

ATLAS D'OTO-RHINO-LARYNGOLOGIE-CHIRURGIE CERVICO-FACIALE EN ACCÈS LIBRE



CALIBRATION NASOPHARYNGÉE CHEZ L'ENFANT

Andrés Alvo, Cecilia Sedano, Graeme van der Meer

Un calibrage nasopharyngé (CNP) est une prothèse des voies aériennes constituée d'un tube en plastique creux et conçue pour être mise en place dans nez et le cavum. Selon le niveau de l'obstruction, l'extrémité distale du CNP peut se terminer dans le cavum, l'oropharynx ou l'hypopharynx. Il est mieux toléré qu'une canule oropharyngée (Mayo / Guedel) et présente l'avantage de pouvoir être utilisé chez les patients avec un réflexe nauséux, en cas de trismus, ou de traumatisme de la cavité buccale ou de l'oropharynx.

Bien que les CNP aient été principalement utilisés en médecine d'urgence et en anesthésie, ils sont de plus en plus utilisés en ORL pédiatrique. Ces CNP sont indiqués pour soulager une obstruction à n'importe quel niveau, de la partie antérieure des fosses nasales à l'hypopharynx (*Tableau 1*). Ils sont souvent utilisés pour maintenir la perméabilité des voies respiratoires chez les patients présentant un risque élevé de développer des complications respiratoires post-opératoires notamment après adénoamygdalectomie.

Les contre-indications relatives et absolues à la mise en place d'un CNP sont les suivantes : sténose ou atrésie sévère des fosses nasales, fractures faciales, chirurgie récente de la base du crâne, infection sino-nasale en cours, épistaxis active, coagulopathies non corrigées ou traitement anti-coagulant.

Les CNP disponibles dans le commerce sont de tailles et de matériaux variables (*Figure 1*). La taille est déterminée par l'âge du patient (*Tableau 2*). Ils peuvent également être fabriqués à partir de sondes d'intubation (SI), qui sont facilement disponibles même dans les contextes où les ressources sont limitées.

Niveau d'obstruction	Étiologie
Nez	Sténose des orifices piriformes Atrésie choanale
Cavum	Hypertrophie adénoïdienne Hypotrophie de l'étage moyen de la face (syndromes de Crouzon, Apert, Pfeifer)
Oropharynx	Hypertrophie amygdalienne Tumeurs Macroglossie
Hypopharynx	Micrognathie (séquence de Pierre Robin) Hypertrophie des amygdales linguales Glossoptose

Tableau 1 : Les CNP peuvent être utilisés pour soulager l'obstruction à n'importe quel niveau, des fosses nasales à l'hypopharynx.



Figure 1 : Différentes tailles de CNP disponibles dans le commerce

Ce chapitre décrit la fabrication d'un CNP à partir d'une SI, sa mise en place et sa fixation sur un patient (*Figure 2*), ainsi que son suivi.

Âge	DI du CNP (mm)	Calibre de l'aspiration adaptée (Fr)
Prématuré - 1m	3	6
1-6mo	3.5	8
6-18mo	4	8
18mo – 3 a	4.5	8
3-6 a	5	10
6-9 a	5,5	10
9-12 a	6	12
12-14 a	7	14

Tableau 2 : Taille du CNP en fonction de l'âge (DI : diamètre interne ; m : mois ; a : années ; Fr ; French)

Fabrication d'un CNP à partir d'une SI

- La *figure 2* montre le matériel nécessaire à la fabrication d'un CNP à partir d'une SI.
- Il est préférable d'utiliser une SI (Portex® Blue Line®) souple et non collée, idéalement sans œil de Murphy (*Figure 3*)
- Le DI doit être inférieur de 0,5 à 1 mm à la taille de la SI correspondante à l'âge du patient
- Déterminez la longueur initiale du CNP en mesurant la distance entre l'extrémité nasale et le tragus, en ajoutant quelques centimètres pour permettre des ajustements si nécessaire (*Figure 4*)
- Dans le cas d'un CNP sur mesure, la longueur est dictée par le niveau d'obstruction à contourner
- Coupez la SI à la longueur désirée à son extrémité proximale (non biseautée)
- Le biseau du CNP doit être orienté médialement, loin de la paroi pharyngée latérale, afin d'éviter que les tissus mous du pharynx ne bloquent l'extrémité du tube
- Si un nouveau biseau doit être créé, prenez soin de ne pas laisser d'arêtes vives en coupant obliquement l'extrémité distale de la sonde

- Une fois que la longueur correcte a été déterminée, marquez l'extrémité proximale au niveau du seuil narinaire et coupez la SI à cet endroit
- Un porte-tube Portex® d'une demitaille plus petite est coupé distalement par rapport à ses ailettes (*figures 5a et b*)
- Suturez le porte-tube à la SI à l'aide d'un fil non résorbable type Prolene® ou nylon 4/0 (*figures 6 et 7*)

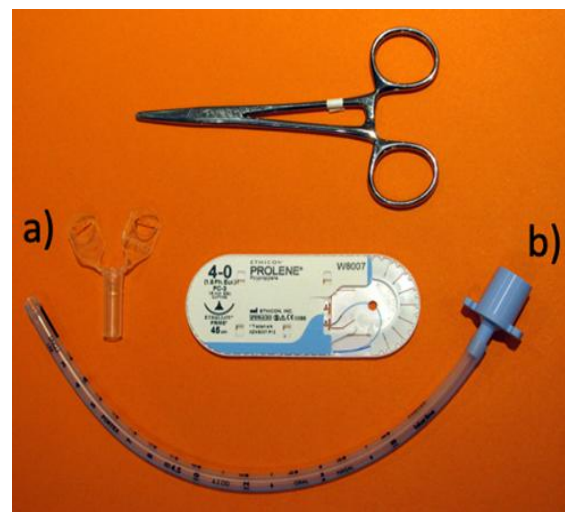


Figure 2 : Matériel nécessaire à la fabrication d'un CNP à partir d'une SI. a) porte-tube Portex® (d'une demi-taille plus petite que la SI) ; b) SI Portex® Blue Line® (diamètre interne de 0,5 à 1 mm plus petit que la taille adaptée à l'âge, ou similaire au diamètre de l'auriculaire du patient)

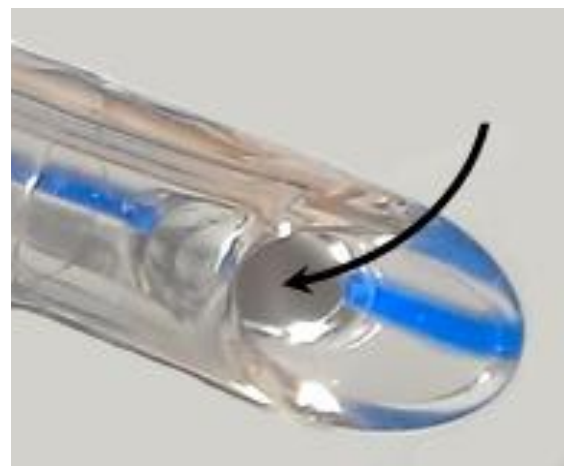
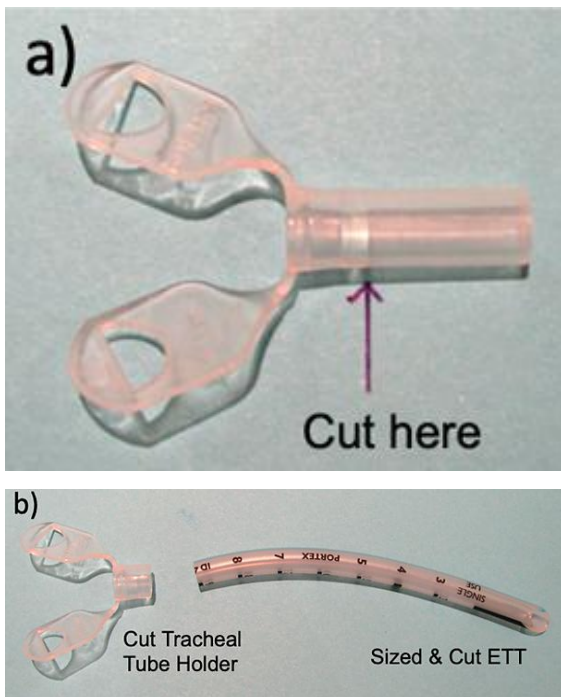


Figure 3 : Orifice de ventilation latéral (ou « œil de Murphy ») (flèche)



Figure 4 : Détermination de la longueur du CNP en mesurant la distance entre la pointe du nez et le tragus



Figures 5a e b : Section du porte-tube et de la SI

- Vérifiez à nouveau et notez la longueur et renstifiez le CNP
- Fixez les brides sur les côtés du visage de l'enfant avec du ruban adhésif (Figure 8)



Figure 6 : Suture du porte-tube à la SI au Prolene® 4-0. Le nœud est placé dans la lumière de la sonde

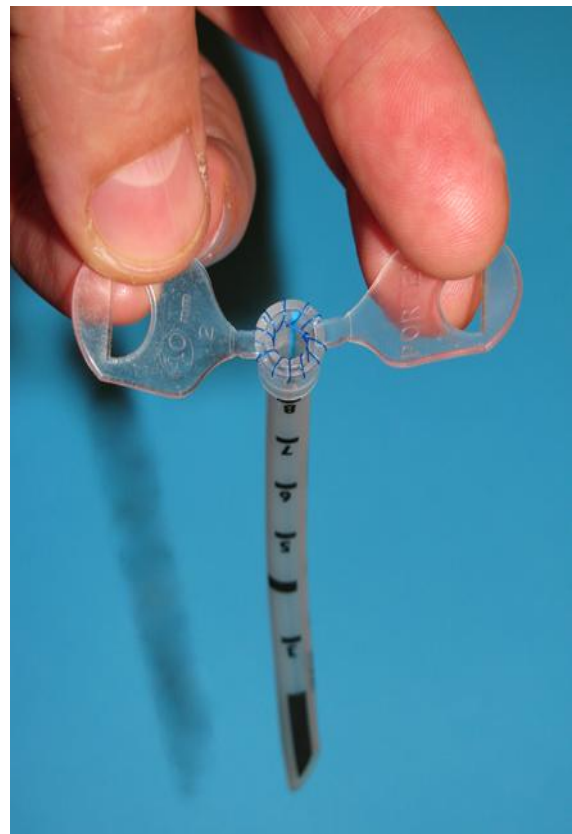


Figure 7 : CNP terminé

- Si les supports de tube ne sont pas disponibles, l'extrémité proximale de l'ETT peut être fendue dans le sens de la longueur pour créer deux brides qui peuvent être fixées au visage (figure 9)



Figure 8 : CNP in situ et collé au visage



Figure 9 : Si on ne dispose pas de portetubes, on peut laisser l'extrémité proximale de la SI plus longue et la fendre sur sa longueur pour créer deux rabats qui seront collés sur le visage

- Remarque : la longueur des CNP commerciaux est standard ce qui n'empêche pas leur recoupe si nécessaire). L'extrémité proximale en forme de bouton peut être fixée par des fils qui sont ensuite collés sur le visage (Figure 10)

Mise en place d'un CNP

- Un méchage décongestionnant peut être préalablement réalisé (adapté à l'âge et aux besoins)
- Courbez le CNP vers le bas, le biseau étant orienté vers le milieu
- Lubrifiez le CNP avec du sérum physiologique ou un autre produit adapté
- Insérez-le dans le nez et dirigez-le le long du plancher des fosses nasales

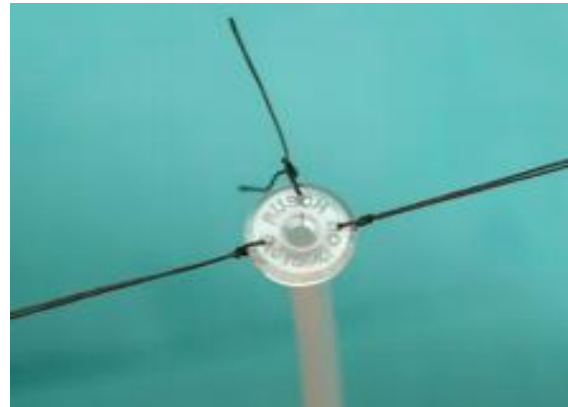


Figure 10 : Les CNP commerciaux peuvent être fixés en passant des sutures à travers le "bouton" proximal, qui sont ensuite collés au visage

- Évitez toute force excessive. Une légère torsion peut faciliter son passage vers et dans le cavum
- S'il est inséré au bloc opératoire, l'inspection directe du pharynx doit montrer que le calibre dépasse d'un centimètre environ le bord libre du voile
- Il est également possible de passer un fibroscope dans le calibre pour connaître exactement l'emplacement de l'extrémité du CNP et adapter sa position
- Dans certains cas, par exemple en cas de glossoptose, l'extrémité du CNP peut être positionnée plus distalement au-dessus de l'épiglotte, si le patient le tolère

Modifications supplémentaires

Un adaptateur standard de 15 mm peut être utilisé avec un CNP réalisé à partir d'une SI, notamment pour la connexion à une ventilation mécanique. Certains ont adapté des CNP commerciaux à cette fin.

Entretien des CPN

Maintenir la perméabilité : Une aspiration doit être réalisée régulièrement si nécessaire dans les CNP pour éviter toute obstruction. La sonde d'aspiration ne doit pas être insérée à plus de 0,5 cm au-delà de l'extrémité

distale du CNP. L'instillation de gouttes de sérum physiologique aide à ramollir les sécrétions. La perméabilité peut être vérifiée simplement par un test au miroir (si un CNP est obstrué et ne peut être débloqué par aspiration, il doit être retiré et remplacé surtout si le patient est en détresse respiratoire). Les parents doivent toujours garder des CNP de rechange de la même taille ou de taille inférieure

Fixation du CNP : Les adhésifs doivent être vérifiés régulièrement pour éviter tout déplacement accidentel du CNP. La peau autour des narines et des joues doit être régulièrement nettoyée pour éviter les infections et les escarres

Changement du CNP : Les changements de CNP en routine dépendent de la quantité de sécrétions, mais se font généralement toutes les 1 à 4 semaines. L'insertion initiale et le premier changement doivent être effectués par un membre de l'équipe d'ORL. Si l'insertion est facile, les changements ultérieurs peuvent être effectués par du personnel formé ou des membres de la famille. La famille doit être informée que si la réinsertion du CNP devient difficile mais que le patient est stable, aucune autre tentative ne doit être faite avant qu'un professionnel de santé expérimenté n'ait été consulté

Nettoyage : Les CNP peuvent être lavés à l'eau et au savon, ou jetés et remplacés en fonction des ressources disponibles. Une réutilisation est tout de même souhaitable tant que le dispositif est intègre

Des granulations muqueuses peuvent se développer à l'extrémité distale du CNP. Cela doit être suspecté en cas d'obstruction distale partielle, et en particulier en cas de saignement. Un fibroscope peut être passé à travers les CNP les plus larges pour une inspection visuelle. La prise en charge peut inclure l'administration de gouttes de vasoconstricteurs et de corticostéroïdes, le rac-

courcissement de la sonde ou son transfert du côté controlatéral.

Soins à domicile : Lorsque les CNP sont utilisés à long terme, les parents et les soignants doivent recevoir une formation adéquate et avoir accès à l'équipement nécessaire (tel qu'une unité d'aspiration portable) et au matériel nécessaire, notamment des cathéters d'aspiration, des CNP de rechange, du sérum physiologique, des lubrifiants, de la gaze et des bandes adhésives, le tout avant la sortie de l'hôpital.

Remerciements

Dr Nikki Mills, RN Debby Sandow et SLT Melissa Keesing pour le matériel de soutien.

Comment citer ce chapitre

Alvo A, Sedano C, van der Meer G. (2021). Paediatric nasopharyngeal airways (PNA). In *The Open Access Atlas of Otolaryngology, Head & Neck Operative Surgery*. Retrieved from https://vula.uct.ac.za/access/content/group/ba5fb1bd-be95-48e5-81be-586fbaeba29d/Paediatric%20nasopharyngeal%20airways%20_PNA_.pdf

Traduction

Fiche traduite sous la direction et la validation du Collège Français d'ORL et chirurgie de la face et du cou et de la Société Française d'ORL

Nicolas Leboulanger
Centre Hospitalier Universitaire Necker
Paris, France
nicolas.leboulanger@aphp.fr

Auteurs

Andrés Alvo
Otorhinolaryngologist
Hospital Roberto del Río
Hospital Clínico Universidad de Chile
Clínica Alemana de Santiago
Santiago, Chile
andresalvo@gmail.com

Cecilia Sedano
Otorhinolaryngologist
Hospital Roberto del Río
Hospital San José, Santiago, Chile
cecisedano@gmail.com

Graeme van der Meer MBChB, MMed
Otorhinolaryngologist
Starship Children's Hospital
Auckland, New Zealand
GraemeV@adhb.govt.nz

Rédactrice de la section pédiatrique

Nico Jonas MBChB, FCORL, MMed
Paediatric Otolaryngologist
Addenbrooke's Hospital
Cambridge, United Kingdom
nico.jonas@gmail.com

Editor

Johan Fagan MBChB, FCS (ORL), MMed
Emeritus Professor and Past Chair
Division of Otolaryngology
University of Cape Town
Cape Town, South Africa
johannes.fagan@uct.ac.za

THE OPEN ACCESS ATLAS OF OTOLARYNGOLOGY, HEAD & NECK OPERATIVE SURGERY

www.entdev.uct.ac.za



The Open Access Atlas of Otolaryngology, Head & Neck Operative Surgery by [Johan Fagan \(Editor\)](mailto:johannes.fagan@uct.ac.za) johannes.fagan@uct.ac.za is licensed under a [Creative Commons Attribution - Non-Commercial 3.0 Unported License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/)

