

# medicus



ИНФОРМАТИВЕН ГЛАСНИК НА ЈАВНОТО ЗДРАВСТВО - ШТИП, ГОДИНА 9, БРОЈ 19, 2014



СПЕЦИЈАЛЕН ВИДЕОФИЛМ  
СЕМЕЈНА МЕДИСИНА  
НОВИНИ ВО ХИРУРГИЈАТА ВО  
КЛИНИЧКА БОЛНИЦА - ШТИП



Почитувани читатели,

Пред Вас е уште еден број од Вашиот весник. Главната тема на овој број е семејната медицина, како гранка на медицината која во фокусот го има целото семејство. Тоа е и нејзината предност, бидејќи многу од проблемите, причините за болест, и можностите за лекувanje се наоѓаат токму внатре во домот. Тоа му ја дава предноста на докторот да ги согледа и социјалните детерминанти, да ги најде оние суптилни нешта кои не можат да се доловат во стереотипните ординации. Семејниот доктор е посветен на спроведувањето на комплетна грижа за пациентите од сите возрасти, од двата пола, имајќи ги во предвид сите органи и системи, со еден холистички пристап кон здравствената заштита, како за целокупното здравје на еден пациент, така и за здравјето на целото семејство. Важноста на семејниот доктор се гледа не само во раната детекција на заболувањата, туку и во превенцијата од болестите, што е секако од поголемо значење за семејството, затоа што раната интервенција носи секогаш поголем успех отколку задоцнетата. Нивната улога во промоцијата на здрав животен стил е од непроценливо значење, затоа што тоа е една од алките во процесот на намалување на стапките на морбидитет и морталитет на целото население. Истражувањата покажале дека земјите кои имаат добро и правилно спроведена семејна грижа имаат многу подобар исход на пациентите отколку оние каде што се уште ја нема, поради тоа што специјалистите по семејна медицина вклучуваат тридимензионален пристап: знаење, вештини и процес на размислување. Во центарот на процесот е односот помеѓу пациентот и докторот, така што пациентот се гледа само во контекст на целото семејство. Тоа ја разликува семејната медицина од сите останати медицински области.

Затоа, во секоја прилика која ни се пружа, треба да го поддржиме развојот на оваа, кај нас релативно млада гранка, затоа што од нејзиниот успех зависат многу исходи, кои тешко би ги постигнале со специјализиранот пристап кон болестите.

Ви посакувам пријатни моменти додека ги читате статиите на овој број

Со почит,  
Проф. д-р Елизабета Зисовска

# **medicus**

Информативен гласник на

ЈАВНОТО ЗДРАВСТВО - ШТИП ГОДИНА 9 БРОЈ 19 2014 година

e-mail: marinasuma@yahoo.com

Издавач: ЈЗУ Клиничка болница - Штип

Уредник: м-р Марина Шуманска

Рецензент: ВНС, прим. д-р мед. сци. Елизабета Зисовска

Редакција: проф. д-р Никола Силјановски,

прим. д-р Стојче Василева, прим. д-р Зоран Живков, прим. м-р Билјана Лазарова,

асс. д-р Гордана Камчева, д-р Марина Гацова, м-р Наталија Дечовски, дипл.

правник Мирче Панев, дипл. проф. Марина Шуманска, дипл. проф. Лидија Миленкоска,

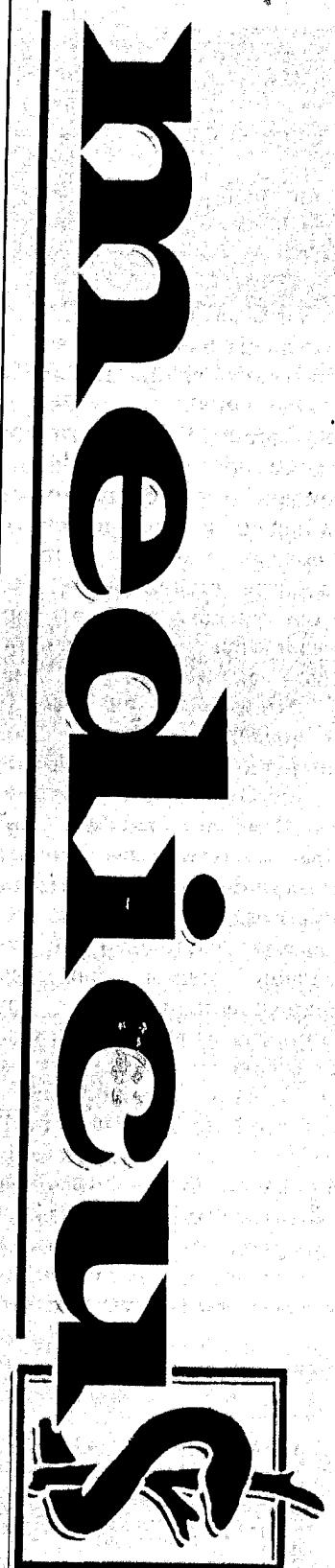
д-р Никола Лазовски, м-р Павлина Николовска, д-р сци. Невенка Величкова

Печати: Арт Принт Студио

Тираж: 300 примероци

BOJATA HA 3ABNTE KAKO FAKTOF HA ECETENKA - II JEJ  
 NUN HEVCHEX BO OCTENHTELPAUNJATA - II JEJ  
 ROMELEXAHNKTE CNUJN BP3 NMUJATHOT IPNQHNA 3A VCHEX  
 PNJNNU BO TEK HA OPTOJOTCRKNOT TPETMAH - II JEJ  
 OPTOMEJNJA NTPAYMATORJONJATA  
 CHINAJAHATA AHETEJNJA KAJ XNPYUJKTE NHTEPBEHNIN RO  
 TOJUJPUKATA N VCHELUHOTA HA NH BNTFO FEPJNUN3AUJNJA  
 VTOJRAHA NCNOXOEJVKATNBHTE NHTEPBEHNIN BO  
 CMEJHA JNCQVYKRJNODHAJHOCT NJEPCECJA BO TEPNOJ HA  
 TPEHCBYBAHE HA CMEJHOTO HACNICBRO  
 NCNOXAHAJINTYKRN IPNOJ IPN TPAHCTEHPEAUNCKO  
 BPAHEH NHFEPTNJNTE - CTENJNTE  
 3AUMNTA  
 HA TPNMAPHATA JUPACBTEHA  
 VCHELUHA TRAKTINKA BO TIPYKAHETO  
 - CMEJHATA MEJNUNHA -  
 CTEJNJAIEH IPNOL  
 MANTHTE 3ABOJVBABA KAJ HACCEJHENETO HA OUTUNHA  
 CNUJPOM HA BPAJOT  
 KNEHSENTEPATTINA IPN BOJIEH  
 BO FECT HA JIBA SHAAJIN JVBNUJIN  
 TPOMOBNPAH MOHOPAFCKN TPVJ  
 AYT3MOT BO CBTOT N KAJ HAC  
 HACTABHNKA, BOCINTYBARKA N XYMANCTKA  
 PEJXAH PAMVCOBNIK  
 BO XAJJEJPER  
 EJYKANJJA HA KJINHINKATA  
 XNPYPRNJA BO MINTN  
 HORN OMERATNBHN TPOUEJYVN BO JATAPOCOKTCKATA  
 HA OPTOHEJNJA HATPABEHA TPEATA OMERAJNJA-BLPAJVYBAHE  
 HA OPTOHEJNJA HATPABEHA TPEATA OMERAJNJA-BLPAJVYBAHE

## Copkunha



## БИОМЕХАНИЧКИТЕ СИЛИ ВРЗ ИМПЛАНТОТ ПРИЧИНА ЗА УСПЕХ ИЛИ НЕУСПЕХ ВО ОСТЕИНТЕГРАЦИЈАТА II ДЕЛ

Доц. д-р Цена Димова, орален хирург

### Биолошкиот ефект на оклузалните сили

Постојат многу фактори кои предизвикуваат зголемување на силите во перииимплантната коска. Функционалните сили индуцираат стрес и притисок врз имплант-протетскиот комплекс, кои пак предизвикуваат процес на ремоделација на коската околу имплантот. Се уште, не е прецизно утврдена најниската точка односно физиолошкиот праг на стрес-толеранција на хуманите вилици и затоа некои пријавени неуспеси на имплантите може да се во врска со ваквата неповолна величина на стресот. Фактори кои влијаат на дистрибуција на оптеретувањето врз имплантите се многубројни:

- геометрија, број, должина, дијаметар и ангулација на имплантот,
- локација на имплантот/-тите во лакот,
- тип и геометрија на протетската изработка,
- протетскиот материјал,
- супраструктурата,
- локација, правец и величина на оклузалните сили врз протетската изработка,
- состојба на антагонистите (протезата наспроти прирдните заби),
- деформитети на вилицата,
- густина на коската,
- возраст и пол на пациентот.

Оклузалните сили, може да имаат апсолутно аксијално оптеретување кое е единствено пожелно, но исто така може да се предизвикаат странично аксијално оптеретување како и косо оптеретување, коишто предизвикуваат искосување и од тоа се предизвикува непожелен притисок во навртките на коронката и на надградбата, како и во имплантот и околу него (сл. 1). Максималните загризни сили кај хуманата популација со заби варира помеѓу индивидите и е различна на различни места во лакот. Најголмата вредност на загризна сила е 443 kg/N. Лицата со заби имаат 5-6 пати повисока вредност на загризна сила во однос на пациентите со парцијална, односно тотална едентација. Така се смета дека кај возрасни мажи средната вредност на загризната сила е од 100-150 kg/N, додека жените имаат помали средни вредности. Пациентите со фиксна протеза со имплантимаат мускулна функција еднаква или приближно еднакво со пациентите со природни заби или пак со пациентите само со фикснопротетски изработки.

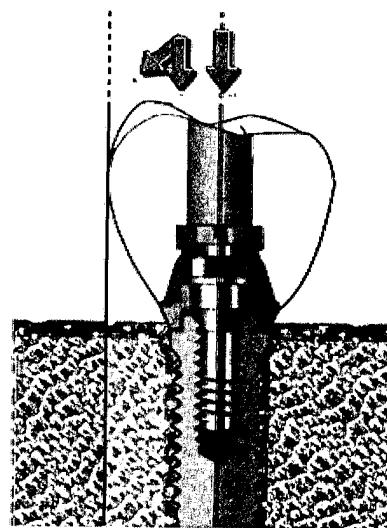
### Имедијатно или рано оптеретување на имплантот

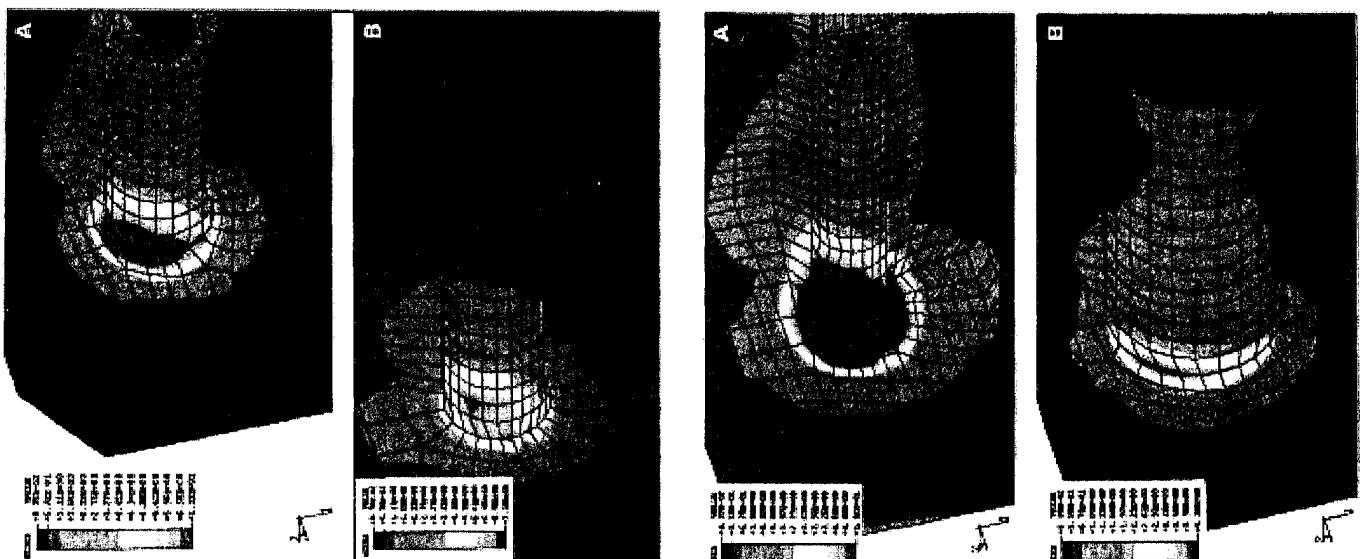
Остеоинтеграцијата се базира на двофазен хируршки протокол и се смета за пресудно да се избегне било какво оптоварување на поставените импланти во периодот на заздравување. Меѓутоа, утврден е успех со висок процент на имедијатно оптоварување, поткрепено и во последователните истражувања за фиксните протетски изработки. Имено, двофазните имплантанти може да бидат оптоварени во релативно покус период, само при тотална едентација кога се поставуваат во интерканинскиот простор т.е во фронталниот дел на долната вилица помеѓу двата ментални отвори, и тоа само ако се постави ригидна фиксна супраконструкција.

Сепак, мора да се нагласи дека постои забележителна еволуција во овој правец. Потребата за рано оптоварување на имплантите е оправдана и истата претставува голем придонес во надминувањето на психосociјалниот момент кај пациентите со тотална едентација.

### Биомеханичките сили на имплантите – приказ на методолошки инжењеринг

Кога се работи со комплексниот проблем на анализа на стрес дистрибуцијата многу често може да се постигне комплетното теоретско решение кое всушност во основа може да биде непрактично, така во интерес на времето и средствата се почесто се користат





Слика 2 и 3. Распоред на силите околу имплантот со различна дијаметар и должина  
(превземено од Hamillova et al)

експериментални техники. Сегашните инжењери кои работат на евалуација на биомеханичкото оптоварување на имплантите користат неколку видови методи за процена:

- математички пресметки,
- фотоеластични стрес анализи,
- стрес анализи со дво или тродимензионални конечни елементи и
- анализа на стандардно истегнување.

Анализата со конечни елементи најчесто се користи за анализа на неригидни тела, претставен преку моделот на кој се наоѓа имплантот со дел од мандибулата мрежно поделен. Извршени се компаративни анализи на различна дебелина на импланти со иста должина, и обратно со ист дијаметар (сл.2), а различна должина (сл.3).

Математичката анализа покажува нееднаква стрес дистрибуција внатре во коскената "чашка" околу поставениот имплант. Деловите кои се најекспонирани и претрпиваат максимален товар се наоѓаат околу вратот на имплантот, (полето обоеено со црвена боја - сл.2 и 3.) Овој метод на конечни елементи е еден од најупотребуваните методи користен за анализи на стресот во индустриската и науката. Се користи за анализа на вештачки зглобови, протези на колена, како и при анализа на стресот при денталните импланти.

Познато е од клиничкото искуство дека секогаш не е можно да се постави имплантот во оптимална позиција. Тоа со ангулацијата на надградбите може да се компензира. Меѓутоа зоната со најголма стрес-дистрибуција е околу вратот на имплантот и таа е секогаш во опасност при преголемо оптоварување на имплантот.

Најчесто овие анализи покажуваат дека имплант со поголем дијаметар подобро ги поднесува мастикаторните сили и истиот претрпива помал стрес околу вратот на имплантот.

Многу аспекти на имплантолошкиот третман се врз основа на биомеханичките принципи и затоа имплантолошкиот биомеханизам е поле на истражување, во раст и развој.

Со сегашните знаења се смета дека резултатите од третманот со импланти ќе се подобрят ако:

- имплантите не се оптоваруваат со преголеми оклузални сили,
- имплантите се поставуваат во густа коска,
- бројот и дијаметарот на поставените импланти се зголемат,
- поставувањето на импланти го намалуваат нивото на искривување,
- имплантите се основа за фиксни протетски изработки.

Како биомеханичка перспектива и препорака при денталното имплантирање - ќе се смета дека оптимален имплант е оној имплант кој е со максимален дијаметар, но само оној кој одговара на анатомските прилики и услови на вилицата.

#### Литература

1. Adell R, Eriksson B, Lekholm U, Branemark P-I, Jeppi T. A longterm follow up study of osseointegrated implants in the treatment of totally edentulous jaws. International Journal of Oral and Maxillofacial Implants 1990;5:347-359.
2. Akca K, Cehreli MC, Iplikcioglu H. Comparison of three-dimensional finite element stress analysis with in vitro strain-gauge measurements on dental implants. International Journal of Prosthodontics 2002;15:115-121.
3. Assael L. Vision, Preeminence, and Leadership in Dental Implant Surgery: A Specialty's Progress. J Oral Maxillofac Surg 2004; 62: 273-274.