

VARIANTE ALE TRUNCHIULUI NERVULUI FACIAL

Tcaci Anastasia

Facultatea de Medicină nr. 1,

Autor corespondent: anastasiatcaciusemf@gmail.com

ABSTRACT

Introducere

Variabilitatea excesivă a nervului facial este una dintre cauzele principale ale erorilor medicale și leziunilor iatrogene ale acestuia.

Cunoașterea variantelor trunchiului nervului facial (TNF) este importantă pentru chirurgia OMF, ORL, oncologică, reconstructivă și estetică a capului și gâtului.

Scopul lucrării a fost de a identifica particularitățile individuale de structură și traiect ale trunchiului nervului facial în vederea diminuării leziunilor iatrogene.

Material și metode

Studiul a fost realizat în cadrul Catedrei de anatomie și anatomie clinică a USMF „Nicolae Testemițanu”. Prin metoda disecției fine, au fost confecționate o serie de piese anatomice, fiind evidențiate și ulterior descrise particularitățile individuale ale trunchiului și porțiunii extracraniene a *n. facialis*.

Rezultate

Variabilitatea trunchiului nervului facial a fost depistată în două cazuri. Într-un caz a fost determinată o variantă de structură a TNF, acesta fiind constituit din câteva fascicule alăturate. În al doilea caz am identificat o variantă de traiect, în care inițial TNF era descendent, iar după 0,8 cm și-a continuat traiectul orizontal, formând un unghi obtuz între cele două segmente ale trunchiului.

Concluzii

Variantele descrise ale nervului facial prezintă interes atât teoretic, cât și aplicativ, deoarece variabilitatea TNF crește riscul pentru iatrogenii.

Cuvinte cheie: trunchiul nervului facial, nervul facial, variante.

ABSTRACT

VARIANTS OF THE FACIAL NERVE TRUNK

Introduction

Excessive variability of the facial nerve is one of the main causes of medical errors and its iatrogenic injuries. Knowledge of facial nerve trunk (FNT) variants is important for OMF, ENT, oncology, reconstructive and aesthetic surgery of the head and neck.

The aim of the study was to identify the individual structural and course specific features of the facial nerve trunk in order to decrease iatrogenic injuries.

Material and methods

The study was conducted at the Department of Anatomy and Clinical Anatomy of the Nicolae Testemițanu State University of Medicine and Pharmacy. A series of anatomical samples were prepared by anatomical dissection, highlighting and subsequently describing the individual peculiarities of the facial nerve trunk and of the extracranial part of the facial nerve.

Results

The variability of the FNT was determined in two cases. In one case, a variant of the FNT structure was identified, when it consisted of several adjacent fascicles. In the second case, a variant of the FNT course was revealed, in which, initially the FNT was descending and after 0.8 cm its course continued horizontally, forming an obtuse angle between the two segments of the trunk.

Conclusions

The revealed variants of the FNT are of both theoretical and applied interest, as its variability increases the risk of iatrogenic injuries.

Key words: facial nerve trunk, facial nerve, variants

INTRODUCERE

Variabilitatea excesivă a nervului facial este una dintre cauzele principale ale erorilor medicale și leziunilor iatrogene ale acestuia. În lucrările publicate de Babuci et al. [1, 2] sunt descrise 3 variante de traiect ale nervului facial. Variabilitatea trunchiului nervului facial poate fi condiționată și de dehiscente ale canalului facial și chiar de unghiul de ieșire din orificiul stilomastoidian.

Variabilitatea ramurilor extracraniene ale nervului facial este redată în multiple lucrări științifice [3, 4, 5, 6, 7, 8].

Relațiile topografice ale nervului facial cu formațiunile anatomice adiacente sunt importante în vederea evitării leziunilor iatrogene, în special în cazul variabilității și anomaliilor acestora [9, 10, 11].

Cele mai frecvente modele de ramificare a plexului intraparotidian sunt:

1. Forma magistrală ce se caracterizează printr-un trunchi al nervului facial cu o lungime de până la 2,0 cm, care după ieșirea din orificiul stilomastoidian, anterior penetrării parenchimului parotidian, se divide în ramurile temporofacială și cervicofacială și ulterior fiecare dintre ele, lansează ramuri secundare, care formează plexul intraparotidian cu bucle largi.

2. Forma reticulară este caracterizată printr-un trunchi scurt al nervului facial (1,0-1,5 cm), care se ramifică în parenchimul parotidian, formând un plex cu bucle înguste.

Totuși, variabilitatea excesivă și particularitățile individuale ale nervului facial sunt mereu o enigmă pentru specialiștii din chirurgia OMF, oncologie, chirurgia reconstructivă și plastică.

Astfel, scopul lucrării noastre a fost de a elucidă particularitățile individuale de structură și traiect ale trunchiului nervului facial în vederea diminuării leziunilor iatrogene.

MATERIAL ȘI METODE

Studiul nostru a fost realizat în cadrul Catedrei de anatomie și anatomie clinică a USMF „Nicolae Testemițanu”. În conformitate cu scopul cercetării au fost confecționate o serie de piese anatomice prin metoda disecției fine, care ulterior au fost analizate macroscopic, fiind evidențiate și ulterior descrise particularitățile individuale ale trunchiului și porțiunii extracraniene a nervului facial.

REZULTATE ȘI DISCUȚII

Disecția stratificată a formațiunilor anatomice din planul lateral al feței au pus în evidență glanda parotidă și ductul acesteia. Plexul intraparotidian constituit din ramurile temporale, zigomatice, bucale, marginală a mandibulei și cervicală ale nervului facial [12], erau plasate sub parenchimul glandular și își făceau apariția pe perimetrul glandei parotide sub formă de evantai (Figura 1).

Variabilitatea TNF a fost stabilită în 2 cazuri, dintre care într-un caz a fost determinată o variantă de structură a TNF, iar în cel de-al doilea caz am depistat o variantă de traiect.

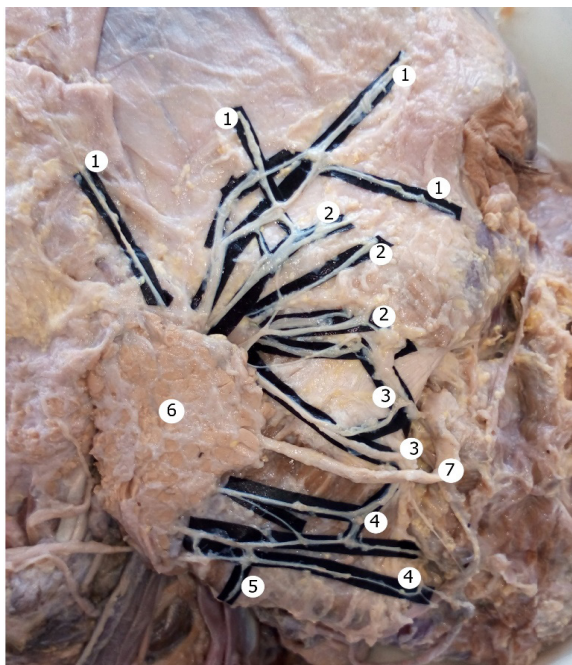


Figura 1. Plexul intraparotidian. 1 – ramuri temporale; 2 – ramuri zigomatice; 3 – ramuri bucale; 4 – ramura marginală a mandibulei; 5 – ramura cervicală; 6 – glanda parotidă; 7 – ductul parotidian. Macropreparat confecționat de Belic O.

Varianta de structură a TNF a fost depistată la un cadavru de gen masculin, pe partea dreaptă, trunchiul nervului facial, după părăsirea orificiului stilomastoidian, se ramifica în ramurile temporofacială și cervico-facială. Ca particularitate a trunchiului nervului facial dorim să menționăm că acesta era constituit din câteva fascicule nervoase alăturate.

Ramura temporofacială era formată dintr-un trunchi integru de la care devia o ramură bucală foarte fină. Ramura cervicofacială continua de la trunchi, înglobând fasciculele nervoase ce formau trunchiul nervului facial și imediat după bifurcarea TNF se divizau în ramuri fine, ceea ce îi conferea un aspect de ramificare difuză multiplă (Figura 2).

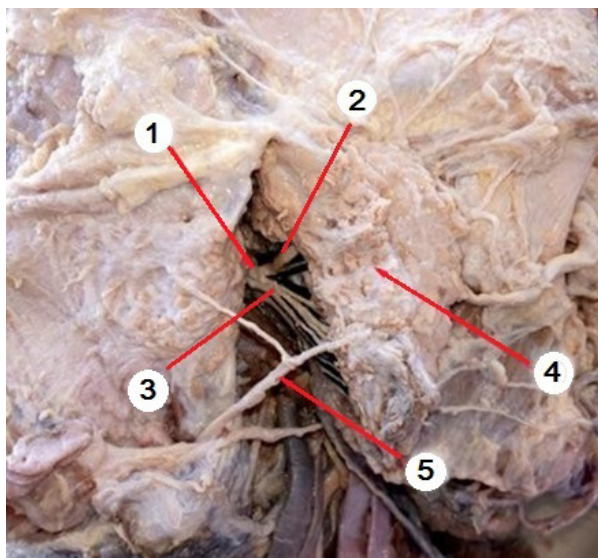


Figura 2. Structură fasciculară a trunchiului nervului facial și a ramurii cervicofaciale. 1 – trunchiul nervului facial; 2 – ramura temporofacială; 3 – ramura cervico-facială; 4 – glanda parotidă; 5 – vena facială. Macropreparat confecționat de Belic O.

Varianta de traiect a trunchiului nervului facial, la fel a fost identificată la un bărbat, doar că pe partea stângă. TNF prezenta o lungime de 2,1 cm și inițial traiectul acestuia era descendent, iar după 0,8 cm și-a schimbat brusc direcția în una orizontală, formând un unghi obtuz între cele două segmente ale sale.

Ramura temporofacială se ramifica în patru ramuri temporale, două zigomatice și două bucale. Acestea se uneau prin câteva conexiuni intraplexuale. Ramura zigomatică superioară forma două conexiuni transversale cu ramura temporală inferioară.

Ramura cervicofacială se ramifica în trei ramuri marginale ale mandibulei și o ramură cervicală. Ramurile menționate se uneau între ele prin conexiuni transversale și ansiforme.

La nivelul unghiului mandibulei *ramus marginalis mandibularis* se unea cu *ramus cervicalis*, continuând pe o distanță de 1,8 cm printr-un trunchi comun, de la care în treimea posterioară a mandibulei deviau două ramuri cervicale, iar trunchiul în sine se răsfira în ramuri terminale la nivelul regiunii mentoniere (Figura 3).

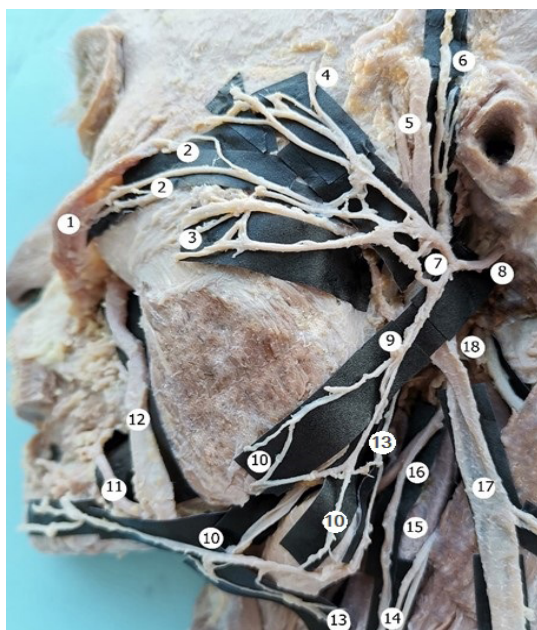


Figura 3. Ramurile nervului facial din stânga. 1 – mușchiul zigomatic mare (ridicat); 2 – ramuri zigomatice; 3 – ramuri bucale; 4 – ramuri temporale; 5 – artera temporală superficială; 6 – nervul auriculotemporal; 7 – ramura temporofacială; 8 – trunchiul nervului facial; 9 – ramura cervicofacială; 10 – ramura marginală a mandibulei; 11 – artera facială; 12 – vena facială; 13 – ramura cervicală; 14 – ansa cervicală; 15 – artera carotidă comună; 16 – nervul hipoglos; 17 – vena jugulară externă; 18 – nervul accesoriu. Macropreparat confecționat de Belic O. și Tcaci A.

În pofida faptului că variantele de ramificare ale porțiunii extracraniene ale *n. facialis* sunt raportate în mai multe lucrări științifice [1, 3, 4, 5, 6, 7, 8], atenția sporită față de nervul dat, ține de implicarea acestuia în afecțiunile structurilor anatomice adiacente cum ar fi schwanoamele vestibulare, intervențiile otologice și mastoiditele, tumorile parotidiene, etc. [10, 11], procesele inflamatorii ale regiunii submandibulare, inclusiv sialadenitele [13, 14], traumatismele craniofaciale, operațiile reconstructive și cele estetice [1, 2].

CONCLUZII

Variantele descrise ale nervului facial prezintă interes atât teoretic, cât și aplicativ.

Intervențiile chirurgicale efectuate la nivelul fosei retromandibulare necesită cunoștințe profunde ale structurilor anatomice și a interrelațiilor topografice, care în cazul variabilității, prezintă un risc sporit pentru leziuni iatrogene.

BIBLIOGRAFIE

1. Babuci A, Catereniuc I, Zorina Z, Bendelic A, Botnari T, Stepco E, Lehtman S, Strisca S, Nastas L, Motelica G, Procopenco O. Morphology and variability of the facial nerve trunk depending on the branching pattern, gender, anthropometric type and side of the head in Moldovan population. *Folia Morphol (Warsz)*. 2023;82(4):791-797. doi: 10.5603/FM.a2022.0088.
2. Babuci A, Stratulat S, Zorina Z, Catereniuc I, Bendelic A, Trushel N, Solomon O, Stepco E, Calancea S, Lehtman S, Motelica G, Strisca S, Mostovei A. A new approach in facial nerve trunk surgical identification. *Folia Morphol (Warsz)*. 2025 May 6. doi: 10.5603/fm.104773.
3. Naidu L, Rennie CO. The extracranial course of the facial nerve and bony anatomical landmarks for localization of the facial nerve trunk during parotidectomies. *Eur J Anat*. 2020; 24(1): 37–48.
4. Stankevicius D, Suchomlinov A. Variations in facial nerve branches and anatomical landmarks for its trunk identification: a pilot cadaveric study in the lithuanian population. *Cureus*. 2019; 11(11): e6100, doi: 10.7759/cureus.6100, indexed in Pubmed: 31886041.
5. Babuci A. Types of extracranial branching of the facial nerve. *Moldovan Medical Journal*. 2019, 62(1), pp. 41-44. doi: 10.5281/zenodo.2590015.
6. Martínez Pascual P, Marañillo E, Vázquez T, et al. Extracranial course of the facial nerve revisited. *Anat Rec (Hoboken)*. 2019; 302(4): 599–608, doi: 10.1002/ar.23825, indexed in Pubmed: 29659175.
7. Babuci A, Stratulat S, Zorina Z, Catereniuc I, Bendelic A, Calancea S, Lehtman S, Motelica G, Mostovei A. Marginal mandibular branch of the facial nerve – anatomical peculiarities and clinical aspects. *Folia Morphol (Warsz)*. 2025 Jan 17. doi: 10.5603/fm.104026.
8. Babuci A, Palarie V, Catereniuc I, Zorina Z, Visnevschi S, Heimes D, Lehtman S, Kämmerer PW. Variability of the cervical branch depending on the facial nerve branching pattern and anthropometric type of the head. *Neurol Int*. 2024 Jan 4;16(1):113-125. doi: 10.3390/neurolint16010007.
9. Ostahi N, Catereniuc I, Babuci A, Bendelic A, Zorina Z. Anatomical variants of the common carotid artery. In: *Cells and Tissues Transplantation. Actualities and Perspectives. The 3rd Edition*. Chișinău: CEP Medicina; 2025:p.94.
10. Gülüstan F, Aslan H, Songu M, et al. Relationships between facial canal dehiscence and other intraoperative findings in chronic otitis media with cholesteatoma. *Am J Otolaryngol*. 2014; 35(6): 791–795, doi: 10.1016/j.amjoto.2014.04.002, indexed in Pubmed: 25148712.
11. Babuci A, Ashkar L, Zorina Z, Catereniuc I, Gavriluc M, Chele N, Lehtman S, Motelica G, Dabija I. Anatomical features of the mastoid segment of the facial canal. *Folia Morphol (Warsz)*. 2025;84(1):117-126. doi: 10.5603/fm.100260.
12. Catereniuc I, Bendelic A, Zorina Z, Babuci A. *Anatomia Omului*. Chișinău: Tipografia Nr. 1; 2025. Ed. a 2-a, rev. compl. 531 p. ISBN 978-9975-57-372-6.
13. Lehtman S, Babuci A, Zorina Z, Procopenco O, Caitaz A, Chele N. Morphology of the salivary glands metamorphoses in sialolithiasis. *J Stomatol Med*. 2024;(2(63)):81-91. doi:10.53530/1857-1328.23.2.07.
14. Lehtman S, Procopenco O, Cebotari M. Sialoliți giganți cu localizare în glanda submandibulară. *Med Stomatol*. 2019;4(53):94-103.