

ВЕШТАЧЕЊЕ НА СКРШЕНИЦИ НА ЛИЦЕВО-ВИЛИЧНИТЕ КОСКИ

Јаковски З., Станков А., Давчева Н.

МЕДИЦИНСКИ ФАКУЛТЕТ Скопје, Институт за судска медицина и криминалистика

Во секојдневната судскомедицинска практика често се среќаваме со судско-медицински вештачења на скршеници на лицево-вличните коски. Предмет на обработка во ова излагање е механизмот на повредување на коските од лицево-вличната реџија, патолошко-анатомските промени и функционалните нарушувања, врз основа на кои се врши квалификација и класификација на повредата согласно со Кривичниот законик на Р. Македонија.

Клучни зборови: *лицево-влични коски, лицеви повреди, судско вештачење, форензична стоматолозија*

Со развојот на индустријата, сообраќајот и механизацијата се поголем е бројот на трауми во пределот на лицето и вилиците. Во судско-медицинската практика се повеќе се среќаваме со судски вештачења на повреди (скршеници) во пределот на лицето настанати на различен начин. Квалификациските елементи за оценка на тежината на повредата наведени се во Кривичниот законик на Р. Македонија (3). Затоа, во ова излагање, ќе дадеме посебен судскомедицински осврт за скршениците на долната вилица, горната вилица и јаголчната коска.

Долната вилица, како најистурена и единствена подвижна коска на скелетот на лицето, многу често е изложена на повредување. Етиолошки фактор кој доведува до скршување е дејството на директната сила во пределот на долната вилица. Видот и природата на скршеницата зависат од анатомските својства на долната вилица, соседните меки и коскени структури, постојните заби, законите на статиката, но и од интензитетот и правецот на дејството на силата која доведува до скршување (6).

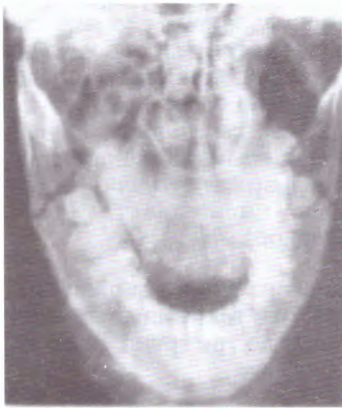
Скршувањата на долната вилица можат да бидат директни, индиректни и комбинирани:

истовремено можат да се најдат и директни и индиректни скршеници. При дејствување на јака сила во пределот на долната вилица до скршување доаѓа на местото на дејствувањето на силата (директна скршеница) или, пак, на место помалку или повеќе оддалечено од местото на дејството на силата (индиректна скршеница), (сл. 1). Како последица на дејството на силата може да настанат една, две или повеќе фрактурни линии, кога настануваат еднократни, двократни, повеќекратни или коминутивни скршеници (сл. 2, 3, 4). Под дејство на траума и, следствено, скршување, коскените фрагменти можат да заземат различни положби. Големината на дислокацијата е директно сразмерна со интензитетот и правецот на дејствувањето на силата. Најчести видови се дислокациите по должина (*dislocatio ad longitudinem*), по ширина (*dislocatio ad latus*) и под агол (*dislocatio ad axim*). Врз големината и правецот на дислокацијата големо влијание има и силата на контракција на мускулите кои се сврзуваат во близина на скршеницата (5), (сл. 5).

Според локализацијата, скршениците на долната вилица се делат на скршеници на: вратот, гранката, аголот, телото, симфизата и алвеоларната наставка. Секоја скршеница може да биде еднострана и двострана, а не се ретки и нивни меѓусебни комбинации. Двостраните



Слика 1. Дислокација (Васков)



Слика 2. Двојна фрактура во пределот на аглите (Eberhard)

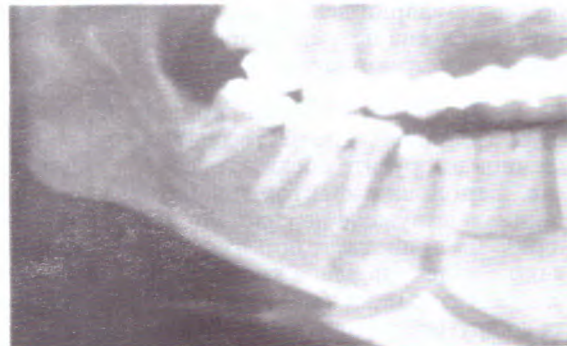
скршеници можат да се поделат на симетрични и несиметрични. Симетрични се кога локализацијата е иста и на едната и на другата страна (моларната регија на двете страни, ангулусите, вратот на долната вилица). Несиметрични се кога на едната страна е повреден corpus mandibulae, а на другата страна angulus или colum mandibulae.

Според комуникацијата со надворешната средина или со внатрешноста на оралната празнина, скршениците се делат на отворени и затворени. Според тоа дали постои дефект на коскениот ткиво, можат да бидат fractura defecta или fractura non defecta.

Симптомите што се јавуваат при скршувањето на долната вилица зависат од видот на повредата и се изразени како: болка, оток, отежната функција, тризмус, зголемено лачење плунка, нарушување на загризот, деформација, ненормална подвижност на фрагментите и крепитација. Други повреди што настануваат на долната вилица се повредите во пределот на темпоромандибуларниот зглоб, кои се изразени како: контузии, дисторзии, луксации, сублуксации и фрактури. Настануваат како последица на директен или индиректен пренос на механичката сила во пределот на темпоро манди-



Слика 3. Двојна фрактура во левиот ангулус и во менталниот предел (Pišević)



Слика 4. Коминутивна фрактура со одвојување на фрагмент (Eberhard)

буларниот зглоб. Механичката сила може да дојде од сите правци на долната вилица, како индиректен пренос или директен пренос на сила во пределот на самиот зглоб. Видот на горенаведените повреди на виличниот зглоб зависи од местото на дејствувањето на силата, нејзиниот интензитет, правецот на дејствувањето на механичката сила и положбата на долната вилица во однос на горната.

Скршувањето на долната вилица, по правило, се смета за тешка телесна повреда според Кривичниот законик на Р. Македонија поради оштетувањето на функцијата што настанува од здобиената повреда. Во случаи кога имаме повеќеделно скршување на долната вилица може



Слика 5. Дислокација под дејство на мускули (Васков)

да дојде до трајна деформација на коската и трајно оштетување на нејзината функција. Таквите случаи се квалификуваат како тешка телесна повреда, според Кривичниот законик на Р. Македонија. Напукнувањето на долната вилица, како и скршувањето на долниот раб од вилицата, не предизвикува функционални нарушувања како комплетното скршување, па затоа таквите скршувања можат да се сметаат за лесна телесна повреда. Меѓутоа, ако напукнувањето на долната вилица навлегува и во темпоромандибуларниот зглоб, тогаш поради нарушувањето на функцијата на зглобот, повредата треба да се смета за тешка телесна повреда. Исчанчувањето на едниот или двата темпоромандибуларни зглоба се квалификува како тешка телесна повреда, поради тешкото оштетување на функцијата на тој зглоб (7).

На горната вилица скршениците ретко одат изолирано. Тие често одат заедно со скршеници на другите коски од средниот лицев масив. Етиолошки фактор е намерно или ненамерно дејствување на сила. Горната вилица, во однос на долната, е поретко трауматизирана иако е далеку послаба коска, поради нејзината пневматизираност (*sinus maxillaris*), граничноста со другите шуплини на лицевиот скелет (орбитата, носната шуплина и другите параназални шуплини). Во начинот на повредувањето на коскениот скелет од максилофацијалната регија, посебно значење има обликот на черепот, нерамномерната еластичност и јачината на коскениот скелет во одделни делови, различната дебелина на коските и посебниот распоред на меките ткива на лицето. Меѓутоа, главна улога имаат јачината, правецот, местото на дејствување и површината врз која дејствува трауматската сила. Јачината на силата директно влијае врз видот, големината, бројот на скршувањата и дислокацијата на фрагментите. Однесувањето и отпорот на дејствувањето на силата многу зависат од положбата на главата, нејзината подвижност, како и од еластичноста на вратниот дел од рбетот. Скршувањата на горната вилица најчесто се последица на директно, а многу ретко и на индиректно дејствување на силата на коскениот масив во средната третина на лицето. Можат да се јават во вид на едноставни скршувања на алвеоларниот дел, во вид на изолирани скршувања на горната вилица, но неретко се здружени со повреди на носот, синусите, непцето, односно со сите околни структури. Како последица на дејствувањето на многу јака сила во горните партии од горната вилица и појавата на поголеми дислокации, може да дојде до тешки оштетувања на мозокот. Тие најчесто настануваат со импресија или со пробивање на горновилчните и носните коскени структури во интерорбиталниот простор или во краниумот.

Скршениците на горната вилица се делат на: скршеници на алвеоларниот дел, сагитални скршеници, трансверзални скршеници и ком-

бинирани скршеници. Кај скршениците во пределот на алвеоларниот дел има скршување и одвојување на поголем или помал дел од алвеоларната наставка, која заедно со забите, е дислоцирана зависно од правецот на дејствувањето на силата. Кај сагиталните скршеници доаѓа до поместување на страничниот дел на горната вилица на надвор (дејствување на силата од устата на надвор) или навнатре (дејствување на силата однадвор).

Трансверзалните скршеници, во зависност од нивото и текот на линијата на скршувањето, се делат во три групи: Le Fort I, Le Fort II и Le Fort III.

Le Fort I, или инфразигоматична скршеница, ја придружуваат повреди на горновилчните синуси, носните ходници, крвавење од носот и функционално нарушување при отворање и затворање на устата. Скршувањето го вклучува забноалвеоларниот склоп кој може да биде придружен и со повреди на алвеоларниот гребен и забите. Линијата на скршувањето оди од надворешниот раб на *apertura piriformis*, над коренот од забите на горната вилица, преку максиларниот синус, низ носниот ходник - се до птериго максиларната фисура, при што е скршен и септумот на носот (сл. 6).

Le Fort II, или централна скршеница, се карактеризира со тоа што зафаќа повеќе коски од средниот масив. Покрај горната вилица, повредени се и палатиналната коска, свеноидалната, носните, етмоидалната, а често и солзната коска. Линијата на скршување оди преку коренот на носот, етмоидалната коска, внатрешната страна на орбитата, преку инфраорбиталниот раб, под зигоматико-максиларната сатура, кон птеригоидните продолженија кои ги крши во нивната средна третина, и потоа оди напред, низ латералните страни на носните шуплини (сл. 7).

При Le Fort III, или супразигоматична скршеница, се зафатени и зигоматичната, темпоралната и фронталната коска. Исто така, постои комуникација и со етмоидалната коска. Линијата на скршувањето оди преку двете носни коски во пределот на коренот, кон фронтонзалните и зигоматично фронталните сатури, ја зафаќа солзната коска, *lamina orbitalis* од лавиринтот на етмоидалната коска, потоа внатрешно агол на *figura orbitalis superior*, и од таму продолжува кон птеригомаксиларната фисура кршејќи ги птеригоидните продолженија во пределот на базата (сл. 8). На горната вилица чести се и комбинирани скршеници, кога постои истовремено сагитална и трансверзална скршеница на горната вилица (5).

Клинички симптоми при скршувањата на горната вилица се: крвавење од носот, добро изразени крвни подливи и оток на меките тки-



Слика 6. Le Fort I



Слика 7. Le Fort II
(Pišević)



Слика 8. Le Fort III

ва, хематоми на очните капаци, како и оток на горната усна и нарушување на загризот (5).

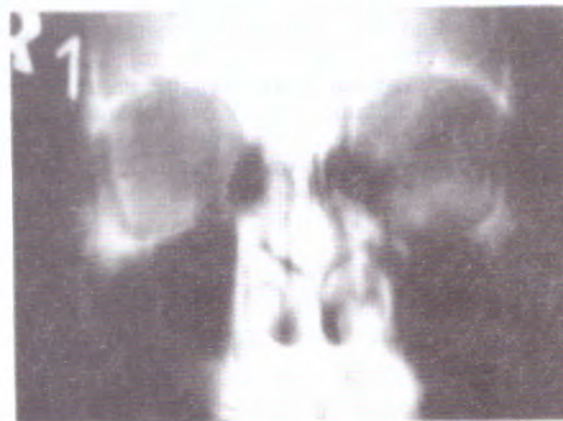
Скршениците на горната вилица, поради настанатото оштетување на функцијата, по правило, се сметаат за тешка телесна повреда. Исто така, тешка телесна повреда треба да се смета и отворањето на синусот на горната вилица, некогаш поради оштетување на функцијата на горната вилица, а некогаш поради апстрактната опасност по животот. Напукнувањето на предната лушпа од горната вилица во пределот на максиларниот синус, а без крвање во синусот, се квалификува како лесна телесна повреда, затоа што не настанува ниту трајно ниту тешко оштетување на функцијата. Доколку при повредувањето на синусите или скршувањето на коските од лицевиот скелет е зафатена и базата од черепот, ваквите повреди можат да се квалификуваат како тешка телесна повреда или особено тешка телесна повре-

да, а квалификацијата е условена од тоа дали притоа е ледирана тврдата мозочна обвивка, мозочното ткиво, или е создадена компресивна колекција од излеана содржина или дислоциран фрагмент (2).

Јаболчната коска е често изложена на дејство на разни трауми, затоа што е бочна и издадена коска на лицето. Скршениците на јаболчната коска настануваат најчесто како резултат на силна директна сила, насочена кон нејзиното тело или продолженијата. Фрактурните линии најчесто се локализирани во близина на нејзините сугури со соседните коски. Интензитетот и правецот на дејствувањето на силата имаат главно влијание врз на обемот и видот на повредата, како и врз степенот на дислокацијата. Симптоми кои се јавуваат при скршувања на зигоматичната коска се: болка, крвање од носот, парестезија и анестезија на горната усна, страничните делови од носот и



Слика 9. Скршеница на зигоматична коска со крвање во sinus maxillaris (Pišević)



Слика 10. Blowout (Pišević)

образот на страната на повредата, деформитет, крвна подлеаност на очните капаци, спуштено ниво на очното јаболко, трауматска диплопија, ограничено отворање на устата и појава на степенници во пределот на зигоматико-максиларната и зигоматико-фронталната сатура.

Скршениците на зигоматичната коска, според локализацијата на фрактурната линија, се делат на: фрактури на зигоматичниот лак, фрактури на телото на зигоматичната коска, фрактури на подот на орбитата и комбинирани фрактури.

Скршувањата на зигоматичниот лак без дислокација, обично, се сметаат за лесна телесна повреда, затоа што не настануваат никакви нарушувања на функцијата. Од друга страна, скршувањата на телото на јаболчната коска најчесто се сметаат за тешка телесна повреда, затоа што јаболчната коска е дел од базата на черепот (сл. 9). Скршувањата на јаболчната коска со дислокација често предизвикуваат и нарушување на видот (диплопија), (сл. 10) затоа што таа коска го формира дното на очната шуплина. Со такви скршеници се нарушуваат односите во очната шуплина, па поради тоа можат да настанат тешки и трајни оштетувања на видот.

Како и кај сите судскомедицински вештачења на телесни повреди, и кај повредите во лицево-вличната регија, лекарот вештак при прегледот мора да ги утврди квалитетот и бројот на повредите. Секоја од констатираните повреди мора посебно да се квалификува, затоа што секоја од нив може да предизвика различни повреди, со различна динамика. Покрај тоа, и повеќе телесни повреди, ако заедно се проценат со вкупното нивно дејствување, да претставуваат тешка телесна повреда. За добро и квалитетно вештачење на скршениците на лицево-вличните коски, освен извршениот преглед, неопходно е потребна и добра медицинска документација, која вклучува: 1. лекарско уверение, отпусна листа или специјалистички извештај со детално опишани повреди и на меките делови од лицето, затоа што при скршувањето на коските може да дојде до лезија на крвните садови и оштетување на нервите и 2. рендгенски слики кои укажуваат на местото на скршувањето и според кои може да се одредат правецот и дејството на сила.

EXPERT OPINION ON FACIAL AND JAW BONES FRACTURES

Jačovski Z., Stankov A., Davčeva N.

Summary

In forensic medical practice we are often met with the requirement for expert opinion on facial and jaw bones fractures. The subject of this paper is to present mechanism of facial bones injuries, their pathological and anatomical variabilites, as well as functional disorders which are the basis for analysis of qualification and classification of the injury in accordance with the Criminal Statute of the R. of Macedonia.

Key words: facial-jaw bones, facial injuries, expert opinion, forensic dentistry

Литература

1. ДАВИДОВ С. Хирургична стоматология. Медицина и физкултура, Софија, 1967; стр340-93.
2. EBERHARD K. Zahn-Mund-und Kieferheikunde Mund-Keifer-Gesichtsschirurgie fur Medicin-studenten und Arzte. UTB Grosse reihe, Stuttgart, 1986; pp115-48.
3. КРИВИЧЕН ЗАКОНИК на Р. Македонија. НИП Студентски збор, Скопје, 1996.
4. LUKIĆ M, PEJAKOVIĆ S. Sudska medicina. Beograd, Privredno finansijski vodič, Beograd-Rakovica, 1975.
5. PIŠEVIĆ A, GAVRIĆ M, SJEROBABIN I. Maksilofacijalna hirurgija. Draganić, Beograd: 1995, str107-63.
6. ВАСКОВ И. Трауматологија на лицево-вличните коски. НИО Студентски збор, Скопје, 1983.
7. ZEČEVIĆ D. Veštačenje težina telesnih ozleda u krivičnom postupku. Informator, Zagreb, 1985.