

<b>Zeitschrift:</b>	Physiotherapeut : Zeitschrift des Schweizerischen Physiotherapeutenverbandes = Physiothérapeute : bulletin de la Fédération Suisse des Physiothérapeutes = Fisioterapista : bollettino della Federazione Svizzera dei Fisioterapisti
<b>Herausgeber:</b>	Schweizerischer Physiotherapeuten-Verband
<b>Band:</b>	27 (1991)
<b>Heft:</b>	7
<b>Artikel:</b>	Rééducation de la face et de la déglutition : prise en charge de patients de neurologie centrale
<b>Autor:</b>	Chaelanat, C.S. / Erb, S. / Erdoessy, J.
<b>DOI:</b>	<a href="https://doi.org/10.5169/seals-930062">https://doi.org/10.5169/seals-930062</a>

### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 29.01.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# Rééducation de la face et de la déglutition

## Prise en charge de patients de neurologie centrale

Texte original par C.-S. Chatelanat, S. Erb, J. Erdoessy, Lausanne

Les auteurs décrivent l'application chez des patients neurologiques centraux, d'un traitement des troubles des fonctions du visage et de la déglutition en se basant sur la méthode de Kay Combes.

La population est composée de 13 patients âgés de 17 à 88 ans. Ils ont été traités pendant huit semaines à raison de trois séances par semaine.

Des bilans réalisés à la première, quatrième et huitième semaine ont permis de constater une amélioration générale chez tous les patients. Cependant, quelques-uns d'entre eux ont présenté une certaine difficulté à intégrer les performances acquises dans leurs activités quotidiennes.

Il est à souligner que si seule la fonction de déglutition est vitale, les patients ont fait part de l'importance qu'ils accordaient aux troubles des fonctions du visage et de l'élocution dans leur vie sociale et relationnelle.

Ce traitement peut tout à fait s'intégrer à la prise en charge classique, sauf en cas de graves troubles de la déglutition, auquel cas il est nécessaire de traiter les patients avant et de les assister pendant les repas.

## Introduction

### Rappels anatomiques (fig. 1)

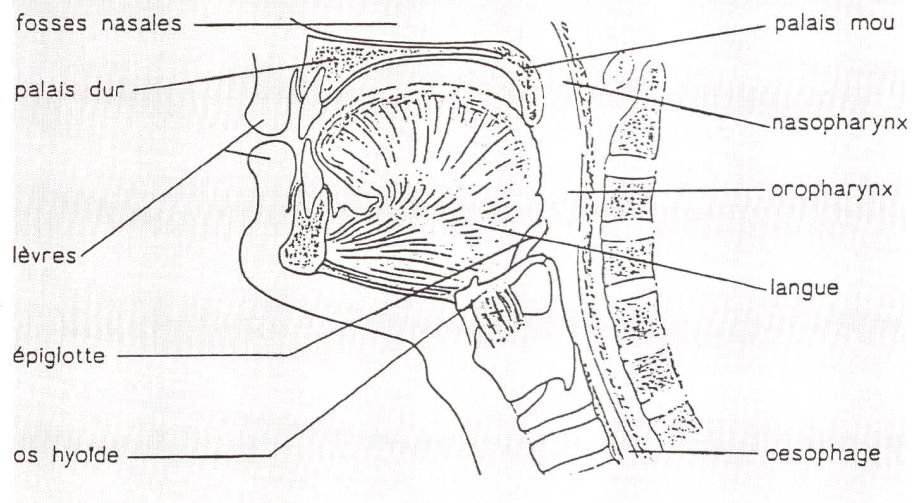
Les muscles de la face jouent un rôle essentiel dans la mimique et l'expression du visage. Ils sont groupés autour des orifices de la face. Ils ont une insertion fixe et une insertion mobile cutanée et sont constricteurs ou dilatateurs. Ils sont tous innervés par des branches du nerf facial, à l'exception du releveur de la paupière supérieure qui est innervé par le nerf moteur oculaire commun. L'innervation sensitive de la peau de la face est réalisée par les branches du nerf trijumeau. (5)

Les lèvres sont deux replis musculo-membraneux qui permettent la préhension des aliments et la prononciation. (4) Les joues sont essentiellement musculaires. Elles ont un rôle dans la mastication, la formation du bol alimentaire et l'expression verbale. (4)

La langue est un organe très mobile qui possède une musculature intrinsèque et extrinsèque. Sa muqueuse est tapissée de papilles sensorielles. La langue est rattachée postérieurement à l'os hyoïde, auquel est aussi relié le larynx. Elle intervient dans la mastication, la déglutition et l'élocution. De plus, elle remplit une fonction tactile et gustative. (4, 6)

La région palatine comprend le palais dur, osseux, et le voile du palais (ou palais mou) qui est une cloison musculo-membraneuse mobile se prolongeant postérieurement par la luette. Le voile du palais est animé par un ensemble musculaire complexe formé des élévateurs du voile et des muscles extrinsèques du pharynx. Son rôle est d'assurer la fermeture entre la cavité buccale et la cavité nasale. (4)

Fig. 1 Anatomie de la déglutition



Les glandes salivaires sécrètent la salive qui joue un rôle essentiel dans la mastication et la formation du bol alimentaire.

Le maxillaire inférieur est une structure osseuse mobile horizontalement, verticalement et sagittalement par l'intermédiaire de l'articulation tempo-romandibulaire. La mastication est la combinaison de ces trois types de mouvements. Plusieurs muscles rattachent la mandibule aux tempes et à la base du crâne, ainsi qu'au pharynx et au rachis cervical. (4)

Le pharynx est un conduit musculo-membraneux. Il forme une sorte de vestibule, l'oropharynx qui est un lieu de passage commun aux voies respiratoires et digestives:

- l'air inspiré traverse les fosses nasales, puis le nasopharynx, pour parvenir aux poumons par le larynx;
- la déglutition amène le bol alimentaire de la cavité buccale à l'œsophage. Les aliments doivent donc traverser les voies respiratoires supérieures. C'est pourquoi il existe des mécanismes de protection:

- l'occlusion vélo-pharyngée qui empêche le reflux des aliments dans le nez;
- les mouvements complexes du larynx qui protègent la trachée.

La musculature du pharynx est surtout constituée des muscles constricteurs. Le pharynx est tapissé d'une muqueuse. (4) Le larynx est mobile, passivement dans le sens transversal, activement dans le sens vertical et s'élève à chaque déglutition,

entraîné par le pharynx. Il est constitué d'un complexe cartilagineux tapissé par une muqueuse. A l'intérieur se trouvent des ligaments, des muscles, des membranes, dont les cordes vocales situées dans le plan horizontal. A la partie antéro-supérieure du larynx se trouve l'épiglotte, qui a une position verticale au repos. Le larynx possède une musculature intrinsèque et extrinsèque. (4)

**Innervation:** Il n'y a pas à proprement parler de «centre de la déglutition», mais un ensemble de noyaux qui fonctionnent de manière coordonnée et qui se trouvent dans le bulbe rachidien. Ces noyaux peuvent être activés par le cortex cérébral (déglytation volontaire) ou par les récepteurs périphériques de la bouche et du pharynx (déglytation réflexe). Les nerfs crâniens qui interviennent sont les nerfs trijumeau, facial, glossopharyngien, vague ou pneumogastrique, spinal et grand hypoglosse. (4)

## Physiologie de la déglutition

La déglutition consiste à faire passer le bol alimentaire de la bouche à l'œsophage. On distingue trois temps:

### Temps buccal (fig. 2)

Conscient, il peut être déclenché de façon volontaire ou réflexe. Le bol alimentaire est rassemblé sur le dos de la langue. La bouche se ferme, la pointe de la langue s'élève et prend appui derrière les incisives supérieures. La langue s'accoste ensuite d'avant en arrière au palais dur. Le palais mou se relève. La base de la langue bascule en bas et en arrière. Avant que le bol alimentaire ne parvienne dans le pharynx, la paroi postérieure de celui-ci se soulève en boudin, jusqu'à rencontrer le voile du palais horizontalisé. (4)

### Temps pharyngien (fig. 3)

Il est conscient et réflexe. Au passage du bol alimentaire, les parois du pharynx enserrent la luette, devenue rigide. Le nasopharynx est alors totalement isolé et l'occlusion vélo-pharyngée complète. D'autre part, l'os hyoïde s'élève, le larynx est donc tiré contre la base de la langue et l'entrée du larynx se ferme. De plus, l'épiglotte se rabat vers l'arrière, au-dessus de l'orifice laryngé. La fermeture de la glotte par l'action des cordes vocales vient compléter le mécanisme de protection contre les «fausses routes». Le pharynx est raccourci et élargi par l'élevation du larynx. Par la contraction successive de ses muscles constricteurs, le pharynx facilite la progression du bol alimentaire. (4)

### Temps œsophagien

Il est non conscient et réflexe. Le bol ali-

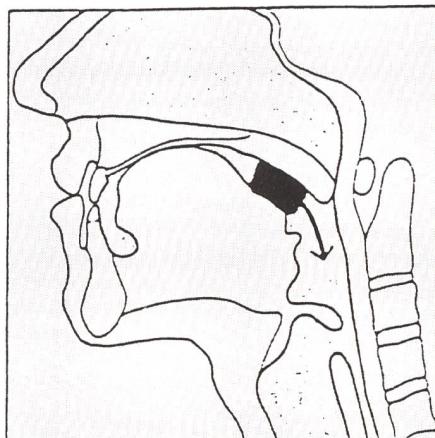


Fig. 2 Temps buccal

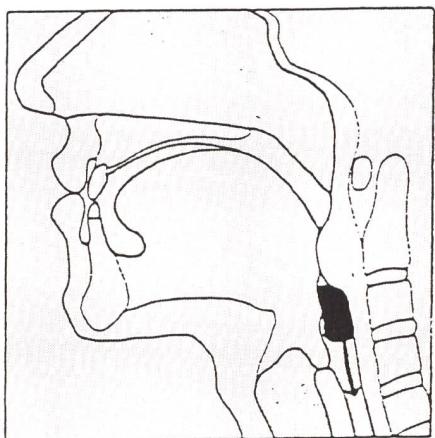


Fig. 3 Temps pharyngien

mentaire passe ensuite de l'œsophage à l'estomac.

Au cours de cette phase, l'os hyoïde, l'épiglotte, la langue et le voile du palais reprennent leur position de repos. (4) La déglutition des semi-solides (yogourt, semoule, crème, régime mixé, etc.) est plus facile que celle des solides (pomme, viande séchée, etc.), elle-même plus aisée que celle des liquides (jus de fruit, café, eau, etc.). En effet, la vitesse de déglutition des liquides est plus rapide d'une part, et ils se laissent plus difficilement contenir en une masse prête à être avalée d'autre part. (3)

## Fonctions associées à la déglutition

**Respiration:** la déglutition et la respiration sont coordonnées afin de protéger les voies respiratoires. L'apnée persiste pendant tout le temps pharyngien. (4)

**Mastication:** la mastication est déclenchée par le contact des aliments avec les gencives, les dents et le palais dur. Les mouvements rotatifs des mâchoires permettent aux dents de déchirer et de broyer les aliments pour constituer le bol alimentaire, lubrifié par la salive. (4)

**Salivation:** les sensations de pression, de tact, de goût, de texture et de température sont transmises aux noyaux bulbaires par des fibres afférentes. Par le biais du système nerveux autonome, ces informations stimulent à leur tour les glandes salivaires. (4)

## Mécanismes de l'élocution

Encore davantage que la déglutition, la faculté de parler clairement et distinctement fait intervenir un grand nombre de mouvements complexes et finement coordonnés.

La motricité selective des joues, des lèvres et de la langue garantit une parfaite articulation des syllabes, alors que la motricité du palais mou détermine la qualité même du son. L'occlusion vélo-pharyngée produit un son vocal, alors qu'un son nasal laisse le voile du palais au repos. Ces mouvements doivent pouvoir s'exécuter très rapidement, selon la succession des sons.

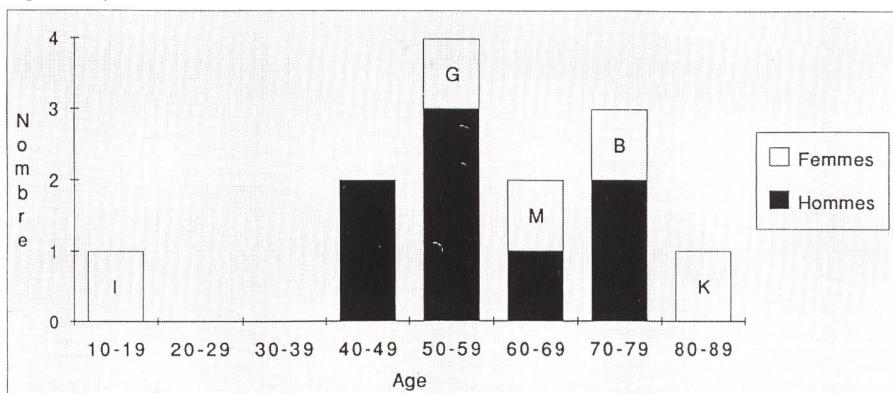
De plus, l'émission de la voix est dépendante d'une respiration coordonnée: dire une longue phrase d'un trait exige un temps d'expiration de 15 à 20 secondes.

Enfin, la mobilité du larynx détermine la tonalité de la voix: sa montée produit des sons aigus, alors que sa descente produit des sons graves. (1)

## Buts du travail

Les buts de ce travail sont de réaliser:  
– un bilan des troubles sur les fonctions

Fig. 4 Population



d'expression, de déglutition et d'élocution présents dans différentes situations cliniques de neurologie centrale;

- une prise en charge thérapeutique de ces patients en appliquant différents exercices de la méthode de Kay Combes.

## Matériel et méthode

### Population (fig. 4)

La population a été recrutée dans les services de Médecine, Neurologie et Réhabilitation du Centre hospitalier universitaire vaudois (CHUV). Elle se compose de 13 patients, dont 5 femmes et 8 hommes, âgés de 17 à 88 ans. Les pathologies rencontrées se distribuent de la façon suivante:

- 10 hémiplégiques
- 1 traumatisé crânien grave
- 1 syndrome de Wallenberg
- 1 méningo-encéphalite.

Ces patients présentaient des tonus de base différents, avec cependant une majorité d'hypotonie du tronc, de la face et de la bouche. Des troubles de la motricité faciale, de la déglutition et de l'élocution pouvaient être associés.

La prise en charge de ces patients a débuté entre quinze jours et quinze mois après le début de leur affection.

### Principaux problèmes posés par les patients

Le patient type décrit ci-dessous présente les difficultés les plus communément rencontrées dans notre population. Son visage étant asymétrique et amimique, le patient ne peut exprimer ses émotions. Il ne regarde pas son interlocuteur, car sa tête reste tournée d'un côté. La langue est peu mobile et hypotonique; des pressions sur cette langue n'entraînent pas la contraction normale. Le patient n'arrive pas à prononcer les syllabes correctement et son discours est difficile à comprendre.

Le voile du palais est hypotonique, soit globalement avec une luette qui touche la langue, soit unilatéralement avec un arc abaissé et une luette déviée du côté où le tonus prédomine.

L'occlusion vélo-pharyngée n'est pas complète. Le patient émet des sons nasillards et des aliments peuvent refluxer dans son nez.

Le larynx a un tonus asymétrique, son élévation est difficile. Le patient se retrouve avec une voix monocorde, plus basse ou plus haute qu'auparavant. Sa déglutition est ralentie ou même impossible et comporte un grand risque de fausses routes.

Le patient a des troubles sensitifs qui accentuent le bavage entraîné par une



Fig. 5 Matériel utilisé

mauvaise fermeture des lèvres. De plus, il se mord la langue et les joues et des résidus alimentaires restent dans sa bouche. Les réflexes normaux de déglutition et de vomissement sont accentués ou diminués et, plus rarement, d'autres réflexes pathologiques peuvent apparaître.

Les fonctions associées à la déglutition sont perturbées:

- La coordination de la respiration est mauvaise. Le patient parle trop douce-

ment et de manière saccadée. Il risque d'aspirer sa nourriture.

- La mastication ne se fait que dans le plan sagittal. Le patient ne mâche que du côté sain.

### Matériel utilisé (fig. 5)

Il se compose de spatules en bois, gobelets, pailles, miroir, lampe de poche, brosses à dents électriques, compresses de gaze, glace pilée, bâtonnets et sucettes de glace, serviettes et papier ainsi que d'un tapis antiglisser.

### Modalités de traitement

Les patients ont été traités entre quatre et huit semaines, à raison de trois séances par semaine. Ceux présentant des troubles de la déglutition ont été traités avant et assistés pendant le repas de midi.

### Installation du patient (fig. 6)

Le patient est transféré de sa chaise roulante sur une chaise normale. Les pieds sont posés à plat sur le sol et les avant-bras sur la table en position d'inhibition au besoin. Le tronc est en extension et légèrement incliné vers l'avant.



Fig. 6 Installation du patient

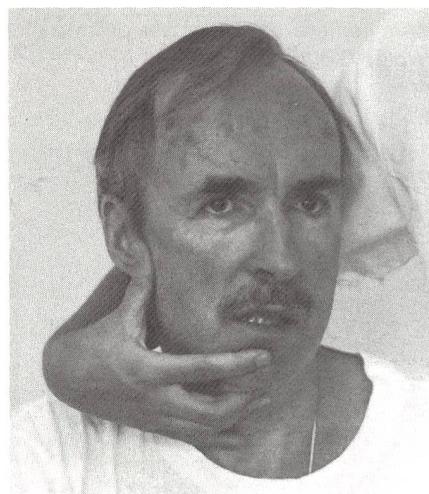


Fig. 7 Prise mentonnière par l'arrière

### Prises de mains pour le traitement et l'assistance aux repas (fig. 7 et 8)

La prise mentonnière par l'arrière (fig. 7) permet le maintien de la tête en bonne position. Le pouce permet d'induire une détente de l'articulation temporo-mandibulaire et de sentir les variations de tonus de la joue. L'index permet de stimuler la mastication par des petits mouvements rotatoires et le majeur permet d'inhiber une langue spastique ou de faciliter ses mouvements.

La prise mentonnière par l'avant (fig. 8) peut aussi être utilisée. Le pouce permet d'aider à la mastication, l'index permet de sentir le tonus de la joue et le majeur permet d'inhiber ou de faciliter les mouvements de la langue.

# Avec Compex® 50

## la haute technologie découvre la simplicité



1) Choisir la carte standard correspondant à l'indication thérapeutique choisie

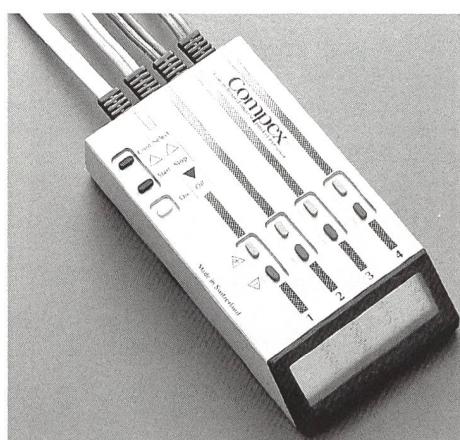
2) Insérer cette carte dans le stimulateur Compex

3) La séance commence

**SFR 3'842.--**  
(Possibilités de leasing ou de location)

Compex 50, c'est la performance exceptionnelle du système Compex, alliée à une simplification extrême du travail du thérapeute: nous avons créé pour vous des programmes standard correspondant aux indications thérapeutiques du système Compex (électrothérapie Excitomotrice, électrothérapie antalgique...).

Il vous suffit donc de choisir celle qui correspond à votre patient, et de l'insérer dans le stimulateur Compex. Celui-ci est alors programmé, et gère



automatiquement les étapes de stimulation.  
L'électrothérapie, avec Compex 50, entre dans l'ère de l'efficacité et de la simplicité.

Pour information:  
MEDICOMPEX S.A.  
ZI "l'larges Pièces"  
Chemin du Dévent, 1024 Ecublens  
Switzerland  
Tél: 021 691 61 67  
Fax: 021 691 61 90

## *Les muscles de la face*

Normalisation du tonus:

Pour inhiber, nous appliquons des pressions glissées sur la joue, lentes, d'arrière en avant. Nous utilisons également de la glace que nous appliquons de façon prolongée.

Pour stimuler, nous utilisons des pianotements et des pressions glissées rapides, d'avant en arrière, avec ou sans glace. Nous obtenons une normalisation d'un tonus spastique ou hypotonique en glissant le petit doigt à l'intérieur de la joue d'arrière en avant, ou en appliquant des vibrations avec le dos d'une brosse à dents électrique.

L'ensemble de ces manœuvres stimule également la sensibilité.

Facilitation des mouvements:

Nous demandons au patient d'exécuter des mimiques (fig. 9 et 10) que nous pouvons faciliter du côté atteint par des pri-ses manuelles. De la même façon, une éventuelle hyperactivité du côté sain peut être inhibée. Nous demandons également des exercices spécifiques des lèvres.

En progression, des mouvements symétriques, puis des mouvements alternés, et enfin, des mouvements unilatéraux sont recherchés. Leur amplitude peut être contrôlée et leur fréquence variée.

## *La langue*

Normalisation du tonus:

Pour inhiber, nous appliquons des pressions glissées sous le menton, vers le haut et l'avant.

Pour stimuler, nous effectuons avec la pulpe de l'auriculaire des «petits pas» appuyés sur la langue d'avant, en arrière, à l'intérieur de la bouche. Ceux-ci sont suivis de pressions glissées rapides, d'arrière en avant, avec ou sans glace.

Facilitation des mouvements:

Nous exerçons des mouvements analytiques reproduisant les mouvements utilisés dans les fonctions d'élocution, de déglutition et d'hygiène.

Nous demandons par exemple au patient de pousser sa langue contre un doigt ou une spatule dans toutes les directions, ou de lécher ses lèvres, ou encore de pousser avec sa langue ses lèvres et ses joues loin des dents. En progression, nous exerçons des mouvements plus précis et fins de la langue, comme la replier au fond de la bouche, caresser lentement le palais d'arrière en avant et d'avant en arrière en fonction des possibilités de chaque patient.

Il est à noter que pour le confort du patient et pour empêcher qu'il ne salive davantage, tout objet entrant dans la bouche doit être mouillé auparavant.

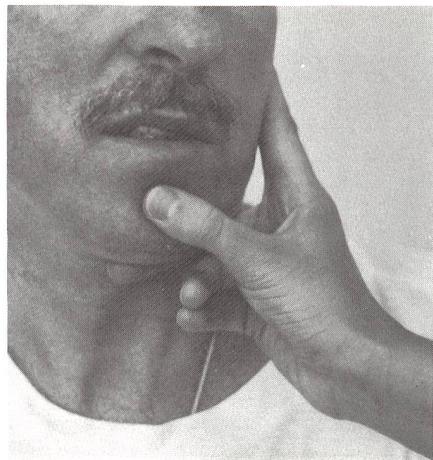


Fig. 8 Prise mentonnière par l'avant

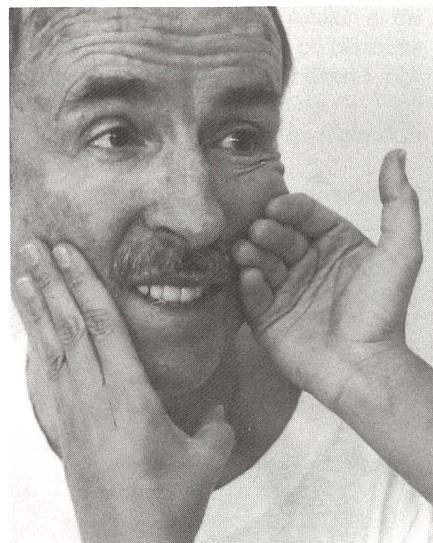


Fig. 9 Sourire

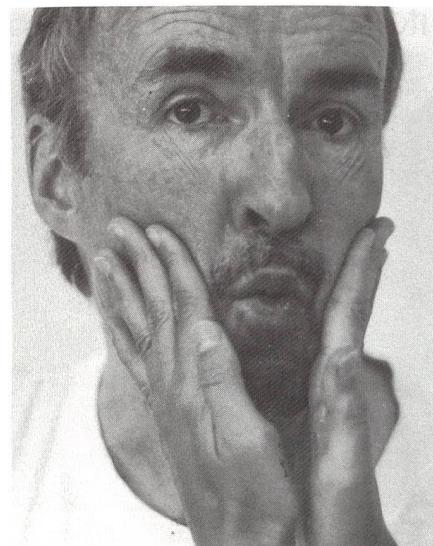


Fig. 10 Baiser

Nous pouvons également demander la prononciation de lettres et de syllabes dans différentes combinaisons, en particulier la succession d-t-k-g qui reproduit le mouvement de vague de la langue lors du temps buccal.

Dans le cas où les mouvements sont très limités, nous enroulons une gaze humide autour de la langue du patient pour la guider manuellement.

## *Le voile du palais*

Normalisation du tonus:

A l'aide d'un bâtonnet en bois ou de glace, nous effectuons une ou deux stimulations (fig. 11), de médial à latéral, de l'arc du palais ou des deux arcs en cas d'hypotonie globale.

Nous demandons au patient d'émettre le son «ax» saccadé, soit simultanément, soit après la stimulation.

Facilitation des mouvements:

Nous utilisons des exercices qui entraînent l'occlusion vélo-pharyngée.

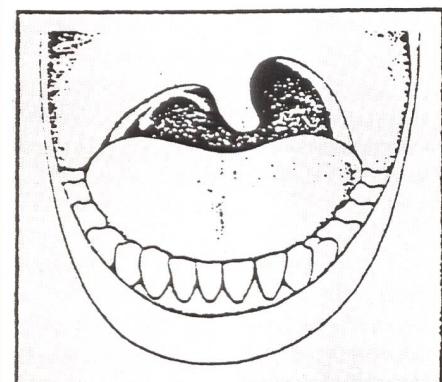


Fig. 11 Stimulation du voile du palais hypotonie

Par exemple, le patient souffle sur une petite boule de papier pour la faire avancer ou dans une paille placée dans un verre d'eau. Des interruptions successives du flux expiratoire peuvent y être associées. Nous pouvons également lui demander de siffler.

En progression, pour mobiliser plus rapidement le palais mou, nous insistons sur une inspiration par le nez, et une expiration par la bouche sans interrompre l'exercice.

Nous contrôlons une bonne occlusion vélo-pharyngée en plaçant sous les narines un miroir, qui ne doit pas s'embuer.

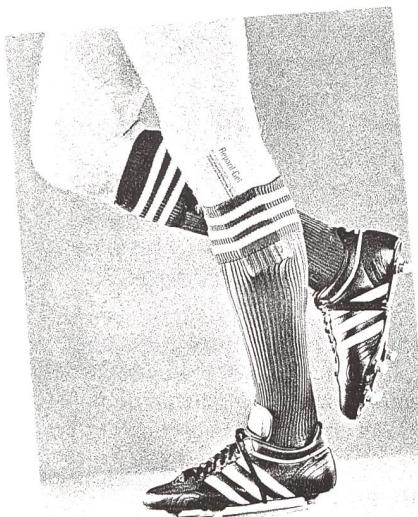
## *Le larynx*

Normalisation du tonus:

Nous mobilisons passivement le larynx verticalement, horizontalement et en diagonale, puis nous passons de la glace de bas en haut. Cette mobilisation peut être associée à un travail actif.

Facilitation des mouvements:

L'activité du larynx est obtenue lors de



## Réparil® gel et Dragées

suppriment la douleur rapidement  
en cas de

- **blessures du sport**  
(par ex. des contusions, des entorses)
- **jambes lourdes**



## Réparil®

aide à retrouver rapidement la mobilité

Vous vous intéressez à Réparil? Demandez  
votre pharmacien ou consultez le prospectus d'emballage.

Fabrication: Dr. Madaus GmbH & Co. D-5000 Köln 91



Distribution: Biomed AG, 8600 Dübendorf

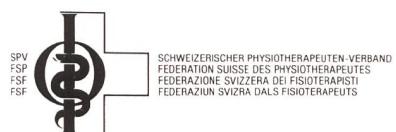
Le concept d'assurance FSP – une solution pratique pour les physiothérapeutes.  
Elaboré en collaboration avec



Toutes les questions d'assurances (sous le même toit ...)

Grâce au concept d'assurances élaboré par la FSP en collaboration étroite avec la Mobilière Suisse, Société d'assurances, la Rentenanstalt et la caisse-maladie Sanitas, nous proposons désormais aux membres de la Fédération et à leurs familles des prestations de services couvrant la totalité du thème «assurances». De A à Z! Nous allons continuer, d'entente avec nos partenaires, à améliorer ce concept et à le compléter au besoin.

C'est volontiers que nous vous fournirons les informations dont vous pourriez avoir besoin ou répondrons aux questions concrètes que vous vous posez. En toute neutralité et avec compétence. Et gratuitement, par dessus le marché!



Bureau des assurances FSP pour la Suisse romande  
SFAERAS, experts conseils  
37, avenue de Champel, 1206 Genève  
Téléphone 022 47 55 86, télécopie 022 47 59 88

l'émission de sons gutturaux saccadés, ainsi que lors de variations de tonalité.

### L'assistance aux repas

Les exercices sélectifs décrits plus haut préparent et facilitent la fonction de mastication/déglutition. Selon les difficultés du patient, un échantillon d'entre eux sont exercés avant les repas. L'ingestion de glace (sorbet, glace pilée) avant le repas stimule encore davantage les fonctions du voile du palais et du larynx. La mastication et les mouvements de la langue peuvent être aidés par les prises illustrées sur les figures 7 et 8.

Lors d'un déficit important de la déglutition, le passage du bol alimentaire dans l'arrière-gorge est stimulé par une pression glissée très appuyée d'avant en arrière, sous le menton, jusqu'à la partie supérieure du larynx. Cette manœuvre est immédiatement suivie d'une élévation manuelle du larynx.

### Moyens d'évaluation

Nous avons cherché à évaluer les performances des patients au moyen d'exercices reproduisant des mouvements fonctionnels. Cette évaluation a été effectuée à la première, quatrième et huitième semaine. Nous avons utilisé une

cotation de 0 à 3, définie comme suit pour chacun des exercices.

#### Motricité des muscles de la face

- froncer les sourcils

0: mouvement non exécuté

- fermer fortement les yeux

1: ébauche de mouvement

- sourire

2: bonne initiation du mouvement, mais asymétrie

- donner un baiser

- gonfler les joues

3: mouvement harmonieux et symétrique

- passer de sourire à baiser

#### Motricité de la langue

- protraction

0: mouvement non exécuté

- rétraction

1: ébauche de mouvement

- vers la gauche

- vers la droite

2: mouvement possible, mais demeurant laborieux

- derrière les incisives supérieures

- vers le bas, en dehors de la bouche

- répéter la-la-la...

3: mouvement harmonieux et symétrique

#### Motricité du voile du palais

- émettre une suite de sons «a» saccadés

0: pas de contraction

1: contraction inconstante et asymétrique

2: contraction symétrique s'altérant avec la répétition

3: contraction symétrique, à vitesse rapide, sans altération

#### Fonction du larynx

- émettre une suite de sons gutturaux «g» saccadés

0: exercice non exécuté

1: exécution de 1 ou 2 «g» seulement

2: exécution correcte, mais laborieuse

3: exécution aisée, automatique

#### Déglutition

a) liquides (jus de fruit, café, eau)

b) semi-solides (yogourt, semoule, crème)

0: - réflexes pathologiques présents

- absences des réflexes normaux

- pas de fermeture des lèvres

- pas délévation du larynx

- fausses routes répétées

- nutrition à la sonde exclusivement

1: bavage

- élévation du larynx sur stimulation du thérapeute

- fausses routes

2: - bavage, lèvres fermées

- élévation du larynx consciente

- coordination de la déglutition encore ralenti

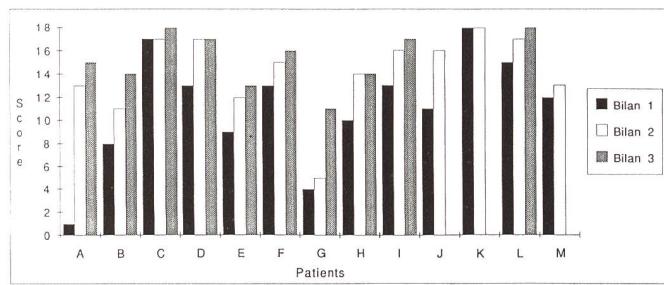


Fig. 12 Motricité de la face

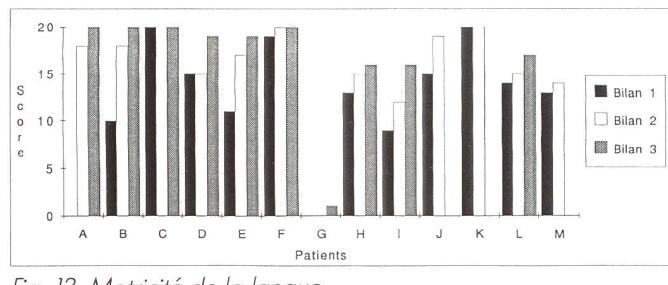


Fig. 13 Motricité de la langue

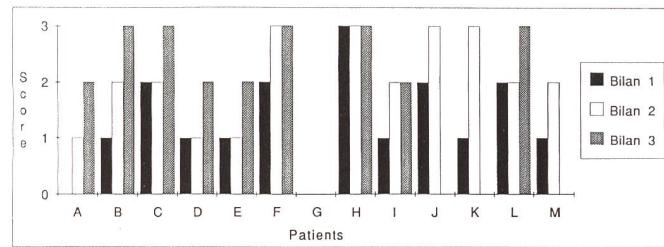


Fig. 14 Motricité du voile du palais

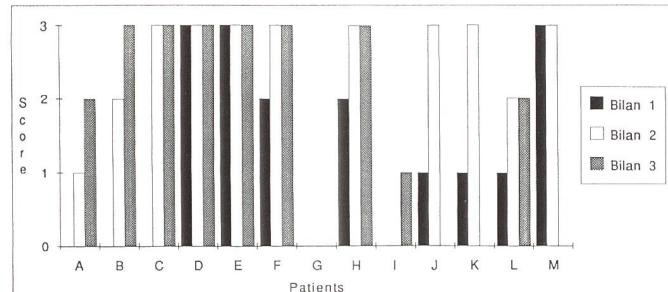


Fig. 15 Fonction du larynx

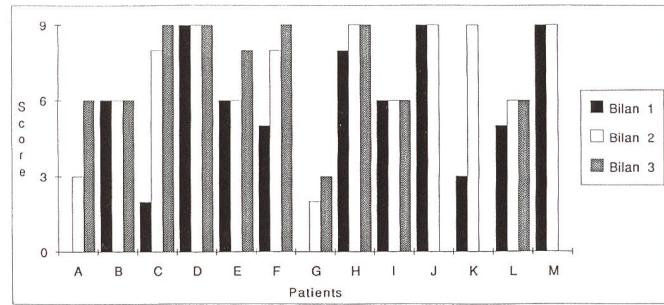


Fig. 16 Déglutition

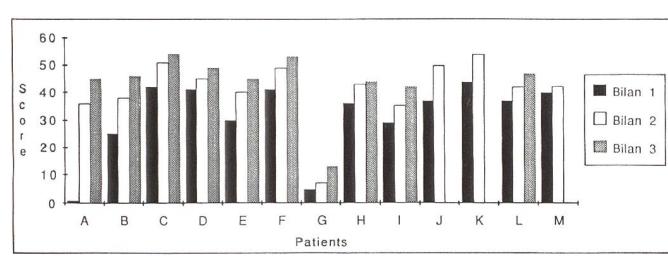


Fig. 17 Résultats globaux

- 3: – pas de bavage
  - élévation du larynx automatique
  - déglutition coordonnée et à vitesse normale (plusieurs gorgées interrompues)
- c) solides (pomme, viande séchée, etc.) comme a) et b), mais en plus:
- 0: – mouvements de la mâchoire dans le plan sagittal seulement sur stimulation
- 1: – mouvements automatiques de la mâchoire dans le plan sagittal
- 2: – mouvements automatiques de la mâchoire dans le plan sagittal et mouvements latéraux de la langue pour transporter les aliments
- 3: – mouvements rotatoires de la mâchoire.

## Résultats

Nous avons illustré nos résultats sous formes d'histogrammes. Les figures 12 à 16 représentent les cinq fonctions évaluées. Pour chaque patient, nous avons fait la somme des points obtenus pour chaque fonction: ce score total est représenté sur la figure 17.

Sur chaque graphique sont figurés verticalement les points allant de 0 au score maximal possible.

Nous n'avons pas effectué de troisième bilan pour les patients J, K et M.

Pour une meilleure compréhension des graphiques, nous exposons ici quelques cas particuliers:

Le patient A. était semi-comateux lors du premier bilan, et ne pouvait donc répondre aux exercices demandés. Lors du second bilan, son état de conscience lui permettait d'exécuter les exercices de façon adéquate, ce qui explique l'amélioration importante de ses scores.

La patiente G. souffrait d'une aphasie globale, d'une apraxie bucco-lingo-faciale et idéomotrice. Son manque de compréhension et son incapacité d'imiter ont perturbé les bilans.

Le patient J. est rentré à domicile après quatre semaines.

La patiente K. a totalement récupéré la motricité du voile du palais et la fonction du larynx après quatre semaines, c'est pourquoi nous avons stoppé le traitement.

La patiente M. n'avait pas de troubles fonctionnels et les mouvements automatiques étaient conservés. Elle n'arrivait cependant pas à exécuter les exercices sur ordre. Lors du deuxième bilan, elle présentait une amélioration qui ne reflétait cependant pas la réalité. En effet, pendant les quatre semaines du traitement, ses performances fluctuaient d'une séance à l'autre, sans qu'il n'y ait une notion de progrès ou d'apprentissage. C'est pourquoi nous avons décidé

d'arrêter le traitement, la déglutition et l'expression n'étant pas perturbées.

Sur la figure 17, nous constatons que, à chaque bilan, tous nos patients se sont améliorés. Deux seulement (C., K.) ont atteint le score maximal; il est à signaler qu'ils avaient une atteinte isolée du voile du palais et du larynx.

Globalement, nous remarquons une amélioration légèrement supérieure entre le premier et le deuxième bilan, qu'entre le deuxième et le troisième. Cependant, on peut considérer l'évolution comme régulière.

## Discussion

Les patients présentant chacun des tableaux cliniques différents, la population n'était pas homogène.

Le traitement s'étendait sur huit semaines et une séance pouvait durer jusqu'à une heure et demie lorsqu'une assistance aux repas était nécessaire.

Certains patients ne toléraient que très difficilement l'application de glace sur le visage et dans la bouche. Nous utilisons alors des techniques manuelles et la brosse à dents électrique.

Un tapis antiglisse était utilisé pour conserver une bonne position d'un membre supérieur inhibé ou, lors du repas, pour maintenir l'assiette en place.

Pour la stimulation du voile du palais, nous utilisons un coton-tige glacé ou mieux encore, un bâtonnet de glace confectionné à l'aide d'un coton-tige placé dans une éprouvette remplie d'eau que nous congelions.

Les bâtonnets et les sucettes de glace peuvent être confectionnés avec différents goûts (sirop de menthe, framboise, etc.) pour donner des stimulations gustatives.

La lampe de poche nous permettait d'observer la contraction du voile du palais.

Il est possible de débuter le traitement à tous les stades de la rééducation:

Ainsi pour le patient A., nous avons commencé notre prise en charge alors qu'il était alité et encore semi-comateux, tandis qu'il s'était écoulé déjà quinze mois depuis l'accident du patient D., lorsque nous avons entrepris son traitement.

Le traitement, étendu sur huit semaines, nous a permis d'avoir de bons résultats en général, mais le personnel soignant a observé, chez certains patients restés hospitalisés, une régression de la motricité de la face et de la qualité d'élocution après l'arrêt du traitement.

Pour certains patients ayant de graves troubles de la déglutition, une préparation à tous les repas aurait été souhaitable.

Sur la base du traitement décrit précédemment, nous avons cherché à adapter chaque exercice de façon optimale, en faisant travailler le patient aux limites de ses capacités. Les problèmes particuliers que présentait chacun de nos patients nous ont conduits à exercer des variations du traitement de base que nous voulons exposer ici.

Nous avons parfois rencontré des difficultés à positionner correctement certains patients présentant une forte attitude en flexion. Par exemple, le patient E., dépressif, gardait les yeux rivés au sol. De plus, ce patient, comme beaucoup d'autres, était fatigué par la succession des traitements de la matinée. Pour remédier à cette position en flexion, nous pouvions, en plus des stimulations au redressement, placer le patient dos au mur (fig. 18) et lui demander de maintenir le contact avec sa tête durant la séance.

Pour régulariser le tonus de la face, nous choisissons la technique de stimulation la plus adéquate pour chaque patient. La majorité de nos patients répondaient mieux aux stimulations manuelles qu'aux vibrations. Lorsqu'elle était supportée, la glace donnait de bons résultats. Après une application de glace, nous demandions au patient de s'essuyer soigneusement avec une serviette en papier, afin de lui faire prendre conscience des informations sensitives.

Nous pouvions pallier à un déficit important de fermeture des lèvres en plaçant l'index au-dessus et le majeur au-dessous de celle-ci. Au patient F. qui présentait un tel problème, nous lui demandions d'exécuter, par exemple, des exercices avec la langue tout en pinçant une spatule au coin des lèvres (fig. 19).

Pour les patients qui, comme les patients D. et F., présentaient une bonne motricité de la langue et des lèvres, mais des troubles de la coordination, nous leur demandions de produire des sons et des bruits variés, comme par exemple claquer la langue ou les lèvres.

Pour les patients I. et G. qui présentaient une langue hypotonique avec un déficit complet des mouvements latéraux, nous exerçions des poussées latéralement contre la langue avec une spatule, ce qui provoquait une augmentation du tonus et favorisait ces mouvements latéraux.

Pour un problème de prononciation particulier, nous demandions une succession de syllabes ou des phrases contenant les sons difficiles à exécuter. Par exemple pour la patiente B. qui peinait avec les lettres dento-labiales «b/p/t/l», nous lui faisions dire les mots: clapotis, PTT, beau plat, etc. Pour le patient F., la lettre «r» lui posait problème et nous lui demandions

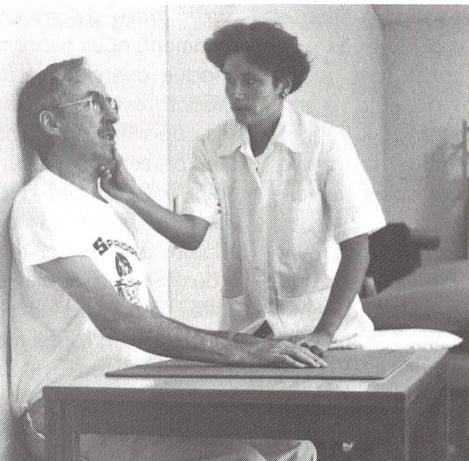


Fig. 18 Installation du patient contre un mur

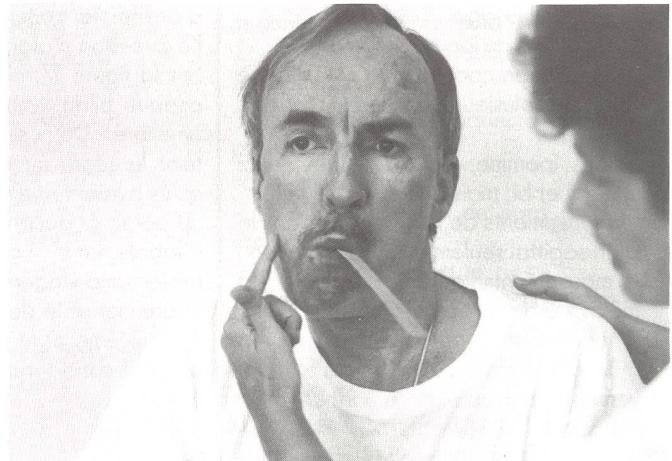


Fig. 19 Exercices de la langue avec une spatule

les mots: par terre, cochère, rigole, etc. Pour les patients présentant des problèmes de coordination, nous avons préféré des exercices fonctionnels avec un but à atteindre, plutôt qu'un travail analytique. Par exemple pour exercer le voile du palais et la coordination de la respiration, nous demandions de faire des bulles, grosses ou petites, en soufflant à travers une paille dans un verre d'eau (fig. 20). Le sifflement et le chant exigent des activités complexes et coordonnées des joues, des lèvres, de la langue, du voile du palais et du larynx. Ce sont donc des exercices de choix en fin de progression qui présentent un aspect ludique qui stimule agréablement les patients.

Parallèlement à notre prise en charge, la majorité de nos patients hospitalisés suivaient un traitement de logopédie. En ce qui concerne la rééducation de l'élocution, ces deux traitements sont complémentaires.

Les mouvements de la langue, des joues, des lèvres et des mâchoires qu'exige la mastication facilitent à leur tour la succession du phénomène de la déglutition. C'est pourquoi nous avons choisi de donner une nourriture solide le plus tôt possible à nos patients, même et justement lorsque ceux-ci portent une sonde gastrique ou prennent encore d'autres repas mixés. Il peut arriver qu'en dehors des repas où nous participions, les patients reçoivent encore une nourriture «turmix». Le but thérapeutique mis à part, il reste qu'un repas d'aspect et de consistance normaux stimule davantage l'appétit.

Nous n'allons pas ici donner une liste exhaustive des aliments appropriés à la thérapeutique, mais nous contenter d'énumérer quelques principes essentiels:

- éviter les aliments comme le riz, le pil-pil ou les petites pâtes qui ne forment pas une masse compacte et dont les grains risquent d'être aspirés;

- éviter les aliments qui collent au palais et aux gencives, telles les biscuits ou la salade;
- éviter toutes les bouillies et purées et préférer donc les pommes de terre vapeur;
- préférer les légumes peu filandreux et pas trop cuits;
- éviter les aliments astringents, très salés ou épicés, qui augmentent la salivation;
- respecter au mieux les goûts du patient.

Il importe également de veiller à ce que le patient ne prenne qu'une sorte d'aliment à la fois dans sa bouche: viande ou farineux ou légumes, et qu'il avale la bouchée avant de prendre la suivante. En effet, avec une différence de consistance, le risque est plus grand qu'une partie échappe au contrôle du patient, et il lui est plus difficile d'amalgamer le tout en un bol prêt à être avalé.

Il importe de toujours rappeler au patient qu'il mâche aussi et surtout du côté hémiplégique, afin de diminuer l'asymétrie et de stimuler le côté atteint, et qu'il transfère le bol d'un côté à l'autre dans sa bouche.

Nous insistons également sur le fait qu'il déloge les résidus alimentaires entre les gencives et la joue ou sur le coin des lèvres, avec la pointe de sa langue si possible, sinon avec ses doigts. Ceci a pour but de stimuler la sensibilité, ainsi que la dextérité de la langue.

Pour le réapprentissage de l'ingestion des liquides qui présente plus de risques de fausses routes, il importe que le patient ait mâché quelques bouchées ou tout son repas. Pour commencer, nous faisons avaler des liquides épais comme les frappés ou les nectars de fruits. Dans la progression, nous les diluons de plus en plus jusqu'à donner de l'eau. Nous pouvons faire boire à la paille ou directement au verre, ce qui stimule le contrôle

des lèvres, mais nous avons aboli le verre à bec (pipette), qui favorise le réflexe de succion et qui a un aspect infantile.

Sur décision médicale, les patients présentant des risques de déshydratation et de sous-nutrition étaient nourris par sonde gastrique, mais il faut savoir que celle-ci gêne la déglutition et irrite les muqueuses du carrefour aéro-digestif, ce qui augmente la salivation.

Il peut arriver que le patient ne porte plus sa prothèse dentaire quelque temps après l'accident, ce qui entraîne des troubles trophiques des gencives et par conséquent une mauvaise adaptation de la prothèse. Il est important de la faire réadapter pour obtenir une bonne mastication.

En guise d'illustration, voici la progression suivie chez les patients qui présentaient de graves troubles de la déglutition:

Le patient A. a eu une sonde gastrique pendant sept semaines. Quinze jours après le début de notre prise en charge, l'alimentation par les solides a commencé progressivement, d'abord uniquement à la suite de notre traitement, puis une fois par jour, enfin deux, puis trois fois par jour. En ce qui concerne les liquides, trois semaines après le début du traitement, il pouvait avaler une gorgée à la fois, mais de manière laborieuse. C'est seulement à la fin de la sixième semaine qu'il pouvait avaler suffisamment bien de l'eau pour qu'on envisage de lui enlever la sonde.

Pour rendre la déglutition possible au patient C., une élévation manuelle du larynx était nécessaire au début (fig. 12). Après dix jours, il pouvait manger seul des solides. C'est seulement après cinq semaines et demie qu'il pouvait manger seul des solides et qu'on a pu lui enlever la sonde.

La patiente G. souffrait d'une apraxie bucco-lingo-faciale et idéomotrice; elle ne savait plus que faire de la nourriture

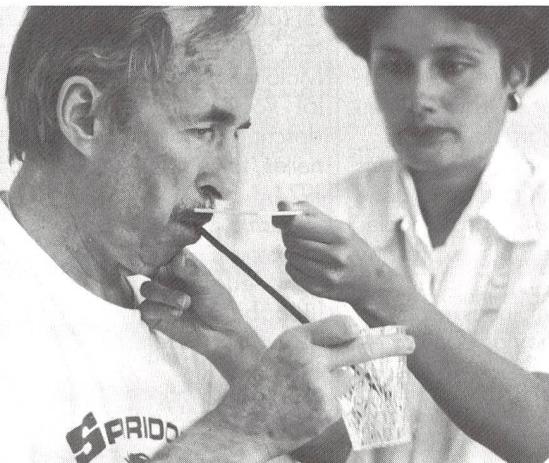


Fig. 20 Souffler dans un verre avec une paille, contrôle avec un miroir



Fig. 21 Mobilisation du larynx

qu'elle accumulait dans sa bouche. C'est seulement lorsque les semi-solides glissaient dans l'arrière-gorge qu'elle avalait, grâce au réflexe de déglutition uniquement. Jusqu'à la septième semaine, elle était absolument incapable d'avaler des liquides, faisant continuellement des fausses routes. Elle ne pouvait donc se nourrir suffisamment, perdait du poids et se déshydratait, ce qui a entraîné la pose d'une sonde.

Après la fin du repas, il est important d'assister aux soins de bouche du patient. En effet, la nourriture reste entre les dents et les joues. De plus, les gencives sont souvent en mauvais état, car la circulation n'est plus autant stimulée par la mastication. Nous enseignons au patient comment se brosser correctement les dents, car il le fait souvent de façon partielle, à cause de son déficit sensitif et de son manque de dextérité. Ce manque peut être en partie compensé par l'utilisation de la brosse à dents électrique qui, en plus, apporte des informations sensitives vibratoires. Pour le patient qui a de la peine à se rincer la bouche et surtout à cracher l'eau, nous l'aids en amenant manuellement les joues vers l'avant.

L'interprétation des performances restait subjective, malgré la précision des critères répondant à chaque cotation et malgré le fait que chaque patient était suivi du premier au dernier bilan par la même thérapeute.

En observant nos résultats, nous réalisons que nous aurions pu évaluer la qualité d'élocution chez nos patients, en plus des mouvements analytiques composant son mécanisme. En effet, contrairement à ce que nous pensions, un patient pouvait avoir une mauvaise prononciation tout en étant capable d'exécuter les mouvements spécifiques de chaque organe. Nous ne pouvons constater aucune diffé-

rence entre les progrès effectués par les patients pris en charge rapidement ou longtemps après leur atteinte. Chez ces derniers, nous pouvions nous attendre à de moins bons résultats, du fait d'une récupération spontanée chez les patients neurologiques. Cette hypothèse est infirmée par les patients D. (15 mois post-TCC) et F. (11 mois post-AVC).

Nous ne remarquons pas non plus de différence significative entre l'amélioration des performances entre le premier et le second bilan et entre le deuxième et le troisième bilan. Par contre, nous pouvons dire que la progression se fait de façon plutôt régulière, ce qui justifie une prise en charge à long terme.

La comparaison des résultats de nos patients ne nous permet pas de tirer des conclusions générales et il nous est impossible d'établir des relations de cause à effet systématiques pour chacun de nos patients, c'est pourquoi nous nous proposons d'exposer quelques cas particuliers:

La patiente B. a amélioré ses performances analytiques, surtout au niveau de la langue, sans essayer d'intégrer ces progrès au niveau fonctionnel: son importante dysarthrie ne s'est que peu améliorée. Cela peut s'expliquer par le fait qu'elle était dépressive et très passive par rapport à son traitement.

Le patient C. était atteint d'un syndrome de Wallenberg et il n'avait pas de trouble de la motricité du visage et de la langue. Par contre, au début du traitement, l'élévation du larynx faisait défaut lors de la déglutition. Il faisait des fausses routes systématiques et était nourri à la sonde. Après huit semaines de traitement, il a complètement récupéré.

Vu ses importants problèmes de motricité de la langue et du voile du palais, le patient D., TCC, était très difficile à comprendre avec une voix monotone et nasil-

arde. A la fin du traitement, sa prononciation s'était bien améliorée et sa voix était plus modulée.

Le patient F. a fait des progrès notables, particulièrement au niveau de sa langue qu'il a redécouverte grâce à sa motivation exceptionnelle et aux exercices quotidiens effectués à domicile. Les exercices de nos bilans ne sont pas assez difficiles pour rendre compte de la dextérité à laquelle il est parvenu. Lors du premier bilan, nous remarquons que les mouvements latéraux de la langue étaient bons, mais n'étaient pas utilisés lors de la mastication.

En plus de son aphasicie et de ses apraxies, la patiente G. avait au début du traitement un réflexe pathologique de succion qui a perturbé le premier bilan. Lors du second bilan, elle comprenait quelques ordres simples. Cependant, elle ne restait pas longtemps concentrée et ses performances, notamment au niveau de la motricité de la face, fluctuaient légèrement d'une séance à l'autre. Ceci explique la diminution du score pour le sourire lors du dernier bilan par rapport au deuxième.

Lors du troisième bilan, elle n'avalait encore pas les solides, ce qu'elle réussissait deux semaines plus tard, le traitement ayant été poursuivi par sa physiothérapeute.

Il est à noter ce que cette patiente a bénéficié de ce type de traitement à un rythme journalier.

Après une année de traitement, la patiente I., atteinte d'une méningo-encéphalite à 17 ans, a d'une façon générale très mal récupéré. En ce qui nous concerne, elle a fait des progrès analytiques, mais sans répercussion fonctionnelle.

Lors du premier bilan, le patient J. a probablement mal compris les exercices du voile du palais et du larynx, car après quelques répétitions, ils étaient parfaite-

ment bien exécutés. Par contre, l'amélioration de son asymétrie faciale ne persistait pas en dehors des séances. La patiente K. présentait de graves troubles de la déglutition. Elle pouvait manger seule, mais avec de nombreuses fausses routes et même avec des semi-solides qui remontaient dans le nez. Après quatre semaines, elle a totalement récupéré ses fonctions du voile du palais et du larynx.

Les patients F. et G. obtenaient un meilleur score pour la déglutition des liquides que pour celle des solides. Ceci s'explique, pour le patient F., par un manque de mouvements rotatoires de la mâchoire et des mouvements latéraux de la langue et, pour la patiente G., par son apraxie. Nous remarquons que de nombreux facteurs influencent nos résultats, dont l'état de conscience, la compréhension, la collaboration, l'état psychique, la fatigabilité, les réflexes pathologiques et les affections particulières.

La description de ces cas particuliers nous amène à nuancer les bons résultats exposés, car plusieurs patients ne sont pas parvenus à intégrer les progrès analytiques au niveau fonctionnel.

Cependant, nous pouvons faire la différence entre la récupération de la déglutition et celle de l'expression. En effet, la déglutition une fois récupérée restait acquise et les résultats des patients A., C., G. et K. reflètent donc des progrès réels. Quant à l'amélioration de l'expression et de l'élocution, les patients B., I. et J. ne parvenaient pas à l'utiliser d'une façon automatique.

### Conclusion

Même si nous pouvons constater que, suite à notre traitement, tous nos patients, sauf un, ont évolué favorablement, il nous est impossible, au vu de notre population restreinte et inhomogène, de tirer des conclusions précises de nos résultats.

Bien que certains patients n'aient pas fait de progrès satisfaisants du point de vue fonctionnel pendant les huit semaines de traitement, nous pensons qu'il serait souhaitable d'étendre la rééducation de la face et de la déglutition à tous les patients présentant ces troubles. Cette prise en charge devrait se prolonger, si nécessaire, durant toute l'hospitalisation, ceci d'autant plus que l'évolution s'est faite de façon régulière du premier au troisième bilan.

Nous envisageons cependant une séance de physiothérapie supplémentaire avant le repas, uniquement pour des patients dont la fonction de déglutition est gravement perturbée, et ce à rai-

son d'une fois par jour dans la mesure du possible. Pour tous les autres troubles (asymétrie, amimie, dysarthrie), nous proposons plutôt d'intégrer ce traitement au cours d'une prise en charge classique. Il faut souligner enfin que les patients eux-mêmes nous ont fait part de la gêne qu'ils ressentaient vis-à-vis des troubles touchant leur visage et leur expression verbale.

Ainsi, par ce traitement, nous espérons avoir contribué à ce que nos patients recouvrent autant que possible la faculté de communiquer avec le monde extérieur.

### Bibliographie

- [1] Davis, P.: «Steps to follow», chapitre 13: The neglected face, Springer Verlag, Berlin, 1985, p. 245-265.
- [2] Schalch, F.: «Schluckstörung und Facialislähmung. Therapeutische Hilfen». Gustav Fischer Verlag, Stuttgart, New York, 1984.
- [3] Combes, Kay: Notes personnes.
- [4] Cot, F., Desharnais, G.: «La dysphagie chez l'adulte, évaluation et traitement», Edisem, Maloine, 1985.
- [5] Lacote, M. et collaborateurs: «Evaluation clinique de la fonction musculaire», Maloine, Paris, 1982.
- [6] Rouvière, H.: «Anatomie humaine, descriptive, topographique et fonctionnelle», tome 1, tête et cou, Masson, Paris, 1974.
- [7] Kahle, W., Leonhardt, H., Platzer, W.: «Anatomie», tome 2, viscères, Flammarion Médecine-Sciences, 1984.
- [8] Bobath, B.: «L'hémiplégie de l'adulte, bilans et traitements.» Masson, Paris, 1984.
- [9] De Jersey, M.C.: «An approach to the problems of orofacial dysfunction in the adult», Aust. J. Physiother., XXI, 1, March, 1975.
- [10] Lazarus, C., Logemann, J.A.: «Swallowing disorders in closed head trauma patients», Arch. Phys. Med. Rehabil. Vol 68, February, 1987.

Auteurs:

Chatelanat C.-S., Erb S., Erdoessy J., physiothérapeutes.

Travail de diplôme réalisé à l'Ecole cantonale vaudoise de physiothérapeutes (1989).

ECVP, 2, av. de la Sallaz, 1005 Lausanne



## Ruolo della medicina manuale nella terapia delle affezioni della colonna vertebrale

Nel lontano 1894 un medico svizzero Otto Nägeli di Ermatingen (padre del famoso internista ed ematologo Prof. Nägeli) pubblicò un libro dal titolo «Therapie der Neuralgien und Neurosen durch Handgriffe». Questo libro con ben 4 edizioni era in quei tempi un vero «bestseller». Le tecniche manipolative descritte da Nägeli rimasero in uso nella Charité di Berlino fin verso la fine della Prima Guerra mondiale. La medicina tradizionale in seguito ai progressi compiuti nel campo della diagnostica e della farmacoterapia dimenticò totalmente la terapia manipolativa. Ancora oggi nelle università, nell'insegnamento della medicina, si parla raramente del sistema locomotore. Tale sistema viene così riservato all'ortopedia. Il medico ortopedico moderno si occupa soprattutto della cosiddetta *funzione esterna, anatomico-mecanica* delle articolazioni e della colonna vertebrale: un'articolazione artrotica viene rimpiazzata con una protesi artificiale, una scoliosi pronunciata ope-

rata, un'articolazione o segmento motore ipermobile stabilizzata. Invece il medico che si occupa della medicina manuale è interessato anzitutto alla *funzione interna* cioè riflettoria. Per questa posizione tra neurologia e ortopedia la medicina manuale oggi assume sempre di più il nome *neuroortopedia*. Nella pratica del medico generico ma anche dell'internista o reumatologo i cosiddetti «grandi casi» di malattie della colonna vertebrale stessa sono molto rari (al disotto dell'1%).

Queste *malattie vertebrali* possono essere di natura degenerativa (artrosi, spondilartrosi), infiammatoria (spondilite tuberculosa e non specifica, poliartrite reumatica, Bechterew, ecc.), neoplastica (tumori primari o più frequentemente metastasi) o di natura metabolica (osteoporosi, osteomalacia). Nonostante questa percentuale molto bassa, prima di discutere una terapia manuale, è assolutamente necessario eseguire di ogni paziente un *esame clinico generale*, con al-