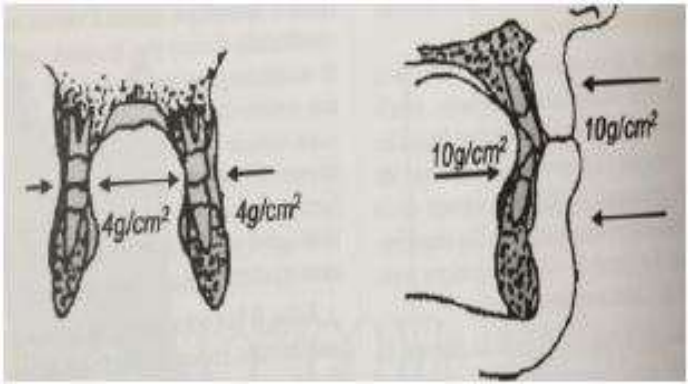


Figure 13 : couloir dentaire de Château (d'après BRADER cité par JJ. AKNIN)

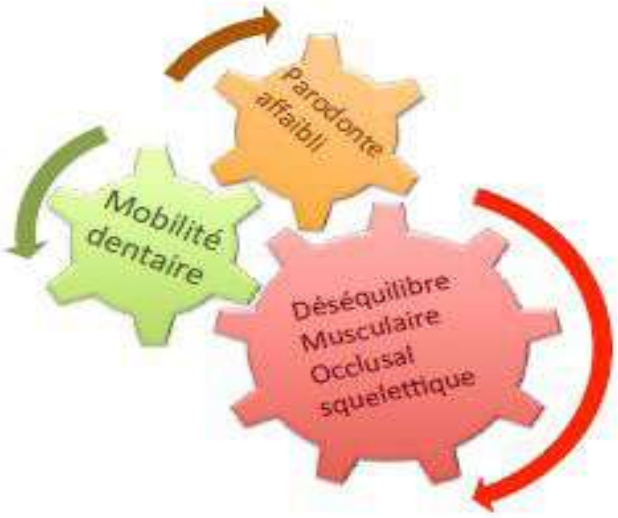


Figure 14 : Cascade dysmorpho-fontionnelle

La Parodontologie vue par le médecin

Diagnostiquer et soigner les maladies du parodonte ne sont pas de la compétence exclusive des médecins. Nous avons vu que parodonte peux être le siège de maladies gingivales et parodontales d'étiologie locale. Il n'est pas exclu aussi que des maladies et des manifestations parodontales aient à la fois des étiologies locales et générales. Nous citerons à titre d'exemples :

- Complications parodontales suites à des troubles hormonaux (gingivite gravidique ou ménopausique)
- Manifestations gingivales suite à la prise de certains médicaments (hyperplasie de la phénytoine ou ciclosporine etc.)
- Manifestations gingivales dans le cadre de maladies auto immunes (lichen plan, épidermolyse bulleuse, lésions précancéreuses etc.)
- Infections spécifiques (aphtes, herpes, toxoplasmose, candidoses etc.)
- Blessures et brulures mécaniques et chimiques
- Allergies diverses.
- Toxiques (saturnisme)
- Troubles métaboliques comme le diabète
- Hémopathies
- Troubles nutritionnels (hypervitaminose c)
- Syndromes génétiques (Papillon Lefèvre) (figure 15)

Figure 15 : l'hyperkératose palmo--plantaire est associée à une kératose de la gencive et à la perte prématurée des dents temporaires et définitives dans le syndrome de Papillon-Lefèvre. Occasionnellement associée à une leucoplasie buccale et à une tendance a développer un carcinome oesophagien.

Par ailleurs la sphère bucco-dentaire représente la porte d'entrée d'agent pathogène de faible virulence, mais dont la chronicité des bactériémies pourrait suffire à entretenir et déclencher un évènement clinique. Classiquement, on sait que les gestes de tous les jours tels le brossage de dents ou la mastication induisent fréquemment des bactériémies « spontanées ». Les bactéries ainsi larguées au niveau sanguin pourraient dans certaines cardiopathies ou en cas de rhumatisme articulaire aigü être à l'origine d'endocardite bactérienne. Des recommandations d'antibiothérapie préventive et des actions de recherches systématiques de foyers infectieux (dont parodontaux) sont régulièrement revues par l'agence française de santé.

Pour certains, des bactéries d'origine parodontale pourraient avoir un rôle dans la genèse des plaques d'athéromes.

Lexique:

Apicale, apex : le sommet d'un organe.
Curetage gingival : élimination du tissu gingival malade.
Désmodonte : complexe tissulaire conjonctif fibreux, situé entre l'os alvéolaire et le cément, maintenant la dent dans son alvéole. Ligament alvéolo-dentaire.
Détartrage : élimination du tartre sus et sous gingival.
Limite amélo-cémentaire : ligne de frontière entre l'email et le cément
Os alvéolaire : os entourant la racine dentaire.
Parodonte : tissus de soutien de la dent
Sulcus : sillon, scissure.
Surfaçage gingival : élimination des tissus malades de la surface dentaire
Version : mouvement dentaire non parallèle à l'axe.

Les foyers infectieux parodontaux sont systématiquement recherchés et traités avant chirurgie orthopédique le risque étant la nidation d'agent bactérien pathogène au niveau de la prothèse et du site opératoire.

Conclusion

Bien évidemment la parodontologie est plus complexe que la description simplifiée que nous en avons fait. Pour exemple non exhaustif, nous dirons uniquement que les récepteurs parodontaux sont impliqués dans la protection, le contrôle et le déroulement des fonctions oro-maxillo-faciales. Mais ceci est une autre question réservée à un prochain article.
L'évolution clinique des maladies gingivales et parodontales peut être aggravée, favorisée ou causée en partie par des troubles hormonaux, prise de médicament, des maladies auto-immunes, des maladies de la kératinisation, des affections dermatologiques, des blessures, des allergies, des toxiques, des troubles métaboliques et nutritionnels, des hémopathies et des grandes anomalies génétiques.
La parodontologie n'est donc pas un domaine réservé au seul dentiste. La compréhension de la physiologie et du traitement parodontal et de ses conséquences devrait être l'affaire de tous.

Bibliographie:

- J.J.AKNIN. La croissance cranio-Faciale. Edition SID 2014.
- J.AZERAD : Physiologie de la manducation. Edition Masson, 1992.
- P.Klewansky : Abrégé de parodontologie. Edition Masson, 1985.
- K.H et E.M Rateitschak, H.F.WOLF, T.F Hassell : Atlas de parodontologie. Flammarion 1986.
- L.VERCHERE, P.BUDIN : Dictionnaire des termes odonto-stomatologiques. Edition MASSON, 1992.

CERROF Cercle d'Etudes et de Recherches en Rééducation Oro-Faciale
Cercle d'étude et de recherche pluridisciplinaire dans le domaine de la santé otondologique et des rééducations

RUBRIQUE NUTRITION

LA VITAMINE C: INDISPENSABLE POUR NOTRE SANTÉ

Shana SITBON
Diététicienne - Nutritionniste

Découverte dans les années 1900, La vitamine C, appelée aussi acide ascorbique fut pourtant utilisée bien avant : déjà à l'époque des Vikings, elle fut utiliser pour lutter contre le scorbut, une maladie causée par une carence de vitamine C qui provoque le déchaussement des dents et la purulence des gencives, jusqu'à causer la mort de l'individu. Au Moyen Age, le scorbut touchait particulièrement les chevaliers qui partaient en croisade en bateau. La raison? L'alimentation qu'ils amenaient à bord des navires (viande séchée, aliments à base de blé, etc.) était très calorique mais ne comportait quasiment pas de vitamine C – ce qui causait l'affaiblissement physique et la mauvaise guérison des personnes touchées par cette maladie.

La vitamine C est une vitamine hydrosoluble. Elle est soluble dans l'eau et, de ce fait, est éliminée rapidement dans les urines. C'est une substance organique non calorique, essentielle à notre métabolisme et non produite par notre organisme.
Une consommation quotidienne de ces vitamines hydrosolubles est donc nécessaire pour maintenir la quantité nécessaire au bon fonctionnement de l'organisme.

I. Pourquoi avons nous besoin de la vitamine C?

La vitamine C intervient dans de nombreuses fonctions de l'organisme :

- Puissant antioxydant, il a la capacité d'empêcher les réactions néfastes provoquées par les radicaux libres, des molécules qui perturbent le fonctionnement de nos cellules, accélèrent le vieillissement et le développement de maladies.
- La vitamine C a également un rôle essentiel dans la synthèse du collagène, un composant structurel important présent dans les tissus conjonctifs de notre organisme (que ce soit tendons, os, dents, muscles, organes…). Du latin la « colle de notre corps », le collagène permet de former ces différents tissus conjonctifs, sans quoi ceux-ci seraient affaiblis et vulnérables à diverses maladies.
- La vitamine C favorise également les fonctions détoxifiantes du foie. Pour cette raison, elle exerce un rôle important de défense en cas d'infections virales et bactériennes – c'est aussi pourquoi elle est préconisée en cas d'affaiblissement corporel, d'état grippal, etc.
- La vitamine C favorise l'absorption du fer non héminique. Pour cette raison, elle serait bénéfique dans le traitement de l'anémie (carence en fer).
- Elle est bénéfique pour le système cardiovasculaire : Elle agit positivement sur les parois des vaisseaux sanguins et prévient l'oxydation des lipides du sang.
- Enfin la vitamine C agit aussi contre le stress : Son intervention dans la formation des hormones surrénales, dont le cortisol, participe à réduire le stress.

II. Quels sont les apports nutritionnels conseillés ?

Les besoins sont plus élevés chez les personnes âgées, en raison de l'augmentation des réactions d'oxydation avec l'avancée en âge. De même, chez les fumeurs, le stress oxydatif est plus important, lié à certains composants de la fumée.
Pour les sportifs qui s'entraînent plus de 3 heures par semaine, un apport supplémentaire de 50 à 100 mg par jour est recommandé, de façon à neutraliser les radicaux libres toxiques produits par le travail musculaire

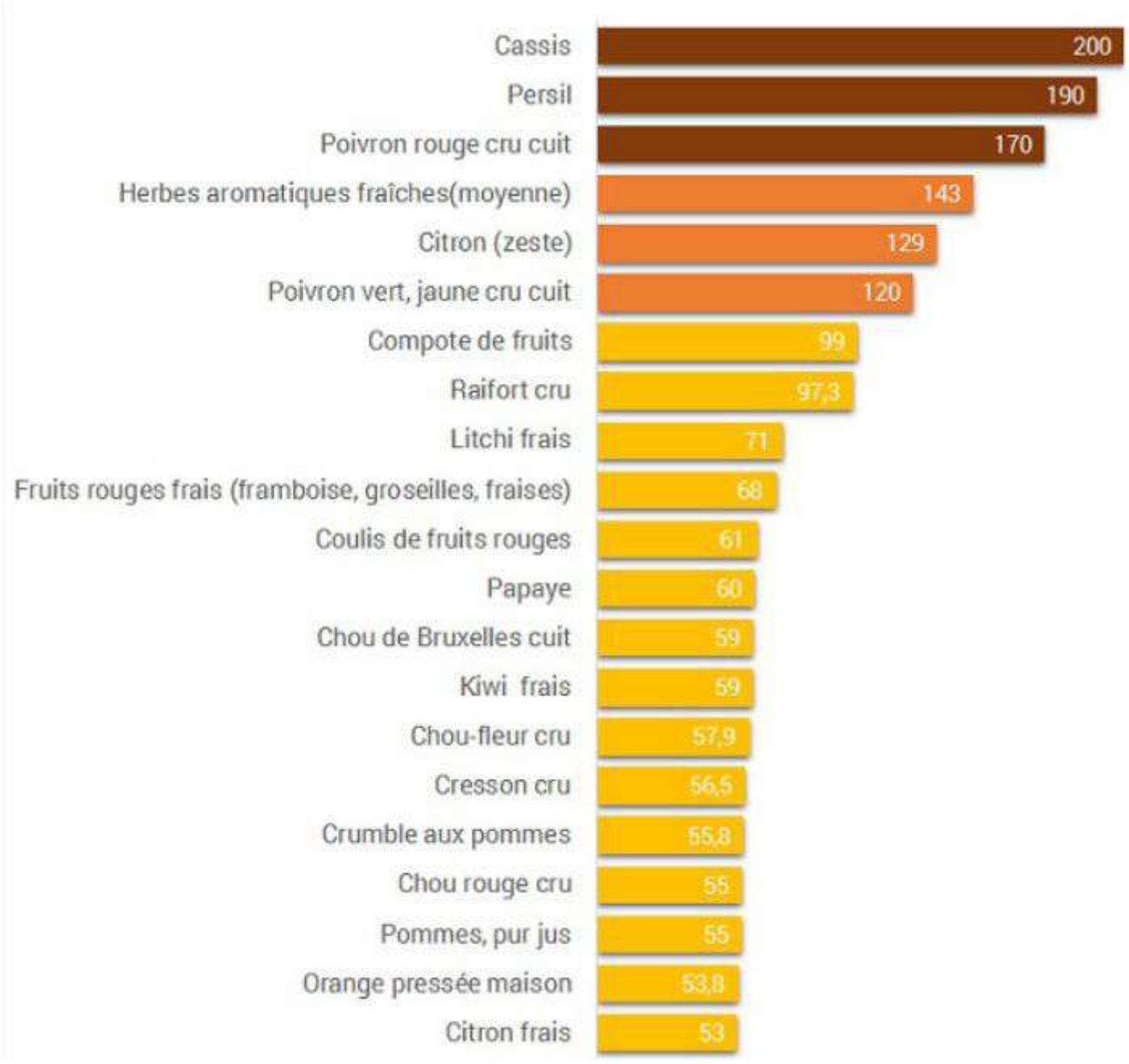
Apports conseillés en vitamine C en mg par jour	
Nourrisson	50
Enfants de 1 à 3 ans	60
Enfants de 4 à 6 ans	75
Enfants de 7 à 9 ans	90
Enfants de 10 à 12 ans	100
Adolescents à partir de 13 ans et adultes	110
Femmes enceintes	120
Femmes allaitantes	130
Personnes âgées	120
Fumeurs	130 à 140

III. Quelles sont les sources de vitamine C?

Les meilleures sources de vitamine C sont les fruits et légumes frais. En voici les détails. Contrairement à ce qu'on dit, les agrumes ne sont pas les mieux lotis en vitamine C ! Ils ne sont pas les premiers parmi les fruits, et certains légumes en ont beaucoup plus. Le champion toute catégorie, c'est bien sur l'acérola. 40g de cette petite cerise du Brésil contiennent autant de vitamine C qu'un kilo d'orange ! Soit 1 677,6 mg pour 100g.

- 100 g de poivron cru ou d'herbes fraîches couvrent tous les apports journaliers conseillés en vitamine C.
- Et 200 g de chou de Bruxelles aussi !
- Les pommes de terre contiennent aussi un taux de vitamine C intéressant (cuites au four : 12,8 mg/100 g ; cuite à l'eau : 8 mg/100 g ; en flocons déshydratés : 22 mg/100 g).

Pour les fruits, il faut une portion de 120 g de salade de fruits, ou 2 kiwis, ou 2 oranges, ou 2 papayes.



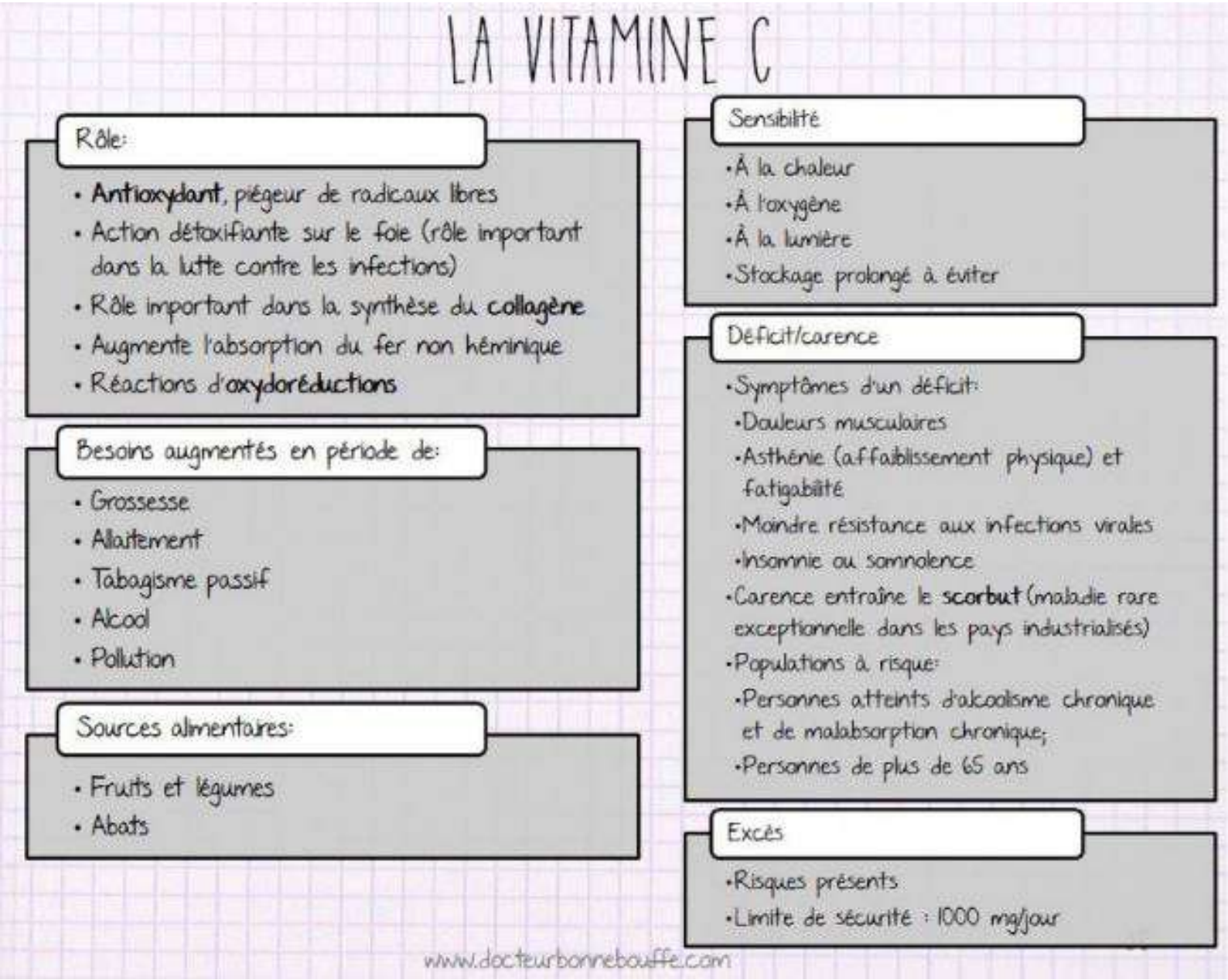
Attention: *La vitamine C est une vitamine hydrosoluble très sensible à la chaleur, à l'oxygène ou encore à la lumière. Attention donc au stockage prolongé d'aliments riches en vitamine C ainsi qu'à leur mode de préparation.*

IV. Comment diagnostiquer une carence en vitamine C et quelles en sont les conséquences?

Un déficit en vitamine C entraîne les symptômes suivants:

- Douleurs musculaires
- Asthénie (affaiblissement physique) et grande fatigue
- Moindre résistance aux infections virales
- Insomnie
- Somnolence

Les carences en vitamine C sont la cause majeure de scorbut, une maladie exceptionnelle dans les pays industrialisés, qui provoque le déchaussement des dents et la purulence des gencives, jusqu'à causer la mort de l'individu.
Les populations principalement à risque sont les personnes atteintes d'alcoolisme chronique et de malabsorption chronique, ainsi que les personnes âgées de plus de 65 ans.

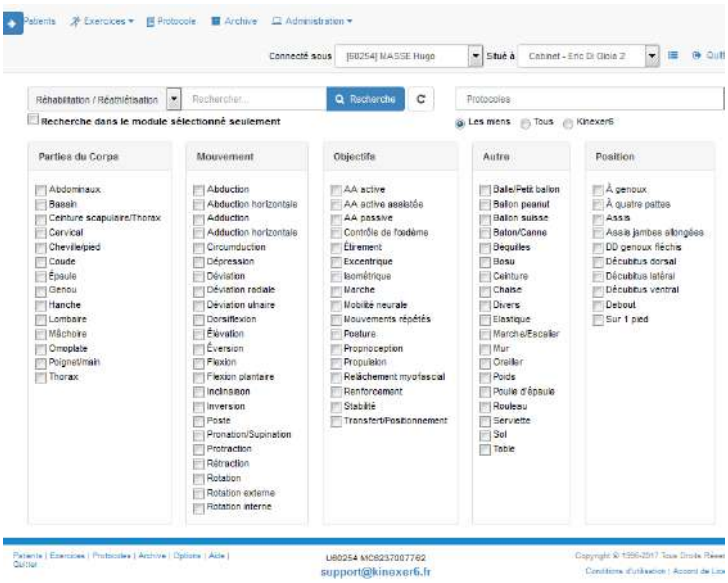


KINEXER6

UN NOUVEL OUTIL DANS L'ARSENAL THERAPEUTIQUE DES MASSEURS-KINESITHERAPEUTES

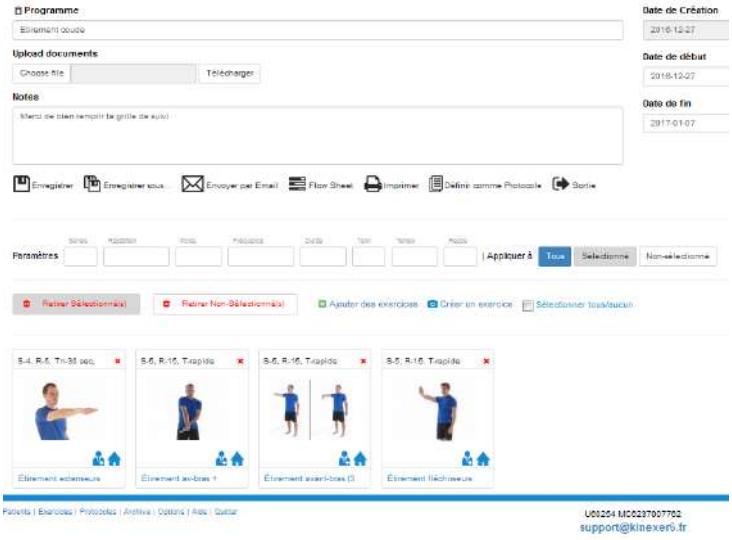
Si elle est encadrée par le masseur-kinésithérapeute, l'auto-rééducation permet de pérenniser les bénéfices des séances de kinésithérapie. Elle est essentielle pour avoir un résultat optimum et stable dans le temps.
Mais attention, des exercices mal réalisés peuvent avoir l'effet inverse.
Alors comment s'assurer que le patient exécutera les bons mouvements ?

Le logiciel en ligne KINEXER6 apporte la solution avec sa banque de plus de 7000 exercices agrémentés de vidéos démonstratives, de photos, de consignes d'exécution et couvrant un large éventail de spécialités: Réhabilitation / Réathlétisation, Pédiatrie, Bariatrie, Neurologie, vestibulaire, Gériatrie, Grossesse, Amputés …
Le masseur-kinésithérapeute va dorénavant pouvoir communiquer par mail à son patient des programmes d'exercices personnalisés et ainsi s'assurer de la parfaite compréhension tant quantitative que qualitative du programme.
Côté praticien, le fonctionnement est simple. S'agissant d'un logiciel en ligne, KINEXER6 est compatible avec toutes les plates-formes (Mac, PC, …). Une fois connecté avec votre identifiant et votre mot de passe, le moteur de recherche multi-critères vous aide à sélectionner les exercices souhaités par mot clé, ou en sélectionnant une partie du corps, un type de mouvement, un objectifs souhaité, un accessoire ou encore une position.



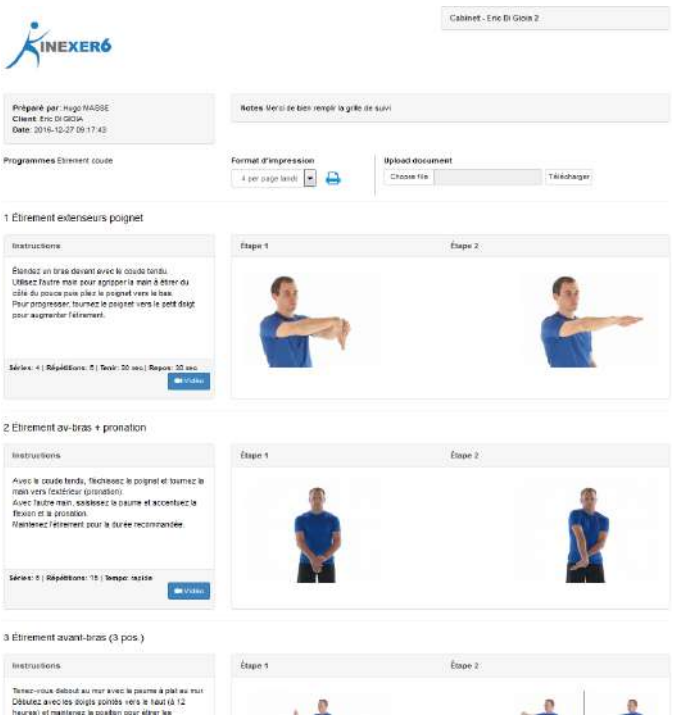
Module de recherche multi-critères

Une fois les exercices sélectionnés, vous pourrez paramétrer le nombre de séries, répétitions, la durée … pour chacun des exercices et rajouter des consignes si nécessaire. Le programme d'exercices est maintenant prêt à être envoyé par mail à votre patient (vous pourrez aussi l'imprimer si votre patient n'a pas internet).



Exercices sélectionnés pour le programme avec leurs paramètres

Côté patient, un simple clic sur le lien reçu par mail lui permettra de visionner les vidéos d'exercices et les consignes sur son ordinateur, sa tablette ou son smartphone. Il pourra alors reproduire parfaitement le mouvement et suivre les consignes formulées par son praticien. Il pourra également compléter la grille de suivi et la remettre au masseur-kinésithérapeute pour justifier du travail effectué.



Programme reçu par le patient avec ses vidéos

Visualisation des exercices sur tablette, smartphone ou ordinateur

KINEXER6 est accessible via un abonnement qui couvre l'utilisation du logiciel, l'accès sans limite au support technique et de formation, et la réalisation sur demande de tout exercice qui ne serait pas encore dans la banque de données.
Vous voulez tester ? KINEXER6 vous propose une présentation-prise en main de 10 minutes par téléphone suivi de 15 jours d'essai totalement gratuit et sans engagement. Profitez-en !

POUR EN SAVOIR PLUS
Contactez KINEXER6 au 0987 88 88 06 ou par mail à info@kinexer6.fr
www.kinexer6.fr

docorga

Les fêtes de fin d'année approchent,

Les oublis de RDV de vos patients également...

Rejoignez les 3000 praticiens déjà inscrits,

Et diminuez de 50% le nombre de vos consultations oubliées :

Créez votre compte gratuitement sur **http://praticiens.docorga.com**