

Indication de la Rééducation en cancérologie

Fascicule 4 : Les déficiences liées aux Cancers
des voies aéro-digestives supérieures (VADS)

Date : 12/12/2014

Contributeurs

Coordination

Paul CALMELS (CHU Saint Etienne); Virginie Woisard (CHU Toulouse).

Méthodologie

Majid BRUNET (Réseau Espace Santé-Cancer / Rhône-Alpes; Lyon)

Membres du groupe de travail

BALAGUER Mathieu , BAYEN Eléonore, BLOCK Sylvie, BOSSER Gilles, CAHOUR Lénaïc, CALCAGNO Béatrice, CAMBIEN Stéphanie, CANONNE Emilie, CERISIER Alain, CHENET Amandine, CHEVIGNANRD Mathilde, CHOMETON Evelyne, CUGY Emmanuelle, DAVELUY Walter, De BOISSEZON Xavier, DEMOLY Chantal, DEMONET Gaëlle, DE FONTAINE Caroline, DECLEMY Patrice, DEROUBAIX Hervé, DEVAUX Christophe, EVESQUE Melissa, EVRARD Elodie, FARENC Jean Claude, FRENAY Cécile, GAUDRON Elise, GENTY Marc, JACQUIN-COURTOIS Sophie, JUSOT Marie-Pierre, LABRUNEE Marc, LAIGLE-DONADEY Florence, LAITEM Brigitte, MAGNE Nicolas, MAGNIN Valérie, MALLOIZEL-DELAUNAY Julie, MARQUE Philippe, MARQUER Adelaïde, MORISSET-NOUET Marie Isabelle, PARDESSUS-MULLIEZ Vinciane, PIERRE Michèle, PUECH Michèle, QUINTIN Julia, RADE Julie, RIBINIK-LETZT Patricia, RIQUOIR Michel, SICRE-GATIMEL Virginie, THEVENON André, TREGOUET Magali, VANLEMMENS Laurence, VERIN Éric, VIEILLARD Marie-Hélène, VOLCKMANN Pierre, WINISDOERFFER Nicolas, WITHEAD-DELLIEGE Nathalie, WOISARD-BASSOLS Virginie.

Approbateurs (participants aux ateliers des J2R du 11/12/2014)

AGASSE Marie-Françoise, ALEXANDRE Elodie, BRUNET Abdelmadjid, CALCAGNO Béatrice, CALMELS Paul, CAUNES-HILARY Nathalie, CHENET Amandine, LUSTREMENT Virginie, PUECH Michèle, RASOARAMONA Aude, WOISARD Virginie.

Sommaire

Les déficiences liées aux cancers VADS	4
La temporalité des besoins de prises en charge est propre aux différents parcours thérapeutiques	6
Prise en charge des déficiences des tumeurs VADS	7
Les troubles respiratoires	8
Les troubles de la déglutition	9
Les troubles de la mastication	11
Les déficits de la voix et de la parole	12
Les troubles de la posture : déficits cervicaux et scapulaires	14
Les déficits liés aux sites de prélèvement de lambeau	15
La spécificité de la prise en charge de la douleur	16
La spécificité de la prise en charge des troubles lymphatiques	17
La spécificité de la prise en charge des troubles cognitifs	18
Personnalisation de la prise en charge	19
La prise en charge globale	20
Annexes	21
Références bibliographiques	27

Les déficiences liées aux cancers VADS

Les déficits qui peuvent être liés aux cancers VADS

- Les déficits respiratoires
- Les déficits de la déglutition
- Les déficits de la manducation
- Les déficits de la voix et de la parole
- Les déficits de la posture : cervicaux et scapulaires
- Les déficits liés aux sites de prélèvements des lambeaux

Approche de la prise en charge

- **Revue par déficit**

En précisant le contexte, le bilan, les prises en charge et les indications

- **La spécificité de la prise en charge :**

- de la douleur
- des cicatrices
- des troubles lymphatiques
- des troubles cognitifs

- **« Personnalisation » de la prise en charge**

☞ «PEC des déficiences liées
aux tumeurs VADS»
page 7

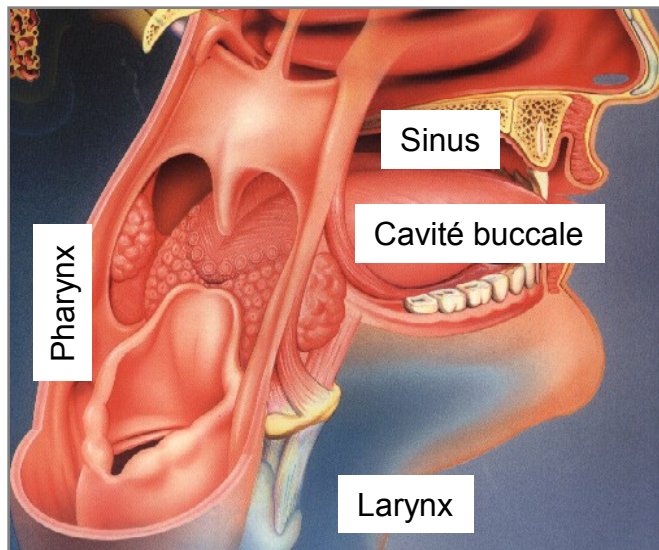
Les patients présentant un cancers des VADS **ont un besoin important d'une prise en charge rééducative.**

Cette prise en charge rééducative est quasi systématique pendant ou après le traitement.

Des publications récentes sont en faveur de l'efficacité d'une prise en charge préventive (Cavalot 2009, Crary 2012, Kotz 2012).

En fonction de la localisation et de la taille de la tumeur, les conséquences prédomineront sur certaines fonctions (figure n°1)

La présence de ganglions cervicaux est un facteur aggravant le pronostic fonctionnel (REF) par atteinte des structures cervicales (tissus mous, nerfs avec risques de rigidité et paralysies)



**Parole
Manducation**

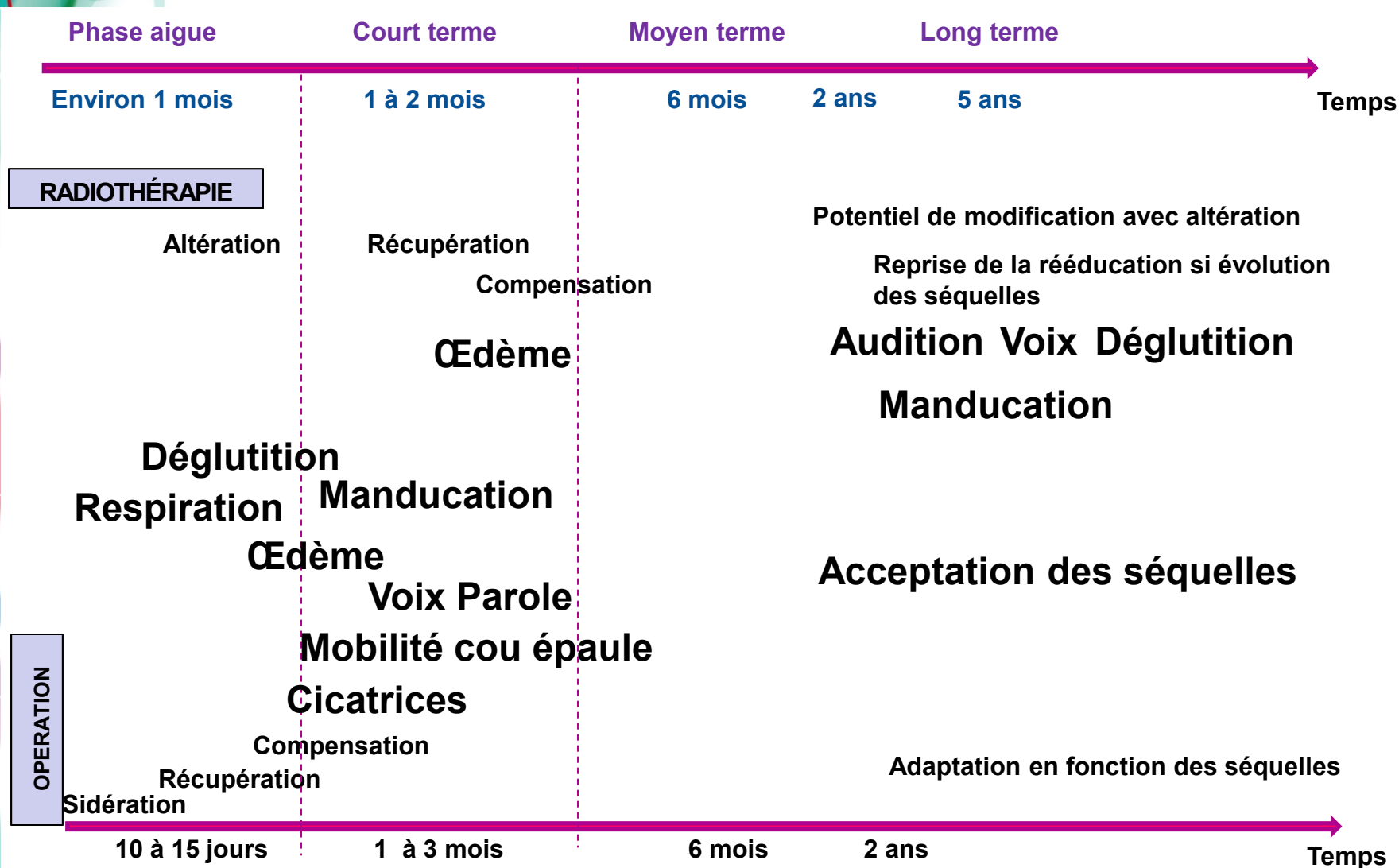
Déglutition

**Voix
Respiration**

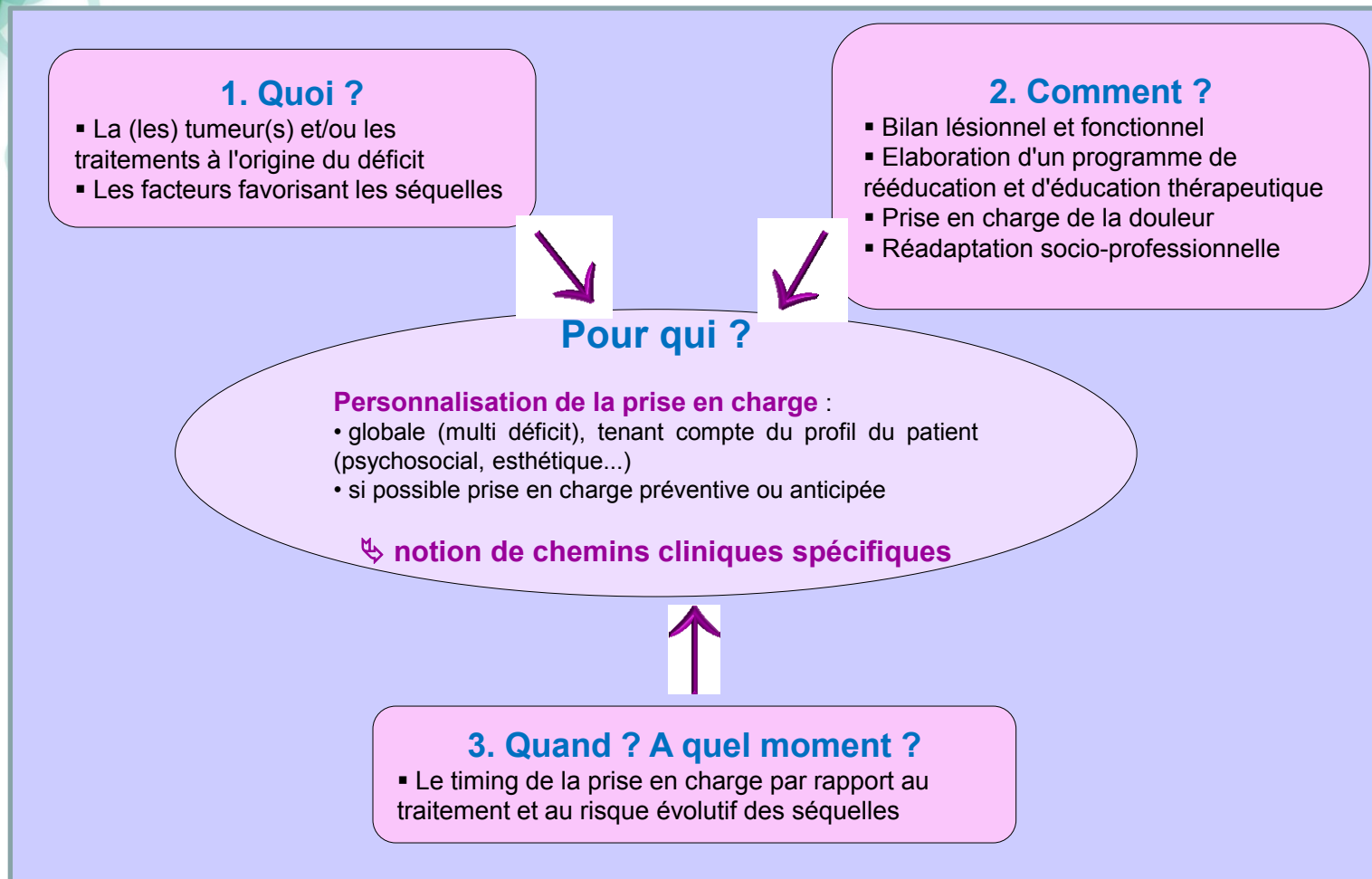
Le degré de l'atteinte et l'association des différents déficits dépendra du protocole thérapeutique qui comprend principalement un temps chirurgical et/ou de la radiothérapie avec une part croissante aux chimiothérapies et thérapies ciblées

Figure n°1 : Fonctions atteintes au regard de la topographie de la lésion

La temporalité des besoins de prises en charge est propre aux différents parcours thérapeutiques



Prise en charge des déficiences liées aux tumeurs VADS



Après la description des prises en charge en fonction des déficits, la personnalisation de la prise en charge en fonction des protocoles thérapeutiques et des déficits associés sera revue

Les troubles respiratoires

Quoi ?

- Quelle que soit la tumeur
- Surtout lors des protocoles incluant un temps chirurgical
- Notamment pour des tumeurs pharyngolaryngées à cause de l'œdème local

Quand ?

- En post-opératoire immédiat
- Fondamental si trachéotomie dans la période de décanulation

Comment ?

Prise en charge kinésithérapique pouvant être associée à un travail laryngé spécifique requérant parfois une prise en charge orthophonique associée

En fonction de la localisation de l'atteinte, de la chirurgie, du niveau de l'insuffisance respiratoire associée, de la présence d'une trachéotomie...

Objectifs

- Éviter l'encombrement et infection
- Améliorer l'expectoration
- Contrôler la dyspnée de repos et d'effort
- La rééducation respiratoire sera associée à la rééducation de la ceinture scapulaire (recherche d'ampliation thoracique) et à la rééducation de la déglutition
- Éducation du patient

Utilisation des techniques classiques

- Préparation par des soins de bouche : Voir référentiel « *Soins de bouche* »
- Respiration profonde diaphragmatique, position corrigée
- Apprentissage d'une respiration abdominale
- AFE (Accélération du Flux Expiratoire)...
- Aérosolthérapie
- Travail de l'ampliation thoracique
- Possibilité d'aides techniques : spirométrie incitative, dispositif d'aide à la toux (cough assist)...

Auxquelles s'ajoutent l'**éducation du patient** (voir fascicule 1; chapitre ETP)

Les troubles de la déglutition

Quoi ?

- **Après chirurgie pour :**
 - ✓ Résections tumorales intéressant la cavité buccale, le pharynx ou le larynx
 - ✓ Paralysie des nerfs ou paires crâniennes
- **Après Radiothérapie pour :**
 - ✓ les mêmes localisations, les tumeurs du cavum, et autres tumeurs cervicales

Quand ?

- **Chirurgie :** de 3 à 10 jours post-opératoire, jusqu'à obtention du meilleur résultat fonctionnel
- **Radiothérapie :**
 - ✓ pendant : dans le cadre de protocole de prévention ou si symptômes
 - ✓ après : en fonction des séquelles

En cas d'association chirurgie puis radiothérapie, la rééducation doit être maintenue tant que cela est possible en phase aigue pour récupérer au maximum avant l'effet des rayons

Comment ?

Prise en charge orthophonique ou kinésithérapique

Quelques tests de déglutition disponibles mais aucun spécifique ou validé en français (Guatterie M, Cray, Clavé P)

Le bilan de la déglutition

Prise de connaissance du dossier et des facteurs de risques, notamment pulmonaires

Examen des organes de la déglutition :

Souplesse, mobilité et sensibilité les réflexes des organes intervenant dans la déglutition et dans la rééducation : épaules, région cervicale, mandibule, lèvres, langue, joues, voile, larynx

Décision de poursuivre le bilan par un essai de déglutition.

En fonction des difficultés à interpréter un essai simple, un essai instrumentalisé par nasofibroscopie ou radioscopie peut être indiqué

Essai de déglutition :

Patient installé avec une position de sécurité : tête légèrement fléchie, menton rentré

Proposer un bol alimentaire de consistance fluide mais épais (ex : eau gélifiée) qui soit d'une couleur facilement identifiable par rapport aux sécrétions.

Prise de volumes contrôlés.

Etre attentif aux signes de fausses routes et/ou des stases : toux, hémage, voix mouillée, bruits d'encombrement, reflux nasal, difficultés respiratoires, sensation de gêne ou de blocage dans la gorge, présence de traces du bol alimentaire dans l'éventuelle trachéotomie.

Dans les heures suivant l'essai, demander une surveillance infirmière (apparition d'un pic fébrile, éventuelles sécrétions trachéales).

Si le bolus épaissi passe bien, essai d'autres textures en fonction de l'observation, soit plus liquide, soit plus pâteux.

Modalité de la PEC

annexe 3; page 26

Les troubles de la déglutition

La rééducation

En cas de trachéotomie

- Une préparation par un travail de réafférentation laryngée peut être indiquée.
- Il s'agit de dégonfler la canule à ballonnet et, après avoir vérifié que l'obstruction de la canule laisse passer de l'air par la bouche, de faire des exercices de ventilation et de phonation en obstruant la canule. Si l'air ne passe pas, il est souhaitable de changer de canule (plus petite ou fenêtrée)
- l'essai de déglutition se fera plutôt après avoir dégonflé le ballonnet avec une canule laissant la possibilité de se dégager d'une éventuelle fausse route en toussant ou en se raclant la gorge) et d'objectiver la présence de fausses routes,
- l'ablation de la canule de trachéotomie n'est pas indispensable pour la poursuite de la prise en charge de la déglutition à condition qu'elle soit la plus « physiologique » possible.

La rééducation commence par une explication du fonctionnement de la déglutition.

La postures de sécurité est à appliquer lors de chaque prise alimentaire. Elle peut être adaptée en fonction de la topographie du déficit (ex : en cas de paralysie laryngée à droite, tourner la tête à droite; en cas de paralysie linguale à droite, incliner la tête à gauche).

Les manœuvres consistent à exploiter au maximum les capacités laryngées lors de la déglutition : fermeture, ascension, toux. La manœuvre le plus fréquemment utilisée est la déglutition supra-glottique : «inspirer, bloquer, avaler, tousser» pour chasser les stases ou fausses routes éventuelles

L'adaptation des textures se fait en fonction des mécanismes observés.

- En cas de retard de déclenchement du réflexe de déglutition : épaissir les liquides et/ou proposer des liquides stimulants : gazeux, aromatisés, frais.
- En cas de difficultés de propulsion : proposer des mixés lisses ou semi-liquides; ajout de sauces et de corps gras pour faciliter le glissement,
- Dans tous les cas, éviter les aliments secs, durs ou collants,

L'adaptation de l'environnement

Environnement calme et ustensiles adaptés (paille, verre bien rempli pour éviter l'extension de tête)

Les exercices analytiques permettent d'augmenter la mobilité, le tonus et la souplesse des organes participant à la déglutition qui se sont révélés défaillants lors du bilan; de travailler les gnoso-praxies et enchainements pour récupérer la séquence sensori-motrice la plus efficace.

Les troubles de la manducation

Quoi ?

- Principalement les tumeurs de la cavité buccale et de l'oropharynx
- En fonction du volume de la résection et/ou de la radiothérapie qui induit une modification de la salive et expose à un blocage ou à une majoration de la limitation de l'ouverture buccale

Quand ?

- Le plus tôt possible pour éviter les compensations néfastes

Comment ?

- **Prise en charge kinésithérapique, orthophonique...**
- Lien étroit avec l'équipe d'odontologie

Bilan

- **Interrogatoire** : analyse de la situation (socioprofessionnelle, histoire de la maladie, antécédent et traitements entrepris), évaluation de la douleur au niveau des muscles masticateurs ou à distance (douleur projetée)
- **Evaluation morphologique** : manifestations faciales (oculaires, linguales, paresthésies à la déglutition), craquements à l'ouverture de l'articulation temporo mandibulaire (ATM), état dentaire (édentation totale/partielle, adaptations de l'appareillage, malocclusion dentaire)
- **Bilan analytique** : exobuccal (muscles temporaux, masséters, sus- et sous-hyoïdiens), endobuccal (lèvres, joues, langue, voile du palais, oropharynx), de l'ATM (ressaut, crépitations, sublaxations)
- **Evaluation de la déglutition** : observation des capacités de déglutition oropharyngée et du type de déglutition (impact sur l'articulé dentaire et la dynamique musculaire endobuccale)
- **Evaluation de la parole** : intelligibilité globale, tests phonétiques, coordination de la parole

Objectifs

- Favoriser une déglutition la plus sécuritaire et la plus confortable pour le patient
- Favoriser une communication orale en optimisant l'intelligibilité
- Eviter ou limiter les compensations musculaires néfastes et douloureuses induites par les modifications morphologiques et dynamiques
- Restaurer des capacités olfactives prioritairement et gustatives, au moins a minima

Modalités de prise en charge

- **Adaptations prothétiques** afin d'optimiser les capacités fonctionnelles du patient, en lien avec l'équipe d'odontologie
- **Rééducation active et proprioceptive** : infradouloureuse, mobilisations douces volontaires avec feed-back visuel, relaxation, casser le cercle vicieux douleur/contracture, éducation du patient (hygiène de vie), rééducation spécifique de la déglutition et de la parole si nécessaire
- **Posturologie**
- **Rééducation de l'odorat** : lien avec les capacités restantes, utilisation de la rétro-olfaction

Les déficits de la voix et de la parole

Quoi ?

- Voix : tumeurs du larynx
- Parole : tumeurs de la cavités buccales et de l'oropharynx

Quand ?

- **En postopératoire :**
 - ✓ Dès que la situation le permet, la priorité étant donnée à la respiration qui est un préalable physiologique et à la déglutition quand la reprise de l'alimentation orale est en jeu
- **Au cours de la radiothérapie ou après :**
 - ✓ En fonction de l'apparition et de la sévérité des symptômes

Comment ?

- **Prise en charge orthophonique**
Batterie d'évaluation non spécifique en français (BECD, Auzou)

Bilan

Examen sensorimoteur et anatomiques des structures du tractus vocal :

Similaire, plus spécifique que pour la déglutition avec analyse de la sensibilité, de la motricité et des possibilités dynamiques sur des tâches non verbales et verbales

Evaluation perceptive de la parole par l'examineur

- A partir des échanges pendant l'anamnèse puis de répétition ou de lecture de texte, phrases, mots et/ou syllabe (Réalisation d'un enregistrement vocal comme support permettant d'éventuelles analyses acoustiques)
- Evaluation de la sévérité avec des mesures d'altération de l'intelligibilité de la parole ou de degré d'altération des caractéristiques de la voix (timbre, intensité)
- Etude perceptive du déficit sur la production des unités linguistiques (phonèmes, prosodie) ou des caractéristique de la voix (fuite d'air, tensions musculaires, désonorisation)

Evaluation de la situation du patient

- Recherche d'autres déficits notamment auditifs (surtout si chimiothérapie (sels de platine) et irradiation dans la région de la trompe d'Eustache ou du nerf auditif)
- Evaluation du handicap ressenti (utilisation de grille d'auto évaluation possible)
- Evaluation des besoins de communication

Objectifs du bilan

- Déterminer les principales anomalies perceptives gênant le patient dans la production de la parole et dans l'impact sur ses interactions avec autrui
- Faire la part de ce qui sera récupérable et des possibilités de compensation verbales et non verbales pour optimiser la communication.

Les déficits de la voix et de la parole

Cas particulier des patients avec laryngectomie totale

Quand?

- **Préopératoire :**

✓ information concernant les conséquences fonctionnelles et les modalités de prise en charge

- **Post opératoire immédiat :**

✓ aide à l'acquisition de l'autonomie et proposition d'une modalité d'aide à la communication si nécessaire

- **Post opératoire :**

✓ adapter la prise en charge vocale en fonction du moyen de réhabilitation choisi: implant phonatoire, valve phonatoire, prothèse externe.

- **Pendant la RTE :**

✓ soutien et adaptation

Comment ?

- **Prise en charge orthophonique**

✓ en secteur hospitalier, en libéral ou en centre de rééducation

✓ organisation dès le pré opératoire si possible

- **en collaboration avec IDE, kinésithérapeute, prestataires de service, association de patients.**

Objectifs de la prise en charge

- Permettre au patient d'être audible, intelligible et compréhensible
- Mettre en œuvre des stratégies d'aide à la communication si nécessaire
- Préparer la réinsertion sociale et professionnelle (si elle est envisageable)

Principes de prise en charge

- Adapter la prise en charge orthophonique au contexte physiopathologique:
 - chirurgie et/ ou radiothérapie, et/ou chimio thérapie :
 - ✓ Articulation de la parole (cavité buccale, du pharynx)
 - ✓ Voix (larynx)
 - ✓ Langage (cerveau),
 - ✓ Respiration (poumons)
- S'appuyer sur les concepts cognitifs de l'apprentissage moteur
- S'appuyer sur la plasticité cérébrale et comportementale
- Permettre l'apprentissage de stratégies

Exemples

Axes de travail analytiques et fonctionnels :

- Renforcement musculaire
- Souplesse de vibration des cordes vocales
- Optimisation cavités de résonance
- Ajustements et mise en place de compensation lors de la phonation et de la production des sons de la parole
- Propositions d'aides prothétiques (ex: orthèse palatale) ou chirurgicales (ex : médialisation de la corde vocale), et adaptations à celles ci
- Mise en situation écologiques de communication
- Recours aux aides techniques à la communication

Les déficits cervicaux et scapulaires

Quoi ?

- **Quelle que soit la tumeur,**
- ✓ Dès qu'il y a un évidement cervical pour les épaules
- ✓ En fonction des symptômes du fait des sacrifices musculaires cervicaux ou du simple positionnement de la tête lors des interventions

Quand ?

- **Dès le post-opératoire :**
- ✓ Si le patient est symptomatique
- ✓ A débuter ou à poursuivre à domicile

Comment ?

Prise en charge kinésithérapique pouvant être associée à un travail sur la déglutition ou la voix en collaboration avec l'orthophoniste

Objectifs

- Lutter contre le syndrome douloureux de l'épaule
- Éviter la déformation du moignon et insuffisance musculaire
- Récupérer de la mobilité cervicale
- Éviter la limitation des mouvements de la ceinture scapulaire
- Éviter les troubles de la posture

Bilan

- Évaluation des mobilités articulaires passives et actives
- Recherche des troubles de la sensibilité
- EMG si atteinte nerf périphérique potentielle
- Echographie épaule si doute sur atteinte associée coiffe des rotateurs
- Scintigraphie osseuse si possible SRDC* (algodystrophie)

Techniques

- Physiothérapie antalgique: massage, TENS
- Gain des mobilités articulaires : mobilisation lente, travail souple cicatrice opératoire jugulo-carotidienne
- Prise de conscience de l'équilibre de la tête,
- Renforcement des muscles de l'épaule (angulaire, rhomboïdes, grand dentelé, trapèze, coiffe des rotateurs) :
 - ✓ Techniques à adapter selon le degré du déficit moteur et la douleur pour ne pas risquer des complications

Les déficits liés aux sites de prélèvement de lambeau

Quoi ?

- Lambeaux libre de fibula
- Lambeaux chinois (antébrachiaux)
- Lambeaux de grand pectoral ou grand dorsal

Quand ?

- **En post-opératoire immédiat :**
 - ✓ à distance du site
- **Après cicatrisation et en fonction du stade d'inflammation**
 - ✓ sur le site même

Comment ?

Prise en charge kinésithérapique

Bilan

- État cutané et cicatriciel
- Recherche de troubles circulatoires
- Recherche de troubles neurologiques sur la zone donneur
- Limitation des amplitudes articulaires

Objectifs

- Prise en charge de la cicatrice
- Récupérer les fonctions et amplitudes articulaires
- Surveillance des écoulements

Principes de prise en charge

- DLM* intensif (quel que soit le temps de traitement RX)
- Exercices d'entretien articulaire (étirement adapté pour la peau du site donneur)
- Techniques manuelles et instrumentales des cicatrices
- Pour le lambeau libre fibulaire, marche possible (charge tibiale)

La spécificité de la prise en charge de la douleur

Principales douleurs dans les cancers des VADS

Mucites en cours de radiothérapie et/ou chimiothérapie

- Traitement préventif : bains de bouche au bicarbonate
- Traitement curatif :
 - ✓ Bains de bouche (bicarbonate, acide acétylsalicylique...)
 - ✓ Antalgiques : Paliers OMS 1,2 ou 3
 - ✓ Alimentation et boissons adaptées
 - ✓ Evaluation du retentissement nutritionnel : intérêt d'une gastrostomie ?

Douleurs neuropathiques et nociceptives

- Dans un territoire concerné (trijumeau, glossopharyngien, plexus cervical) en post chirurgie ou radiothérapie ou bilatérale (extrémités) en cas de toxicité de la chimiothérapie
- Evaluation par DN4
- Traitement anti neuropathique efficace : antidépresseurs tricycliques (amitriptyline chlohydrate, clomipramine chlohydrate) ou antiépileptiques (prégabaline, gabapentine)

Douleurs séquellaires

- Mécanismes multiples : neuropathique (après radiothérapie ou section nerveuse), myofasciale (fibrose post radique, reconstruction par lambeau) ou articulaire (cervicale , temporo-mandibulaire)
- Prise en charge associant traitement antalgique et rééducation avec kinésithérapeute
- Importance de l'évaluation pluridisciplinaire avec prise en compte des répercussions physiques, psychiques et socio-familiales

Appel aux compétences des algologues en cas de situation complexes ou d'échecs

☞ Référentiels (AFSOS) :

- Mucites
- PEC de la douleur du cancer chez l'adulte

[Questionnaire DNA en annexe](#)

La spécificité de la prise en charge des troubles lymphatiques

Quoi ?

Lymphœdème ≠ Fibrose

- stase lymphatique
- œdème tête, cou

Quand ?

- **Le plus précocement possible** :
✓ dès que l'œdème apparaît pour limiter à long terme les symptômes et incapacités fonctionnelles

Comment ?

Prise en charge adaptée par les kinésithérapeutes

Mais aussi :

- ✓ Médecin vasculaire
- ✓ Prise en charge d'Education thérapeutique (auto-massage, auto-contention)

☞ Référentiels (AFSOS)

«Prise en charge du lymphœdème secondaire du membre supérieur après cancer du sein»

Diagnostic

- Localiser
 - ✓ Interne/externe
 - ✓ Joue / région périorbitaire / région sous-mentonnière/ côté: droite/gauche
- Classifier :
 - 1 : Pas d'œdème mais épaissement du derme palpable
 - 2 : œdème réductible et fluctuant, souple
 - 3 : œdème non réductible et persistant, ferme
 - 4 : fibrose cutanée sans œdème
- Grader : faible, modéré, sévère

Diagnostic différentiel

- Syndrome cave supérieur

Objectifs du traitement

- Diminuer le volume fonctionnel et esthétique
- Diminuer l'inflammation et la fibrose qui contribuent à la genèse du lymphœdème
- Augmenter la stimulation salivaire
- Diminuer les symptômes d'inconfort, pesanteur, oppression

Traitement

Phase intensive

- Compression contre indiquée au niveau du cou
- Drainage lymphatique manuel (DLM)
- Drainage des creux sus-claviculaires, puis des nœuds de la chaîne jugulaire interne ainsi que la face antérieure du cou. Ensuite, drainage de l'œdème facial, des glandes salivaires, du visage. Complété par un drainage de la cavité buccale (contre-indiqué si infection)
- Exercices physiques: mobilisation visage et cou

Phase d'entretien

- ± DLM , éducation thérapeutique

La spécificité de la prise en charge des troubles cognitifs

Quoi ?

En sus du contexte psycho-social souvent difficile, les cancers des VADS partagent les mêmes facteurs de risque que les pathologies neurologiques.

Quand ?

Dès que ces troubles paraissent gêner la prise en charge des déficits fonctionnels spécifiques aux cancers des VADS

Comment ?

Prise en charge orthophonique et/ou neuropsychologique

☛ **Référentiels (AFSOS)**

« Neuro-oncologie »

Au préalable, diagnostic

- Déterminer antécédents médicaux (TC, AVC...) pouvant avoir des conséquences sur le fonctionnement cognitif
- Déterminer présence/ absence d'addictions (tabac, alcool)
- Déterminer l'importance des troubles comportementaux associés (dépression, +/- motivation...) + Traitement en cours
- Prendre en compte l'âge du patient (vieillesse normale versus pathologique)
- Déterminer l'impact des troubles sur la vie quotidienne (limitation des activités & restriction de participation)

Objectifs

- Effectuer une évaluation neuropsychologique complète (intégrité des fonctions cognitives du patient en fonction des points évoqués ci-dessus).
- Mettre en place des axes de rééducation ou de stratégies compensatoires en fonction:
 - ✓ des domaines préservés et atteints
 - ✓ des objectifs personnalisés choisis par le patient (loisirs, professionnel, familiale)

Bilan

Proposition d'un bilan complet segmenté en 2 parties afin de :

- Ménager la fatigabilité du patient
- Evaluer de manière précise les troubles objectivés lors d'une première évaluation pouvant interférer avec la prise en charge (attention, fonctions exécutives, mémoire de travail)
- Déterminer une base line permettant la qualité du suivi du patient

Personnalisation de la prise en charge

La survenue **des effets secondaires** avec les risques de complications à court terme et **de séquelles** à long terme dépendent des caractéristiques de la maladie cancéreuse et de facteurs propres au patient.

La connaissance de tous les facteurs pronostiques aide à déterminer la population exposée et prendre des mesures prophylactiques incluant des programmes de rééducation (Crary 2012; Kotz 2012).

Ces facteurs sont listés en annexe 2

Ainsi, les patients présentant un cancer des VADS présentent des profils spécifiques à risques plus ou moins élevés de séquelles fonctionnelles.

La gestion de chaque patient en fonction de son profil de risque peut être en partie anticipée et inscrite au programme personnalisé de soins (PPS).



Une prise en charge globale

Les déficits décrits précédemment peuvent s'associer différemment chez un patient traité pour un cancer des VADS et évoluer pour leur propre compte, majorant la mortalité.

Ceci est notamment décrit pour les complications des troubles de la déglutition (*Hunter KU 2014*).

Une **rééducation spécifique** des déficits est nécessaire, mais **elle doit être incluse dans un programme plus global associant nutrition et activité physique adaptée** (*Hutcheson 2013*).

Elle est aussi personnalisée, conditionnée par les attentes et la motivation du patient et/ou des proches et le contexte général (clinique, social, psychologique...).

Cette rééducation doit être renouvelée selon l'évolution et peut être reprise à distance, parfois très tardivement en raison des effets tardifs de la radiothérapie.

Lorsque la rééducation n'est pas adaptée/indiquée ou insuffisante, d'autres approches thérapeutiques doivent être envisagées, comme des prothèses adaptées, des gestes chirurgicaux,...

Annexes

Annexe 1 Questionnaire DN4

QUESTIONNAIRE DN4 : un outil simple pour rechercher les douleurs neuropathiques

Pour estimer la probabilité d'une douleur neuropathique, le patient doit répondre à chaque item des 4 questions ci-dessous par « oui » ou « non ».

QUESTION 1 : la douleur présente-t-elle une ou plusieurs des caractéristiques suivantes ?

	Oui	Non
1. Brûlure	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Sensation de froid douloureux	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Décharges électriques	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

QUESTION 2 : la douleur est-elle associée dans la même région à un ou plusieurs des symptômes suivants ?

	Oui	Non
4. Fourmillements	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Picotements	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Engourdissements	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Démangeaisons	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

QUESTION 3 : la douleur est-elle localisée dans un territoire où l'examen met en évidence :

	Oui	Non
8. Hypoesthésie au tact	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Hypoesthésie à la piqûre	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

QUESTION 4 : la douleur est-elle provoquée ou augmentée par :

	Oui	Non
10. Le frottement	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

OUI = 1 point

NON = 0 point

Score du Patient : / 10

MODE D'EMPLOI

Lorsque le praticien suspecte une douleur neuropathique, le questionnaire DN4 est utile comme outil de diagnostic.

Ce questionnaire se répartit en 4 questions représentant 10 items à cocher :

- ✓ Le praticien interroge lui-même le patient et remplit le questionnaire
- ✓ A chaque item, il doit apporter une réponse « oui » ou « non »
- ✓ A la fin du questionnaire, le praticien comptabilise les réponses, 1 pour chaque « oui » et 0 pour chaque « non »
- ✓ La somme obtenue donne le Score du Patient, noté sur 10

Si le Score du Patient est égal ou supérieur à 4/10, le test est positif (sensibilité à 82,9% ; spécificité à 89,9%)

D'après Bouhassira D, Attal N, Alchaar H, Boureau F, Brochet B, Bruxelle J, Cunin G, Fermanian J, Ginies P, Grun-Overdyking A, Jafari-Schlupe H, Lantéri-Minet M, Laurent B, Mick G, Serrie A, Valade D, Vicaut E. Comparison of pain syndromes associated with nervous or somatic lesions and development of a new neuropathic pain diagnostic questionnaire (DN4). Pain 2005 ; 114 :29-36

Annexe 2

Facteurs pronostiques de séquelles fonctionnelles chez les patients atteints de cancers VADS

La survenue des effets secondaires n'est pas seulement en rapport avec les modalités d'irradiation.

La connaissance de tous les facteurs pronostiques aide à déterminer la population exposée et prendre des mesures prophylactiques incluant des programmes de rééducation.

Ainsi, les patients présentant un cancer des VADS présentent des profils spécifiques à risques plus ou moins élevés de séquelles fonctionnelles.

La gestion de chaque patient en fonction de son profil de risque peut être en partie anticipée et inscrite au PPS.

Les deux tableaux suivants synthétisent les données de la littérature concernant ces facteurs de risque et les facteurs pronostiques.

Annexe 2 (suite)

Facteurs pronostiques / Structures anatomiques respectées

Particulièrement étudiés par rapport au troubles de la déglutition : fausses routes et dysphagie

Chirurgie	Radiothérapie
<p>Fausses routes et dysphagie Base de la langue resection ¼ [Zuydam 2005] à la ½ [Smith 2008] risque majeur de fausses routes post opératoires.</p> <p>Préservation de l'innervation linguale Les niveaux de fermeture laryngée conservées [Woisard 2010, Halczy-Kowalik 2012] : au moins 2 sont nécessaires pour éviter les fausses routes.</p> <p>La quantité de muqueuse pharyngée conservée particulièrement dans le cas des laryngectomies totale : au moins 1.5 cm relâchée et 2.5 cm étiré [Hui 1996] sont associés à l'absence de dysphagie.</p>	<p>En ce qui concerne les doses avant l'apparition de l'IRMT, une dose totale >50-Gy , l'étendue du volume irradié, les modalités de fractionnement étaient reconnues comme des facteurs prédictifs. L'IMRT a stimulé des études plus spécifiques par structures (Mandani 2013, Servagi-Vernat 2014)</p> <p>Les études [Dirix 2009, Feng 2007, Caudel 2010] sont concordantes sur l'influence par ordre décroissant des 3 structures suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Les muscles constricteurs du pharynx (Mean dose and the volume receiving a dose of 65 Gy predictors of late swallowing disturbances). ➤ Région sus glottique ➤ Plan glottique (for the larynx are the mean dose and the volume receiving a dose of 50 Gy). <p>Parmi les 3 muscles constricteurs, le supérieur semble le plus déterminant mais cela peut être dû à la prépondérance des cancers du cavum dans les études.</p> <p>Sont identifiés dans certains travaux [Schwartz 2010, Christianen 2012, van der Molen 2013]</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ La partie antérieure de la cavité buccale ➤ La quantité de muqueuse orale ➤ Oesophageal inlet muscle, ➤ Voile du palais ➤ Muscles masséters et ptérygoïdiens

Annexe 2 (suite)

Facteurs pronostiques / Radiothérapie

Facteurs de risque	Effets secondaires pendant ou au décours immédiat du traitement	Effets tardifs pouvant survenir à distance de la fin du traitement
Age	> 65 ans (Mortensen 2013)	> 65 ans (Christianen 2012)
Statut/tabac	Intoxication pendant la radiothérapie (Verdonck de Leeuw 2007)	pendant et après la radiothérapie (Verdonck de Leeuw 2007) Avec un risque majorée de sténose (Caglar 2008)
Statut/alcool	Intoxication ancienne excessive (Verdonck de Leeuw 2007)	Consommation excessive (langerman 2007)
Chimiothérapie concomitante	Association chimio radiothérapie (Lango 2009)	Association chimio radiothérapie (Van der Molen 2013)
Perte de poids avant le début du traitement	(Lango 2009)	
Dysphagie présente avant le début du traitement	Ditrix 2009, Frowen 2010, Mortensen 2013	Mortensen 2013
Localisation de la tumeur	Rôle de la localisation (Ditrix 2009) Autres localisations que la glotte (Mortensen 2013) Cancer du naso et de l'oropharynx (Lango 2009)	Autres localisations que la glotte (Mortensen 2013) Cancer du naso et de l'oropharynx versus les autres sites (Christianen 2012)
Taille de la tumeur	Rôle du T de la classification TNM (Ditrix 2009), T3,T4 (Lango 2009 :Frowen 2010, Mortensen 2013)	T3,T4 (Mortensen 2013)
Statut ganglionnaire	Ganglion positif N+ (Mortensen 2013) Irradiation cervicale bilatérale (Lango 2009)	Ganglion positif N+ (Mortensen 2013)

Annexe 3 Les modalités de prise en charge

La majeure partie de la prise en charge repose sur les compétences des orthophonistes et/ou des kinésithérapeutes. Ces rééducateurs travaillent exclusivement sur prescription médicale.

La précocité de la prise en charge est fondamentale pour les troubles respiratoires et les troubles de la déglutition. Elle peut débuter quel que soit le lieu où le traitement est réalisé et/ou le lieu où séjourne le patient.

La spécificité ou la complexité de certaines rééducation ont conduit à la création de consultations ou d'établissement dédiés.

Il existe ainsi des consultations ou des hospitalisations de jour dédiées au bilan de déglutition et des centres de rééducation pour les laryngectomisés.

Cependant, le retour à domicile est la modalité la plus fréquente au décours du traitement et les rééducateurs libéraux sont le plus souvent sollicités. Il y a très peu de centres de rééducation compétents.

Références bibliographiques

Caglar HB, Tishler RB, Othus M, Burke E, Li Y, Goguen L, Wirth LJ, Haddad RI, Norris CM, Court LE, Aninno DJ, Posner MR, Allen AM. Dose to larynx predicts for swallowing complications after intensity-modulated radiotherapy. *Int J Radiat Oncol Biol Phys*. 2008 ;72:1110-8.

Caudell JJ, Schaner PE, Desmond RA, Meredith RF, Spencer SA, Bonner JA. Dosimetric factors associated with long-term dysphagia after definitive radiotherapy for squamous cell carcinoma of the head and neck. *Int J Radiat Oncol Biol Phys*. 2010;76:403-9.

Cavalot AL, Ricci E, Schindler A, Roggero N, Albera R, Utari C, Cortesina G. The importance of preoperative swallowing therapy in subtotal laryngectomies. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2009;140:822-5.

Christianen ME, Schilstra C, Beetz I, Muijs CT, Chouvalova O, Burlage FR, Doornaert P, Koken PW, Leemans CR, Rinkel RN, de Bruijn MJ, de Bock GH, Roodenburg JL, van der Laan BF, Slotman BJ, Verdonck-de Leeuw IM, Bijl HP, Langendijk JA. Predictive modelling for swallowing dysfunction after primary (chemo)radiation: results of a prospective observational study. *Radiother Oncol*. 2012 Oct;105(1):107-14.

Crary MA, Carnaby GD, LaGorio LA, Carvajal PJ. Functional and physiological outcomes from an exercise-based dysphagia therapy: a pilot investigation of the McNeill Dysphagia Therapy Program. *Arch Phys Med Rehabil*. 2012;93:1173-8.

Duprez F, Madani I, De Potter B, Boterberg T, De Neve W. Systematic review of dose--volume correlates for structures related to late swallowing disturbances after radiotherapy for head and neck cancer. *Dysphagia*. 2013;28:337-49.

Dirix P, Abbeel S, Vanstraelen B, Hermans R, Nuyts S. Dysphagia after chemoradiotherapy for head-and-neck squamous cell carcinoma: dose-effect relationships for the swallowing structures. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 2009;75:385-92.

Feng FY, Kim HM, Lyden TH, Haxer MJ, Feng M, Worden FP, Chepeha DB, Eisbruch A. Intensity-modulated radiotherapy of head and neck cancer aiming to reduce dysphagia: early dose-effect relationships for the swallowing structures. *Int J Radiat Oncol Biol Phys*. 2007;68:1289-98.

Frowen J, Cotton S, Corry J, Perry A. Impact of demographics, tumor characteristics, and treatment factors on swallowing after (chemo)radiotherapy for head and neck cancer. *Head Neck* 2010;32:513-28.

Haderlein M, Semrau S, Ott O, Speer S, Bohr C, Fietkau R. Dose-dependent deterioration of swallowing function after induction chemotherapy and definitive chemoradiotherapy for laryngopharyngeal cancer. *Strahlenther Onkol*. 2014;190:192-8.

Halczy-Kowalik L, Sulikowski M, Wysocki R, Posio V, Kowalczyk R, Rzewuska A. The role of the epiglottis in the swallow process after a partial or total glossectomy due to a neoplasm. *Dysphagia* 2012;27:20-31.

Hui Y, Wei WI, Yuen PW, Lam LK, Ho WK. Primary closure of pharyngeal remnant after total laryngectomy and partial pharyngectomy: how much residual mucosa is sufficient? *Laryngoscope*. 1996;106:490-4.

Hutcheson et al Eat and Exercise During Radiotherapy or Chemoradiotherapy for Pharyngeal Cancers : Use It or Lose It; *JAMA Otolaryngol Head Neck Surg*. 2013;139(11):1127-1134.

Références bibliographiques (suite)

Kotz T, Federman AD, Kao J, Milman L, Packer S, Lopez-Prieto C, Forsythe K, Genden EM. Prophylactic swallowing exercises in patients with head and neck cancer undergoing chemoradiation: a randomized trial. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg.* 2012;138:376-82.

Lango MN, Langendijk JA, Doornaert P, Rietveld DH, Verdonck-de Leeuw IM, Leemans CR, Slotman BJ. A predictive model for swallowing dysfunction after curative radiotherapy in head and neck cancer. *Radiother Oncol* 2009;90:189-95.

Mortensen HR, Overgaard J, Jensen K, Specht L, Overgaard M, Johansen J, Evensen JF, Andersen E, Andersen LJ, Hansen HS, Grau C; DAHANCA Group. Factors associated with acute and late dysphagia in the DAHANCA 6 & 7 randomized trial with accelerated radiotherapy for head and neck cancer. *Acta Oncol.* 2013;52:1535-42

Schwartz DL, Hutcheson K, Barringer D, Tucker SL, Kies M, Holsinger FC, Ang KK, Morrison WH, Rosenthal DI, Garden AS, Dong L, Lewin JS. Candidate dosimetric predictors of long-term swallowing dysfunction after oropharyngeal intensity-modulated radiotherapy. *Int J Radiat Oncol Biol Phys.* 2010;78:1356-65.

Servagi-Vernat S, Ali D, Roubieu C, Durdux C, Laccourreye O, Giraud P. Dysphagia after radiotherapy: State of the art and prevention. *Eur Ann Otorhinolaryngol Head Neck Dis.* 2014 Jun 9. pii: S1879-7296(14)00070-2.

Smith JE, Suh JD, Erman A, Nabili V, Chhetri DK, Blackwell KE; Risk factors predicting aspiration after free flap reconstruction of oral cavity and oropharyngeal defects. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg.* 2008;134:1205-8.

van der Molen L, Heemsbergen WD, de Jong R, van Rossum MA, Smeele LE, Rasch CR, Hilgers FJ. Dysphagia and trismus after concomitant chemo-Intensity-Modulated Radiation Therapy (chemo-IMRT) in advanced head and neck cancer; dose-effect relationships for swallowing and mastication structures. *Radiother Oncol* 2013;106:364-9.

Woisard V, Puech M. La rééducation de la déglutition chez l'adulte. Le point sur prise en charge fonctionnelle 2nd Ed. Solal, Marseille 2010 : 411p

Zuydam AC, Lowe D, Brown JS, Vaughan ED, Rogers SN. Predictors of speech and swallowing function following primary surgery for oral and oropharyngeal cancer. *Clin Otolaryngol* 2005;30:428-37.