Zeitschrift: Physiotherapeut : Zeitschrift des Schweizerischen Physiotherapeutenverbandes = Physiothérapeute : bulletin de la Fédération Suisse des Physiothérapeutes = Fisioterapista : bollettino della Federazione Svizzera dei Fisioterapisti

Herausgeber: Schweizerischer Physiotherapeuten-Verband

Band: 28 (1992)

Heft: 2

Artikel: Traitement de physiothérapie chez les patients trachéotomisés en ORL

Autor: Bernetti, Luca / Borle, Nathalie

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-929931

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: 12.07.2025

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

Luca Bernetti, Nathalie Borle, physiothérapeutes, travail de diplôme réalisé à l'Ecole Cantonale Vaudoise de Physiothérapeutes, Lausanne

ORL

Traitement de physiothérapie chez les patients trachéotomisés en ORL

22 trachéotomisés ont été pris en charge quotidiennenment, depuis le début de leur hospitalisation et jusqu'à leur indépendance respiratoire. La méthode de traitement comprend principalement de la physiothérapie respiratoire. On associe la rééducation des complications articulaires survenant après les interventions chirurgicales. L'évaluation hebdomadaire des patients permet de suivre leur évolution. La conclusion met l'accent sur l'aspect moins quantitatif que descriptif.

Chez les patients trachéotomisés en otorhinolaryngologie (ORL) on distingue deux types de pathologie:

- la chirugie des tumeurs cancéreuses du larynx, du pharynx et de la cavité buccale
- la traumatologie de la face et du larynx

Dans les deux cas, il apparaît en phase postopératoire un dérèglement important de la mécanique ventilatoire (syndrome restrictif, encombrement bronchique) auquel peuvent s'ajouter des problèmes articulaires liés soit à l'intervention chirurgicale, soit au traumatisme.

Les patients nécessitent donc un traitement de physiothérapie respiratoire suivi, associé souvent à une rééducation fonctionnelle (nuque, épaule) et il nous a paru utile de décrire les soins physiothérapeutiques spécifiques qui leur sont appliqués.

Un peu de théorie

La trachéotomie

C'est l'ouverture temporaire ou définitive des voies aériennes au niveau de la trachée cervicale. L'ouverture se fait entre le deuxième et le quatrième anneau trachéal. Nous distinguons deux types de trachéotomie:

- fonctionnelle: trachéotomie de décharge permettant de pallier à une occlusion partielle ou complète des voies aériennes supérieures. La fermeture du trachéostome s'effectue sitôt les fonctions de ventilation et de déglutition recouvrées;
- totale: trachéotomie qui réalise à titre définitif l'indépendance des circuits respiratoire et digestif (lors de laryngectomie totale).

Tumeurs cancéreuses

Ce sont des masses tissulaires consécutives à un défaut de la division cellulaire. En ORL, les plus fréquentes touchent la cavité buccale, le pharynx ou le larynx et sont des carcinomes épidermoïdes. La population atteinte est essentiellement masculine (98 % en France en 1984). Les principaux facteurs de risque sont le tabac et l'alcool. Le traitement associe habituellement la chimiothérapie, la radiothérapie et la chirurgie.

Interventions chirurgicales

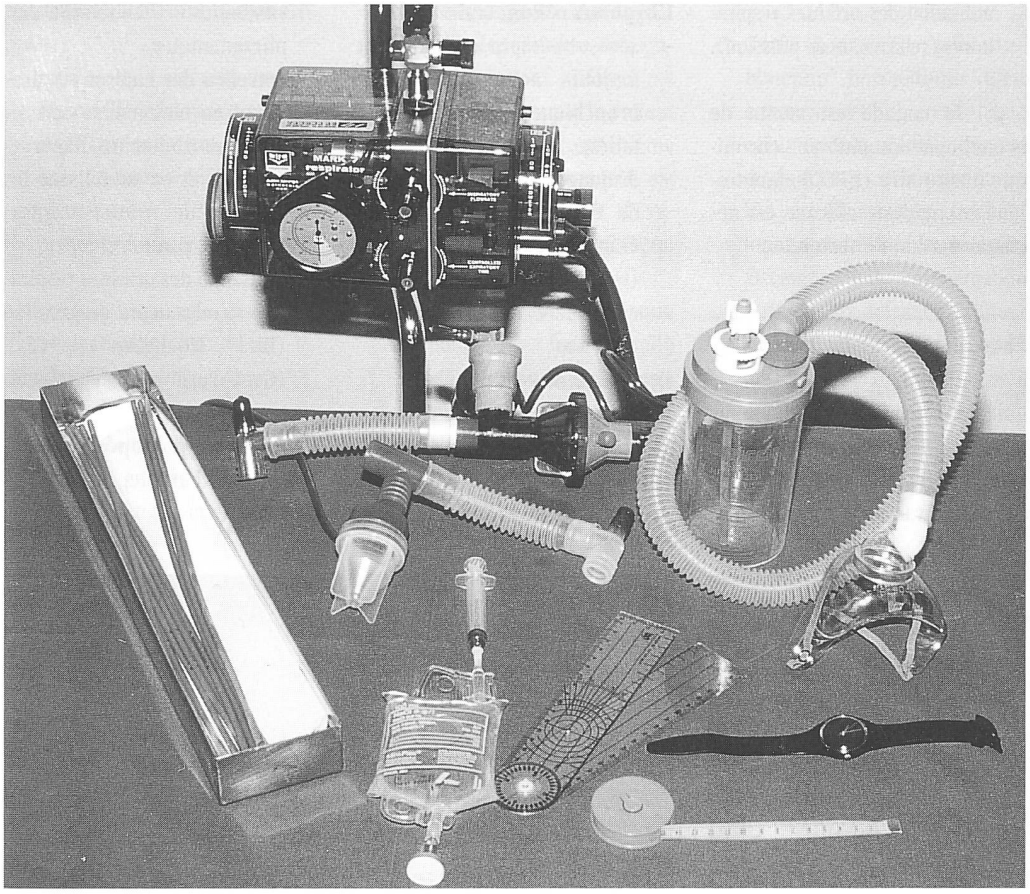
Les techniques chirurgicales visent à maintenir, dans la mesure du possible, les fonctions de respiration, déglutition et phonation des voies aériennes supérieures. Le type d'intervention dépend de la localisation de la lésion carcinomateuse (voir tableau).

Le chirurgien procède à une exérèse large de la tumeur qui peut entraîner des résections au niveau des régions bucco-linguale, pharyngée et laryngée. Une pharyngoplastie par lambeau myocutané du grand pectoral s'avère nécessaire dans les cas suivants:

- pertes importantes de substance muqueuse, musculaire et osseuse;
- fragilisation des tissus par des traitemens préalables de radiothérapie ou chimiothérapie.

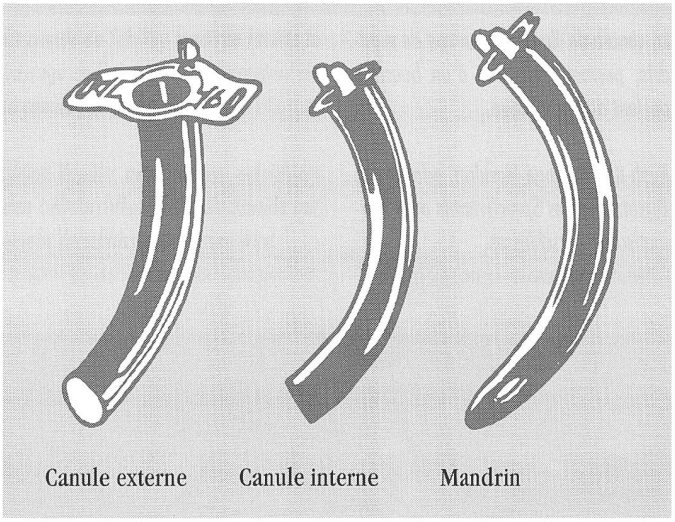
Les techniques chirurgicales et leurs indications

Laryngotomie horizontale sus-glottique par voie antérieure (Leroux-Robert):	Tumeurs du vestibule laryngé sans extension glottique ou pharyngée.
Pharygno-laryngectomie partielle par voie latérale (Alonso):	Tumeurs laryngées avec extension pharyngée unilatérale ou tumeurs pharyngées avec extension laryngée sus-glottique.
Crico-hyoïdopexie:	Tumeurs sous-glottiques avec extension ventriculaire ou glottique: tumeurs ventriculaires avancées; carcinomes de la commissure glottique antérieure.
Crico-hyoïdoépiglottopexie:	Tumeurs glottiques soit bilatérales, soit avec extension à la commissure antérieure, au ventricule de Morgagni, voire au pôle antérieur d'un aryténoïde; petits carcinomes ventriculaires.
Hémiglossopelvimandibulectomie:	Tumeurs postérieures de la cavité buccale avec envahissement mandibulaire; récidive de tumeurs pelvilinguales latérales envahissant la gencive et/ou la mandibule.
Laryngectomie totale:	Tumeurs étendues de l'endolarynx; cancer du sinus piriforme étendu; récidive après irradiation.



Matériel d'évaluation: mètres ruban, goniomètre, montre.

Material für die Auswertung: Bandmass, Goniometer, Uhr.



Canules trachéales: Chaque canule est composée de différents éléments: la canule externe, la canule interne et le mandrin qui sert de guide lors de l'introduction de la canule.

Trachealkanülen: Jede Kanüle besteht aus verschiedenen Elementen: die äussere und die innere Kanüle und der Mandrin als Führung beim Einsetzen der Kanüle.

Traumatismes

Les deux principaux traumatismes rencontrés chez les patients trachéotomisés en ORL sont:
- les fractures mandibulaires traitées chirurgicalement (fixateurs transmaxillaires);
- les fracas du larynx qui nécessitent la pose d'une prothèse laryngée.

La plupart de ces traumatismes surviennent lors d'accidents de la circulation (57 % des fracas du larynx).

Le matériel et la méthode

Choix de matériel

Matériel de physiothérapie respiratoire:

Bird®, CPAP, Inspirex®, Inspiron®, aérosol, embouts d'adaptation aux canules, vapeur froide, matériel d'instillation et d'aspiration endotrachéale.

La méthode d'évaluation

Dans la mesure du possible, nous évaluons les patients une première fois en phase préopératoire. Nous établissons ensuite les bilans de semaine en semaine à partir du premier jour postopératoire. Lors du premier contact avec le malade, nous effectuons:
- une brève anamnèse;
- une observation de l'aspect morphostatique;
- une inspection générale;
- un bilan respiratoire tenant compte de la dynamique respiratoire et d'éventuels symptômes;
- un bilan articulaire de la nuque et des épaules.

Le bilan hebdomadaire comprend:
- une inspection générale du patient;
- un bilan respiratoire (dynamique respiratoire, symptômes);
- un bilan articulaire de la nuque et des épaules.

La méthode de traitement

Nous prenons en charge les patients une fois par jour dès leur arrivée dans le service. Si plusieurs traitements par jour sont nécessaires, ils sont assurés par les physiothérapeutes du service. Selon l'état du patient, la séance dure 30 à 45 minutes et se compose de:
- physiothérapie respiratoire;
- massage;
- mobilisation active et/ou passive;
- exercices de tonification.

Le traitement se déroule en trois phases: préopératoire, postopératoire immédiate et postopératoire de réhabilitation.

Phase préopératoire

Elle permet d'exposer au patient les problèmes postopératoires et la rééducation s'y rap-

portant, ainsi que de lui enseigner les techniques utilisées en phase postopératoire:
- ventilation dirigée;
- toilette bronchique avec toux contrôlée;
- utilisation des orthèses respiratoires (relaxateurs de pression).

Si le malade est atteint de bronchopneumopathie chronique obstructive (BPCO), une toilette bronchique efficace est nécessaire avant l'intervention.

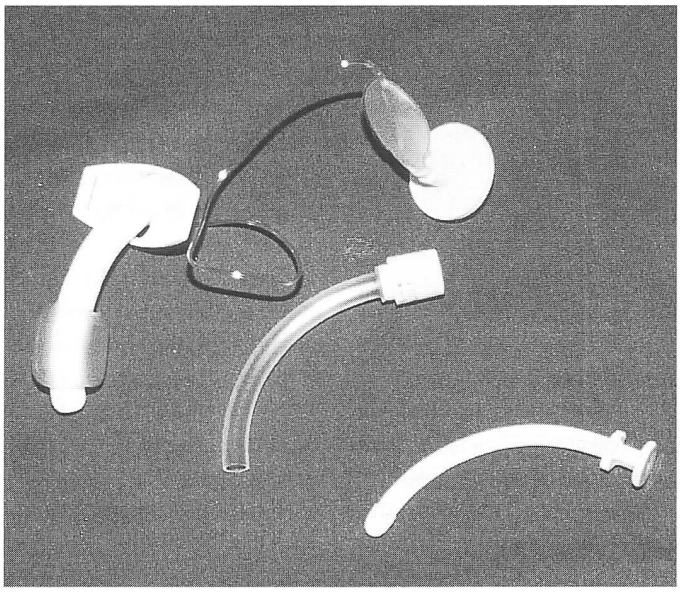
Phase postopératoire immédiate

Elle s'étend selon les patients sur les 2 à 4 premiers jours postopératoires et porte sur les problèmes suivants:

L'hypersécrétion, traitée par:
- aérosolthérapie en continu et toujours avant le drainage bronchique;
- toilette bronchique par un drainage actif (accélérations de flux expiratoire) et une évacuation des sécrétions (toux contrôlée, aspiration endotrachéale).

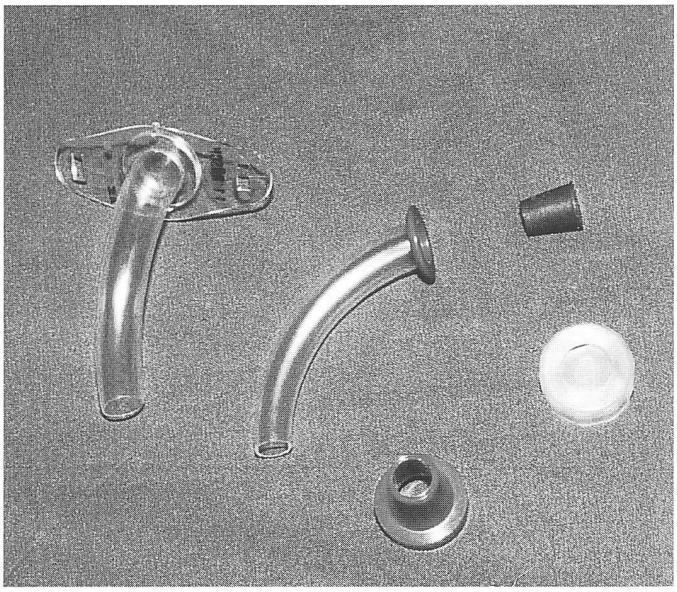
Le syndrome restrictif et la respiration paradoxale:
- stimulation de l'activité diaphragmatique en cherchant une prise de conscience de la ventilation abdomino-diaphragmatique;
- entretien des cinèses respiratoires en maintenant une respiration abdomino-diaphragmatique et en mobilisant les volumes de réserve inspiratoire et expiratoire;
- utilisation des orthèses respiratoires: relaxateurs de pression (Bird®, Monoghan®) et CPAP (Cont. Positive Airway Press.).

L'hypoxémie postopératoure:
- oxygénothérapie;
- CPAP.



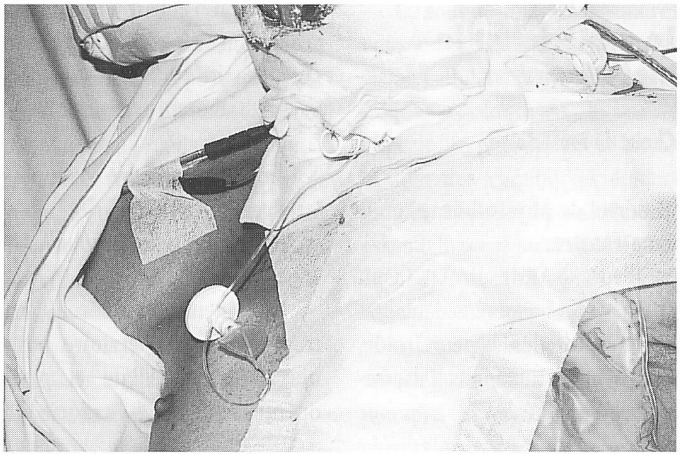
La canule de Shilley à ballonnet.

Shiley-Kanüle mit kleinem Ballon



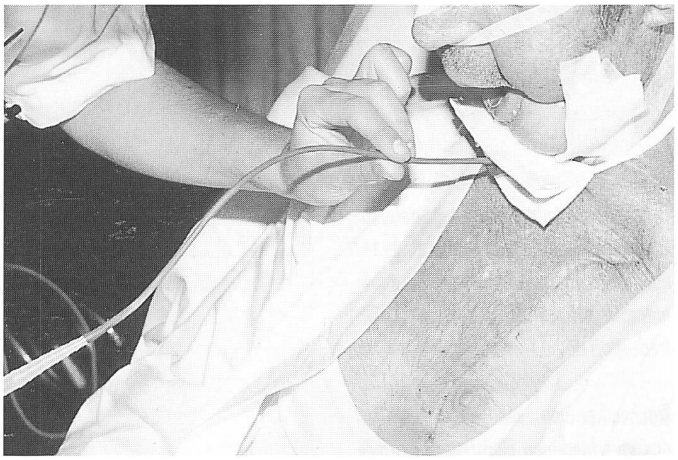
La canule de Rush, dépourvue de mandrin, permet l'adaption d'un bouchon parlant ou hermétique.

Rush-Kanüle ohne Mandrin, erlaubt das Einsetzen eines Sprechventils oder hermetischen Verschlusses.



Premier jour postopératoire aux soins continus.

Erste Tage der operativen Nachbehandlung.



Aspiration endotrachéale.

Endotracheale Aspiration.

Les troubles thrombo-emboliques:

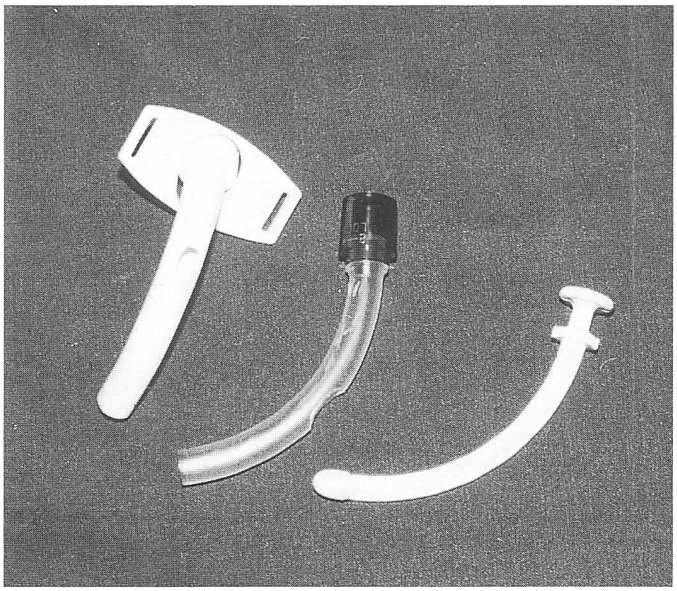
- gymnastique circulatoire, éventuellement massage;
- lever précoce avec bandage des membres inférieurs (si possible dès la 24ème heure postopératoire).

Phase postopératoire de réhabilitation

- Les problèmes précédents existent encore, bien qu'en stade subaigu, et il convient de coninuer à les traiter jusqu'à l'indépendance respiratoire du patient. Celle-ci est acquise soit lorsque le patient ne présente plus de problème pulmonaire, soit lorsqu'il est capable de drainer et d'évacuer ses sécrétions de façon autonome.
- Pour les patients ayant une trachéotomie fonctionnelle débute la période de sevrage de la trachéotomie: progressivement, ils s'habituent au bouchon parlant (inspiration par le trachéostome, expiration buccale), puis au bouchon hermétique. C'est aussi à cette période que commence la rééducation à la déglutition et à la phonation.
- Les patients ayant une trachéotomie totale reprennent plus aisément une alimentation normale. Ils doivent s'habituer rapidement à assurer eux-mêmes les soins de trachéostome et de canule. La rééducation vocale par voix oesophagienne peut débuter dès que le patient s'alimente seul.

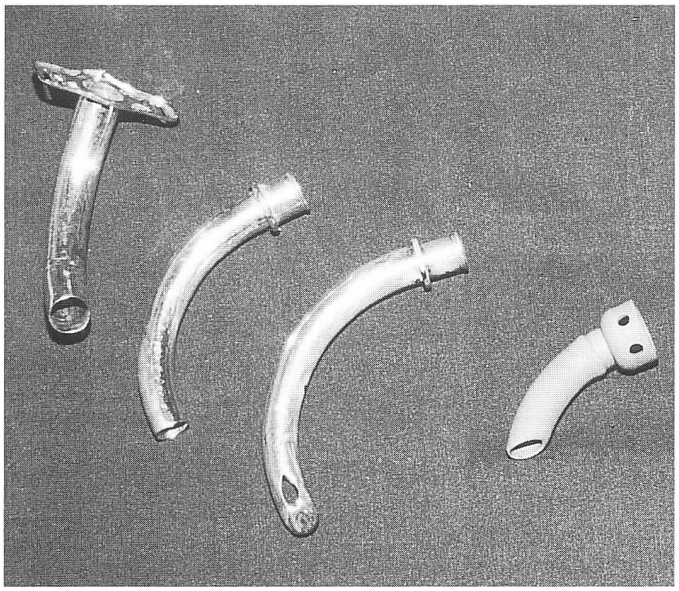
ORL

- Les complications articulaires fréquemment rencontrées lors de cette phase sont:
  – une perte de la mobilité de la nuque (douleur, œdème) pour laquelle il faut une mo-



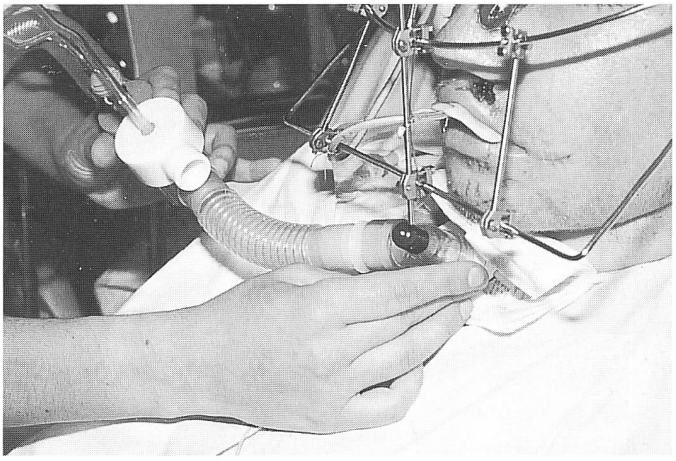
La canule de Schilley fenêtrée facilite le passage de l'air en cas de fermeture de la canule par un bouchon.

Shiley-Kanüle mit Fenster, erleichtert den Luftdurchfluss, falls die Kanüle mit einem Verschluss geschlossen wird.



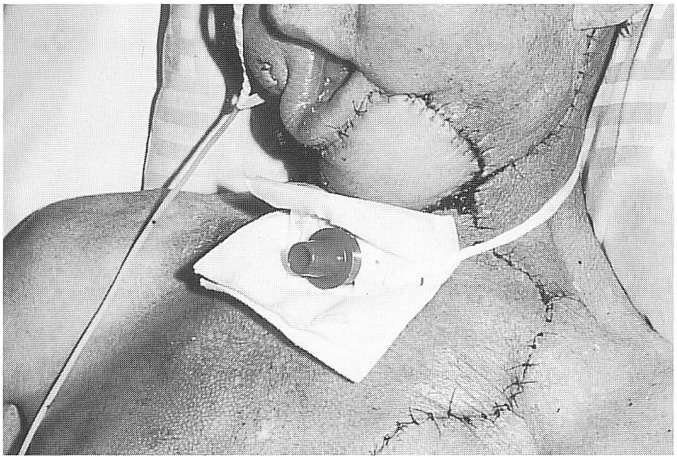
La canule en argent et la canule de Giliard sont utilisées lors de trachéotomies totales.

Die Silberkanüle und die Giliard-Kanüle werden bei der Totaltracheotomie verwendet.



Utilisation du relaxateur de pression (Monoghan®).

Einsatz eines Druckentspannungsgerätes (Monoghan®).



Canule Rush sans bouchon.

Rush-Kanüle ohne Verschluss.

bilisation active associée ou non à du massage;
– une limitation articulaire de l'épaule lors d'atteinte du nerf spinal ou de lambeau myocutané du grand pectoral. Elle est traitée par de la mobilisation passive et active associée parfois à un traitement antalgique (fangothérapie, électrothérapie).

La rééducation débute dès que l'état des plaies le permet. En fin d'évolution, nous proposons et enseignons au patient un programme d'exercices qu'il doit effectuer seul deux fois par jour (voir annexes).

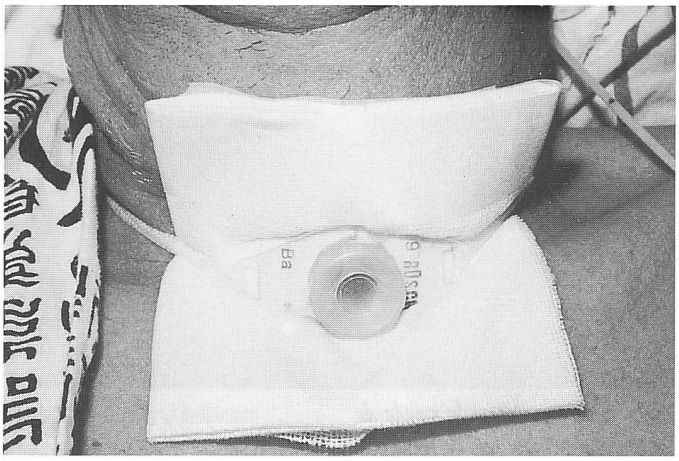
– Une autre complication qui peut apparaître lors d'évidements ganglionnaires bilatéraux est l'œdème persistant de la face qui sera traité par drainage lymphatique.

Résultats des différents traitements

Le tableau présente pour chaque patient les différents traitements pratiques en fonction du temps. Le jour «1» correspond au premier jour postopératoire.

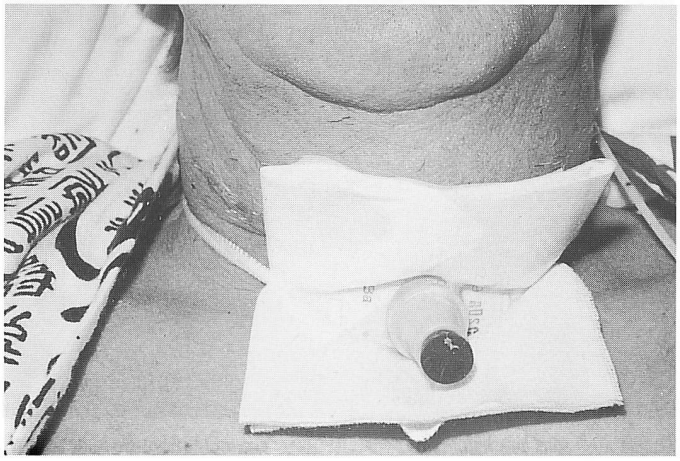
Il en ressort que sur les 22 patients, tous ont bénéficié d'un traitement de physiothérapie respiratoire, 15 parmi eux d'une rééducation fonctionnelle de la nuque, 11 d'une rééducation fonctionnelle de l'épaule et 4 d'un autre traitement (technique antalgique ou drainage lymphatique).

La durée moyenne de prise en charge des patients est de 21 jours, avec un minimum de 5 jours pour les patients C et M et un maximum de 38 jours pour le patient R.



Canule Rush avec bouchon parlant.

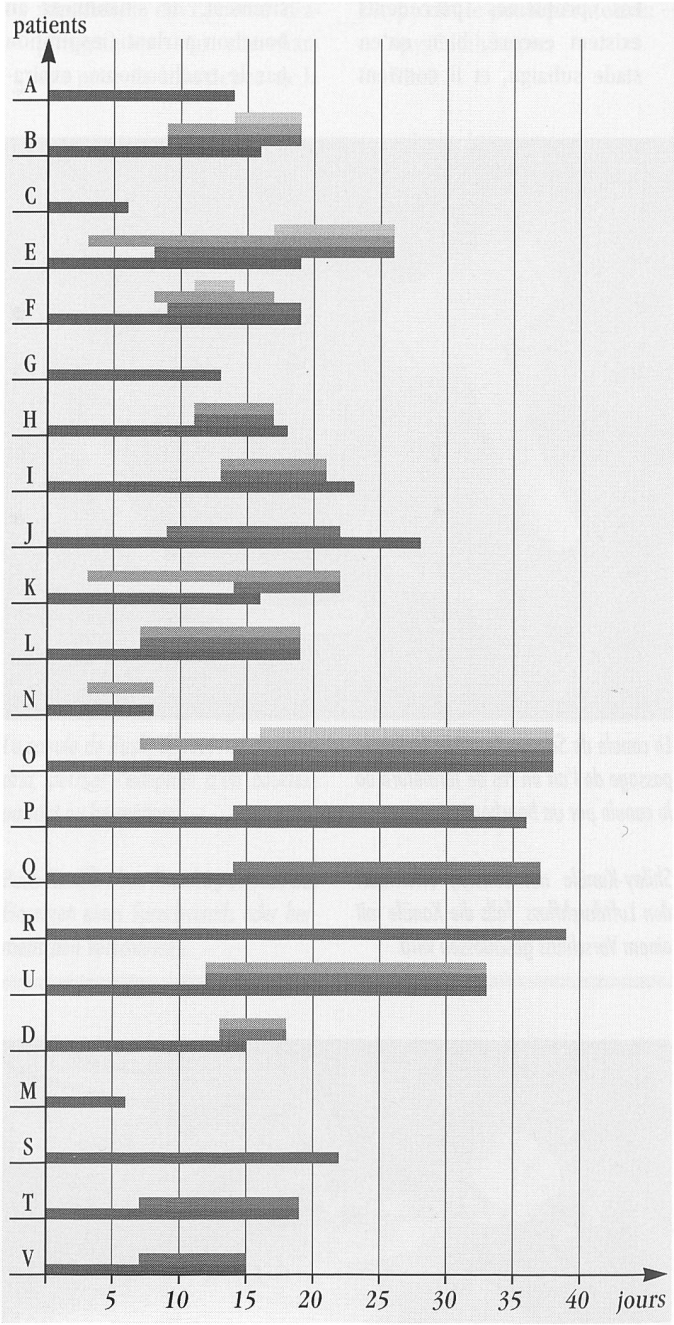
Rush-Kanüle mit Sprechventil.



Canule Rush avec bouchon hermétique.

Rush-Kanüle mit hermetischem Verschluss.

Durée des divers traitements
Dauer der verschiedenen Behandlungen



physiothérapie respiratoire
Atem-Physiotherapie
rééducation fonctionelle de l'épaule
Wiederherstellung der Schulterfunktion
rééducation fonctionelle de la nuque
Wiederherstellung der Nackenfunktion
autres traitements
andere Behandlungen

Les techniques ventilatoires

Des tableaux II à V nous dégageons le taux d'utilisation des différentes techniques de physiothérapie respiratoire. Chacune d'elle correspond à une courbe. Nous reportons pour chaque jour le nombre de patients ayant reçu la technique considérée et nous sortons les chiffres qui nous paraissent significatifs.

L'inspiron

Il est administré le ler jour postopératoire chez tous les patients, le 5ème jour chez 14 patients (64 %); le 10ème jour chez 9 patients (41 %) et du 15ème jour au 37ème jour en moyenne chez 1,6 patients (7 %).

Les aérosols médicamenteux

Du 1er au 4ème jour postopératoire, seul 1 patient en a besoin (5 %); du 5ème au 14ème jour, une moyenne de 4,2 patients (19 %) et du 15ème au 36ème jour, 1,9 patients (9 %).

Les instillations

Elles sont utilisées chez 1 patient le 1er jour postopératoire (5 %); chez 4 patients les 5ème et 6ème jours (18 %) et en moyenne chez 0,7 patients du 7ème au 36ème jour (3 %).

La pression positive intermittente

Elle est administrée le 1er jour postopératoire chez tous les patients; le 2ème jour chez 12 patients (5 %) et le 3ème jour chez 7 patients (32 %). Son utilisation diminue ensuite régulièrement jusqu'au 10ème jour, puis elle est encore administrée à 1 patient (5 %) du 10ème au 15ème jour et du 22ème au 28ème jour.

La CPAP

Elle n'a été utilisée que chez 2 patients (9 %): les 2ème et 3ème jours postopératoires pour l'un et les 9ème à 11ème jours pour l'autre.

La ventilation dirigée

Elle est pratiquée chez tous les patients jusqu'au 4ème jour postopératoire. Ensuite une moyenne de 18,8 patients l'exercent du 5ème au 14ème jour; de 9,1 (41 %) du 15ème au 24ème jour; de 5,0 (23 %) du 25ème au 36ème jour et de 2,0 (9 %) jusqu'au 38ème jour.

Les techniques manuelles

Du 1er au 4ème jour postopératoire, elles sont appliquées sur une moyenne de 16,2 patients (80 %); puis de 14,2 patients (65 %) du 5ème au 14ème jour; de 8,0 patients (36 %) du 15ème au 24ème jour; de 4,4 (20

Tableau II:

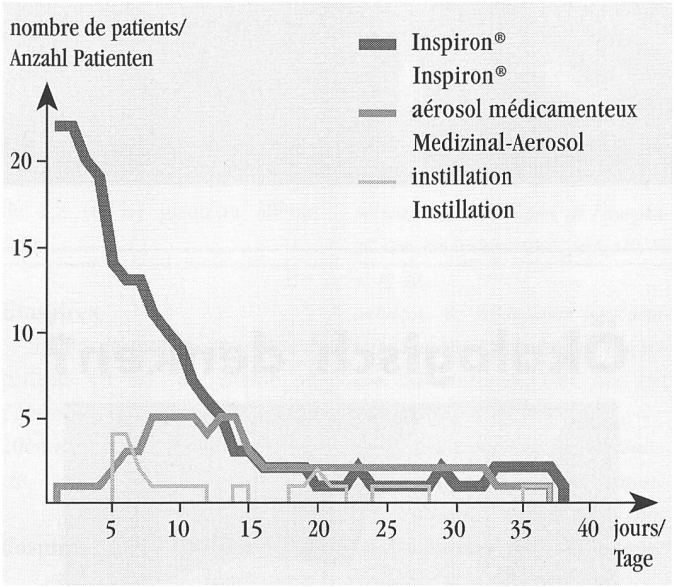


Tableau III:

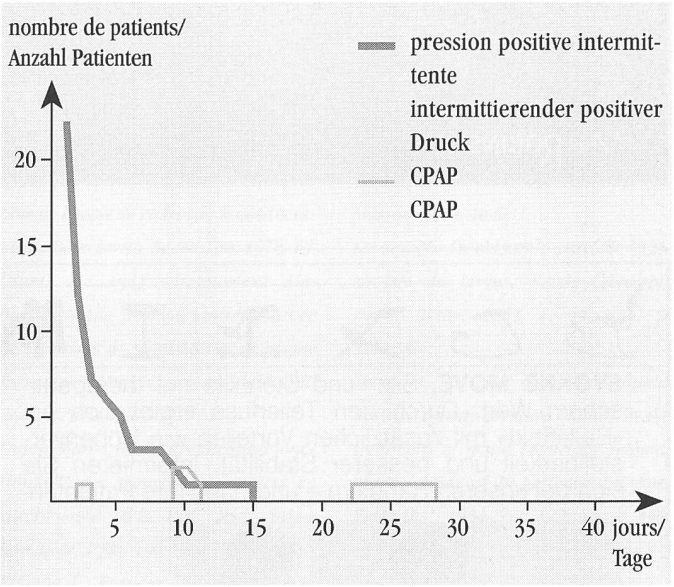


Tableau IV:

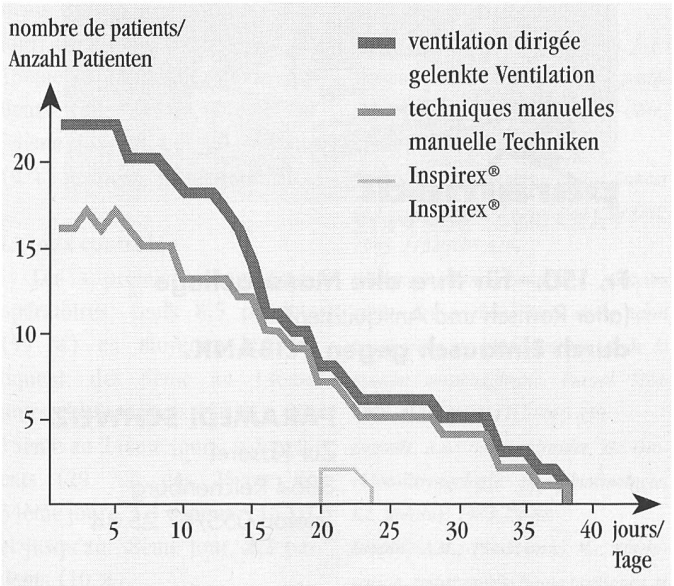
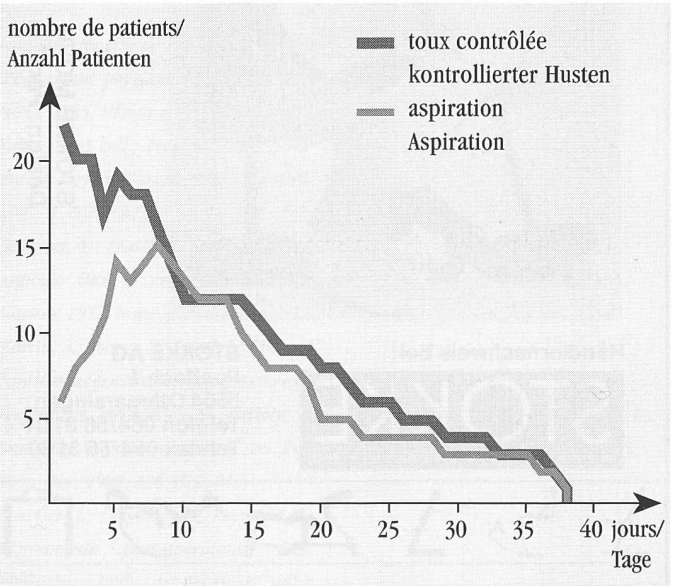


Tableau V:



Dolo-Arthrosenex. Damit Sie nicht auf Ihrem Rheuma liegen bleiben.

Schmerzlindernd und entzündungshemmend bei degenerativen Erkrankungen und stumpfen Verletzungen der Gelenke, Muskeln, Sehnen und Bänder.

dolo-arthrosenex®
Für bessere Beweglichkeit

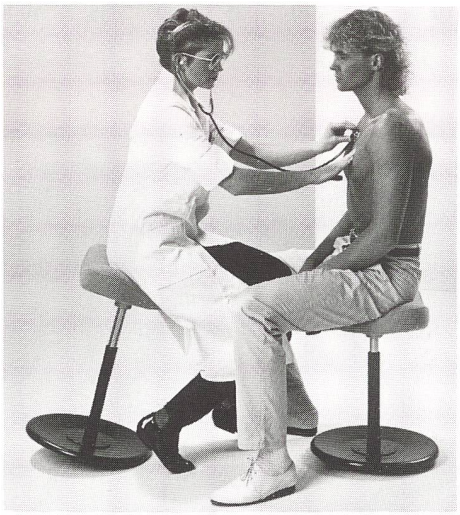
Crème Salbe Gel

© P&C BSW

A·H·ROBINS

PG-B1

STOKKE MOVE, Sitz- und Stehhilfe mit therapeutischem Wert. Durch den Tellerfuss ergibt sich ein «Balleffekt» mit zusätzlichen Vorteilen wie Höhenverstellbarkeit und besserer Stabilität. Informieren Sie sich bei unseren Händlern – und dann Ihre Patienten.



STOKKE MOVE
Design: Per Øie

Händlernachweis bei:

STOKKE
MAKES LIFE WORTH SITTING

STOKKE AG
Postfach 1
5504 Othmarsingen
Telefon 064/56 31 01
Telefax 064/56 31 60

C1-11

PG-B2-3

Ökologisch denken?

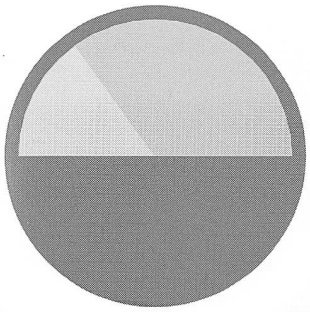
paramedi
PARAMEDI SCHWEIZ

Fr. 150.– für Ihre alte Massageliege
(alter Ramsch und Antiquitäten)
durch Eintausch gegen PLIBANK.

PARAMEDI SCHWEIZ
Zur Käserei
8864 Reichenburg
Telefon 055/67 25 84

PG-B3

Tableau VI



22: *limitations fonctionnelles de la nuque*
22: *Funktionseinschränkungen des Nackens*

8: *limitations fonctionnelles de l'épaule*
8: *Funktionseinschränkungen der Schulter*

3: *limitations fonctionnelles de l'épaule avec atteinte du nerf*
3: *Funktionseinschränkungen der Schulter mit Befall des Spinal*

Population présentant des limitations articulaires

Le tableau VI regroupe la population dont les amplitudes articulaires de l'épaule et/ou de la nuque sont limitées une semaine après l'intervention.

Nous constatons que sur les 22 opérés, tous présentent une limitation fonctionnelle de la nuque (100 %) et la moitié une limitation fonctionnelle de l'épaule (50 %) dont 3 patients avec une atteinte du nerf spinal (13,6 %).

Conclusion

Les auteurs tiennent à préciser qu'il ne s'agit pas d'un travail de quantification. Les objectifs en sont la synthèse d'un ensemble de techniques et leur mise en pratique, ainsi qu'une conception globale du traitement physiothérapeutique des trachéotomisés en ORL. Conformément au but initial, on a mis au point un programme thérapeutique s'adaptant à l'évolution des malades. La méthode d'évaluation a permis d'objectiver, à tout moment, l'état de nos patients, de façon simple et précise.

On n'avait pas la prétention d'avoir établi une démarche de traitement exhaustive, plutôt fournir une information, la plus complète possible, que puisse intéresser d'autres thérapeutes et soignants.

Rappelons que les pathologies rencontrées menacent la vie des malades, et que les interventions chirugicales touchent plu-

sieurs fonctions d'importance vitale: la respiration, la déglutition et les relations sociales par le dialogue. C'est pourqoi, le principal rôle du physiothérapeute est d'aider à assurer une ventilation adéquate, la rééducation des problèmes articulaires apparaissant parfois au second plan.

%) du 25ème au 34ème jour et de 1,2 (6 %) jusqu'au 38ème jour.

L'inspirex

Il n'a été utilisé que chez 2 patients (9 %): du 20ème au 22èeme jour pour l'un et du 20ème au 23ème jour pour l'autre.

L'aspiration endotrachéale

Les 4 premiers jours post-opératoires, elle est effectuée chez une moyenne de 19,8 patients (90 %); puis de 14,6 patients (66 %) du 5ème au 14ème jour; de 8,3 patients (38 %) du 15ème au 24ème jour de 4,3 patients (20 %) du 25ème au 34ème jour et de 2,0 patients (9 %) jusqu'au 38ème jour.

La toux contrôlée

Les 4 premiers jours post-opératoires, seuls 8,5 patients (59 %) en moyenne la pratiquent; des 5ème au 14ème jours, 12,8 patients (58 %); des 15ème au 24ème jours, 6,3 patients (29 %); des 25ème au 34ème jours, 3,4 patients (16 %) et jusqu'au 38ème jour, 2,2 patients (10 %).

Bibliographie

Aubreton, S.: Bilan kinésithérapique préopératoire d'un opéré de l'œsophage. Cah. Kinésithér., 1986, fasc. 120, No 4: 43-49.

Aubreton, S.: Rééducation postopératoire d'un opéré de l'œsophage thoracique. Cah. Kinésithér., 1986, fasc. 120, No 4: 51-60.

Beauvillain de Montreuil, C.: Epidémiologie des cancers des voies aéro-digestives supérieures. Encycl. Méd. Chir., Otorhino-laryngologie, 1986, 10 20880 A20.

Brugère, J.: Techniques chirurgicales appliquées aux cancers ORL, Guide de réinsertion des cancéreux traités, Ed. Doin, 1980, 30–36.

Brugère, J.; Bataini, J.-P.; Haguet, J.-F.: Tumeurs malignes de la paroi postérieure du pharynx. Encycl. Méd. Chir., ORL, 1979, 12: 206000 C10.

Cachin, Y.; Vandenbrouck, C.: Cancer de l'hypopharynx. Encycl.Méd.Chir.ORL, 1983, 11: 20605 A10.

Cachin, Y.; Vandenbrouck, C.: Cancers rétro-crico-arythénoïdiens de la paroi postérieure de l'hypopharynx et de la bouche oesophagienne. Encycl. Méd. Chir., ORL, 1983, 11: 20605 A30.

Desault, A.A.; Constantinides, G.: Otorhino-laryngologie et Ophtalmologie. Ed. Maloine, 1984: 79-88.

Dizain, A.M.; Plasbourey, M.: Rééducation respiratoire: bases pratiques et applications thérapeutiques. Monographie de l'école de cadres de kinésithérapie de Bois-Larris, Ed.Masson, 1978, 10.

Dureil, B.: Dysfonctionnement diaphragmatique postopératoire. Journée de la société de réanimation de langue française (Limoges), Expansion Scient. Franç., Paris, 1987: 107-111.

Dutoit-Marco, M.-L.: Rééducation fonctionnelle des séquelles opératoires en carcinologie ORL. Rev. Méd. Suisse Romande, 1986, 106: 381-388.

Etienne, L.; Roessler, J: La capacité du ballon de réserve dans un circuit à pression positive continue: son importance dans la rééducation du travail respiratoire. Université catholique de Louvain (faculté de médecine; institut d'éducation physique et de réadaptation), 1985, Mémoire.

Fabre, A. et coll.: Traumatismes externes du larynx. Encycl. Méd. Chir. ORL, 1987, 2: 20720 A10.

Guerrier, Y.: Traité de technique chirurgicale ORL et cervico-faciale. Ed. Masson, 1977, tome 3.

Martin, J.; Shores, S.; Engel, L.: Effect of continuous positive airway pressure on respiratory mechanics an pattern of breathing in induced asthma. Am. Rev. Resp. Dis., 1982, 126: 812–817.

Roessler, J.; Delguste, P.; Reynaert M.: L'hypoxémie post-opératoire. Ann. Kinésithér., 1985, t 12, No 10: 467–472.

Rouvière, H.: Anatomie humaine, Ed. Masson, 1974, tome 1.

Savary, M.; La chirurgie partielle horizontale du larynx. Revue thérapeutique, Berne, 1987, t. 44, cab. 2: 121–130.

Shivarah, U. and coll.: Continuous positive airway pressure (CPAP) in the treatment of acute bronchial asthma: clinical study of 20 patients. Am. Rev. Resp. Dis., 1984, Vol; 129, No. 4: A40.

Das Versicherungskonzept SPV – die Lösung für Physiotherapeuten.
Erarbeitet in Partnerschaft mit

Schweizerische Mobiliar Versicherungsgesellschaft · Rentenanstalt · sanitas

Alle Ihre Versicherungsfragen "unter einem Hut"

Mit dem Versicherungskonzept, das der SPV zusammen mit der Schweizerischen Mobiliar Versicherungsgesellschaft, der Rentenanstalt sowie der Krankenkasse Sanitas realisiert hat, wird die Zielsetzung verfolgt, den Mitgliedern des SPV und ihren Angehörigen eine umfassende Dienstleistung rund um das Thema "Versicherung" anzubieten. Von A bis Z. In Zusammenarbeit mit unseren Partnern sind wir laufend bestrebt, das Konzept zu ergänzen und weiter auszubauen.

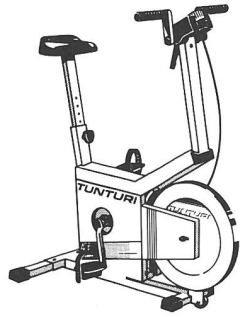
Gerne informieren wir Sie im Detail. Oder beantworten Ihre konkreten Fragen. Neutral und kompetent. Und kostenlos.

SPV FSP FSF FSF
SCHWEIZERISCHER PHYSIOTHERAPEUTEN-VERBAND
FEDERATION SUISSE DES PHYSIOTHERAPEUTES
FEDERAZIONE SVIZZERA DEI FISIOTERAPISTI
FEDERAZIUN SVIZRA DALS FISIOTERAPEUTS

Versicherungs-Sekretariat SPV
Postfach 3190, 6210 Sursee
Telefon 045 21 91 16, Telefax 045 21 00 66

PG-A26-12

TUNTURI®



Moderne Geräte für Therapie und Leistungsmessung

preisgünstig und mit einwandfreiem Servicedienst.

- TUNTURI-Ergometer
- TUNTURI-Pulsmessgeräte
- TUNTURI-Laufbänder.

BON Bitte Prospekt und Bezugsquellen-Nachweis senden PH

Name/Adresse: _____

GTSM MAGGLINGEN
2532 Magglingen

TEL. 01/461 11 30
8003 Zürich Aegertenstr. 56

PG-B4-6

BÜCK DICH NICHT!

«Ärztliche Anleitung für die richtige Haltung und Bewegung der Wirbelsäule»

Dr. Peter Schleuter

Broschüre mit 40 Seiten Inhalt. In dieser Broschüre wird deutlich gemacht, dass vor allem Belastungen des Alltags und banale Alltagsbewegungen in ihrer Summation zu Rückenbeschwerden führen.

Anhand von Beispielen werden falsche Bewegungen erklärt und die richtigen Bewegungen aufgezeigt. SFr. 18.70

Einsenden an: **Remed Verlags AG, Postfach 2017 CH-6302 Zug/Schweiz**

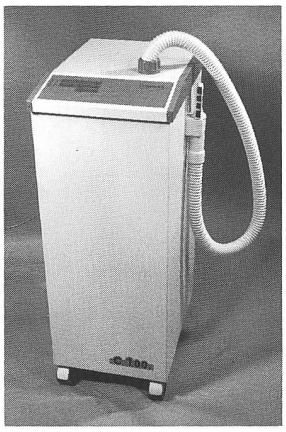
Senden Sie mir gegen Nachnahme
Anzahl _____ Broschüren SFr. 18.70
+ Verpackung und Versandspesen
Name/Vorname _____
Strasse _____
PLZ _____ Ort _____ Land _____

PG-A1-1.6

CRYO-AIR C 100 von CADENA

KÄPPELI MEDIZINTECHNIK BIEL

Das Kaltluft-Therapiegerät im Kleinformat – passt in jede Praxis



- klein in den Abmessungen
- leicht und problemlos verschiebbar
- kein Stickstoff, kein Geruch
- Kosteneinsparungen von Fr. 400.– bis 1 500.–/Monat
- kurze Amortisationszeit
- kein Verbrauchsmaterial, keine Wäsche
- Kaltluft bis –35°C für 4–5 Behandlungen pro Stunde
- kurze Applikationsdauer von 3–5 Minuten
- bessere Tiefenwirkung, bessere Analgesie
- Gelenkmobilisierung schon während der Behandlung möglich
- keine Gefahr von Gefrierverbrennungen

CRYO-AIR C 100 –
das kleine Kaltlufttherapiegerät, das für Sie in der Praxis grosses leistet. Rufen Sie uns an! Verlangen Sie jetzt eine Präsentation!

KÄPPELI MEDIZINTECHNIK BIEL
Höheweg 25, 2502 Biel **032 23 89 39**

PG-A7-12