

Apport des conformateurs dans les réhabilitations prothétiques après chirurgie carcinologique.

Mots clés :

Conformateur
Lambeaux
Micro-anastomosés
Cancer buccal



*Surgical stents
in prosthetic rehabilitations
after carcinological surgery.*

Keywords :

Stent
Flap
Microanastomosed
Oral cancer

Guillain SARAZIN*, Jean-Pierre MARGAINAUD*, Frédéric KOLB**

Département de Chirurgie Cervico-faciale. Institut Gustave Roussy, Rue Camille Desmoulins 94800 Villejuif, France.

* Service d'odontologie.

** Unité de Chirurgie Plastique.

r
é
s
u
m
é

L'apport des nouvelles techniques chirurgicales et notamment l'utilisation des lambeaux micro-anastomosés a radicalement modifié la prise en charge des réhabilitations prothétiques des patients après chirurgie carcinologique. Aux côtés des prothèses maxillo-faciales traditionnelles, de nouvelles formes de prothèses ont fait leur apparition ainsi qu'une nouvelle forme de prise en charge lors des reconstructions par lambeaux micro-anastomosés. Les conformateurs sont un nouvel outil dans les mains de l'odontologiste permettant de guider, modeler, maintenir ou protéger les résultats obtenus lors de l'intervention chirurgicale.

a
b
s
t
r
a
c
t

New surgical techniques and in particular the use of microanastomosed flap have radically modified the care management of prosthetic rehabilitations in patients after carcinological surgery. For maxillo-facial prostheses, new forms of prostheses care during the reconstructions by microanastomosed flaps have been introduced. Surgical stents are a new tool managed and prepared by the dentist allowing to guide, model, maintain or protect the results obtained from surgery.



Les cancers de la cavité buccale figurent à l'échelle mondiale, au huitième rang des cancers les plus fréquents. Ils représentent en France 15 400 nouveaux cas par an, ce qui les place au 5ème rang des cas d'apparition des cancers. La moyenne d'âge de survenue est de 60 ans chez l'homme et de 64 ans chez la femme. Le sexe ratio est de 6,9, en baisse continue depuis plusieurs années (Hill et Doyon, 2005). La survie relative à 5 ans, de 30 % pour les hommes et de 50 % pour les femmes, est relativement stable depuis une vingtaine d'année (Cancer 2007 ; Barthélémy et coll., 2005). Plus de 90 % des cancers sont représentés par les carcinomes épidermoïdes, la fraction restante par des carcinomes développés à partir des glandes salivaires, des lymphomes et plus rarement par des tumeurs des tissus sous jacents.

Le bilan comprenant un examen initial, un examen endoscopique, des examens radiographiques, un bilan d'extension et un bilan d'opérabilité, permet d'orienter la décision thérapeutique. Cette dernière est prise, en accord avec le patient, au sein d'un comité multidisciplinaire comprenant chirurgiens, radiothérapeutes, oncologues médicaux, anesthésistes et parfois odontologistes. Les thérapeutiques sont classiquement représentées, pour les lésions de petit volume par la chirurgie et/ou la radiothérapie et pour les lésions plus volumineuses par la chirurgie d'exérèse tumorale et ganglionnaire associée à la radiothérapie potentialisée par une éventuelle chimiothérapie (Aupérin et Hill, 2005).

Depuis une vingtaine d'année, en partie depuis l'avènement des techniques chirurgicales de lambeaux microanastomosés, des reconstructions sont proposées afin de limiter les séquelles esthétiques et fonctionnelles traditionnellement très lourdes des exérèses chirurgicales (Haughey et Wilson, 2001 ; Poblenz et Blessmann, 2007).

Les indications de ces reconstructions sont limitées par l'état général du patient, son stade TNM, l'agressivité de la tumeur, le pronostic.

Les premières reconstructions ont rapidement mis en évidence les difficultés rencontrées lors des réhabilitations prothétiques post-chirurgicales. En effet, la position, le volume des lambeaux, la nature des tissus de support ne permettaient pas toujours de réaliser des prothèses dans des conditions satisfaisantes.

La collaboration entre les chirurgiens et les odontologistes a permis d'améliorer le pronostic fonctionnel des reconstructions en intégrant dès la phase chirurgicale les objectifs prothétiques. Malgré une amélioration des résultats de nombreuses difficultés persistaient en raison de processus de cicatrisation anarchique ou bien de bourgeonnement excessif des tissus greffés rendant délicates les réhabilitations prothétiques.

Cancers of the oral cavity are classified, at the world level, at the eighth rank of the most frequent cancers. They represent in France 15,400 new cases per year, what places them in the 5th rank of the occurred cases of cancers. The average age of occurrence is 60 years old in men and 64 years old in women. The sex ratio is 6.9, in continuous decline since several years (Hill and Doyon, 2005). The relative survival rate at 5 years of 30 % in men and 50 % in women is relatively stable since about twenty years (Cancer 2007 ; Barthélémy et al., 2005) (there are more recent data). More than 90 % of cancers are represented by epidermoid carcinomas. The remaining fraction are carcinomas developed from salivary glands, lymphomas and more rarely tumors of sub-jacent tissues.

The evaluation including initial examination, endoscopic examination, radiographic examinations, assessment of cancer stage and assessment of operability provides information for the therapeutic decision. This decision is taken, in agreement with the patient, within a multidisciplinary committee including surgeons, radiotherapists, medical oncologists, anesthesiologists and sometimes dentists.

Classically, the treatments for lesions of small volume are surgery and/or radiotherapy and for more voluminous lesions are surgery of tumoral and ganglionic excision associated to radiotherapy possibly potentialized by chemotherapy (Aupérin and Hill, 2005).

Since about twenty years, in part by the advent of surgical techniques with microanastomosed flaps, reconstructions are proposed to reduce aesthetic and functional sequelae from traditionally extensively surgical excisions (Haughey and Wilson, 2001 ; Poblenz and Blessmann, 2007).

The indications of these reconstructions are limited by the patient's general status, TNM stage, tumor aggressiveness and prognosis.

The first reconstructions rapidly present the difficulties encountered during post-surgical prosthetic rehabilitations. Indeed, the flaps' position and volume and the nature of supporting tissues did not always allow a fabrication of prostheses in satisfactory conditions.

The collaboration between the surgeons and the dentists can improve the functional prognosis of the reconstructions by integrating, from the surgical phase, the prosthetic objectives. In spite of an improvement of the results, numerous difficulties persist because of process of healing by granulation or even excessive sprouting of grafted tissues rendering the prosthetic rehabilitations delicate.





L'idée d'utiliser un dispositif de guidage de la cicatrisation s'est imposée, afin de contrôler et guider la cicatrisation en fonction des besoins prothétiques ultérieurs, débouchant sur l'utilisation de conformateurs. Ces derniers étaient utilisés depuis longtemps déjà dans les reconstructions nasales et oculaires (Telmant et coll., 2002 ; Gaillard et coll., 2005).

Ces conformateurs peuvent être utilisés lors de la phase de reconstruction réalisée lors de la chirurgie d'exérèse ou bien lors de chirurgie de correction secondaire, afin de corriger les séquelles de la première phase chirurgicale. Après une description des conformateurs, nous exposons notre expérience clinique de leur utilisation dans le cadre de notre activité au sein du service d'odontologie de l'Institut Gustave Roussy à Villejuif.

Définition

« Un conformateur est un dispositif prothétique destiné à guider, maintenir, protéger ou modeler les modifications anatomiques obtenues lors d'une intervention chirurgicale »

Classification

On distingue 2 grandes catégories de conformateurs :

- Les conformateurs intra-buccaux
- Les conformateurs extra-buccaux

Les conformateurs intra-buccaux

On distingue plusieurs types de conformateurs intra-buccaux en fonction des interventions :

- les conformateurs pour réalisation de greffons lors des reconstructions,
- les conformateurs pour vestibuloplastie ou section des brides cicatricielles,
- les conformateurs pré-implantaires,
- les conformateurs pour protection des lambeaux,
- les prothèses-conformatrices.

Les conformateurs pour réalisation de greffons lors des reconstructions

Lors de la phase de reconstruction après la chirurgie d'exérèse, deux difficultés d'ordres prothétiques se posent pour le chirurgien :

The idea to use a healing-guided appliance was proposed to control and guide healing according to later prosthetic needs resulting in the use of surgical stents. These stents have been already used for a long time in nasal and eye reconstructions (Telmant et al., 2002 ; Gaillard et al., 2005).

Surgical stents can be used during the reconstruction phase performed during surgical excision or during the secondary corrective surgery to correct the sequelae of the first surgical phase.

After a description of surgical stents, their use will be elaborated through our clinical experience within the dental service of the Institut Gustave Roussy, Villejuif.

Definition

« A surgical stent is a prosthetic appliance intended to guide, maintain, protect or model the anatomical modifications obtained during a surgical operation »

Classification

Surgical stents can be distinguished into 2 principle categories :

- Intra-oral stents
- Extra-oral stents

Intra-oral stents

Several types of intra-oral stents can be distinguished according to interventions :

- Stents for grafting procedure during reconstructions
- Stents for vestibuloplasty or section of the scar (brides cicatricielles)
- Pre-implant surgical stents
- Stents for flap protection
- Stents - prostheses

Stents for grafting procedure during reconstructions.

During the reconstruction phase after surgical excision, two prosthetic difficulties arise for the surgeon :





Fig. 1 et 2 : Reconstruction mandibulaire de volume et position inadaptée compromettant une réhabilitation prothétique future.

Extensive mandibular reconstruction and inappropriate position compromising a future prosthetic rehabilitation.



Fig. 3 et 4 : Maxillectomie et ethmoïdectomie d'un carcinome adénoïde kystique avec reconstruction avec lambeau scapulo-dorsal. Réalisation d'un conformateur/guide chirurgical et d'un conformateur post-chirurgical.

Maxillectomy and ethmoidectomy of an adenoid cystic carcinoma then reconstruction with scapular dorsal flap. Fabrication of a surgical stent/guide and a post-surgical stent.

- le positionnement du lambeau par rapport aux structures environnantes,
- le guidage de la cicatrisation.

Un mauvais positionnement du lambeau lors de l'intervention peut compromettre une réalisation prothétique par absence d'espace prothétique ou bien impossibilité d'obtenir des relations inter-arcades fonctionnelles (**Fig. 1 et 2**).

La réalisation d'un conformateur qui servira de guide chirurgical permettra au chirurgien de définir le volume et la forme du lambeau et de le positionner par rapport aux structures environnantes.

Le conformateur sert alors à la fois de moule et de guide chirurgical (**Fig. 3 à 7**).

Un deuxième conformateur légèrement plus enveloppant est réalisé et posé juste en fin d'intervention afin de guider la cicatrisation et d'empêcher un bourgeonnement des tissus greffés.

Le conformateur sert parfois à maintenir à cet égard du tulle gras ou du des pansements à base de corticoïdes.

- the flap positioning with regard to surrounding structures,
- the guide for healing.

A poor flap positioning during the intervention can compromise a prosthetic fabrication by absence of prosthetic space or impossibility to obtain functional intermaxillary relations (**Fig 1 and 2**).

The fabrication of a stent which will serve as a surgical guide allows the surgeon to define the flap volume and shape and to position it with regard to surrounding structures.

The stent then simultaneously serves as a mould and a surgical guide (**Fig. 3 to 7**).

The second stent slightly more enveloping is fabricated and placed just at the end of intervention to guide the healing and prevent a sprouting of grafted tissues. The stent sometimes serves to maintaining vaseline ointment or corticoids bandages.



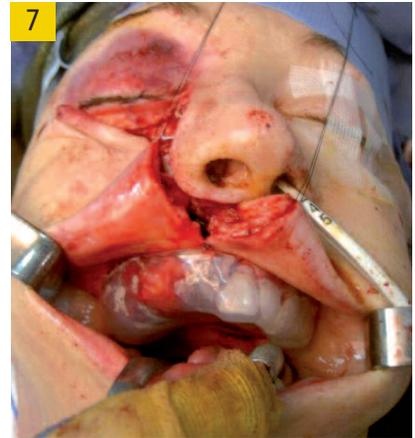
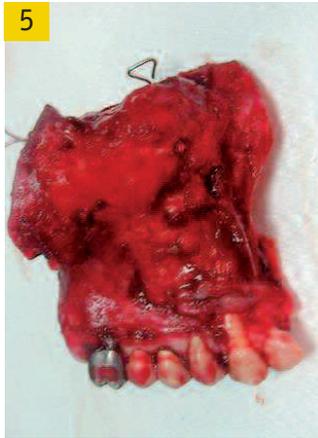


Fig. 5, 6 et 7 : Pièce opératoire, utilisation du conformateur/guide pour réalisation du lambeau et mise en place du conformateur post-opératoire.
Operatory piece, use of a stent/guide for the flap operation and the implementation of the post-operative stent.

Les conformateurs pour vestibuloplastie ou section des brides cicatricielles

Les exérèses en chirurgie carcinologique et les reconstructions laissent parfois des séquelles qui contre-indiquent la réhabilitation prothétique future. Ces séquelles se présentent sous forme de brides cicatricielles, d'absence ou d'insuffisance de vestibule.

Une nouvelle intervention peut alors être envisagée. La réalisation de conformateurs va permettre de guider la cicatrisation et maintenir le gain d'espace créé lors de l'intervention (**Fig. 8 à 9 et 11 à 14**).

En effet, ces interventions concernent le plus souvent des tissus mous dont le potentiel de prolifération compromettrait rapidement le résultat de l'intervention en attente de la réalisation prothétique.

Stents for vestibuloplasty or sectioning of retractile scars

Excisions in carcinological surgery and reconstructions sometimes leave sequelae which contraindicate future prosthetic rehabilitation. These sequelae present in the form of retractile scars absence or deficiency of vestibule.

A new intervention can then be envisaged. The fabricated stents will guide the healing and maintain the space created during the intervention (**Fig. 8 to 9 and 11 to 14**).

Indeed, these interventions mostly involve soft tissues whose proliferation potential would rapidly compromise the intervention result during waiting of the prosthetic fabrication.



Fig. 8 et 9 : Conformateur après vestibuloplastie secondaire trois ans après reconstruction par lambeau de péroné et exérèse par hémimandibulectomie d'un ostéosarcome.

Stent after secondary vestibuloplasty three years after reconstruction by fibula flap and excision by hemimandibulectomy of an osteosarcoma.



Fig. 10 : Vue de la prothèse d'usage et du conformateur.
The definitive prosthesis and the stent.



Fig. 11 et 12 : Brides cicatricielles et vestibule insuffisant après pelvi-glossectomie totale ; vues avant et après intervention de correction.
Retractile scars and insufficient vestibule after total pelvi-glossectomy ; views before and after corrective surgery.



Fig. 13 et 14 : Vues du conformateur et de la prothèse d'usage.
The stent and the definitive prosthesis.



Les conformateurs pré-implantaires

Dans de nombreux cas, malgré toutes les précautions prises lors des reconstructions, la morphologie des tissus ne permet pas une rétention satisfaisante des prothèses. Si le volume osseux le permet, des implants peuvent être une aide remarquable à la stabilisation et à la rétention des prothèses.

L'anatomie des pièces osseuses greffées (péroné, greffon costal ou omoplate) nécessitent parfois l'utilisation de mini-implants monoblocs. Leurs têtes de petit volume risquent d'être rapidement recouvertes par les tissus mous lors de la cicatrisation en attente de la réalisation de la prothèse définitive. L'utilisation d'un conformateur préserve leur émergence durant la réalisation prothétique (Fig 15 à 18).

Pre-implant stents

In several cases, in spite of all the precautions taken during the reconstructions, tissue morphology does not allow a satisfactory retention of prostheses.

If the osseous volume allows, implants can be a remarkable help to the stabilization and retention of prostheses.

The anatomy of the grafted osseous pieces (fibula, costal or omoplate graft) sometimes requires the use of monoblock mini-implants. Their head of small volume risk to be rapidly covered by soft tissues during the healing in waiting of the fabrication of definitive prosthesis. The use of a stent preserves their emergence during the prosthetic fabrication (Fig 15 to 18).

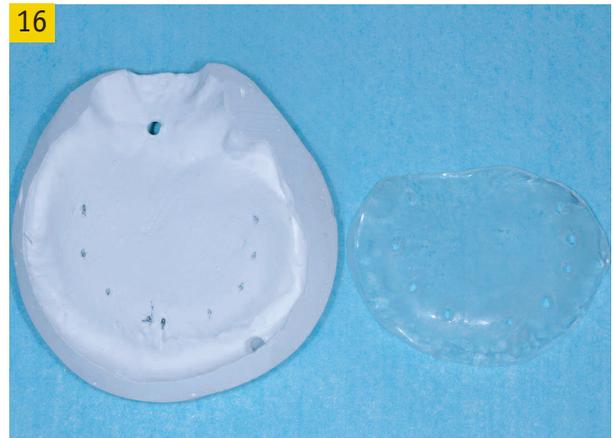


Fig. 15 et 16 : Pose de mini-implants après reconstruction par lambeau costal. Le conformateur est mis en place dès le lendemain de la pose des implants.

Placement of mini-implants after reconstruction by costal flap. The stent is placed the day after the implant placement

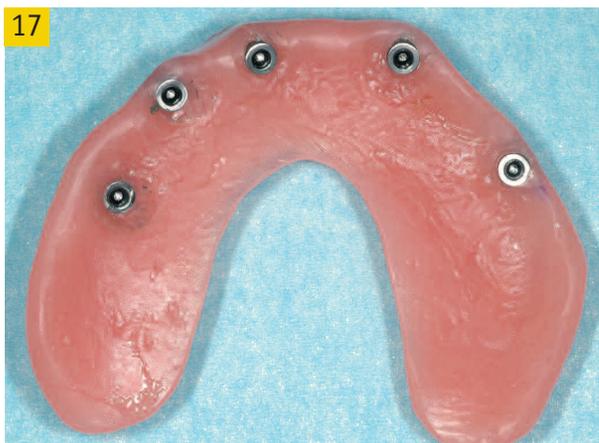


Fig. 17 et 18 : Vues de la prothèse stabilisée par les mini-implants.

The definitive prosthesis stabilized by mini-implants.



Fig. 19 et 20 : Vues d'un conformateur pour protection d'un lambeau de Famm / *A stent for protection of a FAMM flap.*

Les conformateurs pour protection des lambeaux

Lors de la réalisation de certains lambeaux, tels que les lambeaux de Famm ou de buccinateurs, le pédicule qui assure l'irrigation du lambeau peut interférer avec le plan d'occlusion. Il peut être alors nécessaire de réaliser un conformateur afin de protéger le lambeau notamment des morsures avant la section du pédicule, une fois que la vitalité du lambeau est assurée (**Fig. 19 et 20**). Ces lambeaux sont principalement utilisés pour combler des pertes de substances de petit volume ou pour recouvrir des zones de dénudations osseuses dans les ostéoradionécroses.

Les prothèses conformatrices

Les différentes étapes de reconstruction des patients (chirurgie d'exérèse, chirurgie de correction), les délais d'attente après une éventuelle radiothérapie, retardent la réhabilitation prothétique. De plus, ces différentes étapes peuvent entraîner une lassitude chez des patients qui ont déjà été beaucoup sollicités et dont la coopération risque de s'émousser. A l'image des mises en charges immédiates en implantologie, il peut être opportun de réaliser directement une prothèse d'usage qui va servir à la fois de conformateur et de prothèse définitive. Dans le cas clinique illustré ci-dessous, la patiente a subi une bucco-pharyngectomie transmandibulaire avec reconstruction par un lambeau de péroné. La présence d'une bride cicatricielle entravait la réalisation d'une prothèse adjointe complète mandibulaire (**Fig 21 à 26**). La section de la bride cicatricielle, couplée à la pose de deux implants symphysaires avec pose en per opératoire de la prothèse définitive, a permis de réduire le délai de la réhabilitation prothétique sans compromettre le résultat de l'intervention chirurgicale.

Stents for flap protection

During the operation of certain flaps such as FAMM or buccinator flaps, the pedicle assuring the flap circulation can interfere with the plane of occlusion. A fabrication of a stent is then needed to protect the flap notably from bitings before sectioning of the pedicle when the flap vitality is assured (**Fig 19 and 20**). These flaps are mainly used to fill small substance losses or to cover zones of osseous denudations in osteoradionecroses.

Stents-prostheses

Various reconstruction stages (excision surgery, corrective surgery) and waiting periods after a possible radiotherapy delay prosthetic rehabilitation. Moreover, these different stages can lead to a lassitude in patients who already suffered a lot from treatment and whose cooperation risks to reduce. Just like an immediate loading in implantology, it can be convenient to directly perform a prosthesis of usage which will simultaneously serve as stent and definitive prosthesis. In the clinical case illustrated here, the patient underwent a transmandibular bucco-pharyngectomy with reconstruction by a fibula flap. The presence of a retractile scar hindered the fabrication of a mandibular complete removable prosthesis. (**Fig 21 to 26**). The sectioning of the retractile scar coupled with the placement of two symphyseal implants with per-operative placement of the definitive prosthesis allowed a reduced period of the prosthetic rehabilitation without compromising the result of the surgery.





Fig. 21 et 22 : Vues de la bride cicatricielle avant intervention et réalisation de la prothèse conformatrice avant intervention
Retractile scar before intervention and fabrication of a stent-prosthesis before surgery.



Fig. 23 et 24 : Cicatrisation à 15 jours post-opératoire et rebasage.
Postoperative healing at 15 days and rebase.



Fig. 25 et 26 : Prothèse définitive à 15 jours post-op.
Post-operative definitive prosthesis at 15 days.

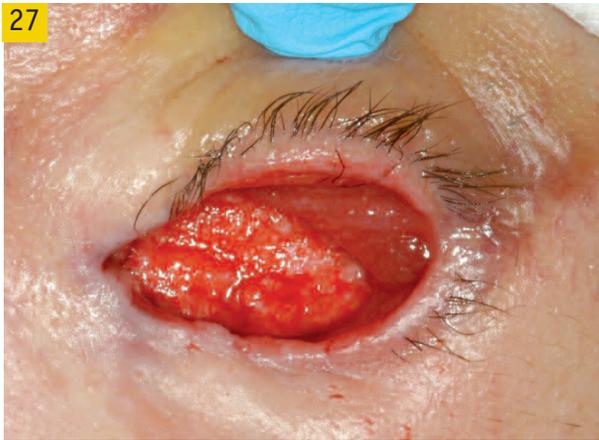


Fig. 27 et 28 : Epithélioma baso-cellulaire du canthus interne traité par exentération et reconstruction par lambeau de fascia temporo-pariétal.
Baso-cellular epithelioma of the internal canthus treated by exenteration and reconstruction by temporoparietal fascia flap.

Les conformateurs extra-buccaux

On distingue des conformateurs :

- Oculaires
- Auriculaires
- Narinaires

Les conformateurs oculaires

Lors de certaines interventions, en présence en particulier d'épithélioma baso-cellulaire, une exentération peut être indiquée.

La réalisation d'un conformateur oculaire permet de conserver le volume oculaire suffisant en prévision d'une future prothèse oculaire et de soutenir les éventuelles greffes de reconstructions palpébrales.

Les conformateurs oculaires sont le plus souvent réalisés en post-opératoire quelques jours après l'intervention, l'empreinte étant impossible avant intervention (Fig. 27 et 28).

Les conformateurs auriculaires

Les mélanomes de l'oreille peuvent indiquer une résection du pavillon de l'oreille. La réhabilitation prothétique classique est représentée par fixation d'une oreille postiche collée ou fixée sur une paire de lunettes. Une alternative implantaire à l'aide d'implants très courts reliés par une barre permet d'améliorer la stabilité de ces prothèses. La réalisation de la prothèse, après pose des implants, peut être assez rapide. Néanmoins, il arrive que la peau recouvre la surface des implants et fasse obstacle à la prothèse. La réalisation d'un conformateur rapidement en post-opératoire permet de maintenir la peau à distance (Fig 29).

Extra-oral stents

These stents can be distinguished into different types :

- Ocular
- Auricular
- Nasal

Ocular stents

During certain interventions, in presence in particular of baso-cellular epithelioma, an exenteration can be indicated.

An ocular stent will preserve eye volume to be sufficient for the future eye prosthesis and support the possible grafts of palpebral reconstructions.

The ocular stent is mostly postoperatively fabricated a few days after the intervention, an impression taking being impossible before intervention (Fig. 27 and 28).

Auricular stents

Melanomas of the ear can indicate a resection of the ear's pavillon. Classic prosthetic rehabilitation is represented by fixation of a false ear bonded or fixed to eyeglasses. An alternative implant of short size connected by a bar can improve the stability of these prostheses. A fabrication of the prosthesis after placement of implants can be rather rapid. Nevertheless skin may recover the surface of implants and becomes an obstacle to the prosthesis. A rapid postoperative fabrication of a stent helps maintain the skin at distance (Fig 29).





Fig. 29 : Conformateur auriculaire sur implants après exérèse du pavillon.

Auricular stent on implants after excision of the pavillon.

Les conformateurs nasaires

Les reconstructions de la pyramide nasale et notamment des narines impliquent impérativement la réalisation de conformateurs, pour éviter un affaissement des tissus et un collapsus, favorisé par l'absence fréquente des os propres du nez.

Les conformateurs, réalisés en silicone avec un conduit central quelques jours après l'intervention, permettent de soutenir les tissus et favorisent la respiration nasale impossible avec un méchage classique (**Fig. 30 et 31**).

Nasal stents

Reconstructions of nasal pyramid and notably the nostrils necessarily imply a fabrication of stents to avoid an tissue establishment and a collapse, favored by the frequent absence of nasal bones.

Silicone stents with a central canal placed a few days after the intervention help support tissues and favor the nasal respiration which is impossible with a classic gauze pack (**Fig. 30 and 31**).



Fig. 30 et 31 : Conformateurs nasaires après reconstruction d'un carcinome épidermoïde de la columelle.

Nasal stents after reconstruction of an epidermoid carcinoma of the columella.





Réalisation

Les conformateurs peuvent être réalisés en pré-opératoire, per-opératoire et post-opératoire.

Réalisation pré-opératoire

C'est la technique de choix quand elle est possible. Des empreintes sont réalisées avant l'intervention afin d'obtenir des modèles positifs. Par sécurité, il est prudent de dupliquer les modèles. Ces modèles permettent en collaboration avec l'équipe chirurgicale de prévoir le tracé du futur conformateur et de l'éventuel guide/conformateur chirurgical.

Une fois les contours fixés, le modèle peut être amené à être modifié en fonction de la future intervention : les dents peuvent être sectionnées, le volume des futurs lambeaux reproduit à l'aide d'un élastomère. Le modèle, préfigurant ainsi le résultat final de l'intervention, est alors utilisé pour la fabrication du conformateur dont la matière de choix est représentée par des plaques de plastiques souples thermoformables, telles celles utilisées pour les gouttières porte gel fluoré (Fig. 32 et 33). Ce matériau présente l'avantage d'être d'une manipulation aisée permettant de refaire rapidement de nouveaux conformateurs par la suite sur le même modèle. En outre, la souplesse de la matière est peu traumatique et sa tolérance biologique est excellente.

Fabrication

Stents can be made preoperatively, peroperatively and postoperatively.

Preoperative fabrication

It is the technique of choice when possible. Impressions are taken before the surgery in order to obtain positive models. By security, it is careful to duplicate the models. These models allow, in collaboration with the surgical team, a planning of the future stent's outline and possibly a fabrication of surgical guide/stent.

Once the outlines are fixed, the model can be subject to a modification according to the future intervention : teeth can be sectioned, the volume of the future flaps reproduced by using an elastomer. The model prefiguring therefore the surgery's final result is then used for stent fabrication. The material of choice is thermoformable soft plastic plates like those used for trays carrying fluoride gel (Fig. 32 and 33).

This material presents the advantage of its easy manipulation allowing a later rapid redo of new stents on the same model. Besides, the material's softness is less traumatizing and its biological tolerance is excellent.

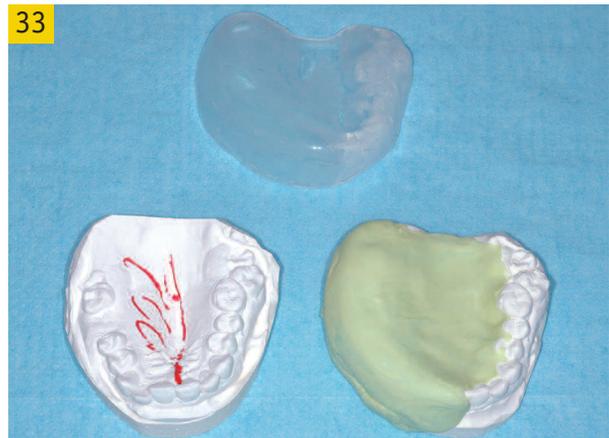


Fig. 32 et 33 : Vue pré-opératoire et réalisation du conformateur après transformation du modèle après indications de l'équipe chirurgicale.

Preoperative view and stent fabrication after model transformation following indications of the surgical team.



34



35

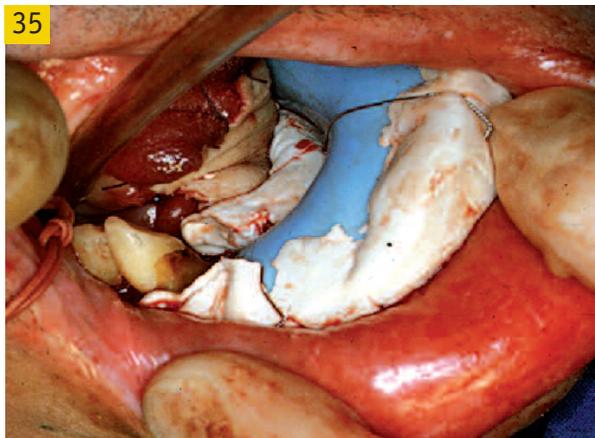


Fig. 34 et 35 : Réalisation d'un conformateur per-opératoire lors d'une libération de langue après pelvi-mandibulectomie.

Fabrication of a peroperative stent during a freeing of tongue after pelvi-mandibulectomy

Réalisation per-opératoire

Parfois il n'est pas toujours possible de réaliser des empreintes avant l'intervention en raison d'obstacles divers (impossibilité médicale de voir le malade, ouverture buccale ne permettant pas la prise d'empreintes, volume tumoral péjoratif...)

Dans ces situations, il peut être nécessaire de réaliser un conformateur lors de l'intervention à l'aide de conformateurs préfabriqués, que l'on adapte avec un silicone de haute viscosité. Cette technique s'approche de celle utilisée lors de la réalisation des prothèses immédiates lors des exérèses sans reconstruction (Fig. 34 et 35).

Réalisation post-opératoire

Dans de nombreux cas, la réalisation du conformateur ne peut être effectuée qu'après l'intervention chirurgicale. Le conformateur est également destiné fréquemment à évoluer au fur et à mesure de la progression de la cicatrisation. En effet, la rétraction tissulaire ou au contraire le bourgeonnement des tissus rendent caduque l'adaptation première du conformateur. Dans les premières semaines, « la durée de vie » du conformateur peut être de seulement quelques jours puis s'allonge progressivement. Le patient doit être suivi de façon quotidienne les premiers jours puis une fois par semaine par la suite. Des empreintes sont réalisées à chaque fois que cela est nécessaire. La disponibilité de modèles en plâtre réalisés avant intervention est précieuse, la prise d'empreinte étant toujours délicate dans les jours qui suivent l'intervention.

Peroperative fabrication

Sometimes, it is not always possible to take impressions before the intervention due to various obstacles (medical impossibility to see the patient, oral opening not allowing an impression taking, large tumoral volume, etc.)

In these situations, it can be necessary to make a stent during the intervention by means of prefabricated stents adapted from a high viscosity silicone. This technique is similar to that used during the fabrication of immediate prostheses in excisions without reconstructions (Fig. 34 and 35).

Postoperative fabrication

In several cases, a stent can be made only after the surgery. A stent is also frequently intended to evolve according to the progress of healing. Indeed, tissue shrinkage or, on the contrary, tissue proliferation renders the stent previously well-adapted loose. In the first weeks, the stent's « life cycle » can be of only a few days then lengthens gradually. The patient must be daily followed up during the first days after the surgery then once a week afterward. Impressions are taken each time when it is necessary. The availability of plaster models made before surgery is precious since an impression taking is always difficult in the days following the intervention.



Dans les premiers jours, le conformateur peut servir à plaquer des pommades à base de cortisone ou bien du tulle gras afin de limiter le bourgeonnement des tissus greffés, puis il sera ensuite modifié afin de légèrement comprimer les tissus en vue de l'obtention du volume souhaité (Fig 36 à 42).

Le conformateur est porté jusqu'à un stade de cicatrisation permettant la réalisation d'une prothèse définitive.

In the first days, the stent can serve for holding cortisone creams or ointment to reduce the proliferation of grafted tissues. It will then be adjusted to slightly compress tissues in order to obtain the desired volume (Fig 36 to 42).

The stent is worn until the healing stage allowing the fabrication of a definitive prosthesis.



Fig. 36 à 38 : Vue 15 jours post-opératoire après lambeau scapulaire, réalisation d'un conformateur pour mise en place de tulle gras.

Postoperative view 15 days after scapular flap, fabrication of a stent for ointment application.



Fig. 39 et 40 : 2 mois post-opératoire, nouveau conformateur plus enveloppant et plus compressif.

Postoperative view at 2 months, new stent more enveloping and more compressive.





Fig. 41 et 42 : Vue à 3 mois post-opératoire, un dernier conformateur est réalisé afin d'approfondir le vestibule.

Postoperative view at 3 months, the stent is made to deepen the vestibule.

Conclusion

Depuis plusieurs années, l'évolution constante des techniques chirurgicales en chirurgie carcinologique modifie largement la prise en charge prothétique des patients. Aux prothèses obturatrices classiques qui trouvent toujours de nombreuses indications, de nouvelles prothèses prenant appui sur des tissus greffés obligent l'odontologue à modifier les méthodes de prise en charge des patients. La nature même des tissus greffés impliquent une prise en charge précoce de ces patients, afin d'éviter la survenue de cicatrisation mal contrôlée compromettant la réhabilitation prothétique. Les conformateurs, qui peuvent prendre des aspects très polymorphes comme nous l'avons vu au cours de cet exposé, sont les outils de la mise en forme des surfaces prothétiques et demandent au praticien un suivi régulier et une adaptation à chaque situation. Encore plus qu'en prothèse traditionnelle et ce en raison des situations uniques et souvent peu prévisibles créées par la chirurgie reconstructrice, l'odontologue doit faire preuve d'imagination dans la création de ses conformateurs qui ne peuvent répondre qu'à des principes de base de réalisation tant leurs aspects sont multiples. Cet exposé montre le rôle déterminant de l'odontologue dès le début de la prise en charge des patients. Une collaboration étroite est indispensable avec l'équipe chirurgicale, afin que cette dernière puisse prendre en compte la future réhabilitation prothétique, lors du choix thérapeutique et que l'odontologue apporte son soutien dès la phase chirurgicale.

The constant evolution of surgical techniques in carcinological surgery since several years has largely modified the prosthetic care of patients. In classic obturator prostheses which always find numerous indications, new prostheses with grafted tissues oblige the dentist to modify the methods of patient care. The nature of grafted tissues imply an early care of these patients in order to avoid the occurrence of poorly controlled healing compromising prosthetic rehabilitation. Stents with highly polymorphic aspects as we have seen in this article are the tools for shaping prosthetic surfaces and require the practitioner to regularly follow up and adapt to each situation. More than in traditional prosthesis and because of the unique and often less predictable situations created by reconstructive surgery, the dentist must show an imagination in creating stents responding to basic fabrication principles since their aspects are multiple. This article shows the determining role of the dentist from the beginning of the patient care. A close collaboration is indispensable with the surgical team so that this latter can take into account the future prosthetic rehabilitation during the therapeutic choice and so that the dentist provides his support since the surgical phase.

Traduction : Ngampis SIX



bibliographie

Aupérin A., Hill C.
Epidémiologie des cancers des voies aerodigestives supérieures. *Cancer/radioth* 2005;(9):1-7.

Barthélémy I., Sannajust J.P, Revol P., Mondie J.M.
Cancer de la cavité buccale. Préambule, épidémiologie, étude clinique. *Enc med chir Stomatol* 2005;277-294 .

Borggreven, P.A., Verdonck-de leeuw I.M., Muller M.J., Heiligers M.L., Bree R., Langendijk J.A., Leemans C.R.
Quality of life after surgical treatment for oral and oropharyngeal cancer: A prospective longitudinal assessment of patients reconstructed by a microvascular flap. *Oral Oncol* 2007;43(10):1034-1042.

Cancer, I.N.d. Cancers de la cavité buccale en France. 2007 [cited; Available from: http://www.ecancer.fr/v1/fichiers/public/2_epidemiocancer_buccal_france_mourouga.pdf.

Gaillard M.C., Gianoli F., Spahn B.
Eviscération suivie d'énucléation avec implantation secondaire à la suite d'endophtalmie. *J Fr Ophtalm* 2005;8(6):618-622 .

Haughey B.C., Wilson E.
Free flap reconstruction of the head and neck : analysis of 241 cases. *Otolaryngol head neck surg* 2001;(1):125.

Hill, C. , F. Doyon.
The frequency of cancer in France in year 2000, and trends since 1950. *Bull Cancer* 2005. 92(1):7-11.

Pohlenz P., Blessmann M.
Outcome and complication of 540 microvascular free flaps: the Hamburg experience. *Clin oral Invest* 2007;(11):89-92.

Telmant J.C., Lumineau J.P., Rousteau G.
Prise en charge des fentes labio-maxillo-palatines par l'équipe du Dr Talmant à Nantes. *Ann Chir Plast Esthet* 2002;(47):116-125.

Demande de tirés-à-part :
Guillain SARAZIN - 20, rue Victor Hugo - 42400 SAINT-CHAMOND.