

multiples facettes des urgences dentaires: coup d'œil sur le congrès 2013 de la SSO

De la gestion des urgences en général à la planification individualisée des traitements: le congrès 2013 de la SSO est entièrement consacré aux urgences en médecine dentaire, avec leurs multiples facettes. Notre rédactrice s'est renseignée auprès d'une polyclinique et de quelques-uns des orateurs afin de prendre l'air du prochain congrès.

Anna-Christina Zysset et Markus Gubler, Service de presse et d'information

Le Dr D^r Michael Locher dirige la Polyclinique de chirurgie orale au Centre de médecine dentaire (ZZM) de l'Université de Zurich. Les urgences dentaires font son quotidien. Il nous donne un aperçu de ce qui se passe derrière les coulisses de cet important service et nous explique comment est organisée la prise en charge des urgences, quelles atteintes et affections sont traitées et comment les obstacles à la communication sont surmontés.

RMSO: Combien d'urgences traitez-vous en une semaine dans votre clinique?

Michael Locher: Nous traitons entre 100 et 150 urgences chaque semaine.

Est-ce que la plupart de ces urgences auraient pu être évitées?

La plupart des urgences que nous traitons sont effectivement évitables. Près des deux tiers des patients ne reçoivent pas régulièrement de soins en médecine dentaire. C'est ce qui explique le nombre élevé de pulpites et d'abcès. Nous traitons bien sûr d'autres urgences telles que des

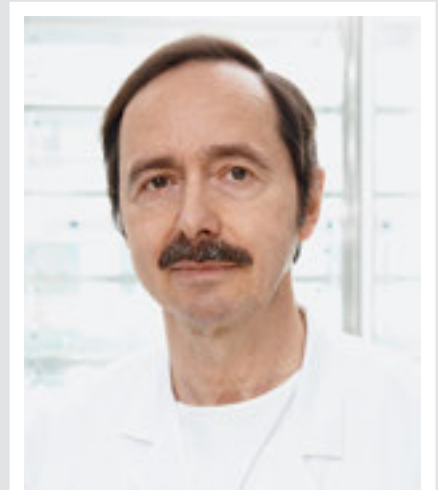
dents cassés en mordant sur un objet dur et autres accidents. Souvent, des patients viennent nous voir également lorsque leur médecin-dentiste de famille est en congé ou lorsqu'il suit une formation postgrade.

Quelle est l'étendue de vos traitements?

La plupart des cliniques de l'institution sont représentées le matin dans notre service des urgences, ce qui favorise la communication entre elles. Le chirurgien oral de service peut adresser les patients à la bonne clinique. En plus des urgences proprement dites, la gamme des traitements couvre l'ensemble de la médecine dentaire. L'accent est mis, bien entendu, sur le traitement de la douleur.

Quels traitements d'urgence sont-ils en augmentation?

En général, nous observons une augmentation des pulpites. Les abcès sont plus fréquents au début de l'année. Quant aux raisons de ces évolutions, nous ne pouvons qu'émettre des suppositions: nous pensons que les abcès oraux



Portrait du Dr D^r Michael Locher, chef de clinique, chef de la polyclinique de chirurgie orale.

(Photo: Thomas Schneider)

augmentent en début d'année à cause de la diminution des défenses du corps, un peu comme pour les virus.

Quelle est la proportion de patients aux urgences qui ne se font pas régulièrement soigner?

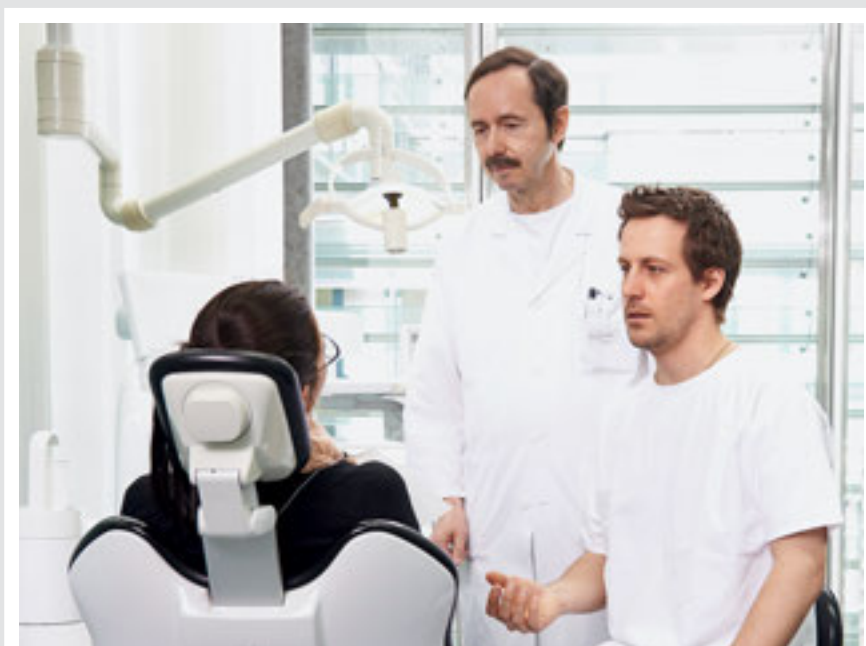
Près des deux tiers des patients n'ont pas de médecin-dentiste attiré, ou bien ils ne l'ont pas consulté depuis fort longtemps.

Comment les traitements subséquents sont-ils organisés pour les patients qui n'ont pas de médecin-dentiste attiré?

Ces patients peuvent soit être admis pour traitement dans la clinique correspondante, soit se mettre à la recherche d'un médecin-dentiste privé après le traitement contre la douleur. Ils ont également la possibilité de se faire soigner par des étudiants à des tarifs fortement réduits pendant les périodes de cours à l'université.

Comment vos prestations sont-elles rémunérées?

Les premières consultations au service des urgences ne sont pas facturées. Cependant, si d'autres prestations dentaires interviennent, si la consultation est de durée prolongée, alors elles



Situation des traitements au service des urgences. Le responsable du service des urgences, le Dr Thomas Schneider, présente un patient.

(Photo: Thomas Schneider)



«Les soins d'urgence font en effet absolument partie des soins de base en médecine dentaire à l'intention de la population. Un service des urgences qui fonctionne bien est une mission prioritaire de santé publique pour tout médecin-dentiste cantonal et pour tout service cantonal de médecine dentaire», affirme Mme le Dr Theresa Leisebach.

seront facturées selon le tarif dentaire. Le point tarifaire se monte ici à CHF 3.40. Les traitements d'urgence doivent être réglés sur place si possible. Les patients qui ne peuvent le faire recevront une facture.

Faites-vous appel à un service d'interprétation pour les migrants? Comment fonctionne-t-il aux urgences?

Au sein d'une institution aussi vaste que le Centre de médecine dentaire, nous pouvons souvent profiter des connaissances linguistiques de nos collaborateurs. Mais ce n'est pas toujours possible.

Dans ces cas, nous aimerions bien pouvoir faire appel à un service d'interprétation, mais ça ne fonctionne guère. Alors il nous reste le langage des gestes, ce qui prend pas mal de temps.

Comment le service des urgences est-il organisé?

Les patients qui n'ont pas pris de rendez-vous peuvent se présenter à notre service des urgences de 7 h 30 à 9 h 30. La plupart des cliniques de notre institution sont représentées sur cette plage horaire. La Policlinique de chirurgie orale, qui fait partie de la Clinique de chirurgie orale, maxillaire et faciale, tient un service de piquet toute l'année et 24 heures sur 24. Nous traitons ainsi à l'Hôpital pédiatrique des enfants souffrant de traumatismes dentaires, de fractures dento-alvéolaires et de lésions des tissus mous. Les traumatismes importants sont pris en charge par la chirurgie oro-mandibulo-faciale de l'Hôpital universitaire de Zurich. Pendant la nuit et les fins de semaines, Zurich dispose d'un service bien organisé pour les urgences de médecine dentaire. Notre centre lui est rattaché et y effectue deux semaines de garde par année.

Gestion des urgences en médecine dentaire: une mission de santé publique

Les affirmations du chef de clinique Michael Locher l'attestent: pour une gestion optimale des urgences en médecine dentaire, il est essentiel que la répartition des compétences soit clairement définie entre les centres universitaires d'une part et les cabinets dentaires privés de la place, d'autre part. Ceci d'autant plus que les médecins-dentistes, femmes et hommes, ont dans ce domaine l'obligation légale d'assurer le traitement



A Interlaken, le Dr Michael Bornstein parlera des points auxquels doivent veiller les médecins-dentistes lorsqu'ils traitent des patients à risque en chirurgie.

des urgences. Ce sont les services des médecins-dentistes cantonaux qui sont chargés de veiller au respect de ces obligations. Cependant, leur cahier des charges couvre bien plus que les contrôles et les éventuelles sanctions, ainsi que nous l'explique Theresa Leisebach, médecin-dentiste cantonale de Zurich. Elle présentera un exposé sur les droits et obligations légales du médecin-dentiste urgentiste au prochain congrès de la SSO. Les soins d'urgence font en effet absolument partie des soins de base en médecine dentaire à l'intention de la population. Un service des urgences qui fonctionne bien est une mission prioritaire de santé publique pour tout médecin-dentiste cantonal et pour tout service cantonal de médecine dentaire, nous explique Theresa Leisebach. Son service est donc chargé des médecins-dentistes et des aspects d'organisation.

Contrôles contre les traitements excessifs

Interrogée sur les moyens et les sanctions disponibles, Theresa Leisebach répond: «Nous enquêtons sur un cas lorsque nous recevons de la part de patients, de la SSO ou des services des urgences locaux des notifications relatives à des irrégularités ou à des négligences. Nous découvrons souvent sur des sites Internet que des consœurs ou des confrères ne s'acquittent pas du service des urgences conformément aux prescriptions. Les violations de cette obligation professionnelle peuvent être traitées par des avertissements, des blâmes ou des amendes.» En plus des sanctions, elle doit également procéder à des contrôles, en particulier pour ce qui a trait aux obligations de diligence lors des traitements en urgence. Le service des urgences permet en effet d'acquérir de nouveaux patients et patientes, ce qui est parfaitement légitime. Ce qui devient pro-



Zone d'attente devant le service des urgences du Centre de médecine dentaire (ZMZ) de l'Université de Zurich. (Photo: Thomas Schneider)



«L'âge avançant et les infirmités croissant, les personnes âgées ont de plus en plus de peine à trouver le chemin du cabinet dentaire», explique le Pr D^r Ina Nitschke.

blématique, c'est lorsque des traitements excessifs sont prodigués en cas d'urgence et quand le patient est pressé avec insistance d'accepter des restaurations étendues et coûteuses. Il est même arrivé que des patients des urgences signent des contrats de financement. Nous recevons régulièrement des plaintes contre de telles pratiques commerciales, précise Theresa Leisebach, médecin-dentiste cantonal à Zurich.

Dialogue et garde-fous

Les autorités cantonales de la santé peuvent doublement contribuer au bon fonctionnement d'un service des urgences: par le dialogue avec les confrères et consœurs dans les différentes régions desservies et par des échanges avec les organisations professionnelles (les sections de la SSO). Ces échanges sont très importants, souligne Theresa Leisebach: «En effet, ce sont eux, nos partenaires, qui peuvent garantir un service des urgences qui fonctionne bien.» Elle ajoute: «Par ailleurs et en notre qualité d'autorité de santé, nous pouvons instaurer des garde-fous car les cantons ont en effet une certaine marge de manœuvre pour la mise sur pied du service des urgences.» Ceci ne manque pas de provoquer maintes et vives discussions parmi ceux qui en sont chargés: «Où est-il écrit que l'on doit être atteignable 24 heures sur 24?», «Est-ce qu'un seul et unique cabinet pour les urgences ne suffirait pas pour tout le canton?» Pour pouvoir répondre à ces questions, il nous faut des directives, et même des directives supra-cantonales. Heureusement que la collaboration est bonne avec les médecins-dentistes cantonaux des autres cantons. Theresa Leisebach distribue à l'intention des médecins-dentistes des urgences des aides pour ces activités qui indiquent comment procéder.

Patients à risque en chirurgie

La gestion des urgences, les processus internes de la clinique et la collaboration avec les autorités peuvent être parfaitement rôdés que se pose encore une question: le patient grimaçant de douleur est déjà dans le fauteuil, mais qu'en est-il des aptitudes de la personne qui va le traiter? A-t-il correctement évalué le tableau clinique? A-t-il correctement interprété les symptômes? Le Dr Michael Bornstein des cliniques de médecine dentaire de l'Université de Berne, PD, parlera à Interlaken des points auxquels doivent veiller les médecins-dentistes appelés à prodiguer leurs soins à des patients à risques en chirurgie.

En présence de ces patients, le médecin-dentiste doit être capable, avant toute intervention, d'évaluer correctement aussi bien le risque de nouvelles infections que les moindres chances de succès par rapport à un patient en bonne santé, précise Michael Bornstein. Il compte entre autres parmi les patients à risques ceux qui sont sous anticoagulants, bifosphonates ou immunosuppresseurs, qui souffrent d'un diabète non contrôlé, de sévères affections des voies respiratoires ou cardio-vasculaires, ainsi que les personnes infectées par le VIH ou le VHC.

Moins souvent chez le médecin-dentiste, plus souvent chez le médecin

Avec la vulnérabilité et l'âge augmentant, les personnes âgées ont de plus en plus de peine à trouver le chemin du cabinet dentaire. Elles reçoivent moins de soins de médecine dentaire et se rendent de plus en plus souvent chez le médecin généraliste. C'est un fait dont il faut tenir compte lors de la planification d'une thérapie, suggère le Pr D^r Ina Nitschke du Centre de médecine dentaire (ZZM) de l'Université de Zurich. Les médecins-dentistes constatent que leurs patients très âgés sont de plus en plus orientés en fonction de leurs troubles. Les infirmités corporelles sont plus intensément perçues que les problèmes dentaires. «Fréquemment, la planification d'une thérapie pour une personne âgée ou très âgée se décide avec un parent, un curateur ou un tuteur. On se protégera efficacement contre l'échec si les explications et les éclaircissements sont bien structurés, si l'on tient compte de l'aptitude du patient à suivre telle ou telle thérapie, à pratiquer une bonne hygiène buccale et à assumer ses responsabilités propres», Ina Nitschke en est convaincue.

Obturations au moyen de ciments biocompatibles

«Les dents dévitalisées dont la croissance des racines est encore incomplète posent un défi considérable. Il n'est pas facile de rendre étanche le canal dentaire sans que l'agent de remplissage de la racine ne sorte par l'apex», explique le



Le Dr Hubertus van Waes parlera au congrès de la SSO des nouvelles options thérapeutiques qui s'ouvrent pour le traitement des dents dévitalisées dont le *foramen apical* est ouvert.

Dr Hubertus van Waes du ZZM. Il nous parlera au congrès de la SSO des nouvelles options thérapeutiques pour les dents dévitalisées dont l'apex est ouvert. Interrogé sur les possibilités thérapeutiques, il nous révèle: «La procédure classique consiste à répéter l'obturation à l'aide d'hydroxyde de calcium jusqu'à ce que se soit formé un pont de tissu dur sur l'apex. L'inconvénient de cette méthode est qu'elle prend beaucoup de temps et que des fractures surviennent fréquemment. On essaie maintenant, et c'est nouveau, de pratiquer l'obturation à l'aide de ciments biocompatibles, ou de laisser se développer de nouveaux tissus vivants dans la chambre pulpaire. Ce dernier procédé est désigné par le terme d'endodontologie régénératrice.»

Les affirmations des spécialistes interrogés le démontrent à l'évidence: les urgences en médecine dentaire sont multiples. Elles présentent des défis considérables tout en procurant de grandes satisfactions professionnelles. Le traitement et l'encadrement des patients aux urgences dentaires comptent parmi les plus hautes missions de notre activité médicale, écrit le Pr Besimo dans sa préface au programme scientifique. Vous allez vous en convaincre en participant au congrès 2013 de la SSO à Interlaken.

Il sera aisé de joindre l'utile à l'agréable au congrès 2013 de la SSO

Au Jungfrauojoch après un congrès consacré aux urgences

Du 30 mai au 1^{er} juin 2013, les médecins-dentistes suisses discuteront de questions professionnelles au Centre des congrès d'Interlaken. Avec les assistantes dentaires, ils suivront des formations complémentaires dans les domaines de la gestion des urgences et de la planification des traitements. 1200 participants sont attendus pour assister à des exposés, débattre dans des séminaires et entretenir des contacts.

Texte et photographies: Werner Catrina

Interlaken, un lieu riche d'histoire

Ce n'est certes pas un hasard si ces médecins-dentistes venus de toute la Suisse (les exposés bénéficieront d'une traduction simultanée en français et en italien) vont se retrouver dans cette petite ville de l'Oberland bernois. Interlaken est en effet un lieu réputé de villégiature et de congrès. Situé aux pieds du massif de la Jungfrau, il est au cœur de l'un des paysages de montagnes les plus impressionnants de toutes les Alpes.

En langue allemande, le nom de lieu «Interlaken» veut dire «entre les lacs». Les prairies situées à 600 mètres d'altitude entre les lacs de Brienz et de Thoune ont été évoquées au douzième siècle déjà sous le nom bucolique de «Bödeli». Il s'y trouvait un monastère des Augustins. Ce plat pays est resté agricole pendant des siècles. C'est en 1805 que la population s'y est rassemblée pour la première Fête d'Unspunnen. Il n'y avait alors qu'un seul et unique hôtel dans la localité. A partir de 1835 et de 1839, des bateaux à vapeur ont

circulé à horaire régulier sur ces lacs si pittoresques, et le tourisme y a connu un essor considérable. Les visiteurs avaient alors le choix entre une bonne douzaine de pensions.

L'Hôtel Victoria Jungfrau: monument emblématique à l'histoire mouvementée

L'auberge bien connue du village, la pension Victoria, a été rachetée par le jeune entrepreneur Eduard Ruchti en 1856. L'hôtel est bien vite devenu la première adresse du village, situé qu'il est bien en évidence au Höhenweg avec vue sur la Jungfrau enneigée. Peu d'années après son achat, Ruchti a engagé deux architectes renommés: Friedrich Studer et Horace Edouard Davinet qu'il a chargés de concevoir une nouvelle construction. Il ne leur a fallu que neuf mois de chantier pour que déjà s'ouvre le vaste et élégant nouvel Hôtel Victoria en 1865. Cette même année, il fit l'acquisition avec d'autres investisseurs de l'Hôtel Jungfrau tout proche, également construit par l'architecte Davi-

net. Son aile est fut inaugurée plus tard avec sa salle des fêtes richement décorée. Les deux bâtiments ont été reliés en 1899 par un grandiose édifice central couronné d'une imposante coupole. Nombre de participants au congrès 2013 de la SSO seront hébergés principalement dans cet hôtel cinq étoiles. A l'orée du vingtième siècle, il était le point de passage obligé de la haute société de la Belle Epoque. Les hôtes fortunés venus d'Europe et d'outre-mer ont bien vite découvert cet hôtel de grand luxe tout proche des imposants massifs alpins. C'est à cette époque que de nombreux chemins de fer de montagne ont été construits dans l'Oberland bernois. En 1912, le Jungfrauobahn a pour la première fois atteint le Jungfrauojoch à 3454 mètres d'altitude.

Interlaken a connu alors un véritable boom touristique, les hôtels affichaient souvent complet. Mais ces années dorées ont connu une fin abrupte lorsqu'éclata la Première Guerre mondiale. Pendant l'entre-deux guerres, les touristes sont reve-



Nombre de participants au congrès 2013 de la SSO seront hébergés principalement dans l'hôtel cinq étoiles Victoria Jungfrau. A l'orée du vingtième siècle, il était le point de passage obligé de la haute société de la Belle Epoque.



Interlaken et ses nombreux hôtels, le Centre des congrès Kursaal, point de départ idéal pour des excursions dans les Alpes autour de la Jungfrau à l'arrière-plan.

(Source: Service de presse de l'Office du tourisme d'Interlaken)



Le matériel roulant du Jungfraubahn est moderne et confortable. Il monte de la Petite Scheidegg jusqu'au Jungfraujoch. Au fond: l'Eiger et sa paroi nord bien connue.



L'observatoire du Sphinx fait partie de la station internationale de recherches du Jungfraujoch. Au premier plan: une partie de la terrasse panoramique.

nus remplir les hôtels du village devenu célèbre. Pendant la Deuxième Guerre mondiale, l'armée suisse réquisitionna le complexe du Victoria Jungfrau pour en faire le quartier général de l'état-major, témoin des allées et venues du général Guisan. Après la guerre, d'importantes et considérables rénovations ont refait du Victoria Jungfrau l'une des adresses les plus prestigieuses de tout le pays. Les chambres ont été mises au goût du jour, et les immenses salles ont été restaurées dans le respect de leur style d'origine.

C'est en 1990 que le Grand Hôtel Victoria Jungfrau a célébré son 125^e anniversaire. Le complexe a connu pour cette occasion une coûteuse cure de jouvence et s'est vu doté d'un spa de 5500 mètres carrés avec piscine intérieure, bassins extérieurs et vaste et luxueux espace de remise en forme et de bien-être. Tout proche du Centre des congrès, le Victoria Jungfrau est tout ensemble hôtel de vacances, de congrès et d'affaires.

Interlaken et ses 5500 habitants comptent près de 130 hôtels qui vont de l'auberge de jeunesse aux palaces cinq étoiles, parmi lesquels on compte le Lindner Grand Hôtel Beau. Il y a le choix d'un grand nombre d'établissements trois et quatre étoiles où logeront bien des participants au prochain congrès.

Excursion d'une journée

La plupart des visiteurs d'Interlaken et bien des participants au congrès 2013 de la SSO ne se priveront pas d'une excursion au Jungfraujoch. Il faut franchir près de 3000 mètres de dénivellation pour y parvenir en partant d'Interlaken: des chiffres qui évoquent l'Himalaya... Le parcours via Grindelwald ou Lauterbrunnen mène d'abord avec le Wengernalpbahn à la Petite Scheidegg à 2061 mètres d'altitude. Ensuite, c'est le Jungfraubahn qui vous conduira au Jungfraujoch à 3454 mètres d'altitude. L'aller et retour dure presque cinq heures.

Après la station Eigergletscher, le chemin de fer à crémaillère s'engouffre dans un tunnel de près de sept kilomètres qui traverse la face nord de l'Eiger. A la station Eigerwand, la paroi du tunnel s'ouvre sur les profondeurs ou se prélassa Grindelwald. Une deuxième fenêtre a été pratiquée à la station Eismeer qui s'ouvre sur l'Obers Ischmeer (en dialecte local): un tumultueux paysage de neige, de glace et de roches abruptes. Le Jungfraujoch est atteint après une ultime et brève étape: les visiteurs peuvent alors s'imprégner du grandiose paysage de montagne pendant près de deux heures avant d'entreprendre la descente du retour.

En haute montagne, un avant-poste des techniques les plus modernes

C'est le 1^{er} août 1912 que le premier train est parvenu à la station Jungfraujoch après plusieurs années de chantier. Celui-ci a coûté la vie à une trentaine de personnes et coûté près de quinze millions de francs, une somme considérable pour l'époque. De plus en plus de touristes se sont rendus au Jungfraujoch après la grandiose cérémonie d'inauguration. Cependant, deux ans plus tard, c'est la Première Guerre mondiale qui éclatait, et le train de la Jungfrau est entré en léthargie. Dès la fin de la guerre, le Jungfraujoch est redevenu le fleuron de la carte touristique suisse. Au fil des ans, les équipements du Jungfraujoch sont devenus un complexe ultramoderne de services avec restaurants, boutiques et salles de conférences.

Le Jungfraujoch est un avant-poste très couru de la civilisation technique en haute montagne. Ce sont jusqu'à 5000 personnes qui se rendent chaque jour sur ce point de vue exceptionnel dans des conditions de confort optimum et de sécurité absolue.

Les compositions rouges du Jungfraubahn reçoivent surtout des touristes venus d'Asie. En effet, l'excursion au *Top of Europe* est le point



Panorama d'exception: vue du Jungfraujoch sur le Grand Glacier d'Aletsch et sur les Alpes valaisannes.

culminant du voyage sur notre continent pour de nombreux Japonais, Coréens du Sud, Chinois et Indiens.

A la pointe de la technique

Le Jungfraujoch possède encore bien d'autres atouts: la plus haute gare de chemin de fer d'Europe, la plus haute station de recherche habitée toute l'année sur le continent et des nombres record de touristes venus du monde entier qui ne se laissent pas rebuter par le franc fort et le prix élevé des billets.

Par son jumelage en 2002 avec le très vénéré Mont Huang Shan, la région de la Jungfrau s'est vu en quelque sorte adoubée en Chine: les deux massifs sont en effet inscrits au patrimoine mondial de l'UNESCO.

Le Palais de glace est une grotte artificielle creusée dans la paroi glaciaire. C'est le point culminant de l'excursion. Pour se défendre de la condensation provoquée par des hordes de curieux, la grotte doit être climatisée à moins trois degrés. La chaleur dégagée par la climatisation est utilisée pour chauffer les locaux du Jungfraujoch.

Par un puits creusé dans la roche, un ascenseur conduit au pic du Sphinx et à sa terrasse panoramique qui offre une vue à couper le souffle sur le Grand glacier d'Aletsch et les montagnes de l'Oberland bernois et valaisan.

Dès leurs débuts il y a 101 ans, le train de la Jungfrau et les installations du Jungfraujoch ont tiré leur énergie électrique de la force hydraulique.

Plus haute station de recherches occupée toute l'année en Europe

La station de recherches occupée toute l'année la plus haute d'Europe se trouve quelques étages au-dessus des équipements touristiques. Sous l'égide de la fondation internationale *Hochalpine Forschungsstationen Jungfraujoch und Gornergrat*, la station de recherches est financée par le Fonds national suisse de la recherche scientifique et par des apports provenant d'autres pays associés.

Le courage, la clairvoyance et l'idéalisme en ont permis la construction à partir de 1931. Le changement architectural le plus spectaculaire est intervenu en 1950 avec le montage de la coupole sur l'observatoire du Sphinx. Si la physiologie et l'astronomie étaient au premier plan à ses débuts, la station accueille désormais des spécialistes de l'environnement, des astrophysiciens ainsi que des spécialistes des sciences des matériaux.

Nouveau: parcours aventure

Un nouveau parcours aventure construit dans la roche s'est ouvert en 2012, l'année du centenaire. On commence par un cinéma panoramique qui

montre en quelques minutes le panorama des montagnes de l'Oberland bernois, une attraction particulièrement bienvenue lorsque la météo est mauvaise. De nombreux documents sur l'histoire de la construction du Jungfraubahn, des silhouettes découpées répondent par des informations concises à la curiosité des nombreux visiteurs venus de partout, impressionnés et émus. Cependant, certains visiteurs estiment que ce parcours n'est pas à sa place en ces lieux de haute montagne.

Le Toit de l'Europe (*Top of Europe*) à la Jungfrau est une marque internationale et une destination de prestige. Les statistiques le montrent: 85% des visiteurs ne se rendent qu'une fois dans leur vie au Jungfraujoch. Le défi constant que doit relever le marketing: trouver année après année plus d'un demi-million de nouveaux visiteurs! Année record en 2012 que celle du centenaire: elle a vu 800 000 touristes se rendre au Jungfraujoch. De nombreux médecins et assistant-e-s dentaires feront cette année l'excursion au Jungfraujoch et, pour une journée, ils en oublieront les implants, l'anesthésie et les couronnes...

Jalon décisif dans la recherche sur les cellules souches

Un Britannique et un Japonais se sont vu décerner le Prix Nobel de médecine et de physiologie. Ils ont démontré que des cellules déjà différenciées pouvaient se «reprogrammer» et revenir à l'état de cellules immatures. Partant de celles-ci, il devient dès lors possible de développer différents types de cellules. Ces expériences ont révolutionné la recherche sur les cellules souches. Mais il faudra encore patienter quelques années avant que ces avancées ne trouvent leurs débouchés dans le traitement de routine des maladies.

Felicitas Witte, Dr méd., rédactrice scientifique

C'est avec un sourire ironique que l'orateur sur la scène rapporte l'évaluation qu'un professeur avait faite de lui alors qu'il était encore sur les bancs de l'école. Il aurait été incapable d'apprendre quoi que ce soit en biologie, ses efforts seraient de toute façon totalement vains et une totale perte de temps, aussi bien pour lui-même que pour son enseignant. Il serait impensable ne serait-ce que de songer à une éventuelle carrière scientifique...¹ Cet élève, c'est le Britannique John B. Gurdon qui, avec son confrère japonais Shinya Yamanaka, vient d'être distingué à Stockholm par le Prix Nobel de médecine et de physiologie. «Les résultats de ces deux chercheurs ont conduit à un total changement de paradigme dans la recherche sur les cellules souches», affirme Yves-Alain Barde. Ce professeur de neurobiologie au *Biozentrum* de l'Université de Bâle a fondé en 2007 le *Basel Stem Cell Network* avec l'oncologue Alois Gratwohl de l'Hôpital universitaire de Bâle.

Des têtards à partir de cellules de l'intestin

Gurdon et Yamanaka doivent leur prix à leur découverte que des cellules matures du corps peuvent être «rétrogradées» à l'état de cellules

souches immatures. Pendant toute la première moitié de vingtième siècle, les chercheurs étaient convaincus que les cellules ne pouvaient se différencier que dans «un sens unique», c'est-à-dire évoluer en cellules nerveuses, musculaires, épithéliales ou autres. L'on pensait alors que les cellules, une fois différenciées, le resteraient et ne pourraient pas revenir en arrière.

C'est au début des années 1960 que John B. Gurdon a fait radicalement évoluer des concepts admis de longue date: il a démontré qu'une fois empruntée, la voie de la différenciation n'est pas un cul-de-sac.² Le zoologue et embryologiste alors âgé de vingt-neuf ans avait retiré le noyau d'un ovocyte de têtard pour la remplacer par le noyau d'une cellule différenciée (voir la fig. 1). Cette cellule mature, il l'avait prélevée sur l'intestin d'un têtard. La doctrine alors en vigueur aurait voulu que la cellule modifiée se développe en une culture de cellules de l'intestin. Mais tel n'a pas été le résultat: elles se sont développées en têtards normaux... «Les expériences menées à bien par Gurdon ont montré que les cellules ne perdent rien de leur pluripotence», confirme Yves-Alain Barde qui fait des recherches sur les cellules souches. «Les cellules in-

testinales des têtards contenaient toujours tout le patrimoine génétique nécessaire pour une cellule nerveuse ou de tout autre organe susceptible d'être «réexprimée» dans le bon ordre. La découverte de Gurdon a été à l'origine de l'expérience qui a vu naître la fameuse Dolly, la «brebis clonée»: une cellule mature épithéliale de la mamelle d'un mouton a été transférée dans un ovocyte de mouton³ dont le noyau avait été retiré, à partir duquel s'est développé un mouton normal. Divers autres mammifères ont été clonés après ce premier succès, dont des souris, des bovins, des porcs et des loups.⁴

Reprogrammation des cellules grâce aux facteurs de transcription

Pendant des décennies, aucun chercheur n'a découvert les mécanismes moléculaires qui auraient permis de «rétroprogrammer» des cellules. Il a fallu attendre une quarantaine d'années pour que le chercheur en cellules souches Shinya Yamanaka de l'Université de Kyoto y parvienne. «Rétrospectivement, l'astuce de Shinya Yamanaka était relativement simple», commente Yves-Alain Barde, «mais il a été le seul à avoir été suffisam-

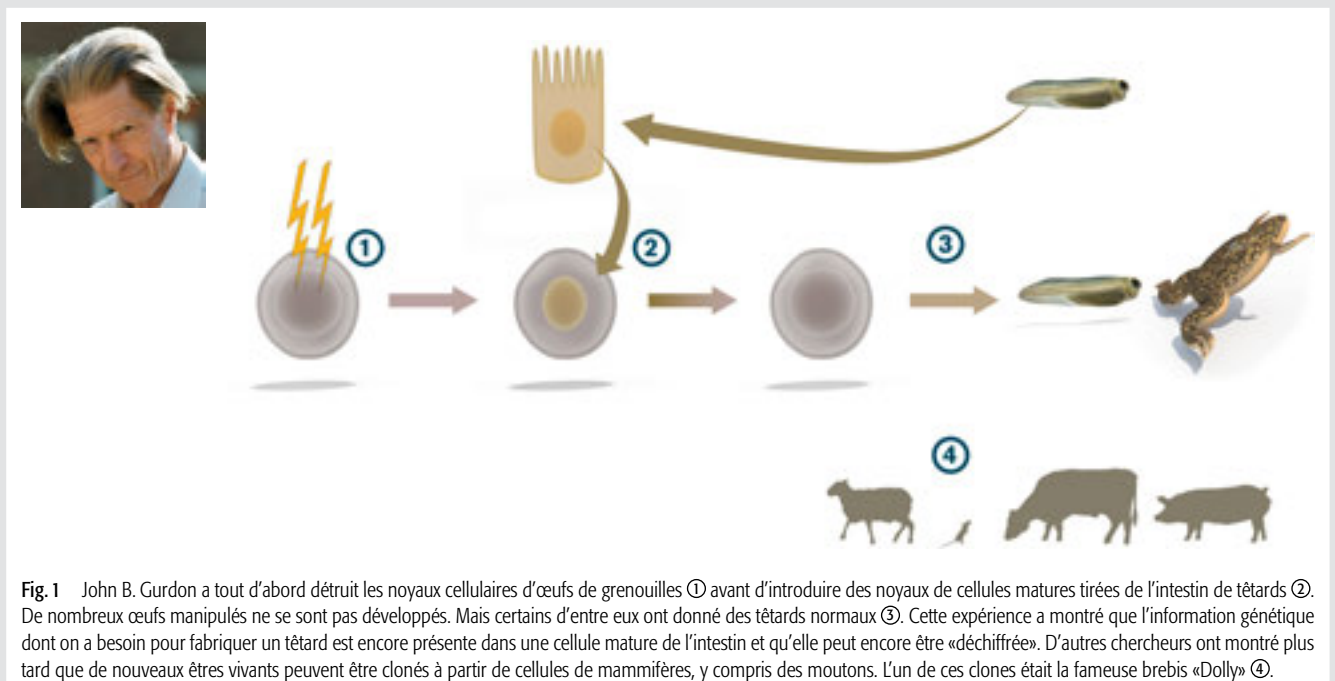


Fig. 1 John B. Gurdon a tout d'abord détruit les noyaux cellulaires d'œufs de grenouilles ① avant d'introduire des noyaux de cellules matures tirées de l'intestin de têtards ②. De nombreux œufs manipulés ne se sont pas développés. Mais certains d'entre eux ont donné des têtards normaux ③. Cette expérience a montré que l'information génétique dont on a besoin pour fabriquer un têtard est encore présente dans une cellule mature de l'intestin et qu'elle peut encore être «déchiffrée». D'autres chercheurs ont montré plus tard que de nouveaux êtres vivants peuvent être clonés à partir de cellules de mammifères, y compris des moutons. L'un de ces clones était la fameuse brebis «Dolly» ④.

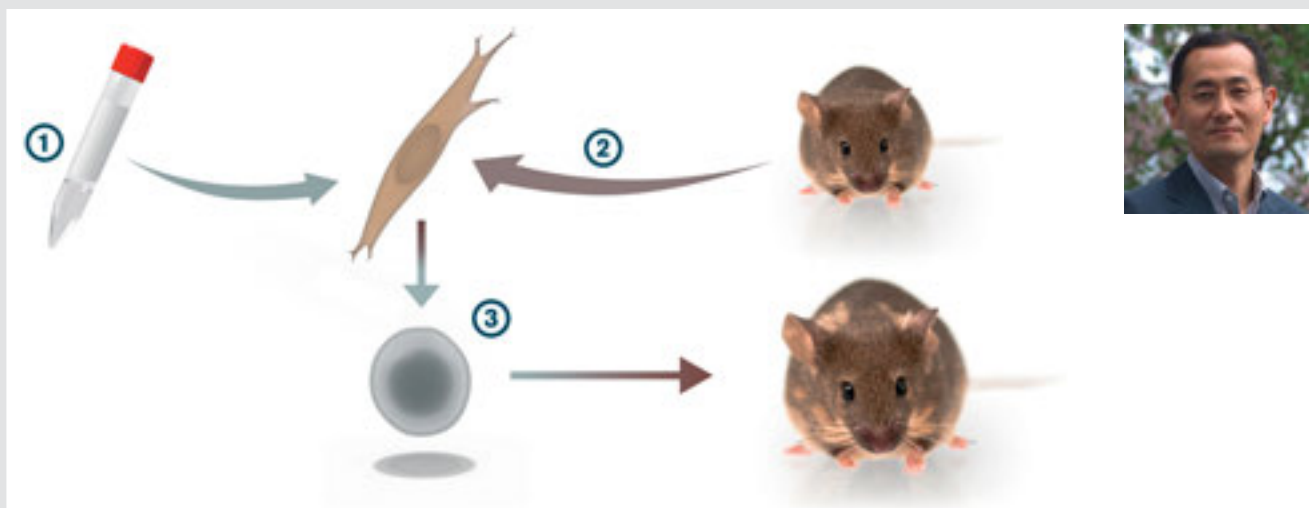


Fig. 2 Shinya Yamanaka et son collègue Takahashi ont testé 24 facteurs de transcription ①. A l'aide d'une méthode de sélection très élaborée, ils ont découvert que quatre d'entre eux (Myc, Oct3/4, Sox2, Klf4) suffisaient pour «rétrograder» en cellules pluripotentes ou iPS des cellules souches embryonnaires cultivées de souris ou des fibroblastes adultes ②. Ceux-ci ont ensuite pu se développer en souris ③. Shinya Yamanaka a nommé ces cellules «cellules souches pluripotentes induites» ou iPS.

ment astucieux et persévérant pour tenter l'expérience.» Il se souvient que la communauté scientifique a très rapidement accepté les idées du Japonais: elle s'est mise à reproduire ses expériences et à conduire ses propres essais. L'astuce de Shinya Yamanaka a été d'activer quatre facteurs de transcription, à savoir Oct3/4, Sox2, c-Myc et Klf4. Il l'a fait sur des fibroblastes extraits de la peau de souris,⁵ (voir la fig. 2). Par l'activation de ces quatre facteurs de transcription, les fibroblastes sont devenus des cellules souches embryonnaires. Shinya Yamanaka les a dénommées «cellules pluripotentes induites» (*induced Pluripotent Stem cells – iPSC*). Des expériences de ce type ont été menées à bien en 2007 également avec des cellules humaines.⁶ «A l'époque, nous ne travaillions pas avec des cellules souches embryonnaires», nous dit Yves-Alain Barde. En effet, leur utilisation soulevait des questions relevant de l'éthique, mais leur emploi restait indispensable. Yvan Arsenijevic, chef de la Division de thérapie génique et de biologie des cellules souches à l'Hôpital ophtalmologique Jules Gonin à Lausanne, se souvient que, lorsqu'il entendit pour la première fois Shinya Yamanaka à l'occasion d'un exposé, «tous écoutaient, profondément concentrés... et dans l'assistance, on entendait encore et encore se répéter l'exclamation: «ce type est incroyable».

Tous les types de cellules peuvent se développer

La division cellulaire permet aux cellules souches de créer une copie identique d'elles-mêmes et de se diviser pendant une période illimitée. Les cellules souches embryonnaires ne peuvent pas seulement poursuivre leur division pendant une durée illimitée, mais aussi développer à partir

d'elles-mêmes tous les types de cellules d'un organisme adulte, y compris des gamètes tels les ovocytes et les spermatozoïdes. Les cellules souches embryonnaires n'existent que dans les embryons à un stade précoce. Par contre, on trouve des cellules souches adultes également après la naissance, à partir desquelles se développent de nouvelles cellules spécialisées pendant toute la durée de vie de l'être vivant concerné, par exemple dans sa moelle osseuse, sa peau, son foie, son cerveau et son pancréas. «Les cellules souches embryonnaires ne doivent pas être confondues avec des ovocytes fécondés», précise Yves-Alain Barde. Ces dernières sont «totipotentes» et peuvent non seulement se développer dans tous les types cellulaires de l'organisme adulte, mais encore également en tissus extraembryonnaires, placenta compris. Les cellules souches embryonnaires ne le peuvent que si elles sont dotées de quatre jeux de chromosomes. Mais pourquoi donc les iPS sont-elles si importantes pour la recherche? «La pluripotence et la capacité illimitée d'autorenouveau sont des aptitudes tout à fait extraordinaires», nous dit Yves-Alain Barde. «Produire de telles cellules revêt pour nous la plus grande importance.» On pourrait ainsi, par exemple, produire des cellules pluripotentes à partir de cellules du corps d'un patient atteint d'une maladie héréditaire ou autre. On pourrait alors en éprouvettes étudier les effets du gène muté en raison de la maladie (voir la fig. 3). «Ceci nous aiderait à comprendre les mécanismes propres à cette maladie et nous permettrait de développer de nouvelles thérapies», espère également Yvan Arsenijevic, chercheur ès cellules souches. Les iPS pourraient ainsi contribuer au traitement de la sclérose latérale amyotrophique (SLA), du syndrome de Rett, de l'amyotrophie

spinale ou de l'hypercholestérolémie familiale, voire de la schizophrénie et de la maladie d'Alzheimer. Les cellules souches pourraient également se révéler de précieux auxiliaires pour la recherche sur le cancer. «Une tumeur ne contient pas une population homogène de cellules, mais des cellules de types différents», explique Yvan Arsenijevic. Ainsi, certaines cellules cancéreuses sont des «cellules souches cancéreuses» à partir desquelles toute la tumeur va se développer: «Si nous les identifions, nous pourrions les combattre à l'aide de médicaments ciblés.»

Faire de l'argent sur le dos de patients au désespoir?

Les journalistes ne cessent de rapporter des succès «innovants», voire «révolutionnaires» qui ouvriraient la voie à la fabrication de nouveaux tissus du corps à partir de cellules souches, éventuellement même d'organes entiers. «De telles affirmations sont souvent trompeuses et elles éveillent de faux espoirs», avertit Yves-Alain Barde. «La recherche n'en est ici qu'à ses premiers balbutiements». Quelques groupes de travail tentent de remplacer des tissus cardiaques nécrosés après un infarctus, d'autres des nerfs détruits après une lésion de la moelle épinière, d'autres encore de remplacer des cellules manquantes détruites par la maladie d'Alzheimer. «Cependant, la réponse à la question de savoir si des succès vont découler de ces travaux est plus que sujette à caution», confirme-t-il. Ce neurobiologiste estime que bien des approches ne sont guère prometteuses de succès. «Le cerveau, par exemple, est bien trop complexe pour que l'on puisse envisager de remplacer une population de cellules détruites par Alzheimer.» Il estime que les tentatives faites après des lésions de la moelle épinière sont irrespon-

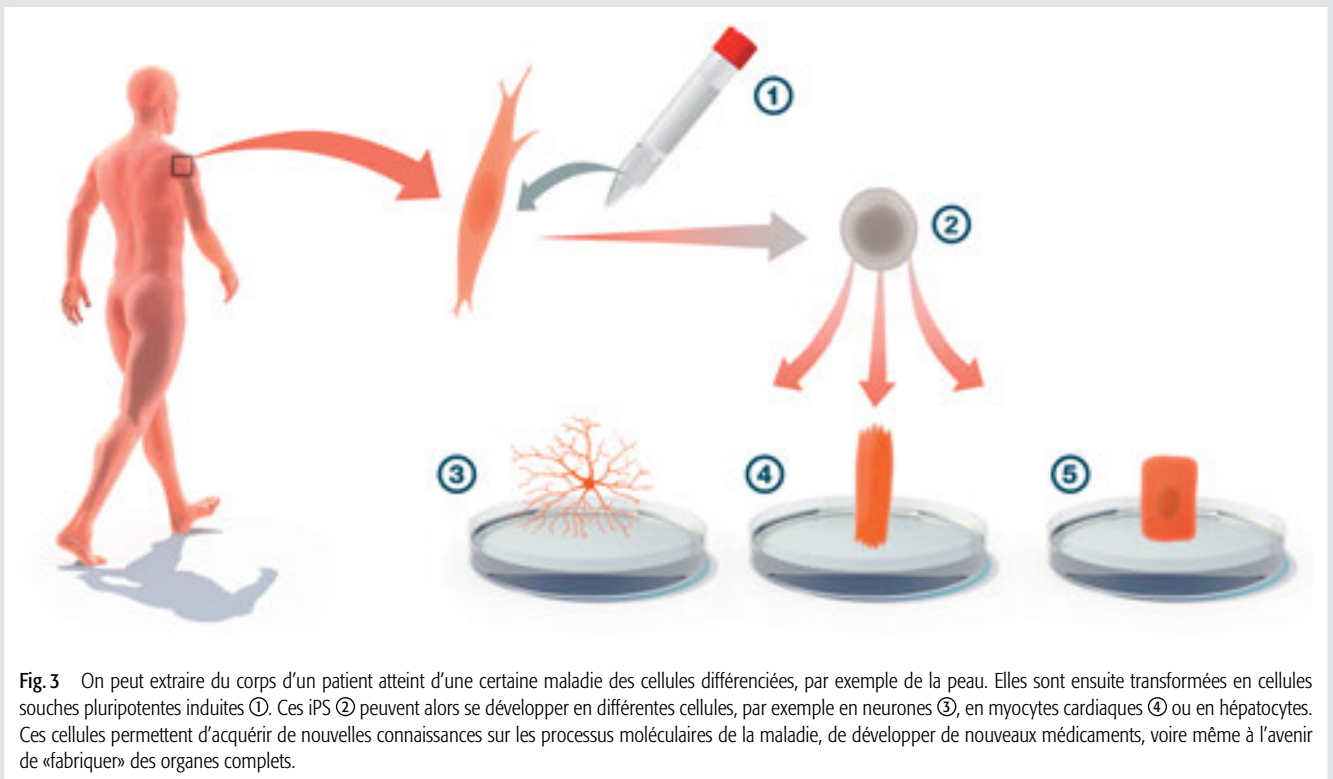


Fig. 3 On peut extraire du corps d'un patient atteint d'une certaine maladie des cellules différenciées, par exemple de la peau. Elles sont ensuite transformées en cellules souches pluripotentes induites ①. Ces iPS ② peuvent alors se développer en différentes cellules, par exemple en neurones ③, en myocytes cardiaques ④ ou en hépatocytes. Ces cellules permettent d'acquérir de nouvelles connaissances sur les processus moléculaires de la maladie, de développer de nouveaux médicaments, voire même à l'avenir de «fabriquer» des organes complets.

sables. «C'est une prescription totalement dépourvue de sens.» C'est ainsi que l'on a prétendu que l'on pourrait «réparer» des axones sectionnés en injectant des cellules souches dans la moelle épinière. «Ce sont là de pures balivernes», affirme Yves-Alain Barde «et cependant on l'évoque de mille et une manières, sans doute parce que c'est un *business* lucratif!»

Il considère également que les études portant sur les cellules souches et le cœur sont, elles aussi, problématiques. Après un infarctus, différents types de cellules sont endommagés, qui assument des fonctions très complexes, notamment pour la génération du rythme cardiaque. «Ces cellules ne seraient pas si simples à remplacer à l'aide de cellules souches.» Il considère beaucoup plus prometteur le recours à ces cellules pour traiter des brûlures de la peau, la maladie de Parkinson ou la dégénérescence maculaire liée à l'âge. «Dans ces cas, un seul type de cellules est en jeu; ces approches sont plus prometteuses.»

La sécurité reste un problème: Shinya Yamanaka a en son temps utilisé des rétrovirus pour introduire des gènes étrangers dans les cellules. Ces rétrovirus n'ont ensuite plus pu être éliminés des cellules. Or au moins l'un des facteurs de transcriptions qu'il a utilisé, *c-Myc*, est un oncogène connu. Ce serait bien dommage qu'un patient diabétique par exemple doté de nouveaux tissus du pancréas soit atteint d'un cancer... Peut-être que ces obstacles seront surmontés. On peut notamment aujourd'hui utiliser des adénovirus ou des plasmides inoffensifs en tant que «vecteurs de gènes». Et puis il devrait y avoir des substances actives qui permettraient d'induire des cellules souches pluripotentes sans recourir à des facteurs de transcription.

«Nous devons étudier les iPS pendant longtemps, car elles pourraient évoluer au plan génétique», expose Yvan Arsenijevic. Cela semble relativement envisageable. «Mais, en fin de compte, il faudra toujours arbitrer entre la gravité de la maladie et les risques encourus par le patient.»

Bibliographie

- ¹ LANCET 2012; 380: 1295
- ² Journal of Embryology and Experimental Morphology 1962; 10: 622-640
- ³ WILMUT I ET AL. 1997; Nature 385: 810
- ⁴ www.nobelprize.org/nobel_prizes/medicine/laureates/2012/advanced.html
- ⁵ CELL 2006; 126: 663-676
- ⁶ CELL 2007; 131, 1-12

A consulter

«The 2012 Nobel Prize in Physiology or Medicine – Advanced Information». Nobelprize.org. 12 Apr. 2013 www.nobelprize.org/nobel_prizes/medicine/laureates/2012/advanced.html

Mieux étudier les causes de maladies

Freddy Radtke est le président du Réseau suisse de recherche sur les cellules souches (*Schweizerisches Stammzell-Netzwerk – SSCN*) et professeur de biologie moléculaire à l'EPFL. Il nous explique pourquoi John B. Gurdon et Shinya Yamanaka ont mérité le Prix Nobel de médecine et de physiologie, et comment les chercheurs sur les cellules souches tirent aujourd'hui parti de leurs découvertes.

Felicitas Witte, Dr méd.

Après ses études de biologie moléculaire à l'Université de Zurich, Freddy Radtke a travaillé en tant que *Post-Doc* aux Etats-Unis et à l'Institut suisse de recherche expérimentale sur le cancer (ISREC), puis au *Ludwig Institut für Krebsforschung*. Il est arrivé en 2006 à l'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne (EPFL), où il est professeur ordinaire depuis 2012. Il étudie avec son équipe les cellules souches sur un modèle de souris. Ses recherches portent sur les mécanismes moléculaires qui interviennent dans la différenciation des cellules souches. Il étudie les cellules normales et les cellules cancéreuses dans le sang et dans les tissus épithéliaux tels que l'intestin et la peau.

RMSO: Professeur Radtke, voici des années que vos recherches portent sur les cellules souches. Pensez-vous que John B. Gurdon et Shinya Yamanaka ont mérité leur Prix Nobel?

Freddy Radtke: Oui certainement! Ces deux chercheurs ont en effet révolutionné nos connaissances sur les cellules souches: les expériences de John B. Gurdon ont en effet montré que l'information génétique qui permet de «fabriquer» un organisme vivant reste préservée, même dans des cellules matures. De plus, elles ont prouvé que l'environnement embryonnaire de l'ovocyte est capable de reprogrammer l'information d'un noyau cellulaire tiré d'une cellule différenciée de l'intestin. Un nouvel organisme peut ainsi se développer. «L'horloge biologique du développement» est en quelque sorte «rétrogradée». Telles ont également été les bases pour les expériences de clonage dont la brebis Dolly en a été le premier succès.

Le second lauréat, Shinya Yamanaka, a réussi des dizaines d'années plus tard à générer des cellules souches à partir de cellules épithéliales de souris. Quelles sont les particularités de ces cellules souches pluripotentes induites, les iPS?

On peut les extraire à partir de cellules d'un organisme adulte, de la peau par exemple. On peut ensuite les transformer en cellules souches embryonnaires à l'aide de seulement quelques protéines. Différents types de cellules peuvent être fabriquées en éprouvettes à partir de ces iPS. C'est une technique qui est maintenant appliquée dans de nombreux laboratoires. Les iPS nous permettent



Pour Freddy Radtke, professeur de biologie moléculaire, il faudra encore attendre passablement de temps pour fabriquer des tissus, voire des organes dans des boîtes de Petri.

d'esquiver certains conflits relevant de l'éthique, car nous les obtenons à partir d'échantillons de tissus humains et non à partir d'embryons humains. De plus, nous pouvons produire des iPS spécifiques pour tel ou tel patient, par exemple de personnes atteintes de maladies rares ou orphelines. Ces cellules nous permettront dès lors de mieux étudier, voire de découvrir les causes de leur maladie orpheline. Les iPS conviennent également fort bien aux essais de nouveaux médicaments.

Quand pourrions-nous cultiver sur commande des organes ou des tissus dans des boîtes de Petri?

Je pense qu'il va falloir attendre encore un certain temps. Le problème, ce n'est pas la fabrication des iPS: à partir d'iPS, nous ne savons pas encore comment former des tissus, voire des organes. Il faudrait reproduire dans un milieu de culture ce qui se passe normalement dans le ventre maternel.

Pourquoi n'a-t-on pas encore réussi à faire se développer à partir de cellules souches un cœur entier, des reins, un pancréas ou d'autres organes?

Un organe est une structure tridimensionnelle composée de différents types de cellules. La difficulté est de différencier des cellules souches en différents types de cellules, puis de leur donner les bons signaux afin qu'elles se développent en tel ou tel organe. Les «plans de construction» dont nous disposons aujourd'hui ne sont pas suffisamment détaillés. On pense qu'ils seront différents pour chaque type de cellule, pour chaque tissu.

Quels risques envisagez-vous?

Nous ne devons pas faire trop tôt trop de promesses. Le recours à des cellules souches en recherche clinique doit reposer sur des connaissances fondées. La toute première priorité doit être la sécurité du patient. C'est pourquoi il nous faudra tout d'abord tester sur des modèles animaux appropriés les protocoles thérapeutiques avec des cellules souches, avant de passer à un patient humain.

Quel est à votre avis le plus grand potentiel des cellules souches?

Sans aucun doute leur application à la médecine régénératrice, par exemple pour le perfectionnement des transplantations de peau en présence de graves brûlures. Actuellement, nous sommes incapables de générer des glandes sudoripares ou des follicules pileux. Pour la maladie de Parkinson et pour le diabète, nous espérons aussi pouvoir recourir aux cellules souches dans un avenir proche. Nous voyons de grandes possibilités de faire des recherches et de développer des médicaments directement sur le matériel de patients atteints de maladies rares et difficilement accessibles. Nous pourrions à l'avenir étudier si un médicament a bien l'effet thérapeutique désiré sur le patient en cause, avant de libérer ce médicament. Ce serait là une importante composante d'une médecine désormais personnalisée.

Professeur Radtke, un grand merci pour cet entretien.

Dental Campus: télé-enseignement de haute qualité et avantages pratiques de haut niveau

Le *Dental Campus*, c'est une nouvelle plate-forme de télé-enseignement (e-learning) en implantologie. Sa conception didactique, la qualité élevée de ses contenus, l'interactivité posent de nouveaux jalons pour la formation complémentaire en médecine dentaire. Des connaissances théoriques actuelles et exhaustives sont mises en relation directe avec des informations relatives aux techniques et aux produits. Elles rendent ainsi possible une nouvelle et originale forme de formation complémentaire.

Dr Birgit Wenz

Des contenus clairement structurés, un niveau qualitatif remarquable, des avantages évidents au plan pratique, telles sont les caractéristiques de la nouvelle plate-forme de télé-enseignement, le *Dental Campus*. «Grâce au *Dental Campus*, les médecins-dentistes, hommes et femmes, pourront améliorer les traitements qu'ils prodiguent à leurs patients grâce à l'acquisition de nouveaux savoirs qui seront immédiatement et concrètement mis en œuvre dans les thérapies qu'ils et elles appliquent», explique le Pr Christoph Hämmerle de Zurich, l'un des auteurs de cette initiative.

«Nous avons associé les expériences tirées d'autres projets de télé-enseignement aux nouvelles possibilités techniques afin de mettre sur pied une formation complémentaire à la fois complète et en étroite relation avec la pratique. Toutes les plus importantes informations théoriques, technologiques et relatives aux produits

sont rassemblées dans un seul et unique produit didactique à l'intention des utilisateurs», souligne le Dr Ronald Jung, de Zurich, également l'un des auteurs de cette initiative. La conception didactique est l'œuvre du Pr Michael Kerres, un spécialiste reconnu au plan international de l'enseignement en ligne et à distance.

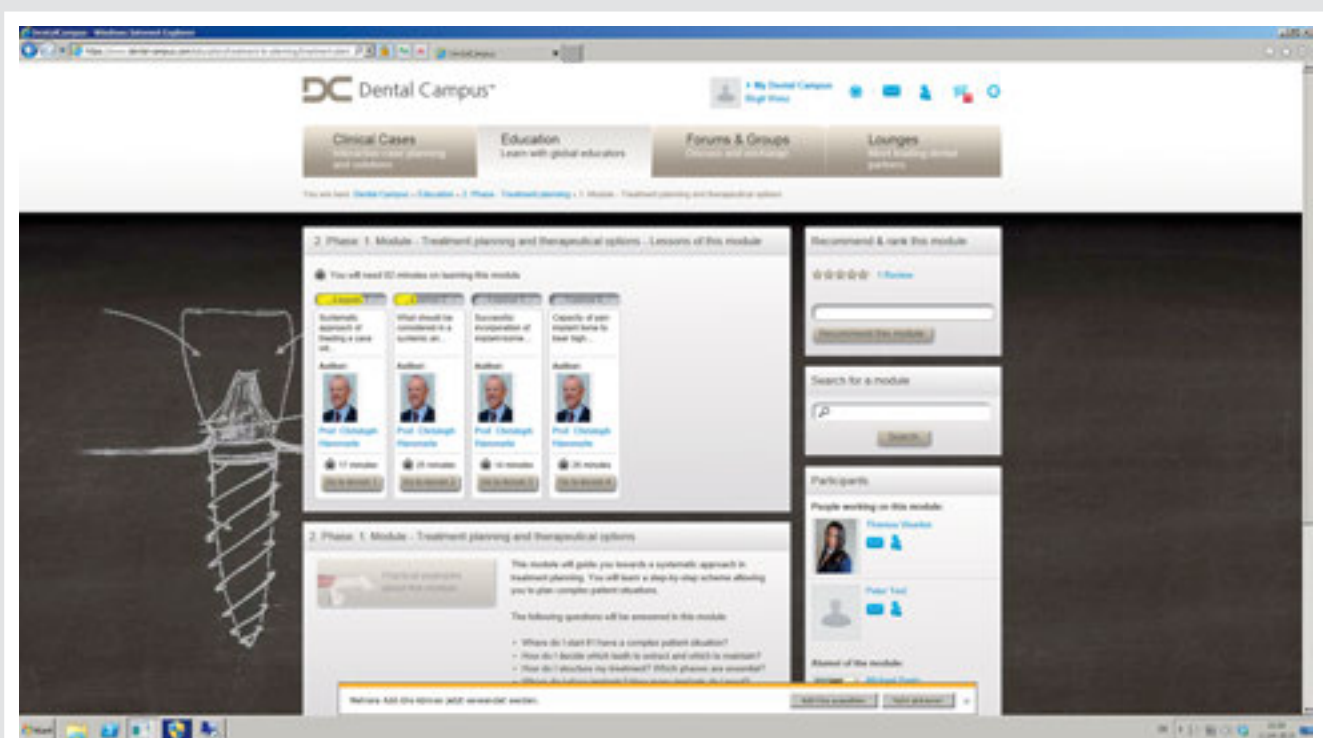
Enseignement interactif: exposés et études de cas

Le *Dental Campus* intègre quatre fonctions principales:

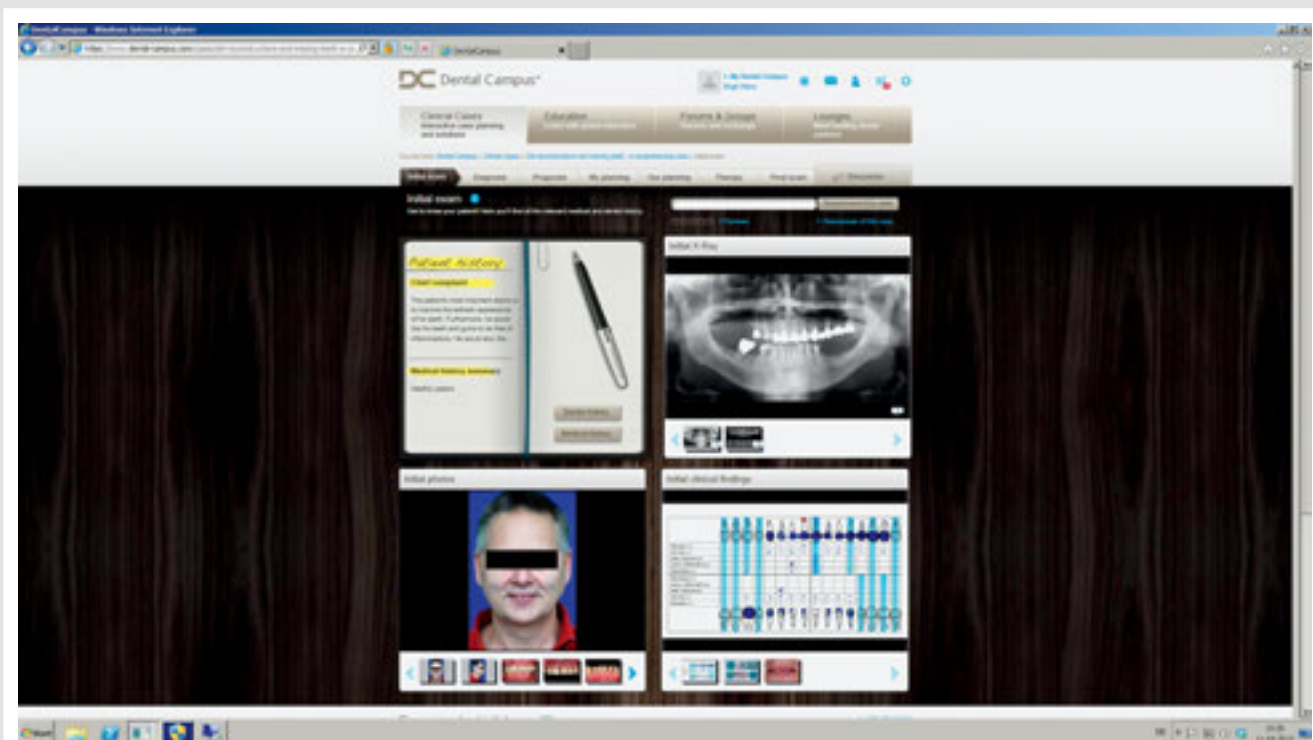
- Dans le module **enseignement (Education)**, l'on trouvera différentes composantes avec des exposés en ligne de personnalités reconnues qui exposent l'état actuel aux plans de la science et de la clinique; les utilisateurs ont ensuite la possibilité de tester les connaissances acquises; ils disposent de liens directs avec des exemples cliniques et des informations sur les

produits préparés par les entreprises partenaires: les avantages pratiques de la formation en sont ainsi optimisés;

- Le module **cas cliniques (Clinical Cases)** rassemble des cas cliniques de différents niveaux de complexité; les traitements sont décrits pas à pas et de manière très détaillée; les utilisateurs peuvent comparer leurs propres appréciations des cas, des options thérapeutiques et des traitements appliqués avec ceux des experts et en débattre en ligne;
- Les **forums et groupes de discussion (Forums and Groups)** donnent aux utilisateurs de nombreuses possibilités de pratiquer des échanges avec d'autres cliniciens;
- Les **salons (Lounges)** offrent aux utilisateurs des informations pratiques complémentaires sur l'emploi auprès des patients des produits et matériaux présentés dans les exposés et les cas cliniques.



Le module fonction *Education* contient des exposés sur l'état actuel de la science et de la clinique. Des liens mènent à des exemples pratiques.



Chaque étape du traitement est décrite en détail dans les cas cliniques. La présentation est celle des situations rencontrées au cabinet dentaire. Ici: analyse d'un cas après diagnostic initial sur le bureau du médecin traitant.

Les fonctions enseignement et cas cliniques reposent sur la même structure que le traitement d'un patient. Des liens intelligents permettent à l'utilisateur d'appeler des informations complémentaires sans avoir à quitter la plate-forme. Des fonctions de recherche facilitent la découverte rapide de thèmes et informations spécifiques.

Contenus «à la carte» pour chacun

Le *Dental Campus*, c'est aussi une offre de formation complémentaire au service des médecins-dentistes, hommes et femmes, qui apprécient Internet et qui se lancent en implantologie. Les implantologues expérimentés peuvent y conforter leurs connaissances dans certains domaines spécifiques et sélectionner tels ou tels sujets ou cas cliniques. Les intéressés peuvent se former hors des contraintes d'horaires ou de lieu, et rassembler des contenus en fonction de leurs besoins et préférences personnelles. Différentes options d'utilisation permettent de ne payer que les contenus effectivement intéressants et pertinents pour l'utilisateur.

Le haut niveau qualitatif des contenus de la plate-forme est garanti par l'*Implant Campus Board*. Celui-ci se compose de Mariano Sanz, Lyndon

Cooper, Mauricio Araújo, Frank Renouard, Ronald Jung et Christoph Hämmerle. D'autres domaines de spécialisation rassemblent des spécialistes reconnus au plan international et dont les revues peer-to-peer assurent la parfaite adéquation des différents modules et études de cas.

Combinaison du télé-enseignement et de la formation complémentaire sur place

«Toute formation complémentaire efficace doit également comprendre des stages pratiques et une communication personnelle avec des consœurs et des confrères», explique le Pr Christoph Hämmerle. «C'est la raison pour laquelle nous proposons des cours pratiques dans différents pays: ils complètent les contenus du *Dental Campus*. Des discussions sont actuellement engagées en vue d'instaurer une coopération avec différentes organisations corporatives afin de permettre à l'avenir l'intégration de programmes de formation postgrade.

Dental Campus bénéficie du soutien de cinq entreprises partenaires qui informent sur l'emploi de leurs produits. «Nous les avons sélectionnées en raison de leurs normes de qualité élevée, de leur niveau scientifique, de leurs contributions au

développement de l'implantologie et de leur position sur le marché», explique Christoph Hämmerle.

Le *Dental Campus* est une association à caractère scientifique issue de l'Université de Zurich. Elle poursuit l'objectif d'améliorer en permanence la formation complémentaire en médecine dentaire, et donc en fin de compte les traitements prodigués aux patientes et aux patients. La technologie utilisée par la plate-forme repose sur une licence d'un spécialiste des applications en ligne. Elle garantit une structure ouverte et une orientation résolument pratique: l'utilisateur profite ainsi d'avantages uniques.

Vous êtes intéressé-e? Enregistrez-vous en tant qu'utilisateur-trice à l'adresse dental campus.com et composez votre propre menu à la carte de sujets et de cas!

Neuf questions au Dr Ronald Jung, PD, co-initiateur du *Dental Campus*

Anna-Christina Zysset, rédactrice de la RMSO

RMSO: Quelle est votre motivation à l'origine de ce projet?

Dr Ronald Jung, PD: Il y a un grand besoin de formations complémentaires orientées vers la pratique. Nous le constatons sans cesse. Cependant, la participation à des manifestations de formation est malaisée pour nos confrères et confrères praticiens de ville, autant pour des questions de temps que de coûts. Les manuels sont certes importants, mais il leur manque la composante interactive. De plus, ils ne contiennent pas toutes les informations indispensables à l'application pratique des thérapies dans son propre cabinet dentaire. C'est pourquoi nous avons décidé de tirer parti des nouvelles possibilités offertes par Internet en développant une conception novatrice de la formation complémentaire.

Quand l'idée est-elle née de réaliser une plate-forme de télé-enseignement?

Depuis plusieurs années, nous mettions sur pied une nouvelle série de cours. Pour chaque série, nous rédigeons un script, comme un manuel. Comme Internet est de plus en plus utilisé, nous avons pensé que les scripts imprimés n'étaient plus d'actualité. C'est ainsi que nous avons commencé dès 2007 à élaborer une conception de télé-enseignement en collaboration avec un expert de la didactique en ligne, conception à la fois nouvelle et exhaustive.

***Dental campus* permet-il d'accumuler des points de formation postgrade?**

L'attribution de points de formation postgrade est en préparation. Des discussions sont actuellement en cours avec les associations professionnelles.

En quoi cette offre se distingue-t-elle d'autres offres de télé-enseignement?

Les principales différences en sont certainement le haut niveau qualitatif et la structuration clairement didactique des contenus. Avec *Dental Campus*, le médecin-dentiste a la possibilité de se fa-

miliariser avec un traitement d'implantologie proche de la pratique, du diagnostic initial du patient en passant par la chirurgie et jusqu'à la reconstruction définitive. Les concepts thérapeutiques reposent toujours sur une structure modulaire et permettent de se former indépendamment de tel ou tel système.

Dental Campus rassemble les connaissances théoriques actuelles avec des informations sur l'emploi des techniques et des matériaux. Le concept offre ainsi des avantages uniques et pratiques. Les nombreuses possibilités qu'offre l'interactivité permettent à l'utilisateur de pratiquer des échanges avec d'autres praticiens et experts, ainsi que de discuter et d'approfondir les matières apprises.

Que paie l'utilisateur? Peut-on s'abonner?

Les utilisateurs peuvent composer eux-mêmes le menu des contenus qui les intéressent. En moyenne, les exposés du module *Education* reviennent à 95 euros de l'heure. Le prix exact dépend de la durée des présentations. Nous offrons des abonnements «découverte» avantageux pour les documentations de cas.

Les utilisateurs de *Dental Campus* peuvent-ils soumettre leurs propres cas cliniques?

Non, ce n'est pas prévu. Les contenus de la plate-forme sont interreliés entre eux et s'adaptent parfaitement les uns aux autres. Dans les *boards*, nous définissons les cas qui seront présentés et nous invitons des experts *ad hoc* à nous les soumettre. Naturellement, les documentations de cas doivent être au niveau de la structure et de la qualité que nous exigeons.

Combien d'utilisateurs y a-t-il déjà de *Dental Campus* et sur quels effectifs comptez-vous à l'avenir?

La plate-forme n'a commencé son activité que cette année, et nous avons déjà plusieurs centaines d'utilisateurs. Nous nous attendons à un



Ronald Jung est co-initiateur de *Dental Campus* et, à l'Université de Zurich, chef de division à la Clinique de prothétique couronnes et ponts, prothétique partielle et science des matériaux pour la médecine dentaire.

très grand nombre d'utilisateurs à l'avenir, car *Dental Campus* s'adresse au monde entier.

Les recettes seront-elles réinvesties?

Dental Campus est une association scientifique inscrite comme telle, et sans but lucratif. Les éventuels bénéfices seront donc réinvestis.

***Dental Campus* recueille-t-il des informations importantes au service des progrès de l'implantologie?**

Sans aucun doute! Les concepts et techniques thérapeutiques présentés sont novateurs. Ils viennent d'experts à la pointe de la science et de la clinique, et qui s'inspirent les uns les autres grâce à la plate-forme. Les contenus de *Dental Campus* vont donc contribuer au développement futur de l'implantologie et à l'amélioration constante des traitements prodigués aux patients.

La médecine dentaire à l'heure du smartphone et de la tablette tactile

La médecine dentaire est elle aussi entrée dans l'ère des apps. L'offre en applications destinées à simplifier la vie du médecin-dentiste croît très rapidement. Que ce soit pour faciliter la prise en charge du patient ou pour se former, le choix d'aides numériques est déjà vaste.

Klaus Neuhaus

Ils sont désormais partout: les smartphones et les tablettes tactiles ont conquis notre quotidien en très peu de temps. Qui voudrait aujourd'hui se passer de ces appareils? Il suffit que l'un d'entre eux tombe en panne ou ait été malencontreusement oublié à la maison, et c'est l'état de manque! Aujourd'hui, on trouve des apps dans tous les domaines et on peut les utiliser partout, 24 heures sur 24. Les apps, nom communément donné aux applications mobiles, sont des logiciels qui peuvent être installés sur les smartphones et les tablettes. Ils permettent d'accéder à des fonctions et des contenus, de communiquer ou de joindre des communautés pour échanger.

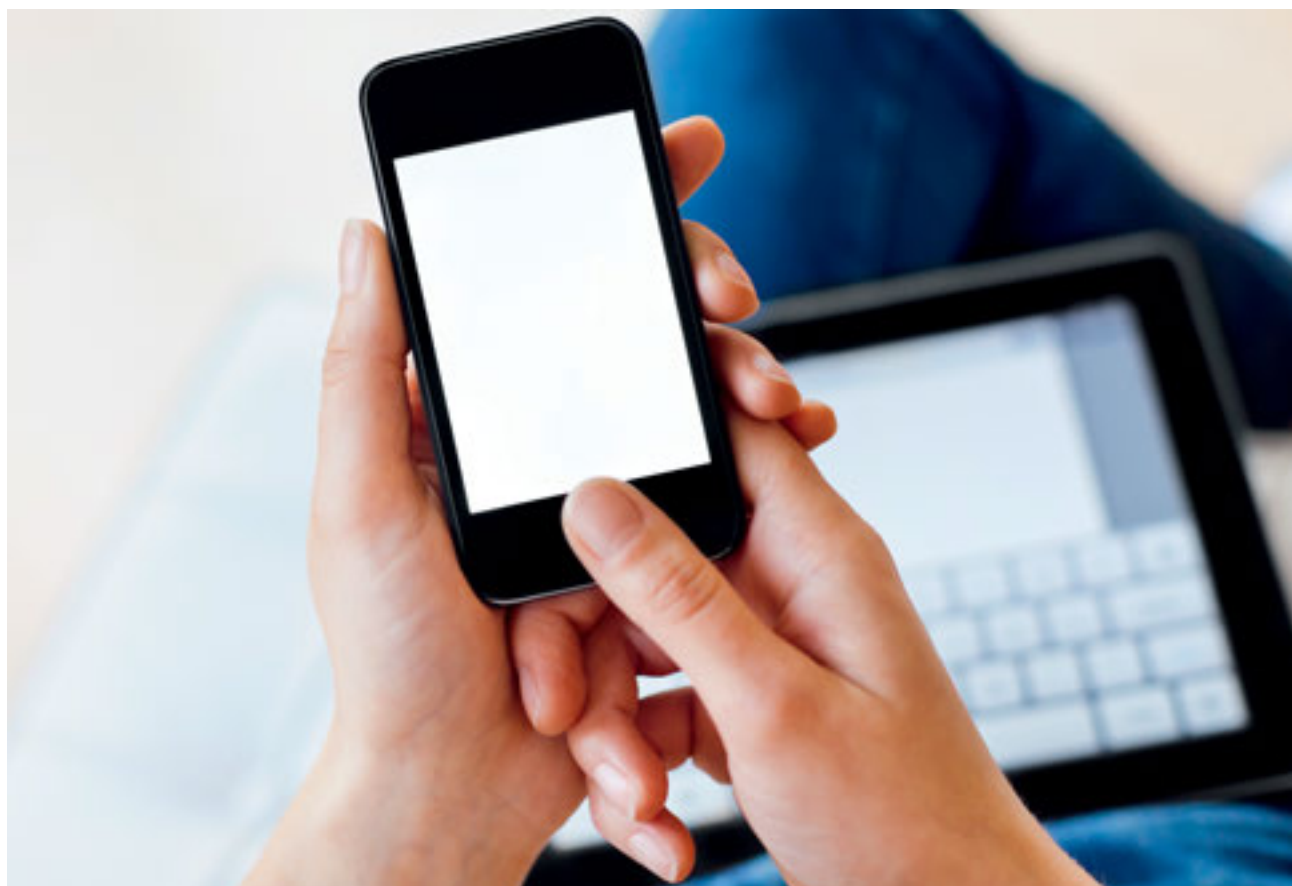
La médecine dentaire ne demeure pas à l'écart de cette évolution, au contraire, les possibilités ne

cessent de croître. A la recherche d'apps* concernant la médecine dentaire, l'auteur en a trouvé 237 pour les tablettes et 415 pour les smartphones, en saisissant juste les termes «médecine dentaire», «dentistry» ou «tooth». Il y a seulement six mois, la même recherche ne donnait que peu de résultats. L'offre augmente de mois en mois. Les entreprises de la branche dentaire ont découvert le potentiel des apps il y a un certain temps déjà. Les offreurs de produits dentaires sont de plus en plus nombreux à recourir à cette approche.

Apps destinées à l'information du patient

Les applications mobiles que le praticien peut utiliser pour l'information ou la motivation du patient sont plus intéressantes. Certaines d'entre

elles contiennent des animations ou des présentations tridimensionnelles allant de la pathogénèse jusqu'aux thérapies de toutes les maladies dentaires. Rien n'empêche de montrer au patient comment se déroulera la pose de sa nouvelle prothèse en utilisant l'une de ces élégantes tablettes tactiles. Quant à l'hygiéniste dentaire, elle peut l'utiliser pour illustrer de manière frappante le développement d'une maladie parodontale. Elle peut également recommander au patient d'installer une app sur son smartphone qu'il peut regarder pendant qu'il se brosse les dents. Le succès de la brosse à dents électrique affichant une simple petite binette avait déjà montré qu'il est possible de rendre le brosseage des dents plus amusant. Quant aux enfants, ils s'acquittent plus



Aujourd'hui, nombreuses sont les apps pour smartphone ou tablette qui permettent au médecin-dentiste d'instruire ses patients, d'améliorer ses connaissances voire de faire de la publicité pour son cabinet.

volontiers de la corvée quotidienne du brossage des dents en s'amusant avec Jacky le lapin. L'utilisation réfléchie et ciblée de telles applications complète judicieusement les moyens pédagogiques actuels.



Brosse tes dents avec Jacky

App: smartphone et tablette
Catégorie: forme et santé
Langues: français, allemand, espagnol, chinois
Prix: 4 francs



CavityFree 3D

App: smartphone et tablette
Catégorie: forme et santé
Langue: anglais
Prix: gratuit



Dent-Pix

App: smartphone et tablette
Catégorie: médecine
Langue: anglais
Prix: 70 francs



Dental Aid

App: smartphone et tablette
Catégorie: médecine
Langues: anglais, chinois
Prix: 15 francs



DentALL Prothodontics

App: smartphone et tablette
Catégorie: médecine
Langues: anglais, portugais
Prix: gratuit

Rester au courant grâce aux outils numériques

Les patients ne sont pas les seuls à pouvoir profiter de ces nouveaux outils numériques: les médecins-dentistes et les étudiants en médecine dentaire peuvent ouvrir une session sur le site de telle ou telle société de discipline afin de consulter des informations. Certaines apps leur permettent d'accéder facilement à des périodiques et articles scientifiques, à des encyclopédies ou à des livres d'anatomie, voire de s'initier à des techniques de soin.



Dentistry – Oxford Dictionary

App: smartphone et tablette
Catégorie: médecine
Langue: anglais
Prix: 15 francs



MINIATLAS DENTISTRY

App: smartphone et tablette
Catégorie: médecine
Langues: anglais, espagnol
Prix: 10 francs



Quintessence International Publishing Group Parodontologie

App: smartphone et tablette
Catégorie: enseignement
Langues: allemand, anglais
Prix: gratuit



Tooth 3D

App: smartphone et tablette
Catégorie: médecine
Langue: anglais
Prix: 1 franc



Suturing techniques Videos

App: smartphone et tablette
Catégorie: médecine
Langues: anglais, français
Prix: 4 francs



Guide to Dental Instruments

App: pour tablette
Catégorie: livres
Langue: anglais
Prix: 5 francs



iMedical Office Dental

App: smartphone et tablette
Catégorie: médecine
Langues: français, allemand, anglais, ...
Prix: 100 francs



Dental Chart

App: tablette
Catégorie: médecine
Langues: anglais, portugais
Prix: 15 francs

Diagnostic et propositions de traitement par app?

Aux Pays-Bas, les médecins-dentistes ont encore franchi un pas de plus. Comme les rages de dents, les traumatismes ou autres problèmes dentaires peuvent frapper n'importe où sur la planète et à n'importe quelle heure du jour ou de la nuit, des médecins-dentistes néerlandais ont développé une app portant sur les 60 problèmes dentaires les plus fréquents. Toothache Pro permet de cibler les problèmes grâce à une série de questions «oui/non» sur les douleurs ressenties et propose des mesures de premier secours. Le logiciel permet de choisir entre quatre langues: néerlandais, anglais, allemand et espagnol. Il a été développé dans la perspective du patient, et une bonne partie des recettes réalisées par les ventes est reversée à la Croix-Rouge.



Toothache Pro

App: pour smartphone
Catégorie: médecine
Langues: allemand, néerlandais, anglais, espagnol
Prix: 1 franc

Des apps pour gérer le cabinet

Aujourd'hui, on trouve même des apps pour la gestion du cabinet, qui vont de la gestion des dossiers de patients à la gestion complète du cabinet dentaire. A l'étranger, certains médecins-dentistes commencent même à créer des apps pour leur propre cabinet. Ces apps permettent à tout un chacun d'accéder aux informations relatives au cabinet via smartphone ou tablette, comme à partir d'un site web, et permettent aux patients de fixer des rendez-vous depuis leur appareil mobile.

L'article a paru dans Dentarena 3/12. Publication avec l'aimable autorisation de Dentarena et de l'auteur.

* Les apps présentées ici ne sont que des exemples destinés à montrer la variété des domaines abordés. L'auteur ne prétend pas en avoir dressé une liste complète, ni évalué leur qualité ou leur utilité.

Lettre de lecteur concernant l'article «Traitements dentaires: une composante essentielle des thérapies du diabète» dans RMSO 3/2013, pp. 270–272

Lettre de lecteur et réponse

Mesdames, Messieurs,

L'article en question aborde un sujet dont l'importance est incontestable, et je voudrais observer ce qui suit:

Alors que les auteurs traitent très en profondeur les questions qui se posent en relation avec l'anamnèse, ils omettent d'indiquer jusqu'à quel niveau le paramètre Hb1Ac déterminant permet de parler d'un diabète bien équilibré.

A ceci s'ajoute le fait qu'il n'y a à ma connaissance absolument pas de tout d'études susceptibles d'apporter une preuve de cette affirmation: «Une parodontite peut avoir pour conséquence un diabète manifeste à partir d'un diabète au stade préliminaire (prédiabète)».

Il serait heureux que les auteurs veuillent bien tirer ces points au clair.

Dr Rudolf Rettberg,
Zahnarzt – Parodontologie, D-Münster

Cher confrère,

Nous sommes particulièrement heureux que vous ayez lu notre article avec intérêt et nous vous remercions sincèrement de votre lettre.

Concernant votre question à partir de quand on peu parlé d'un «diabète bien équilibré»:

L'association américaine du diabète (American Diabetes Association – ADA) et l'Association européenne pour l'étude du diabète (EASD) ont récemment publié une prise de position commune (Inzucchi SE et al. *Diabetes Care* 2012; 35: 1364–1379) intitulée «*Management of Type 2 Diabetes: A Patient Centered Approach*». Il s'agit d'un traitement personnalisé taillé sur mesure en fonction de chaque patient pris individuellement. Il est désormais recommandé que l'on ne «force» plus désormais le paramètre HbA1c à descendre en-dessous de 6,5%, mais qu'il soit adapté individuellement. Certaines institutions utilisent en tant qu'indicateur qualitatif le pourcentage de patients qui parviennent à une valeur de moins de 7% pour leur paramètre HbA1c. Ceci n'est plus valable avec cette nouvelle stratégie thérapeutique (Inzucchi SE et al. *Diabetes Care* 2012; 35: 1364–1379).

Le principal objectif de l'équilibrage de la glycémie demeure: moins de 7% pour le paramètre HbA1c avec un glucose préprandial de 130 mg/dl et postprandial inférieur à 180 mg/dl (Inzucchi SE et al. *Diabetologia* 2012; 55: 1577–1596; Sherwin R, Jastreboff AM *J Clin Endocrinol Metab* 97: 4293–4301, 2012). Ceci permet de réduire les risques de complications microvasculaires (American Diabetes Association. *Diabetes Care* 2011; 34 [Suppl. 1]: 11–61). D'autres recommandations sont cependant

formulées pour certains patients: c'est ainsi que la glycémie devrait être pour eux plus étroitement réglée en visant entre 6,0% et 6,5% pour le paramètre HbA1c, pour abréger la durée d'un diabète, pour une plus longue espérance de vie et pour éviter toute atteinte cardio-vasculaire significative. Des valeurs HbA1c moins strictes se situant entre 7,5% et 8,0%, voire même un peu plus haut, sont applicables aux personnes âgées présentant d'autres pathologies, ou à celles qui ont des tendances à l'hypoglycémie. Le rapport risque/avantages doit donc être évalué pour chaque patient pris individuellement: il n'existe aucun algorithme valable pour tous les patients. Il convient également d'intégrer à la décision thérapeutique les désirs et les attentes de chaque patient. En effet, toute forme de contrôle de la glycémie exige la collaboration active et l'engagement personnel du patient (Glasgow RE et al. *Diabetes Care* 2008; 31: 1046–1050; Gandhi GY et al. *JAMA* 2008; 299: 2543–2549; Ahmed MH, Byrne CD. *Diabetes Obes Metab* 2009; 11: 188–195. May C et al. *BMJ* 2009; 339: b2803). Chaque valeur cible représenterait ainsi une sorte de «contrat» passé entre le médecin et son patient.

Concernant votre remarque sur l'absence de preuve qu'une parodontite pourrait avoir pour conséquence le développement d'un diabète manifeste à partir d'un diabète à un stade préliminaire (prédiabète):

La glycémie est généralement moins bien réglée chez les diabétiques qui présentent une parodontite que chez ceux dont le parodonte est sain (Jansson H et al., *J Clin Periodontol* 2006; 33: 408–414). La valeur HbA1c s'élève chez les diabétiques avec l'augmentation des profondeurs de sondage ou avec l'inflammation des tissus du parodonte (Chen L et al. *J Periodontol* 2010; 81: 364–371; Nesse W et al. *J Clin Periodontol* 2009; 36: 295–300). L'hypothèse que la parodontite provoque une augmentation de la glycémie sanguine est en particulier confortée par des études longitudinales (Demmer RT et al. *Diabetes Care* 2008; 31: 1373–1379; Saito T et al. *J Dent Res* 2004; 83: 485–490; Taylor GW et al. *J Periodontol* 1996; 67: 1085–1093). C'est ainsi que, par exemple chez des diabétiques de type 2 (Indiens Pima), une parodontite sévère au début de l'étude s'est vue associée à un risque accru de mauvais réglage de la glycémie (HbA1c > 9%) mesurée dans des examens subséquents à intervalles de deux ans (Taylor GW et al. *J Periodontol* 1996; 67: 1085–1093). Une étude démographique entreprise en Poméranie occidentale a corrélé pour 2793 personnes exemptes de diabète la quantité des affections du parodonte au début de l'étude à la péjoration du paramètre

HbA1c étudiée cinq ans plus tard (Demmer RT et al. *Diabetes Care* 2010 [Epub ahead of print]).

Une étude japonaise s'est penchée sur les données d'un sous-groupe qui présentait au début de l'enquête une tolérance normale au glucose. Après dix ans, 81 de ces 415 Japonais présentaient soit une tolérance altérée au glucose, soit un diabète sucré. Le risque d'altération de la tolérance au glucose ou d'un *diabetes mellitus* a augmenté avec l'accroissement de la profondeur de sondage (Saito T et al. *J Dent Res* 2004; 83: 485–490). De plus, une importante étude américaine a montré que les patients présentant des atteintes parodontales ont plus fréquemment développé un diabète sucré que les patients au parodonte intact (Demmer RT et al. *Diabetes Care* 2008).

Toutes ces études attestent qu'une parodontite péjore la glycémie sanguine aussi bien chez les diabétiques que chez les personnes sans *diabetes mellitus* et que, en conséquence, le risque est augmenté de voir apparaître une tolérance altérée au glucose, respectivement un diabète sucré. D'autres études longitudinales montrent par ailleurs que les affections du parodonte augmentent également le risque de complications associées au diabète (Shultis WA et al. *Diabetes Care* 2007; 30: 306–311; Saremi A et al. *Diabetes Care* 2005; 28: 27–32; Taylor GW et al. *J Periodontol* 1996; 67: 1085–1093; Thorstensson H et al. *J Clin Periodontol* 1996; 23: 194–202). Une étude prospective conduite sur 628 Indiens Pima atteints d'un diabète de type 2 a traité de l'influence d'une parodontite sur la mortalité. 204 participants à l'étude sont décédés sur la durée moyenne des enquêtes (11 années). La mortalité en raison d'une cardiopathie ischémique était augmentée d'un facteur de 2,3 chez les diabétiques présentant une parodontite sévère, de 8,5 pour la mortalité en raison d'une néphropathie diabétique par rapport aux personnes au parodonte sain ou aux diabétiques moins gravement atteints (Saremi A et al. *Diabetes Care* 2005; 28: 27–32). Dans une autre étude longitudinale portant sur 529 Indiens Pima, l'incidence d'une macro-albuminurie était de 2,1 fois supérieure, et l'incidence d'une insuffisance rénale terminale s'est avérée 3,5 fois supérieure chez les diabétiques atteints d'un diabète sévère de type 2 par rapport aux personnes dont le parodonte était sain ou par rapport aux diabétiques seulement légèrement atteints (Shultis WA et al. *Diabetes Care* 2007; 30: 306–311). Le fait que des complications associées au diabète surviennent plus fréquemment chez les diabétiques atteints d'une parodontite sévère est également attesté par une étude d'observation suédoise (Thorstensson H et al. *J Clin Periodontol* 1996; 23: 194–202).

Nous espérons ainsi avoir répondu à vos questions à votre satisfaction. Nous réitérons nos remerciements pour l'intérêt que vous avez témoigné à notre article.

Felicitas Witte, James Deschner, Anton Sculean

SWISS SOCIETY OF
RECONSTRUCTIVE DENTISTRY



**SSRD
RESEARCH
AWARD 2013**

The Swiss Society of Reconstructive Dentistry is offering clinicians and researchers an opportunity to deliver a short scientific presentation at the SSRD annual convention on Friday, October 25th to Saturday, October 26th, 2013. These are the topics to choose from: fixed/removable prosthetics; dentistry for the elderly and the disabled; orofacial pain. Eligibility pertains to both Swiss and non-Swiss colleagues aged below 40 who will present from either a practical angle or a university perspective. Speaking time for those selected to present will be limited to 10 minutes followed by a 5-minute Q&A session.

IADR-format abstracts of a maximum of 1,000 words (Aim(s), Material and Methods, Results, Conclusions) are to be drafted in English and submitted electronically by e-mail sent to the SSRD convention secretariat no later than July 31st 2013. The best presentation will be rewarded with a prize of CHF 3,000 (CHF 1,500 and CHF 500 for 2nd and 3rd place resp.). Please find more details in the «Regulations for the SSRD Research Award» available on our web site at www.ssrld.ch.

CONTACT:
SSRD Convention Secretariat
Reference: SSRD Research Award 2013
To the attention of: PD DR. Ronald Jung
info@veronikathalmann.ch



SSRD Swiss Society of Reconstructive Dentistry
SSRD Schweizerische Gesellschaft für Rekonstruktive Zahnmedizin
SSRD Société Suisse de Médecine Dentaire Reconstructive
SSRD Società Svizzera di Odontoiatria Ricostruttiva

Revues

Le patient informé par Internet

Glick M:

The Internet-informed patient

J Amer Dent Assoc 144 (3) 239-240, 2013
<http://jada.ada.org/content/144/3/239.full.pdf+html>

Aujourd'hui, les patients recueillent des informations issues de sources très variées, que ce soit des connaissances, des membres de leur famille, la télévision, la radio, les journaux, les applications de smartphone ou Internet.

Ces informations représentent une abondante source de données parfois discutables en matière de diagnostic et de stratégies thérapeutiques, et qui peuvent mettre à l'épreuve la relation entre un patient et son thérapeute.

Tout choix thérapeutique doit désormais intégrer les préférences du patient, le professionnel de la santé n'étant plus réellement l'unique dépositaire de la connaissance. Il n'est pas rare que sa science, son expérience et ses opinions soient mises au défi par un patient en quête de renseignements. De telles circonstances peuvent induire une hostilité nuisible au cheminement thérapeutique et à son résultat.

Récemment, une étude a montré que 73% des adultes ayant accès à Internet recherchent, «parfois ou souvent», des informations en matière de santé. 57% d'entre eux en discutent avec leur médecin. Certains deviennent aussi «cyberchondriaques», un terme désignant des personnes dont les problèmes de santé les contraignent à consulter Internet, souvent de manière obsessionnelle, pour trouver des réponses à des symptômes qu'ils perçoivent.

Une autre étude a montré que 72% des utilisateurs d'Internet sont des «diagnosticiens en ligne» qui tentent de trouver le mal dont eux, des proches ou des connaissances souffrent.

L'intégration des préférences d'un patient implique une décision prise en commun. Pour y parvenir, le professionnel de la santé doit être préparé à justifier les options thérapeutiques susceptibles d'être en désaccord avec les informations qu'a obtenues le patient. Il s'agira d'expliquer clairement pourquoi certains traitements préconisés sont inapplicables dans des situations données.

Il se peut qu'un patient insatisfait de l'accueil fait à sa demande se tourne vers quelqu'un d'autre. Il est donc primordial qu'une information qui va influencer le choix du traitement soit communiquée par un spécialiste responsable, documenté

et doté d'un sens du discernement. Seul un climat relationnel de confiance et de crédibilité permet d'établir un dialogue honnête et transparent. La stratégie doit se développer dans une perspective à la fois clinique et centrée sur le patient en tant qu'individu, en restant à l'écoute de ses préférences. Le désaccord conduit à l'échec. Le patient qui ne se sent pas écouté cesse d'être un partenaire dans le processus décisionnel. Pour parvenir à un accord, il convient d'engager une discussion axée sur des sources valables et compréhensibles. Il faut aller jusqu'à aider le patient à surfer correctement sur Internet. Des sites de la toile devraient ainsi être conseillés et consultés.

De nombreuses revues scientifiques mettent leurs articles en ligne. Les patients ont ainsi à leur disposition des informations récentes sur les sujets en rapport avec leur problème de santé. Il n'est pas rare qu'un patient se présente à son rendez-vous dans le but aussi de discuter ce qu'il a lu ou entendu dans les médias. Le professionnel de la santé peut alors adopter différentes attitudes, soit ignorer les informations du patient, soit les accepter aveuglément et réadapter en conséquence le traitement prévu, soit engager un dialogue qui va déboucher sur une appréciation comparative et concertée des options thérapeutiques.

Plutôt que de se sentir défié, mieux vaut développer une stratégie dans laquelle le patient devient un partenaire dans la décision thérapeutique.

Michel Perrier, Lausanne

Gants en latex (1)

Vogt KL et al.:

A laboratory analysis of latex examination gloves

J Amer Dent Assoc 144 (3), 312-313, 2013
<http://jada.ada.org/content/144/3/312>

Depuis plus de 20 ans, les gants d'examen font partie des mesures de contrôle des infections en médecine dentaire.

Le laboratoire de l'American Dental Association a analysé et évalué 125 gants poudrés de 29 marques et 200 gants non poudrés de 68 marques. Chaque gant fut retiré directement de son emballage d'origine afin d'examiner ses propriétés d'étanchéité, de résistance à la tension, de capacité d'élongation, sa teneur en protéine aqueuse et en substances inorganiques. Les tests furent effectués avant toute utilisation clinique ou simulée.

L'étanchéité à l'eau est le premier indicateur de protection. Quatre des 125 gants de latex poudrés ne répondirent pas à ce critère.

Un gant montrant des traces de déchirure devrait être éliminé immédiatement en le retirant, avant de se laver les mains et de le remplacer.

La résistance à l'extension et à l'élongation doit permettre une mise en place et un retrait sans incident, ainsi qu'un port confortable. Tous les gants examinés au cours de ce test répondirent à ces critères. Pour tous les gants, les taux résiduels de protéines furent 10 fois moins élevés que les valeurs limites, démontrant que les fabricants utilisent des moyens efficaces de limitation des protéines en excès.

123 gants sans poudre sur 125 répondirent favorablement aux tests antigéniques. Les deux gants présentant des niveaux de protéine antigénique trop élevés soulevèrent la question de la présence de poudre et de son association au problème antigénique. En effet, le latex peut absorber la poudre et potentialiser ainsi son allergénicité. Il est ainsi recommandé d'utiliser des gants de latex sans poudre.

Les gants en latex contiennent dans leur charge des substances inorganiques comme le carbonate de calcium, qui influencent leur durée de vie. Leur concentration peut affecter les propriétés des gants et accélérer leur détérioration pendant l'utilisation.

Michel Perrier, Lausanne

Gants en latex (2)

Vogt KL et al.:

Evaluating the watertightness of powder-free natural rubber latex examination gloves after simulated clinical use: a pilot study

J Amer Dent Assoc 144 (3), 313-314, 2013
<http://jada.ada.org/content/144/3/312>

Tout clinicien porte des gants d'examen plusieurs fois par jour en assumant qu'ils remplissent les critères de protection et de contrôle de l'infection. Il n'y a pourtant aucune garantie que chaque paire prise dans sa boîte répondra à cette attente. L'American National Standards Institute et l'American Dental Association autorisent à 5% des gants testés à partir d'un lot d'échouer dans cette exigence.

Cette étude pilote montre que les performances basées sur des standards classiques ne sont pas représentatives des performances réalisées pendant l'utilisation clinique d'une part, et que, d'autre part, la quantité de particules de charge constitue aussi un motif d'échec. Des études sont nécessaires pour déterminer les facteurs corrélant l'intégrité d'un gant pendant son utilisation et pour développer des tests valables.

Le risque de maladies transmissibles par le sang à la suite d'une déchirure reste minime. Tout praticien devrait cependant inspecter les gants d'examen avant et pendant l'utilisation.

Les concentrations de particules de charge (carbonate de calcium) de six marques de gants et de grandeurs variables furent analysées.

Des étudiants en médecine dentaire de première année portèrent des gants de latex sans poudre pendant trois segments de 30 minutes, lors d'une procédure clinique simulée. Aucun des gants testés ne se déchira pendant la mise en place, le port et le retrait.

Des problèmes d'étanchéité à l'eau apparurent principalement pendant le premier segment. Ces problèmes étaient proportionnels à la quantité de charge inorganique contenue dans les gants.

La charge inorganique contenue dans les gants d'examen en latex n'est pas une cause indépendante de risque de déchirure. D'autres études se penchant sur le type de charge et sa proportion sont nécessaires.

Michel Perrier, Lausanne

Les défis cognitifs

Hupp JR:

When to sheath the scalpel

J Oral Maxillofac Surg 70: 501-502, 2012
<http://www.joms.org/article/S0278-2391%2812%2900068-7/fulltext>

Bien que la chirurgie maxillo-faciale offre une occupation professionnelle satisfaisante pour de nombreuses années, elle représente une lourde charge physique pour le praticien. Ce dernier risque d'atteindre une fois le point où il ne pourra plus entièrement compenser les problèmes musculo-squelettiques associés à son travail et devra choisir la retraite. A cela s'ajoute peut-être un autre problème, moins quantifiable, celui de l'altération des fonctions cognitives. Cet article les identifie et en propose la gestion.

Les signes précoces d'un dysfonctionnement cognitif ne sont pas spécifiques. Les oublis en sont l'un des exemples principaux. Chacun présente une capacité d'oublier qui va augmenter avec l'âge. Déterminer une perte de mémoire pathologique est difficile.

D'autres signes de démence comprennent la difficulté à accomplir des tâches familières, à résoudre des problèmes, à interpréter des images visuelles et des rapports spatiaux. L'apparition de tels problèmes chez un chirurgien maxillo-facial peut devenir un danger pour ses patients. Un dysfonctionnement cognitif peut biaiser un jugement dans la stratégie et la réalisation d'une procédure thérapeutique.

Il est important de développer un programme éducatif pour éveiller la prise de conscience du problème parmi les spécialistes en chirurgie maxillo-faciale et d'autres qui pourraient être

concernés. Cette démarche pourrait ressembler aux efforts fournis en matière de prise de conscience d'un état de santé ou encore aux programmes d'assistance consacrés aux cliniciens présentant des problèmes d'addiction. Les personnes les plus susceptibles de constater des changements au niveau des capacités du chirurgien sont ses collaborateurs et les membres de sa famille. Ils devraient tous être encouragés à constater objectivement les signes précoces d'un dysfonctionnement cognitif bénin. Des informations pourraient aussi être diffusées par des sites électroniques, par des brochures et par des séances d'information lors de congrès nationaux. L'examen des fonctions cognitives devrait être effectué sur une base volontaire pour que les

chirurgiens qui craignent de dysfonctionner ou qui ont été informés par d'autres de leur situation puissent entreprendre des tests permettant de déterminer un éventuel besoin d'assistance. Une confidentialité stricte est alors de mise.

Les chirurgiens qui présentent des signes de dysfonctionnement mais qui refusent de les admettre et d'être testés devront être encouragés par leurs proches. Dans un milieu hospitalier, le personnel médical et les membres de l'équipe soignante sont formés pour signaler des problèmes qui vont permettre une intervention. Dans d'autres milieux médicaux, il peut être plus difficile d'engager ce processus.

Certains chirurgiens reconnaissent eux-mêmes et sans recourir à des tests qu'il présentent des pro-

blèmes cognitifs. Ils devraient néanmoins se soumettre à un bilan médical complet. Certaines formes de démence peuvent être atténuées et ralenties dans leur évolution.

Les chirurgiens qui ont été professionnellement évalués peuvent suivre un entraînement visant à compenser certaines formes de dysfonctionnement en améliorant leur qualité de vie. Ils bénéficieront ainsi, tout comme leurs patients, d'un retrait plus harmonieux de leur activité. Rien ne les empêche de rediriger leur carrière et leur métier vers une existence dépourvue du stress et des risques liés à leur dysfonctionnement cognitif.

Michel Perrier, Lausanne

Impressum

Titel / Titre de la publication

Angabe in Literaturverzeichnissen:

Schweizer Monatsschrift für Zahnmedizin
Innerhalb der Zeitschrift: SMZ

Pour les indications dans les bibliographies:

Revue mensuelle suisse d'odontostomatologie

Dans la revue: RMSO

Redaktionsadresse / Adresse de la rédaction

Monatsschrift für Zahnmedizin, Postfach, 3000 Bern 8

Für Express- und Paketpost: Postgasse 19, 3011 Bern

Telefon 031 310 20 88, Telefax 031 310 20 82

E-Mail-Adresse: info@sso.ch

Editorial office «Research · Science» / Redaktion «Forschung · Wissenschaft» Redaktion «Recherche · Science»

Chief Editor / Chefredaktor / Rédacteur en chef:

Prof. Dr. Adrian Lussi, Klinik für Zahnerhaltung, Präventiv- und Kinderzahnmedizin, Freiburgstrasse 7, 3010 Bern

Editors / Redaktoren / Rédacteurs:

Prof. Dr. Andreas Filippi, Basel; PD Dr. méd. dent. Susanne Scherrer, Genève;

PD Dr. med. dent. Patrick R. Schmidlin, Zürich

Translatoren / Übersetzer / Traducteurs:

Kathleen Splieth, Neuenkirchen (D); Marc Ebnoether-Hunt, Obfelden;

Prof. Dr. Hans Ulrich Luder, Zürich

Redaktion «Thema des Monats» / Rédaction «Thèmes du mois»

Prof. Dr. Adrian Lussi und Dr. Markus Schaffner, Klinik für Zahnerhaltung,

Präventiv- und Kinderzahnmedizin, Freiburgstrasse 7, 3010 Bern

Redaktion «Praxis / Fortbildung / Aktuell»

Rédaction «Pratique quotidienne / formation complémentaire / actualité»

Anna-Christina Zysset, Bern

Deutschsprachige Redaktoren:

Dr. Felix Meier, Zürich; Thomas Vauthier, Möhlin

Responsables du groupe rédactionnel romand:

Dr. Michel Perrier, rédacteur adjoint, Lausanne; PD Dr. Susanne S. Scherrer, rédactrice adjointe, Genève

Autoren-Richtlinien / Instructions aux auteurs

Die Richtlinien für Autoren von Forschung und Wissenschaft und Thema des Monats sowie

Praxis und Fortbildung finden Sie auf der SSO-Homepage:

www.sso.ch → FÜR ZAHNÄRZTE → MONATSSCHRIFT ZAHNMEZIZIN

Vous trouverez les instructions pour les auteurs de recherche et science et des thèmes du mois

et pratique quotidienne sur la page d'accueil de la SSO:

www.sso.ch → POUR LES MÉDECINS-DENTISTES → REVUE MENSUELLE

Herausgeber / Éditeur

Schweizerische Zahnärzte-Gesellschaft SSO

Präsident / Président: Dr. méd. dent. François Keller, Delémont

Sekretär: Dr. iur. Alexander Weber, Münzgraben 2, 3000 Bern 7

Telefon 031 313 31 31 / Telefax 031 313 31 40



Inseratenverwaltung

Service de la publicité et des annonces

Axel Springer Schweiz AG, Fachmedien

Schweizer Monatsschrift für Zahnmedizin

Förrlibuckstrasse 70, Postfach 3374, CH-8005 Zürich

Telefon 043 444 51 07, Telefax 043 444 51 01, E-Mail: zahnmedizin@fachmedien.ch

Inseratenschluss: etwa Mitte des Vormonats.

Inseratarstarife / Probenummern: können bei der Inseratenverwaltung angefordert werden.

Délai pour la publication des annonces: le 15 du mois précédant la parution.

Tarifs des annonces / Exemplaires de la revue: sur demande au Service de la publicité et des annonces.

Die Herausgeberin lehnt eine Gewähr für den Inhalt der in den Inseraten enthaltenen Angaben ab.

L'éditeur décline toute responsabilité quant aux informations dans les annonces publicitaires.

Gesamtherstellung / Production

Stämpfli Publikationen AG, Wölflistrasse 1, Postfach 8326, 3001 Bern

Abonnementsverwaltung / Service des abonnements

Stämpfli Publikationen AG, Postfach 8326, 3001 Bern, Tel. 031 300 62 55

Abonnementspreise / Prix des abonnements

Schweiz / Suisse: pro Jahr (11 Ausgaben) / par année (11 numéros)

Fr. 284.80*

Studentenabonnement / Abonnement pour étudiants

Fr. 65.40*

Einzelnummer / Numéro isolé

Fr. 35.85*

* inkl. 2,4% MwSt. / inclus TVA 2,4%

Europa / Europe: pro Jahr (11 Ausgaben) / par année (11 numéros)

Fr. 298.–

Einzelnummer / Numéro isolé

Fr. 35.–

+ Versand und Porti

Ausserhalb Europa / Outre-mer:

pro Jahr (11 Ausgaben) / par année (11 numéros)

Fr. 319.–

Die Wiedergabe sämtlicher Artikel und Abbildungen, auch in Auszügen und Ausschnitten, ist nur mit ausdrücklicher, schriftlicher Genehmigung der Redaktion und des Verfassers gestattet.

Toute reproduction intégrale ou partielle d'articles et d'illustrations est interdite sans le consentement écrit de la rédaction et de l'auteur.

2012 – 122. Jahrgang / 122^e année – Verbreitete Auflage / Tirage distribué: 5650 ex.;

WEMF/SW-Beglaubigung 2012 – Verkaufte Auflage / Tirage vendue: 4686 ex.

ISSN 0256-2855