

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

Cu titlu de manuscris

C.Z.U.: 616.716.4-001.5-089

Sîrbu Dumitru

Osteosinteza mandibulei prin acces endooral

14.00.21.- Stomatologie

**Autoreferat
al tezei de doctor în medicină**

Chișinău, 2008

Teza a fost elaborată la Catedra chirurgie oro-maxilo-facială, stomatologie ortopedică și implantologie orală. Facultatea de perfecționare a medicilor a Universității de Stat de Medicină și Farmacie “Nicolae Testemițanu”.

Conducător științific: **Topalo Valentin dr. hab. med., profesor universitar
USMF „Nicolae Testemițanu”**

Referenți oficiali: **Șcerbatiuc Dumitru dr. hab. med., profesor universitar
USMF „Nicolae Testemițanu”**

**Ouatu Vasile dr. med., conferențiar, director Centrul
Republican Experimental de Protezare, Ortopedie și Reabilitare**

Membri ai consiliului științific specializat:

- | | |
|-------------------------------|--|
| 1. Godoroja Pavel, | președinte, dr. hab. med., profesor universitar. |
| 2. Spinei Iurie, | secretar științific, dr. med., conferențiar universitar. |
| 3. Postolachi Ilarion, | membu, dr. hab. med., profesor universitar. |
| 4. Lupan Ion, | membu, dr. hab. med., conferențiar universitar. |
| 5. Pancenco Anatol, | membu, dr. med. |

Susținerea va avea loc la 17 decembrie 2008, ora 14⁰⁰, în ședința Consiliului științific specializat DH 50. 14. 00. 21-13, din cadrul Universității de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu” din Republica Moldova (bd. Ștefan cel Mare și Sfânt, 165, Chișinău, MD 2004)

Teza de doctor, lucrările științifice în baza cărora se susține teza și autoreferatul pot fi consultate la biblioteca Universității de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu” din Republica Moldova (bd. Ștefan cel Mare și Sfânt, 165, Chișinău, MD 2004) și site-ul www.cnaa.acad.md.

Autoreferatul a fost expediat la 7 noiembrie 2008.

**Secretar științific
al Consiliului științific specializat,
dr.med., conferențiar universitar**

Spinei Iurie

**Conducător științific,
dr. hab. med., profesor universitar**

Topalo Valentin

Autor

Sîrbu Dumitru

Actualitatea temei

Nivelul cultural și economic al societății se răsfrânge asupra indicilor traumatismului general [Bețișor V., 1997, Pynn, B. 2003]. De rînd cu creșterea traumatismului general se atestă și o sporire a frecvenței fracturilor de mandibulă [Гуцан А., 1975, Godoroja, P., 1994, Chele N., 2005, Fasola A., 2003, Ouatu V., 1998, Railean S., 2001, Șcerbatiuc D, 2001, Simoni, P., 2003, Швырков М., 1999].

Prin poziția anatomică a mandibulei în cadrul viscerocraniului, fracturile ei sunt cele mai frecvente interesări traumatice privind oasele feței (70-80%) [Timoșca G., 1992, Александров Н., 1996, Бернадский Ю., 2002]. Ele se află într-un raport de 3/1-5/1 cu fracturile maxilarului superior, fapt determinat de poziția sa proeminentă, de forma sa și de existența unor zone cu rezistență osoasă redusă. Astfel, un agent vulnerant – cu forma, forța, viteza și suprafața de contact, precum și locul impactului, produce diverse tipuri anatomo-topografice de fracturi (incomplete, complete, cu deplasare și fără, etc) [Costin P., 2002]. Sexul masculin este cel mai afectat (60-80%), îndeosebi persoanele între 20-40 ani.

Tratamentul fracturilor de mandibulă necesită sustragerea pacienților de la activitatea de muncă pentru o perioadă îndelungată, avînd consecințe negative asupra sferei psiho-emoționale [Gogâlniceanu D., 1994, Hîțu D., 2000, Hull A., 2003, Șcerbatiuc D, 1995]. De cele mai multe ori, tratamentul este conservativ prin utilizarea diverselor procedee și dispozitive ortopedice [Hîțu D., 2001, Ouatu V., 1999, Pape H., 1980, Șcerbatiuc D., 1995, Кучергин В., 1995., Лосев Ф., 1994, Лукьяненко, В., 1976, Рафф А., 2000, Рябокони Е., 1999, Топало V., 1995, Чергештов Ю., 1998]. În situațiile în care este imposibilă reducerea deplasării și fixarea fragmentelor în poziție corectă, se efectuează osteosinteza [Gotcher, J., 2002, Greenberg, A., 1998, Șcerbatiuc D., 1995, Stacey D., 2006, Артюшкевич А., 1997, Балина В., 1994, Безрукова В., 2000, Бернадский Ю., 2002, Гуцан А., 2001, Малышев В., 1981, Сагандыков Х., 1990, Чеботарев С., 1999]. Atît tratamentul ortopedic, cît și cel chirurgical, prevăd imobilizarea mandibulei prin blocaj intermaxilar pe perioada necesară consolidării osoase, uneori destul de îndelungată [Andres J., 1992, Champy, M., 1975, Pomatto E, 1988, Sîrbu D., 2006].

Sunt cunoscute multiple metode chirurgicale și dispozitive de imobilizare și fixare a fragmentelor mandibulare, unele din ele prezentînd doar un interes istoric. Chiar dacă actualmente unele din aceste metode au rămas în umbră, ele au servit la o acumulare substanțială a experienței, contribuind remarcabil la progresul traumatologiei. În prezent metodele precedente sunt înlocuite cu cele noi, create pe baza materialelor contemporane, tehnologiilor și cercetărilor științifice în domeniul regenerării reparative ale osului [Baciuț M., 2004, Chele N. 2007, Gerlach, K., 2003, Hoffmann, J., 2003, Laskin, D., 2000, Topalo V., 2002, Гуцан А. 1964, Олейникова М.1993].

În ultimele decenii, în practica osteosintezei mandibulei au început să fie utilizate miniplăcile din titan [Cawood J., 1985, Gerlach, K., 1989, Pape, H., 1989, Pereira M., 1995, Pistner H., 1996, Șcerbatiuc D., 1995, Topalo V., 2001, Васильев А., 1992, Попов С., 1994]. De regulă, ele se aplică prin acces exooral. Unul din neajunsurile acestui acces către focarul de fractură este traumatismul exagerat al țesuturilor moi perimandibulare cu consecințele respective. Alt inconvenient al accesului exooral este cicatricea cutanată postoperatorie. Aceasta, avînd o repercusiune asupra stării psiho-emoționale a pacienților, adeseori duce la apariția complexelor de imperfecțiune, mai ales la persoanele tinere [Hîțu D., 2000, Hull, A., 2003]. În opinia noastră aceste neajunsuri pot fi evitate dacă osteosinteza se efectuează prin acces endooral. Particularitățile anatomice ale regiunii oro-maxilo-faciale, după părerea noastră [Topalo V., 2003, Sîrbu D., 2005], permit a efectua osteosinteza prin acces endooral. Rezerva chirurgilor pentru accesul endooral pînă în prezent era determinată de cîmpul vizual insuficient și de lipsa instrumentarului adecvat. Pentru aceasta este necesară elaborarea unor procedee care ar facilita realizarea acestei intervenții chirurgicale.

În literatura de specialitate sunt unele comunicări referitor la osteosinteza mandibulei prin acces endooral cu miniplăci și fir metalic [Champy, M., 1983, Ehrenfeld M., 1996, Gerlach K. 1989, Horch H., 1983, Попов С., 1994]. Cu toate acestea, osteosinteza mandibulei prin acces endooral cu miniplăci din titan este insuficient studiată, fapt ce a servit ca imbold pentru efectuarea prezentului studiu.

Astfel, avînd însemnătate socială, perfecționarea metodelor de tratament al pacienților cu fracturi de mandibulă și reabilitarea lor precoce rămîn actuale și în prezent.

Scopul lucrării

Ameliorarea eficacității tratamentului chirurgical al pacienților cu fracturi de mandibulă și elaborarea metodei de osteosinteză a mandibulei prin acces endooral; studierea eficacității ei.

Obiectivele explorărilor

1. Elaborarea metodei de osteosinteză a mandibulei prin acces endooral cu miniplăci din titan, fir metalic, șuruburi și implementarea ei în practica clinică.
2. Analiza comparativă a eficacității metodelor de osteosinteză a mandibulei prin acces endooral și exooral cu miniplăci, fir metalic, șuruburi.
3. Determinarea indicațiilor și contraindicațiilor metodelor de osteosinteză a mandibulei prin acces endooral și exooral cu miniplăci, fir metalic, șuruburi.
4. Sistematizarea metodelor de osteosinteză în funcție de stabilitatea fixării fragmentelor și a termenilor de reabilitare funcțională.
5. Elaborarea algoritmului de tratament chirurgical al pacienților cu fracturi de mandibulă.

Noutatea științifică a lucrării

1. A fost elaborată și implementată în practica clinică metoda de osteosinteză prin acces endooral cu miniplăci, șuruburi și fir metalic.
2. Au fost determinate indicațiile și contraindicațiile metodelor de osteosinteză a mandibulei prin acces endooral și exooral cu miniplăci, șuruburi și fir metalic.
3. Au fost elaborate diverse variante de osteosinteză a mandibulei prin acces endooral cu miniplăci, șuruburi și fir metalic.
4. Au fost sistematizate metodele de osteosinteză în funcție de stabilitatea fixării fragmentelor și a termenilor de reabilitare funcțională.
5. Au fost elaborate 5 algoritme de tratament chirurgical al pacienților cu fracturi de mandibulă.

Semnificația și valoarea aplicativă a lucrării

Metoda de osteosinteză prin acces endooral cu miniplăci, șuruburi și fir metalic a obținut o apreciere vastă în practica clinică, vizavi de accesul exooral. Datorită avantajelor sale sunt create condiții optime pentru vindecarea plăgii osoase.

Ca urmare a implementării în practica medicală a rezultatelor cercetărilor s-a obținut o recuperare precoce a pacienților cu fracturi de mandibulă, cu o reabilitare estetică și funcțională mai favorabilă.

Sistematizarea metodelor de osteosinteză în funcție de stabilitatea fixării fragmentelor și termenii de reabilitare funcțională (osteosinteza de menținere, stabilă, funcțional-stabilă) orientează medicii practicieni, mai cu seamă pe cei tineri, în terminologia de specialitate.

Elaborarea algoritmilor de tratament chirurgical al pacienților cu fracturi de mandibulă ajută specialiștii în domeniu la selectarea metodei optime de tratament.

Aprobarea lucrării

Principiile de bază ale cercetărilor au fost expuse în cadrul diverselor foruri științifice de specialitate din țară și de peste hotare: ședințele Catedrei chirurgie oro-maxilo-facială, stomatologie ortopedică și implantologie orală FPM a USMF „Nicolae Testemițanu” (2001 – 2008); conferințele științifice lunare ale secției chirurgie oro – maxilo – facială a CNPȘMU (2001 – 2008); conferințele științifice anuale ale colaboratorilor și ale studenților USMF „Nicolae Testemițanu” (2002, 2003, 2004, 2005, 2006); „XXVII – ieme Semaine Balkanique (2002); conferința Zilele Facultății de Medicină Dentară (Iași, România, 2005); seminarul republican cu participarea internațională în problemele stomatologiei (MoldExpo, MoldDent, 2006, 2007); ședința comisiei republicane de profil „Stomatologie” (2001); congresul XI național al medicilor stomatologi din RM (2001); conferința practico – științifică (urgente traumatologice – actualități și perspective, 2001); 5th Congress of International on Oral & Maxillofacial Surgery and Dentistry Program & Abstracts

„Maebashi Terrsa” (2005); International Students Conference of Medical Sciences, (Krakow, 2005).

Lucrarea a fost discutată și aprobată: la ședința catedrei Chirurgie oro-maxilo-facială, stomatologie ortopedică și implantologie orală FPM (din 27.05.2008, proces verbal N 5); seminarul științific de profil „Stomatologie” (din 09.06.2008, proces verbal N3).

Publicații la temă

Rezultatele explorărilor au fost relatate în 17 publicații științifice – articole, teze, materiale ale congreselor și conferințelor internaționale, republicane, din care 5 – fără coautor, 8 - cu recenzii. Elaborările de inovație au fost autorizate cu 9 certificate de inovator.

Structura și volumul tezei

Teza este expusă pe un volum de 166 pagini de text dactilografiat și este constituită din introducere și 4 capitole. În primul capitol este analizată literatura științifică la temă. Capitolul II este dedicat materialului și metodelor de studiu. În capitolul III sunt elucidate rezultatele proprii atestate în studiul preconizat. Capitolul IV prezintă interpretarea rezultatelor obținute. Lucrarea este finalizată prin concluzii, recomandări practice, rezumate în limbile: română, engleză, rusă, bibliografie selectivă. Materialul iconografic conține 9 tabele, 37 figuri, 5 algoritme. Lista bibliografică este expusă pe 22 de pagini și conține 279 surse.

Implementarea în practică

Rezultatele studiului au fost implementate în activitatea clinică curentă la catedrele: chirurgie oro-maxilo-facială; chirurgie oro-maxilo-facială, stomatologie ortopedică și implantologie orală FPM, ale USMF „Nicolae Testemițanu”. Rezultatele cercetărilor sunt folosite pe larg în cadrul cursurilor și lecțiilor practice cu studenții, medicii rezidenți și medicii cursanți la compartimentul „Tratamentul fracturilor de mandibulă”. Noua metodă de tratament se aplică de către specialiștii în domeniu, în practica de rutină a Centrului Republican de chirurgie oro – maxilo – facială din Republica Moldova.

Generalități

Lucrarea a fost efectuată la Catedra chirurgie oro-maxilo-facială, stomatologie ortopedică și implantologie orală FPM a USMF „Nicolae Testemițanu” (șef catedră Topalo Valentin, dr., hab. în med., profesor universitar), în clinica chirurgie oro-maxilo-facială al Centrului Național Științifico - Practic Medicină de Urgență.

Cuvinte cheie: Traumă, fractură, mandibulă, osteosinteză, acces, miniplacă, șurub, fir metalic.

Key words: Trauma, fracture, mandible, osteosynthesis, approach, miniplate, screw, steel wire.

Ключевые слова: Травма, перелом, нижняя челюсть, остеосинтез, доступ, минипластина, винт, стальная проволока.

Lista abrevierilor: A – angular; C - carie; Cd – condil; Co - coroană; Cp – corp; Cr – coronoid; FEd - subgrupul de pacienți la care osteosinteza s-a efectuat cu fir metalic prin acces endooral; FEx - subgrupul de pacienți la care osteosinteza s-a efectuat cu fir metalic prin acces exooral; L - lipsă; M – menton; O - obturație; OP - ortopantomografia; Ped - subgrupul de pacienți la care osteosinteza s-a efectuat cu miniplăci prin acces endooral; PEx - subgrupul de pacienți la care osteosinteza s-a efectuat cu miniplăci prin acces exooral; Pr – paramedian; Pt - periodontită; R – ram; Șed - subgrupul de pacienți la care osteosinteza s-a efectuat cu șuruburi decalate prin acces endooral; ȘEx - subgrupul de pacienți la care osteosinteza s-a efectuat cu șuruburi decalate prin acces exooral.

EXPUNEREA CONȚINUTULUI LUCRĂRII

CAPITOLUL I

Revista literaturii

În acest capitol se face o sinteză a datelor bibliografice, care conțin concepții contemporane despre: frecvența fracturilor de mandibulă; metodele de tratament conservativ și chirurgical al fracturilor de mandibulă; osteosinteza mandibulei prin acces endooral și exooral; caracteristica dispozitivelor de fixare a fragmentelor; condițiile osteogenezei optimale. Aici se face o trecere în revistă a studiilor de valoare care s-au realizat în acest domeniu pe parcursul anilor și a progreselor obținute în tratamentul chirurgical al fracturilor de mandibulă.

CAPITOLUL II

Material și metode

Caracteristica generală a materialului clinic

În perioada anilor 2001 - 2008 au fost examinați, operați și supravegheați 142 de pacienți cu fracturi de mandibulă. Obiectivele cercetărilor au servit rezultatele tratamentului chirurgical prin acces endooral și exooral al acestor pacienți. Fixarea fragmentelor s-a efectuat cu miniplăci din titan, șuruburi, fir metalic.

În dependență de accesul la focarul de fractură, pacienții au fost separați în două grupuri (Fig. 1):

Grupul de studiu l-au constituit 95 pacienți operați prin acces endooral;

Grupul de referință - 47 pacienți operați prin acces exooral.

Dispozitivele de fixare a fragmentelor nu sunt asemănătoare între ele după rezistența mecanică, biocompatibilitatea cu organismul uman, compoziția chimică, modul de fixare a fragmentelor etc., de aceea noi am considerat rațională separarea pacienților și după dispozitivul de fixare a fragmentelor.

Ambele grupuri, după dispozitivul de fixare a fragmentelor, au fost împărțite în trei subgrupuri (fig.1). Pacienții grupului de studiu au fost separați în următoarele subgrupuri: **subgrupul PEd** a fost alcătuit din 52 pacienți, la care s-a efectuat osteosinteza mandibulei prin acces endooral cu miniplăci din titan; 39 pacienți, la care osteosinteza mandibulei prin acces endooral s-a efectuat cu fir metalic au alcătuit **subgrupul FEd** și 4 pacienți, la care osteosinteza mandibulei prin acces endooral s-a efectuat cu șuruburi decalate, au alcătuit **subgrupul ȘEd**. Fiecare subgrup din grupul de studiu va fi comparat cu subgrupul omonim din grupul de referință, astfel pacienții acestui grup au fost separați de asemenea, în trei subgrupuri: **subgrupul PEx** a fost alcătuit din 29 pacienți, la care osteosinteza mandibulei prin acces exooral s-a efectuat cu miniplacă din titan; **subgrupul FEx** a fost alcătuit din 17 pacienți, la care osteosinteza mandibulei prin acces exooral s-a efectuat cu fir metalic și 1 pacient, la care osteosinteza mandibulei prin acces exooral s-a efectuat cu șurub decalat, a alcătuit **subgrupul ȘEx**.

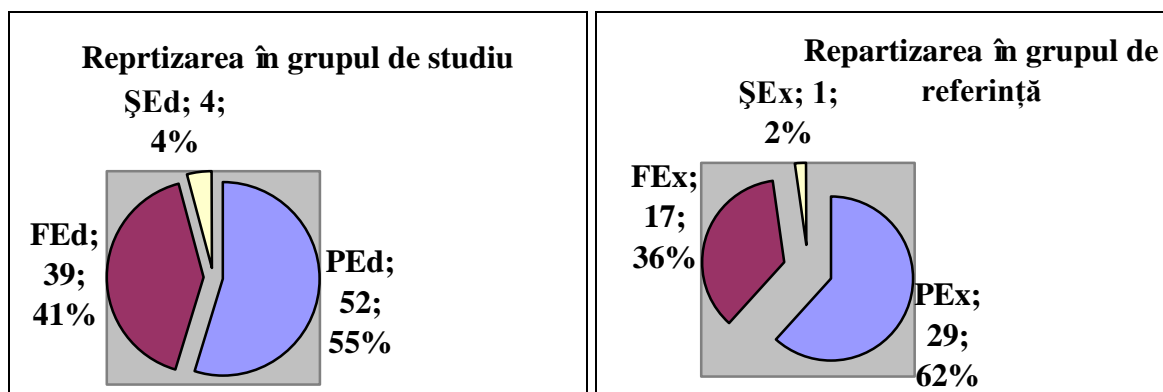


Fig. 1. Repartizarea pacienților în grupuri și subgrupuri

Caracteristica dispozitivelor de fixare a fragmentelor de mandibulă utilizate la pacienții în studiu

Pentru fixarea fragmentelor noi am utilizat miniplăci din titan („Kohmet”, „Stryker”, „Syntez”) de diferită configurație, cu lungimea de la 2 pînă la 6 cm, cu grosimea de 2 mm, numărul orificiilor 4 – 8 și șuruburi cu diametru de 2 și de 2,3 mm, iar lungimea de la 5 pînă la 19 mm. Forarea canalelor în fragmente a fost efectuată cu bormașina, piesa dreaptă, freze calibrate cu diametrul de 1,6 mm. Diametrul frezei este mai mic cu 0,4 mm decît diametrul șuruburilor, ceea ce permite fixarea primară, rigidă în corticala osului mandibular. Adîncimea și direcția canalului forat era apreciată cu ajutorul tijei indicator. Pensetele pentru menținerea șurubului la capătul de lucru sunt ajustate la forma și diametrul lui. Șurubelnițele simple sau cu sistem de menținere a șurubului

sunt adaptate la forma capului șurubului. Șurubelnița cu menghină, fixează și menține strâns șurubul la introducerea lui în canalele create pentru sinteză. Ea se utilizează cu preferință la accesul transcutan, pentru facilitarea manipulațiilor în spațiul de lucru îngust și în țesuturile moi.

Pentru sutura osoasă a fost utilizat fir metalic din oțel inoxidabil sau titan cu diametrul de 0,4-0,8 mm. Forarea canalelor în fragmente se efectua cu bormașina, piesa dreaptă, freze cilindru și sferă cu diametru corespunzător: № 9, 11, 13.

Pregătirea preoperatorie a pacienților cu fractură de mandibulă a inclus: examenul clinic subiectiv și obiectiv, paraclinic de laborator și radiologic; consultația altor specialiști; stabilirea diagnozei și planului de tratament; prelucrarea chirurgicală primară a fracturii.

În cazul reducerii deplasării și menținerii fragmentelor în poziție anatomică corectă, vom considera tratamentul ortopedic efectiv. Pentru consolidarea fragmentelor vom menține imobilizarea intermaxilară pentru 28 zile. Pentru micșorarea perioadei de imobilizare, chiar și în cazul tratamentului ortopedic efectiv, la dorința pacienților, se poate recurge la osteosinteză. Numai prin osteosinteză fragmentele pot fi fixate suficient de stabil, ceea ce permite preluarea precoce a funcțiilor mandibulei.

Imposibilitatea reducerii deplasării fragmentelor cu diverse atele sau alte procedee ortopedice a fost considerată indicație către osteosinteză. De asemenea, indicație către osteosinteză este imposibilitatea imobilizării intermaxilare (edentații totale, subtotale, parțiale; dinți lezionați, abraziți, mobili) sau contraindicații către imobilizare (pacienți ce suferă de epilepsie cu accese periodice, pacienți cu dereglări ale funcției locomotorii, cu dereglări psihice, pacienții cu boli de ordin general, de asemenea cu anchiloza ATM, contractura musculară, constricția țesuturilor moi etc.).

În perioada preoperatorie pacienții au fost examinați de către medicul anesteziolog pentru evaluarea posibilității anesteziei generale prin intubare nazotraheală. Intubarea nazotraheală, după părerea noastră, este optimală pentru efectuarea osteosintezei mandibulei prin acces endooral.

Metode de osteosinteză a mandibulei utilizate în studiu

Metoda de osteosinteză a mandibulei prin acces endooral cu miniplăci din titan

Această metodă necesită anumite deprinderi din partea chirurgului, deoarece este însoțită de anumite dificultăți legate de manipulații într-un spațiu îngust și adânc, cu vizibilitatea redusă a câmpului operator (**certificat de inovator Nr.4196 din 05.11.2004**). Pentru aplicarea miniplăcilor în regiunea angulară, noi am propus trei variante (**certificat de inovator Nr.4298 din 30.03.2005**). Indicațiile alegerii fiecărei variante sunt în funcție de particularitățile anatomice ale regiunii. În varianta 1 și 2 se aplică o singură miniplacă, pentru care am propus noțiunea de „**osteosinteză stabilă**” (**certificat de inovator Nr.4259 din 19.01.2005**). În varianta 3 se aplică două miniplăci

(prima la marginea alveolară prin varianta 1 sau 2, iar a doua la marginea bazilară), pentru care am propus noțiunea de „osteosinteză funcțional stabilă” (**certificat de inovator Nr.4297 din 30.03.2005**).

Pentru facilitarea manoperelor chirurgicale prin acces endooral în regiunea angulară, noi am propus crearea accesului transcutan (**certificat de inovator Nr.4202 din 22.11.2004**).

Osteosinteza funcțional stabilă poate fi efectuată la toți pacienții, chiar și la cei cu tratament ortopedic efectiv, atunci când nu sunt indicații către osteosinteză, însă pacienții solicită micșorarea perioadei de imobilizare pentru reabilitarea și integrarea precoce în societate.

Metoda de osteosinteză a mandibulei prin acces endooral cu fir metalic

În cazul lipsei miniplăcilor sau a instrumentarului adecvat pentru instalarea lor, nu vom neglija firul metalic pentru care am propus noțiunea de „osteosinteză de menținere”. A fost utilizată sutura monocorticală sau bicorticală. Pentru evitarea dificultății de a introduce firul metalic din partea linguală am propus utilizarea a 2 fire metalice în 2 răsuciri. (**certificat de inovator Nr. 4204 din 23.11.2004**). Pentru evitarea deplasării fragmentelor la etapa închiderii plăgii, am propus metoda de suturare (**certificat de inovator Nr.4229 din 28.12.2004**).

Metoda de osteosinteză a mandibulei prin acces endooral cu șuruburi decalate

În fracturile de mandibulă oblice propunem metodă alternativă de osteosinteză prin acces endooral (**certificat de inovator nr.4591a, din 26.12.2007**). Această metodă este o combinație a osteosintezei cu șuruburi decalate, șurub monocortical și fir metalic.

Metode de osteosinteză a mandibulei prin acces exooral cu miniplăci din titan, cu fir metalic, cu șuruburi decalate.

În cazul pacienților acestor grupuri s-a utilizat accesul tradițional exooral pentru compararea rezultatelor osteosintezei cu grupurile omonime operate prin acces endooral. Pacienților cu edentații totale sau parțiale, cu mai puțin de trei perechi de antagoniști și/sau stopuri ocluzale instabile recomandăm metoda de restabilire a dimensiunii verticale de ocluzie, prin implantarea șuruburilor din titan (**Certificat de inovator Nr 4357 din 08.11.2005**).

Au fost întrebuințate mai multe criterii pentru aprecierea rezultatelor: prezența sau lipsa mobilității patologice a fragmentelor; gradul edemului postoperator și dinamica regresiei lui; intensitatea sindromului algic postoperator; menținerea ocluziei în poziție corectă; dinamica restabilirii inervației în teritoriul n.alveolar inferior; termenii de reabilitare funcțională; complicațiile posibile și profilaxia lor; examenul radiologic anteoperator și postoperator în dinamică; analiza statistică.

CAPITOLUL III

Rezultatele tratamentului chirurgical al pacienților pe grupuri de studiu

Osteosinteza mandibulei prin acces endooral cu miniplăci din titan

În acest subgrup au fost incluși 52 pacienți cu fracturi de mandibulă, operați prin acces endooral cu miniplăci din titan. Fracturi bilaterale au avut majoritatea pacienților - 31 (59,62%). Fracturi unilaterale au fost la 17 (32,69%) pacienți. La 3 (5,77%) pacienți au fost depistate fracturi triple și 1 (1,92%) pacient a avut fractură unilaterală dublă. La 52 pacienți au fost depistate 90 fracturi. Fracturile situate în regiunea ramului orizontal au fost operate prin acces endooral. Accesul endooral, fiind dificil în regiunea angulară și la ram, s-a completat cu miniincizii transcutane la 21 fracturi în regiunea angulară și 1 la ram. Fracturile ramului vertical s-au operat prin acces exooral, din care cele mai multe au fost la condil – 8.

Fragmentele au fost fixate cu o miniplacă sau două, în dependență de localizarea fracturii, gravitatea ei și accesul către focarul de fractură. Au fost luate în considerație liniile ideale de osteosinteză (Champy 2005), biomecanica mandibulei, timpul imobilizării și dorințele pacienților.

Din 72 de fracturi, osteosinteza cu o miniplacă s-a efectuat la 46 de fracturi, cu 2 miniplăci la 24 de fracturi. Într-un caz de fractură de condil multieschiloasă, el a fost amputat. În cazul unei fracturi de coronoid s-a fixat cu fir metalic. În regiunea angulară s-a utilizat o miniplacă în varianta I sau II. Însă la încercarea de a prelua precoce funcțiile mandibulei, clinic și radiologic, s-a observat deplasarea neînsemnată a fragmentelor, fapt ce a determinat menținerea imobilizării intermaxilare. Aceasta ne-a impus să utilizăm două miniplăci în regiunea angulară (varianta III), ceea ce a permis preluarea precoce a funcțiilor mandibulei fără complicații.

Atelele pentru imobilizarea intermaxilară în sugrupul PEd au fost instalate la internare la 50 de pacienți. Doi pacienți aveau edentație totală și lor nu li s-au instalat atele. În perioada postoperatorie, la începutul studiului, mențineam imobilizarea intermaxilară pe un termen de 26 – 28 zile la toți pacienții. Mai târziu, în cazurile fracturilor unilaterale sau bilaterale și triple, când s-a intervenit chirurgical în toate focarele de fractură, noi am micșorat timpul de imobilizare intermaxilară pentru 10 – 14 zile. În cazul fracturilor bilaterale sau triple, când osteosinteza s-a efectuat numai într-un focar de fractură, perioada de imobilizare a fost de 26 – 28 zile, pentru consolidarea în celelalte focare de fractură.

La începutul studiului au fost tentative de a exclude blocajul intermaxilar în cazul aplicării **unei singure miniplăci** pe linia optimală de osteosinteză, însă observațiile clinice și radiologice (dereglări de ocluzie, menținerea durerilor, diastaza în partea superioară a fracturii) au arătat că o singură miniplacă nu asigură stabilitate funcțională. Aceasta ne-a determinat să menținem blocajul intermaxilar pe o durată de 10-14 zile, pentru consolidarea în poziție corectă a fragmentelor. În cazul utilizării a două miniplăci, în fiecare focar de fractură noi am obținut o fixare stabilă a

fragmentelor. Astfel la 10 pacienți imobilizarea intermaxilară a fost înlăturată în primele zile după operație, iar la 4 pacienți imobilizarea intermaxilară s-a înlăturat în timpul operației. La alți 2 pacienți imobilizarea intermaxilară s-a menținut 26-28 zile (din lipsa datelor clinice și radiologice despre termenii de reabilitare funcțională la începutul studiului).

Luând în considerație stabilitatea fixării fragmentelor, la 16 pacienți noi am efectuat **osteosinteza funcțional stabilă** în cazul utilizării a două miniplăci în fiecare focar de fractură: la 9 pacienți - în fracturi unilaterale și la 6 pacienți - în fracturi bilaterale; de asemenea, la 1 pacient - cu două miniplăci la menton și una la condil. Considerăm că o singură miniplacă la condil asigură stabilitate funcțională, deoarece amplitudinea mică a mișcărilor în regiunea condilului, rezultată din excursia mandibulei, produce o forță neînsemnată ce ar deplasa fragmentele. **Osteosinteza stabilă**, dar nu funcțională, a fost obținută la 19 pacienți, în cazurile de fixare a fragmentelor cu o singură miniplacă: la 8 pacienți cu fractură unilaterală, la 9 pacienți cu fracturi bilaterale și la 2 pacienți cu fracturi triple. La acești pacienți imobilizarea intermaxilară a fost suprimată la a 10-a, a 14-a zi.

Pentru alți 17 pacienți cu fracturi bilaterale noi am efectuat osteosinteza în focarul de fractură cu deplasare mai pronunțată sau după tratamentul conservativ ortopedic se menținea deplasarea fragmentelor. Celălalt focar de fractură, fiind fără deplasare sau după re poziție, fragmentele se mențineau în poziția anatomică pentru perioada consolidării nu s-a operat.

Osteosinteza mandibulei prin acces exooral cu miniplăci din titan

Această subgrupă a constituit-o 29 de pacienți cu fracturi de mandibulă, operați prin acces exooral cu miniplăci din titan. Majoritatea pacienților - 13 (44,83%) aveau fracturi bilaterale. Fracturi unilaterale au fost depistate la 8 (27,59 %) pacienți, 6 (20,69%) pacienți aveau fracturi triple și 2 (6,89%) fracturi unilaterale duble. În această subgrup, comparativ cu subgrupul de studiu omonim, procentul fracturilor grave (triple și unilaterale duble) este mai mare. Acești 29 de pacienți aveau 56 de fracturi. Din fracturile totale, majoritatea (51,79 %) au fost localizate în regiunea condilului, urmate de regiunea mentonieră (21,43 %) și, în proporții aproximativ egale, în celelalte regiuni. Fracturile angulare au fost operate în toate cazurile. Iar în regiunea mentonieră nu s-au operat majoritatea fracturilor. Acest fapt este determinat de prezența dinților și posibilitatea tratării fracturii din această regiune prin utilizarea atelelor. Fragmentele au fost fixate cu o miniplacă sau două, în dependență de localizarea fracturii, gravitatea ei și accesul către focarul de fractură.

Din cele 38 focare de fractură, în care s-a intervenit chirurgical, osteosinteza cu o miniplacă s-a efectuat în 27 cazuri, cu 2 miniplăci, în 6 cazuri. Din ele, cu câte 2 miniplăci cele mai multe focare de fractură au fost în regiunea angulară și în regiunea corpului. Ca și în grupa omonimă de studiu, au fost luate în considerație liniile ideale de osteosinteza (Champy 2005), biomecanica mandibulei, timpul imobilizării și doleanțele pacienților.

Atele pentru imobilizarea intermaxilară în subgrupul PEx au fost instalate la internare la toți 29 de pacienți. Ca și în subgrupul omonim de studiu au fost tendințe de a înlătura imobilizarea intermaxilară precoce. Astfel în această subgrup noi am efectuat **osteosinteza funcțional stabilă**, în cazul utilizării a două miniplăci în fiecare focar de fractură, la 3 pacienți cu fracturi unilaterale. La acești pacienți imobilizarea intermaxilară a fost înlăturată imediat postoperator. **Osteosinteza stabilă**, dar nu funcțională, noi am obținut în cazurile de fixare a fragmentelor cu o singură miniplacă: la 5 pacienți cu fractură unilaterală, 5 pacienți cu fracturi bilaterale, 1 pacient cu fractură triplă și 1 pacient cu fractură unilaterală dublă. Perioada de imobilizare la acești pacienți a alcătuit 10 – 14 zile. Pentru ceilalți 14 pacienți cu fracturi bilaterale noi am efectuat osteosinteza în focarul de fractură cu deplasare mai pronunțată sau după tratamentul conservativ ortopedic se menținea deplasarea fragmentelor. Celălalt focar de fractură, fiind fără deplasare sau după re poziție, fragmentele se mențineau în poziția anatomică pentru perioada consolidării, nu s-a operat.

Osteosinteza mandibulei prin acces endooral cu fir metalic

Aceast subgrup a constituit 39 de pacienți cu fracturi de mandibulă, operați prin acces endooral cu fir metalic.

Fracturi bilaterale au avut majoritatea pacienților - 28 (71,8%). Fracturi unilaterale au avut 10 (25,64%) pacienți și 1 (2,56%) pacient a avut fractură unilaterală dublă. La 39 de pacienți au fost depistate 67 fracturi. Din fracturile operate, 28 au fost în regiunea angulară, 16 în regiunea mentonieră și 1 la corp. Accesul endooral, fiind dificil în regiunea angulară, în 3 fracturi și 1 mentonieră, a fost completat de miniincizii transcutane.

Fragmentele au fost fixate cu un fir metalic în 34 fracturi sau două fire într-un laț în 11 fracturi (4 la menton și 7 angular), în dependență de localizarea fracturii, gravitatea ei și accesul către focarul de fractură. Firul metalic a traversat osul numai prin corticala externă la 19 fracturi (fixare monocorticală: angular – 17; mentonier - 3) sau transosos la 26 fracturi (fixare bicorticală: angular – 11; mentonier – 13; corp - 1).

Osteosinteza mandibulei prin acces exooral cu fir metalic

Aceast subgrup a alcătuit 17 pacienți cu fracturi de mandibulă operați prin acces exooral cu fir metalic. Fracturi bilaterale au fost la 7 pacienți (41.18%), fracturi unilaterale – 7 (41.18%) pacienți și 3 (17.64%) pacienți au avut fracturi triple. La 17 pacienți au fost 30 de fracturi. Din fracturile operate, 9 au fost localizate în regiunea angulară, 5 în regiunea condilului, 4 în regiunea mentonieră, 4 la corp și 1 la ram. Fragmentele fracturate de mandibulă au fost fixate cu un fir metalic sau două în laț simplu, în 8 în X, în trapez în dependență de localizarea fracturii, gravitatea ei și acces către focarul de fractură. În 2 cazuri firul metalic a fost completat de tijă metalică la

unghi și condil. Într-un caz de fractură oblică verticală fragmentele au fost fixate cu 2 fire metalice circumscrise. În alt caz de fractură triplă în regiunea paramediană stîngă și condiliană bilaterală, cu deplasare pronunțată și luxație, pentru accesul către condilii luxați s-a efectuat osteotomia verticală de ram. Condilii au fost fixați la fragmentele obținute prin osteotomia verticală de ram cu câte 2 șuruburi decalate. Blocul obținut s-a fixat la ramul mandibulei cu câte 2 fire metalice bilateral.

Osteosinteza mandibulei prin acces endooral și exooral cu șuruburi decalate

Subgrupurile ȘEd și ȘEx le-au constituit 5 pacienți cu fracturi de mandibulă, 4 operați prin acces endooral și 1 prin acces exooral cu șuruburi din titan. Caracteristic pentru aceste subgrupe au fost fracturile oblice cu deplasare pronunțată.

Din 5 pacienți, 4 au fost operați prin acces endooral (4 angulară, 1 mentonieră) și unul prin acces exooral în regiunea mentonieră. Fracturi bilaterale au avut 3 pacienți, fracturi unilaterale 2 pacienți. La 5 pacienți au fost depistate 8 fracturi, 6 dintre ele au fost operate. În 2 cazuri de fracturi angulare au fost utilizate 2 șuruburi și fir metalic, în celelalte cazuri – un singur șurub și fir metalic.

Atele pentru imobilizare intermaxilară în subgrupurile ȘEd și ȘEx au fost instalate la internare la toți cei 4 pacienți. Un pacient avea edentație totală și aplicarea atelelor nu a fost posibilă. În timpul operației noi am folosit atelele instalate, pentru poziționarea și fixarea rigidă a mandibulei în ocluzie centrică. În perioada postoperatorie am menținut imobilizarea intermaxilară pe un termen de 21 – 28 zile la toți pacienții.

Eficacitatea rezultatelor osteosintezei mandibulei prin acces endooral

În acest subcapitol s-a apreciat eficacitatea rezultatelor osteosintezei mandibulei prin acces endooral și exooral.

Metoda de apreciere a eficacității a inclus următoarele etape:

1. Alcătuirea matricei rezultatelor osteosintezei în grupul de studiu și cea de referință.
2. Compararea grupului de studiu cu cel de referință în baza algoritmului testului “t” al lui Student.
3. Analiza comparativă a pacienților grupului de studiu cu cei ai grupului de referință.
4. Aprecierea integrală a rezultatelor tratamentului.
5. Analiza rezultatelor.
6. Concluzii.

Pentru aprecierea eficacității osteosintezei mandibulei prin acces endooral și exooral au fost selectate 6 criterii: Sindromul algic postoperator; Cuparea durerii; Răspîndirea edemului; Regresia edemului; Complicații postoperatorii; Durata spitalizării. Pe baza criteriilor selectate se va aprecia,

care dintre metodele de osteosinteză a mandibulei - prin acces *endooral* (grupul de studiu) sau prin acces *exooral* (grupul de referință) sunt mai efective.

Rezultatele cercetărilor în baza a 6 criterii au arătat că metoda de osteosinteză a mandibulei prin acces *endooral* s-a dovedit mai bună datorită primelor 5 criterii: sindromul algic postoperator; cuparea durerii; răspîndirea edemului; regresia edemului; complicații postoperatorii.

Conform criteriului nr. 6 – durata spitalizării – ambele metode s-au dovedit a fi egale.

Așadar aprecierea integrală a grupului de studiu a constituit 92, iar a grupului de referință 8. Astfel, prin aprecierea integrală a osteosintezii mandibulei prin acces *endooral*, aceasta s-a dovedit a fi de 11,5 ori mai bună decît osteosinteza mandibulei prin acces *exooral* (92 : 8). Acest rezultat ne permite să afirmăm că metoda de osteosinteză a mandibulei prin acces *endooral* este mult mai efektivă. Eficacitatea acestei metode a fost demonstrată veridic prin criteriile cercetate: manifestarea și răspîndirea mai mică a edemului postoperator; regresia edemului postoperator într-un timp mai scurt; durerea postoperatorie de intensitate mai mică; cuparea durerii postoperatorii într-un timp mai scurt; frecvența mai mică a complicațiilor postoperatorii.

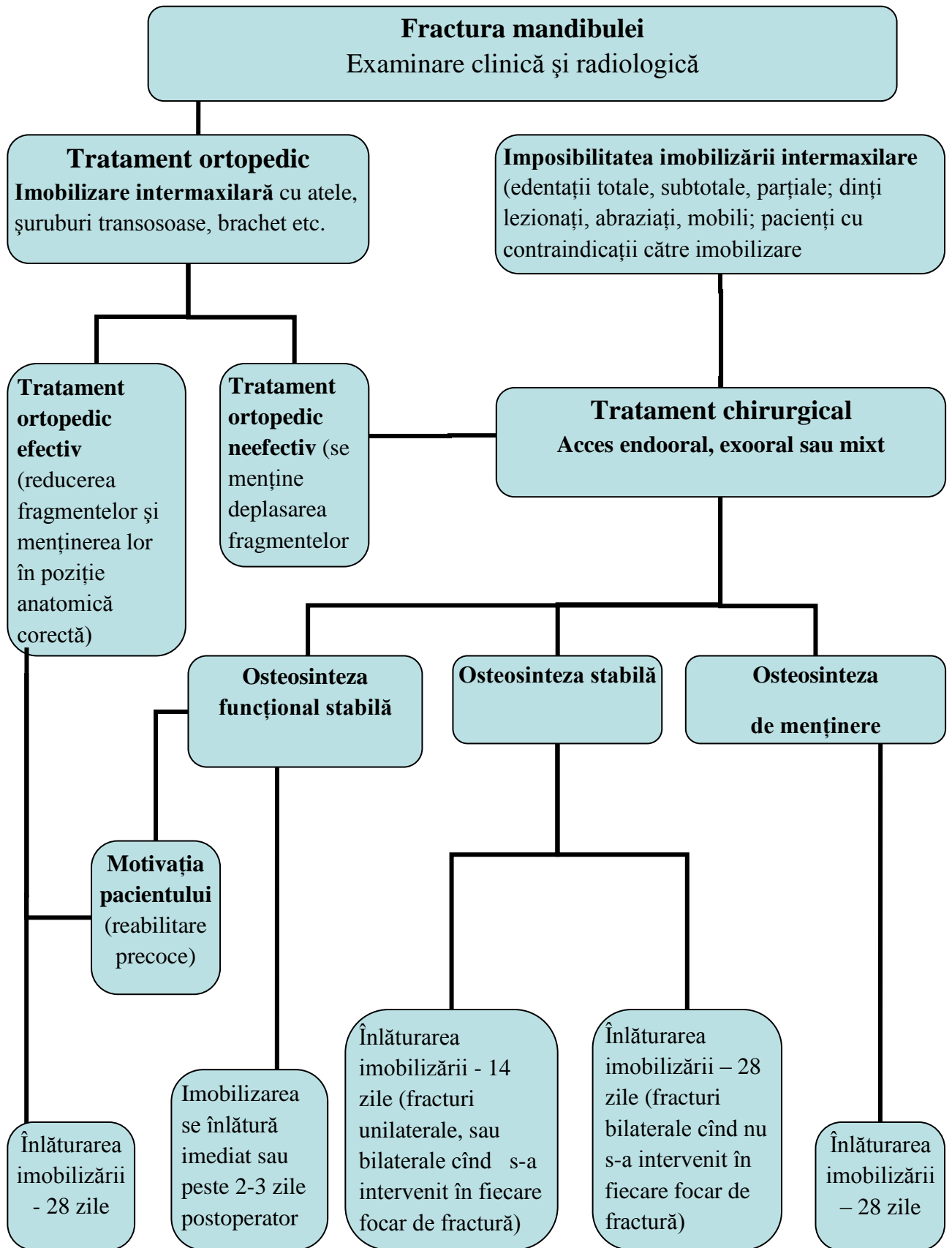
CAPITOLUL IV

Interpretarea rezultatelor obținute

În acest capitol s-a efectuat o analiză retrospectivă a materialului examinat conform criteriilor de apreciere a rezultatelor clinice în grupul de studiu și cea de referință și s-a trecut în revistă rezultatele cele mai importante, obținute în cadrul realizării obiectivelor trasate la începutul lucrării.

Analiza și evaluarea comparativă a rezultatelor osteosintezii mandibulei prin acces *endooral* și *exooral* a determinat că cele mai semnificative rezultate s-au obținut în cazul metodelor perfecționate de osteosinteză a mandibulei prin acces *endooral*. Ca urmare a analizei rezultatelor obținute s-au stabilit indicațiile și contraindicațiile osteosintezii mandibulei cu miniplăci din titan șuruburi și fir metalic, prin acces *endooral* și *exooral*; avantajele și dezavantajele accesului *endooral* și *exooral*; avantajele și dezavantajele dispozitivelor de fixare a fragmentelor (miniplacă, fir metalic, șuruburi). Multitudinea situațiilor clinice a fracturilor de mandibulă în studiu, a făcut posibilă crearea algoritmilor de tratament al pacienților cu fracturi de mandibulă. Aceste algoritme orientează medicii practicieni, în special pe cei tineri, în terminologia de specialitate, ajută specialiștii în domeniu la alegerea metodei optimale de tratament.

Algoritm 1. Algoritmul tratamentului pacienților cu fracturi de mandibulă

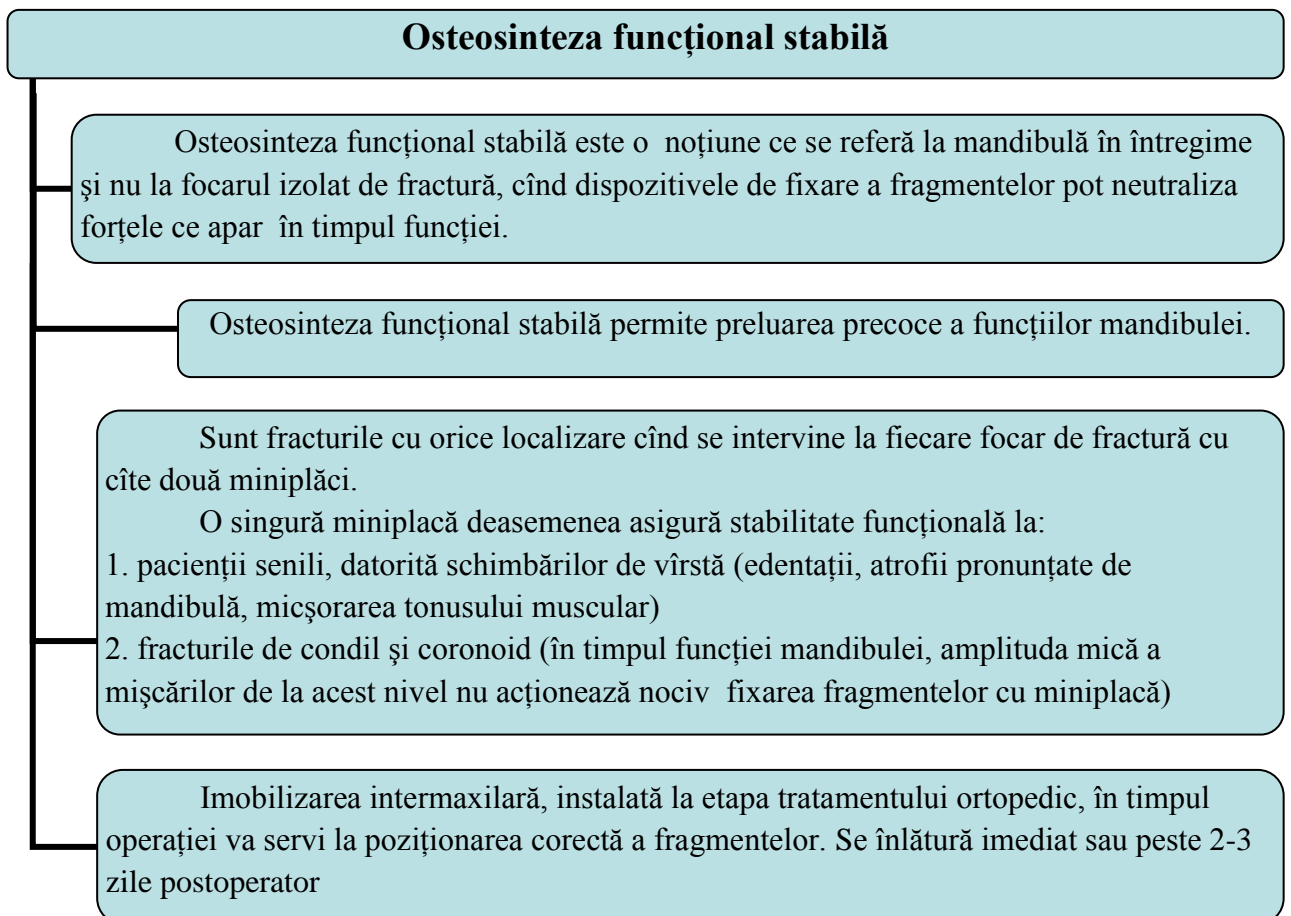


Algoritm 2. Alegerea accesului în osteosinteza mandibulei

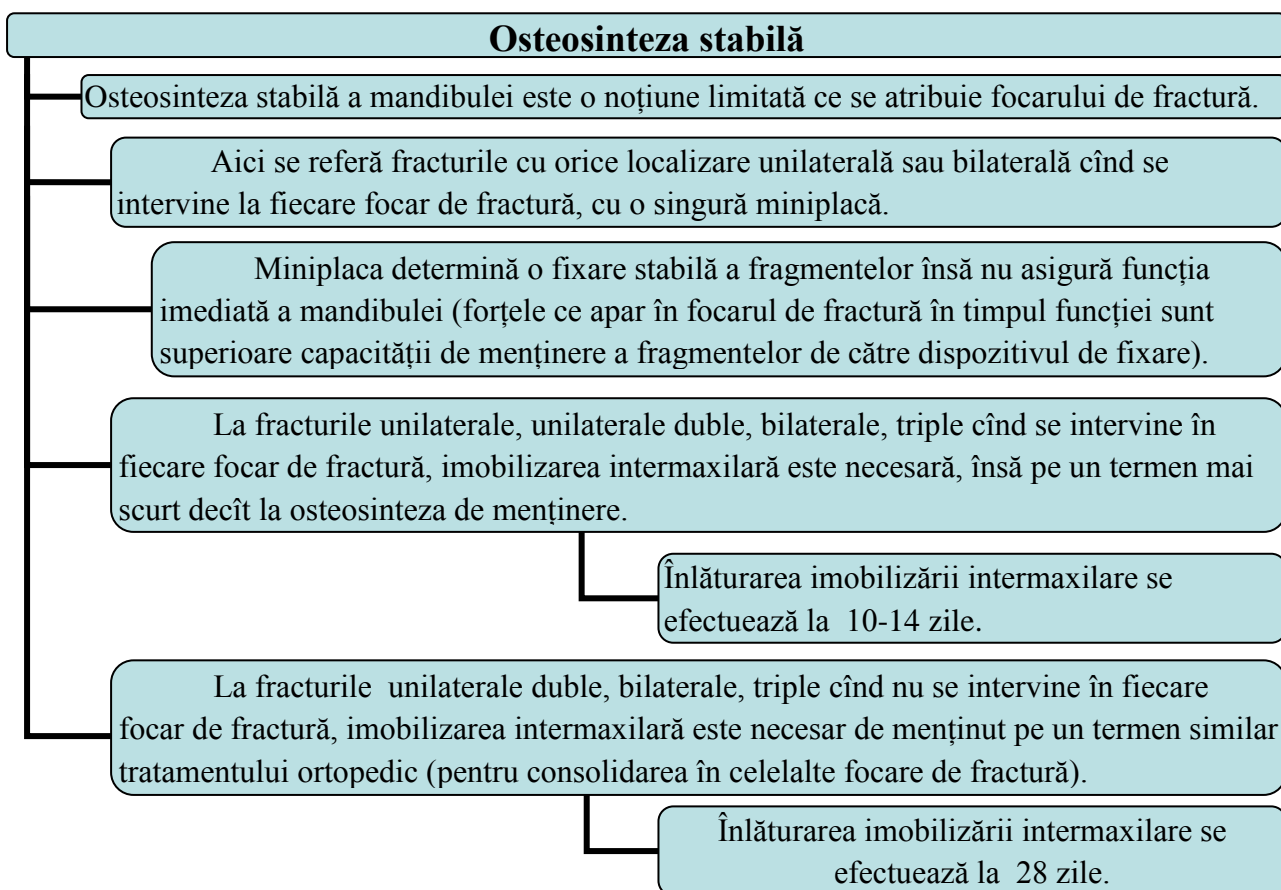
Accesul endooral		Accesul exooral
	<p>1.Motivația:</p> <p style="text-align: center;">←————— Anxietate —————→</p> <p style="text-align: center;">←————— Reabilitarea precoce —————→</p> <p style="text-align: center;">Complicații:</p> <p style="text-align: center;">←————— Cicatrici postoperatorii</p> <p style="text-align: center;">←————— Posibilă traumatizarea formațiunilor anatomice importante (ex: r. marginal a mandibulei (n.VII), a. și v.</p>	
	<p>2.Adresare:</p> <p style="text-align: center;">←————— Adresarea precoce (<14 zile)</p> <p style="text-align: center;">Adresarea tardivă (>14 zile) —————→</p>	
Adresare precoce	<p>3. Fracturi necomplicate cu localizarea:</p> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; padding: 0 10px;"> <p>Paramedian</p> <p>Mentonier</p> <p>Corp</p> <p>Angular</p> <p>Ram</p> <p>Condil</p> <p>Coronoid</p> </div> <div style="margin: 0 10px;"> <p>→</p> </div> <div style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; padding: 0 10px;"> <p>Adresare tardivă</p> </div> </div>	Adresare tardivă
	<p>4. Fracturi complicate:</p> <p style="text-align: center;">Fracture patologice în pseudotumori, tumori, inflamații —————→</p> <p style="text-align: center;">Consolidare vicioasă, pseudoartroza —————→</p>	
Adresare precoce localizarea Pr-M-Cp-A	<p style="text-align: center;">Fracturi multieschiloase:</p> <p style="text-align: center;">←————— Eschile mici ce nu interesează integritatea mandibulei</p> <p style="text-align: center;">Eschile mari ce interesează integritatea mandibulei —————→</p> <p style="text-align: center;">Defecte de țesut osos:</p> <p style="text-align: center;">Mici - ce nu interesează integritatea mandibulei:</p> <p style="text-align: center;"> În regiunea procesului alveolar —————→</p> <p style="text-align: center;"> În regiunea marginii bazilare, ramului ←—————</p>	Adresare precoce localizarea R-Cd-Cr,

	<p>Mari - ce interesează integritatea mandibulei</p> <p>În regiunea procesului alveolar →</p> <p>În regiunea marginii bazilare, ramului →</p> <p>← Fracturi asociate cu fracturi ale etajului mijlociu ale feței →</p> <p>← Fracturi oblice →</p> <p>← Fracturile la pacienții cu edentație totală, subtotală sau parțială →</p> <p>← Fracturi la pacienți cu contraindicații către imobilizarea intermaxilară (TCC, boli psihice, patologii cerebrovasculare) →</p>	<p>adresare tardivă localizarea</p> <p>Pr-M-Cp- A-R-Cd-Cr</p>
	Limitarea deschiderii gurii: patologii ATM, constricții, microstomia	→
	Plagă externă în regiunea focarului de fractură	→
	Patologii ale mucoasei cavității bucale (stomatite, ulcere, tumori etc.) în regiunea focarului de fractură	→

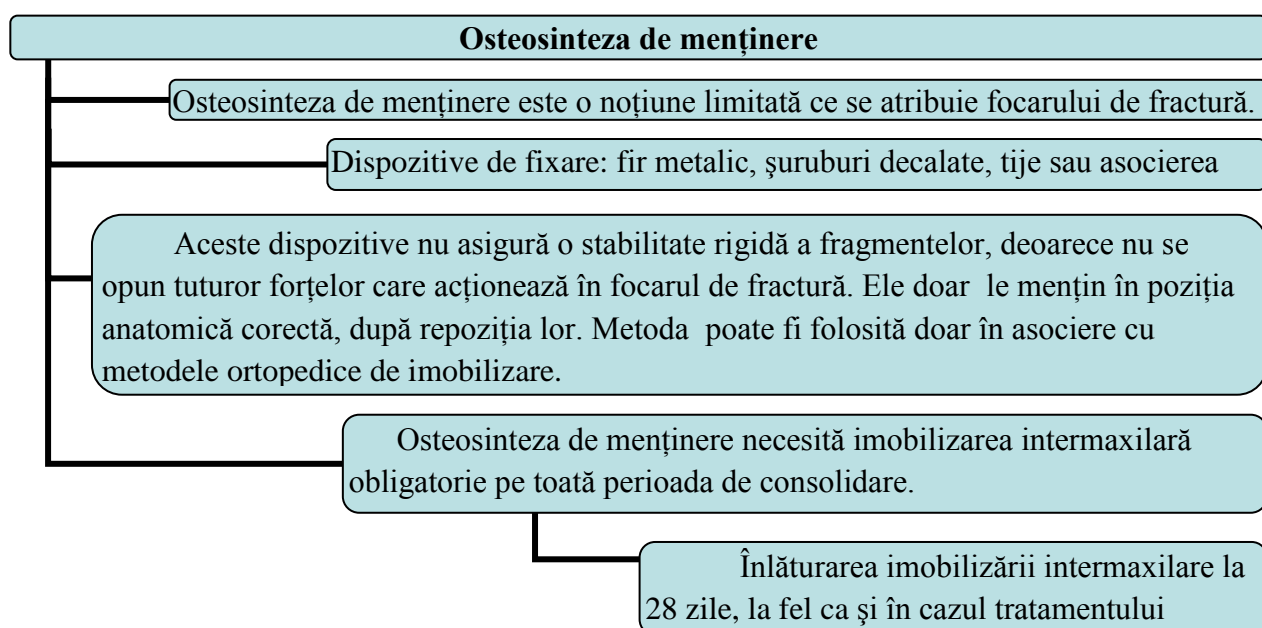
Algoritm 3. Osteosinteza funcțional stabilă



Algoritm 4. Osteosinteza stabilă



Algoritm 5. Osteosinteza de menținere



CONCLUZII

1. Osteosinteza mandibulei prin acces endooral contribuie la crearea condițiilor optime pentru consolidarea fracturii, asigurînd în dinamică evoluția satisfăcătoare a tratamentului.
2. Aprecierea integrală a rezultatelor tratamentului chirurgical în grupele studiate a demonstrat că osteosinteza mandibulei prin acces endooral este de 11,5 ori mai efektivă decît osteosinteza mandibulei prin acces exooral (92 : 8).
3. Accesul endooral este superior accesului exooral prin avantajele sale, însă este limitat de așa factori ca: timpul de adresare, localizarea și gravitatea fracturii.
4. Accesul exooral are un șir de neajunsuri, însă nu va fi neglijat, ci se va recurge la el atunci cînd osteosinteza prin acces endooral nu-i posibilă.
5. Analiza comparativă a evoluției tratamentului în subgrupurile de pacienți, în funcție de dispozitivul de fixare a fragmentelor, a demonstrat prioritatea miniplăcilor față de firul metalic și șuruburile decalate.
6. Osteosinteza funcțional stabilă poate fi obținută cu miniplăci, ținînd cont de biomecanica mandibulei fracturate, indiferent de acces.
7. Osteosinteza funcțional stabilă prin acces endooral permite reabilitarea funcțională precoce a pacienților.

RECOMANDĂRI PRACTICE

Tendențele contemporane de tratament chirurgical al traumatizațiilor prevăd cerințe noi, atît din partea pacienților (suferințe minime, reabilitare precoce, fără complicații), cît și din partea medicilor specialiști (metode de tratament chirurgical efective cît mai simple, mai rapide, mai puțin traumatice și cu rezultate înalte). Pentru a corespunde tendințelor contemporane ale tratamentului chirurgical al pacienților cu fracturi de mandibulă propunem recomandări practice, care sunt o sinteză din studiul dat.

Se va recurge la accesul endooral în toate cazurile posibile (vezi **algoritmul 2**) datorită avantajelor sale și numai în cazurile imposibile vom recurge la accesul exooral.

Recomandăm miniplăcile din titan care sunt dispozitivele de elecție, vizavi de firul metalic și șuruburile decalate.

Osteosinteza mandibulei prin acces endooral cu miniplăci din titan este o metodă actuală ce corespunde tendințelor contemporane de tratament chirurgical al traumatizațiilor (**certificat de inovator Nr.4196 din 05.11.2004**).

Pentru aplicarea miniplăcilor în regiunea angulară recomandăm trei variante (**certificat de inovator Nr.4298 din 30.03.2005**). Indicațiile alegerii fiecărei variante sunt în funcție de

particularitățile anatomice ale regiunii. În varianta 1 și 2 se aplică o singură miniplacă pentru care am propus noțiunea de „osteosinteză stabilă” (**certificat de inovator Nr.4259 din 19.01.2005**) (**vezi algoritmul 4**). În varianta 3 se aplică două miniplăci (prima la marginea alveolară prin varianta 1 sau 2, iar a doua la marginea bazilară) pentru care am propus noțiunea de „osteosinteză funcțional stabilă” (**certificat de inovator Nr.4297 din 30.03.2005**) (**vezi algoritmul 3**).

Pentru facilitarea manoperelor chirurgicale prin acces endooral în regiunea angulară recomandăm crearea accesului transcutan (**certificat de inovator Nr.4202 din 22.11.2004**).

Osteosinteza funcțional stabilă poate fi efectuată la toți pacienții, chiar și la cei cu tratament ortopedic efectiv, atunci când nu sunt indicații către osteosinteză, însă pacienții solicită micșorarea perioadei de imobilizare pentru reabilitarea și integrarea precoce în societate.

În cazul lipsei miniplăcilor sau a instrumentarului adecvat pentru instalarea lor nu vom neglija firul metalic pentru care am propus noțiunea de „osteosinteză de menținere” (**vezi algoritmul 5**).

Pentru evitarea dificultății de a introduce firul metalic din partea linguală, recomandăm utilizarea a 2 fire metalice în 2 răsuciri. (**certificat de inovator Nr. 4204 din 23.11.2004**).

Pentru evitarea deplasării fragmentelor la etapa închiderii plăgii, recomandăm metoda de suturare (**certificat de inovator Nr.4229 din 28.12.2004**).

În fracturile de mandibulă oblice recomandăm metodă alternativă de osteosinteză prin acces endooral (**certificat de inovator nr.4591a, din 26.12.2007**). Această metodă este o combinație a osteosintezei cu șuruburi decalate, șurub monocortical și fir metalic.

Pacienților cu edentații totale sau parțiale, cu mai puțin de trei perechi de antagoniști și/sau stopuri ocluzale instabile, recomandăm metoda de restabilire a dimensiunii verticale de ocluzie prin implantarea șuruburilor din titan (**certificat de inovator Nr 4357 din 08.11.2005**).

Recomandăm utilizarea în practica medicală a noțiunilor de „osteosinteză de menținere”, „osteosinteză stabilă”, „osteosinteză funcțional stabilă”, care iau în considerație dispozitivul de fixare, stabilitatea fixării, termenii de imobilizare intermaxilară și reabilitare a pacienților operați cu fracturi de mandibulă.

Algoritmii propuse (**vezi algoritmii 1 -5**) orientează medicii practicieni, mai cu seamă pe cei tineri, în terminologia de specialitate, ajută specialiștii în domeniu la alegerea metodei optime de tratament.

LISTA LUCRĂRILOR ȘTIINȚIFICE PUBLICATE

Lucrări științifice:

Articole în culegeri naționale

1. Topalo V., **Sîrbu D.**, Smiricinski E. Osteosinteza mandibulei cu fir metalic prin acces endooral. Conf. practico-științ. “Urgențe traumatologice - actualități și perspective”. 26 decembrie Chișinău, 2001, pag. 16-18.
2. Topalo V., **Sîrbu D.**, Socolov S., Smiricinski E., Procopenco O., Caldarari S., Crivoliubic A., Cibotari M., Arbuz L. Particularitățile fracturilor de mandibulă în regiunea angulară. Conf. practico-științ. “Urgențe traumatologice - actualități și perspective”. 26 decembrie Chișinău, 2001, pag. 18-20.
3. **Topalo V., Sîrbu D., Aspecte contemporane de osteosinteză a mandibulei. USMF “Nicolae Testemițanu”. Anale științifice. Ediția III, vol. III, 17-18 octombrie Chișinău, 2002, pag. 361-366.**
4. **Topalo V., Sîrbu D., Particularitățile de tratament a pacienților cu fracturi de mandibulă și edentații extinse”. USMF “Nicolae Testemițanu”. Anale științifice. Ediția IV, vol. III, 16-17 octombrie Chișinău, 2003, pag. 388-392.**
5. **Topalo V., Sîrbu D., Unele aspecte în tratamentul chirurgical al fracturilor de condil mandibular. USMF “Nicolae Testemițanu”. Anale științifice. Ediția V, vol. III, 14-16 octombrie Chișinău, 2004, pag. 659 – 665.**
6. **Sîrbu D., Particularitățile osteosintezei mandibulei în regiunea angulară prin acces endooral și transfacial. USMF “Nicolae Testemițanu”. Anale științifice. Ediția V, vol. III, 14-16 octombrie Chișinău, 2004, pag. 686 – 692.**
7. **Sîrbu D., Osteosinteza endoorală funcțională stabilă a mandibulei cu miniplăci din titan. Curierul medical. Nr 4(286) 2005, pag. 27-30.**
8. **Sîrbu D., Osteosinteza mandibulei în fracturi oblice prin acces endooral. USMF “Nicolae Testemițanu”. Anale științifice. Ediția VI, vol. IV, Chișinău, 2005, pag. 706-709.**
9. **Sîrbu D., Topalo V., Pălărie V., Zănoagă O., Indicațiile imobilizării intermaxilare la pacienții cu osteosinteză a mandibulei prin acces endooral. USMF “Nicolae Testemițanu”. Anale științifice. Ediția VII, vol. IV, 19-20 octombrie Chișinău, 2006, pag. 347-352.**
10. **Sîrbu D., Topalo V. Rezultatele tratamentului chirurgical al fracturilor de condil mandibular în dinamică. USMF “Nicolae Testemițanu”. Anale științifice. Ediția VIII, vol. IV, Chișinău, 2007, pag. 401-406.**

Teze ale comunicărilor științifice

11. Pălărie V., Topalo V., **Sîrbu D.** Treatment of the mandible fractures at patients with edentulous maxillary bones using implant - supported system. 5th Congress of International college for maxillo – facial – surgery. Interantional Congress on Oral & Maxillofacial Surgery and Dentistry Program & Abstracts „Maebashi Terrsa”, june 2005.
12. Pălărie V., **Sîrbu D.**, Pasenco N., Swartmann P., Hîțu D. Study between intermaxillary immobilization and syntheses with 1 1 titanium plate. Przeglad Lekarski. International Students Conference of Medical Sciences. 21-23 kwietnia Krakow, 2005, pag. 54.
13. Pălărie V., **Sîrbu D.**, Topalo V. Implants in treatment of mandible factures. Przeglad Lekarski. International Students Conference of Medical Sciences. 21-23 kwietnia Krakow, 2005, pag. 58
14. Topalo V., **Sîrbu D.**, Osteosynthese de la mandibule par acces endooral. Archives of the Balkan Medical Union. 70 th anniversary. June 2002, pag. 162-163.
15. **Sîrbu D.**, Osteosinteza mandibulei prin acces endooral cu miniplăci din titan firma “Konmet”. Probleme actuale de stomatologie. Mater. Congresului XI național al medicilor-stomatologi din R.Moldova. 9-10 octombrie Chișinău, 2001, pag. 11.
16. Topalo V., **Sîrbu D.**, Osteosinteza mandibulei prin acces exooral cu miniplăci din titan firma “Konmet”. Probleme actuale de stomatologie. Materialele Congresului XI național al medicilor-stomatologi din R.Moldova. 9-10 octombrie Chișinău, 2001, pag. 11.

Alte lucrări științifice

17. **Sîrbu D.**, Reabilitarea precoce a pacienților cu fracturi de mandibulă. UMF “Gr.T.Popa”. Zilele Facultății de Medicină Dentară. Ediția IX., 4-6 martie Iași- România, 2005, pag. 279-281.

Lista inovațiilor

1. Osteosinteza mandibulei prin acces endooral. Certificat de inovator nr.4196 din 05.11.2004, USMF “Nicolae Testemițanu”.
2. Fixarea dispozitivelor de osteosinteză a mandibulei prin acces endooral și miniincizie transfacială. Certificat de inovator nr.4202 din 22.11.2004, USMF “Nicolae Testemițanu”.
3. Metodă de aplicare a firului metalic în osteosinteza mandibulei prin acces endooral. Certificat de inovator nr.4204 din 23.11.2004, USMF “Nicolae Testemițanu”.
4. Metoda de suturare a plăgii la osteosinteză a mandibulei prin acces edooral cu fir metalic. Certificat de inovator nr.4229 din 28.12.2004, USMF “Nicolae Testemițanu”.
5. Osteosinteza stabilă a mandibulei cu miniplăci din titan prin acces endooral în regiunea angular. Certificat de inovator nr.4259 din 19.01.2005, USMF “Nicolae Testemițanu”.
6. Osteosinteza funcțional – stabilă a mandibulei prin acces endooral cu miniplăci din titan. Certificat de inovator nr.4297 din 30.03.2005, USMF “Nicolae Testemițanu”.

7. Variantă de osteosinteză stabilă a mandibulei cu miniplăci din titan prin acces endooral și transfacial în regiunea angulară. Certificat de inovator nr.4298 din 30.03.2005, USMF “Nicolae Testemițanu”.
8. Metoda de restabilire a înălțimii ocluzelor prin implantarea șuruburilor din titan la edentațiile totale. Certificat de inovator nr.4357 din 08.11.2005, USMF “Nicolae Testemițanu”.
9. Metodă de ostiosinteză a mandibulei prin acces endooral cu șuruburi decalate. Certificat de inovator nr.4591a din 26.12.2007, USMF “Nicolae Testemițanu”.

REZUMAT

Osteosinteza mandibulei prin acces endooral

Perfecționarea metodelor de tratament al pacienților cu fracturi de mandibulă și reabilitarea lor precoce rămân actuale și în prezent.

Scopul actualei lucrări constă în ameliorarea eficacității tratamentului chirurgical al pacienților cu fracturi de mandibulă, elaborarea metodelor de osteosinteză a mandibulei prin acces endooral și studierea eficacității lor.

Studiile s-au bazat pe analiza rezultatelor osteosintezei mandibulei prin acces endooral. În conformitate cu scopul și obiectivele lucrării, pacienții au fost divizați în două grupuri: **Grupul de studiu** l-au constituit 95 de pacienți operați prin acces endooral; **Grupul de referință** - 47 de pacienți operați prin acces exooral. Ambele grupuri au fost împărțite în trei subgrupuri după dispozitivul de fixare a fragmentelor (miniplacă, fir metalic, șuruburi). Rezultatele osteosintezei mandibulei prin acces endooral, în subgrupurile de studiu, au fost comparate cu rezultatele subgrupurilor omonime din grupul de referință. Metodele de osteosinteză a mandibulei au fost perfecționate și propuse 9 inovații. Au fost întrebuițate mai multe criterii pentru aprecierea rezultatelor: prezența sau lipsa mobilității patologice a fragmentelor; gradul edemului postoperator și dinamica regresiei lui; intensitatea sindromului algic postoperator; menținerea ocluziei în poziție corectă; dinamica restabilirii inervației în teritoriul n.alveolar inferior; termenii de reabilitare funcțională; complicațiile posibile și profilaxia lor; examenul radiologic anteoperator și postoperator în dinamică; analiza statistică.

Concluzie: Metodele de osteosinteză a mandibulei prin acces endooral elaborate sunt efective și ameliorează eficacitatea tratamentului chirurgical al pacienților cu fracturi de mandibulă. Aceasta constă în prioritățile accesului endooral pentru avantajele sale, vizavi de accesul exooral. Combinarea metodelor de osteosinteză a mandibulei prin acces endooral cu miniplăcile din titan, care sunt net superioare firului metalic și șuruburilor, demonstrate în studiul dat, au permis înlăturarea neajunsurilor imobilizării intermaxilare îndelungate. Aplicarea prin acces endooral a

două miniplăci (osteosinteza funcțional stabilă), luând în considerație biomecanica mandibulei fracturate, a permis înlăturarea imobilizării intermaxilare imediat postoperator. Aceasta a favorizat reabilitarea precoce a pacienților.

Multitudinea situațiilor clinice a fracturilor de mandibulă în studiu, a făcut posibilă crearea algoritmilor de tratament al pacienților cu fracturi de mandibulă. Aceste algoritmi orientează medicii practicieni, în special pe cei tineri, în terminologia de specialitate și ajută specialiștii în domeniu la alegerea metodei optime de tratament.

Summary

Mandible osteosynthesis by endooral approach

The improvement of patients treatment with mandible fractures and their early recovery in present has been actual.

The purpose of this paper includes the surgical treatment efficiency improvement of mandible fracture patients and mandible osteosynthesis method establishment by endooral approach and their efficiency study.

The studies on mandible osteosynthesis results analysis by endooral approach have been based. According to study purpose and objectives the patients were selected into 2 groups: the first group (main) – 95 operated patients by endooral approach, the second one (control) – 47 operated patients by exooral approach. Both groups were divided into three subgroups depending of the fixation device (miniplates, metal wire, screws). The result of mandible osteosynthesis by endooral approach the main group were compared with those of the same subgroups from the control one. The osteosynthesis method of mandible was improved and proposed 9 inventions. Many criteria for the result establishment were used: presence or absence of the pathologic mobility of the parts, post operator oedema level and its regression dynamics, the intensity of post operator algic syndrome, occlusion maintenance in correct position, dynamics of innervation recovery in the alveolar inferior nerve surface, terms of functional recovery, possible complications and their prophylaxis, pre and after operator radiologic examination in dynamics, statistic analysis.

Conclusion: The established mandible osteosynthesis methods by endooral approach are effective and they improve the surgical treatment efficiency of mandible fractures patients. This one is referred to endooral approach advantages comparative with exooral approach. The combination of mandible osteosynthesis method with titanium titanium miniplates, which are net superior to metallic wire and screws which are demonstrated in this study. They permit the removal of the long term intermaxillar immobilization disadvantages. The application by endooral approach of 2 miniplates (functional stabile osteosynthesis) due to fractured mandible biomechanics, permit the removal of the intermaxillar immobilization immediately post

operatory. This was the way to early recovery of the patients. The absence of intraoperative and postoperative complications of the patients in dynamics in the study confirm the viability of the used osteosynthesis methods.

Many clinical situations of the mandible fractures in the study led to the new treatment algorithms of the mandible fracture patients. These algorithms give practitioners especially for young one, in the speciality terminology to improve of the methods of treatment and choosing the optimal one.

Резюме

Остеосинтез нижней челюсти внутриротовым доступом

Усовершенствование методов лечения пациентов с переломами нижней челюсти и ранее их реабилитация остаются актуальными и по сей день.

Цель данной работы является усовершенствование качества хирургического лечения пациентов с переломами нижней челюсти и разработка новых методов остеосинтеза нижней челюсти внутриротовым доступом и исследование их эффективности.

Исследования были основаны на анализе результатов остеосинтеза нижней челюсти внутриротовым доступом. Согласно цели и методологии работы пациенты были разделены на две группы:

Основную группу составили 95 пациентов прооперированные внутриротовым доступом; **контрольную группу** составили 47 пациентов прооперированные экзооральным доступом. Обе группы были разделены на три подгруппы по методу скрепления отломков (минипластина, металлическая проволока, шурупы). Результаты остеосинтеза нижней челюсти внутриротовым доступом из подгрупп основной группы были сравнены с результатами подгрупп контрольной группы. Методы остеосинтеза нижней челюсти были усовершенствованы и предложены девять инноваций. Был использован ряд критериев для оценки результатов: присутствие или отсутствие патологической подвижности отломков; уровень послеоперационного отека и динамика его регрессии; интенсивность послеоперационного болевого синдрома; сохранность правильной окклюзии; динамика восстановления иннервации на территории нижнего альвеолярного нерва; сроки функциональной реабилитации; возможность осложнений и их профилактика; пред и после операционные радиологические исследования и их динамика; статистический анализ.

Выводы: предложенные методы остеосинтеза нижней челюсти внутриротовым доступом эффективны и повышают эффективность хирургического лечения пациентов с переломом нижней челюсти. Это отражается в приоритетах внутриротового доступа и его плюсы перед экзооральным доступом. Комбинирование методов остеосинтеза нижней

челюсти внутриворотным доступом титановыми пластинами, которые стоят на ступень выше металлической проволоки и шурупов, доказанные в данном исследовании, позволили избавить пациентов от недостатков длительной межчелюстной иммобилизации. Установка внутриворотным доступом двух пластинок (функционально стабильный остеосинтез), принимая во внимание биомеханику сломанной челюсти позволила удаление межчелюстной иммобилизации сразу послеоперационно. Это обусловило раннюю реабилитацию пациентов.

Множество клинических ситуаций переломов нижней челюсти из исследований позволили создать алгоритмы лечения пациентов с переломами нижней челюсти. Эти алгоритмы ориентируют практического врача, особенно молодых специалистов в профессиональной терминологии, помогают врачам из данной отрасли при выборе оптимального метода лечения.