

## UNITE DENTAIRE

### Autres désignations

Unit dentaire, Fauteuil dentaire, Poste de travail dentaire

Anglais :

Dental Unit



### Applications médicales

Utilisation Principale :

- L'unité dentaire fixe est l'équipement principal du médecin dentiste.

Domaines d'application

- Soins dentaires, Stomatologie.

### Principe de fonctionnement

#### Description :

L'unité dentaire est un ensemble d'équipements généralement constitué de:

- un fauteuil inclinable,
- un bras mobile supportant un plateau, généralement doté d'un porte-instruments avec 2 micro-moteurs (équipés de fraises et forets, turbines, pièces à main et contre-angles) et d'une soufflette à air/eau.
- un scialytique (éclairage médical) fixé sur un deuxième bras mobile.
- un crachoir placé sur le côté gauche du patient.
- un système d'aspiration. Il existe deux types de systèmes d'aspiration : l'aspirateur de salive et l'aspirateur chirurgical (dont l'embout, plus gros permet d'aspirer le sang et les débris tissulaires lors d'un acte chirurgical).

#### Principe de fonctionnement :

- Le fauteuil sur lequel prend place le patient peut être réglé de manière à permettre des soins, soit dans l'arcade dentaire supérieure, soit dans l'arcade dentaire inférieure du patient (assise réglable en hauteur, dossier inclinable). Le dentiste ou chirurgien dentiste est assis sur un siège dentaire à roulettes réglable en hauteur et se sert des différents instruments accessibles à portée de main sur le plateau fixé sur le bras mobile. Le scialytique articulé permet d'éclairer la zone de travail.
- Lorsque le praticien bénéficie de l'aide d'un assistant dentaire, ce dernier prend place de l'autre côté du fauteuil et se charge de manipuler la canule d'aspiration (à usage unique ou stérilisable). Le système d'aspiration est dans ce cas placé à son côté, à la gauche du patient.
- Si un crachoir est disponible, le patient a la possibilité de se rincer la bouche avec de l'eau ou un produit antiseptique, quand le praticien lui en donne l'opportunité.

### Options et versions disponibles sur le marché

La plupart des unités dentaires disponibles aujourd'hui sur le marché comprennent également :

- Un écran de commande et une pédale de commande pour moduler la vitesse de rotation des pièces à main et contre-angles,
- Un détartreur à ultrasons,
- Une lampe à polymériser (pour solidifier les composites dentaires)
- Un appareil de radiographie monté sur un bras flexible rattaché directement au fauteuil. Il est généralement muni d'un capteur numérique pour éviter l'attente liée au développement des clichés de type argentique. L'image apparaît immédiatement sur un écran d'ordinateur.

Sur les modèles les plus sophistiqués, l'on peut même trouver :

- Une caméra intra-buccale mobile et son écran (pour permettre au patient de visualiser l'intervention),
- D'autres appareils accessoires (sableuse, jet de bicarbonate, laser...).

Sur les modèles plus anciens :

- Le fauteuil dentaire fonctionne avec un moteur hydraulique (110V ou 220V) à commande pneumatique (compresseur et pédales)
- Les pièces à main sont activées par de l'air comprimé (compresseur et pédales)
- Le crachoir et l'aspiration ne sont pas directement liés à l'unité dentaire
- L'aspiration est généralement amovible et présente un réservoir séparé (principe similaire aux aspirateurs chirurgicaux), non connecté aux canalisations d'eaux usées.
- L'alimentation en eau des moteurs se fait à partir de l'eau du robinet, filtrée à l'aide d'un filtre à eau (filtre Katadyn) et mise en bouteille. Cette bouteille est alors vissée sur l'unité dentaire.

### Structures adaptées

- Hôpital, centre de santé, cabinet dentaire.

### Accessoires et consommables principaux

### Consommables et accessoires à prévoir

Désignation	Fourchette de prix
- pièce à main et contre-angle	- 500 à 1000 € / pièce
- lampe de rechange (scialytique)	- 50 €
- canule d'aspiration à usage unique	- de 0,04 € (non stériles) à 0,4 € (stériles)
- canule d'aspiration restérilisable	- de 2€ à 4€

### Commentaires

### Entretien

- Désinfection de surface entre chaque patient (fauteuil, crachoir, plateau, etc.)
- Désinfection des tuyaux d'aspiration une fois par jour, de préférence en fin de journée.
- Nettoyage du filtre de récupération des solides (amalgame, or, etc.) qui est situé en amont des tuyaux d'aspiration.

### Remarque :

- Presque tous les modèles récents sont équipés d'un séparateur à amalgame en raison de la polémique sur la toxicité du mercure contenu dans l'amalgame (toxique pour l'environnement mais pas pour l'organisme, compte tenu de sa faible teneur dans l'amalgame). Le séparateur à amalgame permet de filtrer les résidus métalliques des eaux usées. C'est pourquoi, il doit être vidé ou changé régulièrement.

### Maintenance

#### Niveau de formation requis :

- Le personnel intervenant dans la réparation et le suivi de ce type d'appareil doit avoir suivi une formation sur son fonctionnement et sa maintenance et les risques associés. Cette formation est généralement dispensée par le fabricant, un organisme habilité, ou une personne compétente.
- Selon les modèles d'unités dentaires, des connaissances en mécanique (pneumatique, hydraulique) ou en électronique seront nécessaires.

#### Maintenance :

- **Niveau :** Niveau élevé.
- **Coût :** Le coût est variable et essentiellement dû à des pannes curatives nécessitant un changement de pièces. Plus l'appareil est sophistiqué, plus le coût des pièces détachées et des réparations est élevé.
- **Pannes possibles :**
  - Pannes électroniques,
  - Tuyaux bouchés (calcaire, algues),
  - Usure des charbons des micro-moteurs,
  - Blocage des soupapes du système d'arrivée d'eau.

- **Maintenance curative :**

Toute anomalie doit être signalée et donne généralement lieu à une intervention technique.

Les modèles les plus anciens ne contiennent pas d'électronique mais uniquement des pièces mécaniques, hydrauliques et pneumatiques. Ils sont donc généralement plus faciles à réparer car il n'y a que des soupapes et des tuyaux à remplacer.

- **Maintenance préventive :**

Pas de maintenance préventive dans des conditions normales d'utilisation et d'entretien.	
<b>Précautions d'utilisation</b>	
Niveau de formation requis :	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seuls des professionnels de santé spécialisés (dentistes, chirurgiens dentistes) sont autorisés à utiliser l'unité dentaire et les instruments qui lui sont associés.</li> <li>• Ces professionnels pourront être aidés dans leur pratique par du personnel paramédical spécialisé (personnel infirmier, assistants dentaires, hygiénistes dentaires)</li> </ul>	
Précaution	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dans le cas d'une alimentation en eau à partir de bouteilles d'eau filtrée, couper le compresseur avant de procéder au remplacement de la bouteille.</li> </ul>	
<b>Contraintes d'installation</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Une surface de 16m<sup>2</sup> minimum est nécessaire pour installer une unité dentaire,</li> <li>• La fixation de l'unité dentaire au sol est indispensable,</li> <li>• Un faux-plancher est souvent nécessaire pour faire passer les conduites d'eau potable, les eaux usées, les tuyaux d'air comprimé et les fils électriques.</li> </ul>	
<b>Acheminement</b>	
Volume	3 - 4 m <sup>3</sup>
Poids	200 à 300 kg
Précautions particulières	Protéger les pièces fragiles comme le scialytique et les instruments.
<b>Personnes ressources</b>	
Mr Charley Provost (dentiste, membre du CA de l'association Humatem) : p.charley@voila.fr	
Mr Quentin Voellinger, Secours Dentaire International (Suisse) : quentin@vtx.ch	

## REMARQUES

*Cette fiche n'est mise à disposition qu'à titre informatif et ne constitue en aucun cas un mode d'emploi. Pour obtenir des renseignements supplémentaires sur un modèle précis de matériel, adressez-vous directement au fabricant concerné. Vous pouvez également contacter les personnes ressources dont les coordonnées sont indiquées en fin de fiche.*

*Ce document fait partie d'une série de fiches-infos matériel développée et validée par le groupe de travail « le matériel médical dans les actions de coopération internationale » coordonné par l'association Humatem. Cette série est en accès libre sur le site [www.humatem.org](http://www.humatem.org).*