

**MINISTERUL SĂNĂTĂȚII AL REPUBLICII MOLDOVA
UNIVERSITATEA DE STAT DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE
„NICOLAE TESTEMIȚANU”**

Cu titlu de manuscris

C.Z.U: [611.831.7+616.833.17](043.2)

BABUCI ANGELA

**PARTICULARITĂȚI MORFOCLINICE REGIONALE
ALE NERVULUI FACIAL**

SPECIALITATEA 311.01 – ANATOMIA OMULUI

Rezumatul tezei de doctor în științe medicale

CHIȘINĂU, 2023

Teza a fost elaborată la Catedra de anatomie și anatomie clinică a USMF "Nicolae Testemițanu" în colaborare cu Catedra de anatomie normală a Universității de Stat de Medicină din Republica Belarus, or. Minsk.

Conducător științific:

CATERENIUC Iliia – dr. hab. șt. med., prof. univ.

Consultant științific:

GAVRILIUC Mihail – dr. hab. șt. med., prof. univ.

Referenți oficiali:

FULGA Veaceslav – dr. hab. șt. med., conf. univ., USMF „Nicolae Testemițanu”

TRUSHEL Nataliya – dr. hab. șt. med., prof. univ., Universitatea de Stat de Medicină din Republica Belarus, or. Minsk.

Componența Consiliului Științific Specializat:

TOPOR Boris, președinte, dr. hab. șt. med., prof. univ., USMF „Nicolae Testemițanu”

ZORINA Zinovia, secretar, dr. șt. med., conf. univ., USMF „Nicolae Testemițanu”

ȘTEFANEȚ Mihail, membru, dr. hab. șt. med., prof. univ., USMF „Nicolae Testemițanu”

NACU Viorel, membru, dr. hab. șt. med., prof. univ., Laboratorul de inginerie tisulară și culturi celulare, USMF „Nicolae Testemițanu”

SUMAN Serghei, membru, dr. hab. șt. med., conf. univ., vice-director, IMSP Centrul Național de Asistență medicală urgentă prespitalicească

FOCA Ecaterina, membru, dr. șt. med., conf. univ., USMF „Nicolae Testemițanu”

LISNIC Vitalie, membru, dr. hab. șt. med., prof. univ., USMF „Nicolae Testemițanu”

Susținerea va avea loc la **14 decembrie 2023**, ora **14⁰⁰** în ședința Consiliului științific specializat D 311.01-23-55 din cadrul IP USMF „Nicolae Testemițanu” din Republica Moldova, biroul **204**, etajul **2** (bd. Ștefan cel Mare și Sfânt, Chișinău, MD-2004).

Teza de doctor și rezumatul pot fi consultate la biblioteca IP USMF „Nicolae Testemițanu” din Republica Moldova și pe pagina web a ANACEC, www.anacec.md

Rezumatul a fost expeditat la _____ noiembrie 2023.

Secretar științific al

Consiliului științific specializat

dr. șt. med., conf. univ.



ZORINA Zinovia

Conducător științific

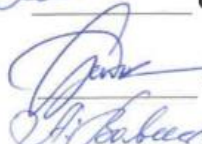
dr. hab. șt. med., prof. univ.



CATERENIUC Iliia

Consultant științific

dr. hab. șt. med., prof. univ.



GAVRILIUC Mihail

Autor



BABUCI Angela

CUPRINS

REPERE CONCEPTUALE ALE CERCETĂRII	4
CONȚINUTUL TEZEI	7
1. Nervul facial – dezvoltare, variabilitate morfologică, repere anatomice, implicare în patologie.7	
2. Material și metode de cercetare	7
3. Particularitățile dezvoltării nervului facial	9
4. Particularitățile morfologice și variabilitatea porțiunii extracraniene a nervului facial	15
5. Morfologia și morfometria reperelor anatomice.....	22
CONCLUZII GENERALE	27
RECOMANDĂRI PRACTICE	27
BIBLIOGRAFIE	28
LISTA PUBLICAȚIILOR LA TEMA TEZEI	29
ADNOTARE.....	33
ANNOTATION	34
АННОТАЦИЯ	35

REPERE CONCEPTUALE ALE CERCETĂRII

Actualitatea și importanța temei. Patologia sistemului nervos central și periferic are repercusiuni nu doar asupra persoanei afectate, ci și asupra nivelului social și economic al țării.

Pacienții cu paralizii faciale suportă „...devastatoare consecințe funcționale, estetice și emoționale din cauza incapacității de a-și mișca fața” [4, p. 183].

Dintre toți nervii cranieni cel mai susceptibil la factorii nocivi este nervul facial, iar faptul că, deopotrivă cu capacitățile intelectuale, omul este dependent și de fizicul său, determină necesitatea abordării complexe a nervului facial atât în aspect morfologic, cât și prin prisma celui estetic, cu rol determinant în dezvoltarea psiho-emoțională și integrarea socială [4], fapt menționat și de cercetătorii autohtoni [11].

Dispoziția superficială a ramurilor extracraniane ale nervului facial, teritoriul vast de inervație și variabilitatea excesivă a acestora sunt factorii cauzali ai leziunilor iatrogene în ablațiile tumorilor parotidiene și altor intervenții chirurgicale la nivel de cap și gât [6, 17, 19].

În pofida faptului că, porțiunea extracraniană a nervului facial este cea mai variabilă din punct de vedere morfologic, majoritatea cercetătorilor descriu doar varianta clasică de ramificare a trunchiului nervului facial (TNF) în două ramuri primare [12, 14], alții raportează și variante de tri, quadri- și plurifurcare a trunchiului nervos [13, 15, 22]. În cazul dehiscentelor canalului *Fallopio* au fost descrise trunchiuri faciale duble sau triple [13, 22].

Incidența leziunilor nervului facial în intervențiile chirurgicale de rutină atinge cca 0,4-2,6% [10], iar rata leziunilor iatrogene în operațiile estetice variază între 1-20% [19].

La moment nu există metode fezabile pentru previzualizarea porțiunii extracraniane a nervului facial, astfel, metodele morfologice clasice de cercetare sunt oportune și indispensabile.

Scopul lucrării: Studiarea pluriaspectuală a particularităților morfologice ale nervului facial în vederea eficientizării managementului chirurgical.

Obiectivele cercetării:

1. Elucidarea caracterelor specifice dezvoltării embriofetale a nervului facial și a interrelațiilor cu formațiunile anatomice adiacente.
2. Studiarea prin disecție anatomică fină a particularităților regionale ale nervului facial pe segmentele premandibular, parotidian și extraparotidian la adult.
3. Identificarea reperelor anatomice eficiente și facile pentru acces chirurgical.
4. Analiza statistică a rezultatelor și evidențierea variabilelor utile în tratamentul individualizat.

Ipoteza de cercetare. În conformitate cu scopul și obiectivele lucrării ipoteza cercetării vizează argumentarea științifică a variabilității individuale a nervului facial prin prisma proceselor de dezvoltare intrauterină și determinarea rolului acestora în reprezentativitatea substratului morfologic la adult, cu identificarea de noi repere anatomice și stabilirea fezabilității acestora pentru accesul chirurgical al nervului facial.

Metodologia generală și design-ul cercetării. Studiul dat este unul histomorfologic descriptiv, retrospectiv, complex, efectuat pe parcursul anilor 2014-2022 în vederea studierii particularităților morfologice regionale ale nervului facial și a interrelațiilor acestuia cu formațiunile anatomice adiacente, în perioada de dezvoltare intrauterină și la adult.

Compartimentul histologic al studiului a fost realizat la Catedra de anatomie normală a Universității de Stat de Medicină din Belarus (USMB), or. Minsk, pe serii de lame histologice de embrioni și fetuși umani din colecția istorică a catedrei date, în baza acordului de colaborare dintre USMF „Nicolae Testemițanu” și USMB, or. Minsk, din 28.12.2018.

Compartimentul morfologic al cercetării a fost efectuat pe material cadaveric din fondul Catedrei de anatomie și anatomie clinică a USMF „Nicolae Testemițanu”. Studiul a fost aprobat la ședința Comitetului de Etică a Cercetării al USMF „Nicolae Testemițanu” din 19.09.2014 (proces verbal nr. 1) și la ședința Consiliului științific al USMF „Nicolae Testemițanu” din 02.10.2014 (proces verbal nr. 6). Reprezentativitatea lotului pentru studiul morfologic a fost calculată în Programul EpiInfo 7.2.2.6, compartimentul „StatCalc-Sample Size and Power” în baza următorilor parametri: intervalul de încredere (ÎÎ) pentru relevanța semnificației statistice a rezultatelor de 95,0%; puterea statistică de 80,0%. Conform surselor bibliografice [8, 12, 13, 14, 15, 16], variabilitatea tipurilor de ramificare ale nervului facial constituie în mediu 16,7%. Astfel, s-a stabilit valoarea $n=24$ și design-efect – 5 criterii: gen, lateralitate, tip cefalometric, tip și varianta de ramificare (clasică/atipică), $n=72$.

Studiul morfologic a fost unul transversal, descriptiv și a inclus studierea aspectelor macroscopice și morfometrice pe 75 de hemifețe formolizate de adulți și o serie de 9 cazuri cu disecția canalului facial la fetuși, nou-născuți și adulți. După disecția hemifețelor s-a efectuat morfometria *n. facialis* și a reperelor anatomice, iar parametrii obținuți au fost evaluați statistic pe criteriile de gen, lateralitate, tip cefalometric, tip și varianta de ramificare.

Noutatea și originalitatea științifică a rezultatelor obținute. Pentru prima dată a fost efectuat un studiu complex al ontogenezei nervului facial, cu evaluarea particularităților de dezvoltare intrauterină și a caracterelor topografice și morfometrice individuale ale nervului facial la adult în dependență de gen, lateralitate, tip cefalometric, tip și varianta de ramificare. A fost determinat parcursul dezvoltării nervului facial la embrion și fetus, caracterele individuale ale ganglionului geniculat, canalului facial și evidențiate relațiile intracerebrale cu ceilalți nervi cranieni și ganglionii acestora, precum și topografia nervului facial față de primordiul glandei parotide și formațiunile anatomice locoregionale. Au fost stabilite anumite particularități de vârstă (embrion, fetus, nou-născut, adult) ale porțiunii meatale a nervului facial, nedescrise în sursele bibliografice. Au fost identificate tipuri inedite de ramificare, ce nu se regăsesc în literatura de specialitate, totalitatea cărora am unit-o sub denumirea de „Tip atipic NI”. A fost verificată fezabilitatea reperelor pentru accesarea intraoperatorie a nervului facial și au fost identificate noi repere topografice cu impact aplicativ substanțial pentru chirurgia OMF, ORL, oncologică, plastică și reconstructivă a capului și gâtului. A fost elaborată o clasificare complexă a porțiunilor nervului facial cu includerea rezultatelor proprii.

Semnificația teoretică și valoarea aplicativă a lucrării: Rezultatele studiului complinesc cunoștințele teoretice necesare pentru sistemul de instruire medicală, iar în aspect aplicativ sunt semnificative pentru specialiștii din domeniul chirurgiei capului și gâtului.

Aprobarea rezultatelor științifice: Rezultatele cercetării au fost raportate și discutate la diverse foruri științifice.

Congrese: Al XV-lea Congres al Societății Române de Anatomie (Craiova, România, 2014); The 7th and the 8th International Medical Congresses for Students and Young Doctors, Medespera (Chisinau, 2018, 2020); Al XIX-lea Congres Național al Societății Române de Anatomie (Cluj-Napoca, România, 2018); Al XXIV-lea Congres național al Asociației Anomiștilor din Bulgaria cu participare internațională (Stara Zagora, Bulgaria, 2019); Congresul consacrat aniversării a 75-a de la fondarea USMF „Nicolae Testemițanu” (Chisinau, 2020).

Conferințe: Conferințele anuale de Zilele USMF „Nicolae Testemițanu” (2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2022); Actual issues of morphology International Scientific Conference (Chisinau, 2020); Conferința științifico-practică cu participare internațională „Probleme actuale ale morfologiei în medicina teoretică și practică” dedicată a 75 de ani de la fondarea Universității de Stat de Medicină din Bucovina (Cernăuți, Ucraina, 2019); Conferința științifico-practică cu participare internațională „Morfologia contemporană: probleme și perspective de dezvoltare”, dedicată a 90 de ani de la nașterea omului emerit, laureat al premiului de Stat al Republicii Belarus, prof. P. I. Lobko (Minsk, Republica Belarus, 2019); „Zilele Anatomice Timișorene” ediția I, cu participare internațională (Timișoara, România, 2019); Всероссийская научная конференция с международным участием «Однораловские морфологические чтения» (Воронеж, Россия, 2020); Научная конференция «Достижения морфологии: внедрение новых технологий в образовательный процесс и практическую медицину», посв. 75-летию профессора П. Г. Пивченко, (Минск, БГМУ, 2022).

Simpozioane: The X International Symposium of Clinical and Applied Anatomy (ISCAA), (Moscow, Russia, 2018); XI International Symposium on Clinical Anatomy (CA-2020) (Varna, Bulgaria, 2020).

Expoziția internațională specializată de inovare și transfer tehnologic „*Excellent Idea – 2023*”, a 2-a ediție, 2023, Chișinău, Republica Moldova – Medalie de aur.

Teza a fost discutată, aprobată și recomandată spre susținere în cadrul ședinței Catedrei de anatomie și anatomie clinică a USMF „Nicolae Testemițanu” din 07.04.2023 (proces verbal nr. 10) și în cadrul ședinței Seminarului Științific de profil din 23.05.2023 (proces verbal nr. 2).

Implementarea rezultatelor științifice: La nivel științifico-didactic rezultatele studiului sunt implementate ca suport de curs pentru studenți, rezidenți, cursanți în cadrul Catedrei de anatomie și anatomie clinică, Catedrei de histologie, citologie și embriologie, Catedrei de chirurgie oro-maxilo-facială și implantologie orală „Arsenie Guțan”, Catedrei de otorinolaringologie a USMF „Nicolae Testemițanu”. Implementarea rezultatelor la nivel științifico-practic are loc în cadrul Catedrei de chirurgie oro-maxilo-facială și implantologie

orală „Arsenie Guțan”, Catedrei de otorinolaringologie a USMF „Nicolae Testemițanu” și în Secția de chirurgie oro-maxilo-facială a IMSP Institutul de Medicină Urgentă.

Rezultatele studiului au fost înregistrate la Agenția de Stat pentru Proprietatea Intelectuală, fiind obținute 2 adeverințe privind înscrierea obiectelor dreptului de autor și ale drepturilor conexe.

Publicații la tema tezei. Au fost publicate 30 lucrări științifice, dintre care un articol cu factor de impact, 2 articole în reviste din străinătate recunoscute, 2 articole în reviste naționale de categoriile B+ și C, 4 articole în lucrările conferințelor științifice internaționale și 2 articole în lucrările conferințelor științifice naționale.

Sumarul compartimentelor tezei. Lucrarea este expusă pe 120 pagini text de bază cu următoarea structură: introducere, 5 capitole, concluzii generale, recomandări practice, 179 pagini text imprimat. Bibliografia include 318 referințe. Materialul ilustrativ conține 31 figuri, 7 tabele și 6 anexe.

Cuvinte cheie: nervul facial, dezvoltare, variabilitate individuală, tipuri de ramificare, repere.

CONȚINUTUL TEZEI

1. Nervul facial – dezvoltare, variabilitate morfologică, repere anatomice, implicare în patologie

Sursele bibliografice analizate au pus în evidență date relevante cu privire la dezvoltarea nervului facial, particularitățile morfologice la adult și reperele de identificare intraoperatorie ale acestuia.

În rezultatul revizuirii literaturii au fost evidențiate etapele dezvoltării nervului facial, codificate de genele HOX [20, 24] și particularitățile porțiunii extracraniene a *n. facialis* la adult, tipurile de ramificare, relațiile topografice cu formațiunile morfologice adiacente și reperele ce servesc la accesarea chirurgicală a nervului [1, 3, 5, 7, 25].

Interesul sporit față de segmentul extracranian al *n. facialis*, se explică prin variabilitatea excesivă și particularitățile morfologice regionale, susceptibilitatea înaltă față de factorii nocivi [9, 23], cu o incidență anuală a paraliziei Bell de 20-30 de cazuri la 100 000 populație [23] și o morbiditate la copii de 25 de cazuri la 100 000 [18], implicarea *n. facialis* în traumatismul cranio-facial, procese tumorale [4, 9, 23], operații reconstructive și estetice cu risc înalt de leziuni iatrogene și desfigurare a feței [4].

Gradul înalt de variabilitate a tipurilor de ramificare și a conexiunilor *n. facialis* [1, 8, 14, 16], chiar la una și aceeași persoană [1, 2, 13, 15, 22], creează dificultăți în elaborarea recomandărilor practice unificate pentru abordarea chirurgicală a nervului [21], fapt ce ne-a determinat să studiem morfologia acestui nerv pluriaspectual cu includerea criteriilor ce nu sunt elucidate în literatură de specialitate.

2. Material și metode de cercetare

Metodologia cercetării a fost realizată în câteva etape: studierea particularităților embriofetale ale nervului facial; determinarea parametrilor morfometrici și a variabilității

morfologice a nervului facial la adult; identificarea reperelor fezabile în vederea accesării chirurgicale a trunchiului nervului facial.

Etapele dezvoltării nervului facial au fost studiate pe 52 serii de lame histologice în secțiuni sagitale, frontale și transversale de embrioni și feteși umani, cu lungimea parieto-coccigiană de la 4 mm până la 70 mm, prelevați după avort medical, pentru alte contraindicații, decât cele legate de sarcină. Fixarea și colorarea speciemenelor a fost efectuată de cercetătorii din cadrul Catedrei de anatomie normală a Universității de Stat de Medicină din Belarus, or. Minsk, la momentul formării colecției (țara și producătorii reactivelor nu au fost înregistrați în baza de date aferentă colecției). Conform datelor disponibile, embrionii au fost fixați în soluție buferizată de formalină de 10%, soluție Carnoy sau soluție Bowen, după caz, fiind aplicate metodele de colorare selectivă a secțiunilor după Bielschowsky-Bucke, hematoxilină-eozină și tehnicile de impregnare argentică. Parametrii descriptivi și morfometrici ai embrionilor și fetușilor au fost înregistrați în programul Excel 2016, cu respectarea strictă a codificării colecției originale. Protocoalele materialului primar au fost descrise după stadiile Carnegie în baza examinării lamelor histologice utilizând microscopul binocular OLYMPUS CX31 (ocular 10x, obiectivele 4x; 10x; 40x; 100x), camera Nikon DS-F11.

Pentru cercetarea morfologică și morfometrică au fost utilizate cadavre de adulți, fixate în soluție de formalină, preparate prin metoda disecției anatomice fine.

Particularitățile morfologice ale nervului facial în dependență de criteriile stabilite au fost determinate și analizate statistic pe 75 hemifețe de adulți, bărbații constituind 78,7% și femeile – 21,3%. Traiectul intratemporal al *n. facialis* a fost examinat pe o serie de cazuri: 5 specieme (feteși și nou-născuți) și 4 piese de adulți.

Anterior disecției s-a efectuat morfometria capului fiecărui cadavru și în baza datelor obținute a fost calculat indicele cefalic, fiind stabilite trei tipuri cefalometrice: tipul dolicocefal (TDC) cu valoarea indicelui cefalic ($\leq 74,9$); tipul mezocefal (TMC) cu indicele cefalic (75,0-79,9); tipul brahicefal (TBC) cu indicele cefalic ($> 80,0$). Variabilele cantitative au fost măsurate cu rigla, banda metrică, raportorul, șublerul cu vernier și compas cu cursor (certificat de etalonare cu cifrul MD 10 3.5 – 253/2019).

Parametrii morfometrici ai *n. facialis* și ai reperelor utilizate în studiu au fost analizați în baza a 26 de variabile cantitative și 6 calitative. Variabilele cantitative au inclus: lungimea și lățimea capului; indicele cefalic; numărul de trunchiuri ale *n. facialis*; lungimea și lățimea trunchiului *n. facialis*; lungimea ramurii temporofaciale (RTF) și a ramurii cervicofaciale (RCF); numărul de ramuri primare și secundare ale nervului facial: *rr. temporales* (RT); *rr. zygomatici* (RZ); *rr. buccales* (RB) – divizate în *rr. buccales superiores* (RBS) et *rr. buccales inferiores* (RBI), *r. marginalis mandibularis* (RMM) și *r. cervicalis* (RC); numărul de *rr. buccales* plasate superior și inferior de *ductus parotideus* (DP) și parametrii morfometrici ai reperelor anatomice. Variabilele calitative analizate au fost: tipul disecției uni- sau bilateral, genul, partea și tipul antropometric al capului, tipul și varianta de ramificare.

În scopul determinării unor repere de înaltă fidelitate pentru identificarea intraoperatorie a trunchiului nervului facial am efectuat un șir de măsurări pentru următoarele variabile cantitative: Unghi BTNF – unghiul de bifurcare al trunchiului nervului facial în

ramurile primare temporofacială și cervicofacială; Unghi TNF/VMAE – unghiul intersecției TNF cu verticala trasată prin marginea anterioară a orificiului meatului acustic extern; RTNF/UM – distanța dintre ramificarea TNF și unghiul mandibulei; RTNF/VAM – distanța dintre ramificarea TNF și vârful apofizei mastoidiene; TNF/IIT – distanța dintre originea TNF și incizura intertragică; TNF/ Δ CMAE – distanța dintre originea TNF și proeminența triunghiulară a cartilajului meatului acustic extern; TNF/MAPSCM – distanța dintre originea TNF și marginea anterioară a punctului de inserție a mușchiului sternocleidomastoidian; RTNF/MPM – distanța dintre ramificarea trunchiului *n. facialis* și marginea posterioară a ramurii mandibulei; lățimea nervului auricular mare.

Prelucrarea statistică a parametrilor evaluați în cadrul acestui studiu a fost efectuată utilizând capacitățile programului de procesare „Microsoft Excel 2016”, fiind creată baza de date cu stocare categorială a variabilelor. Ulterior a fost realizată procesarea statistică a datelor în două etape, prin aplicarea metodelor statisticii descriptive și inferențiale, datele fiind analizate în dependență de tipurile variabilelor (calitative/cantitative).

La prima etapă au fost formate tabelele de frecvență și reprezentări grafice pentru diferite tipuri de variabile (calitative/cantitative), au fost efectuate calculele specifice statisticii descriptive (indicatorii tendinței centrale, variabilității, localizării și simetriei).

Pentru reprezentarea grafică a rezultatelor procesării statistice au fost folosite diagrame de bare, linii, punctiforme, histogramme și diagrame circulare. Datele obținute sunt prezentate în tabele rezumative și diagrame.

Parametrii statisticii descriptive au fost determinați prin utilizarea opțiunii Excel „*Descriptive statistics*” din „*Tool – Data Analysis*”.

La etapa a doua prin intermediul metodelor statisticii inferențiale, au fost efectuate calculele specifice statisticii inferențiale, utilizând funcțiile Excel predefinite, precum și funcțiile Excel definite de utilizator.

Pentru media aritmetică a variabilelor cantitative a fost calculat intervalul de încredere cu nivelul de siguranță (p) de 0,95 și nivelul de semnificație (α) de 0,05, fiind utilizată funcția Excel predefinită *CONFIDENCE*.

Pentru analiza variabilelor cantitative au fost aplicate: testul *t-student*; analiza de varianță (analiza dispersională) ANOVA unifactorială pentru compararea mediilor a trei și mai multe eșantioane independente; analiza corelației între două variabile cantitative (dependentă X și independentă Y) a fost redată prin intermediul unei diagrame de dispersie (*scatter plot*), iar direcția (pozitivă sau negativă) și gradul de asociere a fost evaluat cu ajutorul coeficientului parametric de corelație Pearson (r). Dintre metodele statisticii inferențiale a fost utilizată analiza frecvențelor pentru datele calitative prin aplicarea testului non-parametric „Chi-pătrat” pentru compararea frecvențelor observate cu frecvențele estimate.

3. Particularitățile dezvoltării nervului facial

Substratul morfologic al nervului facial la adult, este condiționat de procesele subtile ale dezvoltării intrauterine a acestuia, astfel, în stadiul Carnegie 13 (4-6 mm), din aglomerările mezenchimale situate rostral de primordiul capsulei otice, am remarcat relieful primordiului

facioacustic, iar în stadiul Carnegie 14 (7 mm), din el au derivat *n. facialis* și ganglionul acustic. La această etapă de dezvoltare s-a conturat caracterul fibrilar al *n. facialis*, neuroblastele cărui erau situate preponderent caudal, iar cele ale ganglionului acustic, aveau o aranjare mai omogenă.

În stadiul Carnegie 15 (9 mm) *n. facialis* a fost identificat la baza veziculei cerebrale posterioare sub forma unui mănunchi compact de fibre nervoase, cu traiect descendent și rectiliniu, situat anterior de *ganglion oticum*, formând conexiuni intracerebrale cu *n. trigeminus* (Figura 1. A).

La examinarea secțiunilor sagitale efectuate într-un plan mai profund, au fost determinate și conexiunile *n. facialis* cu *n. glossopharyngeus*. Pe secțiunile sagitale ale planurilor profunde au fost evidențiate *n. vagus*, *n. hypoglossus et rr. linguales nervi glossopharyngei*, ce porneau de la ganglionul inferior al acestuia, către porțiunea posterioară a limbii (Figura 1. B).

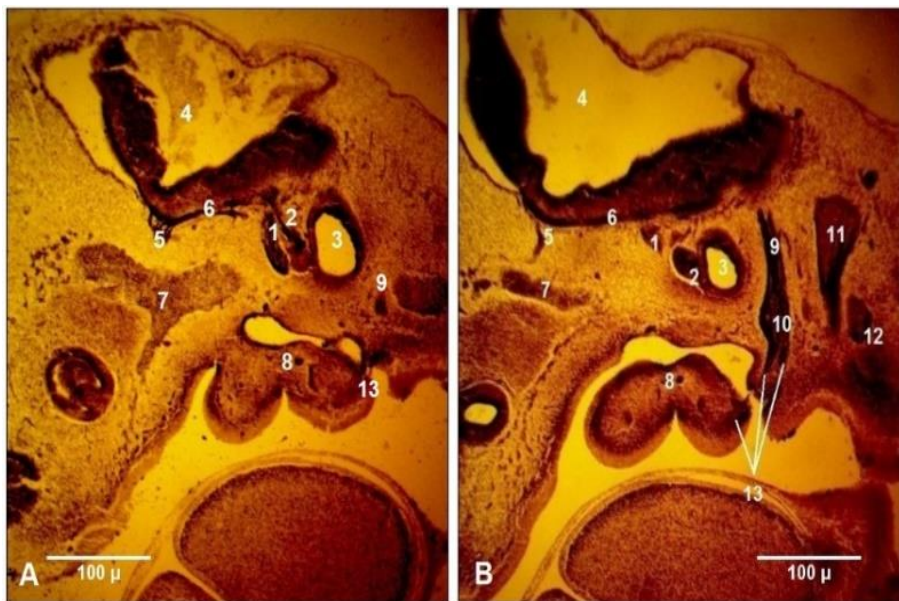


Fig. 1. Dezvoltarea și conexiunile *n. facialis* la embrionul uman în stadiul Carnegie 15 (9 mm). Secțiuni sagitale (A – plan superficial; B – plan profund). Microfotografii. Colorare Bielschowsky-Bucke. 1 – nervul facial; 2 – ganglionul acustic; 3 – vezicula otică; 4 – vezicula cerebrală posterioară; 5 – nervul trigemen; 6 – conexiune intracerebrală dintre nervul facial și nervul trigemen; 7 – *v. capitis prima*; 8 – coarda timpanului; 9 – nervul glosfaringian; 10 – ganglionul inferior al nervului glosfaringian; 11 – nervul vag; 12 – nervul hipoglos; 13 – ramurile linguale ale nervului glosfaringian.

La embrionii stadiilor Carnegie 15-16 (7-11 mm), în regiunea meatului acustic intern, au fost depistate grupuri neuronale, din care au luat naștere ganglionii geniculat și vestibular.

În stadiile date nucleii nervilor cranieni erau aranjați sub formă de coloane neuronale. O altă particularitate importantă se referă la formarea noilor conexiuni cu ramurile emergente de la ceilalți nervi cranieni, cum ar fi ramură comunicantă cu *plexus tympanicus*.

Ramificarea trunchiului *n. facialis* în ramurile *plexus intraparotideus* și interconexiunile lor au fost identificate către finele stadiului Carnegie 17 (14 mm). Aspectul fibrilar omogen al trunchiului *n. facialis* era bine conturat cu o impregnare remitentă, pe alocuri mai pronunțată, iar la nivelul ramificării în *plexus intraparotideus*, fibrele nervoase se încrucișau generând conexiuni intraplexuale (Figura 2. A).

În stadiul Carnegie 18 (15 mm), comparativ cu stadiile Carnegie 15-16 (7-11 mm), structura trunchiului *n. facialis* era mai lăxă, grosimea s-a dublat, iar de la ramurile primare porneau ramificările secundare cu aspect plexiform. Ramura temporofacială era mai voluminoasă și prezenta arborizații mai bogate, decât ramura cervicofacială.

Pe secțiunile transversale în stadiul Carnegie 18 (15 mm), se evidențiau clar rădăcinile intracerebrale anterioară și posterioară ale *n. facialis* și fuzionarea acestora într-un trunchi comun (Figura 2. B).

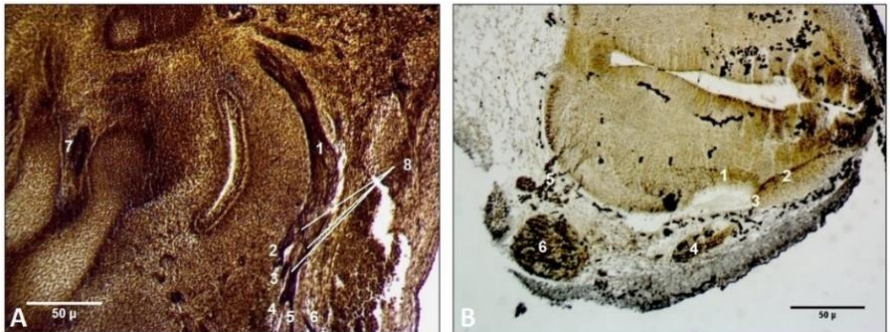


Fig. 2. Ramurile plexului intraparotidian și porțiunea intracerebrală a nervului facial cu rădăcinile anterioară și posterioară. Microfotografii. Colorare Bielschowsky-Bucke.

A – stadiul Carnegie 17 (14 mm). 1 – nervul facial; 2 – ramificația temporală; 3 – ramificația zigomatică; 4 – ramificația bucală; 5 – ramificația marginală a mandibulei; 6 – ramificația cervicală; 7 – coarda timpanului; 8 – conexiuni intraplexuale.

B – stadiul Carnegie 18 (15 mm). 1 – rădăcina anterioară a nervului facial; 2 – rădăcina posterioară a nervului facial; 3 – nervul facial; 4 – ganglionul geniculat; 5 – rădăcinile nervului trigemen; 6 – ganglionul trigeminal.

În stadiul Carnegie 18 (15 mm), *ganglion geniculi*, de formă ovală se distingea pe fundalul mezenchimului înconjurător și comparativ cu *ganglion trigeminale*, rotund și mult mai voluminos, era înzestrat cu rânduri de neuroblaste în creștere, localizate preponderent periferic. Neuroblastele ganglionului trigeminal, de asemenea formau șiraguri celulare, doar că aveau o distribuție mai omogenă în interiorul ganglionului (Figura 2. B).

Pe parcursul dezvoltării, forma *ganglion geniculi* a fost preponderent ovoidă, cu anumite metamorfoze de la stadiu la stadiu. Astfel, în stadiul Carnegie 18, la mijlocul ganglionului geniculat am identificat o îngustare în formă de clepsidră. În centrul ganglionului neuroblastele erau diseminate răzleț, iar marginal formau „*cluster*” celulare (Figura 3. A), pe când la fetus neuroblastele se evidențiau sub forma unei fâșii neuronale îngroșate marginal, conferindu-i ganglionului o zonă demarcațională externă, iar porțiunea centrală era constituită preponderent din fibre nervoase și doar pe alocuri se distingeau incluziuni de șiraguri scurte de neuroblaste (Figura 3. B).

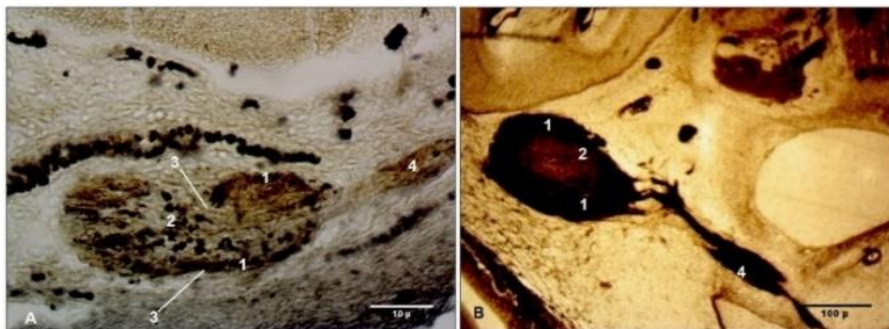


Fig. 3. Dezvoltarea ganglionului geniculat la embrion și fetus. Secțiuni transversale.

A – embrion în stadiul Carnegie 18 (15 mm); B – fetus cu LPC de 55 mm.

Microfotografii. Colorare Bielschowsky-Bucke. 1 – neuroblaste în creștere localizate la periferia ganglionului geniculat; 2 (A) – aglomerare centrală de neuroblaste; 2 (B) – șiraguri scurte de neuroblaste în centrul ganglionului geniculat; 3 – îngustare în formă de clepsidră a ganglionului geniculat; 4 – nervul facial.

„*Biotaxis-ul*” neuroblastelor din profunzimea rombencefalului spre punctul de ieșire din țesutul cerebral a fost identificat sub formă de șiraguri fibro-celulare începând cu stadiul Carnegie 16, iar către stadiul Carnegie 23, „*biotaxis-ul*” a culminat cu formarea genunchiului intern al *n. facialis*.

În stadiile inițiale de dezvoltare, *ganglion geniculi* forma cu ganglionii nervilor cranieni locoregionali conexiuni preponderent sub formă de șiraguri neuronale, iar în stadiile tardive, dominau conexiunile fibrilare.

Rezultatele studiului embriologic denotă apariția timpurie, atât a conexiunilor intracerebrale, cât și a celor periferice dintre *n. facialis* și *nn. trigeminus et glossopharyngeus*.

În stadiul Carnegie 19 (17 mm) am constatat o accentuare vădită a conexiunilor intracerebrale ale nervului facial, dar și a celor periferice, astfel, *chorda tympani* prezenta conexiuni pronunțate cu ramura mandibulară a nervului trigemen, iar ramura temporofacială se unea cu nervul maxilar în regiunea infraorbitară (Figura 4. A-B).

În stadiul Carnegie 19 (17 mm) am remarcat caracterul preponderent fibrilar al conexiunilor (Figura 4. A-B), iar în stadiul 21 (23 mm) au fost depistate arborizații distale multiple ale *n. facialis* cu conexiuni plexiforme.

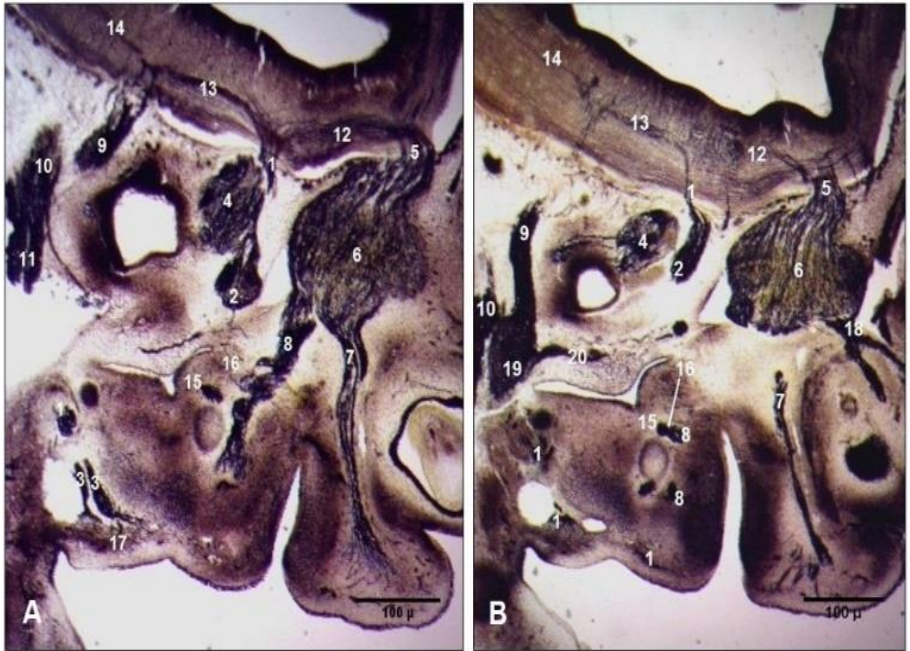


Fig. 4. Conexiunile nervului facial la embrionul uman în stadiul Carnegie 19 (17 mm). Microfotografii. Colorare Bielschowsky-Bucke. 1 – *n. facialis*; 2 – *ganglion geniculi*; 3 – *trunchi dublu al n. facialis*; 4 – *ganglion vestibulare*; 5 – *n. trigeminus*; 6 – *ganglion trigeminale*; 7 – *n. maxillaris*; 8 – *n. mandibularis*; 9 – *n. glossopharyngeus*; 10 – *n. vagus*; 11 – *ganglion inferius nervi vagi*; 12 – conexiuni intracerebrale ale *n. facialis* cu *n. trigeminus*; 13 – conexiuni intracerebrale ale *n. facialis* cu *n. glossopharyngeus*; 14 – conexiuni intracerebrale ale *n. glossopharyngeus* cu *n. vagus*; 15 – *chorda tympani*; 16 – conexiunile *n. mandibularis* cu *chorda tympani*; 17 – conexiuni între trunchiurile *n. facialis*; 18 – *n. ophthalmicus*; 19 – *ganglion inferius nervi glossopharyngei*; 20 – *n. tympanicus*.

La fetusul de 57 mm, *ganglion geniculi* era unit prin fibre nervoase cu *ganglion vestibulare*. Porțiunea extracraniană a *n. facialis* forma multiple conexiuni intraplexuale. De asemenea au fost notificate conexiunile ramurilor extrapietroase ale *n. facialis* cu ramurile *mn. trigeminus, glossopharyngeus, vagus et hypoglossus*.

Primordiul glandei parotide și-a făcut apariția în stadiul Carnegie 20 (19 mm). La embrionii de 20 mm acesta avea aspectul unui cordon alungit și îngroșat la capătul anterior, ce se termina posterior de primordiul mușchiului maseter.

În stadiile inițiale de dezvoltare nervul facial era plasat inferior de primordiul parotidian. La feteșii stadiilor precoce *n. facialis* își ținea traiectul superior de țesutul glandular, iar în stadiile tardive ramificările nervului cu caracter fibrilar bine determinat au fost stabilite pe traiectul septurilor interlobulare ale glandei parotide (Figura 5).

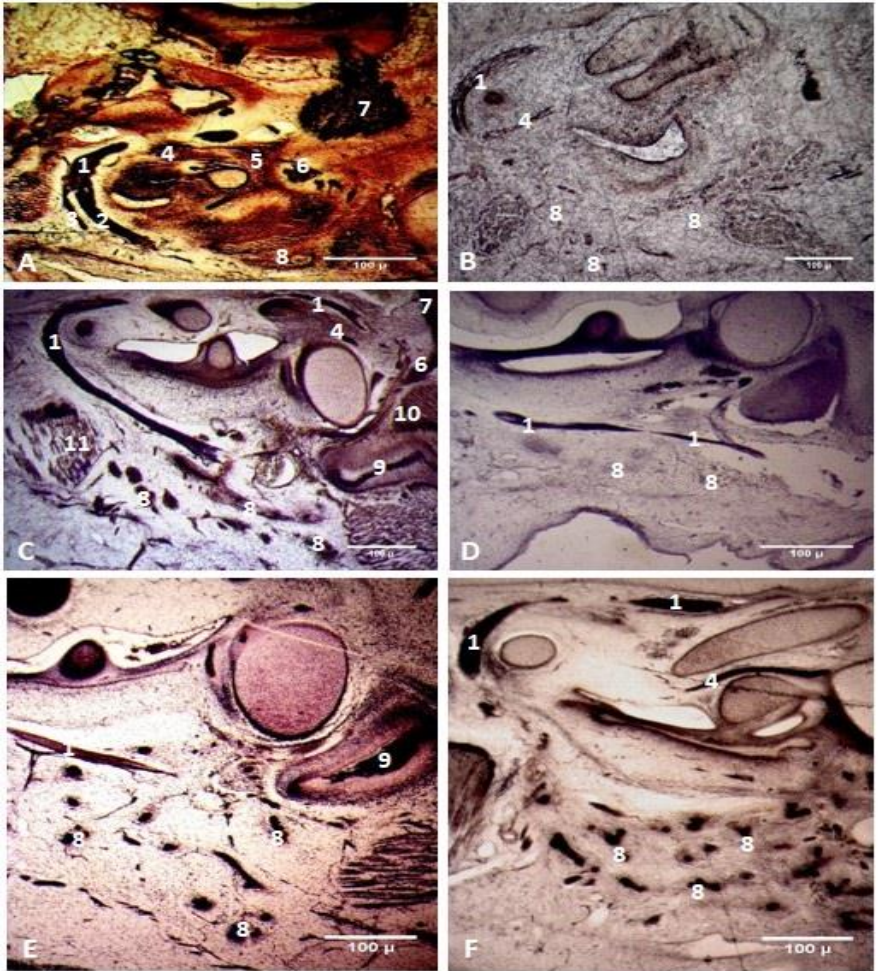


Fig. 5. Topografia ramurilor plexului intraparotidian față de glanda parotidă la embrion și fetus. A – embrion în stadiul Carnegie 20; B – fetus 37 mm; C – fetus 39 mm; D – fetus 40 mm; E – fetus 50 mm; F – fetus 55 mm. Microfotografii. Colorare Bielschowsky-Bucke. 1 – *n. facialis*; 2 – ramificația temporofacială; 3 – ramificația cervicofacială; 4 – *chorda tympani*; 5 – conexiunile *chorda tympani* cu *n. mandibularis*; 6 – *n. mandibularis*; 7 – ganglion trigeminale; 8 – primordiul glandei parotide; 9 – *n. alveolaris inferior*; 10 – *m. masseter*; 11 – *m. sternocleidomastoideus*.

Primele semne de formare ale canalului *Fallopio* au fost stabilite pe secțiunile transversale ale embrionilor stadiului Carnegie 20, iar la feteșii de 40 mm, canalul facial prezenta toate curburile caracteristice, fiind traversat de *n. facialis*.

În rezultatul cercetării a fost stabilită o particularitate importantă de vârstă a porțiunii meatale a *n. facialis*, nedescrisă în literatura de specialitate. Astfel, am determinat că la embrionii de 20 mm și feteșii de 40 mm, porțiunea meatală a nervului facial intersecta axul longitudinal al piramidei osului temporal sub un unghi ascuțit și deschis posteromedial, care la nou-născuți s-a transformat într-un unghi drept, iar la adulți acesta era ascuțit și deschis anteromedial (Figura 6).

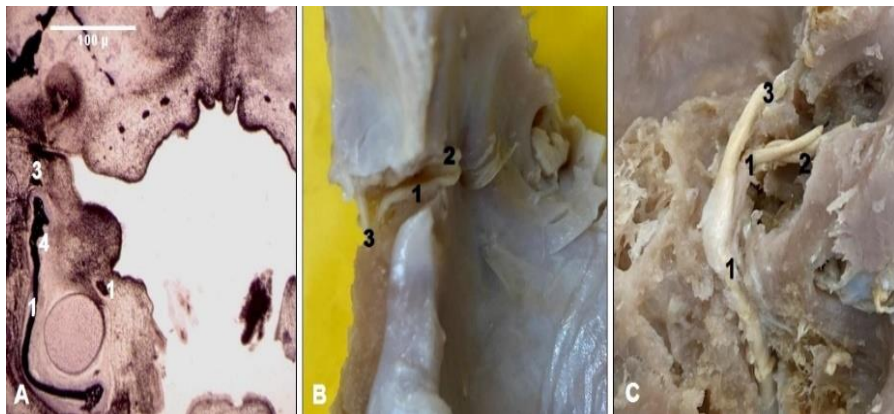


Fig. 6. Unghiul dintre porțiunea meatală a *n. facialis* și axul longitudinal al piramidei osului temporal. **A** – Fetus cu LPC de 40 mm. Colorare Bielschowsky-Bucke.

B – nou născut. **C** – adult. **Macropreparate.** 1 – *n. facialis*; 2 – *n. vestibulocochlearis*; 3 – *n. petrosus major*; 4 – *chorda tympani*.

4. Particularitățile morfologice și variabilitatea porțiunii extracraniene a nervului facial

În rezultatul morfometriei capului, au fost determinate 3 tipuri cefalometrice: mezocefal, brahicefal și dolicocefal cu o diferență semnificativă statistic pe criteriul de gen (Tabelul 1).

Tabelul 1. Valorile medii ale dimensiunilor capului în dependență de gen

	Lungimea capului (mm)	Lățimea capului (mm)	Indicele cefalic
Bărbați	195,5	150,3	76,9
Femei	188,0	147,2	78,3
Diferența	7,5	3,1	-1,4
Valoarea-p	p<0,001	p=0,001	p=0,004

Rata hemifețelor masculine stânga/dreapta a fost de 50,8%/49,2%, iar a celor feminine de 62,5%/37,5%, χ^2 nesemnificativ statistic, $p=0,41$. Raportul procentual bărbați/femei a specimenelor din partea stângă a fost de 75,0%/25,0%, iar a celor din dreapta de 82,9%/17,1%; χ^2 nu a fost semnificativ statistic, $p=0,41$. Ponderea bărbați/femei a TMC a

fost de 81,3%/62,5%, a TBC – 6,8%/25% și a TDC – 11,9%/12,5%; χ^2 nesemnificativ statistic, $p=0,11$.

Repartizarea tipurilor de ramificare ale *n. facialis* a fost efectuată în baza clasificării după Davis R. (1956) [8], fiind evidențiate 7 tipuri de ramificare cu următoarea pondere: Tipul I – 18,7%, Tipul II – 14,7%, Tipul III – 20%; Tipul IV – 14,6%, Tipul V – 5,3%, Tipul VI – 18,7% și Tipul atipic NI – 8%. Tipurile clasice de ramificare au fost depistate în 41 cazuri (54,7%), iar cele atipice s-au manifestat pe 34 hemifete (45,3%).

Raportul procentual al variantelor clasică/atipică a constituit pentru Tipul I – 19,5%/17,6%; Tipul II – 7,3%/23,5%; Tipul III – 19,5%/5,9; Tipul IV – 19,5%/8,8%; Tipul V – 4,9%/5,9%; Tipul VI – 29,3%/5,9%. Tipului atipic NI i-au revenit 17,6%, iar Tipului III atipic (CRB) – 14,7%. Testul Anova unifactorială a demonstrat o diferență semnificativă statistic a indicelui cefalic în dependență de tipul ramificării, $p=0,04$. Variația frecvenței intergrupale (VFIG)=2,335 și gradul de libertate (gl)=6 (Tabelul 2).

Tabelul 2. Parametrii indicelui cefalic în dependență de tipul ramificării

Tipul de ramificare	Valoarea medie ± DS	Intervalul de încredere (95%)
Tip I	76,6±1,74	75,7-77,5
Tip II	77,1±2,08	75,9-78,4
Tip III	77,3±1,58	76,4-78,1
Tip IV	78,3±1,52	77,4-79,2
Tip V	78,8±1,76	77,0-80,5
Tip VI	77,0±1,46	76,3-77,8
Tip atipic NI	75,9±1,35	74,8-77,0

Notă: DS – deviația standard

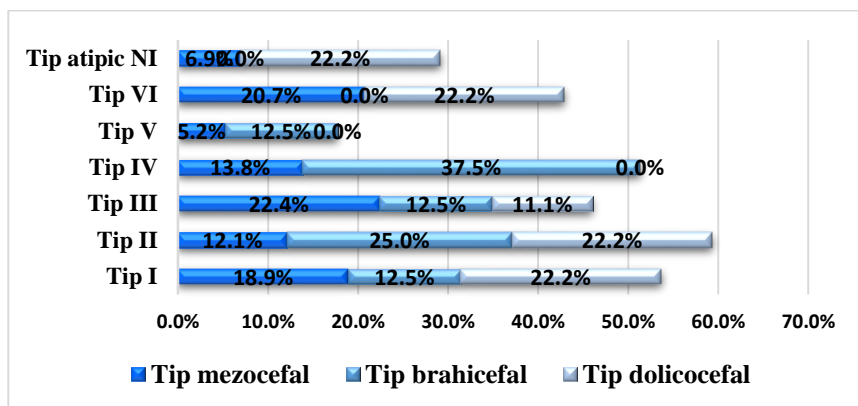


Fig. 7. Distribuția tipurilor de ramificare ale *n. facialis* în dependență de tipul cefalometric

Raportul procentual de ramificare clasică/atipică la bărbați a fost de 52,5%/47,5%, iar la femeile de 62,5%/37,5%; χ^2 nesemnificativ statistic, $p=0,24$. Variabilitatea individuală

bărbați/femei a constituit 82,4%/17,6%, iar raportul ramificării clasice bărbați/femei a fost de 75,6%/24,4%; χ^2 nesemnificativ statistic, $p=0,48$. Pe criteriul lateralității, variabilitatea *n. facialis* la lotul integral de studiu a fost mai accentuată pe partea dreaptă atingând valoarea de 57,1%, față de partea stângă unde atipia a fost de 35,0%; χ^2 – semnificativ statistic, $p=0,05$. În dependență de tipul cefalometric, raportul variabilitate individuală/tip clasic de ramificare pentru TMC a fost de 46,6%/53,4%, la TBC de 37,5%/62,5% și la TDC de 44,4%/55,6%; $p=0,89$. Testul χ^2 a demonstrat o corelație semnificativă statistic între tipul de ramificare și prezența ramificării atipice, $p=0,01$ (Tabelul 3).

Tabelul 3. Expresia variabilității individuale a tipurilor de ramificare

Tip de ramificare	Ramificare clasică		Ramificare atipică		Total
	Număr specimene	%	Număr specimene	%	
Tip I	8	19,5	6	17,6	14
Tip II	3	7,3	8	23,5	11
Tip III	8	19,5	7	20,6	15
Tip IV	8	19,5	3	8,8	11
Tip V	2	4,9	2	5,9	4
Tip VI	12	29,3	2	5,9	14
Tip atipic NI	0	0,0	6	17,6	6
Total	41	100	34	100	75

O particularitate esențială din punct de vedere aplicativ, constatată în studiul dat, ține de traiectul trunchiului *n. facialis*, care s-a caracterizat prin 3 variante de traiect: descendent, ascendent și orizontal (Figura 8. A-C), iar într-un caz – ascendent arciform (Figura 8. E).

Pe criteriul de gen toate direcțiile topografice ale TNF au fost prezente atât la bărbați, cât și la femei. TNF descendent bărbați/femei a fost de 69,5%/87,4%; TNF ascendent – 10,2%/6,3%; TNF orizontal – 11,9%/6,3% (Figura 9. A).

Raportul stânga/dreapta al TNF descendent a constituit 82,5%/62,9%; TNF ascendent – 7,5%/11,4%; TNF orizontal – 10,0%/11,4%.

Traiectul descendent al trunchiului *n. facialis* a prevalat la toate tipurile cefalometrice. Toate variantele de traiect ale trunchiului *n. facialis* au fost depistate doar la TMC, iar la TBC nu s-au atestat alte direcții ale trunchiului, decât cea descendentă (Figura 9. B). Testul χ^2 nesemnificativ statistic, $p=0,25$.

În cazurile ramificării atipice a *n. facialis* trunchiul descendent a avut o pondere de 64,7%, cel ascendent – de 11,8% și cel orizontal – de 8,8%, iar variabilitatea numerică a TNF a atins 14,7%. Dintre variantele de ramificare ale trunchiului *n. facialis* a prevalat bifurcarea (84,0%), trifurcarea a constituit (6,6%), quadrifurcarea (2,7%), pentafurcarea (4%) și hexafurcarea (2,7%).



Fig. 8. Variabilitatea trunchiului *n. facialis* pe segmentul premandibular. Macropreparate. A – trunchi descendent (TNFD); B – trunchi ascendent (TNFA); C – trunchi orizontal (TNFO); D – ramificare difuză de la trunchi (RDTNF); E – trunchi arciform (TNFA); F – trunchi facial triplu: 1 – trunchi superior; 2 – trunchi mediu; 3 – trunchi inferior; G-I – trunchi dublu (TA – trunchi anterior; TP – trunchi posterior; TS – trunchi superior; TI – trunchi inferior).

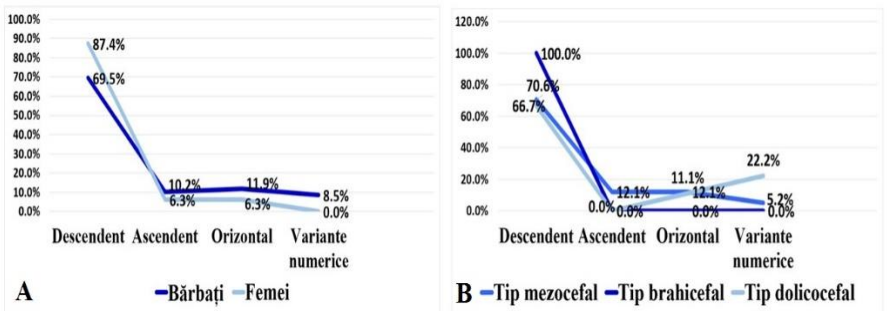


Fig. 9. Variante de traiect ale trunchiului *n. facialis* în dependență de gen (A) și tip cefalometric (B)

Trunchiuri supranumerare au fost determinate doar la bărbați în 8,5% (Figura 9. A) cu o medie de 1,1 TNF; $p=0,261$. În 5,3% cazuri au fost înregistrate 2 trunchiuri ale *n. facialis* (Figura 8. G-I) și în 1,3% cazuri – 3 trunchiuri (Figura 8. F). Pe partea dreaptă, media numerică a TNF a fost de 1,2 TNF și pe stânga de 1,0 TNF.

În cazurile ramificării atipice a *n. facialis*, media numerică a trunchiului a fost de 1,2 TNF, față de 1,0 TNF pentru ramificarea clasică. Pe criteriul de gen diferența mediilor nu a fost semnificativă statistic, $p>0,05$, însă aceasta a fost semnificativă statistic în dependență de partea capului, $p=0,019$ și în dependență de varianta clasică sau atipică de ramificare, $p=0,016$.

Un singur trunchi a fost atestat doar la brahicefali, media variabilității numerice la mezocefali a constituit $1,1 \pm 0,32$ (95% Î 1,0-1,2), iar la dolicocefali a fost de $1,2 \pm 0,44$ (95% Î 0,9-1,5). VFIG = 1,188; $gl=2$; $p=0,311$.

La tipurile I, IV, V și VI nu au fost depistate variante numerice ale trunchiului. Valorile medii pentru Tipurile II, III și Tipul atipic NI au fost următoarele: Tipul II – $1,1 \pm 0,30$ (95% Î 0,9-1,3); Tipul III – $1,2 \pm 0,56$ (95% Î 0,9-1,5); Tipul atipic NI – $1,3 \pm 0,52$ (95% Î 0,9-1,7). VFIG=1,497; $gl=6$; $p=0,192$.

Expresia variabilității individuale a tipurilor de ramificare pe lotul integral a constituit 45,3%, cu un raport bărbați/femei de 47,5%/37,5%, $p=0,24$. Variabilitatea individuală a predominat pe dreapta, χ^2 semnificativ statistic, $p=0,05$ (Tabelul 4).

Tabelul 4. Variabilitatea individuală a nervului facial în funcție de varianta ramificării

Varianta de ramificare	Partea stângă		Partea dreaptă		Total
	Specimene	%	Specimene	%	
Atipică	14	35	20	57,1	34
Clasică	26	65	15	42,9	41
Total	40	100	35	100	75

Parametrii de lungime ai TNF au variat între 5-21 mm, media lungimii fiind mai înaltă la bărbați cu 0,9 mm. Pe dreapta variabilitatea lungimii TNF a fost de 5-18 mm, iar pe stânga de 5-21 mm, însă valoarea medie a fost bilateral de 11,1 mm. O medie similară de 11,1 mm a lungimii TNF s-a înregistrat și pentru varianta clasică de ramificare, iar varianta atipică a avut o medie cu 0,8 mm mai joasă, decât cea clasică. Parametrii descriși nu au fost semnificativi statistic, $p>0,05$.

Lățimea TNF a constituit o medie de 2,7 mm pe criteriile de gen, lateralitate și pentru varianta clasică de ramificare și doar în cazurile ramificării atipice media lățimii TNF a depășit valoarea dată cu 0,1 mm. Criteriile analizate nu au demonstrat semnificație statistică, $p>0,05$.

Media lungimii ramurii temporofaciale a fost cu 1,3 mm mai înaltă la femeii, iar cea a lungimii ramurii cervicofaciale a fost cu 0,1 mm mai înaltă la bărbați, $p>0,05$.

Media numerică a ramurilor primare a prevalat la genul feminin cu 0,2 ramuri, iar pe criteriul lateralității acestea au avut o medie cu 0,1 ramuri mai înaltă pe partea stângă, $p>0,05$.

Plexul intraparotidian a demonstrat variabilitate numerică pentru toate 5 grupe de ramuri, întâietatea deținând-o ramurile bucale superioare (RBS) cu o medie de 2,3 ramuri la ambele sexe, iar cea mai joasă valoare a variabilității a fost caracteristică pentru *r. marginalis mandibularis* și *r. cervicalis*, care după criteriul de gen bărbați/femei au avut o medie de 1,5/1,6 pentru RMM și o proporție inversă de 1,6/1,5 pentru RC.

Pe criteriul lateralității media numerică maximală le-a revenit tot RBS, care pe dreapta au prezentat o valoare de 3,1 ramuri, iar pe stânga de 3,2 ramuri. Cea mai joasă valoare pe partea dreaptă s-a atestat pentru RMM cu o medie de 1,4 ramuri, iar pe stânga cel mai mic număr de ramuri a fost determinat pentru RC cu o medie de 1,5 ramuri, toți parametrii nesemnificativi statistic, $p > 0,05$.

Cea mai înaltă medie a variabilității numerice a fost caracteristică pentru RBS în varianta clasică de ramificare, iar cea mai joasă medie de 1,5 ramuri s-a atestat pentru RMM și RC, la fel în varianta clasică de ramificare, $p > 0,05$.

Diferența mediilor RBS a demonstrat semnificație statistică în funcție de tipul ramificării, $p = 0,01$. Dintre toate ramurile plexului intraparotidian, pe criteriul de ramificare (clasică/atipică), semnificație statistică au demonstrat doar *rami zygomatici*, $p = 0,030$.

O variantă rară depistată în 4 cazuri (5,3%) a fost originea *r. marginalis mandibularis* de la ramura temporofacială, dintre care trei cazuri la bărbați și un caz la femei (Figura 10).

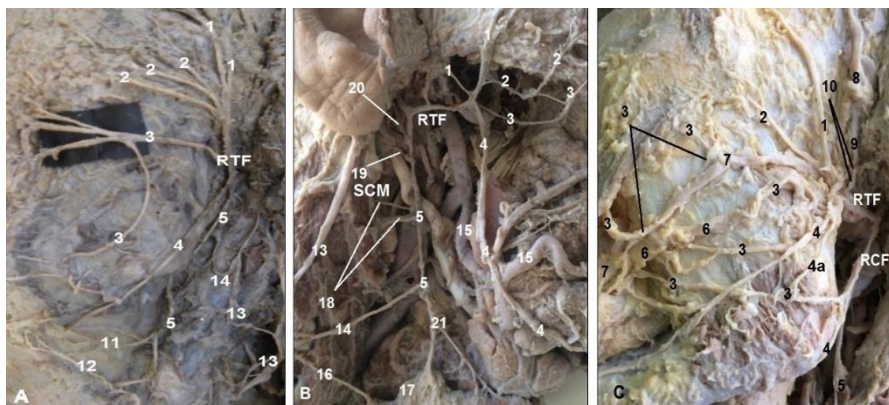


Fig. 10. Ramura marginală a mandibulei cu origine de la ramura temporofacială. Macropreparate. RTF – ramura temporofacială; RCF – ramura cervicofacială; SCM – mușchiul sternocleidomastoidian; 1 – *rr. temporales*; 2 – *rr. zygomatici*; 3 – *rr. buccales*; 4 – *r. marginalis mandibularis*; 4a – ramură comunicantă între *r. marginalis mandibularis* et *rr. buccales inferiores*; 5 – *r. cervicalis*; 6 – *ductus parotideus*; 7 – *a. transversa faciei*; 8 – *a. temporalis superficialis*; 9 – *n. auriculotemporalis*; 10 – conexiune între *n. auriculotemporalis* și ramura temporofacială; 11 – conexiune superioară între *r. cervicalis* et *r. marginalis mandibularis*; 12 – conexiune inferioară între *r. cervicalis* et *r. marginalis mandibularis*; 13 – *n. auricularis magnus*; 14 – conexiune între *r. cervicalis* și *n. auricularis magnus*; 15 – *a. facialis*; 16 – *n. transversus colli*; 17 – conexiune între *r. cervicalis* și *n. transversus colli*; 18 – ramuri de la *r. cervicalis* către mușchiul sternocleidomastoidian; 19 – *r. digastricus*; 20 – *r. auricularis posterior*; 21 – bifurcarea *r. cervicalis*.

Rezultatele studiului au demonstrat că, valorile relative ale variabilelor calitative nu diferă semnificativ statistic în funcție de sexul individului, $p > 0,05$.

Pe criteriul lateralității *n. facialis* s-a caracterizat prin prezența variabilității individuale cu predominanță semnificativă statistic pe hemifețele din partea dreaptă, $p = 0,05$. Prevalența cazurilor cu particularități individuale de ramificare pe dreapta a fost caracteristică și pentru subplotul indivizilor cu disecție bilaterală atingând valoarea de 60,0%; χ^2 nesemnificativ statistic; $p = 0,34$.

În dependență de sexul individului mediile numerice ale ramurilor bucale plasate atât superior, cât și inferior de DP au fost mai înalte la femei. Superior de *ductus parotideus* acestea au prevalat cu o diferență pe criteriul de gen de 0,1 ramuri, iar inferior de duct cu 0,2 ramuri. Mediile numerice ale RB plasate inferior de *ductus parotideus* au înregistrat pentru ambele sexe valori mai mari, comparativ cu mediile respective ale RB situate superior de DP, $p > 0,05$. Bilateral superior de *ductus parotideus* au fost în mediu 2,1 RB, iar inferior de duct, RB au prevalat pe partea stângă cu 0,5 ramuri, $p > 0,05$. Superior de *ductus parotideus* ramurile bucale au prezentat aceeași medie de 2,1 RB pentru ambele variante de ramificare, iar inferior de duct media numerică a fost mai înaltă cu 0,5 RB în varianta clasică, $p > 0,05$.

În dependență de tipul cefalometric cel mai înalt grad de variabilitate numerică a trunchiului *n. facialis* a fost la TDC cu o medie de $1,2 \pm 0,44$ TNF, urmat de TMC cu media de $1,1 \pm 0,32$ TNF, iar la TBC nu au fost depistate variante numerice.

Cea mai înaltă lungime a TNF s-a înregistrat la TBC cu o medie de $12,3 \pm 3,54$ mm, iar la TMC și TDC mediile au fost similare de $10,9 \pm 2,87$ mm și respectiv de $10,9 \pm 2,54$ mm. Atât mezocefalii, cât și brahicefalii au avut aceeași lățime a TNF, care la TMC a fost egală cu $2,8 \pm 0,49$ mm, iar la TBC cu $2,8 \pm 0,42$ mm. Cea mai joasă medie de $2,4 \pm 0,18$ mm, s-a atestat la TDC.

Lungimea maximală a RTF de asemenea a fost caracteristică pentru TBC cu o medie de $13,3 \pm 3,01$ mm, pe când RCF a avut cea mai joasă medie la tipul dat cu o valoare de $11,3 \pm 3,99$ mm. Cea mai scurtă RTF cu o medie de $10,8 \pm 1,72$ mm a fost înregistrată la TDC. Media maximală a lungimii RCF a fost caracteristică pentru TMC atingând valoarea de $14,9 \pm 6,45$ mm.

Variabilitatea individuală a ramurilor primare a fost cea mai înaltă la TMC cu o medie de $2,4 \pm 1,01$, urmată de TBC cu valoarea de $2,3 \pm 0,71$, iar la TDC nu a prezentat variații numerice.

RT, RZ, RBS, RMM au prevalat la TDC demonstrând respectiv mediile de $2,8 \pm 1,20$ RT; $2,2 \pm 0,67$ RZ; $3,4 \pm 1,33$ RBS și $1,9 \pm 0,60$ RMM.

Cea mai joasă medie a variabilității numerice a ramurilor plexului intraparotidian a fost depistată la TBC pentru ramurile temporale, ramurile bucale superioare și ramurile bucale inferioare cu următoarele valori medii: $2,1 \pm 0,64$ RT; $2,6 \pm 0,74$ RBS; $1,3 \pm 0,49$ RBI, pe când RC la brahicefali a atins cea mai înaltă medie de $1,8 \pm 1,04$ ramuri. Cele mai joase valori ale RZ de $2,0 \pm 0,53$ și respectiv $2,0 \pm 0,49$ au fost caracteristice pentru TBC și TMC.

TMC a demonstrat cea mai înaltă medie pentru RBI de $1,9 \pm 0,99$ ramuri, iar cea mai joasă a fost stabilită pentru RMM cu o valoare de $1,5 \pm 0,68$ ramuri.

În dependență de tipul antropometric al capului, variabilitatea numerică a ramurilor plexului intraparotidian nu a demonstrat o diferență semnificativă statistic, $p>0,05$.

Distribuirea topografică a ramurilor bucale superior de *ductus parotideus* în dependență de forma capului a demonstrat cea mai înaltă medie de $2,3\pm 1,50$ RB pentru TDC, iar cea mai înaltă valoare pentru RB plasate inferior de DP cu o medie de $2,7\pm 1,22$ RB s-a atestat la TMC, $p>0,05$.

Cea mai joasă medie a *rr. buccales* plasate atât superior, cât și inferior de *ductus parotideus* a fost stabilită la TBC, superior de *ductus parotideus* fiind depistate în mediu $1,9\pm 0,38$ RB, iar inferior de duct – $2,0\pm 0,76$ RB, $p>0,05$.

În dependență de tipul ramificării, TNF a variat numeric la Tipurile II, III și Tipul atipic NI. Valoarea maximă a lungimii TNF cu o medie de $12,2\pm 3,33$ mm a fost înregistrată la Tipul I de ramificare, iar cea minimă la Tipul VI cu o medie de $10,1\pm 2,06$ mm.

Lățimea TNF a demonstrat o medie maximă de $3,0\pm 0,80$ mm la Tipul atipic NI, iar valoarea minimă de $2,6\pm 0,37$ mm a fost determinată la Tipul II.

Tipul V de ramificare s-a caracterizat prin cele mai înalte medii ale lungimii atât pentru RTF de $13,0\pm 2,65$ mm, cât și pentru RCF cu o medie de $17,3\pm 1,15$ mm. Cea mai joasă medie pentru lungimea RTF a fost determinată la Tipul atipic NI cu o valoare de $12,0\pm 4,00$ mm, iar RCF a prezentat cea mai joasă medie de $13,3\pm 4,94$ mm și de $13,3\pm 5,18$ mm, respectiv la Tipurile III și IV.

5. Morfologia și morfometria reperelor anatomice

Printre reperele, valorile medii ale cărora au demonstrat o diferență semnificativă statistic în dependență de sexul individului, au fost unghiul de bifurcare al TNF în RTF și RCF, $p=0,050$ și distanța dintre originea TNF și proeminența triunghiulară a cartilajului meatului acustic extern, $p=0,007$. Ultimul, în opinia noastră, este unul dintre cele mai ușor identificabile repere, iar posibilitatea palpării și faptul că, acesta se află mereu în câmpul de vedere al chirurgului îi conferă o fidelitate înaltă.

Înalt semnificative statistic pe criteriul de gen au fost: distanța dintre ramificarea TNF și unghiul mandibulei, $p<0,001$; distanța dintre ramificarea TNF și vârful apofizei mastoidiene, $p<0,001$; distanța dintre originea TNF și incizura intertragică, $p<0,001$; distanța dintre originea TNF și marginea anterioară pielosă a mușchiului sternocleidomastoidian, $p<0,001$ (Tabelul 5).

Deși nu a fost stabilită o diferență semnificativă statistic pe criteriul de gen pentru unghiul ce se formează la intersecția TNF cu verticala ce trece prin marginea anterioară a orificiului meatului acustic extern, $p=0,440$, unghiul dat la bărbați a fost în mediu cu $7,7^\circ$ mai mic decât la femei. Totodată, reperul TNF/VMMAE a fost semnificativ statistic pe criteriul lateralității, $p=0,049$.

Diferența mediilor subloturilor masculin/feminin a distanței dintre ramificarea TNF și marginea posterioară a ramurii mandibulei (RTNF/MPM), nu a demonstrat semnificație statistică, $p=0,269$ și totuși, am remarcat faptul că, la femei parametrii acestui reper au avut o medie cu $1,3$ mm mai joasă decât la bărbați.

Tabelul 5. Valorile medii ale reperelor utilizate la identificarea trunchiului nervului facial pe criteriul de gen

Variabila	Unghi BTNF (°)	Unghi TNF/VMAE (°)	RTNF/UM (mm)	RTNF/VAM (mm)	TNF/IIT (mm)	TNF/ΔCMAE (mm)	TNF/MAPSCM (mm)	RTNF/MPM (mm)
Bărbați	120,3	118,5	44,3	19,3	33,1	13,8	24,5	9,6
Femei	142,7	126,2	39,1	17,4	30,3	12,1	20,8	8,3
Diferența	-22,4	-7,7	5,2	1,8	2,9	1,7	3,7	1,3
Valoarea-p	0,050	0,440	<0,001	<0,001	<0,001	0,007	< 0,001	0,269

Notă: Unghi BTNF – unghiul de bifurcare al trunchiului nervului facial în ramurile primare temporofacială și cervicofacială; Unghi TNF/VMAE – unghiul intersecției TNF cu verticala trasată prin marginea anterioară a orificiului meatului acustic extern; RTNF/UM – distanța dintre ramificarea TNF și unghiul mandibulei; RTNF/VAM – distanța dintre ramificarea TNF și vârful apofizei mastoidiene; TNF/IIT – distanța dintre originea TNF și incizura intertragică; TNF/ Δ CMAE – distanța dintre originea TNF și proeminența triunghiulară a cartilajului meatului acustic extern; TNF/MAPSCM – distanța dintre originea TNF și marginea anterioară a punctului de inserție a mușchiului sternocleidomastoidian; RTNF/MPM – distanța dintre ramificarea TNF și marginea posterioară a ramurii mandibulei.

Unghiul de bifurcare al trunchiului nervului facial a demonstrat o diferență semnificativă statistic și în dependență de tipul ramificării, $p=0,005$, însă aplicarea unei „reguli de aur” în accesarea TNF la nivelul unghiului de bifurcare nu poate fi recomandată deoarece, bifurcarea TNF în studiul nostru a constituit 84%, cu o variație a unghiului între 40° și 180°, iar în 16% cazuri au fost determinate alte variante de ramificare ale TNF. În cazurile unghiurilor de bifurcare cu valori de peste 145° am depistat vase sangvine între RTF și RCF, care prezintă risc de lezare intraoperatorie.

Majoritatea cercetătorilor în calitate de reper al *n. facialis* raportează distanța dintre originea TNF și vârful apofizei mastoidiene, însă rezultatele studiului nostru au demonstrat că putem opta pentru un nou reper fezabil ce ține de distanța dintre ramificarea TNF și vârful apofizei mastoidiene. Reperul dat nu se regăsește în literatura de specialitate, dar este facil de măsurat și se află mai superficial comparativ cu originea TNF, în același timp fiind și semnificativ statistic, $p<0,001$.

În dependență de tipul antropometric al capului, cea mai înaltă valoare a unghiului BTNF cu o medie de $124,5\pm 34,17^\circ$ a fost determinată la TMC, iar cea mai joasă de $119,1\pm 41,37^\circ$ la TBC. Media maximă de $137,5\pm 19,14^\circ$ a unghiului TNF/VMAE a fost caracteristică pentru brahicefali, iar cea minimă de $116,9\pm 37,04^\circ$ s-a atestat la mezocefali. Reperul RTNF/UM a avut aceeași maximă, concomitent pentru TMC cu o medie de $43,6\pm 4,41$ mm și TDC cu media de $43,6\pm 3,64$ mm, iar valoarea minimă de $40,4\pm 2,33$ mm a fost determinată la TBC. Reperul RTNF/VAM a demonstrat cea mai înaltă medie la TDC cu o

valoare de $19,7 \pm 2,35$ mm, iar cea mai joasă medie de $18,4 \pm 1,06$ mm a fost înregistrată la TBC. Valoarea maximă de $33,1 \pm 2,26$ mm a reperului TNF/IIT a fost atestată la TDC, iar cea minimă de $31,8 \pm 2,71$ mm la TBC. Distanța dintre TNF și Δ CMAE a prezentat cea mai înaltă medie de $13,6 \pm 2,38$ mm la mezocefali, iar cea mai joasă de $12,6 \pm 1,92$ mm la brahicefali. Media cea mai înaltă pentru reperul TNF/MAPSCM a fost determinată la TDC cu o valoare de $24,3 \pm 3,57$ mm, iar cea mai joasă de $22,6 \pm 4,10$ mm a fost stabilită la TBC. Media maximă de $10,2 \pm 4,32$ mm a reperului RTNF/MPM s-a înregistrat la TDC, iar media minimă de $7,8 \pm 3,28$ mm a fost caracteristică pentru TBC.

Prelucrarea statistică a parametrilor morfometrici ai reperelor utilizate pentru identificarea TNF în funcție de tipul de ramificare au demonstrat următoarele medii: pentru unghiul BTNF valoarea maximă de $156,8 \pm 29,24^\circ$ a fost caracteristică Tipului II, iar cea minimă Tipului I și a constituit $103,7 \pm 23,67^\circ$; unghiul TNF/VMAE a avut o maximă de $135,3 \pm 21,92^\circ$ depistată tot la Tipul II, iar valoarea minimă de $103,3 \pm 40,62^\circ$ s-a înregistrat la Tipul V; RTNF/UN a avut media maximă de $44,7 \pm 4,44$ mm la Tipul I, iar valoarea minimă de $41,9 \pm 3,56$ mm a fost determinată la Tipul II; RTNF/VAM a demonstrat cea mai înaltă medie de $20,2 \pm 1,94$ mm la Tipul atipic NI, iar cea mai joasă medie a fost de $17,7 \pm 2,09$ mm la Tipul VI; TNF/IIT a prezentat valoarea maximă de $33,7 \pm 2,25$ mm la Tipul atipic NI, iar valoarea minimă de $31,5 \pm 2,84$ mm a fost la Tipul II; TNF/ Δ CMAE a avut media cea mai înaltă de $14,5 \pm 2,51$ mm la Tipul atipic NI, iar cea mai joasă de $12,8 \pm 2,58$ mm a fost la Tipul VI; TNF/MAPSCM a demonstrat media maximă de $24,9 \pm 2,50$ mm la Tipul III, iar media minimă de $22,5 \pm 1,37$ mm a fost determinată la Tipul IV; RTNF/MPM a avut cea mai înaltă medie de $11,7 \pm 4,34$ mm la Tipul II, iar valoarea minimă a mediei de $7,9 \pm 3,23$ mm a fost caracteristică pentru Tipul III.

Distribuția de frecvențe pentru reperatele utilizate la identificarea intraoperatorie a trunchiului nervului facial este reprezentată în figura 11.

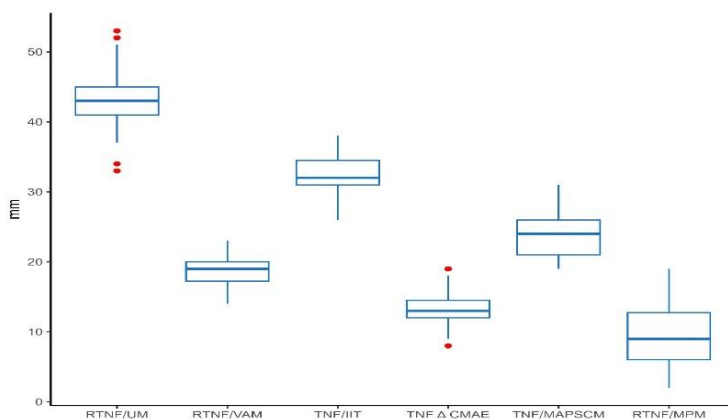


Fig. 11. Distribuția de frecvențe pentru reperatele utilizate la identificarea intraoperatorie a trunchiului nervului facial

Valorile tendinței centrale și variației au demonstrat o distribuție simetrică de frecvențe pentru reperele RTNF/UM și RTNF/VAM, iar reperele TNF/IIT, TNF/ Δ CMAE, TNF/MAPSCM și RTNF/MPM au avut o distribuție de frecvențe cu asimetrie spre dreapta (Tabelul 6).

Tabelul 6. Valorile tendinței centrale și a variației pentru reperele anatomice

Repere anatomice	Număr de observații	Curba distribuției de frecvențe	Valorile tendinței centrale și variației (mm)	Intervalul de încredere (95%) mm
RTNF/UM (<i>Media \pm SD</i>)	74	Simetrică	43,2 \pm 4,2	42,3-44,2
RTNF/VAM (<i>Media \pm SD</i>)	74	Simetrică	18,9 \pm 1,8	18,5-19,3
TNF/IIT (<i>Mediana (IQR)</i>)	75	Asimetrică spre dreapta	32,0 (31,0-34,5)	31,9-33,1
TNF/ΔCMAE (<i>Mediana (IQR)</i>)	75	Asimetrică spre dreapta	13,0 (12,0-14,5)	12,9-13,9
TNF/MAPSCM (<i>Mediana (IQR)</i>)	75	Asimetrică spre dreapta	24,0 (21,0-26,0)	23,0-24,5
RTNF/MPM (<i>Mediana (IQR)</i>)	74	Asimetrică spre dreapta	9,0 (6,0-12,8)	8,3-10,2

Notă: RTNF/UM – distanța dintre ramificarea TNF și unghiul mandibulei; RTNF/VAM – distanța dintre ramificarea TNF și vârful apofizei mastoidiene; TNF/IIT – distanța dintre originea TNF și incizura intertragică; TNF/ Δ CMAE – distanța dintre originea TNF și proeminența triunghiulară a cartilajului meatului acustic extern; TNF/MAPSCM – distanța dintre originea TNF și marginea anterioară a punctului de inserție a mușchiiului sternocleidomastoidian; RTNF/MPM – distanța dintre ramificarea TNF și marginea posterioară a ramurii mandibulei.

În rezultatul studiului a fost stabilită o corelație pozitivă și foarte puternică între lățimea TNF și cea a *n. auricularis magnus* pe toate criteriile examinate. Coeficientul de corelație Pearson la bărbați ($r=0,78$) și $p<0,001$, iar la femeii corelația a fost mai puternică ($r=+0,98$) și $p<0,001$ (Figura 12. A-B). Corelația pe partea dreaptă a fost pozitivă și mai puternică ($r=+0,93$), comparativ cu partea stângă, unde ($r=+0,81$), $p<0,00$ (Figura 12. C-D). În dependență de tipul cefalometric, cel mai jos coeficient a fost stabilit la TMC ($r=+0,84$), la tipul TBC ($r=+0,91$), iar la TDC coeficientul de corelație a fost cel mai înalt ($r=+0,94$).

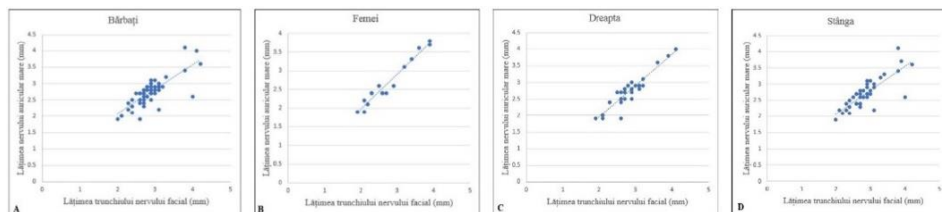


Fig. 12. Corelația dintre lățimea *truncus nervi facialis* și lățimea *n. auricularis magnus* pe criteriile de gen și lateralitate

Păstrarea integrității nervului facial este una dintre problemele primordiale ale chirurgiei capului și gâtului, iar multitudinea studiilor realizate în vederea identificării unui algoritm fiabil pentru identificarea intraoperatorie a *n. facialis*, confirmă necesitatea cercetării în această direcție.

Astfel, deopotrivă cu reperele anatomiche, în studiul realizat am verificat și fezabilitatea unor reperi de proiecție, precum este triunghiul lui Borle [5].

Anterior diseceției, pe 1/3 din piesele anatomiche, am reprezentat grafic cu ajutorul riglei triunghiul lui Borle R. et al. (2019) [5] și ulterior prin micșorarea ariei triunghiului dat, am conturat un triunghi cu dimensiunile laturilor de cca 20 mm și baza cuprinsă între 16-18 mm (Figura 13).



Fig. 13. Reper de proiecție pentru accesarea intraoperatorie a TNF

În scopul reperării trunchiului nervului facial a fost efectuată incizia pielii de la vârful apofizei mastoideene în sens anterosuperior pe linia de fixare a pavilionului urechii și au fost disecate cu prudență țesuturile moi până la apariția în câmpul de disecție a proeminenței triunghiulare a cartilajului meatusului acustic extern.

Ulterior, de la suprafața marginii anterioare a pielii regiunii sternocleidomastoidiene am continuat disecția țesuturilor moi în profunzime și la o distanță ce a variat între 19-31 mm, cu o medie de $23,7 \pm 0,7$ mm, a fost identificat trunchiul nervului facial sub aspectul unei formațiuni alungite, lucioase, pe traiectul căreia prin disecție boantă au fost disecate ramurile temporofacială și cervicofacială.

De obicei planul situat în imediata vecinătate a meatusului acustic extern este lipsit de vase sangvine, ceea ce facilitează reperarea trunchiului nervului facial.

Reperul propus de noi a fost verificat și în dependență de direcția trunchiului nervului facial pe segmentul premandibular, care a pus în evidență particularitățile apariției *n. facialis* în câmpul operator, astfel, în cazurile pozițiilor ascendente și orizontale ale trunchiului nervului facial, incizia de la bază a triunghiului era extinsă în jurul meatusului acustic extern în sens anterosuperior până la mijlocul tragusului, iar în aria câmpului de disecție, mai întâi apărea ramura cervicofacială, urmând traiectul căreia prin disecție boantă era identificat trunchiul nervului facial.

CONCLUZII GENERALE

1. De la trunchiul nervului facial mai întâi derivă ramurile intracraniene și ulterior cele extracraniene. Pe parcursul dezvoltării intrauterine se formează noi conexiuni intra- și extracerebrale, ganglionul geniculat trece printr-un șir de metamorfoze histomorfologice, se modifică relațiile topografice ale nervului facial față de canalul omonim și primordiul glandei parotide.
2. Porțiunea meatală a nervului facial în stadiile inițiale de dezvoltare formează cu axul longitudinal al piramidei osului temporal un unghi ascuțit și deschis posteromedial, care la nou-născut devine drept, iar la adult se transformă într-un unghi ascuțit și deschis anteromedial.
3. Nervul facial a prezentat 7 tipuri de ramificare, cel mai frecvent fiind Tipul III, cel mai variabil – Tipul II. Varianta clasică a predominat la Tipul VI. În dependență de gen, lateralitate și tip cefalometric, variabilitatea individuală a fost mai înaltă respectiv la bărbați, pe hemifețele din dreapta și la tipul mezocefal. Ramificarea atipică a fost asociată statistic cu un număr mai mic de ramuri zigomatice și cu un număr mai mare de trunchiuri.
4. Trunchiul nervului facial s-a caracterizat prin 3 variante de traiect (descendent, ascendent și orizontal) și 6 variante de ramificare în ramuri primare (bi-, tri- quadri-, penta-, hexafurcare și trunchi arciform). Valorile morfometrice ale trunchiului nervului facial și a ramurilor primare nu sunt dependente de tipul cefalometric. Variante supranumerare ale trunchiului au fost determinate doar la bărbați și doar pe partea dreaptă, cu o diferență semnificativă statistic pe criteriul lateralității și în funcție de varianta de ramificare.
5. Majoritatea indicilor morfometrici ai reperelor anatomice au corelat cu forma capului. Cele mai înalte valori au fost stabilite preponderent la tipul dolicocefal, iar cele mai joase la tipul brahicefal. Reperele utilizate au demonstrat fezabilitate, atât la nivel aplicativ, cât și din punct de vedere statistic, evidențiindu-se un șir de parametri importanți pentru eficientizarea managementului chirurgical.

RECOMANDĂRI PRACTICE

1. Rezultatele studiului histomorfologic privind dezvoltarea nervului facial și particularitățile individuale la adult, prezintă interes aplicativ nu doar pentru procesul de instruire medicală, ci și pentru implementarea în practica chirurgicală specializată.
2. La abordarea chirurgicală a nervului facial pe segmentul premandibular, se va ține cont de variabilitatea individuală a traiectului trunchiului nervului facial, particularitățile unghiului de bifurcare, originea ramurilor primare și variabilitatea vaselor sangvine, factori determinanți ai calității intervenției chirurgicale.
3. Variabilitatea excesivă a porțiunii extracraniene a nervului facial pe toate criteriile studiate, inclusiv la unul și același individ, demonstrează imperativitatea aplicării tratamentului chirurgical individualizat.

4. Utilizarea combinativă a reperelor anatomice în concordanță cu topografia formațiunilor morfologice locoregionale, fortifică calitatea disecțiilor, contribuind la diminuarea riscului de leziuni iatrogene, fapt confirmat și prin semnificația statistică a reperelor, cel puțin pe unul dintre criteriile evaluate.

BIBLIOGRAFIE

1. BABUCI, A. Types of extracranial branching of the facial nerve. *Moldovan Medical Journal*. 2019, 62(1):41-44, DOI: 10.5281/zenodo.2590015. ISSN 2537-6373 (Print); ISSN 2537-6381 (Online).
2. BABUCI, A., CATERENIUC, I., ZORINA, Z., BENDELIC, A., BOTNARI, T., STEPICO, 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. In: *Folia Morphologica*. 2022. Epub ahead of print. DOI: 10.5603/FM.a2022.0088. (IF:1.195).
3. BABUCI, A.P. Reliable landmarks for facial nerve trunk identification. В: *Материалы Международной научной конференции «Клинико-морфологические аспекты фундаментальных и прикладных медицинских исследований»*. Воронеж, 2021, с. 262-366. ISBN 978-5-4446-1527-0.
4. BIRGFELD, C., NELIGAN, P. Surgical approaches to facial nerve deficits. In: *Skull Base*. [online]. 2011, 21(3), pp. 177-184 [citat 06.04.2021]. DOI:10.1055/s-0031-1275252. Disponibil: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3312111/pdf/sbs21177.pdf>.
5. BORLE, R.M., JADHAV, A., BHOLA, N., HINGNIKAR, P., GAIKWAD, P. Borle's triangle: A reliable anatomical landmark for ease of identification of facial nerve trunk during parotidectomy. In: *J Oral Biol Craniofac Res*. 2019, 9(1), pp. 33-36. DOI: 10.1016/j.jobcr.2018.08.004.
6. CLARKE, J. An X-Ray microscopic study of the arterial supply to the facial nerve. In: *The Journal of Laryngology & Otology*. 1965, 79(11), pp. 987-994. DOI:10.1017/S0022215100064689.
7. COLBERT, S., PARRY, D.A., HALE, B., DAVIES, J., BRENNAN, P.A. Does the great auricular nerve predict the size of the main trunk of the facial nerve? A clinical and cadaveric study. In: *Br J Oral Maxillofac Surg*. 2014, 52(3), pp. 230-235. DOI: 10.1016/j.bjoms.2013.12.001.
8. DAVIS, R.A., ANSON, B.J., BUDINGER, J.M., KURTH, L.R. Surgical anatomy of the facial nerve and parotid gland based upon a study of 350 cervicofacial halves. In: *Surg Gynecol Obstet*. 1956, 102(4), pp. 385-412.
9. GAVRILIUC, M. *Examenal neurologic*. Chișinău: Tipografia-Sirius, 2012. 140 p. ISBN 978-9975-57-029-9.
10. GOSAIN, A.K. Surgical anatomy of the facial nerve. In: *Clin Plast Surg*. 1995, 22(2), pp. 241-251.
11. HÎȚU, D. Nivelul de studii al bolnavului cu traumatism facial. In: *Anale Științifice ale IP USMF „Nicolae Testemițanu”, probleme clinico-chirurgicale*. Ed. a 14-a. Chișinău: CEP Medicina. [online]. 2013, vol. 4, pp. 478-481. [citat 22.05.2015]. Disponibil: <http://repository.usmf.md/handle/20.500.12710/5272>.
12. KATZ, A.D., CATALANO, P. The clinical significance of the various anastomotic branches of the facial nerve. Report of 100 patients. In: *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*. 1987, 113(9), pp. 959-962. DOI: 10.1001/archotol.1987.01860090057019.
13. KOPUZ, C., TURGUT, S., YAVUZ, S., ILGI, S. Distribution of facial nerve in parotid gland: analysis of 50 cases. In: *Okajimas Folia Anat Jpn*. 1994, 70(6), pp. 295-299. DOI: 10.2535/ofaj1936.70.6_295. [citat 15.02.2015]. Disponibil: https://www.jstage.jst.go.jp/article/ofaj1936/70/6/70_295/pdf-char/en.

14. MARTÍNEZ PASCUAL, P., MARANILLO, E., VÁZQUEZ, T., SIMON DE BLAS, C., LASSO, J.M., SAÑUDO, J.R. Extracranial course of the facial nerve revisited. In: *Anat Rec (Hoboken)*. [online]. 2019, 302(4), pp. 599-608. [citată 28.09.2020]. Disponibil: DOI:10.1002/ar.23825.
15. NAIDU, L., RENNIE, C.O. The extracranial course of the facial nerve and bony anatomical landmarks for localization of the facial nerve trunk during parotidectomies. In: *Eur. J. Anat.* 2020, 24 (1), pp. 37-48.
16. PACHECO-OJEDA, L., MONCAYO-YOUNG, V., MERLO-CIFUENTES, F., DEL SALTOAGUAGALLO, M., ZABALA-PARREÑO, A. Anatomic patterns of the facial nerve in parotidectomized patients. In: *Am J Otolaryngol Head Neck Surg.* 2021, 4(6), p. 1143.
17. PROCTOR, B. The extratemporal facial nerve. In: *Otolaryngol Head Neck Surg.* 1984, 92(5), pp. 537-545. DOI: 10.1177/019459988409200507.
18. RAILEAN, G., CATERINCIUC, T., GREC, A., RAILEAN, S., POȘTARU, C., POȘTARU, M., RAILEAN, A. Aspectul terapeutic al neiromidinei în tratamentul neuropatiilor faciale la copii. În: *Analele Științifice (Asociația Chirurgilor Pediatri Universitari din RM)*. 2009, 10, pp. 79-83.
19. ROOSTAEIAN, J., ROHRICH, R.J., STUZIN, J.M. Anatomical considerations to prevent facial nerve injury. In: *Plast Reconstr Surg.* 2015, 135(5), pp. 1318-1327. DOI: 10.1097/PRS.0000000000001244.
20. SATALOFF, R.T. Embryology of the facial nerve and its clinical applications. In: *Laryngoscope* 100. 1990, pp. 969-984.
21. SAYLAM, C., UCERLER, H., ORHAN, M., OZEK, C. Anatomic landmarks of the buccal branches of the facial nerve. In: *Surg Radiol Anat.* 2006, 28(5), pp. 462-467. DOI: 10.1007/s00276-006-0127-7. Epub 2006 Jul 13. PMID: 16838086.
22. THUKU, F.M., BUTT, F., GUTHUA, S.W., CHINDIA, M. An anatomic study of the facial nerve trunk and branching pattern in an African population. In: *J. CranioMaxillofacial Trauma and Reconstruction* [online]. 2018, p. e31-e37 [citată 28.06.2019]. Disponibil: <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1055/s-0038-1669465>.
23. VOLK, G.F., PANTEL, M., GUNTINAS-LICHIUS, O. Modern concepts in facial nerve reconstruction. In: *Head Face Med* [online]. 2010, p. 6:25 [citată 14.09.2017]. Disponibil: DOI: 10.1186/1746-160X-6-25.
24. WEGLOWSKI, M., WOZNIAK, W., PIOTROWSKI, A., BRUSKA, M., WEGLOWSKA, J., SOBANSKI, J., GRZYMISLAWSKA, M., LUPICKA, J. Early development of the facial nerve in human embryos at stages 13-15. In: *Folia Morphol.* 2015, 74(2), pp. 252-257. DOI 10.5603/FM.2015.0039.
25. WILHELMI, B.J., MOWLAVI, A., NEUMEISTER, M.W. The safe face lift with bony anatomic landmarks to elevate the SMAS. In: *Plast Reconstr Surg.* 2003, 111(5), pp. 1723-1726. DOI: 10.1097/01.PRS.0000054237.81611.D8.

LISTA PUBLICAȚIILOR LA TEMA TEZEI

- **Articole în reviste științifice:**

- ✓ *în reviste din bazele de date Web of Science și SCOPUS*

1. **BABUCI, A.**, CATERENIUC, I., ZORINA, Z., BENDELIC, A., BOTNARI, T., STEPICO, 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. In: *Folia Morphologica*. 2022. Epub ahead of print. DOI: 10.5603/FM.a2022.0088. **(IF:1.195)**.

✓ *în reviste din străinătate recunoscute*

2. **BABUCI, A., CATERENIUC, I., TITOVA, T., ZORINA, Z., CERTAN, G., NICULESCU, M.** Individual peculiarities of the extracranial branches of the facial nerve. În: *Revista Română de Anatomie funcțională și clinică, macro- și microscopică și de Antropologie*. 2014, 2(13), pp. 135-139. ISSN 1583-4026.
3. **BABUCI, A.P., CATERENIUC, I.M., TITOVA, T.M., ZORINA, Z.A., CERTAN, G.N., ANGELIU, R.A.** Individual specific features and variability of the buccal branches of the facial nerve. В: *Галицький лікарський вісник*. 2015, т. 22, 3(1), с. 68-71. ISSN 2306-4285.

✓ *în reviste din Registrul National al revistelor de profil, cu indicarea categoriei*

- **categoria B+**

4. **BABUCI, A.** Types of extracranial branching of the facial nerve. In: *Moldovan Medical Journal*. 2019, 62(1), pp. 41-44. DOI: 10.5281/zenodo.2590015. ISSN 2537-6373 (Print); ISSN 2537-6381 (Online).

- **categoria C**

5. **BABUCI, A.** Variante de conexiune ale ramurilor plexului parotid: studiu pe cadavre/Variations of connections of the parotid plexus branches: a cadaveric study. In: *Moldovan Journal of Health Sciences*. Chișinău, 2015, 5(3), pp. 21-26. ISSN 2345-1467.

• **Articole în culegeri științifice:**

✓ *în lucrările conferințelor științifice internaționale (peste hotare)*

6. **BABUCI, A., CATERENIUC, I.** Variants of ramification and connections of the temporal and zygomatic branches of the facial nerve. Достижения и инновации в современной морфологии. В: *Сборник трудов научно-практической конференции с международным участием, посв. 115-летию со дня рождения акад. Д.М. Голуба*. Минск: БГМУ, 2016, в 2 томах, т. 1, с. 43-46. ISBN 978-985-567-538-0.
7. **BABUCI, A., CATERENIUC, I., ZORINA, Z., BOTNARI, T., LEHTMAN, S., NASTAS, L.** Peculiarities of the facial nerve development. В: *Сборник научных статей «Инновации и актуальные проблемы морфологии» посв. 100-летию кафедры нормальной анатомии*. Минск: БГМУ, 2021, с. 361-365. ISBN 978-985-21-0921-5.
8. **BABUCI, A.P.** Reliable landmarks for facial nerve trunk identification. В: *Материалы Международной научной конференции «Клинико-морфологические аспекты фундаментальных и прикладных медицинских исследований»*. Воронеж, 2021, с. 262-366. ISBN 978-5-4446-1527-0.
9. **BABUCI, A.P., CATERENIUC, I.M., ZORINA, Z.A., BOTNARI, T.C., STEPICO, E.A., LEHTMAN, S.S., NASTAS, L.V., MOTELICA, G.P.** Connections of the facial nerve in human embryos. Достижения морфологии: внедрение новых технологий в образовательный процесс и практическую медицину [Электронный ресурс]: В: *сб. науч. ст., посв. 75-летию профессора П.Г. Пивченко*. Минск: БГМУ, 2022, pp. 413-417. ISBN 978-985-21-1113-3.

✓ *în lucrările conferințelor științifice internaționale (Republica Moldova)*

10. **BABUCI, A.** Variability of the buccal branches of the facial nerve. În: *Probleme actuale ale morfologiei. Materialele Conferinței științifice internaționale dedicată celor 70 de ani de la fondarea Universității de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”*. Chisinau: Ed. „Sirius”, 2015, pp. 8-10. ISBN 978-9975-57-194-4.

11. **BABUCI, A., CATERENIUC, I., ZORINA, Z., BOTNARI, T., LEHTMAN, S., STRISCA, S., NASTAS, L.** Morphology and variability of the parotid plexus. În: *Probleme actuale ale morfologiei. Materialele Conferinței Științifice Internaționale dedicată celor 75 de ani de la fondarea Universității de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”*. Chișinău: Ed. „Sirius”, 2020, pp. 23-26. ISBN 978-9975-57-281-1.

• **Teze/rezumate/abstracte în culegeri științifice:**

✓ *în lucrările conferințelor științifice internaționale (peste hotare)*

12. **BABUCI, A.P., CATERENIUC, I.M., TITOVA, T.M., ZORINA, Z.A. CERTAN, G.N.** Individual specific features of the parotid plexus. В: *Тези доповідей II Міжнародної науково-практичної конференції «Фундаментальна та клінічна медицина»*, Київ, 2015, с. 6.
13. **БАБУЧ, А.П., КАТЕРЕНЮК, И.М., ТИТОВА, Т.М., ЗОРИНА, З.А., ЧЕРТАН, Г.Н.** Вариантная анатомия ветвей лицевого нерва. Мат. Всероссийской научной конференции с международным участием «Экологические аспекты морфогенеза». В: *Журнал анатомии и гистопатологии*. Воронеж, 2015, 4, № 3, с. 22-23. ISSN 2225-7357.
14. **BABUCI, A.P., CATERENIUC, I.M., MAMALIGER, S.M.** Correlations between the trunk of the facial nerve and the greater auricular nerve. В: *Актуальные проблемы медицины. Мат. ежегодной итоговой научно-практической конференции*. Гродно, Беларусь, 2018, с. 3-4. ISBN 978-985-558-908-3.
15. **BABUCI, A.P., CATERENIUC, I.M.** Variability of ramification and connections of the cervical branch of the facial nerve. The X International Symposium of Clinical and Applied Anatomy (ISCAA). In: *Морфология*. Москва, 2018, 3, с. 18. ISSN 0004-1947.
16. **BABUCI, A., CATERENIUC, I., MAMALIGER, S.** Numerical variations of the buccal branches of the facial nerve and their topography regarding the parotid duct. The 11th Congress of the Romanian Society of Anatomy. In: *Abstract book*. Cluj-Napoca, România, 2018, p. 99.
17. **BABUCI, A.P., CATERENIUC, I.M.** Variations of the course and number of the temporal and marginal mandibular branches of the facial nerve and their connections to the trigeminal nerve branches. В: *Матеріали науково-практичної конференції з міжнародною участю «Індивідуальна анатомічна мінливість органів та структур організму в онтогенезі», присвячена 60-річчю від дня народження професора Ю.Т. Ахтемійчука*. Чернівці, 2018, с. 63-65.
18. **BABUCI, A.P., CATERENIUC, I.M., MAMALIGER, S.M.** Variability of the marginal mandibular branch of the facial nerve. В: *Материалы республиканской с международным участием научно-практической конференции, посв. 60-летию ГрГМУ*. Гродно, 2018, с. 3-4. ISBN 978-985-558-908-3.
19. **БАБУЧ, А.П., КАТЕРЕНЮК, И.М.** Морфологические особенности ветвей околоушного сплетения. Материалы VIII съезда НМОАГЭ. В: *Морфология*. Воронеж, 2019, 2, с. 25. ISSN 1026-3543.
20. **BABUCI, A., CATERENIUC, I., ZORINA, Z., BOTNARI, T., CERTAN, G., MAMALIGER, S.** Morphological specific features of the parotid plexus. In: *Abstract Book the XXIV National Congress of the Bulgarian Anatomical Society*. Stara Zagora, Bulgaria, 2019, p. 14.
21. **BABUCI, A.P., CATERENIUC, I.M.** Variation of the cervical branch of the facial nerve. «Современная морфология: проблемы и перспективы развития». В: *Сб. трудов научно-практической конференции с международным участием посв. 90-летию со дня рождения профессора П.И. Лобко*. Минск: БГМУ, 2019, часть 2, с. 184-186. ISBN 978-985-7224-62-3.
22. **БАБУЧ, А.П., КАТЕРЕНЮК, И.М.** Морфологические особенности ветвления скуловых

ветвей лицевого нерва. В: *Матеріали науково-практичної конференції з міжнародною участю, приуроченої 75-річчю з дня заснування Вищого державного навчального закладу України „Буковинський державний медичний університет” («Актуальні проблеми морфології в теоретичній та практичній медицині»*. Чернівці, 2019, с. 31-32.

23. **BABUCI, A., CATERENIUC, I., CERTAN, G., BOTNARI, T., BOTNARU, D.** Connections of the facial nerve with regional cranial nerves and their clinical significance. Research and clinical medicine. În: *The European Journal of Inovative, Integrative and Translational Medicine*. 2019, vol. III, supplement I, p. 13. https://www.resclinmed.eu/public/data_files/numbers/13/pdf-version-13.pdf
24. **BABUCI, A.** Connections of the facial nerve with the trigeminal nerve. In: *Scripta Scientifica Medica. Abstracts of XI International Symposium on clinical anatomy*. Varna, Bulgaria, 2020, vol. 52 (supliment 1), pp. 27-28.

✓ *în lucrările conferințelor științifice internaționale (Republica Moldova)*

25. **BABUCI, A.** Connections of the motor branches of the facial nerve. 7th International Medical Congress for Students and Young Doctors. In: *Abstract Book*. Chisinau, 2018, p.192. ISBN 978-9975-47-174-9.
26. **BABUCI, A.** Development of the facial nerve in human embryos. 8th International Medical Congress for Students and Young Doctors. In: *Abstract Book*. Chisinau, 2020, pp. 231-232. ISBN 978-9975-151-11-5.

✓ *în lucrările conferințelor științifice naționale*

27. **BABUCI, A.** Variabilitatea individuală a ramurilor bucale ale nervului facial. În: *Culegere de rezumate științifice ale studenților, rezidenților și tinerilor cercetători*. Chișinău, 2015, p. 9.
 28. **BABUCI, A.** Particularități morfologice ale trunchiului nervului facial. În: *Culegere de rezumate științifice ale studenților, rezidenților și tinerilor cercetători. Conferința științifică anuală a colaboratorilor și studenților*. USMF „Nicolae Testemițanu”. Chișinău, 2018, p. 8. ISBN 978-9975-82-103-2.
 29. **BABUCI, A.** Variante și conexiuni ale ramurii cervicale a nervului facial. În: *Culegere de rezumate științifice ale studenților, rezidenților și tinerilor cercetători*. Chișinău, 2019, p. 7. ISBN 978-9975-82-148-3.
 30. **BABUCI, A.P., CATERENIUC, I.M.** Dezvoltarea nervului coarda timpanului. Congresul consacrat aniversării a 75-a de la fondarea USMF „Nicolae Testemițanu”. In: *Abstract Book*. Chișinău, 2020, p. 24.
- **Brevete de invenții și alte obiecte de proprietate intelectuală, materiale la saloanele de invenții**
31. **BABUCI, A., CATERENIUC, I.** *Adeverință privind înscrierea obiectelor dreptului de autor și ale drepturilor conexe, SERIA OȘ Nr.7363, din 20.12.2022*, eliberată de Agenția de Stat pentru Proprietatea Intelectuală.
 32. **BABUCI, A., CATERENIUC, I.** *Adeverință privind înscrierea obiectelor dreptului de autor și ale drepturilor conexe, SERIA OȘ Nr.7364, din 20.12.2022*, eliberată de Agenția de Stat pentru Proprietatea Intelectuală.
 33. **BABUCI, A., CATERENIUC, I.** *Metoda identificării trunchiului nervului facial în baza reperelor anatomice*. Certificat de inovator nr. 5957 din 10.10.2022.
 34. **BABUCI, A., CATERENIUC, I.** *Metoda identificării trunchiului nervului facial în baza reperelor anatomice*. Certificat de inovator nr. 16 din 10.10.2022.
 35. **BABUCI, A., CATERENIUC, I.** *Particularități de dezvoltare ale nervului facial*. Certificat de inovator nr. 5958 din 10.10.2022.

ADNOTARE
Babuci Angela
„Particularități morfoclinice regionale ale nervului facial”
Teză de doctor în științe medicale, Chișinău, 2023

Structura tezei: Introducere, 5 capitole, concluzii generale, recomandări practice, 318 referințe bibliografice, 120 pagini text de bază, 31 figuri, 7 tabele și 6 anexe. Rezultatele au fost publicate în 30 lucrări științifice, inclusiv un articol cu factor de impact.

Cuvinte cheie: nervul facial, dezvoltare, variabilitate individuală, tipuri de ramificare, repere.

Scopul lucrării: Studiarea pluriaspectuală a particularităților morfologice ale nervului facial în vederea eficientizării managementului chirurgical.

Obiectivele cercetării: Elucidarea caracterelor specifice dezvoltării embriofetale a nervului facial și a interrelațiilor cu formațiunile anatomice adiacente. Studiarea prin disecție anatomică fină a particularităților regionale ale nervului facial pe segmentele premandibular, parotidian și extraparotidian la adult. Identificarea reperelor anatomice eficiente și facile pentru acces chirurgical. Analiza statistică a rezultatelor și evidențierea variabilelor utile în tratamentul individualizat.

Noutatea și originalitatea științifică: A fost realizat un studiu complex histomorfologic al nervului facial, cu evaluarea particularităților de dezvoltare intrauterină și a caracterelor topografice și morfometrice ale nervului facial la adult. Au fost stabilite interrelațiile nervului facial cu ceilalți nervi cranieni și ganglionii acestora, cu canalul facial și primordiul glandei parotide. Au fost identificate noi tipuri de ramificare ale porțiunii extracraniene a nervului facial și a fost evaluată semnificația statistică a variabilelor cantitative și calitative după criteriile de gen, lateralitate, forma capului, tip și variantă de ramificare. Pentru prima dată au fost analizați parametrii morfometrici ai nervului facial și cei ai reperelor anatomice în dependență de indicii cefalometrici, tip și variantă de ramificare. A fost evaluată fezabilitatea reperelor pentru accesarea intraoperatorie a nervului și identificate noi repere anatomice. În rezultatul cercetării a fost elaborată o clasificare exhaustivă a segmentelor *n. facialis*.

Problema științifică soluționată: Rezultatele cercetării suplinesc cunoștințele teoretico-practice din domeniile anatomiei clinice, chirurgiei OMF, ORL, oncologice, plastice și reconstructive a capului și gâtului, contribuind la eficientizarea tehnicilor chirurgicale.

Semnificația teoretică și valoarea aplicativă a lucrării: Rezultatele studiului, la nivel teoretic, prezintă interes atât pentru disciplinele fundamentale, cât și cele clinice de profil chirurgical. Impactul aplicativ al datelor cu privire la variabilitatea și particularitățile morfologice ale nervului facial sunt orientate spre optimizarea procedeelelor chirurgicale, diminuarea riscului de iatrogenii și sporirea calității vieții pacienților.

Implementarea rezultatelor științifice: La nivel științifico-didactic rezultatele studiului sunt implementate ca suport de curs pentru studenți, rezidenți, cursanți în cadrul Catedrei de anatomie și anatomie clinică, Catedrei de histologie, citologie și embriologie, Catedrei de chirurgie oro-maxilo-facială și implantologie orală „Arsenie Guțan”, Catedrei de otorinolaringologie a USMF „Nicolae Testemițanu”. Implementarea rezultatelor la nivel științifico-practic are loc în cadrul Catedrei de otorinolaringologie, Catedrei de chirurgie oro-maxilo-facială și implantologie orală „Arsenie Guțan” a USMF „Nicolae Testemițanu” și în Secția de chirurgie oro-maxilo-facială a IMSP Institutul de Medicină Urgentă.

ANNOTATION

Babuci Angela

„Regional morphoclinical peculiarities of the facial nerve”

Doctoral thesis in medical sciences, Chisinau, 2023

Structure of the thesis: Introduction, 5 chapters, general conclusions, practical recommendations, 318 references, 120 pages of main text, 31 figures, 7 tables and 6 appendices. The results of the study were published in 30 scientific papers, including one article with Impact Factor.

Key-words: facial nerve, development, individual variability, types of branching, landmarks.

Aim of the paper: Multi-aspect study of the morphological peculiarities of the facial nerve in order to improve the efficiency of the surgical management.

Research objectives: Elucidation of the specific features of the embryofetal development of the facial nerve and of its interrelationships with the adjacent anatomical structures. To study by fine anatomical dissection the regional peculiarities of the facial nerve on the premandibular, parotid and extraparotid segments in adults. Identification of feasible and efficient landmarks for surgical access. Statistical analysis of the results and highlighting of the variables useful in individualized treatment.

Scientific novelty and originality: An extensive histomorphological study of the facial nerve was carried out. The developmental peculiarities of the facial nerve, geniculate ganglion and facial canal were determined. The relationships of the facial nerve with other cranial nerves and their ganglia in embryos and fetuses, its relations with the parotid gland germs and adjacent anatomical structures were established. As a result of the performed study were determined new types of the facial nerve branching pattern. Statistical significance of the quantitative and qualitative variables depending on sex, laterality, anthropometric type of the head, type and variant of branching was established. For the first time the morphometric parameters of the facial nerve and of its landmarks were evaluated according to the cephalometric type, branching pattern and variant of branching. The feasibility of the anatomical landmarks for surgical access of the facial nerve were evaluated and new landmarks were established. An exhaustive segmental classification of the facial nerve has been developed.

The scientific problem solved: The results of the research will complement the theoretical and practical knowledge in the fields of morphology, otorhinolaryngology, oncology, maxillofacial, plastic and reconstructive surgery of the head and neck, contributing to the efficiency of the surgical management.

Theoretical significance and applicative value of the research: The theoretical value of the obtained results, are of high interest both for fundamental and surgical disciplines. The applicative impact of the obtained data on the variability and morphological peculiarities of the facial nerve are significant for optimizing the performance of surgical interventions, reducing the risk of iatrogenic injuries and improving the quality of patients' life.

Implementation of scientific results: At the scientific-didactic level, the results are used as a course support for students, residents, trainees in the Department of anatomy and clinical anatomy, Department of histology, cytology and embryology, Department of OMF and oral implantology „Arsenie Gutan”, at the Department of otorhinolaryngology of Nicolae Testemitanu SUMPh. At the scientific-practical level, the results were implemented at the Department of otorhinolaryngology, Department of OMF and oral implantology „Arsenie Gutan” of Nicolae Testemitanu SUMPh and OMF surgery Department of the Institute of Emergency Medicine.

АННОТАЦИЯ

Бабуч Анжела

«Региональные морфофункциональные особенности лицевого нерва»

Диссертация на соискание учёной степени кандидата медицинских наук, Кишинэу,
2023

Структура диссертации: Введение, 5 глав, общие выводы, практические рекомендации, 318 библиографических источников, 120 страниц основного текста, 31 рисунок, 7 таблиц, 6 приложений. Результаты опубликованы в 30 научных работах (1 статья с импакт-фактором).

Ключевые слова: лицевой нерв, развитие, индивидуальная изменчивость, типы ветвления, ориентиры.

Цель работы: Комплексное изучение морфологических особенностей лицевого нерва с целью повышения эффективности хирургического лечения.

Задачи исследования: Определение особенностей эмбрионального развития лицевого нерва и его взаимоотношений с прилежащими анатомическими образованиями. Изучение методом тонкой анатомической диссекции регионарных особенностей лицевого нерва на преднижнечелюстном, околоушном и экстрапаротидном сегментах у взрослых. Определение надежных и удобных в применении ориентиров для хирургического доступа. Статистический анализ результатов и определение переменных, применимых для индивидуального лечения. **Научная новизна и оригинальность:** Проведено комплексное гистоморфологическое исследование с определением особенностей развития лицевого нерва, коленчатого узла и лицевого канала. Установлены внутримозговые взаимоотношения лицевого нерва с черепными нервами и их узлами, а также с зачатком околоушной железы и прилегающими анатомическими образованиями у зародышей и плодов. Выявлены новые типы ветвления лицевого нерва и произведена оценка статистической значимости количественных и качественных переменных в зависимости от пола, стороны и антропометрического типа головы, типа и варианта ветвления. Впервые изучены морфометрические параметры лицевого нерва и ориентиров для хирургического доступа к нему в зависимости от краниометрических данных, типа и варианта ветвления. Разработана комплексная классификация лицевого нерва по сегментам. **Решённая научная проблема:**

Результаты исследования дополняют арсенал теоретических и практических знаний в морфологии и предназначены для повышения эффективности хирургического лечения в области ЧЛХ, ЛОР, онкологии, пластической и реконструктивной хирургии головы и шеи.

Теоретическая значимость и прикладная ценность работы: На теоретическом уровне, результаты исследования представляют интерес как для фундаментальных, так и для клинических хирургических дисциплин. Практическое применение данных об изменчивости и морфологических особенностях лицевого нерва направлено на оптимизацию показателей эффективности оперативных вмешательств, снижение риска ятрогенных повреждений и повышение качества жизни пациентов. **Внедрение научных результатов:**

Полученные результаты используются на лекциях для студентов, ординаторов, стажеров кафедр анатомии и клинической анатомии, гистологии, цитологии и эмбриологии, а на клиническом уровне применяются на кафедрах оториноларингологии, челюстно-лицевой хирургии и оральной имплантологии «Арсение Гуцан», ГУМФ «Николае Тестемичану» и в отделении челюстно-лицевой хирургии Института Скорой Медицинской Помощи.

BABUCI ANGELA

**PARTICULARITĂȚI MORFOCLINICE REGIONALE
ALE NERVULUI FACIAL**

311.01 – ANATOMIA OMULUI

Rezumatul tezei de doctor în științe medicale

Aprobat spre tipar: 24.10.2023

Hârtie ofset. Tipar ofset.

Coli de autor: 2.5

Formatul hârtiei 60x80 1/16

Tiraj: 50 ex.

Comanda nr. 5

SRL S. C. Tipografia NR. 1
MD-2001, mun. Chișinău, sect. Centru,
str. 31 August 1989, 46, ap. (of.) 9,
Tel. +373 69104435, +373 79471245