

Médecine dentaire préventive

En 2005, la SSO a publié la deuxième édition revue des directives de qualité en médecine dentaire. Depuis lors, un certain nombre de changements sont déjà intervenus en raison de l'accroissement exponentiel des connaissances en médecine dentaire. En conséquence, les techniques, les matériaux et parfois même les concepts thérapeutiques sont sujets à modifications. Pour que le praticien privé puisse garder une vue d'ensemble sur cette évolution, les associations professionnelles concernées et les quatre centres universitaires de médecine dentaire nous présentent les normes de qualité actuellement en vigueur.

1. Principes de base des critères d'évaluation

Ce chapitre traite du diagnostic, de l'analyse du risque et des possibilités de prévention des maladies parodontales et des lésions irréversibles de la substance dentaire dure, en particulier des caries primaires et secondaires ainsi que des érosions.

La santé bucco-dentaire est un aspect essentiel du bien-être et de la qualité de vie de l'être humain.

Il est scientifiquement démontré que la carie dentaire et les maladies parodontales peuvent être évitées ou, tout au moins, gardées sous contrôle. Les patients ont droit à des soins optimisés, qu'il s'agisse des aspects préventifs ou des traitements de reconstruction.

La santé bucco-dentaire doit être encouragée et favorisée dans tous ses aspects; elle doit être accessible à l'ensemble de la population.

Les principes de la médecine dentaire préventive s'appliquent à tous les groupes d'âge.

Objectifs de la prévention

- Prévenir les caries primaires des couronnes dentaires et des surfaces radiculaires.
- Prévenir les caries secondaires aux marges des obturations et des couronnes.
- Détecter et prévenir les *pertes non carieuses** de substance dentaire dure (** pertes de substance dentaire dure provoquées par les processus érosifs-abrasifs, l'attrition, l'hypoplasie et les traumatismes dentaires*).
- Prévenir les maladies de la gencive et du parodonte, ainsi que les mucosites et péri-implantites.
- Identifier les risques de maladie du patient individuel.

Éléments de base de la prévention

Les causes des maladies des tissus dentaires durs et du parodonte sont en grande partie connues. Il s'agit de maladies d'origine multifactorielle. Dès la naissance, les bactéries commencent à coloniser la cavité buccale de l'enfant; la séquence temporelle de l'apparition d'espèces microbiennes supplémentaires est influencée par les conditions externes et internes, notamment par l'éruption des dents. Les micro-organismes colonisent la surface des dents et s'y multiplient en formant un biofilm, la plaque dentaire. Celle-ci est le facteur causal le plus important de la carie et des maladies du parodonte. La dégradation des glucides fermentescibles libère des acides qui déminéralisent les tissus dentaires durs. Au niveau des dents et de la cavité buccale en tant que biotope, des micro-organismes et des substrats ingérés, de nombreux facteurs peuvent favoriser ou inhiber le développement de la carie. Parmi les autres facteurs provoquant des dommages irréversibles aux tissus dentaires, il faut mentionner les acides – contenus notamment dans les boissons à la fois sucrées et acides – ainsi que l'abrasion mécanique consécutive au brossage dentaire par une méthode traumatique.

La prévention ciblée tente, dans la mesure du possible, d'identifier et d'éliminer tous les facteurs pathogènes, et d'améliorer les défenses immunologiques de l'hôte et des dents dans leur environnement buccal.

Une hygiène bucco-dentaire optimale est le facteur de prévention le plus important de la carie et des maladies parodontales. Autres facteurs importants: l'utilisation de composés fluorés, une alimentation saine et équilibrée, le contrôle chimique de la plaque dentaire, l'information relative aux comportements addictifs (tabagisme) et le scellement des

fissures. La prise concomitante de différents médicaments et les effets secondaires associés exigent une attention particulière et des mesures appropriées, notamment chez les personnes âgées.

Les démarches et mesures suivantes permettent d'atteindre les objectifs de la prophylaxie médico-dentaire:

- Instruction et contrôle des mesures ciblées de prophylaxie individuelle.
- Investigations diagnostiques précises pour la détection précoce des caries, érosions et maladies parodontales; prise de décision concernant les mesures préventives et/ou les traitements invasifs.
- Accompagnement des traitements invasifs par la prévention professionnelle.
- Promotion et soutien des mesures préventives collectives contre la carie et les affections parodontales.

Toute l'équipe médico-dentaire est mobilisée pour atteindre ces objectifs; le médecin-dentiste est responsable de la planification et du contrôle.

Responsabilité du médecin-dentiste

Dans le cadre de la prophylaxie individuelle, les tâches qui incombent au médecin-dentiste comprennent notamment le diagnostic et l'évaluation du risque de maladie, la détermination des modalités de prévention, la surveillance et le contrôle de l'atteinte des objectifs.

Les activités de prévention semi-collective, par exemple les soins dentaires et la prophylaxie dans les écoles, seront encouragées et soutenues. Les autorités et le personnel auxiliaire médico-dentaire sont conseillés lors de la mise en œuvre théorique et pratique des mesures de prévention. D'autres activités seront soutenues et développées, par exemple les conseils aux parents, la sensibilisation et

l'information des enseignants dans les jardins d'enfants et les écoles et du personnel soignant dans les hôpitaux et les homes.

Suivi

Seule la documentation pertinente et aussi complète que possible de la situation clinique (statut dentaire, suivi des soins prodigués, plaque, gingivite, etc.) avant et pendant la mise en œuvre des mesures prophylactiques par le patient et l'équipe médico-dentaire permettra d'apprécier les résultats et de recueillir les informations nécessaires à l'adaptation des soins et du suivi. Il va de soi que les moyens prophylactiques recommandés, les méthodes utilisées, etc. doivent aussi être documentés de façon appropriée. La documentation confirme les efforts de l'équipe médico-dentaire même pour les patients qui, de prime abord, semblent peu intéressés à préserver leur santé bucco-dentaire.

2. Critères d'évaluation des niveaux de qualité A à C

	DESCRIPTION	DIAGNOSTIC/DOCUMENTATION
A+	Excellente prévention de la part du patient et prise en charge professionnelle optimale. Le risque de maladie orale est très faible. Bonne coopération avec les autorités et les autres groupes/personnes intéressées en matière de prévention orale. Pronostic excellent.	Diagnostic complet et pertinent des affections bucco-dentaires, de leurs causes, des risques de maladie, etc. Documentation complète. Formulation individualisée des recommandations de prévention.
A	L'hygiène buccale du patient et les soins professionnels sont suffisants pour réduire dans une large mesure les affections bucco-dentaires. La collaboration est assurée dans le cadre des programmes de prophylaxie semi-collective. Pronostic bon si la prophylaxie est optimisée.	Diagnostic correct des affections orales et investigation adéquate des causes. Documentation peu détaillée des affections bucco-dentaires. Les risques de maladies sont répertoriés, les conclusions ne sont pas formulées en détail. Les recommandations générales de prophylaxie sont énumérées. Diagnostic radiologique adéquat.
B	Diagnostic incomplet, soins professionnels insuffisants, collaboration défailante du patient. Risque d'affections bucco-dentaires trop élevé. Des améliorations de tous les aspects de la prévention sont nécessaires. La collaboration doit être intensifiée dans le cadre de programmes de prophylaxie semi-collective. Pronostic défavorable en l'absence d'améliorations significatives des efforts de prévention.	Diagnostic incomplet des caries, des autres lésions des tissus dentaires durs et des maladies parodontales. Documentation incomplète de la situation effective des affections bucco-dentaires et des risques. Examens radiologiques inappropriés. Pas d'allusions à des recommandations de prophylaxie.
C	Diagnostic et efforts de prévention erronés ou inadéquats à plusieurs égards, voire même inexistants. Risque élevé d'affections bucco-dentaires. Soins médico-dentaires limités aux traitements invasifs. Pronostic très défavorable.	Pas de diagnostic des affections bucco-dentaires, ou diagnostic erroné. Documentation manquante. Les facteurs de risque d'affections bucco-dentaires ne sont pas mentionnés. Pas d'examens radiologiques, malgré l'indication.

	PROPHYLAXIE INDIVIDUELLE	COLLABORATION DU PATIENT	PROPHYLAXIE SEMI-COLLECTIVE (P. EX. SERVICES DENTAIRES SCOLAIRES)
A+	Programme de prophylaxie optimal, adapté individuellement. Système de rappel (recall) organisé individuellement.	Le patient est très intéressé à avoir une bonne santé bucco-dentaire. Excellente hygiène buccale, respect de tous les conseils de prophylaxie.	Collaboration structurée avec les écoles, les autorités et les homes afin de réaliser des programmes de prophylaxie.
A	Information, motivation et instruction relative aux mesures de prévention en matière de prophylaxie et d'hygiène buccale; prophylaxie F, conseils diététiques, contrôle chimique de la plaque; application de vernis fluoré et scellement des fissures si nécessaire, en fonction des problèmes. Les problèmes individuels ne sont pas pleinement pris en compte. Un programme de rappels (recall) est organisé.	Le patient est intéressé à avoir une bonne santé orale. Hygiène buccale, etc. suivie en grande partie selon les recommandations de prophylaxie. Dépôts minimes de plaque. Participation régulière aux rappels (recall).	Examens médico-dentaires annuels. Coopération avec les écoles, les autorités et les homes afin de réaliser les programmes de prophylaxie.
B	Information incomplète, problèmes particuliers du patient non pris en compte. Pas d'efforts de prévention particuliers de l'équipe du cabinet dentaire. Programme de rappels (recall) simplement proposé.	Peu d'intérêt pour la santé orale. Les conseils sont insuffisamment suivis. Scepticisme envers les recommandations (prophylaxie F!). Peu d'intérêt à suivre les rappels.	Dépistage annuel des caries. Recommandations générales pour la prophylaxie. Pas de collaboration avec les écoles, les autorités et les homes pour la réalisation des programmes de prophylaxie.
C	Pas d'information au patient sur les atteintes des tissus dentaires durs, du parodonte, etc. Pas d'efforts en matière de prophylaxie de la part de l'équipe du cabinet médico-dentaire. Pas de recall.	Pas d'intérêt pour la santé bucco-dentaire en dépit des efforts d'information, d'enseignement et de motivation. Dépôts abondants de plaque. Renonce au recall.	Seules les lésions carieuses ouvertes sont traitées. Pas d'interventions en matière de prophylaxie au niveau semi-collectif.

3. Explications et commentaires relatifs aux critères d'évaluation

Anamnèse, examen et constatations médico-dentaires

L'état de santé général du patient est évalué avant tout traitement médico-dentaire. Toutes les affections ayant des répercussions possibles sur la santé des dents et de l'ensemble de la cavité buccale ont une importance centrale. De nombreux médicaments entraînent une réduction de la sécrétion salivaire.

Pour être complets, l'anamnèse et l'examen doivent porter sur les aspects suivants:

- Hygiène buccale
- Caries: diagnostic clinique et radiologique
- Atteintes non carieuses des tissus dentaires durs
- Gencives/parodonte/prothèses dentaires/muqueuses
- Etat des restaurations existantes, caries secondaires
- Mesures prophylactiques antérieures (moyens auxiliaires d'hygiène buccale, application de fluorures, soins dentaires, autres mesures)
- Anamnèse alimentaire
- Salive/fluides buccaux
- Etat de santé général, médicaments
- Attitude et désirs du patient en matière de prophylaxie et de santé bucco-dentaire
- Vitalité dentaire, hypersensibilités, collets hypersensibles (anamnèse)

L'étendue et la complexité des investigations diagnostiques varie en fonction du patient individuel. Lorsqu'un patient n'a pas ou peu de caries actives et s'astreint à des mesures prophylactiques appropriées, un examen portant sur l'hygiène buccale, le parodonte, les caries et l'état des restaurations est suffisant. En revanche, lors de l'apparition de nouvelles lésions, leurs causes seront déterminées avec précision afin de pouvoir mettre en œuvre des mesures préventives adéquates.

L'efficacité de l'hygiène buccale est évaluée à l'aide d'un indice simple approprié.

Les informations obtenues en questionnant le patient sur ses habitudes alimentaires sont souvent insuffisantes. Dans certains cas particuliers, il est préférable de demander au patient d'établir la

liste des boissons, collations et aliments ingérés pendant environ quatre jours, en indiquant avec précision le moment, les ingrédients (sucre!), les quantités, etc.

Le flux salivaire stimulé est très simple à déterminer; il suffit de donner au patient une gomme à mâcher sans sucre et de lui demander de cracher la totalité de la salive produite en cinq minutes. Le débit de salive et son pouvoir tampon peuvent être déterminés à l'aide de kits disponibles dans le commerce.

Diagnostic

Le diagnostic précoce des maladies parodontales et des lésions de la substance dentaire dure est extrêmement important afin d'initier les mesures prophylactiques qui s'imposent et de traiter rapidement les lésions, pour prévenir des dommages plus importants.

Les investigations diagnostiques exigent que toutes les surfaces des dents soient nettoyées et bien séchées. Des clichés radiologiques de bonne qualité sont importants pour la mise en évidence des caries occlusales et interproximales. La fréquence des radiographies dépend du risque de maladie du patient individuel (voir le chapitre Radiologie, SDJ 12/2014).

Pour le diagnostic des affections parodontales, voir le chapitre «Parodontologie», SDJ 3/2014. Pour le diagnostic des lésions des tissus dentaires durs, voir également le chapitre «Médecine dentaire restauratrice», SDJ 9/2015.

Caries des surfaces lisses

En plus des lésions carieuses «ouvertes», il est essentiel de détecter également les lésions carieuses débutantes, sans effondrement de la surface. Le suivi de ces lésions – et d'autres aspects pertinents de leur évolution – renseignent sur l'activité carieuse et exercent une influence déterminante sur les modalités de la prophylaxie.

Caries des surfaces occlusales

Les fissures sont inspectées à la recherche des zones de déminéralisation et des pertes de substance. Les affaissements de surface signalent généralement une atteinte significative de la dentine. A elles seules, les colorations ne constituent pas un critère fiable de carie dentaire, car elles peuvent aussi être d'origine exogène, surtout chez les adultes. Les lésions crayeuses étendues à l'entrée des fissures nécessitent en tous les cas des investiga-

tions complémentaires. Les radiographies interproximales («bite-wings») permettent de mettre en évidence les caries occlusales ayant pénétré dans la dentine sans lésion nettement visible en surface. De nouvelles méthodes mesurant les différences de fluorescence et/ou de diffusion de la lumière entre les structures dentaires saines et décalcifiées peuvent compléter et améliorer le diagnostic.

Caries des surfaces interproximales

Comme l'examen clinique des surfaces dentaires interproximales est difficile, il n'est pas possible de renoncer à l'examen radiologique. L'étendue des lésions doit être précisée (visible seulement dans l'émail ou déjà visible dans la dentine). Les lésions visibles exclusivement dans l'émail ont pour la plupart une surface intacte et sont donc accessibles à la prophylaxie. La transillumination par fibres optiques permet de découvrir les zones de déminéralisation, dont l'extension reste cependant difficile à évaluer. Certaines méthodes modernes utilisant par exemple des systèmes numériques permettent de compléter le diagnostic des caries interproximales.

Caries secondaires

Les caries secondaires aux marges des restaurations sont détectées principalement par examen visuel et par sondage; le diagnostic peut être vérifié et complété par un examen radiologique. Cliniquement, les caries secondaires se caractérisent par une coloration et des défauts visibles aux limites des obturations ou des couronnes, et par la pénétration de la sonde dans la substance dentaire ramollie. Il s'agit également de déceler les restaurations de qualité inacceptable qui menacent la santé pulpaire ou parodontale, ainsi que les insuffisances fonctionnelles.

Caries radiculaires

Les caries radiculaires se développent sous la jonction amélocémentaire des dents présentant un retrait gingival. Ces caries se caractérisent par une coloration de la substance dentaire variant du jaune au noir. Pour la planification de la prophylaxie et du traitement, il est indispensable de faire la distinction entre les lésions actives de la surface radiculaire et les lésions inactives. Les lésions inactives ont une surface dure et se trouvent souvent sur les surfaces vestibulaires. Elles sont facilement accessibles aux mesures prophylactiques et ne nécessitent aucun traitement invasif, sauf si les considéra-

tions esthétiques prévalent. Les lésions superficielles actives seront transformées si possible en lésions inactives par des mesures prophylactiques appropriées.

Erosions

Les atteintes non carieuses de la substance dentaire dure ont augmenté ces dernières années. Les causes de cette évolution sont multifactorielles; les modifications des habitudes alimentaires et le nettoyage dentaire fréquent avec certains dentifrices abrasifs jouent à cet égard un rôle important.

Parmi les atteintes dentaires liées à l'alimentation, les érosions sont au premier plan. L'érosion est définie comme perte superficielle de substance dentaire dure provoquée par des acides, sans participation de micro-organismes. Les érosions peuvent être provoquées par des facteurs exogènes ou endogènes. Les causes exogènes comprennent la consommation massive de certains aliments et boissons acides et l'exposition professionnelle à des acides. Parmi les causes endogènes, il faut mentionner notamment les affections gastro-intestinales chroniques caractérisées par des régurgitations acides, de même que l'anorexie mentale et la boulimie avec des vomissements fréquents.

Le tableau I présente des suggestions pour la prophylaxie.

Lésions cunéiformes

Les abrasions provoquées par la brosse à dents et le dentifrice se situent le plus souvent sur les surfaces lisses vestibulaires des dents, typiquement au-dessous de la limite amélocémentaire. Elles signalent généralement une technique de brossage inappropriée. Les grosses lésions cunéiformes ou concaves dans la zone du collet résultent souvent de l'action combinée des acides et de l'abrasion mécanique. Les parafunctions occlusales (bruxisme) peuvent favoriser leur apparition et leur progression.

Hypersensibilité des collets dentaires

La condition nécessaire au développement de cette affection est la récession gingivale (voir le chapitre «Prophylaxie de la gingivite et de la parodontite»). La dentine exposée peut répondre par des douleurs aiguës sévères à des stimuli thermiques, mécaniques ou chimiques. La douleur est provoquée par un bref jet d'air comprimé (couvrir les dents avoisinantes) ou par une sonde pointue, et évaluée (0-3) par le score de Schiff. Important: les tests de provocation pour «trouver» les dents sensibles ne sont pas judicieux si le patient n'évoque pas lui-même ce problème (éventuellement en réponse à une question). En effet, le traitement n'est pas simple et de plus, il faut éviter de créer une fixation «névrotique» sur ce problème.

Le diagnostic différentiel de l'hypersensibilité cervicale typique inclut d'autres pathologies dont elle doit être différenciée (par exemple restauration insuffisante, caries secondaires, syndrome de la dent fissurée, etc.). Le contrôle des cofacteurs étiologiques joue un rôle essentiel dans la prophylaxie et le traitement de cette affection (modalités de l'hygiène bucco-dentaire, habitudes alimentaires, reflux, etc.; voir aussi sous «Erosions»).

Risque de pathologies dentaires

Une grande partie de la population suisse ne développe pas ou très peu de lésions carieuses, alors que cette pathologie représente encore un gros problème pour une minorité. A ce jour, il n'existe malheureusement pas de test simple permettant de déterminer le risque de carie d'une personne donnée. D'où l'importance d'une anamnèse soigneuse et de la recherche systématique de tous les facteurs de risque associés au développement des lésions carieuses.

Afin d'évaluer dans une certaine mesure le risque de maladie, les résultats obtenus seront considérés et évalués dans leur ensemble. Ainsi, un patient dont

Tableau I: Propositions pour la prophylaxie des érosions

CONTRÔLE DE LA CONSOMMATION D'ACIDES	<ul style="list-style-type: none"> ■ Réduire si possible la consommation d'aliments acides et la limiter à un nombre minimum de repas (principaux).
RÉDUCTION DE L'EFFET DES ACIDES	<ul style="list-style-type: none"> ■ Eviter de boire par gorgées, mais plutôt à longs traits; ne pas boire à travers les dents serrées. ■ Consommer des boissons/aliments (pour le sport) enrichis en calcium; terminer les repas avec du fromage. ■ Après la consommation d'aliments acides, rincer la bouche avec de l'eau ou une solution contenant du fluorure (d'étain). ■ Mâcher des chewing-gums sans sucre pour stimuler la sécrétion salivaire.
ACIDIFICATION ENDOGÈNE DU MILIEU ORAL	<ul style="list-style-type: none"> ■ Suspicion de reflux: adresser le patient à un gastro-entérologue. ■ Anorexie/boulimie: inciter le patient à demander une aide psychologique/psychiatrique. ■ Eviter les boissons et aliments favorisant le reflux, par exemple le vin, les agrumes et produits dérivés, les sauces au vinaigre, les repas riches en matière grasse (rôtis, etc.), les tomates, la menthe poivrée, le café, le thé noir, les boissons gazeuses, le chocolat. ■ Pas de gros repas avant le coucher. ■ Chewing-gums sans sucre après le repas en cas de reflux postprandial. ■ Blocage de la sécrétion gastrique acide: inhibiteurs de la pompe à protons. ■ Le reflux sévère peut éventuellement nécessiter un traitement chirurgical, après consultation d'un gastro-entérologue.
HYGIÈNE DENTAIRE	<ul style="list-style-type: none"> ■ Pas de nettoyage des dents immédiatement après des vomissements. Rincer! ■ Brosses à dents souples ■ Dentifrices faiblement abrasifs ■ Dentifrices au fluorure ■ Technique de brossage en douceur ■ Utilisation régulière d'une solution de rinçage contenant (de l'étain et) du fluorure et/ou application d'un gel de fluorure concentré.

l'hygiène buccale est acceptable, porteur de restaurations adaptées de façon optimale et qui n'a pas développé de lésions carieuses primaires ou secondaires au cours des trois dernières années présente vraisemblablement un faible risque de morbidité. De même, un enfant dont la

dentition de lait est exempte de caries risque peu de développer des problèmes de carie immédiats en denture permanente. Toutefois, la situation peut se modifier si les habitudes d'hygiène buccale, l'alimentation et la sécrétion salivaire se modifient.

Par contre, les patients présentant des lésions accompagnées le cas échéant d'une mauvaise hygiène buccale, de restaurations aux marges imparfaites, consommant beaucoup d'aliments sucrés et atteints d'affections limitant la sécrétion salivaire ont a priori un risque de

Tableau II: Détermination du risque de carie

CRITÈRES DE RISQUE DE CARIE	ENFANTS/ADOLESCENTS	ADULTES
Risque faible		
Pas de nouvelle lésion carieuse durant l'année écoulée	X	
Pas de nouvelle lésion carieuse durant les 3 dernières années		X
Relief occlusal plat, fissures scellées	X	
Bonne hygiène buccale, signes minimes de gingivite	X	X
Prophylaxie F adéquate	X	X
Contrôles médico-dentaires réguliers	X	X
Restaurations dentaires adéquates		X
Risque modéré		
1 lésion durant l'année écoulée	X	
1 lésion durant les 3 dernières années		X
Fissures et fossettes profondes	X	
Hygiène buccale passable, gingivite discrète	X	X
Prophylaxie F irrégulière	X	X
Lésions initiales des surfaces lisses	X	
Radiotransparences interproximales (émail)	X	X
Surfaces radiculaires exposées		X
Contrôles médico-dentaires irréguliers	X	X
Traitement orthodontique	X	X
Risque élevé		
≥ 2 nouvelles lésions durant l'année écoulée	X	
≥ 2 nouvelles lésions durant les 3 dernières années		X
Caries de surfaces lisses	X	X
Mauvaise hygiène bucco-dentaire, gingivite, parodontite	X	X
Fissures et fossettes profondes	X	
<i>Streptococcus mutans</i> augmenté	X	X
Soins médico-dentaires inadéquats	X	X
Consommation fréquente de sucreries	X	X
Contrôles médico-dentaires irréguliers	X	X
Faible sécrétion salivaire	X	X
Biberon avec boisson + sucre	X	
Surfaces radiculaires exposées, anciennes caries radiculaires		X
Maladie générale avec diminution de la sécrétion salivaire, immunodéficience	X	X

caries élevé. Afin de concevoir une prophylaxie ciblée – une condition indispensable à son succès –, il est nécessaire de collecter des informations détaillées sur les habitudes d'hygiène buccale, l'alimentation, la sécrétion salivaire, les efforts prophylactiques antérieurs, l'état de santé général et la consommation de médicaments.

Le tableau II présente les critères d'évaluation du risque de carie. Il va de soi que toutes les conditions ne doivent pas nécessairement être remplies pour classer une personne donnée dans telle ou telle catégorie de risque. Les éléments déterminants pour cette classification sont les données cliniques concernant la présence ou l'absence des différentes pathologies recherchées, l'attitude de la personne en ce qui concerne les mesures de prévention (qualité de l'hygiène buccale, fluoruration, alimentation, contrôles dentaires, etc.), et éventuellement la présence supplémentaire de maladies graves. Les tests salivaires permettent de mettre en évidence certains facteurs de risque, alors que les tests bactériologiques peuvent être utiles pour le contrôle à long terme de l'efficacité de la prophylaxie ciblée contre la carie.

Autres méthodes simples, à recommander pour évaluer le risque de carie

Encadré 1: Evaluation du risque de carie chez l'enfant avec la méthode Dentoprog

La méthode Dentoprog est basée sur le nombre de molaires de lait cliniquement saines et sur les premiers signes d'activité carieuse sur les premières molaires permanentes (MARTHALER ET COLL. 1997). Cette méthode permet un triage peu coûteux des enfants en deux groupes – risque de carie faible ou élevé –, et peut/doit être complétée dans les cas limites par d'autres paramètres (microbiologie, pouvoir tampon de la salive, signes de gingivite plus ou moins importants, anamnèse familiale).

Dans le canton de Zurich, le risque de carie des enfants en début de scolarisation est évalué comme suit dans le cadre de l'examen médico-dentaire annuel obligatoire:

1. Détermination du nombre (a) des dents de lait saines (sans obturations ni lésions carieuses ouvertes, score de 0–8), et du nombre (b) de fissures et de fossettes colorées des premières molaires permanentes (blanc-crayeux, jaune, brun à noir, score de 0–8).
2. Calcul de la valeur ou score Dentoprog-S[®] selon la formule: $DPW-S^{\circ} = 2 \times (a) - 1 \times (b)$
3. Evaluation du risque: selon cette méthode, les enfants à risque de carie ont un score $DPW-S^{\circ}$ inférieur à 8 et nécessitent d'autres mesures prophylactiques.

Encadré 2: Evaluation du risque de carie avec le logiciel Cariogram

Une autre méthode cliniquement validée pour évaluer le risque de caries est basée sur le logiciel *Cariogram*. Ce logiciel, également disponible en allemand, français et italien, a été développé par l'Université de Malmö; il peut être téléchargé gratuitement. Le profil individuel de risque de carie est élaboré sous forme de graphique circulaire à secteurs en tenant compte des différents facteurs de risque. Le risque de carie est spécifié en tant que «susceptibilité aux nouvelles caries». D'autres facteurs tels que l'alimentation ou l'hygiène buccale individuelle sont pris en compte pour la pondération des valeurs obtenues. Les résultats obtenus avec ce logiciel permettent de déterminer les mesures prophylactiques indiquées, et de plus, en raison de leur présentation visuelle simple et didactique, ils peuvent être utilisés pour motiver le patient. Ce logiciel peut être téléchargé à partir du lien suivant: www.mah.se/fakulteter-och-omraden/Odontologiska-fakulteten/Avdelning-och-kansli/Cariologi/Cariogram. (Lien testé le 16.9.2013)

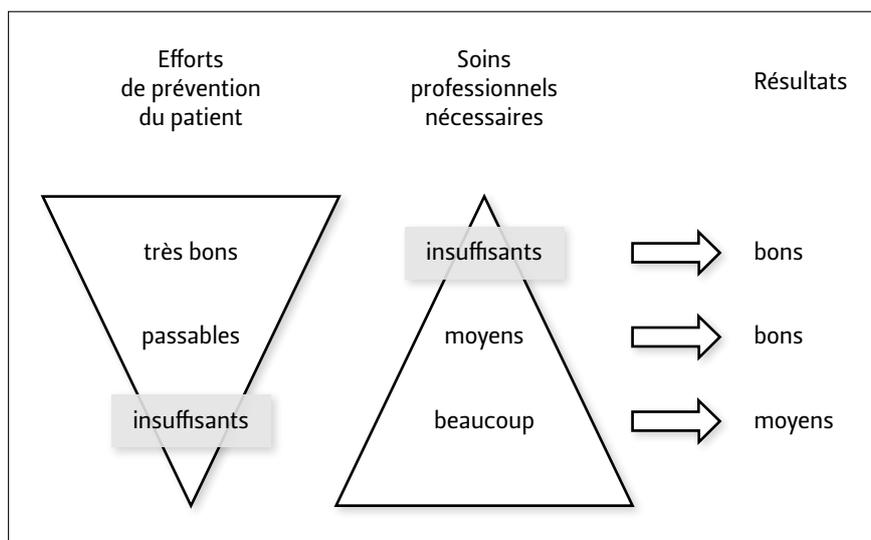


Fig. 1: Concept de prévention impliquant le patient et l'équipe du cabinet médico-dentaire

chez l'enfant en début de scolarisation: la méthode Dentoprog (encadré 1) ou le Cariogram (encadré 2).

Prophylaxie individuelle

Sur la base des examens médico-dentaires et éventuellement médicaux réalisés, il doit être possible de définir et de proposer un programme de prophylaxie

adapté à la personne concernée en fonction de l'analyse de risque qui en découle. Le patient sera informé de tous les aspects, possibilités et objectifs des différentes mesures de prévention. Les instructions données et les moyens auxiliaires recommandés seront adaptés aux possibilités individuelles – par exemple à l'habileté manuelle du patient. Il faut en outre évaluer les capacités du patient à appliquer les mesures prophylactiques de manière optimale et proposer, si nécessaire, un soutien professionnel et une aide dans le cadre d'un programme de rappel. Ainsi, les efforts personnels de prévention (hygiène buccale, fluoruration, etc.) et les soins professionnels se complèteront de manière optimale (fig. 1).

Généralités

La prophylaxie individuelle comprend la proposition et la mise en œuvre de mesures de prévention axées sur les besoins et les possibilités du patient. Le médecin-dentiste est responsable de l'élaboration du concept, de son implémentation et de l'engagement professionnel de l'équipe médico-dentaire. Une prophylaxie individuelle efficace se fonde sur une anamnèse précise, un examen clinique détaillé, un diagnostic fiable et une analyse pertinente des risques de maladie. Le patient doit être informé de sa situation clinique, et les possibilités, modalités et objectifs du concept de prévention proposé lui seront expliqués. La motivation et l'instruction se déroulent de manière synchrone, et par la suite, les contrôles et la remotivation optimiseront les efforts de prophylaxie. Pour les enfants, la partici-

pation et la collaboration des parents est essentielle, et pour les personnes en situation de handicap, la coopération des soignants est requise.

La prophylaxie sera plus efficace lorsque toutes les possibilités d'intervention sont mises à contribution (fig. 2).

Traitement préalable

Dans un premier temps, il s'agit de créer des conditions favorables pour que les efforts de prévention du patient aient un effet optimal. On procédera par exemple à l'avulsion des dents cariées ne pouvant être conservées, à l'élimination des lésions carieuses ouvertes et des débordements d'obturations et de couronnes, et au détartrage supra- et subgingival.

Hygiène buccale

Les mesures d'hygiène buccale ont pour but d'empêcher la formation de la plaque bactérienne ou de l'éliminer le plus précocement possible. L'utilisation optimale des moyens auxiliaires destinés à l'élimination mécanique de la plaque sera expliquée au patient, en fonction des besoins et des possibilités individuelles. A noter que seule une bonne hygiène bucco-dentaire protège des maladies parodontales et de la carie dentaire, et que même de petits dépôts peuvent être pathogènes. L'expérience montre qu'il faut vouer une attention particulière au nettoyage des faces interproximales. Le maniement de chaque instrument approprié pour un patient donné sera expliqué exactement, et son utilisation sera contrôlée. En fin de compte, le critère d'efficacité des mesures de prévention n'est pas le nombre d'instruments utilisés, la fréquence de

leur utilisation ou le recours aux moyens auxiliaires les plus modernes et les plus coûteux, mais l'obtention de surfaces dentaires exemptes de plaque.

Il faut veiller en outre à ne pas endommager les tissus dentaires durs (lésions cunéiformes) ou les gencives (blessures) par une technique de brossage inadéquate ou par l'utilisation de moyens auxiliaires inappropriés. La brosse à dents, le dentifrice et la technique de nettoyage doivent être assortis pour obtenir un nettoyage optimal, tout en évitant le plus possible les effets secondaires indésirables.

Contrôle chimique de la plaque

Dans le cadre d'une prophylaxie intensive, le recours pendant une durée limitée à des substances antibactériennes afin de réduire les micro-organismes pathogènes et cariogènes peut être indiqué. L'efficacité d'un traitement de ce type dépend de la substance utilisée, de l'optimisation du contact local avec les micro-organismes et du temps de séjour du médicament au niveau du site d'action. Il faut être attentif, le cas échéant, à la survenue éventuelle d'effets secondaires.

A ce jour, l'utilisation de supports adaptés individuellement pour l'application des médicaments (gouttières) s'est avérée être le moyen le plus efficace. Les vernis, brossages locaux ou solutions de rinçage peuvent également être utiles.

Alimentation

Les patients doivent être informés de toutes les relations entre l'alimentation et l'apparition de caries et d'érosions. Ce n'est pas seulement le «sucre» bien

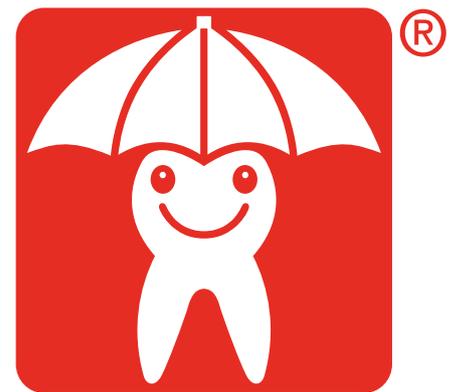


Fig. 3: Logo de l'Association Sympadent

connu qui est problématique pour la santé dentaire: tous les mono- et disaccharides solubles peuvent être absorbés par les bactéries de la plaque et transformés en acides par décomposition glycolytique. Toutes ces substances sont donc aussi considérées comme cariogènes. Cependant, le caractère cariogène (la cariogénicité) des glucides ne dépend pas seulement de leur quantité absolue, mais aussi de la fréquence de leur ingestion. En conséquence pratique, la fréquence des collations ou repas comportant des mets ou boissons sucrés devrait être réduite. Les produits ménageant les dents munis du logo bien connu de l'Association Sympadent (fig. 3) peuvent être recommandés en tant que petites friandises entre les repas.

Il est souvent difficile de connaître en détail les habitudes alimentaires d'un patient et, notamment, de mettre en évidence les éléments responsables d'une activité carieuse augmentée. Il n'est souvent pas possible d'obtenir des indications utiles, même après une enquête longue et détaillée au cours d'un entretien anamnestique. Il est donc recommandé d'obtenir une anamnèse alimentaire écrite. Une feuille d'anamnèse alimentaire est annexée à titre d'exemple. On demandera au patient de noter exactement, pendant quatre jours, tous les aliments et boissons consommés, en précisant le moment et la quantité – sans oublier les adjonctions éventuelles (sucre!). Il est judicieux qu'au moins une des quatre journées tombe sur le week-end. Le cas échéant, ces indications doivent comprendre également les médicaments ingérés. En pratique, il s'est avéré judicieux de remettre au patient des formulaires préimprimés. Ces formulaires comprennent par exemple un programme journalier complet et des suggestions pour les indications quantitatives, ce qui aide le patient à fournir des données aussi

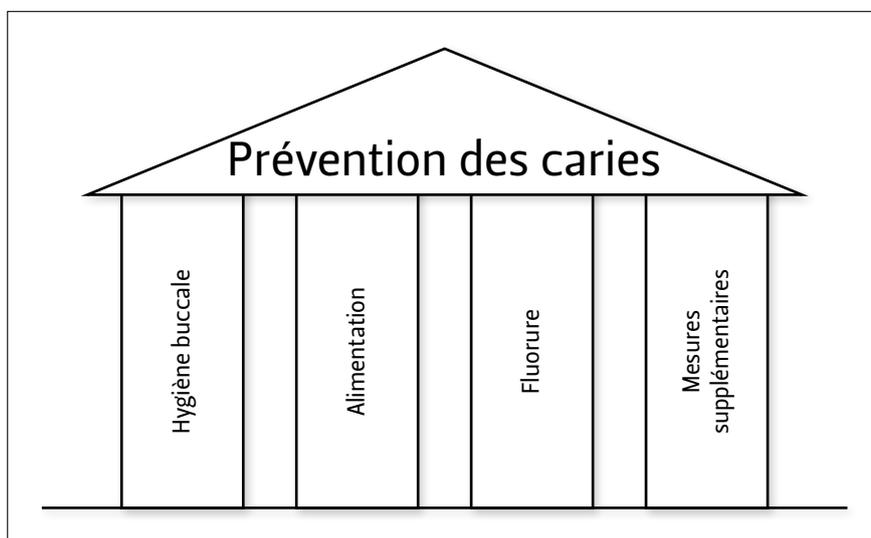


Fig. 2: Les «piliers» de la prévention des caries

précises que possible. Une fois remplies, les fiches d'anamnèse sont analysées avec le patient; l'équipe soignante est dès lors en mesure d'identifier les habitudes alimentaires problématiques et de formuler des recommandations précises.

En raison de l'étiologie multifactorielle de la carie, il n'est pas possible d'indiquer avec précision la fréquence de consommation de glucides fermentescibles à partir de laquelle le risque de carie est encore faible ou déjà notablement augmenté. On peut cependant partir de l'idée que plus de deux collations contenant du sucre ou un total quotidien de plus de cinq boissons ou aliments contenant du sucre augmentent le risque de carie.

En cas de lésions érosives des tissus dentaires durs provoquées (ou aggravées) par des facteurs alimentaires, il y a lieu de vérifier l'anamnèse relative à la consommation de boissons ou d'aliments contenant des acides et, le cas échéant, de formuler des recommandations en la matière.

Prophylaxie fluorée

L'effet cario-protecteur des fluorures est bien connu et incontesté dans les milieux scientifiques et cliniques. Et c'est principalement aux fluorures qu'il faut attribuer le recul de la fréquence des caries au cours des deux à trois dernières décennies, tout au moins chez les enfants et les adolescents. La mesure la plus importante est l'application locale de composés fluorés sur les dents en éruption ou ayant fait éruption. L'effet systémique prééruptif, bien que détectable, est d'une importance secondaire. Même si les générations actuelles d'enfants et d'adolescents ainsi que les adultes présentent généralement peu de caries, l'action postéruptive locale

des procédés de fluoration sur toutes les surfaces dentaires garde une grande importance.

Il est incontesté que la prophylaxie par les fluorures doit être poursuivie tout au long de la vie si l'on veut en assurer le succès. Les méthodes à appliquer et l'intensité de l'application des fluorures dépendent des besoins, c'est-à-dire du risque de carie individuel. Pour toutes les personnes à faible risque de carie, la prophylaxie F de base est suffisante. Dans les autres cas, des mesures supplémentaires sont recommandées dans le cadre d'une prophylaxie intensive (tab. III).

Il s'agit de décider dans chaque cas individuel de la méthode ou la combinaison de méthodes la plus appropriée à appliquer.

Il est évident que le concept de fluoration doit également tenir compte des facteurs locaux – par exemple une concentration naturelle élevée de fluorure dans l'eau potable. En outre, des eaux minérales à haute teneur en fluorure sont disponibles sur le marché.

Pour minimiser le risque de fluorose de l'émail, il s'agit de prêter une attention particulière à la quantité de fluorures éventuellement ingérée par les enfants âgés de moins de 5 à 6 ans. Il est indiqué d'utiliser un dentifrice fluoré pour enfants jusqu'à l'éruption des premières molaires définitives. L'application locale de préparations à haute teneur en fluorure (vernis ou gels) doit être réservée au petit enfant à risque carieux élevé, et se déroulera sous étroite surveillance.

La combinaison de différentes méthodes de fluoration est conseillée dans le cas de personnes présentant une activité carieuse importante ou à risque de carie élevé.

Scellement des fissures

Chez l'enfant et l'adolescent, la plupart des lésions carieuses primaires se situent dans les fissures (sillons). Cela s'explique par la morphologie des surfaces occlusales et l'efficacité réduite des fluorures dans les fissures remplies de plaque. C'est pourquoi ces surfaces – et spécialement celles des molaires permanentes – doivent faire l'objet d'une attention particulière et de mesures de prévention.

Le scellement des fissures s'est avéré tout à fait approprié pour la prévention des caries dans ces localisations. Toutefois, cette mesure n'est pertinente que chez les patients présentant un risque élevé de carie et en association avec des mesures préventives pour toutes les autres surfaces dentaires.

Les dents scellées seront contrôlées régulièrement et, le cas échéant, les pertes totales ou partielles de matériau de scellement seront remplacées. Pour optimiser le rapport coût/bénéfice, les indications doivent être respectées (tab. IV).

Documentation

Dans le cadre d'une prophylaxie individualisée, les aspects suivants doivent être documentés:

- Anamnèse
- Diagnostic
- Mesures recommandées, moyens auxiliaires enseignés
- Contrôles de l'évolution (suivi)

L'anamnèse mentionnera les causes d'apparition de la maladie. Les facteurs exerçant une influence spécifique sur le risque de carie doivent être consignés, ainsi que la qualité des efforts antérieurs de prophylaxie et les problèmes rencontrés à cet égard. Le diagnostic porte sur les caries primaires et secondaires, l'état des restaurations existantes, le degré d'hygiène

Tableau III: Prophylaxie par les fluorures

FAIBLE RISQUE DE CARIE	Prophylaxie de base <ul style="list-style-type: none"> ■ Dentifrice fluoré ■ Sel fluoré ■ Gel fluoré 6x/an à l'école
RISQUE DE CARIE AUGMENTÉ	Prophylaxie intensive <ul style="list-style-type: none"> ■ Dentifrice fluoré ■ Sel fluoré + selon l'indication: <ul style="list-style-type: none"> ■ Brossage avec un gel fluoré ■ Solution de rinçage fluorée ■ Vernis fluoré ■ Sur ordonnance: dentifrice fluoré

Tableau IV: Indications et contre-indications du scellement des fissures

SCHELLEMENT DES FISSURES	Indications: <ul style="list-style-type: none"> ■ Molaires des patients présentant un risque élevé de carie (souvent enfants et adolescents) ■ Morphologie défavorable ■ Mise au sec possible ■ Contrôles garantis
	Contre-indications: <ul style="list-style-type: none"> ■ Patients à faible risque de carie ■ Surfaces occlusales planes ■ Mise au sec impossible (→ recours à un vernis fluoré et hygiène buccale ciblée)

buccale et les affections des gencives et du parodonte. La plaque dentaire, la plaque minéralisée (tartre) et l'état de santé des gencives sont enregistrés à l'aide d'indices appropriés. Les descriptions générales non spécifiques de la situation ne sont acceptables que pour des patients avec une bonne hygiène buccale et un faible risque de maladie.

Les moyens auxiliaires recommandés pour une hygiène buccale optimisée (brosses, pâtes dentifrices, etc.) et les mesures de fluoruration seront mentionnés.

Les résultats des mesures prophylactiques seront évalués. Outre la description de la situation clinique, l'évaluation répétée de l'hygiène buccale et de l'état de santé des gencives et du parodonte permettront d'apprécier l'efficacité des moyens mis en œuvre. Le manque d'intérêt et de coopération du patient, l'apparition de problèmes spécifiques, etc. seront également mis en évidence.

Prophylaxie semi-collective

Au cours des dernières décennies, les mesures de prévention organisées dans les crèches et jardins d'enfants, les écoles et les homes ont notablement contribué au recul de la carie. Ces mesures ont été initiées et encouragées par les médecins-dentistes. La coopération avec les autorités et les enseignants ainsi que le recours à des auxiliaires spécialement formés ont conduit au succès. Pour assurer la pérennité de ces bons résultats, l'engagement de tous les médecins-dentistes est indispensable dans les secteurs suivants:

- Collaboration avec les autorités
- Information des parents et des enseignants
- Contrôle de la mise en œuvre cohérente des mesures appropriées (hygiène bucco-dentaire, fluoruration, informations sur l'alimentation)
- Soutien au personnel auxiliaire (monitrices dentaires scolaires, personnel soignant dans les homes)
- Examen clinique de tous les enfants au moins une fois par an

4. Bibliographie

Ouvrages de base

Fejerskov O, Kidd E: Dental Caries – The disease and its clinical management. Blackwell Munksgaard Oxford. 2009.

Hellwig E, Klimek J, Attin T: Einführung in die Zahnerhaltung – Prüfungswissen Kariologie, Endodontologie und Parodontologie. Deutscher Zahnärzte Verlag Köln. 15–154, 2009.

Lussi A, Schaffner M: Fortschritte der Zahnerhaltung. Quintessenz Verlag Berlin. 17–84, 2010.

(English: Advances in Restorative Dentistry, Quintessenz Verlag Berlin. 2012.) (Français: Evolution en odontologie restauratrice, Quintessence international. 2013.)

Lussi A, Jäggi T: Dentale Erosionen – Von der Diagnose zur Therapie. Quintessenz Verlag Berlin. 2009.

Lussi A, Hellwig E, Klimek J: Fluoride – Wirkungsmechanismen und Empfehlungen für deren Gebrauch. Schweiz Monatsschr Zahnmed 122: 1037–1042, 2012.

Marthaler Th M, Steiner M, Helfenstein U: Praktischer Gebrauch der Dentoprog-Methode zum Auffinden der Kinder mit hohem Kariesrisiko. Oralprophylaxe 19: 40–47, 1997.

Schmidlin P R, Sahrman P: Current management of dentin hypersensitivity. Clin Oral Investig. 17 Suppl 1: S55–59; 2013.

Ouvrages de référence supplémentaires

Lussi A, Hellwig E, Jaeggli T: Prevention of erosion. Dental Erosion. Diagnosis, Risk Assessment, Prevention, Treatment, Quintessence London. 55–60, 2011.

Meyer-Lückel H, Paris S, Ekstrand K: Karies. Thieme Verlag Stuttgart. 2012.

Müller F, Nitschke I: Der alte Patient in der zahnärztlichen Praxis. Quintessenz Verlag Berlin. 2010.

5. Auteurs des lignes directrices de qualité en médecine dentaire préventive

Version originale

Peter Hotz, Berne
Thomas Imfeld, Zurich
Adrian Lussi, Berne
Giorgio Menghini, Zurich
Jürg Meyer, Bâle
Peter Minnig, Bâle

Révision 2014

Comité directeur et commission spécialisée de la Société suisse de médecine dentaire préventive, restauratrice et esthétique (SSPRE), ainsi que les Cliniques de médecine dentaire des universités de Bâle, Berne, Genève et Zurich

Renato Broggin, Balerna
Till Göhring, Zurich
Gabriel Krastl, Bâle
Ivo Krejci, Genève
Adrian Lussi, Berne
Klaus Neuhaus, Berne
Simon Ramseyer, Berne
Patrick Schmidlin, Zurich
Tuomas Waltimo, Bâle
Roland Weiger, Bâle
Brigitte Zimmerli, Berthoud

Traduction française:
Jacques Rossier et Thomas Vauthier

Annexe 1

Anamnèse:

Examen réalisé par: _____

Patient(e): Nom/Prénom: _____ Date de naissance: _____

Adresse: _____ Téléphone: _____

Utilisez-vous du sel de cuisine en emballage vert? oui non
(iodé et fluoré)

1. Nous vous prions de consigner, sur la feuille ad hoc annexe, l'heure précise et la description détaillée de tous les aliments et de toutes les boissons que vous consommerez pendant les quatre prochains jours (dont au moins un jour de week-end), y compris les en-cas, collations, bonbons, chewing-gums, etc. Il est important de noter scrupuleusement tous les aliments et toutes les boissons, sans tenir compte de la quantité ou de l'heure de la consommation.

Conseils pour la tenue de votre «journal alimentaire»:

Boissons/liquides	cuillères, tasses, verres
Sucre	cuillères à café/à soupe, morceaux, sachets
Pain	tranches
Biscuits, gâteaux	morceaux, nombre, genre
Douceurs, friandises, chocolat	nombre, quantité

2. Si vous consommez des médicaments, veuillez également les noter sur la liste.
3. Notez aussi bien la méthode et les moyens que le moment et la durée de vos soins personnels d'hygiène bucco-dentaire (p. ex. brosse à dents; 2 minutes; fil dentaire; bain de bouche au fluor, etc.). Précisez la marque du dentifrice et du bain de bouche fluoré utilisé.

Comment procéder? Exemple d'un «journal alimentaire»:

Jour/Date: Vendredi, 27 février 2015

Heure	Aliment/mets/boisson	Heure	Hygiène bucco-dentaire	
07.00	½ tasse de céréales, lait 1 tasse de café, 2 sucres verre de jus d'orange 1 cpr. d'Aspirine 500 mg	07.30	Brosse à dents (Bàd) Dentifrice (D) Fil dentaire (Fd)	2 min Elmex 3 min
10.15	1 tasse de café, 2 sucres, 1 petit pain 1 chewing-gum V6			
12.00	1 assiette de pâtes, 1 saucisse rôtie 1 verre d'eau minérale	12.45	Bàd D	2 min Colgate
15.15	1 pomme, 1 tasse de thé noir			
18.00	2 tranches de pain, 4 tranches de fromage, 1 verre de coca (par gorgées)			
19.30	2 biscuits			
21.00	1 tablette de chocolat (100 grammes) 2 verres de jus d'orange			
23.05	1 cpr. d'Aspirine 500 mg	23.15	Bàd D Bain de bouche	2 min Candida Sensitive ACT, 1 min

