

**УНИВЕРЗИТЕТ „СВЕТИ КИРИЛ И МЕТОДИЈ“, – СКОПЈЕ
СТОМАТОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ
КАТЕДРА ЗА ДЕТСКА И ПРЕВЕНТИВНА
СТОМАТОЛОГИЈА**

НАТАША ПАВЛОСКА

**БАНКИРАЊЕ НА МАТИЧНИТЕ КЛЕТКИ ОД ЗАБНата
ПУЛПА-НИВО НА ИНФОРМИРАНОСТ И ЕДУЦИРАНОСТ
НА РОДИТЕЛИТЕ И СТОМАТОЛОЗИТЕ**

МАГИСТЕРСКИ ТРУД

**МЕНТОР
ПРОФ. Д-Р МИЛЕ ЦАРЧЕВ**



УНИВЕРЗИТЕТ „СВЕТИ КИРИЛ И МЕТОДИЈ“, СКОПЈЕ

СТОМАТОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ

КАТЕДРА ЗА ДЕТСКА И ПРЕВЕНТИВНА СТОМАТОЛОГИЈА

НАТАША ПАВЛОСКА

**БАНКИРАЊЕ НА МАТИЧНИТЕ КЛЕТКИ ОД ЗАБНата ПУЛПА-НИВО НА
ИНФОРМИРАНОСТ И ЕДУЦИРАНОСТ НА РОДИТЕЛИТЕ И СТОМАТОЛОЗИТЕ**

МАГИСТЕРСКИ ТРУД

МЕНТОР

ПРОФ. Д-Р МИЛЕ ЦАРЧЕВ

Скопје 2015

**На моите синови, Михаил и Гаврил, кои ми дадоа сè
што немав и сè што имам...**

На мојот сопруг, Томислав, со кого делам сè...

На светот, со безброј можности и избори...

И на Бога, Кој го создал светот токму таков, каков што е...

СОДРЖИНА

АПСТРАКТ	1
ABSTRACT	4
ВВЕДЕНИЕ	7
ПРЕГЛЕД НА ЛИТЕРАТУРА	10
ЦЕЛ НА ТРУДОТ	15
МЕТОД НА РАБОТА	16
РЕЗУЛТАТИ	23
1. СТОМАТОЛОЗИ	23
- КРОСТАБУЛАЦИЈА/СТОМАТОЛОЗИ	33
2. РОДИТЕЛИ	63
- КРОСТАБУЛАЦИЈА/РОДИТЕЛИ	96
3. СТОМАТОЛОЗИ И РОДИТЕЛИ/КРОСТАБУЛАЦИЈА	143
ДИСКУСИЈА	152
- СТОМАТОЛОЗИ	153
- РОДИТЕЛИ	155
- СТОМАТОЛОЗИ/РОДИТЕЛИ	157
ЗАКЛУЧОЦИ	161
ЛИТЕРАТУРА	162

БАНКИРАЊЕ НА МАТИЧНИТЕ КЛЕТКИ ОД ЗАБНАТА ПУЛПА-НИВО НА ИНФОРМИРАНОСТ И ЕДУЦИРАНОСТ НА РОДИТЕЛИТЕ И СТОМАТОЛОЗИТЕ

АПСТРАКТ

LONG LIVE THE TOOTH FAIRY!

Оваа интересна легенда од англосаксонскиот фолклор, која има свој еквивалент и на нашите простори, е сеуште жива!

Банкирањето на матични клетки од пулпата на млечните заби, има преседан во оваа апликативна легенда, во која луѓето и денес веруваат. Само што, денес, перницацата под која се остава испаднатиот млечен заб, има своја понадежна замена во соодветните банки, а надежта дека забот ќе се овековечи, ќе ги посетува навечер децата и дека ќе им донесе пари, е само персонификација на огромното биолошко богатство и мок, кое го имаат овие заби.

Медицинскиот отпад во Република Македонија, за жал, претставува конечна дестинација и нереализирана судбина на еден од најголемите потенцијали, но и активисти во човечкото тело-матичните клетки.

Мотивирани, да дадеме свој придонес, за да се промени оваа состојба во Република Македонија, си поставивме за цел:

Да се испита нивото на запознаеност и едуцираност со бенефитот од криопрезервација на матични клетки од забната пулпа кај македонската популација и стоматолози, изворот и чинителите на нивниот став, информираност и едукација, нивната консеквентност и поврзаност, досегашните искуства со оваа можност, како и да се анимираат релевантните институции, кои би биле компетентни, во иднина да ја менат оваа област од медицината.

За реализација на поставената цел, во епидемиолошката студија, учествуваа 100 стоматолози и 100 родители/старатели на малолетни деца, кои одговорија на соодветни прашања. Анализата на податоците извршена е во статистички програм Statistica 7.1 for Windows. Во анализата на податоците применети се:

1. Во анализата на сериите со атрибутивни белези одредувани се проценти на структура (p);

1.1 Разликите во дистрибуцијата на податоците во табела 2x2 кај стоматолозите, родителите и во релацијата стоматолози&родители тестирана е со Fisher exact test (p);

1.2 Разликите во дистрибуцијата на податоците во табели со повеќе од 2x2 редови/колони кај стоматолозите, родителите и во релацијата стоматолози&родители тестирана е со Exact Contingency Table test (p).

Податоците се табеларно и графички прикажани. Сигнификантноста е одредувана за $p<0,05$.

Од студијата се гледа, дека сите (100%) анкетирани стоматолози се запознаени со поимот матични клетки и нивното значење. Стручните собири се најголемиот извор на оваа информираност за нив (31%). Повеќе од половина (54%) од стоматолозите, имаат основни информации за тоа, а доволно стручни информации имаат (34%). Најголем дел од македонските стоматолози (97%), знаат за можноста за банкирање на матични клетки од млечни заби и умници и речиси приближно (98%) за ваква постапка од папочната врвка. Стоматолозите биле прашани за совет и мислење за оваа постапка, од 48% од своите пациенти. Но, сепак и покрај овој интерес од страна на пациентите, само 8% од нив, извршиле екстракција на заб за таква намена. Тие се прилично убедени и информирани за лекувачкиот потенцијал на матичните клетки (79%). На нивното мислење, очекувано, најмногу влијаеле излагања на стручната јавност во медиумите (47%) и на стручни собири (30%). Стручната јавност и овде, е нивна звезда водилка, та дури 71% чувствуваат потреба од организирана, стручна и авторизирана едукација на оваа тема.

Сепак, само 16% од нив, досега банкирале матични клетки на некој член од своето семејство.

Поимот матични клетки им е познат на 87% од родителите. Најмногу се информирале преку електронските медиуми, а од стоматолог или лекар, само 13%.

Повеќето од нив, се Македонци (86%), високообразовани (64%) и вработени (81%). Нивните лични месечни примања најмногу се движат во рамките на просечната плата во Република Македонија. Од добиените информации, 73% од родителите дознале, дека можат да се зачуваат матични клетки од млечните заби. Можноста за банкирање матични клетки од умници им е позната на 46%, додека за можноста за банкирање матични клетки од папочната врвка, разбрале 76% од нив. Сепак, само 10% од родителите веќе ја искористиле можноста за банкирање матични клетки од млечните заби на своето дете. Но, 14% од нив изјавиле дека веќе имаат банкирано матични клетки од свои или умници на некој член на семејството, додека од папочната врвка на своето дете, матични клетки зачувале само 8% од нив! Во иднина, 51% од нив би зачувале матични клетки. Најголем дел од родителите (62%) се убедени во исцелувачката моќ и применливост на матичните клетки. Својот став, 27% од нив го изградиле под влијание на стоматолог или лекар, а најмногу, (41%), биле под влијание на научници и експерти во медиумите. Формирањето на национална банка за матични клетки во Република Македонија, за 66% од родителите значи поголема доверба во оваа процедура.

Компаративните студии во светот, покажуваат тангентијалност, што се однесува до едуцираноста на стоматолозите, додека разидувања постојат кај студиите, што ја испитуваат информираноста и свесноста кај родителите, кај кои, сигнификантни фактори се социо-економскиот и интелектуалниот статус.

Студијата покажува дека во Република Македонија постои интерес од родителите за банкирање матични клетки од пулпата на млечните заби, умниците и папочната врвка на нивните деца, но тој, најчесто заради финансиска немоќ и/или неубеденост, слабо или тешко се реализира.

Родителите или старателите се доволно информирани и едуцирани за благодетите на оваа постапка.

Стоматолозите се добро информирани и стручно едуцирани, но потребна е и понатамошна континуирана едукација и обука на оваа тема.

Стручната јавност е најголем авторитет за пациентите, па затоа, стоматолозите треба почесто и поексплицитно да ги информираат родителите за значењето и лекувачките потенцијали на матичните клетки, како и за постапката на нивна изолација и криопрезервација.

Во Република Македонија, потребно е формирање на национална банка на матични клетки. На тој начин, банкирањето би било технички и финансиски подостапно, а довербата и сигурноста на пациентите и лекарите, поголеми.

Заради тоа, потребна е јасна и недвојбена законска регулатива, која ќе ги регулира и штити интересите на корисниците на ваквите здравствени услуги, но и на стоматолозите и лекарите и која ќе овозможи конкурентност на пазарот, преку отварање на приватни банки за матични клетки.

Република Македонија треба да ги поттикнува и поддржува научните и клинички истражувања од областа на клеточната биологија и регенеративната медицина и стоматологија, нејзините можности, перспективи и применливост.

Клучни зборови: матични клетки, криопрезервација, банкирање, банка за матични клетки, забна пулпа, клеточно базирана терапија, регенеративна медицина.

BANKING STEM CELLS FROM DENTAL PULP-LEVEL OF AWARENESS AND EDUCATION OF PARENTS AND DENTISTS

ABSTRACT

LONG LIVE THE TOOTH FAIRY!

This interesting legend of Anglo-Saxon folklore, which has its equivalent and in our region, is still alive!

Banking stem cells from the pulp of the milk teeth, has a precedent in this applicative legend, in which people still believe. Except today, the pillow under which the dropped milk tooth is left, has a hopeful replacement in the corresponding banks and the hope that the tooth would become eternal, will visit children at night and that will bring money, is just a personification of the vast biological wealth and power, which these teeth have.

Medical waste in Republic of Macedonia, unfortunately, is the final destination and unrealized fate of one of the greatest potentials, and activists in the human body, stem cells.

Motivated to contribute to change this situation in the country, we set the following aim:

To examine the level of awareness and education to the benefit of cryopreservation of stem cells from dental pulp of the Macedonian population and dentists, the source and factors of their attitude, awareness and education, their connection and relationship, previous experiences with this opportunity, and to animate the relevant institutions, which would be competent in the future, to manage this area of medicine.

For the realization of the objective the epidemiological study included 100 dentists and 100 parents / guardians of children that responded to relevant questions. The data analysis was conducted in the statistical program Statistica 7.1 for Windows. In the analysis of the data were applied:

1.In the analysis of the series with attribute signs are assessed percentages of structure (p);

1.1 The differences in the distribution of data in a table 2x2 with dentists, parents and dentists in relation to parents were tested with Fisher exact test (p);

1.2 The differences in the distribution of data in tables with more than 2x2 rows / columns with dentists, parents and dentists in relation to parents were tested with Exact Contingency Table test (p).

Data are presented in tables and graphics. The significance is determined for $p < 0,05$.

The study reflected that all (100%) surveyed dentists are familiar with the notion of stem cells and their meaning. Professional gatherings are the largest source of this information to them (31%). More than half (54%) of dentists, have basic information about it, and 34%

have sufficient expert information. Most of the Macedonian dentists (97%), know about the possibility of banking stem cells from baby teeth and wisdom teeth and almost approximately, (98%) of them, know for such a procedure from the umbilical cord. Dentists were asked for advice and opinion on this procedure, by 48% of their patients. Yet, despite this interest by patients, only 8% of them, committed tooth extraction for such purpose. They are quite confident and informed about the cure potential of the stem cells (79%). Their opinions, as expected, are most influenced by presentations of experts in the media (47%) and professional meetings (30%). Experts and here are their guiding star, and 71% of them, feel need for organized, professional and authorized education on the subject.

However, only 16% of them so far have banked stem cells of any member of his/her family.

The term stem cell is known to 87% of parents. Most of them, were informed from the respective electronic media, and by the dentist or doctor, only 13%.

Most of them, are Macedonians (86%), highly educated (64%) and employed (81%). Their personal monthly income is within the average salary in Republic of Macedonia. From information they received, 73% of parents found out, that stem cells can be stored from deciduous teeth. The possibility of banking stem cells from wisdom teeth is familiar to 46%, while the possibility of banking stem cells from umbilical cord understood 76% of them. However, only 10% of parents, have used the opportunity to bank stem cells from deciduous teeth of his/her child. But, 14% of them, said they already have banked stem cells from their own wisdom teeth of a family member, while the umbilical cord of her child, stem cells saved only 8% of them! In the future, 51% of them, would save stem cells. Most parents (62%) are convinced of the healing power and applicability of stem cells. His/her attitude, 27% of them, have built, influenced by a dentist or a doctor, and most of them, (41%), were under the influence of scientists and experts in the media. The establishment of a national stem cell bank in Republic of Macedonia, for 66% of parents, means more confidence in this procedure.

Comparative studies worldwide show tangent, as far as the education of dentists, while discrepancies exist in studies that examined the information and awareness among parents, among which, significant factors are the socio-economic and intellectual status.

The study shows that in Republic of Macedonia there is an interest by parents, for banking stem cells from the pulp of the milk teeth, wisdom teeth and umbilical cord of their children, but, because of the financial inability and / or bad conviction, it is poor or difficult to realize.

Parents or guardians are sufficiently informed and educated about the benefits of this procedure.

Dentists are well informed and educated professional, but further and continuing education and training on the subject is necessary.

Experts are the highest authority for patients, so, dentists should inform more explicitly and more often the parents of the importance and potential cure of stem cells, as well as the procedure of their isolation and cryopreservation.

In Republic of Macedonia, it is necessary the establishment of a national stem cell bank. Thus, the banking would be technically and financially more affordable, and the trust and the safety of patients and doctors, larger.

Therefore, clear and unequivocally legislation is needed, that would regulate and protect the interests of users of such health services, and interests of dentists and doctors as well and which will enable competitiveness through establishment of a private stem cell banks.

Republic of Macedonia should encourage and support scientific and clinical research in the field of cell biology and regenerative medicine and dentistry, its opportunities, perspectives and applicability.

Keywords: stem cell cryopreservation, banking, stem cell bank, tooth pulp, cell-based therapy, regenerative medicine.

ВВЕДЕНИЕ

Навигацијата во современата медицина е во вистинска насока! Истражувањата во областа на куративата, се почесто се потпираат на природните физиолошки потенцијали на човечкото тело, кое секогаш демонстрира фасциантна борба, покрената со низа веќе добро знајни и проучени механизми на одбрана и дури и уништување на натрапникот од која и да е етиологија и потекло.

Така на пример, е создадена вакцината, како целна процедура, со која се заштитува организмот од заразно заболување, а која би била беспредметна, доколку не постојат механизмите на човечкиот имунитет. Бидејќи секое прележано заразно заболување претставува своевидна природна имунизација на долг или краток рок, а во некои случаи и доживотно, медицината умно го искористила овој потенцијал за превентивни цели без последици, согласно нејзината современа агенда, прво да спречи, а ако е потребно, да лечи и да излечи.

Човекот е создан да биде здрав и тој најчесто се раѓа таков, а во сите други случаи, различни фактори, кои се езогени, на различни начини, му застануваат на патот на тоа совершенство во неговото самосоздавање или понатака во неговото функционирање, а кои, многупати неправедно, се класифицираат како ендогени.

Медицинскиот отпад во Република Македонија, за жал, претставува конечна дестинација и нереализирана судбина на еден од најголемите потенцијали, но и активисти во човечкото тело-матичните клетки.

Матичните клетки се клетки, кои немаат хистолошки идентитет, но, според потребите на организмот, можат да го превземат и на тој начин, директно учествуваат во обновувачките процеси во него, односно имаат значаен потенцијал да се развијат во различни типови клетки, за да ги надоместат другите клетки, делејќи се неограничено доживотно. Кога матичната клетка се дели, таа може или повторно да остане матична клетка или да се трансформира во специјализирана клетка, како мускулна, крвна или мозочна.(1)

Матичните клетки се разликуваат од другите, според две битни карактеристики:

1. Способни се да се самообновуваат преку клеточна делба, дури и ако се подолго време неактивни.
2. Под одредени физиолошки или експериментални услови, можат да се претворат во специфични клетки на ткива или органи и да ги обавуваат нивните специфични функции. Ваквата индуција, значи, ги претвора од неспецијализирани, во специјализирани клетки. Во некои органи, како во цревниот тракт и коскената срж, матичните клетки редовно се делат заради обновување на истрошените или оштетени ткива, а во други, како што е панкреасот и срцето, матичните клетки се делат под определени околности.(1)

До неодамна науката првенствено познаваше и истражуваше два вида матични клетки:

1. ембрионални (плурипотентни).

2. неембрионални, уште наречени соматски или адултни (мултипотентни).

3. Од неодамна, во науката се познати индуцираните плурипотентни матични клетки(2), кои под одредени услови, ретерирале од специјализирани клетки. Всушност, со ова поново откриение, кое е своевидна временска машина за специјализираните клетки, тие имаат можност, да се вратат назад во времето, хистолошки да се обезличат и генетски да се репрограмираат во матични клетки. Овие клетки не се природни, туку се вештачки клеточни деривати, кои ги создале два независни тима во Јапонија и САД. Првиот е тимот на Shinya Yamanaka(3),(4), а вториот на James Thomson (5).

Оваа постапка има праисториски преседан, бидејќи првото клонирање на човек, на светот и на векот, е описано токму во Старозаветната Библија. Случајно или не, за оваа креација, „Господ Бог му прати на човекот тврд сон (анестезија) , па кога заспа, му зеде едно ребро (матични клетки) и местото го пополн со плот. И Господ Бог создаде жена од реброто, што го зеде од човекот и ја доведе кај човекот. А човекот рече: „Еве сега коска од моите коски и плот од мојата плот...“ (Плот значи тело, месо).

Експериментите кои почнале со изолирање на ембрионални матични клетки од ембрион на глушец во 1981 година, од два независни тима, првиот со Martin Evans и Matthew Kaufman(6) и вториот со Gail Martin(7) , биле преседан на откриениот метод во 1998 година, на изолирање на овие клетки и од човечки ембрион и нивно лабораториско култивирање од страна на James Thomson(5).

Ембрионалните матични клетки се вистински активисти, кои не губат време во процесот на органогенезата. Уште кај пет дена стариот ембрион, наречен бластоциста, ја иницираат целата идна архитектура на човечкото тело, вклучувајќи ги специјализираните органи и ткива како срце, бели дробови, кожа, гениталии и други. За тоа, е задолжена внатрешната маса клетки (ipplig cell mass-ICM) или ембриобластот кој го формира ембрионот, додека надворешниот слој, трофобласт, ќе служи за исхрана на плодот. Значи, првоспомнатиот слој е извор на ембрионални матични клетки, а вториот се поврзува со ендометриумот, формирајќи ја плацентата заради исполнување на својата нутритивна мисија.

Приматот на плурипотентност, го држат ембрионалните матични клетки, а со поновото откривање и индуцираните плурипотентни матични клетки, кои, истовремено, можат да ги решат сите етички контраверзи поврзани со биолошкиот и етичкиот статус на ембриобластот, односно, дали тоа е веќе човек или сеуште не.

Оваа дилема е безпредметна, бидејќи никаде во литературата, не е описано изолирање на овие клетки од некој ембрион, за сметка на неговиот натамошен природен развој интраутерино, во вистинско човечко суштество. Експлоративните примероци се секогаш вишок по успешната *in vitro* фертилизација, кои секако би завршиле *ad acta* на некој медицински отпад. И уште повеќе, нивното лабораториско процесирање, секогаш е изведувано со знаење и согласност на донорите, аспекти, за

кои, секоја троја посериозна држава треба да обезбеди соодветна правна логистика. Заради околностите, на таквите ембриони, секако им е ускратена можноста да се доразвијат и преживеат. Вечното теоретизирање и глаголење на оваа тема, не смее да ја компромитира науката, која почива на експерименти, но и науката нема да заборави, дека е умствена активност на човекот, како единствен хегемон на целата планета и дека секогаш ќе биде на негова страна, застапувајќи ги неговите интереси.

И конечно, за среќа, а и заради комоција и на истражувачите, но и на етичарите и моралистите ширум светот, во август 2006 година Robert Lanza и неговиот тим екстракирале ембрионални матични клетки, без да го уништат постоечкиот ембрион.(8)

Кај родениот човек, пак, одредени популации на адултни клетки, овозможуваат обновување на ткивата, како во коскената срцевина, мускулите и мозокот, било да се работи за физиолошка истрошеност, повреди или болест.(1)

Овие клетки-работнички постојат во нашето тело и се активни во репаративните процеси, независно од нашето сознание за нив, нашето признавање или негирање и независно од интересот на науката, да го искористи тоа, за асистирано и контролирано самолекување на човекот.

За среќа, светската наука веќе има повеќедецениски стаж и многу конкретни и апликативни резултати во истражувањата на ова поле. Така, современата медицина, веќе ја има етаблирано таканаречената клеточно базирана терапија или cell based therapy, која произлегува, односно е подтип на новата гранка-регенеративна или репаративна медицина.(9)

ПРЕГЛЕД НА ЛИТЕРАТУРА

Се разбира, ова не е приказна од типот, once upon a time, но, сепак, респектабилен е периодот од повеќе од сто години, кога руско-американскиот хистолог и ембриолог, Alexander Alexandrowitsch Maximow(1), прв го претпоставил постоењето на овие клетки во 1909 година и прв ги именувал како матични клетки, во својата студија на германски јазик, подоцна преведена од неговата сестра и соработничка, Клаудија и на английски јазик. Работејќи на единствената теорија на хематопоезата, докажал, дека сите крвни клетки имаат еден заеднички недиференциран клеточен прекурзор-лимфоцитот. Германскиот термин, Stammzelle, во превод на английски, преминал во роднинскиот збор, stem cell, што и на обата јазика значи стебло. (10) (11)

Етимолошки, сесловенскиот превод, „матични“, е коректен и компетентен, зашто најизврсно ги одразува клетките во функционална смисла, како еден вид мајчински клетки, од кои понатака произлегуваат нови генерации клетки, на начин, како што е погоре описано.

Сепак, за татковци на модерната наука и истражувањата на матичните клетки, се сметаат Канаѓаните Ernest McCulloch и James Till. Се дотогаш, само се теоретизирало за ова прашање, се додека во 1960 година, тие први не го докажале постоењето на матичните клетки. Во времето на студената војна, па и денес, се актуелни истражувањата за дејството на радијацијата врз хематопоезата, но и начинот, на кој, таа го супримира растот на канцерогените клетки.(12)

Ваквите истражувања, неочекувано ги одвеле овие научници до епохалното откритие и докажување на матичните клетки, но и докажување на нивната улога. После инјектирање на клетки од здрава коскена срж, во означен глушец, биле забележани јазли или нодули, како новоформирана колонија клетки во слезената на експерименталниот глушец, чиј број бил пропорционален со бројот на инјектирани клетки од здрава коскена срж. Овие јазли, McCulloch и Till ги нарекле слезенски колонии и претпоставиле, дека секоја произлегува од една, единечна клетка на коскената срж-веројатно матична клетка.(12)

Подоцна, ним им се придружил и Andy Becker, со кого докажале, дека секој јазол, навистина потекнува од една клетка.(13)

Истата година, во соработка со Lou Siminovitch, канадски молекуларен биолог, обезбедиле докази, дека овие клетки се способни за самообновување, што е круцијален аспект за функционалната дефиниција на матичните клетки.(14)

Иако биле номинирани и иако не ја добиле Нобеловата награда за медицина,(15) сепак McCulloch и Till ќе останат запаметени како пионери и основачи на науката за матичните клетки, за што, во 2005 година, ја добиле наградата Albert Lasker Award for Basic Medical Research.(16)

Нивната работа внесе револуција во клеточната биологија и терапијата на малигните заболувања, со откривањето на матичните клетки во хематопоетскиот систем. Нивното плодоносно откритие беше поттик и вовед во револуционерната терапија и преживувањето на болните од леукемија ширум светот. Останатото е историја и нема човек денес, кој не слушнал за трансплантација на коскена срж, како начин на лекување на оваа опака болест.

Матичните клетки од забната пулпа спаѓаат во групата на адултни –мултипotentни клетки, односно, можат да се диференцираат во одреден број типови диференцирани клетки, но, не и во сите типови во човечкиот организам. Значи, нивната моќ, како и кај другите адултни клетки, е ограничена, но, не и безвредна, за што, ќе покаже прегледот на следните студии.

Во науката се познати од 2005 година, кога Irina Kerkis (17) и соработниците, ги откриле како посебна клеточна субпопулација, а веќе следната, 2006 година, се објавени и од неа именувани, како Human Immature Dental Pulp Stem Cells (IDPSC). Бројни студии го покажале нивниот регенеративен капацитет. *In vitro*, тие можат да се диференцираат во различни типови клетки, не само од мезодермално, туку и од ендодермално и ектодермално потекло:

1.миокардиоцити- за обновување на оштетениот срцев мускул по срцев удар (18)

2.нерврални клетки-за обновување на нервите и мозокот(19)

3.миоцити-за обновување на мускулите (20)

4.остеоцити за обновување на коските (21) (22)

5.Хондроцити за обновување на рскавицата (1)

6.Адипоцити за обновување на масното ткиво (1)

7.Коски и органи во усната празнина (23) (24)

Со мокта на матичните клетки од забната пулпа, се среќава, речиси секојдневно, секој стоматолог практичар, применувајќи ја биостимулативната терапија, која треба да предизвика одбранбена регенерација на дентинот. Виталната пулпа го дава тој ефект, благодарение на овие клетки.(25)

Имено, Zheng и сор.(25), експериментирале со матични клетки од млечни заби од свинско потекло. Овие клетки, ги измешале со бета-трикалциум фосфат, за да го регенерираат дентинот. При тоа, имале контролни групи со различни концентрации на матичните клетки во таа смеса, за да може да проценат, која густина е најоптимална за дентинска регенерација. Бројот од 5×10^5 матични клетки од млечни заби резултирал со најмногу клетки, кои се вразеле во оваа матрица и со најголема активност на алкалната фосфатаза. По 16 недели од трансплантацијата, значајно се обновиле дентинските структури и се затворила комуникацијата на рогот на пулпата, кај премолар од свиња.

Оваа студија недвојбено ја демонстрира моќта за директно прекривање на пулпата и е претклинички доказ, дека дентинската регенерација е клеточно базирана.

На тоа се должи и успехот на една од поновите хируршки процедури-коронотомија, при намерна ретенција на корените на долните трети молари во импакција, а чија целосна егзодонција, би можела да го афектира долновиличниот нерв. Оваа постапка е фасцинантна, заради тоа што после хируршкото отстранување на коронката на долното умник, заостанатиот корен директно се самопокрива со репаративни клетки, ја зачува виталноста без компликации. До сега, не е пријавен ниту еден случај на болки и пулпитични или други промени во пулпата на оставениот корен. При тоа, според Pogrel и сор.(26), никаде не е користено никакво биостимултивно средство-калциум хидроксид, на пример.

Биоинжењерингот на многу ткива е во подем. Поради експанзијата на трауматската и туморната патологија на светско ниво, разбираливо е, дека медицината сака да ги реши овие проблеми, со најадекватни надоместоци. Со развојот на биоинжењерингот, во чија основа се матичните клетки како алогенска, но, се почесто и како автологна трансплантија, класичната имплантација со вештачки материјали или од животинско потекло (ксенотрансплантија), еден ден, ќе стане минато.

Во својата студија, Xu и соработниците (27), направиле обид, за инкапсулирање на мезехимални матични клетки од коскена срж и мезенхимални клетки од папочна врвка, во калциум фосфатна матрица за дентални, краниофацијални и ортопедски апликации. Оваа инкапсулатија покажала одлична цврстина, одржливост и остео диференцијација на матичните клетки. Се покажало, дека матичните клетки од папочната врвка, синтетизирале три пати повеќе коскени минерали, од матичните клетки од коскена срцевина, *in vitro*. Ова откритие може да биде добра основа за биоинжењерингот и на денталните ткива.

Погајќи од фактот, дека забот се развива како резултат на реципрочна интеракција на мезенхимални клетки и епител, каде епителот е диригент и инструктор за инцијација, Ohazama и сор. (28), рекомбинирале мезенхимални нематични клетки со ембрионален орален епител кај глушец, при што, добиле одонтоген одговор кај матичните клетки, односно развој на забни структури и околна коска. Уште повеќе, трансферот на овој ембрионален забен заметок, во вилицата на возрасна единка, резултирал со развој на забни структури, докажувајќи, дека ембрионалниот заметок може да се развие кај возрасна единка.

Овие биозаби, (*bioteeth*) (23), можат да бидат иднината, ако не и сегашност на оралната имплантологија, но, со поголеми изгледи и успех и чиста реторика е, посебно да се образложува зошто, кога се знае предноста на биолошките ресурси, пред било какви вештачки материјали (имплантанти). И ако некој, некаде, сонува за трета генерација заби кај човекот, сосема е извесно, дека беззабоста во иднина, ќе се решава со биокомпатибилни методи.

Досега, можевме да им позавидуваме на некои рептили, американскиот алигатор, на пример, кој има многу поголема забна формула од човекот, но и повеќе генерации заби, често истовремено измешани, заради преголемата и сурова предаторска активност на овие рептили, проследена со кршење, атриција и други оштетувања на забите. Група научници предводени од Wu (29), го испитувале повеќегенерациското природно обновување на забите на крокодилот, поточно американскиот крокодил, кој има слично организирано забало како цицачите. Имено, секој заб на алигаторот, е всушност, комплекс од функционален заб, заб наследник и дентална ламина. Всушност, со маркирање на митотичните делби, се открило големо испупчување на денталната ламина, односно и тука, се откриени матични клетки, кои природно се активираат при формирање заб, секогаш, кога претходниот заб природно испаѓа или вештачки се извади. Ова воскресение, авторите го поврзуваат со активација на еден молекул бета-катенин.

Ако науката успее да апсолвира, како овие сигнализирачки молекули се во содејство со развојот на забот и ако тоа е применливо на човекот, тогаш, тоа би било нешто подалеку, дури и од автотрансплантација на заби, едноставно-плантажа на заби.

Матичните клетки од забната пулпа се мултипотентни, значи, инфериорни во мокта, во однос на плурипотентните матични клетки, како ембрионалните, на пример. Но, истражувањето на Tamaoki и сор.(30), покажува, дека специјализираните клетки од забната пулпа, може да се репограмираат во индуцирани плурипотентни клетки, кои, во однос на перформансите, се рамноправен конкурент на ембрионалните клетки. Ова открытие е многу надежно, со оглед на пристапноста и ненасилноста на методата и богатиот биолошки извор на матични клетки, но и на нематични, со ваква можност за индукција.

Значи, секој здрав заб може да биде донор и извор, доколку е индицирано неговото екстракирање, како при физиолошката смена на млечните заби(31), кај умници(32), во случај на ортодонтска кауза или повеќебројни заби.

Но, не само забната пулпа е извор на ова биолошко богатство, туку, некои студии покажале присуство на матични клетки и во други, незабни и меки структури во усната празнина.

Angelova-Volponi и сор.(33), покажале, дека биоинжењерингот на нов заб, може да се изведе со комбинација на изолирани адултни клетки од гингивалното ткиво и ембрионални дентални мезенхимални клетки кај глушец, кои, *in vitro*, формираат заб. Заби со развиени корени, можат да се формираат со ваква комбинација, по пат на трансплантација во ренална капсула. Ваквите заби содржат дентин и емајл, со клетки слични на амелобластите и Маласезови остатоци од хумано потекло.

Се до денес, се познати 5 вида матични клетки од дентално и орално потекло, кај човек: матични клетки од забна пулпа, матични клетки од еруптирани млечни заби, матични клетки од периодонталниот лигамент, матични клетки од апикалната папила

и клетки-прамајки од забниот фоликул.(progenitor cells)(34). Како што е претходно спомнато, тие се мезенхимални матични клетки, со соодветни особености, како самообновување и повеќелиниски диференцијациски потенцијал, односно, се мултипотентни.

Huang и сор. (34) ги истражувале споредбено, капацитетите на мезенхималните матични клетки од дентално потекло и оние од коскената срж. Додека мезенхималните матични клетки од коскената срж, можат да се диференцираат повеќенасочно, во повеќе клеточни линии со остеоген, хондроген, адипоген, миоген и неуроген потенцијал, кај матичните клетки од дентално потекло, тие регистрирале, покрај овие заеднички именители и клетки, кои можат да се диференцираат во одонтогени клетки.

Ова е уште еден прилог и тестамент за терапијата на иднината-cell based therapy. Во склоп на тој тренд, различни патологии и на забите и околните ткива, ќе се лекуваат со бивинжењеринг од сопствените матични клетки, како кариес, пулпитис, гангrena, беззабост, пародонтопатии, пластика и реконструкција на коскени дефекти во орофацијалната регија.

ЦЕЛ НА ТРУДОТ

Свој труд има три цели:

1. Да ги процени информираноста, интересот, свесноста за потенцијалниот бенефит, мотивираноста и постоечките искуства на македонската популација, во врска со можноста за банкирање на матичните клетки од дентално и умбиликално потекло, како процедури, кои не се инвазивни и штетни, а кои, сепак, се временски детерминирани, некогаш и еднократни, заради добро познатите физиолошки моменти на самото раѓање и крај на интраутерината фаза на човечкиот живот, како и заради физиолошката смена на млечните, со трајни заби.
2. Да се испита степенот на запознаеноста и интересот на стручната јавност во Република Македонија, со и за оваа тема, како параметри од кои, во голема мера зависи и мислењето и интересот на нестручната јавност, како пациентите, односно, нивните семејства и околина, впрочем, како и за многу други ставови, поврзани со дијагностички или терапевтски процедури.
3. Да се анимираат релевантните институции во Република Македонија, кои можат да обезбедат услови за компетентна истражувачка дејност од оваа област, услови за банкирање во приватни банки и/или во национална установа од таков вид, услови за применливост во лекување на одредени заболувања, со целокупна материјална и нематеријална логистика, компетентен кадар за тоа, но и соодветна легислатива, која детално и недвојбено ќе ги апсолвира сите медицински и етички аспекти на оваа материја.

МЕТОД НА РАБОТА

За остварување на претходно зацртаните цели, беше спроведена епидемиолошка студија. Заради тоа, беа анкетирани 100 испитаници-родители или законски старатели на малолетни деца и 100 стоматолози.

1. Првата група испитаници, беше анкетирана на доброволна основа и анонимно, без никаков надомест или противуслуга, во неутрален и дискретен амбиент, ослободен од било чие влијание. Испитаниците беа информирани за целите на анкетата и за тоа, каде ќе се употребат резултатите од истата. Анкетата беше спроведена во детски градинки и основни училишта во Битола.

2. Втората група испитаници беа анкетирани врз истите принципи како и првата група, во Здравствен дом и во приватни стоматолошки ординации во Битола и на Стоматолошкиот факултет во Скопје.

1. Анкетниот лист за родители односно старатели бара одговор на следните прашања:

1. Пол на родителот/старателот: а)машки б)женски.

2. Возраст:

3. Националност:

4. Завршено образование:

а)високо

б)средно

в)основно

г)без оформлено образование

5. Економско-социјален статус :

а)вработен б)невработен в)останато

6. Лични месечни приходи:

7. Семејни месечни приходи:

8. Според Ваше лично мислење и чувство, вкупните месечни приходи ги задоволуваат потребите на семејството:

а)многу тешко

б)тешко

в)подносливо, со извесни тешкотии

г)лесно

д)многу лесно

9.Број на малолетни деца во семејството:

10.Вкупно број на членови на семејството:

11.Дали Ви е познат поимот матични клетки? а)да б)не в)не сум сигурен

12.За матичните клетки сте чуле или сте се информирале прв пат преку:

а)телевизија/радио

б)интернет

в)стоматолог или лекар

г)Флаер или пишувана брошура

д)роднини или пријатели

г)друго(наведете)

13.Добиените информации:

а)ме заинтересираа

б)ме поттикнаа дополнително да се информирам

в)не ми оставија никаков впечаток

г)ми отворија прашања и дилеми

д)се сомневам во тоа

г)друго (наведете)

14.Дали сте запознаени со можноста за зачувување (банкирање) на матичните клетки од Млечните заби на Вашето дете, во соодветни банки за матични клетки? а)да б)не

15.Дали сте запознаени со можноста за зачувување матични клетки од умниците, во соодветни банки за матични клетки? а)да в)не

16. Дали сте запознаени со можноста за зачувување матични клетки од папочната врвка во текот на раѓањето, во соодветна банка за матични клетки? а)да б)не

17. Дали веќе имате зачувано матични клетки од млечните заби на Вашето дете, во некоја банка?

а)да б)не

18. Дали Вие или некој член на семејство има зачувано матични клетки од умници, во некоја банка?

а)да б)не

19. Дали веќе имате зачувано матични клетки од папочната врвка на Вашето дете, во некоја банка? а)да б)не

20. Доколку не сте го сториле тоа досега, дали би зачувале во иднина? а)да не) в)можеби

21. Доколку одговорот од претходното прашање е негативен или колеблив, кои се причините за Вашиот став:

- а)финансите не ми дозволуваат
- б)не сум убеден во користа од постапката
- в)се плашам од злоупотреби
- г)друго(наведете)

22. Доколку некој Ваш близок Ви побара совет, дали да зачува матични клетки:

- а)веднаш би му препорачал зачувување
- б)не би му препорачал
- в)би го советувал прво да се информира кај стоматолог или лекар
- г)би го советувал да се информира кај некоја од банките за матични клетки или нивни овластени претставници
- д)најдобро е сам да донесе одлука
- г)друго (наведете)

23. Според Вашето лично убедување и информираноста за моќта на матичните клетки:

- а)тие се природни клетки, кои можат да се искористат за лекување, во случај на многу тешки заболувања
- б)не сум сретнал докази за нивната моќ на лекување

- а) добро е да се зачуват во соодветна банка за секој случај
- б) сомневам дека можат да помогнат во лекување
- в) тоа е само пропаганда и/или бизнис на сметка на родителите
- г) друго(наведете)

24. На Вашиот став најмногу влијаеле:

- а) вашиот стоматолог или лекар
- б) ваши пријатели или роднини
- в) мислења на научници и експерти во медиумите
- г) мислења на граѓани и родители на интернет форуми

д) никој

е) друго (наведете)

25. Дали Вашата доверба во оваа процедура, ќе се зголеми или зацврсти, доколку во Република Македонија се формира национална (државна) банка за матични клетки?

- а) да
- б) не
- в) можеби

II. Анкетниот прашалник за стоматолози ги содржи следните прашања:

1. Дали сте запознаени со поимот матични клетки? а) да б) не

2. За матичните клетки прв пат се информиравте преку:

- а) радио/телевизија
- б) интернет
- в) стручен собир (симпозиум, конгрес и сл.)

г) претставник на банка за матични клетки

д) друго(наведете)

3. За оваа област:

- а) имам доволно стручни сознанија
- б) имам основни информации
- в) оскудно сум информиран
- г) само сум слушнал

д)не знам ништо за тоа

4. Дали сте запознаени со можноста за зачувување (банкирање) матични клетки од пулпата на млечните заби и умници, во соодветни банки за матични клетки? а)да б)не

5. Дали сте запознаени со можноста за банкирање на матични клетки од папочната врвка, во соодветни банки? а)да б)не

6. Дали Вашите пациенти побарале од Вас совет, препорака или мислење, во врска со можноста за зачувување матични клетки? а)да б)не

7. Дали по барање на пациент, односно, негов родител, сте извршиле интервенција-екстракција на заб за таквата намена? а)да б)не

8. Дали сте биле контактирани или посетени од страна на претставници на некоја банка, заради промоција на нивните услуги од Ваша страна? а)да б)не

9. Дали некогаш Ви е понуден екстра надомест, освен цената на услугата за екстракција на заб, заради банкирање на матични клетки од тој заб? а)да б)не

10. Според Вашето лично убедување и информираноста за моќта на матичните клетки:

а)тие се природни клетки кои можат да се искористат за лекување во случај на многу тешки заболувања

б)не сум сретнал докази за нивната моќ на лекување

в)добро е да се зачуваат во соодветна банка за секој случај

г)се сомневам дека можат да помогнат во лекување

д)тоа е само пропаганда и/или бизнис на сметка на родителите

е)друго(наведете)

11. На Вашиот став најмногу влијаеле:

а)колеги стоматолози или други лекари

б)мислења на научници и експерти во медиумите (телевизија, радио, интернет)

в)стручни излагања на научни собири(симпозиум, конгрес и др.)

г)мислења на граѓани и родители на интернет форуми

д)никој

е)друго (наведете)

12 Доколку некој Ваш пациент Ви побара совет дали да зачува матични клетки:

а)веднаш би му препорачал зачувување

б)не би му препорачал

в)би го советувал прво да се информира кај некоја од банките за матични клетки или нивни овластени претставници

г)најдобро е сам да донесе одлука

д)друго (наведете)

13 Дали чувствувате потреба од организирани, стручни и авторизирани предавања од оваа област?

а)да б)не в)можеби

14 Дали веќе сте имале искуство со банкирање на матични клетки, на некој член од Вашето семејство? а)да б)не

15 Дали Вашата доверба и стручен интерес ќе се зголемат или зацврстат, доколку во Република Македонија се установи национална (државна)банка на матични клетки?
а)да б)не в)можеби

Статистичка обработка

Анализата на податоците извршена е во статистички програм

Statistica 7.1 for Windows

Во анализата на податоците применети се:

1. Во анализата на сериите со атрибутивни белези одредувани се проценти на структура (p);
 - 1.1 Разликите во дистрибуцијата на податоците во табела 2x2 кај стоматолозите, родителите и во релацијата стоматолози&родители тестирана е со Fisher exact test (p);
 - 1.2 Разликите во дистрибуцијата на податоците во табели со повеќе од 2x2 редови/колони кај стоматолозите, родителите и во релацијата стоматолози&родители тестирана е со Exact Contingency Table test (p).

Податоците се табеларно и графички прикажани.

Сигнifikантноста е одредувана за $p<0,05$.

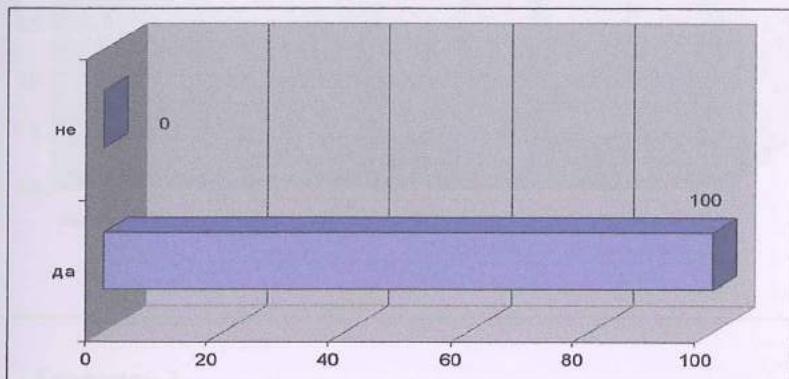
РЕЗУЛТАТИ

1. СТОМАТОЛОЗИ

Вкупниот број 100(100%) анкетирани стоматолози дале потврден одговор во однос на запознаеноста со поимот матични клетки (табела 1. и графикон 1.).

Табела 1. Дали сте запознаени со поимот матични клетки?

Одговор	Број	Кумулативно Број	Процент	Кумулативно Процент
да	100	100	100,00	100,00
Missing	0	100	0,00	100,00



Графикон 1.

Најголем број стоматолози 31(31,00%), првпат биле информирани за матичните клетки на стручен собир (симпозиум, конгрес и сл.), 25(25,00%) преку интернет, 23(23,00%) преку радио/телевизија а 21(21,00%) преку претставник на банка за матични клетки (табела 2. и графикон 2.).

Табела 2. За матичните клетки првпат се информиравте преку:

Одговор	Број	Кумулативно Број	Процент	Кумулативно Процент
радио/телевизија	23	23	23,00	23,00
интернет	25	48	25,00	48,00
стручен собир (симпозиум, конгрес и сл.)	31	79	31,00	79,00
претставник на банка за матични клетки	21	100	21,00	100,00
Missing	0	100	0,00	100,00

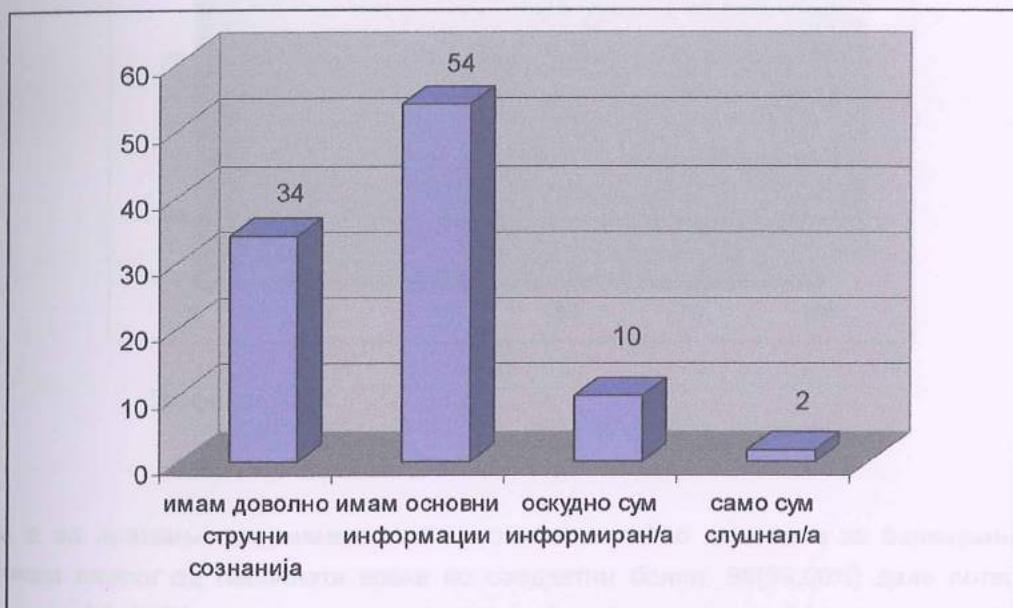


Графикон 2.

Во однос на нивото на информираност за матичните клетки, 54(54,00%) стоматолози се изјасниле дека имаат основни информации, 34(34,00%) имале доволно стручни сознанија, 10(10,00%) биле оскудно информирани а 2(2,00%) стоматолози само слушнале за матични клетки (табела 3. и графикон 3.).

Табела 3. За оваа област:

Одговор	Број	Кумулативно Број	Процент	Кумулативно Процент
имам доволно стручни сознанија	34	34	34,00	34,00
имам основни информации	54	88	54,00	88,00
оскудно сум информиран/а	10	98	10,00	98,00
само сум слушнал/а	2	100	2,00	100,00
Missing	0	100	0,00	100,00



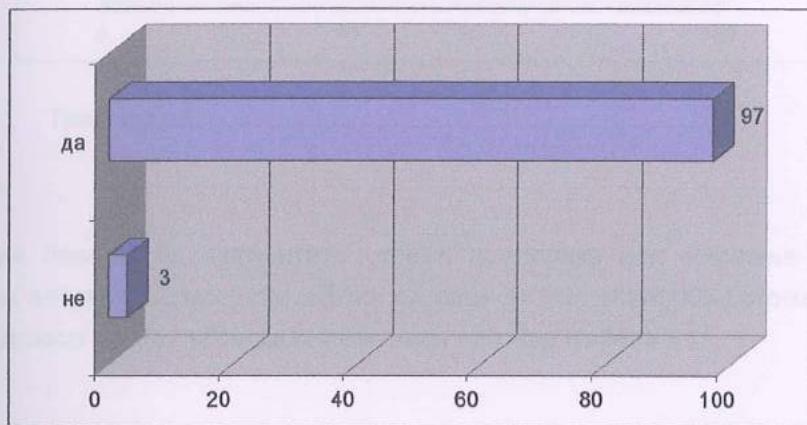
Графикон 3.

Кога е во прашање запознаеноста на стоматолозите со можноста за зачувување (банкирање) матични клетки од пулпата на млечни заби и умници во соодветни банки за матични клетки, 97(97,00%) дале потврден одговор а 3(3,00%) дале негативен одговор (табела 4. и графикон 4.)

Табела 4. Дали сте запознаени со можноста за зачувување (банкирање) матични клетки од пулпата на млечни заби и умници во соодветни банки

за матични клетки?

Одговор	Број	Кумулативно Број	Процент	Кумулативно Процент
не	3	3	3,00	3,00
да	97	100	97,00	100,00
Missing	0	100	0,00	100,00



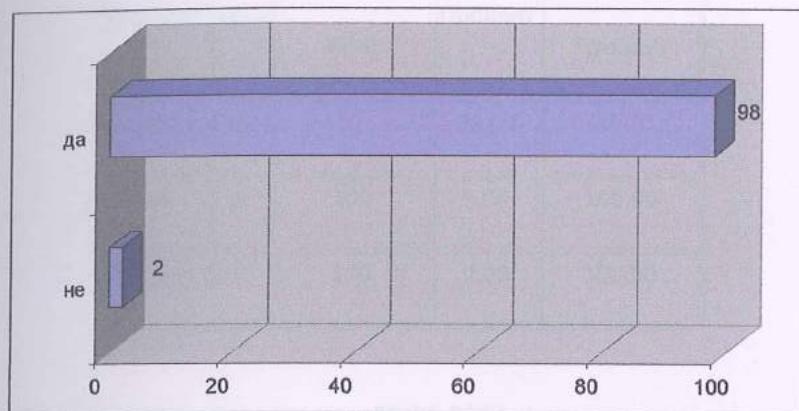
Графикон 4.

Кога е во прашање запознаеноста на стоматолозите со можноста за банкирање на матични клетки од папочната врвка во соодветни банки, 98(98,00%) дале потврден одговор а 2(2,00%) дале негативен одговор (табела 5. и графикон 5.)

Табела 5. Дали сте запознаени со можноста за банкирање на матични клетки од папочната врвка во соодветни банки?

Одговор	Број	Кумулативно Број	Процент	Кумулативно Процент
не	2	2	2,00	2,00

да	98	100	98,00	100,00
Missing	0	100	0,00	100,00



Графикон 5.

Во однос на барање од пациентите совет, препорака или мислење во врска со можноста за зачувување матични клетки од пациентите, 48(48,00%) стоматолози дале потврден одговор а 52(52,00%) дале негативен одговор (табела 6.).

Табела 6. Дали Вашите пациенти побарале од Вас совет, препорака или мислење во врска со можноста за зачувување матични клетки?

Одговор	Број	Кумулативно Број	Процент	Кумулативно Процент
не	52	52	52,00	52,00
да	48	100	48,00	100,00
Missing	0	100	0,00	100,00

Вкупно 92(92,00%) стоматолози негирале дека извршиле интервенција-екстракција на заб по барање на пациент, односно негов родител за зачувување матични клетки, а 8(8,00%) дале потврден одговор (табела 7.).

Табела 7. Дали по барање на пациент, односно негов родител сте извршиле интервенција-екстракција на заб за таква намена?

Одговор	Број	Кумулативно Број	Процент	Кумулативно Процент
не	92	92	92,00	92,00
да	8	100	8,00	100,00
Missing	0	100	0,00	100,00

Од вкупно 100 анкетирани стоматолози, 58(58,00%) дале потврден одговор дека биле контактирани или посетени од страна на претставници на некоја банка заради промоција на нивните услуги а 42(42,00%) дале негативен одговор (табела 8.).

Табела 8. Дали сте биле контактирани или посетени од страна на претставници на некоја банка заради промоција на нивните услуги од Ваша страна?

Одговор	Број	Кумулативно Број	Процент	Кумулативно Процент
не	42	42	42,00	42,00
да	58	100	58,00	100,00
Missing	0	100	0,00	100,00

Вкупно 88(88,00%) стоматолози негирале дека им бил понуден екстра надомест, освен цената на услугата за екстракција на заб, заради банкирање на матични клетки од тој заб, а 12(12,00%) стоматолози потврдиле дека им бил понуден екстра надомест (табела 9.).

Табела 9. Дали некогаш Ви е понуден екстра надомест, освен цената на услугата за екстракција на заб, заради банкирање на матични клетки од тој заб?

Одговор	Број	Кумулативно Број	Процент	Кумулативно Процент
не	88	88	88,00	88,00
да	12	100	12,00	100,00
Missing	0	100	0,00	100,00

Според личното убедување и информираноста за моќта на матичните клетки, најголем број 79(79,00%) стоматолози одговориле дека тие се природни клетки кои можат да се искористат во лекување на тешки заболувања, 15(15,00%) биле со став дека добро е да се зачуваат во соодветна банка за секој случај, 3(3,00%) се изјасниле дека не сретнале докази за нивната моќ на лекување, 2(2,00%) биле со став дека тоа е само пропаганда и/или бизнис на сметка на родителите а 1(1,00%) стоматолог се сомневал дека можат да помогнат во лекување (табела 10.).

Табела 10. Според Вашето лично убедување и информираноста

за моќта на матичните клетки:

Одговор	Број	Кумулативно Број	Процент	Кумулативно Процент
тие се природни клетки кои можат да се искористат во лекување во случај на многу тешки заболувања	79	79	79,00	79,00
не сум сретнал/а докази за нивната моќ на лекување	3	82	3,00	82,00
добро е да се зачуваат во соодветна банка за секој случај	15	97	15,00	97,00
се сомневам дека можат да помогнат во лекување	1	98	1,00	98,00

тод е само пропаганда и/или бизнис на сметка на родителите	2	100	2,00	100,00
Missing	0	100	0,00	100,00

Кај најголем број од стоматолози 47(47,00%) врз нивниот став за моќта на матичните клетки влијаеле мислења на научници и експерти во медиумите (телевизија, радио, интернет), кај 30(30,00%) најмногу влијаеле стручни излагања на научни собири (симпозиум, конгрес и др.), кај 16(16,00%) најмногу влијаеле колеги стоматолози или други лекари а кај 7(7,00%) стоматолози никој не влијаел врз нивниот став за моќта на матичните клетки (табела 11.).

Табела 11. На Вашиот став најмногу влијаеле:

Одговор	Број	Кумулативно Број	Процент	Кумулативно Процент
колеги стоматолози или други лекари	16	16	16,00	16,00
мислења на научници и експерти во медиумите (телевизија, радио, интернет)	47	63	47,00	63,00
стручни излагања на научни собири (симпозиум, конгрес и др.)	30	93	30,00	93,00
никој	7	100	7,00	100,00
Missing	0	100	0,00	100,00

На прашањето “Доколку некој Ваш пациент Ви побара совет дали да зачува матични клетки”, 47(47,00%) стоматолози веднаш би му препорачале зачувување, 42(42,00%) би го советувале прво да се информира кај некоја од банките за матични клетки или нивни овластени претставници, 9(9,00%) стоматолози би го советувале пациентот дека најдобро е сам да донесе одлука а 2(2,00%) стоматолози не би му препорачале зачувување на матични клетки (табела 12.).

Табела 12. Доколку некој Ваш пациент Ви побара совет
дали да зачува матични клетки:

Одговор	Број	Кумулативно Број	Процент	Кумулативно Процент
веднаш би му препорачал/а зачувување	47	47	47,00	47,00
не би му препорачал/а	2	49	2,00	49,00
би го советувал/а прво да се информира кај некоја од банките за матични клетки или нивни овластени претставници	42	91	42,00	91,00
најдобро е сам да донесе одлука	9	100	9,00	100,00
Missing	0	100	0,00	100,00

Од вкупно 100 анкетирани стоматолози, 71(71,00%) чувствувале потреба од организирани стручни и авторизирани предавања за матични клетки, 7(7,00%) ја негирале потребата од организирани стручни и авторизирани предавања за матични клетки, а 22(22,00%) дале колеблив (можеби) одговор (табела 13.).

Табела 13. Дали чувствувате потреба од организирани стручни и авторизирани
предавања од оваа област?

Одговор	Број	Кумулативно Број	Процент	Кумулативно Процент
не	7	7	7,00	7,00
да	71	78	71,00	78,00
можеби	22	100	22,00	100,00
Missing	0	100	0,00	100,00

Вкупно 84(84,00%) стоматолози негирале искуство со банкирање на матични клетки на некој член од нивното семејство, а 16(16,00%) дале потврден одговор (табела 14.).

Табела 14. Дали веќе сте имале искуство со банкирање на матични клетки на некој член од Вашето семејство?

Одговор	Број	Кумулативно Број	Процент	Кумулативно Процент
не	84	84	84,00	84,00
да	16	100	16,00	100,00
Missing	0	100	0,00	100,00

На прашањето “Дали Вашата доверба и стручен интерес ќе се зголемат или зацврстат, доколку во Република Македонија се установи национална (државна) банка на матични клетки?” од вкупно 100 анкетирани стоматолози, 63(63,00%) дале потврден одговор, 6(6,00%) дале негативен одговор а 31(32,00%) изразиле колебање (можеби) (табела 15.).

Табела 15. Дали Вашата доверба и стручен интерес ќе се зголемат или зацврстат, доколку во Република Македонија се установи национална (државна) банка на матични клетки?

Одговор	Број	Кумулативно Број	Процент	Кумулативно Процент
не	6	6	6,00	6,00
да	63	69	63,00	68,00
можеби	31	100	31,00	100,00
Missing	0	100	0,00	100,00

КРОСТАБУЛАЦИЈА/СТОМАТОЛОЗИ

На табела 2./3. прикажана е дистрибуција на одговорите од прашањата "За матичните клетки првпат се информиравте преку" & "За оваа област". Од вкупниот број анкетирани стоматолози, 23(23,00%) првпат за матичните клетки биле информирани преку радио/телевизија, од нив: 4(4,00%) имале доволно стручни сознанија, 16(16,00%) имале основни информации, 2(2,00%) биле оскудно информирани а 1(1,00%) стоматолог само слушнал за матичните клетки. Вкупно 25(25,00%) стоматолози првпат за матичните клетки биле информирани преку интернет, од нив: 11(11,00%) имале доволно стручни сознанија, 12(12,00%) имале основни информации а 2(2,00%) биле оскудно информирани. Преку стручен собир(симпозиум, конгрес и сл.) првпат за матичните клетки биле информирани 31(31,00%) стоматолози, од нив: 13(13,00%) имале доволно стручни сознанија, 16(16,00%) имале основни информации а 2(2,00%) биле оскудно информирани. Вкупно 21(21,00%) стоматолози првпат за матичните клетки биле информирани преку претставник на банка за матични клетки , од нив: 6(6,00%) имале доволно стручни сознанија, 10(10,00%) имале основни информации, 4(4,00%) биле оскудно информирани а 1(1,00%) стоматолог само слушнал за матичните клетки. Во прикажаната кростабулација на двете прашања, помеѓу одговорите за $p>0,05(p=0,324)$ нема значајна разлика.

На табела 3./10. прикажана е дистрибуција на одговорите од прашањата "За оваа област" & "Според Вашето лично убедување информираноста за моќта на матичните клетки". Од вкупниот број анкетирани стоматолози, за 79(79,00%) матичните клетки се природни клетки кои можат да се искористат во лекување во случај на многу тешки заболувања, од нив: 31(31,00%) имале доволно стручни сознанија, 40(40,00%) имале основни информации, 7(7,00%) биле оскудно информирани а 1(1,00%) стоматолог само слушнал за матичните клетки. Вкупно 3(3,00%) стоматолози не сретнале докази за нивната моќ на лекување, од нив: 2(2,00%) имале основни информации а 1(1,00%) бил оскудно информиран. Вкупно 15(15,00%) стоматолози биле убедени дека добро е да се зачуваат во соодветна банка за секој случај , од нив: 3(3,00%) имале доволно стручни сознанија, 9(9,00%) имале основни информации, 2(2,00%) биле оскудно информирани а 1(1,00%) стоматолог само слушнал за матичните клетки. Само 1(1,00%) стоматолог изразил сумнење дека матичните клетки можат да помогнат во лекување. За 2(2,00%) стоматолози моќта на матичните клетки е само пропаганда и/или бизнис на сметка на родителите, 2-та(2,00%) стоматолози имале основни информации. Во прикажаната кростабулација на двете прашања, помеѓу одговорите за $p>0,05(p=0,364)$ нема значајна разлика.

Таблица 2/3 За матичните клетки првпат се информиравате преку:

За оваа област:

		За оваа област:			
За матичните клетки првпат се информиравате преку:		имам довољно стручни сознанија	основни информа- ции	оскудно сум ан/а	само сум ан/а
Број	радио/телевизија	4	16	2	1 23
%		4,00%	16,00%	2,00%	1,00% 23,00%
Број	интернет	11	12	2	0 25
%		11,00%	12,00%	2,00%	0,00% 25,00%
Број	стручен сабир (симпозиум, конгрес и сл.)	13	16	2	0 31
%		13,00%	16,00%	2,00%	0,00% 31,00%
Број	представник на банка	6	10	4	1 21

За матични клетки							
%							
	6,00%	10,00%	4,00%	1,00%	1,00%	21,00%	
Број	Вкупно	34	54	10	2	100	

За матични клетки							
%							
	34,00%	54,00%	10,00%	2,00%			
Број	Вкупно	34	54	10	2	100	

Табела 3.10 За оваа област: и Според Вашето лично убедување

и информираноста за мокта на матичните клетки.

		За оваа област:		Вкупно	
		ИМАМ ДОВОЛНО СТРУЧНИ СОЗНАНИЈА	ОСКУДНО СУМ ИНФОРМИРАН/А	САМО СУМ СЛУШНАЛ/А	
Според Вашето лично убедување и информираноста за мокта на матичните клетки:					
Број	тие се природни клетки кои можат да се искористат во лекување во случај на многу тешки заболувања	31	40	7	1
%		31,00%	40,00%	7,00%	1,00%
Број	не сум среќна/а докази за нивната мок на лекување	0	2	1	0
%		0,00%	2,00%	1,00%	0,00%
Број	добро е да се зачуваат во соодветна банка за секој случај	3	9	2	1
%		3,00%	9,00%	2,00%	1,00%
Број	се сумневам дека можат да помогнат во лекување	0	1	0	0
%					1

Број	%	0,00%	1,00%	0,00%	0,00%	1,00%
тоа е само пропаганда и/или близус на сметка на родителите						
		0	2	0	0	2
Број	%	0,00%	2,00%	0,00%	0,00%	2,00%
Брой	%	34	54	10	2	100
Вкупно	34,00%	54,00%	10,00%	2,00%		

На табела 3./13. прикажана е дистрибуција на одговорите од прашањата “За оваа област” и “Дали чувствувате потреба од организирани стручни и авторизирани предавања од оваа област?”. Од вкупниот број анкетирани стоматолози 34(34,00%) имале доволно стручни сознанија за матичните клетки, од нив: 2(2,00%) не чувствувајате потреба од организирани стручни и авторизирани предавања за матичните клетки, 25(25,00%) имале потреба од организирани предавања, а 7(7,00%) стоматолози дале колеблив (можеби) одговор во поглед на потребата од организирани стручни предавања за матичните клетки. Вкупно 54(54,00%) стоматолози имале основни информации за матичните клетки, од нив: 4(4,00%) не чувствувајате потреба од организирани стручни и авторизирани предавања за матичните клетки, 40(40,00%) имале потреба од организирани предавања, а 10(10,00%) стоматолози дале колеблив (можеби) одговор во поглед на потребата од организирани стручни предавања за матичните клетки. Од 10(10,00%) стоматолози кои имале оскудни информации за матичните клетки, 6(6,00%) имале потреба од организирани предавања, а 4(4,00%) стоматолози дале колеблив (можеби) одговор во поглед на потребата од организирани стручни предавања за матичните клетки. Вкупно 2(2,00%) стоматолози само слушнале за матичните клетки, од нив: 1(1,00%) стоматолог не чувствувајате потреба од организирани стручни и авторизирани предавања за матичните клетки, а 1(1,00%) имал потреба од организирани предавања. Во прикажаната кростабулација на двете прашања, помеѓу одговорите за $p>0,05$ ($p=0,351$) нема значајна разлика.

На табела 6./7. прикажана е дистрибуција на одговорите од прашањата “Дали Вашите пациенти побарале од Вас совет, препорака или мислење во врска со можноста за зачувување матични клетки?” и “Дали по барање на пациент, односно негов родител сте извршиле интервенција-екстракција на заб за таква намена?”. Од вкупниот број анкетирани стоматолози, 52(52,00%) истакнале дека од нив не бил побаран совет во врска со можноста за зачувување на матични клетки, сите тие негирале дека од страна на пациент или негов родител било барано да извршат екстракција на заб за зачувување на матични клетки. Вкупно 48(48,00%) стоматолози истакнале дека од нив бил побаран совет во врска со можноста за зачувување на матични клетки, од нив: 40(40,00%) негирале дека од страна на пациент или негов родител било барано да извршат екстракција на заб за зачувување на матични клетки а 8(8,00%) потврдиле дека од страна на пациент или негов родител било барано да извршат екстракција на заб за зачувување на матични клетки. Во прикажаната кростабулација на двете прашања, помеѓу одговорите за $p<0,01$ ($p=0,002$) постои значајна разлика.

Табела 3 / 13. За оваа област: и дали чувствувате потреба од спротивен
стручни и авторизирани предавачи од оваа област?

		Дали чувствувате потреба од стручни и авторизирани предавачи од оваа област?			Вкупно	
		Не	Да	Можеби		
Број	имам доволно стручни сознанија	2	25	7	34	
%		2,00%	25,00%	7,00%	34,00%	
Број	имам основни информации	4	40	10	54	
%		4,00%	40,00%	10,00%	54,00%	
Број	оскудно сум информиран/а	0	6	4	10	
%		0,00%	6,00%	4,00%	10,00%	
Број	само сум слушнал/а	1	1	0	2	

		100%	100%	0,00%	2,00%
Брой		72	21	100	
Вкупно					
%		7,00%	72,00%	21,00%	

Табела б/7. Дали Вашите пациенти побарале од Вас совет, препорака или мислење во врска со можноста за зачувување матични клетки и дали по барање на пациент, односно негов родител сте извршиле интervенција-екстракција на заб за таква намена?

		Дали по барање на пациент, односно негов родител сте извршиле интervенција-екстракција на заб за таква намена?		Вкупно
		Не	Да	
Број	%	52	0	52
	%	52,00%	0,00%	52,00%
Број	%	40	8	48
	%	40,00%	8,00%	48,00%
Број	%	92	8	100
	%	92,00%	8,00%	100

На табела 6./12. прикажана е дистрибуција на одговорите од прашањата "Дали Вашите пациенти побарале од Вас совет, препорака или мислење во врска со можноста за зачувување матични клетки?" и "Доколку некој Ваш пациент Ви побара совет дали да зачува матични клетки". На прашањето "Доколку некој Ваш пациент Ви побара совет дали да зачува матични клетки", 47(47,00%) стоматолози веднаш би му препорачале зачувување, од нив 27(27,00%) потврдиле дека од нив било побарана препорака или мислење за зачувување матични клетки, а 20 (20,00%) дале негативен одговор. Само 2 (2,00%) стоматолози не би препорачале зачувување матични клетки, од нив 1(1,00%) стоматолог потврдил дека од него било побарано препорака или мислење за зачувување матични клетки, а 1(1,00%) дал негативен одговор. Вкупно 42(42,00%) стоматолози би го советувале пациентот право да се информира кај некоја од банките за матични клетки, од нив 15(15,00%) стоматолози потврдиле дека од нив било побарано препорака или мислење за зачувување матични клетки, а 27(27,00%) дале негативен одговор. Вкупно 9(9,00%) стоматолози би го советувале пациентот сам да донесе одлука за зачувување матични клетки, од нив 5(5,00%) стоматолози потврдиле дека од нив било побарано препорака или мислење за зачувување матични клетки, а 4(4,00%) дале негативен одговор. Во прикажаната кростабулација на двете прашања, помеѓу одговорите за $p>0,05$ ($p=0,164$) нема значајна разлика.

На табела 8./9. прикажана е дистрибуција на одговорите од прашањата "Дали сте биле контактиирани или посетени од страна на претставници на некоја банка заради промоција на нивните услуги од Ваша страна?" и "Дали некогаш Ви е понуден екстра надомест, освен цената на услугата за екстракција на заб, заради банкирање на матични клетки од тој заб?".

На прашањето "Дали сте биле контактиирани или посетени од страна на претставници на некоја банка заради промоција на нивните услуги од Ваша страна?" 42(42,00%) стоматолози дале негативен одговор, сите негирале дека некогаш им бил понуден екстра надомест, освен цената на услугата за екстракција на заб, заради банкирање на матични клетки. Позитивен одговор на прашањето дале 58(58,00%) стоматолози, од нив 46(46,00%) негирале дека некогаш им бил понуден екстра надомест освен цената на услугата за екстракција на заб заради банкирање на матични клетки а 12(12,00%) добиле понуда за екстра надомест. Во прикажаната кростабулација на двете прашања, помеѓу одговорите за $p<0,01$ ($p=0,001$) постои значајна разлика.

Табела 6/12. Дали Вашите пациенти подбараате од Вас совет, препорака или мислење во врска со можноста за зачувување матични клетки и доколку некој Ваш пациент Ви побара совет дали да зачува матични клетки.

		Дали Вашите пациенти побараате од Вас совет, препорака или мислење во врска со можноста за зачувување матични клетки?		
		Вкупно		
		Не	Да	
Доколку некој Ваш пациент Ви побара совет дали да зачува матични клетки:				
Број	%	20	27	47
Број	%	20,00%	27,00%	47,00%
Број	%	1	1	2
Би го советувал/а про да се информира кај некоја од банките за матични клетки или нивни овластени претставници				
Број	%	27	15	42
		27,00%	15,00%	42,00%

Број	Најдобро е сам да донесе одлука	4	5	6
%		4,00%	5,00%	9,00%
Број	Вкупно	52	48	100
%		52,00%	48,00%	

Табела 8/9 Дали сте биле контактирани или посетени од страна на представници на банка заради промоција на нивните услуги од Ваша страна? И Дали некогаш Ви е понуден екстра надомест, освен цената на услугата за екстракција на заб, заради банкирање на матични клетки од тој заб?

Дали сте биле контактирани или посетени од страна на представници на некоја банка заради промоција на нивните услуги од Ваша страна?		Дали некогаш Ви е понуден екстра надомест, освен цената на услугата за екстракција на заб, заради банкирање на матични клетки од тој заб?		
Број	%	Број	%	Вкупно
Не		42	42,00%	42
Да		58	58,00%	58
		100	100,00%	100

На табела 9./12. прикажана е дистрибуција на одговорите од прашањата "Дали некогаш Ви е понуден екстра надомест, освен цената на услугата за екстракција на заб, заради банкирање на матични клетки од тој заб?" & "Доколку некој Ваш пациент Ви побара совет дали да зачува матични клетки".

На прашањето "Доколку некој Ваш пациент Ви побара совет дали да зачува матични клетки" 47(47,00%) стоматолози веднаш би му препорачале зачувување, од нив: 41(41,00%) негирале дека некогаш им бил понуден екстра надомест освен цената на услугата за екстракција на заб заради банкирање на матични клетки а 6(6,00%) добиле понуда за екстра надомест. Два (2,00%) стоматолози на пациентот не би му препорачале да зачува матични клетки, од нив 1(1,00%) негирал дека некогаш му бил понуден екстра надомест освен цената на услугата за екстракција на заб заради банкирање на матични клетки а 1(1,00%) добил понуда за екстра надомест. Вкупно 42(42,00%) стоматолози прво би го советувале пациентот да се информира кај некоја од банките за матични клетки или нивни овластени претставници, од нив: 38(38,00%) негирале дека некогаш им бил понуден екстра надомест освен цената на услугата за екстракција на заб заради банкирање на матични клетки а 4(4,00%) добиле понуда за екстра надомест. Девет(9,00%) стоматолози би го советувале пациентот сам да донесе одлука, од нив 8(8,00%) негирале дека некогаш им бил понуден екстра надомест освен цената на услугата за екстракција на заб заради банкирање на матични клетки а 1(1,00%) добил понуда за екстра надомест. Во прикажаната крстабулација на двете прашања, помеѓу одговорите за $p>0,05(p=0,378)$ нема значајна разлика.

Табела 9/12. Дали некогаш Ви е понуден екстра надомест, освен цената на услугата за екстракција на заб, зазади банкирање на матични клетки од тој заб? & Доколку некој Ваш пациент Ви побара совет дали да зачува матични клетки:

		Доколку некој Ваш пациент Ви побара совет дали да зачува матични клетки:		Дали некогаш Ви е понуден екстра надомест, освен цената на услугата за екстракција на заб, зазади банкирање на матични клетки од тој заб?	
				Вкупно	
Број	%	Број	%	Број	%
Брднаш би му препорачал/а зачувување		Брднаш би му препорачал/а зачувување		Брднаш би го советувал/а про да се информира кај некоја од банките за матични клетки или нивни овластени претставници	
41	41,00%	1	1,00%	38	38,00%
47	47,00%	2	2,00%	42	42,00%
Не		Да			
41	6	6	47		

Бюджет		8,00%	12,00%	9,00%
%				
Бюджет	88		12	100
		88,00%		
%				

На табела 10./11. прикажана е дистрибуција на одговорите од прашањата "Според вашето лично убедување и информираноста за моќта на матичните клетки?" и "На ваквиот став најмногу влијаеле".

Според личното убедување и информираноста за моќта на матичните клетки, најголем број 79(79,00%) stomatologи одговориле дека тие се природни клетки кои можат да се изкористат во лекување на тешки заболувања, од нив: кај 14(14,00%) stomatologи на ваквиот став најмногу влијаеле колеги stomatologи или други лекари, кај 35(35,00%) најмногу влијаеле мислења на научници и експерти во медиумите, кај 27(27,00%) најмногу влијаеле стручни излагања на научни собири а кај 3(3,00%) stomatologи никој не влијаел на нивниот став. Три (3,00%) stomatologи се изјасниле дека не сретнале докази за моќта на лекување на матичните клетки, од нив: кај 2(2,00%) на нивниот став најмногу влијаеле мислења на научници и експерти во медиумите, а кај 1(1,00%) stomatolog никој не влијаел на ваквиот став. Вкупно 15(15,00%) stomatologи биле со став дека матичните клетки добро е да се зачуваат во соодветна банка за секој случај, на ваквиот став кај 2(2,00%) најмногу влијаеле колеги stomatologи или други лекари, кај 9(9,00%) најмногу влијаеле мислења на научници и експерти во медиумите, кај 3(3,00%) најмногу влијаеле стручни излагања на научни собири а кај 1(1,00%) stomatolog никој не влијаел на ваквиот став. Еден(1,00%) stomatolog се сомневал дека матичните клетки можат да помогнат во лекување, на ваквиот негов став никој не влијаел. Според личното убедување на 2(2,00%) stomatologи за матичните клетки тоа е само пропаганда или бизнис на сметка на родителите, на ваквиот став најмногу (1,00%) влијаеле мислења на научници и експерти а кај 1(1,00%) stomatolog на ваквиот став никој не влијаел.

Во прикажаната крстабулација на двете прашања, помеѓу одговорите за $p>0,05(p=0,059)$ нема значајна разлика.

Табела 10/11. Според Вашето лично убедуване и информираноста

за Мокта НАМАТИЧНИТЕ КЛЕТКИ и На Вашиот став Најмногу влијаеле:

На Вашиот став најмногу влијаеле:		Според Вашето лично убедувanje и информираноста за мокта наматичните клетки:			
		Мислења на научници и експерти во медиумите или други лекари	Стручни излагачи на научни собири и никој (телевизија, радио, конгрес и интернет)	Вкупно	
Број	Тие се природни клетки кои можат да се искористат во лечување во случај на многу тешки заболувања	14	35	27	3 79
%		14,00%	35,00%	27,00%	3,00% 79,00%
Број	Не сум сретнал/а докази за нивната мок на лечување	0	2	0	1 3
%		0,00%	2,00%	0,00%	1,00% 3,00%

			2	9	3	1	15
Број	%		2,00%	9,00%	3,00%	1,00%	15,00%
		се сомневам дека можат да помогнат во лекување	0	0	0	1	1
Број	%		0,00%	0,00%	0,00%	1,00%	1,00%
		тоа е само пропаганда и/или бизнис на сметка на родителите	0	1	0	1	2
Број	%		0,00%	1,00%	0,00%	1,00%	2,00%
		Вкупно	16	47	30	7	100
	%		16,00%	47,00%	30,00%	7,00%	

На табела 10./12. прикажана е дистрибуција на одговорите од прашањата "Според вашето лично убедување и информираноста за мокта на матичните клетки?" и "Доколку некој Ваш пациент Ви побара совет дали да зачува матични клетки".

Според личното убедување и информираноста за мокта на матичните клетки, најголем број 79(79,00%) стоматолози одговориле дека тие се природни клетки кои можат да се искористат во лекување на тешки заболувања, во случај на побаран совет од нив: 43(43,00%) стоматолози на пациентот веднаш би му препорачале зачувување на матични клетки, 1(1,00%) стоматолог на пациентот не би му препорачал зачувување на матични клетки, 31(31,00%) би го советувале пациентот прво да се информира кај некоја од банките за матични клетки или нивни овластени претставници а 4(4,00%) стоматолози би го советувале пациентот дека најдобро е сам да донесе одлука. Три (3,00%) стоматолози се изјасниле дека не сртнале докази за мокта на лекување на матичните клетки, од нив: 3(3,00%) би го советувале пациентот прво да се информира кај некоја од банките за матични клетки или нивни овластени претставници а 1(1,00%) стоматолог би го советувал пациентот дека најдобро е сам да донесе одлука. Вкупно 15(15,00%) стоматолози биле со став дека матичните клетки добро е да се зачуваат во соодветна банка за секој случај, од нив: 4(4,00%) стоматолози на пациентот веднаш би му препорачале зачувување на матични клетки, 9(9,00%) би го советувале пациентот прво да се информира кај некоја од банките за матични клетки или нивни овластени претставници а 2(2,00%) стоматолози би го советувале пациентот дека најдобро е сам да донесе одлука за зачувувањето на матичните клетки. Според личното убедување на 2(2,00%) стоматолози за матичните клетки тоа е само пропаганда или бизнис на сметка на родителите, од нив 1(1,00%) стоматолог на пациентот не би му препорачал зачувување на матични клетки а 1(1,00%) стоматолог би го советувал пациентот дека најдобро е сам да донесе одлука. Во прикажаната крстабулација на двете прашања, помеѓу одговорите за $p<0,001(p=8.2E-04)$ постои значајна разлика.

Табела 10/д2 Според Вашето лично убедување и информираноста за мокта на матичните клетки и

Доколку некој Ваш пациент Ви побара совет дали да зачува матични клетки:

Доколку некој Ваш пациент Ви побара совет дали да зачува матични клетки:		Според Вашето лично убедување и информираноста за мокта на матичните клетки и			
Доколку некој Ваш пациент Ви побара совет дали да зачува матични клетки:					
Број	%	веднаш би му препорачал/а зачувување	не би му препорачал/а заувеање	би го советувал/а право да се информира кај некоја од банките за матични клетки или нивни овластени претставници	најдобро е сам да донесе одлука
Број	%	тие се природни клетки кои можат да се искористат во лекување во случај на многу тешки заболувања	43	1	31
			43,00%	1,00%	31,00%
					4,00%
					79,00%
Број	%	не сум сретнал/а докази за нивната мок на лекување	0	0	2
			0,00%	0,00%	2,00%
					1,00%
					3,00%
Број		доброто е да се зачуваат во соодветна банка за секој случај	4	0	9
					2
					15

Број		%		Број		%		Број		%	
се сомневам дека можат да помогнат во лекување		2,00%	0,00%	тоа е само пропаганда и/или бизнис на сметка		0,00%	0,00%	Вкупно		1,00%	1,00%
на родителите		0	0	на родители		0	0			1	1
	%				%						
Број		0,00%	0,00%	Број		0,00%	0,00%	Број		0,00%	0,00%
на родители		0	1	на родители		0	0	Вкупно		1	2
	%				%						

На табела 10./14. прикажана е дистрибуција на одговорите од прашањата "Според Вашето лично убедување и информираноста за моќта на матичните клетки?" и "Дали веќе сте имале искуство со банкирање на матични клетки на некој член од Вашето семејство".

Според личното убедување и информираноста за моќта на матичните клетки, најголем број 79(79,00%) стоматолози одговориле дека тие се природни клетки кои можат да се искористат во лекување на тешки заболувања, од нив: 63(64,00%) стоматолози немале искуство со банкирање на матични клетки на некој член од семејството а 15(15,00%) имале искуство со банкирање на матични клетки на некој член од семејството. Три (3,00%) стоматолози се изјасниле дека не сретнале докази за моќта на лекување на матичните клетки, тројцата немале искуство со банкирање на матични клетки на некој член од семејството. Вкупно 15(15,00%) стоматолози биле со став дека матичните клетки добро е да се зачуваат во соодветна банка за секој случај, од нив: 13(13,00%) стоматолози немале искуство со банкирање на матични клетки на некој член од семејството а 2(2,00%) имале искуство со банкирање на матични клетки на некој член од семејството. Еден(1,00%) стоматолог се сомневал дека матичните клетки можат да помогнат во лекување, истиот немал искуство со банкирање на матични клетки на некој член од семејството. Според личното убедување на 2(2,00%) стоматолози за матичните клетки тоа е само пропаганда или бизнис на сметка на родителите, двајцата немале искуство со банкирање на матични клетки на некој член од семејството. Во прикажаната кростабулација на двете прашања, помеѓу одговорите за $p>0,05(p=1,00)$ нема значајна разлика.

На табела 12./14. прикажана е дистрибуција на одговорите од прашањата "Доколку некој Ваш пациент Ви побара совет дали да зачува матични клетки" и "Дали веќе сте имале искуство со банкирање на матични клетки на некој член од Вашето семејство".

На прашањето "Доколку некој Ваш пациент Ви побара совет дали да зачува матични клетки", 47(47,00%) стоматолози веднаш би му препорачале зачувување, од нив: 37(37,00%) стоматолози немале искуство со банкирање на матични клетки на некој член од семејството а 10(10,00%) имале искуство со банкирање на матични клетки на некој член од семејството. Два(2,00%) стоматолози не би му препорачале на пациентот зачувување на матични клетки, двајцата немале искуство со банкирање на матични клетки на некој член од семејството. Вкупно 42(42,00%) стоматолози би го советувале пациентот прво да се информира кај некоја од банките за матични клетки или нивни областени претставници, од нив: 35(35,00%) стоматолози немале искуство со банкирање на матични клетки на некој член од семејството а 7(7,00%) имале искуство со банкирање на матични клетки на некој член од семејството. Девет(9,00%) стоматолози би го советувале пациентот дека најдобро е сам да донесе одлука за зачувување на матични клетки, сите стоматолози немале искуство со банкирање на матични клетки на некој член од семејството. Во прикажаната кростабулација на двете прашања, помеѓу одговорите за $p>0,05(p=0,54)$ нема значајна разлика.

**Табела 10/14 Според Вашето лично убедување и информираноста
за мокта на матичните клетки и Дали веќе стечимале искуство со болничење
на матични клетки на некој член од Вашето семејство?**

		Дали веќе сте имале искуство со болничење на матични клетки на некој член од Вашето семејство?		Вкупно
		Не	Да	
Според Вашето лично убедување и информираноста за мокта на матичните клетки:				
Број		64	15	79
%		64,00%	15,00%	79,00%
Број	Не сум сретнал/а докази за нивната мок на лекување	3	0	3
%		3,00%	0,00%	3,00%
Број	Добро е да се зачуваат во соодветна банка за секој случај	13	2	15
%		13,00%	2,00%	15,00%

Број		се съвместни дека можат да помогнат възможните			
Број	%	Број	%	Број	%
		1	1,00%	1	1,00%
		2	0,00%	2	2,00%
тоа е само пропаганда и/или бизнис на сметка					
на родителите					
		2	2,00%	2	2,00%
Вкупно					
		83	83,00%	17	17,00%
		100			

**Табела 12/14. Доколку некој Ваш пациент Ви побара совет да зачува матични клетки: и
Дали веќе сте имале искуство со банкирање на матични клетки на некој член од Вашето семејство?**

		Дали веќе сте имале искуство со банкирање на матични клетки на некој член од Вашето семејство?		Вкупно
Број	%	Не	Да	
Број				
37	37,00%	10	7	47
%				
2	10,00%	0	2	47,00%
Број				
2	2,00%	0,00%	0	2,00%
%				
35	35,00%	7	42	42
Број				
9	7,00%	0	9	42,00%
%				
9	0	0	9	9

Број	ВРУЧНО	0,00%	83,00%	0,00%	83,00%	0,00%
%						
		83		17		100
			83,00%		17,00%	

На табела 12./15. прикажана е дистрибуција на одговорите од прашањата “Доколку некој Ваш пациент Ви побара совет дали да зачува матични клетки” и “Дали Вашата доверба и стручен интерес ќе се зголемат или зацврстат, доколку во Република Македонија се установи национална (државна) банка на матични клетки?”.

На прашањето “Доколку некој Ваш пациент Ви побара совет дали да зачува матични клетки”, 47(47,00%) стоматолози веднаш би му препорачале зачувување, од нив: 36(36,00%) стоматолози потврдиле дека довербата и стручниот интерес ќе се зголемат или зацврстат, доколку во Република Македонија се установи национална (државна) банка на матични клетки, а 11(11,00%) стоматолози дале колеблив (можеби) одговор. Два(2,00%) стоматолози не би му препорачале на пациентот зачувување на матични клетки, 1(1,00%) стоматолог имал негативен став дека довербата и стручниот интерес ќе се зголемат или зацврстат, доколку во Република Македонија се установи национална (државна) банка на матични клетки, а 1(1,00%) стоматолог имал позитивен став дека довербата и стручниот интерес ќе се зголемат или зацврстат, доколку во Република Македонија се установи национална (државна) банка на матични клетки. Вкупно 42(42,00%) стоматолози би го советувале пациентот прво да се информира кај некоја од банките за матични клетки или нивни овластени претставници, од нив: 4(4,00%) стоматолози имале негативен став дека довербата и стручниот интерес ќе се зголемат или зацврстат, доколку во Република Македонија се установи национална (државна) банка на матични клетки, 22(22,00%) стоматолози имале позитивен став, а 18(16,00%) стоматолози дале колеблив (можеби) одговор. Девет(9,00%) стоматолози би го советувале пациентот дека најдобро е сам да донесе одлука за зачувување на матични клетки, од нив: 1(1,00%) стоматолог имал негативен став дека довербата и стручниот интерес ќе се зголемат или зацврстат, доколку во Република Македонија се установи национална (државна) банка на матични клетки, 4(4,00%) стоматолози имале позитивен став, а 4(4,00%) стоматолози дале колеблив (можеби) одговор. Во прикажаната кростабулација на двете прашања, помеѓу одговорите за $p < 0,05$ ($p=0,012$) постои значајна разлика.

Табела 2 / Стапка 2/ Доколку некој Ваш пациент Ви подаде совет да зачува матични клетки:

Дали Вашата доверба и стручен интерес ќе се зголемат или зачестат, доколку во Република Македонија се установи национална (државна) банка на матични клетки?

Дали Вашата доверба и стручен интерес ќе се зголемат или зачестат, доколку во Република Македонија се установи национална (државна) банка на матични клетки?		Вкупно		
Број	вседнаш би му препорачал/з зачувување	Не	Да	Можеби
Број	не би му препорачал/з зачувување	0	36	11
%		0,00%	36,00%	11,00% 47,00%
Број	не би му препорачал/з зачувување	1	1	0
%		1,00%	1,00%	0,00% 2,00%

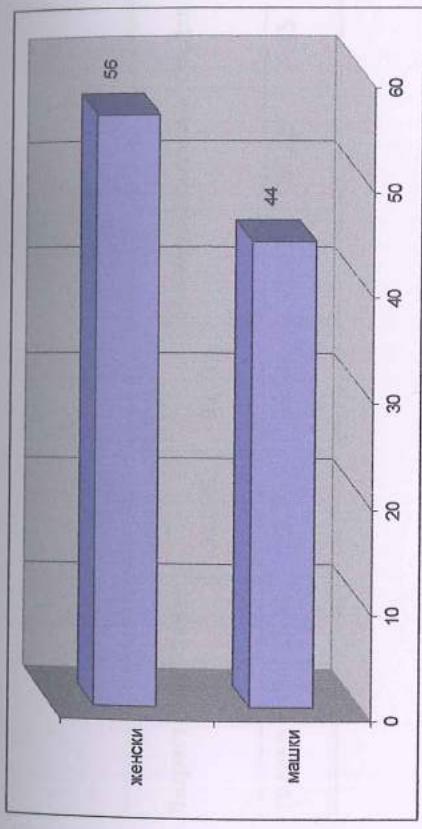
	Би го советувал/а прв да се информира кај некоја од банките за матични клетки или нивни овластени претставници	4	22	16	42
%		4,00%	22,00%	16,00%	42,00%
Број	Најдобро е сам да донесе одлука	1	4	4	9
%		1,00%	4,00%	4,00%	9,00%
Број	Вкупно	6	63	31	100
%		6,00%	63,00%	31,00%	

2. Родители

На табела 16. и графикон 6. прикажана е дистрибуција на анкетираните родители/старатели. Од 100 анкетирани родители/старатели, 56(56,00%) биле од женски а 44(44,00%) од машки пол.

Табела 16. Пол на родителот/старателот:

Одговор	Број	Кумулативно		Кумулативно Процент
		Број	Процент	
Машки	44	44	44,00	44,00
Женски	56	100	56,00	100,00
Missing	0	100	0,00	100,00



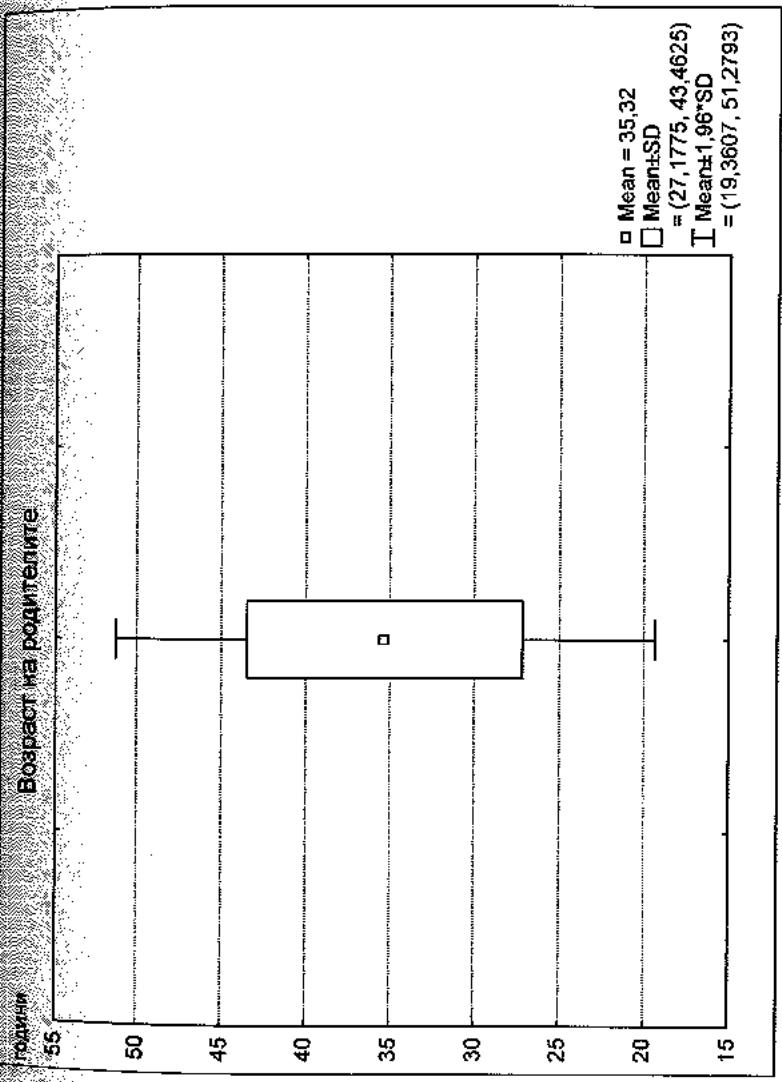
Графикон 6.

На табела 17. и графикон 7. прикажана е дескриптивна статистика на возрастта на родителите/старателите.

Возраста варира во интервалот $35,32 \pm 8,15$ години; $\pm 95,00\%CI:33,70-36,94$; минималната возраст изнесува 20 години, а максималната 56 години.

Таблица 17. Возраст на родителите

Возраст	Број	Прогрес	Конфиденс	Минимум	Максимум	Стд.Дев.
			-95,00%	+95,00%		
години	100	35,32	33,70	36,94	20,00	56,00
					8,15	



Графикон 7.

Во однос на етничката припадност на анкетираните родители/старатели, од вкупно 100 анкетирани 87(87,00%) биле Македонци, 8(8,00%) Албанци, 2(2,00%) Власи, 1(1,00%) Хрват, 1(1,00%) Ром а 1(1,00%) Турчин (табела 18.).

Табела 18. Етничка припадност

	Број	Кумулативно Број	Процент	Кумулативно Процент
Македонец	87	87	87,00	87,00
Албанец	8	95	8,00	95,00
Хрват	1	96	1,00	96,00
Влав	2	98	2,00	98,00
Ром	1	99	1,00	99,00
Турчин	1	100	1,00	100,00
Missing	0	100	0,00	100,00

Во однос на образованите на родителите, 64(64,00%) имале завршено високо образование, 32(32,00%) средно, 3(3,00%) основно а 1(1,00%) родител бил без оформено образование (табела 19.).

Табела 19. Завршено образование

Завршено образование	Број	Кумулативно Процент	Кумулативно Процент
високо	64	64	64,00
средно	32	96	96,00
основно	3	99	99,00
без оформено образование	1	100	100,00
Missing	0	100	100,00

Од вкупно 100 анкетирани родители/старателите, 81(81,00%) биле вработени а 19(19,00%) биле невработени (табела 20.).

Табела 20. Економско-социјален статус

Економско-социјален статус	Кумулативно		Кумулативно Процент Процент
	Број	Процент	
вработен	81	81,00	81,00
неработен/а	19	19,00	100,00
Missing	0	0,00	100,00

На табела 21. прикажана е дескриптивна статистика на личните месечни приходи на родителите/старателите.

Личните месечни приходи варираат во интервалот 19444,00±14750,47 денари; ±95,00%CI:16517,19-22370,81; минималниот личен месечен приход изнесува 0,0 денари, а максималниот 100000 денари.

Табела 21. Лични месечни приходи

Лични месечни приходи	Број	Просек	Конфиденс -95,00%	Конфиденс +95,00%	Минимум	Максимум	Стд.Дев.
денари	100	19444,00	16517,19	22370,81	0,00	100000	14750,47

На табела 22. прикажана е дескриптивна статистика на семејните месечни приходи на родителите/старателите.

Семејните месечни приходи варираат во интервалот 37547,00±18552,13 денари; ±95,00%CI:33865,86-41228,14; минималниот семеен месечен приход изнесува 3500 денари, а максималниот 100000 денари.

Табела 22. Семејни месечни приходи

Семејни месечни приходи	Број	Просек	Конфиденс -95,00%	Конфиденс +95,00%	Минимум	Максимум	Стд.Дев.
денари	100	37547,00	33865,86	41228,14	3500	100000	18552,13

Од вкупните 100 анкетирани родители/старателите, 51(51,00%) биле на мислење дека вкупните месечни приходи ги задоволуваат потребите на семејството, 17(17,00%) многу тешко ги задоволуваат потребите на семејството, 14(14,00%) лесно ги задоволуваат потребите на семејството, а само 1 (1,00%) родител/старател имал чувство дека многу лесно ги задоволуваат потребите на семејството (табела 23.).

Табела 23. Според Ваше лично мислење и чувство, вкупните месечни приходи ги задоволуваат потребите на семејството:

Одговор	Број	Кумулативно		Процент Процент	Кумулативно Процент
		Број	Процент		
МНОГУ ТЕШКО	17	17	17,00	17,00	17,00
ТЕШКО	17	34	17,00	34,00	
ПОДНОСИМОВО, СО ИЗВЕСНИ ТЕШКОТИ	51	85	51,00	85,00	

лесно	14	99	14,00	99,00
многу лесно	1	100	1,00	100,00
Missing	0	100	0,00	100,00

Од вкупно 100 анкетирани родителите/старателите, 2(2,00%) имале 5 малолетни деца во семејството, 1(1,00%) имал 4 малолетни деца, 13(13,00%) имале 3 деца, 47(47,00%) имале 2 деца, 33(33,00%) имале 1 дете, а 4(4,00%) родителите/старателите немале деца (табела 24.).

Табела 24. Вкупен број на малолетни деца во семејството:

Број	Број	Кумулативно		Кумулативно Процент
		Број	Процент	
0	4	4	4,00	4,00
1	33	37	33,00	37,00
2	47	84	47,00	84,00
3	13	97	13,00	97,00

#	1	98	1,00	98,00
5	2	100	2,00	100,00
Missing	0	100	0,00	100,00

Од вкупно 100 анкетирани родителите/старателите, 2(2,00%) имале вкупно 7 членови на семејството, 3(3,00%) имале 6 членови на семејството, 17(17,00%) имале 5 членови на семејството, 46(46,00%) имале 4 членови на семејството, 29(29,00%) имале 3 членови на семејството, а 3(3,00%) родителите/старателите имале 2 членови на семејството (табела 25.).

Табела 25. Вкупно број на членови на семејството:

Број	Број	Кумулативно Број	Процент	Кумулативно Процент
2	3	3	3,00	3,00
3	29	32	29,00	32,00

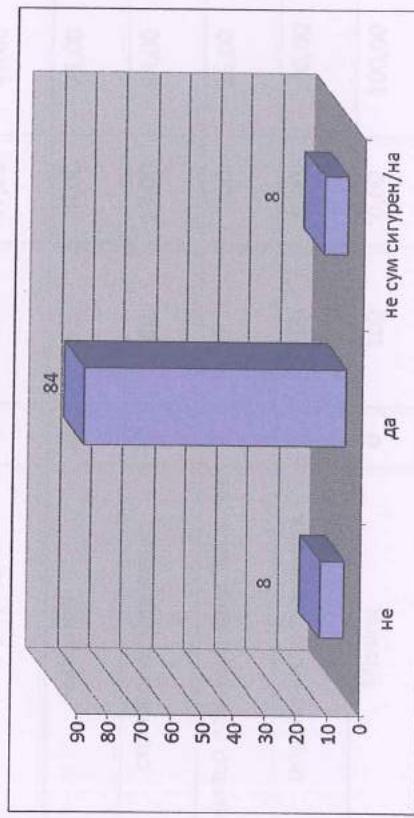
4	46	78	46,00	78,00
5	17	95	17,00	95,00
6	3	98	3,00	98,00
7	2	100	2,00	100,00
Missing	0	100	0,00	100,00

На прашањето „Дали Ви е познат поимот матични клетки?“ 84(84,00%) родителите/старателите даде потврден одговор, 8(8,00%) даде негативен одговор а 8(8,00%) биле колебливи (не сум сигурен/на) во одговор (табела 26. и графикон 8.).

Табела 26. Дали Ви е познат поимот матични клетки?

Одговор	Број	Кумулативно Број	Процент	Кумулативно Процент

Не	8	8	8,00	8,00
Да	84	92	84,00	92,00
Не сум сигурен/на	8	100	8,00	100,00
Missing	0	100	0,00	100,00



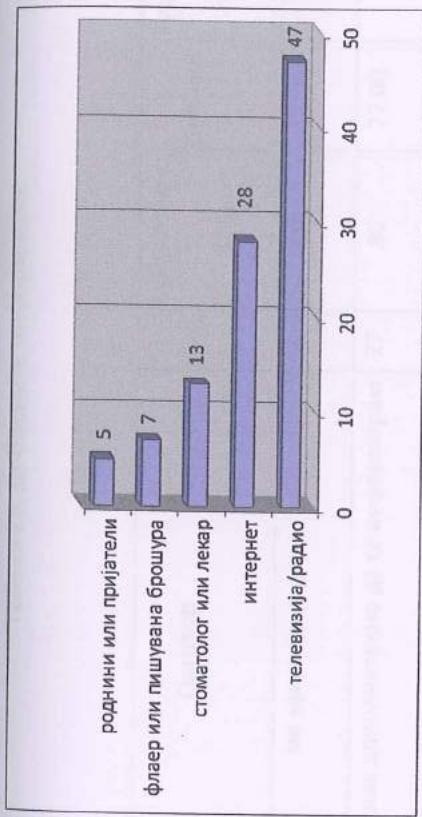
Графикон 8.

Најголем број на родители/старатели 47(47,00%) првпат биле информирани за матичните клетки преку телевизија/радио, 28(28,00%) преку интернет, 13(13,00%) од стоматолог или лекар, 7(7,00%) преку флаер или пишувана брошура а 5(5,00%) преку роднини или пријатели (табела 27. и графикон 9.).

Табела 27. За матичните клетки сте чуле или сте се

информирале за прв пат преку:

Одговор	Број	Кумулативно Број	Процент	Кумулативно Процент
телевизија/радио	47	47	47,00	47,00
Интернет	28	75	28,00	75,00
стоматолог или лекар	13	88	13,00	88,00
Флаер или пишувана брошура	7	95	7,00	95,00
Водници или пријатели	5	100	5,00	100,00
Missing	0	100	0,00	100,00

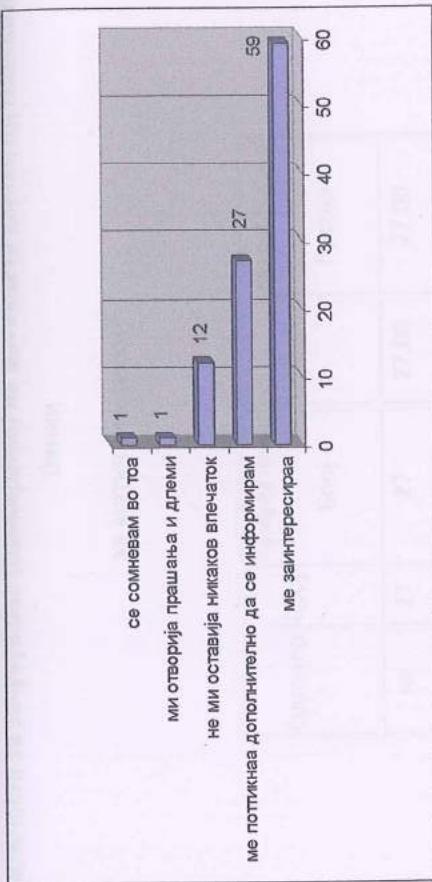


Графикон 9.

Најолем број 59(59,00%) од анкетираните родители/старатели добиените информации за матичните клетки ги заинтересирале, 27(27,00%) биле поттикнати дополнително да се информираат, кај 12(12,00%) информациите за матичните клетки не им оставиле никаков впечаток, кај 1(1,00%) родител/старател му се отвориле прашања и дилеми, а кај 1(1,00%) родител/старател добиените информации предизвикале сумнение (табела 28. и графикон 10.).

Табела 28. Добиените информации

Одговор	Број	Кумулативно		Кумулативно Процент	Процент
		Број	Процент		
Ме заинтресираа	59	59	59,00	59,00	59,00
Ме поттикнаа дополнително да се информирам	27	86	27,00	85,00	86,00
Не ми оставија никаков впечаток	12	98	12,00	98,00	98,00
Ми отворија прашања и длеми	1	99	1,00	99,00	99,00
Се сомневам во тоа	1	100	1,00	100,00	100,00
Missing	0	100	0,00	100,00	100,00



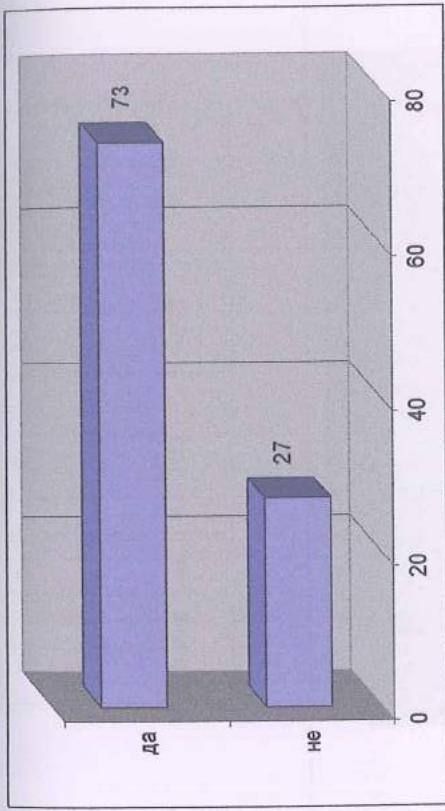
Графикон 10.

Од вкупно 100 родители/старатели, 73(73,00%) биле запознаени со можноста за зачувување (банкирање) на матичните клетки од млечните заби на децата во соодветни банки за матични клетки а 27(27,00%) не биле запознаени (табела 29. и графикон 11.).

Табела 29. Дали сте запознаени со можноста за зачувување (банкирање) на матичните клетки од млечните заби на Вашето дете во соодветни банки

за матични клетки?

Одговор	Број	Кумулативно		Процент Процент
		Број	Процент	
Не	27	27	27,00	27,00
Да	73	100	73,00	100,00
Missing	0	100	0,00	100,00



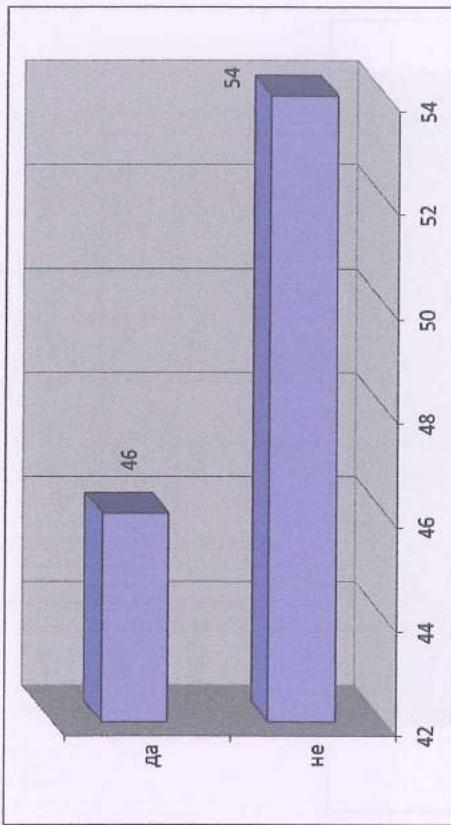
Графикон 11.

Од вкупно 100 родители/старатели, 46(46,00%) биле запознаени со можноста за зачувување (банкирање) на матичните клетки од умниците на децата во соодветни банки за матични клетки а 27(27,00%) не биле запознаени (табела 30. и графикон 12.).

Табела 30. Дали сте запознаени со можноста за зачувување на матични клетки од умниците во соодветни банки за матични клетки?

Одговор	Број	Кумулативно Број	Процент	Кумулативно Процент
---------	------	---------------------	---------	------------------------

Не	54	54	54,00	54,00
Да	46	100	46,00	100,00
Missing	0	100	0,00	100,00

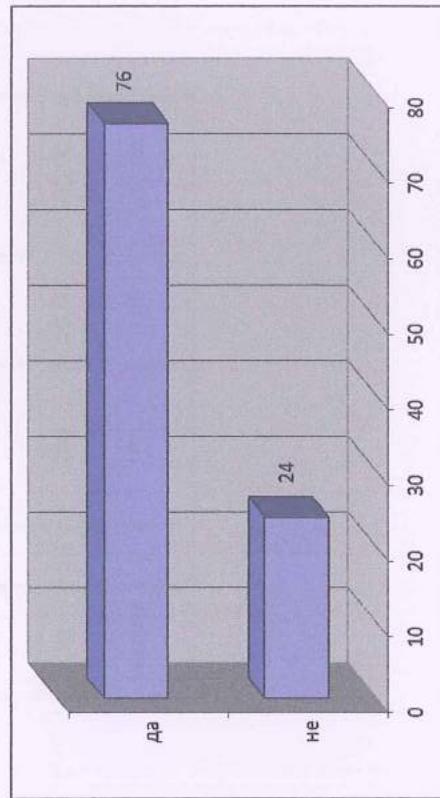


Графикон 12.

Од вкупно 100 родители/старатели, 76(76,00%) биле запознаени со можноста за зачувување (банкирање) на матичните клетки од папочната врвка на децата во соодветни банки за матични клетки а 24(24,00%) не биле запознаени (табела 31. и графикон 13.).

Табела 31. Дали сте запознаени со можноста за зачувување матични клетки од папочната врвка во текот на рапатъето, во соодветна банка за матични клетки?

Одговор	Број	Кумулативно Процент	Кумулативно Процент
Не	24	24,00	24,00
Да	76	100	100,00
Missing	0	100	100,00

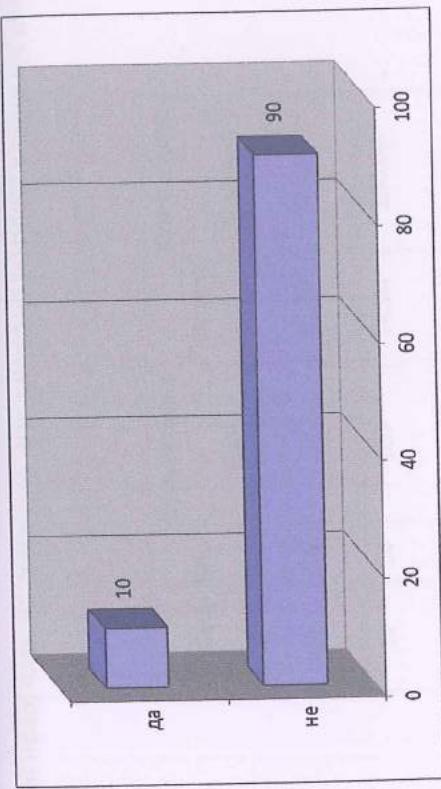


Графикон 13.

На прашањето “Дали веќе имате зачувано матични клетки од млечните заби на Вашето дете во некоја банка?”, 10(10,00%) родители/старатели дале потврден одговор а 90(90,00%) дале негативен одговор (табела 32. и графикон 14.).

Табела 32. Дали веќе имате зачувано матични клетки од млечните заби на Вашето дете во некоја банка?

Одговор	Број	Кумулативно		Кумулативно Процент	Процент
		Број	Процент		
Не	90	90	90,00	90,00	90,00
Да	10	100	10,00	100,00	100,00
Missing	0	100	0,00	100,00	100,00

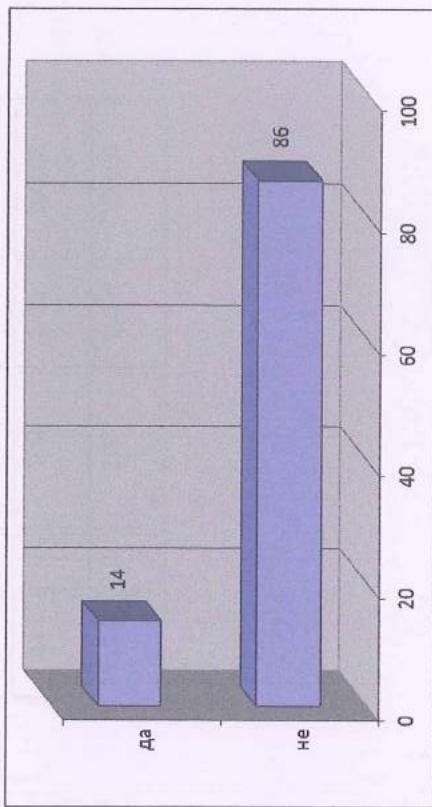


Графикон 14.

На прашањето „Дали Вие или некој член на семејство има зачувано матични клетки од умници во некоја банка?“, 14(14,00%) родители/старатели дале потврден одговор а 86(86,00%) дале негативен одговор (табела 33. и графикон 15.).

Табела 33. Дали Вие или некој член на семејство има зачувано матични клетки од умница во некоја банка?

Одговор	Број	Кумулативно Број	Процент	Кумулативно Процент
Не	86	86	86,00	86,00
Да	14	100	14,00	100,00
Missing	0	100	0,00	100,00

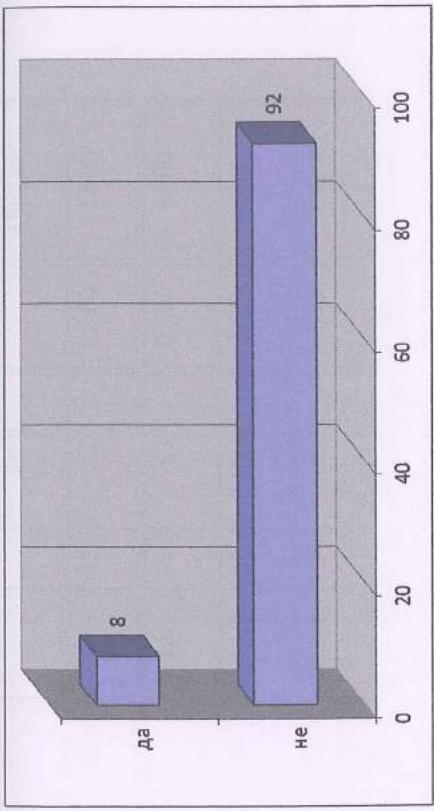


Графикон 15.

На прашањето "Дали веќе имате зачувано матични клетки од папочната врвка на Вашето дете во некоја банка?", 8(8,00%) родители/старатели дале потврден одговор а 92(92,00%) дале негативен одговор (табела 34. и графикон 16.).

Табела 34. Дали веќе имате зачувано матични клетки од папочната врвка на Вашето дете во некоја банка?

Одговор	Број	Кумулативно		Кумулативно Процент
		Број	Процент	
Не	92	92	92,00	92,00
Да	8	100	8,00	100,00
Missing	0	100	0,00	100,00



Графикон 16.

од вкупно 100 родители/старатели, на прашањето "Доколку не сте го сториле тоа досега, дали би зачувале во иднина?", 51(51,00%) во иднина би зачувале матични клетки, 12(12,00%) имале негативен став во поглед на зачувување на матичните клетки за во иднина, а 37(37,00%) родители/старатели имале колеблив (можеби) став (табела 35.).

Табела 35. Доколку не сте го сториле тоа досега, дали би зачувале во иднина?

Одговор	Број	Кумулативно	Процент	Кумулативно
Да	51	51	51,00%	51
Не	49	100	49,00%	100

		Број		Процент
Не	12	12	12,00	12,00
Да	51	63	51,00	63,00
можеби	37	100	37,00	100,00
Missing	0	100	0,00	100,00

Од вкупно 49(49,00%) родители/старатели кои имале негативен или колеблив став кон зачувување на матични клетки за во иднина, 26(26,00%) истакнале дека финансите не им дозволуваат зачувување на матични клетки, 9(9,00%) истакнале дека не се убедени во користа од постапката а 14(14,00%) истакнале дека се плашат од злоупотреба на зачувување на матичните клетки (табела 36.).

Табела 36. Доколку одговорот од претходното прашање е негативен или колеблив, кои се причините за Вашиот став?

Одговор	Број	Кумулативно Број	Процент	Кумулативно Процент
финансите не ми дозволуваат	26	26	26,00	26,00

Не сум убеден/а во користа од постапката	9	35	9,00	35,00
се плашам од злоупотреба	14	49	14,00	49,00
Missing	51	100	51,00	100,00

Доколку од страна на родителите/старателите бидејќи побаран совет од некој близок за зачувување на матични клетки, 51(51,00%) родители/старатели веднаш би му препорачале зачувување, 3(3,00%) не би му препорачале зачувување, 10(10,00%) право би советувале информирање кај некој од банките за матични клетки или нивни овлатени претставници, а 25(25,00%) родители/старатели би оставиле заминтересираната блиска особа сама да донесе одлuka (табела 37.).

Табела 37. Доколку некој Ваш близок Ви побара совет

дали да зачува матични клетки:

Одговор	Број	Кумулативно	
		Процент	Процент
веднаш би му препорачал/а зачувување	51	51	51,00
не би му препорачал/а	3	54	54,00

Би го советувал прво да се информира кај стоматолог или лекар	10	64	10,00	64,00
Би го советувал да се информира кај некоја од банките за матични клетки или нивни овлатени претставници	11	75	11,00	75,00
Најдобро е сам да донесе одлука	25	100	25,00	100,00
Missing	0	100	0,00	100,00

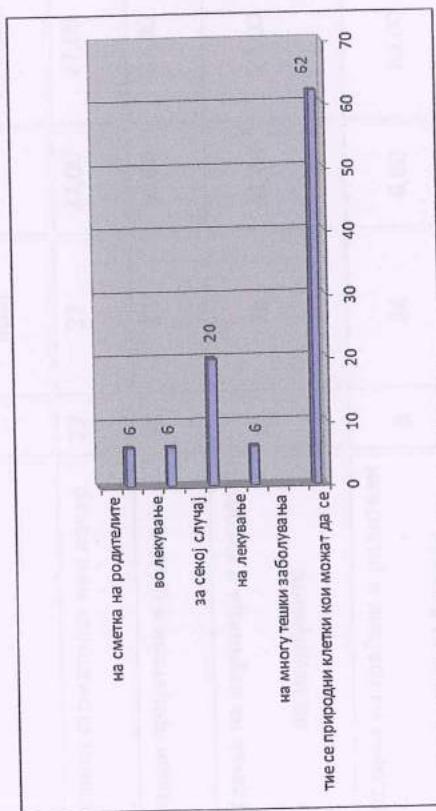
На прашањето “Според Ваше лично убедување и информираноста за мокта на матичните клетки”, 62(62,00%) родители/старатели истакнале дека тие се природни клетки кои можат да се искористат за лекување во случај на многу тешки заболувања, 6(6,00%) истакнале дека не сретнале докази за нивната мок на лекување, 20(20,00%) биле убедени дека е добро да се зачуваат во соодветна банка за секој случај, 6(6,00%) истакнале сумневање дека можат да помогнат во лекување а за 6(6,00%) родители/старатели тоа е само пропаганда и/или бизнис на сметка на родителите (табела 38. и графикон 17.).

Табела 38. Според Ваше лично убедување и информираноста

за моктата на матичните клетки:

Одговор	Број	Кумулативно		Кумулативно Процент Процент
		Број	Процент	
тие се природни клетки кои можат да се искаристат за лекување во случај	62	62	62,00	62,00
на многу тешки заболувања				
не сум среќна/а докази за низната мок	6	68	6,00	68,00
на лекување				
добро е да се зачуваат во соодветна банка	20	88	20,00	88,00
за секој случај				
се сомневам дека можат да помогнат	6	94	6,00	94,00
во лекување				
тоа е само пропаганда и/или бизнис	6	100	6,00	100,00

На сметка на родителите				
Missing	0	100	0,00	100,00



Графикон 17.

Врз ставот на родителите/старателите за матичните клетки кај 27(27,00%) најмногу влијаел нивниот стоматолог или лекар, кај 10(10,00%) пријатели и роднини, кај 41(41,00%) најголемо било влијанието на научници и експерти во медиумите, за 8(8,00%) најбитни биле мислењата на граѓани и родители на интернет форуми, а кај 14(14,00%) родители/старатели врз нивниот став за матичните клетки не влијаел никој(табела 39.).

Табела 39. На Вашиот став најмногу влијаеле:

Одговор	Број	Кумулативно		Кумулативно Процент Процент
		Број	Процент	
Вашиот стоматолог или лекар	27	27	27,00	27,00
Ваши пријатели и роднини	10	37	10,00	37,00
Мислења на научници и експерти во медиумите	41	78	41,00	78,00
Мислења на граѓани и родители на интернет форуми	8	86	8,00	86,00
Никој	14	100	14,00	100,00
Missing	0	100	0,00	100,00

На прашањето "Дали Вашата доверба во оваа процедура ќе се зголеми или зацврсти доколку во Р.Македонија се формира национална (државна) банка за матични клетки?", 66(66,00%) родители/старатели даде потврден одговор, 10(10,00%) даде негативен одговор, а 24(24,00%) дале колеблив (можеби) одговор (табела 40.).

Табела 40. Дали Вашата доверба во оваа процедура ќе се аголеми или зацврсти доколку во Р.Македонија се формира национална (државна)

банка за матични клетки?

Одговор	Број	Кумулативно		Кумулативно Процент	Процент
		Број	Процент		
Не	10	10	10,00	10,00	10,00
Да	66	76	66,00	75,00	
можеби	24	100	24,00	100,00	
Missing	0	100	0,00	100,00	

КРОСТАБУЛАЦИЈА/РОДИТЕЛИ

На табела 16./26. прикажана е дистрибуција на одговорите од прашањата "Пол на родителот/старателот" и "Дали Ви е познат поимот матични клетки?".

На прашањето "Дали Ви е познат поимот матични клетки?" осум (8,00%) родители дале негативен одговор, од нив 2(2,00%) биле од машки а 6(6,00%) од женски пол; 84(84,00%) родители дале потврден одговор, од нив 37(37,00%) биле од машки а 47(47,00%) од женски пол; 8(8,00%) родители дале колеблив одговор (не сум сигурен/на), од нив 5(5,00%) биле од машки а 3(3,00%) од женски пол. Во прикажаната кростабулација на двете прашања, помеѓу одговорите за $p>0,05(p=0,355)$ нема значајна разлика.

На табела 18./26. прикажана е дистрибуција на одговорите од прашањата "Етничка припадност" и "Дали Ви е познат поимот матични клетки?".

Од вкупно 100 родители: 87(87,00%) се Македонци, од нив за 6(6,00%) поимот матични клетки е непознат, за 74(74,00%) поимот матични клетки е познат а 7(7,00%) родители не биле сигури во однос на поимот матични клетки; 8(8,00%) се Албанци, од нив за 1(1,00%) поимот матични клетки е непознат, за 6(6,00%) поимот матични клетки е познат а 1(1,00%) родител не бил сигурен во однос на поимот матични клетки; 1(1,00%) е Хрват, поимот матични клетки за него е познат; 1(1,00%) е Ром, поимот матични клетки за нив е познат; 1(1,00%) е Власи, поимот матични клетки за него е познат; 1(1,00%) е Турчин, поимот матични клетки за него е познат. Во прикажаната кростабулација на двете прашања, помеѓу одговорите за $p>0,05(p=0,328)$ нема значајна разлика.

На табела 19./26. прикажана е дистрибуција на одговорите од прашањата "Завршено образование" и "Дали Ви е познат поимот матични клетки?".

Од вкупно 100 родители: 64(64,00%) се со високо образование, од нив за 2(2,00%) поимот матични клетки е непознат, за 58(58,00%) поимот матични клетки е познат а 4(4,00%) родители не биле сигури во однос на поимот матични клетки е непознат, за 26(26,00%) поимот матични клетки е познат а 4(4,00%) родители не биле сигури во однос на поимот матични клетки; 3(3,00%) се со основно образование, поимот матични клетки за нив е непознат; 1(1,00%) бил без оформлено образование, поимот матични клетки за него е непознат. Во прикажаната кростабулација на двете прашања, помеѓу одговорите за $p<0,001(p=1.1E-04)$ постои значајна разлика.

Табела 16./26. Пол на родителот/старателот и Дали Ви е познат поимот матични клетки?

Дали Ви е познат поимот матични клетки?		Гор на родителот/старателот		Вкупно	
Број	%	Машки	Женски		
Број	%	37	47	84	
		37,00%	47,00%	84,00%	
Број	%	5	3	8	
		5,00%	3,00%	8,00%	
Број	%	44	56	100	
		44,00%	56,00%		

Табела 18./26. Етничка припадност и Дали Ви е познат поимот матични клетки?

Етничка припадност		Дали Ви е познат поимот матични клетки?			Вкупно	
		Не	Да	Не сум сигурен/на		
Број	Македонец	6	74	7	87	
%		6,00%	74,00%	7,00%	87,00%	
Број	Албанец	1	6	1	8	
%		1,00%	6,00%	1,00%	8,00%	
Број	Хрват	0	1	0	1	
%		0,00%	1,00%	0,00%	1,00%	
Број	Влав	0	2	0	2	
%		0,00%	2,00%	0,00%	2,00%	
Број	Ром	1	0	0	1	

%	1,00%	0,00%	0,00%	1,00%
Број	Турчин	0	1	0
%	0,00%	1,00%	0,00%	1,00%
Број	Вкупно	8	84	8
%	8,00%	84,00%	8,00%	100

Табела 19/26. Завршено образование и Дали Ви е познат поимот матични клетки?

Завршено образование	Дали Ви е познат поимот матични клетки?			Вкупно
	Не	Да	Не сум сигурен/на	
Број високо	2	58	4	64
%	2,00%	58,00%	4,00%	64,00%
Број средно	2	26	4	32
%	2,00%	26,00%	4,00%	32,00%
Број основно	3	0	0	3
%	3,00%	0,00%	0,00%	3,00%
Број без оформлено образование	1	0	0	1
%	1,00%	0,00%	0,00%	1,00%

Број	Вкупно	8	84	8	100
%		8,00%	84,00%	8,00%	

На табела 20./26. прикажана е дистрибуција на одговорите од прашањата "Економско-социјален статус" и "Дали Ви е познат поимот матични клетки?".

Од вкупно 100 родители: 81(81,00%) биле вработени, од нив за 4(4,00%) поимот матични клетки е непознат, за 71(71,00%) поимот матични клетки е познат а 6(6,00%) родители не биле сигурни во однос на поимот матични клетки; 19(19,00%) биле невработени, од нив за 4(4,00%) поимот матични клетки е непознат, за 13(13,00%) поимот матични клетки е познат а 2(2,00%) родители не биле сигурни во однос на поимот матични клетки. Во прикажаната кростабулација на двете прашања, помеѓу одговорите за $p>0,05(p=0,053)$ нема значајна разлика.

На табела 19./33. прикажана е дистрибуција на одговорите од прашањата "Завршено образование" и "Дали Вие или некој член на семејство има зачувано матични клетки од умници во некоја банка?".

Од вкупно 100 родители: 64(64,00%) се со високо образование, од нив 52(52,00%) немаат зачувано матични клетки од умници во некоја банка а 12(12,00%) имаат зачувано матични клетки од умници во некоја банка; 32(32,00%) се со средно образование, од нив 30(30,00%) немаат зачувано матични клетки од умници во некоја банка а 2(2,00%) имаат заувано матични клетки од умници во некоја банка; 3(3,00%) се со основно образование, тројцата родители немаат зачувано матични клетки од умници во некоја банка; 1(1,00%) бил без оформлено образование, истиот нема заувано матични клетки од умници во некоја банка. Во прикажаната кростабулација на двете прашања, помеѓу одговорите за $p>0,05(p=0,313)$ нема значајна разлика.

На табела 19./34. прикажана е дистрибуција на одговорите од прашањата "Завршено образование" и "Дали веќе имате заувано матични клетки од папочната врвка на Вашето дете во некоја банка?".

Од вкупно 100 родители: 64(64,00%) се со високо образование, од нив 57(57,00%) немаат заувано матични клетки од папочната врвка на своето дете во некоја банка а 7(7,00%) имаат заувано матични клетки од папочната врвка на своето дете во некоја банка; 32(32,00%) се со средно образование, од нив 31(31,00%) немаат заувано матични клетки од папочната врвка на своето дете во некоја банка а 1(1,00%) има заувано матични клетки од папочната врвка на своето дете во некоја банка; 3(3,00%) се со основно образование, тројцата родители немаат заувано матични клетки од папочната врвка на своето дете во некоја банка; 1(1,00%) бил без оформлено образование, истиот нема заувано матични клетки од папочната врвка на своето дете во некоја банка. Во прикажаната кростабулација на двете прашања, помеѓу одговорите за $p>0,05(p=0,474)$ нема значајна разлика.

Табела 20/26. Економско социјален статус и Дали Ви е познат поимот матични клетки?

Економско социјален статус		Дали Ви е познат поимот матични клетки?			Вкупно
		Не	Да	Не сум сицурен/на	
Брой	вработен/а	4	71	6	81
%		4,00%	71,00%	6,00%	81,00%
Брой	невработен/а	4	13	2	19
%		4,00%	13,00%	2,00%	19,00%
Брой	Вкупно	8	84	8	100
%		8,00%	84,00%	8,00%	

Табела 19./З3. Завршено образование: и Дали Вие или некој член на семејство има зачувано матични клетки од умници во некоја банка?

		Дали Вие или некој член на семејство има заувано матични клетки од умници во некоја банка?		Вкупно	
				Не	Да
Број	Високо	52		12	64
%	52,00%		12,00%		64,00%
Број	средно	30		2	32
%	30,00%		2,00%		32,00%
Број	основно	3		0	3
%	3,00%		0,00%		3,00%
Број	без оформено образование	1		0	1

%	1,00%	0,00%	1,00%
Брой	Вкупно		
	86	14	100
%	86,00%	14,00%	

Табела 19./34. Завршено образование: и Дали веќе имате зачувано матични клетки

од папочната врвка на Вашето дете во некоја банка?

		Дали веќе имате зачувано матични клетки од папочната врвка на Вашето дете во некоја банка?		Вкупно	
Број	Високо	Не	Да	Број	Број
%		57,00%	7,00%	64	64,00%
Број	средно	31	1	32	
%		31,00%	1,00%	32,00%	
Број	основно	3	0	3	
%		3,00%	0,00%	3,00%	
Број	без оформено образование	1	0	1	

%	1,00%	0,00%	1,00%
Брой	Вкупно	92	8
%		92,00%	8,00%

На табела 19./35. прикажана е дистрибуција на одговорите од прашањата “Завршено образование” и “Доколку не сте го сториле тоа досега, дали би зачувале во иднина?”.

Од вкупно 100 родители: 64(64,00%) се со високо образование, од нив 4(4,00%) во иднина не би зачувале матични клетки, 35(35,00%) во иднина би зачувале матични клетки а 25(25,00%) во иднина можеби би зачувале матични клетки; 32(32,00%) се со средно образование, од нив 5(5,00%) во иднина не би зачувале матични клетки, 15(15,00%) во иднина би зачувале матични клетки а 12(12,00%) во иднина можеби би зачувале матични клетки; 3(3,00%) се со основно образование, од нив 2(2,00%) во иднина не би заувале матични клетки а 1(1,00%) во иднина би заувал матични клетки; 1(1,00%) бил без оформлено образование, истиот во иднина не би заувал матични клетки. Во прикажаната кростабулација на двете прашања, помеѓу одговорите за $p<0,05$ ($p=0,021$) постои значајна разлика.

На табела 23./32. прикажана е дистрибуција на одговорите од прашањата “Според Ваше лично мислење и чувство, вкупните месечни приходи ги задоволуваат потребите на семејството” и “Дали веќе имате зачувано матични клетки од млечните заби на Вашето дете во некоја банка?”.

Од вкупно 100 родители: 17(17,00%) се на мислење дека вкупните месечни приходи многу тешко ги задоволуваат потребите на семејството, сите 17(17,00%) немаат зачувано матични клетки од млечните заби на своето дете; 17(17,00%) се на мислење дека вкупните месечни приходи тешко ги задоволуваат потребите на семејството, од нив 14(14,00%) немаат заувано матични клетки од млечните заби на своето дете а 3(3,00%) родители имаат заувано матични клетки од млечните заби на своето дете; 51(51,00%) се на мислење дека вкупните месечни приходи подносливо/со известни тешкотии ги задоволуваат потребите на семејството, од нив 46(46,00%) немаат заувано матични клетки од млечните заби на своето дете а 5(5,00%) родители имаат заувано матични клетки од млечните заби на своето дете; 14(14,00%) се на мислење дека вкупните месечни приходи лесно ги задоволуваат потребите на семејството, од нив 12(12,00%) немаат заувано матични клетки од млечните заби на своето дете а 2(2,00%) родители имаат заувано матични клетки од млечните заби на своето дете; само 1(1,00%) родител е на мислење дека вкупните месечни приходи многу лесно ги задоволуваат потребите на семејството, истиот нема заувано матични клетки од млечните заби на своето дете. Во прикажаната кростабулација на двете прашања, помеѓу одговорите за $p>0,05$ ($p=0,372$) нема значајна разлика.

Табела 19./35. Завршено образование и доколку не сте го сториле тоа досега, дали би зачувале во иднина?

		Доколку не сте го сториле тоа досега, дали би зачувале во иднина?			Вкупно
		Не	Да	Можеби	
Број	Високо	4	35	25	64
%		4,00%	35,00%	25,00%	64,00%
Број	средно	5	15	12	32
%		5,00%	15,00%	12,00%	32,00%
Број	основно	2	1	0	3
%		2,00%	1,00%	0,00%	3,00%
Број	без оформено образование	1	0	0	1

%		1,00%	0,00%	0,00%	1,00%
Број	Вкупно	12	51	37	100
%		12,00%	51,00%	37,00%	

Табела 23./32. Според Ваше лично мослеше и чувство,
вкупните месечни приходи ги задоволуваат потребите на семејството: и

Дали веќе имате зачувано матични клетки од млечните заби на Вашето дете во некоја банка?

Според Ваше лично мослеше и чувство, вкупните месечни приходи ги задоволуваат потребите на семејството.		Дали веќе имате зачувано матични клетки од млечните заби на Вашето дете во некоја банка? Вкупно	
Број	%	Не	Да
многу тешко		17	0
		17,00%	0,00%
Број	%		
тешко		14	3
		14,00%	3,00%
Број	%		
подносливо, со извесни тешкотии		46	5
		46,00%	5,00%
Број	%		
лесно		12	2
		12,00%	17,00%

%		12,00%	2,00%	14,00%
Број	Многу лесно	1	0	1
%		1,00%	0,00%	1,00%
Број	Вкупно	90	10	100
%		90,00%	10,00%	

На табела 23./33. прикажана е дистрибуција на одговорите од прашањата "Според Ваше лично мислење и чувство, вкупните месечни приходи ги задоволуваат потребите на семејството" и "Дали Вие или некој член на семејство има зачувано матични клетки од умници во некоја банка?".

Од вкупно 100 родители: 17(17,00%) се на мислење дека вкупните месечни приходи многу тешко ги задоволуваат потребите на семејството, сите 17(17,00%) немаат зачувано матични клетки од умници на своето дете; 17(17,00%) се на мислење дека вкупните месечни приходи тешко ги задоволуваат потребите на семејството, од нив 16(16,00%) немаат заувано матични клетки од умници на своето дете а 1(1,00%) родител има заувано матични клетки од умници на своето дете; 51(51,00%) се на мислење дека вкупните месечни приходи подносливо/со извесни тешкотии ги задоволуваат потребите на семејството, од нив 41(41,00%) немаат заувано матични клетки од умници на своето дете а 10(10,00%) родители имаат заувано матични клетки од умници на своето дете; 14(14,00%) се на мислење дека вкупните месечни приходи лесно ги задоволуваат потребите на семејството, од нив 12(12,00%) немаат заувано матични клетки од умници на своето дете а 2(2,00%) родители имаат заувано матични клетки од умници на своето дете; само 1(1,00%) родител е на мислење дека вкупните месечни приходи многу лесно ги задоволуваат потребите на семејството, истиот има заувано матични клетки од умници на своето дете. Во прикажаната крстабулација на двете прашања, помеѓу одговорите за $p<0,05$ ($p=0,040$) постои значајна разлика.

На табела 23./34. прикажана е дистрибуција на одговорите од прашањата "Според Ваше лично мислење и чувство, вкупните месечни приходи ги задоволуваат потребите на семејството" и "Дали веќе имате заувано матични клетки од папочната врвка на Вашето дете во некоја банка?".

Од вкупно 100 родители: 17(17,00%) се на мислење дека вкупните месечни приходи многу тешко ги задоволуваат потребите на семејството, сите 17(17,00%) немаат заувано матични клетки од папочната врвка на своето дете; 17(17,00%) се на мислење дека вкупните месечни приходи тешко ги задоволуваат потребите на семејството, од нив 16(16,00%) немаат заувано матични клетки од папочната врвка на своето дете а 1(1,00%) родител има заувано матични клетки од папочната врвка на своето дете; 51(51,00%) се на мислење дека вкупните месечни приходи подносливо/со извесни тешкотии ги задоволуваат потребите на семејството, од нив 48(48,00%) немаат заувано матични клетки од папочната врвка на своето дете а 3(3,00%) родители имаат заувано матични клетки од папочната врвка на своето дете; 14(14,00%) се на мислење дека вкупните месечни приходи лесно ги задоволуваат потребите на семејството, од нив 11(11,00%) немаат заувано матични клетки од папочната врвка на своето дете а 3(3,00%) родители имаат заувано матични клетки од папочната врвка на своето дете; само 1(1,00%) родител е на мислење дека вкупните месечни приходи многу лесно ги задоволуваат потребите на семејството, истиот има заувано матични клетки од

папочната врвка на своето дете. Во прикажаната кростабулација на двете прашања, помеѓу одговорите за $p < 0,05$ ($p = 0,022$) постои значајна разлика.

Табела 23/33. Според Ваше лично мослење и чувство,

вкупните месечни приходи ги задоволуваат потребите на семејството: и

Дали Вие или некој член на семејство има зачувано матични клетки од умници во некоја банка?

Според Ваше лично мослење и чувство, вкупните месечни приходи ги задоволуваат потребите на семејството:		Дали Вие или некој член на семејство има зачувано матични клетки од умници во некоја банка?		Вкупно
Број	%	Не	Да	
Број	%	17	0	17
Многу тешко		17,00%	0,00%	17,00%
тешко		16	1	17
		16,00%	1,00%	17,00%
Број	%	41	10	51
подносливо, со извесни тешкотии		41,00%	10,00%	51,00%
Број		12	2	14
лесно				

%		12,00%	2,00%	14,00%
Број	МНОГУ ЛЕДНО	0	1	1
%		0,00%	1,00%	1,00%
Број	Вкупно	86	14	100
%		86,00%	14,00%	

Табела 23./34. Според Ваше лично мослење и чувство, вкупните месечни приходи ги задоволуваат потребите на семејството: и

Дали веќе имате зачувано матични клетки од папочната врвка на Вашето дете во некоја банка?

Дали веќе имате заувано матични клетки од папочната врвка на Вашето дете во некоја банка?		Вкупно	
		Не	Да
	Многу тешко	17	0
		17,00%	0,00%
Број		16	1
	тешко		17
		16,00%	1,00%
Број			17,00%
	%		

Број поднасливачи со известни тешкотии	48	3	51
%	48,00%	3,00%	51,00%
Број лесно	11	3	14
%	11,00%	3,00%	14,00%
Број мноту лесно	0	1	1
%	0,00%	1,00%	1,00%
Број Вкупно	92	8	100
%	92,00%	8,00%	

На табела 23./35. прикажана е дистрибуција на одговорите од прашањата “Според Ваше лично мислење и чувство, вкупните месечни приходи ги задоволуваат потребите на семејството” и “Доколку не сте го сториле тоа досега, дали би зачувале во иднина?”.

Од вкупно 100 родители: 17(17,00%) се на мислење дека вкупните месечни приходи многу тешко ги задоволуваат потребите на семејството, од нив на прашањето “Доколку не сте го сториле тоа досега, дали би зачувале во иднина?” 6(6,00%) родители дале негативен одговор, 5(5,00%) дале позитивен одговор а 6(6,00%) изразиле колебање(можеби); 17(17,00%) се на мислење дека вкупните месечни приходи тешко ги задоволуваат потребите на семејството, од нив на прашањето “Доколку не сте го сториле тоа досега, дали би зачувале во иднина?” 2(2,00%) родители дале негативен одговор, 8(8,00%) дале позитивен одговор а 7(7,00%) изразиле колебање(можеби); 51(51,00%) се на мислење дека вкупните месечни приходи подносливо/со извесни тешкотии ги задоволуваат потребите на семејството, од нив на прашањето “Доколку не сте го сториле тоа досега, дали би зачувале во иднина?” 3(3,00%) родители дале негативен одговор, 29(29,00%) дале позитивен одговор а 19(19,00%) изразиле колебање(можеби); 14(14,00%) се на мислење дека вкупните месечни приходи лесно ги задоволуваат потребите на семејството, од нив на прашањето “Доколку не сте го сториле тоа досега, дали би зачувале во иднина?” 1(1,00%) родител дал негативен одговор, 8(8,00%) дале позитивен одговор а 5(5,00%) изразиле колебање(можеби); само 1(1,00%) родител е на мислење дека вкупните месечни приходи многу лесно ги задоволуваат потребите на семејството, истиот на прашањето “Доколку не сте го сториле тоа досега, дали би зачувале во иднина?” дал позитивен одговор. Во прикажаната крстабулација на двете прашања, помеѓу одговорите за $p>0,05(p=0,154)$ нема значајна разлика.‘

**Табела 23/35. Според Ваше лично мослеше и чувство,
вкупните месечни приходи ги задоволуваат потребите на семејството: и**

Доколку не сте го сториле тоа досега, дали би зачувале во иднина?

Според Ваше лично мослеше и чувство, вкупните месечни приходи ги задоволуваат потребите на семејството:		Доколку не сте го сториле тоа досега, дали би зачувале во иднина?			Вкупно
Број	%	Не	Да	Можеби	
Број	%	6	5	6	17
		6,00%	5,00%	6,00%	17,00%
Број	%	2	8	7	17
		2,00%	8,00%	7,00%	17,00%
Број	%	3	29	19	51
		3,00%	29,00%	19,00%	51,00%
Број		1	8	5	14
		лесно			

%	1,00%	8,00%	5,00%	14,00%
Број	Многу лесно	0	1	0
%		0,00%	1,00%	0,00%
Број	Вкупно	12	51	37
%		12,00%	51,00%	37,00%

На табела 27./28. прикажана е дистрибуција на одговорите од прашањата "За матичните клетки сте чуле или сте се информирале за прв пат преку" и "Добиените информации".

Од вкупно 100 родители 47(47,00%) за матичните клетки чуле или се информирале за прв пат преку телевизија/радио, од нив: 29(29,00%) родители добиените информации ги заинтересирале, 10(10,00%) биле поттикнати дополнително да се информираат, кај 6(6,00%) информациите не оставиле никаков впечаток, кај 1(1,00%) отвориле прашања и дилеми а 1(1,00%) родител изразил сомневања за добиените информации; 28(28,00%) родители за матичните клетки чуле или се информирале за прв пат преку интернет, од нив: 15(15,00%) родители добиените информации ги заинтересирале, 11(11,00%) биле поттикнати дополнително да се информираат а кај 2(2,00%) информациите не оставиле никаков впечаток; 13(13,00%) родители за матичните клетки чуле или се информирале за прв пат преку стоматолог или лекар, од нив: 8(8,00%) родители добиените информации ги заинтересирале а кај 5(5,00%) биле поттикнати дополнително да се информираат; 7(7,00%) родители за матичните клетки чуле или се информирале за прв пат преку флаер или пишувана брошура, од нив: 6(8,00%) родители добиените информации ги заинтересирале а кај 1(1,00%) не оставиле никаков впечаток; 5(5,00%) родители за матичните клетки чуле или се информирале за прв пат преку роднини или пријатели, од нив: 1(1,00%) родител добиените информации го заинтересирале, 1(1,00%) бил поттикнат дополнително да се информира а кај 3(3,00%) информациите не оставиле никаков впечаток. Во прикажаната крстабулација на двете прашања, помеѓу одговорите за $p>0,05(p=0,113)$ нема значајна разлика.

Табела 27./28. За матичните клетки стечуле или сте се информирале за прв пат преку: и

Добиените информации:

Добиените информации:		За матичните клетки стечуле или сте се информирале за прв пат преку:			Вкупно			
Број	%	телевизија/радио	Интернет	стоматолог или лекар	флор или пишувана брошура	родници или приятели		
Број	%	ме заинтересираа	10	11	5	0	1	27
Број	%	не ме интересираа	29	15	8	6	1	59
Број	%	не ми оставија никаков впечаток	6	2	0	1	3	12
Број	%	ми отворија прашања и длеми	1	0	0	0	0	1
Број	%	се сомневам во тоа	1	0	0	0	0	1

%	1,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,00%
Број	Вкупно	47	28	13	7	5
%		47,00%	28,00%	13,00%	7,00%	5,00%

На табела 35./38. прикажана е дистрибуција на одговорите од прашањата “Доколку не сте го сториле тоа досега, дали би зачувале во иднина?” и “Според Ваше лично убедување и информираноста за моќта на матичните клетки”.

Од вкупниот број анкетирани родители, за 63(63,00%) матичните клетки се природни клетки кои можат да се искористат во лекување во случај на многу тешки заболувања, од нив на прашањето “Доколку не сте го сториле тоа досега, дали би зачувале во иднина?”: 1(1,00%) родител во иднина не би зачувал матични клетки, 42(42,00%) родители би зачувале матични клетки а 20(20,00%) дале колеблив (можеби) одговор. Вкупно 6(6,00%) родители не сретнале докази за нивната моќ на лекување, од нив на прашањето “Доколку не сте го сториле тоа досега, дали би зачувале во иднина?”: 2(2,00%) родители во иднина не би зачувале матични клетки а 4(4,00%) родители дале колеблив (можеби) одговор. Вкупно 19(19,00%) родители биле убедени дека добро е да се зачуваат во соодветна банка за секој случај , од нив на прашањето “Доколку не сте го сториле тоа досега, дали би зачувале во иднина?”: 2(2,00%) родители во иднина не би зачувал матични клетки, 7(7,00%) родители би зачувале матични клетки а 10(10,00%) дале колеблив (можеби) одговор. Шест (6,00%) родители изразиле сомневање дека матичните клетки можат да помогнат во лекување, од нив на прашањето “Доколку не сте го сториле тоа досега, дали би заувале во иднина?”: 2(2,00%) родители во иднина не би заувал матични клетки, 2(2,00%) родители би заувале матични клетки а 2(2,00%) дале колеблив (можеби) одговор. За 6(6,00%) родители моќта на матичните клетки е само пропаганда и/или бизнис на сметка на родителите, од нив на прашањето “Доколку не сте го сториле тоа досега, дали би заувале во иднина?":5(5,00%) родители во иднина не би заувал матични клетки а 1(1,00%) родител дал колеблив (можеби) одговор. Во прикажаната кростабулација на двете прашања, помеѓу одговорите за $p < 0,001$ ($p=1.8E-07$) постои значајна разлика.

Табела 35./38. Доколку не сте го сториле тоа досега, дали би зачувале во иднина? И

Според Ваше лично убедување и информираноста за мокта на матичните клетки:

		Доколку не сте го сториле тоа досега, дали би зачувале во иднина?			Вкупно
		Не	Да	Можеби	
Број спој.	% %	тие се природни клетки кои можат да се искористат за лекување во случај на многу тешки заболувања			
		1	42	20	63
		1,00%	42,00%	20,00%	63,00%
		Не сум сретнал/а докази за нивната мок на лекување			6
Број спој.	% %	2	0	4	
		2,00%	0,00%	4,00%	6,00%
		Добро е да се зачуваат во соодветна банка за секој случај			19
Број	%	2	7	10	
		2,00%	7,00%	10,00%	19,00%

Број	се сомневам дека можат да помогнат		2	2	2	6
%	во лекување		2,00%	2,00%	2,00%	6,00%
Број	тоа е само пропаганда и/или бизнис		5	0	1	6
%	на сметка на родители		5,00%	0,00%	1,00%	6,00%
Број	Вкупно		12	51	37	100
%			12,00%	51,00%	37,00%	

На табела 35./39. прикажана е дистрибуција на одговорите од прашањата "Доколку не сте го сториле тоа досега, дали би зачувале во иднина?" и "На Вашиот став најмногу влијаеле".

Од вкупниот број анкетирани родители, на прашањето "Доколку не сте го сториле тоа досега, дали би зачувале во иднина?" 12(12,00%) родители дале негативен одговор дека во иднина би зачувале матични клетки, од нив: кај 1(1,00%) родител на ваквиот став најмногу влијаел неговиот стоматолог или лекар, за 3(3,00%) родители најмеродавни биле мислењата на научници и експерти во медиумите а кај 8(8,00%) родители никој не влијаел на нивниот негативен став. Вкупно 51(51,00%) родители дале позитивен одговор дека во иднина би зачувале матични клетки, од нив: кај 20(20,00%) родители на ваквиот став најмногу влијаел нивниот стоматолог или лекар, кај 5(5,00%) родители на нивниот став најмногу влијаеле пријатели и роднини, за 24(24,00%) родители најмеродавни биле мислењата на научници и експерти во медиумите а кај 2(2,00%) родители никој не влијаел на нивниот позитивен став. Вкупно 37(37,00%) родители дале колеблив (можеби) одговор дека во иднина би зачувале матични клетки, од нив: кај 6(6,00%) родители на ваквиот став најмногу влијаел нивниот стоматолог или лекар, кај 5(5,00%) родители на нивниот став најмногу влијаеле пријатели и роднини, за 14(14,00%) родители најмеродавни биле мислењата на научници и експерти во медиумите, кај 8(8,00%) родители на нивниот став најмногу влијаеле мислења на граѓани и родители на интернет форуми а кај 4(4,00%) родители никој не влијаел на нивниот колеблив став. Во прикажаната кростабулација на двете прашања, помеѓу одговорите за $p < 0,001 (p = 9.5E-07)$ постои значајна разлика.

Табела 35/39. Доколку не сте го сториле тоа досега, дали би зачувале во иднина? и

На Вашиот став најмногу влијаеле:

		Доколку не сте го сториле тоа досега, дали би зачувале во иднина?			Вкупно
		Не	Да	Можеби	
Број	Вашите стоматолог или лекар	1	20	6	27
%		1,00%	20,00%	6,00%	27,00%
Број	Вашите пријатели и родници	0	5	5	10
%		0,00%	5,00%	5,00%	10,00%
Број	Мислења на научници и експерти во медиумите	3	24	14	41
%		3,00%	24,00%	14,00%	41,00%
Број	Мислења на граѓани и родители на интернет форуми	0	0	8	8

%		0,00%	0,00%	8,00%	8,00%
Број	НИКОЈ	8	2	4	14
%		8,00%	2,00%	4,00%	14,00%
Број	Вкупно	12	51	37	100
%		12,00%	51,00%	37,00%	

На табела 35./40. прикажана е дистрибуција на одговорите од прашањата "Доколку не сте го сториле тоа досега, дали би зачувале во иднина?" и "Дали Вашата доверба во оваа процедура ќе се зголеми или зацврсти доколку во Р.Македонија се формира национална (државна) банка за матични клетки?".

Од вкупниот број анкетирани родители, на прашањето "Дали Вашата доверба во оваа процедура ќе се зголеми или зацврсти доколку во Р.Македонија се формира национална (државна) банка за матични клетки?" 10(10,00%) родители дале негативен одговор , од нив: 7(7,00%) родители во иднина не би зачувале матични клетки а 3(3,00%) родители изразиле колеблив (можеби) став; 66(66,00%) родители дале позитивен одговор , од нив: 1(1,00%) родител во иднина не би зачувал матични клетки, 48(48,00%) родители во иднина би зачувале матични клетки а 17(17,00%) родители изразиле колеблив (можеби) став; 24(24,00%) родители дале колеблив (можеби) одговор , од нив: 4(4,00%) родител во иднина не би зачувале матични клетки, 3(3,00%) родители во иднина би зачувале матични клетки а 17(17,00%) родители изразиле колеблив (можеби) став. Во прикажаната кростабулација на двете прашања, помеѓу одговорите за $p<0,001(p=2.7E-12)$ постои значајна разлика.

На табела 36./40. прикажана е дистрибуција на одговорите од прашањата "Доколку одговорот од претходното прашање е негативен или колеблив, кои се причините за Вашиот став?" и "Дали Вашата доверба во оваа процедура ќе се зголеми или зацврсти доколку во Р.Македонија се формира национална (државна) банка за матични клетки?".

Вкупно 49(49,00%) родители изразиле негативен или колеблив (можеби) став во поглед на зачувувањето на матични клетки за во иднина, од нив: на прашањето "Дали Вашата доверба во оваа процедура ќе се зголеми или зацврсти доколку во Р.Македонија се формира национална (државна) банка за матични клетки?" 10(10,00%) родители дале негативен одговор , за 5(5,00%) родители причината за негативниот или колеблив став е слабата финансиска состојба, 3(3,00%) родители не биле убедени во користа од постапката а 2(2,00%) родители се плашеле од злоупотреба на зачувувањето на матичните клетки; 18(18,00%) родители дале позитивен одговор, за 11(11,00%) родители причината за негативниот или колеблив став е слабата финансиска состојба, 2(2,00%) родители не биле убедени во користа од постапката а 5(5,00%) родители се плашеле од злоупотреба на зачувувањето на матичните клетки; 21(21,00%) родители дале колеблив (можеби) одговор, за 10(10,00%) родители причината за негативниот или колеблив став е слабата финансиска состојба, 4(4,00%) родители не биле убедени во користа од постапката а 7(7,00%) родители се плашеле од злоупотреба на зачувувањето на матичните клетки. Во прикажаната кростабулација на двете прашања, помеѓу одговорите за $p>0,05(p=0,755)$ нема значајна разлика.

Табела 35./40. Доколку не сте го сториле тоа досега, дали би зачувале во иднина? И

Дали Вашата доверба во оваа процедура ќе се зголеми или зацврсти доколку

во Р.Македонија се формира национална (државна) банка за матични клетки?

Доколку не сте го сториле тоа досега, дали би зачувале во иднина?		Дали Вашата доверба во оваа процедура ќе се зголеми или зацврсти доколку во Р.Македонија се формира национална (државна) банка за матични клетки?			Vкупно
Број	%	Не	Да	Можеби	
Број	%	7	1	4	12
		7,00%	1,00%	4,00%	12,00%
Број	%	0	48	3	51
		0,00%	48,00%	3,00%	51,00%
Број	%	3	17	17	37
		3,00%	17,00%	17,00%	37,00%
Број		10	66	24	100
		Vкупно			

10,00%	66,00%	24,00%
%		

Табела 36 /40. Доколку одговорот од претходното прашање е негативен или колеблив, кои се причините за Вашиот став? И

Дали Вашата доверба во оваа процедура ќе се зголеми или зацврсти доколку во Р.Македонија се формира Национална (државна) банка за матични клетки?

Доколку одговорот од претходното прашање е негативен или колеблив, кои се причините за Вашиот став?		Дали Вашата доверба во оваа процедура ќе се зголеми или зацврсти доколку во Р.Македонија се формира Национална (државна) банка за матични клетки?		
		Вкупно		
Број	%	Не	Да	Можеби
Број	финансите не ми дозволуваа	5	11	26
%		10,20%	22,45%	53,06%
Број	не сум убеден/а во користа од постапката	3	2	4
%		6,12%	4,08%	8,16%
Број	се плашам од злоупотреба	2	5	7
%		4,08%	10,20%	14,29%
Број	Вкупно	10	18	49

%	20,41%	36,73%	42,86%

На табела 37./40. прикажана е дистрибуција на одговорите од прашањата "Доколку некој Ваш близок Ви побара совет дали да зачува матични клетки" и "Дали Вашата доверба во оваа процедура ќе се зголеми или зацврсти доколку во Р.Македонија се формира национална (државна) банка за матични клетки?".

На прашањето "Дали Вашата доверба во оваа процедура ќе се зголеми или зацврсти доколку во Р.Македонија се формира национална (државна) банка за матични клетки?" 10(10,00%) родители дале негативен одговор, од нив во случај на побаран совет за зачувување на матични клетки од некој близок 2(2,00%) родители не би му препорачале зачувување, 1(1,00%) родител близката особа би ја советувал прво да се информира кај стоматолог или лекар, 1(1,00%) родител близката особа би ја советувал да се информира кај некоја од банките за матични клетки или нивни овластени представници а 6(6,00%) родители би ја оставиле близката особа сама да донесе одлука за зачувувањето на матични клетки; 66(66,00%) родители дале потврден одговор, од нив во случај на побаран совет за зачувување на матични клетки од некој близок 47(47,00%) родители веднаш би му препорачале зачувување, 5(5,00%) родители близката особа би ја советувале прво да се информира кај стоматолог или лекар, 7(7,00%) родители близката особа би ја советувал да се информира кај некоја од банките за матични клетки или нивни овластени представници а 7(7,00%) родители би ја оставиле близката особа сама да донесе одлука за зачувувањето на матични клетки; 24(24,00%) родители дале колеблив (можеби) одговор, од нив во случај на побаран совет за зачувување на матични клетки од некој близок 4(4,00%) родители веднаш би му препорачале зачувување, 2(2,00%) родители во случај на побаран совет за зачувување на матични клетки од некој близок не би му препорачале зачувување, 4(4,00%) родители близката особа би ја советувале прво да се информира кај стоматолог или лекар, 3(3,00%) родители близката особа би ја советувале да се информира кај некоја од банките за матични клетки или нивни овластени представници а 12(12,00%) родители би ја оставиле близката особа сама да донесе одлука за зачувувањето на матични клетки. Во прикажаната кростабулација на двете прашања, помеѓу одговорите за $p<0,001(p=1.4E-08)$ постои значајна разлика.

Табела 37./40. Доколку некој Ваш близок Ви побара совет дали да зачува матични клетки: и

Дали Вашата доверба во оваа процедура ќе се зголеми или зацврсти доколку

во Р.Македонија се формира национална (државна) банка за матични клетки?

Доколку некој Ваш близок Ви побара совет		Дали Вашата доверба во оваа процедура ќе се зголеми или зацврсти доколку во Р.Македонија се формира национална (државна) банка за матични клетки?		Vкупно
Број	%	Не	Да	МОЖЕБИ
веднаш би му претпорачал/а зачувување		0	47	4
		0,00%	47,00%	4,00%
не би му претпорачал/а		2	0	1
		2,00%	0,00%	1,00%
би го сочтувал право да се информира кај		1	5	4
		1,00%	5,00%	4,00%
стоматолог или лекар				10
				10,00%

Број за матични клетки или нивни овлатени претставници		1	7	3	11
%					
Број	најдобро е сам да донесе одлук	1,00%	7,00%	3,00%	11,00%
%					
Број	All Grps	6	7	12	25
%		6,00%	7,00%	12,00%	25,00%
Број	All Grps	10	66	24	100
%		10,00%	66,00%	24,00%	

На табела 38./39. прикажана е дистрибуција на одговорите од прашањата "Според Ваше лично убедување и информираноста за моќта на матичните клетки" и "На Вашиот став најмногу влијаеле".

Од вкупниот број анкетирани родители, за 63(63,00%) матичните клетки се природни клетки кои можат да се искористат во лекување во случај на многу тешки заболувања, од нив кај 22(22,00%) родители на ваквиот нивен став најмногу влијаел нивниот стоматолог или лекар, кај 5(5,00%) родители најмногу влијаеле пријатели или роднини, кај 30(30,00%) родители најмногу влијаеле мислења на научници и експерти во медиумите, кај 3(3,00%) родители најмногу влијаеле мислења на граѓани и родители на интернет форуми а кај 3(3,00%) родители на нивниот став за матичните клетки никој не влијаел. Вкупно 6(6,00%) родители не сретнале докази за моќта на лекување на матичните клетки, од нив кај 2(2,00%) родители на нивниот став најмногу влијаеле мислења на научници и експерти во медиумите, кај 1(1,00%) родител најмногу влијаеле мислења на граѓани и родители на интернет форуми а кај 3(3,00%) родители на нивниот став за матичните клетки никој не влијаел.

Вкупно 19(19,00%) родители биле убедени дека матичните клетки добро е да се зачуваат во соодветна банка за секој случај , од нив кај 4(4,00%) родители на ваквиот нивен став најмногу влијаел нивниот стоматолог или лекар, кај 4(4,00%) родители најмногу влијаеле пријатели или роднини, кај 8(8,00%) родители најмногу влијаеле мислења на научници и експерти во медиумите а кај 3(3,00%) родители најмногу влијаеле мислења на граѓани и родители на интернет форуми.

Шест (6,00%) родители изразиле сомневање дека матичните клетки можат да помогнат во лекување, од нив кај 1(1,00%) родител на ваквиот негов став најмногу влијаел неговиот стоматолог или лекар, кај 1(1,00%) родител најмногу влијаеле пријатели или роднини, кај 1(1,00%) родител најмногу влијаеле мислења на научници и експерти во медиумите а кај 3(3,00%) родители на нивниот став за матичните клетки никој не влијаел.

За 6(6,00%) родители моќта на матичните клетки е само пропаганда и/или бизнис на сметка на родителите, од нив кај 1(1,00%) родител на неговиот став најмногу влијаеле мислења на научници и експерти во медиумите а кај 5(5,00%) родители на нивниот став за матичните клетки никој не влијаел. Во прикажаната крстабулација на двете прашања, помеѓу одговорите за $p<0,001(p=5.3E-06)$ постои значајна разлика.

Табела 38./39. Според Ваше лично убедување и информираноста за мокта на матичните клетки: и
На Вашиот став најмногу влијаел:

На Вашиот став најмногу влијаел:				
		Мислења на вашите пријатели и родници или лекар	Мислења на научници и експерти во медиумите	Вкупно
Според Ваше лично убедување и информираноста за мокта на матичните клетки:				
Број	вашите стоматолог или лекар	научници и експерти во медиумите	наукници и експерти на интернет форуми	Вкупно
%				
Број	тие се природни клетки кои можат да се искористат за лекување во случај на многу тешки заболувања	22	5	30
%				
Број	не сум сретнал/а докази за нивната мок на лежување	0	0	2
%				
Број	добро е да се зачувават во соодветна банка за секој случај	4	4	8
%				

Број	се сомневам дека можат да помогнат во лекување			1	1	1	0	3	6
%				1,00%	1,00%	1,00%	0,00%	3,00%	6,00%
Број	тога е само пропаганда и/или бизнис на родители	0	0	0	0	0	1	5	6
		0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,00%	5,00%	6,00%
Број	Вкупно	27	10	41	8	14	100		
		27,00%	10,00%	41,00%	8,00%	14,00%			

3. СТОМАТОЛОЗИ И РОДИТЕЛИ/КРОСТАБУЛАЦИЈА

На табела 6./39. прикажана е дистрибуција на одговорите од прашањата “Дали Вашите пациенти побарале од Вас совет, препорака или мислење во врска со можноста за зачувување матични клетки?” и “На Вашиот став најмногу влијаеле”.

Од вкупно 100 анкетирани стоматолози, 52(52,00%) негирале дека од нив е побаран совет за зачувување на матични клетки а 48(48,00%) дале потврден одговор. Врз ставот на родителите/старателите за матичните клетки кај 27(27,00%) најмногу влијаел нивниот стоматолог или лекар. Врз ставот на родителите/старателите за матичните клетки кај 10(10,00%) најмногу влијаеле нивни пријатели и роднини, од нив 7(7,00%) родители побарале совет од стоматолог за зачувување на матични клетки а 3(3,00%) родители не побарале совет од стоматолог за зачувување на матични клетки. Кај 41(41,00%) родители врз нивниот став за матичните клетки најголемо било влијанието на научници и експерти во медиумите, од нив 19(19,00%) родители побарале совет од стоматолог за зачувување на матични клетки а 22(22,00%) родители не побарале совет од стоматолог за зачувување на матични клетки. Врз ставот за матичните клетки на 8(8,00%) родители најмногу влијаеле мислењата на граѓани и родители на интернет форуми, од нив 1(1,00%) родител побарал совет од стоматолог за зачувување на матични клетки а 7(7,00%) родители не побарале совет од стоматолог за зачувување на матични клетки. Врз ставот за матичните клетки на 14(14,00%) родители/старатели не влијаел никој, од нив 6(6,00%) родители побарале совет од стоматолог за зачувување на матични клетки а 8(8,00%) родители не побарале совет од стоматолог за зачувување на матични клетки. Во прикажаната кростабулација на двете прашања, помеѓу одговорите за $p>0,05(p=0,152)$ нема значајна разлика.¹

На табела 7./32. прикажана е дистрибуција на одговорите од прашањата “Дали по барање на пациент, односно негов родител сте извршиле интервенција-екстракција на заб за таква намена?” и “Дали веќе имате зачувано матични клетки од млечните заби на Вашето дете во некоја банка?”.

Од вкупно 100 анкетирани стоматолози, 92(92,00%) не извршиле интервенција-екстракција на заб за зачувување на матични клетки по барање на пациент/родител а 8(8,00%) извршиле интервенција-екстракција на заб за зачувување на матични клетки. Вкупно 10(10,00%) родители имаат зачувано матични клетки од млечните заби на своето дете во некоја банка а 90(90,00%) родители тоа не го направиле. Во прикажаната кростабулација на двете прашања, помеѓу одговорите за $p>0,05(p=0,182)$ нема значајна разлика.¹

Табела 6/39. Дали Вашите пациенти побарајте од Вас совет, препорака или мислење во врска со можноста за зачувување матични клетки? и На Вашиот став најмногу влијаеле:

		Дали Вашите пациенти побарајте од Вас совет, препорака или мислењево врска со можноста за зачувување матични клетки?		Вкупно
Број	%	Не	Да	
вашите стоматолог или лекар		12	15	27
		12,00%	15,00%	27,00%
ваш пријатели и родници		3	7	10
		3,00%	7,00%	10,00%
мислења на научници и експерти во медиумите		22	19	41
		22,00%	19,00%	41,00%
мислења на граѓани и родители на интернет форуми		7	1	8

%		7,00%		1,00%		8,00%
Број	Никој	8	6	14		
%		8,00%		6,00%		14,00%
Број	Вкупно	52	48	100		
%		52,00%		48,00%		

Табела 7./32. Да ли по барање на пациент, односно негов родител сте извршиле интервенција-екстракција на заб за таква намена? и

Дали веќе имате зачувано матични клетки од млечните заби на Вашето дете во некоја банка?

Дали по барање на пациент, односно негов родител сте извршиле интервенција-екстракција на заб за таква намена?		Дали веќе имате заувано матични клетки од млечните заби на Вашето дете во некоја банка?		Вкупно	
Број	%	Број	%	Број	%
Не		84	84,00%	8	8,00%
Да		6	6,00%	2	2,00%
				92	92,00%
				10	10,00%
				100	100
Вкупно		90	90,00%	10	10,00%

На табела 7./33. прикажана е дистрибуција на одговорите од прашањата "Дали по барање на пациент, односно негов родител сте извршиле интервенција-екстракција на заб за таква намена?" и "Дали Вие или некој член на семејство има зачувано матични клетки од умници во некоја банка?".

Од вкупно 100 анкетирани стоматолози, 92(92,00%) не извршиле интервенција-екстракција на заб за зачувување на матични клетки по барање на пациент/родител а 8(8,00%) извршиле интервенција-екстракција на заб за зачувување на матични клетки. Вкупно 14(14,00%) родители имаат зачувано матични клетки од умници на своето дете во некоја банка а 86(86,00%) родители тоа не го направиле. Во прикажаната кротабулација на двете прашања, помеѓу одговорите за $p>0,05(p=1,00)$ нема значајна разлика.'

Табела 7./33. Дали по барање на пациент, односно негов родител сте извршиле интервенција-екстракција на заб за таква намена? и

Дали вие или некој член на семејство има зачувано матични клетки од умнинци во некоја банка?

		Дали Вие или некој член на семејство има заувано матични клетки од умнинци во некоја банка? Вкупно	
		Не	Да
Број	Не	79	13
%		79,00%	13,00%
		Дали по барање на пациент, односно негов родител сте извршиле интервенција-екстракција на заб за таква намена?	
Број	Да	7	1
%		7,00%	1,00%
		All Grps	
Број	All Grps	86	14
%		86,00%	14,00%
			100

На табела 12./28. прикажана е дистрибуција на одговорите од прашањата “Доколку некој Ваш пациент Ви побара совет дали да зачува матични клетки” и “Добиените информации”.

На прашањето “Доколку некој Ваш пациент Ви побара совет дали да зачува матични клетки” од 100 анкетирани стоматолози 47(47,00%) веднаш би му препорачале зачувување на матични клетки, 2(2,00%) стомалолози не би препорачале на свој пациент зачувување на матични клетки, 42(42,00%) стоматолози би го советувале прво да се информира кај некоја од банките за матични клетки или нивни овластени претставници а 9(9,00%) стоматолози би го советувале пациентот дека најдобро е сам да донесе одлука за зачувување на матични клетки. Најголем број 59(59,00%) од анкетираните родители/старатели добиените информации за матичните клетки ги заинтересирале, 27(27,00%) биле поттикнати дополнително да се информираат, кај 12(12,00%) информациите за матичните клетки не им оставиле никаков впечаток, кај 1(1,00%) родител/старател му се отвориле прашања и дилеми, а кај 1(1,00%) родител/старател добиените информации предизвикале сомнение. Во прикажаната кростабулација на двете прашања, помеѓу одговорите за $p>0,05$ ($p=0,644$) нема значајна разлика.¹

На табела 12./37. прикажана е дистрибуција на одговорите од прашањата “Доколку некој Ваш пациент Ви побара совет дали да зачува матични клетки” и “Доколку некој Ваш близок Ви побара совет дали да зачува матични клетки”.

На прашањето “Доколку некој Ваш пациент Ви побара совет дали да зачува матични клетки” од 100 анкетирани стоматолози 47(47,00%) веднаш би му препорачале зачувување на матични клетки, 2(2,00%) стомалолози не би препорачале на свој пациент зачување на матични клетки, 42(42,00%) стоматолози би го советувале прво да се информира кај некоја од банките за матични клетки или нивни овластени претставници а 9(9,00%) стоматолози би го советувале пациентот дека најдобро е сам да донесе одлука за зачувување на матични клетки. Доколку од страна на родителите/старателите биде побаран совет од некој близок за зачувување на матични клетки, 51(51,00%) родители/старатели веднаш би му препорачале зачувување, 3(3,00%) не би му препорачале зачувување, 10(10,00%) прво би советувале информирање кај стоматолог или лекар, 11(11,00%) прво би советувале информирање кај некоја од банките за матични клетки или нивни овлатени претставници, а 25(25,00%) родители/старатели би оставиле заинтересираната блиска особа сама да донесе одлука. Во прикажаната кростабулација на двете прашања, помеѓу одговорите за $p>0,05$ ($p=0,240$) нема значајна разлика.¹

Табела 12./28. Доколку некој Ваш пациент Ви побара совет

дали да зачува матични клетки и Добиените информации:

Добиените информации:					
				Вкупно	
Број	%	Ме поттикнаа да се интересираат за матични клетки	Не ми оставиа никаков впечаток	Ми отворија прашања и длеми	Се сомневам во тоа
веднаш би му препорачал/а зачувување					
29	13,00%	29,00%	13,00%	5,00%	0,00%
не би му препорачал/а					
1	1,00%	1	0	0	0
биго советувал/а право да се информира када некоја од банките за матични клетки или нивни обlasteni претставници					
24	11,00%	24,00%	11,00%	6,00%	1,00%

Број		Најдобро е сам да донесе одлука					
Број	%	5	2	1	0	1	9
	5,00%	2,00%	1,00%	0,00%	1,00%	1,00%	9,00%
Број							
	59	27	12	1	1	100	
Вкупно		59,00%	27,00%	12,00%	1,00%	1,00%	

Табела 12./37. Доколку некој Ваш пациент Ви побара совет

дали да зачува матични клетки: и Доколку некој Ваш близок Ви побара совет

дали да зачува матични клетки:

Доколку некој Ваш близок Ви побара совет		Дали да зачува матични клетки:		Доколку некој Ваш пациент Ви побара совет дали да зачува матични клетки:	
				Би го советувал да се информира	Вкупно
		Би го советувал прво да се информира кај некоја од банките за матични клетки или стоматолог или лекар	Би го советувал да се информира кај некоја од банките за матични клетки или нивни овлатени представници	Би го советувал прво да се информира кај некоја од банките за матични клетки или лекар	Би го советувал да се информира кај некоја од банките за матични клетки или нивни овлатени представници
Број	Веднаш би му препорачал/а зачувување	27	0	5	5
%		27,00%	0,00%	5,00%	5,00%
Број	Не би му препорачал/а	0	0	1	1
				0	0
				2	2

%		0,00%	0,00%	1,00%	1,00%	0,00%	0,00%	2,00%
Број	Би го советувал/а прво да се информира нај некоја од банките за матични клетки или нивни овластени претставници	19	2	4	5	12	42	
%		19,00%	2,00%	4,00%	5,00%	12,00%	42,00%	
Број	најдобро е сам да донесе одлука	5	1	0	0	3	9	
%		5,00%	1,00%	0,00%	0,00%	3,00%	9,00%	
Број	Вкупно	51	3	10	11	25	100	
%		51,00%	3,00%	10,00%	11,00%	25,00%		

На табела 15./40. прикажана е дистрибуција на одговорите од прашањата “Дали Вашата доверба и стручен интерес ќе се зголемат или зацврстат, доколку во Република Македонија се установи национална (државна) банка на матични клетки?” и “Дали Вашата доверба во оваа процедура ќе се зголеми или зацврсти доколку во Р.Македонија се формира национална (државна) банка за матични клетки?”.

На прашањето “Дали Вашата доверба и стручен интерес ќе се зголемат или зацврстат, доколку во Република Македонија се установи национална (државна) банка на матични клетки?” од вкупно 100 анкетирани стоматолози, 63(63,00%) дале потврден одговор, 6(6,00%) дале негативен одговор а 31(32,00%) изразиле колебање (можеби). На прашањето “Дали Вашата доверба во оваа процедура ќе се зголеми или зацврсти доколку во Р.Македонија се формира национална (државна) банка за матични клетки?”, 66(66,00%) родители/старатели дале потврден одговор, 10(10,00%) дале негативен одговор, а 24(24,00%) дале колеблив (можеби) одговор. Во прикажаната кростабулација на двете прашања, помеѓу одговорите за $p>0,05(p=0,823)$ нема значајна разлика.¹

Табела 15/40. Дали Вашата доверба и стручен интерес ќе се зголемат или зацврстат, доколку во Република Македонија се установови национална (државна) банка на матични клетки? и Дали Вашата доверба во оваа процедура ќе се зголеми или зацврсти доколку во Р.Македонија се формира национална (државна) банка за матични клетки?

Дали Вашата доверба и стручен интерес ќе се зголемат или зацврстат,		Дали Вашата доверба во оваа процедура ќе се зголеми или зацврсти доколку во Р.Македонија се формира национална (државна) банка за матични клетки?		Вкупно	
		Не	Да	Можеби	
Број	%	1	4	1	6
		1,00%	4,00%	1,00%	6,00%
Број	%	6	40	17	63
		6,00%	40,00%	17,00%	63,00%
Број	%	3	22	6	31
		3,00%	22,00%	6,00%	31,00%
Број	%	10	66	24	100
		Вкупно			



ДИСКУСИЈА

LONG LIVE THE TOOTH FAIRY!

Оваа интересна легенда од англосаксонскиот фолклор, која има свој еквивалент и на нашите простори, е сеуште жива!

Банкирањето на матични клетки од пулпата на млечните заби, има преседан во оваа апликативна легенда, во која луѓето и денес веруваат. Само што, денес, перницицата под која се остава испаднатиот млечен заб, има своја понадежна замена во соодветните банки, а надежта дека забот ќе се овековечи, ќе ги посетува навечер децата и дека ќе им донесе пари, е само персонификација на огромното биолошко богатство и моќ, кое го имаат овие заби.

Светската научна јавност е силно заинтересирана за ова азно со големи оздравителни и лекувачки потенцијали, на кои веќе се потпира дел од современата клиничка медицина. Изолирањето и банкирањето на матични клетки од млечните заби, но и од другите заби во трајната генерација, е метод кој не му штети на организмот, а може да биде доживотно негов џокер во ракавот, за терапевтски потреби. Овој метод е само вториот зајак, погоден од еден ист куршум.

Човекот е единствениот цицач кој докажано доживува 100 години и без оглед на оваа или некоја приближна долговечност, тој сепак има еднократни физиолошки возви, кои повторно нема да се постават на истиот колосек. Тој еднаш се раѓа и еднаш ги менува забите. Овие светли и радосни физиолошки моменти, за современиот човек се тестамент на неговата иднина и здравје, кои можат дури и да го надживеат, земајќи ја предвид временската неограниченост на методот на криопрезервација.

Матичните клетки не се никаков изум, туку едно од многубројните откритија на Божјата креација. Така природни и моќни, близку до нас, всушност во нас, се најдобрата алатка на човечкото здравје. Дури и методот за нивно најоптимално зачувување, е позајмен од природата. Криопрезервација им се случила на многу суштства, та дури и на праисториски луѓе, во леденото доба.

Куративните трендови во денешната медицина се стремат кон што поприродни и биолошки начини на лекување. Натурализираниот човек и хуманизираната природа се двата краја на еден ист лост. Заради нашето "враќање во иднината", пожелно е да се зачуваат матичните клетки од папочната врвка и млечните заби во соодветна банка, наместо да бидат бисер на медицинското буниште.

Се разбира и во овој момент, додека расправаме на оваа тема, матичните клетки се во служба на својата регенеративна мисија. Но и тие, стареат заедно со останатите клетки на организмот...Секој стоматолог клиничар може да го увиди овој феномен и преку биостимултивната терапија која е поуспешна кај помлади пациенти и единствено на витални заби. Не може некритички да го фалиме калциум хидроксидот на пример, кога репарацijата на дентинот е клеточно самолекување, благодарение на матичните клетки во пулпата на забот.(35)

Оваа епидемиолошка студија ги покажува нивната на едукација и информираност кај пациентите, односно нивните родители, кога тие се малолетни и стоматолозите во Република Македонија. Во нашата држава не постои национална банка на ткива, вклучувајќи ги и матичните клетки од различни органи. Можноста за банкирање на матични клетки од дентално потекло ја нудат странски банки преку свои застапници овде. Нималку не е спорен ни комерцијалниот момент на оваа постапка, бидејќи тоа е еден вид здравствена услуга која бара високи професионални, просторни, кадарни и технички стандарди на здравствена установа со таква посебна намена. При тоа, постапката има своја правна рамка која ги дефинира сите права и обврски на корисникот и давателот на оваа услуга за повеќегодишен период, кој може да се продолжи и понатаму.

СТОМАТОЛОЗИ

Од студијата се гледа дека сите (100%) анкетирани стоматолози се запознаени со поимот матични клетки и нивното значење.

Стручните собири се најголемиот извор на оваа информираност за нив(31%), но во ератата на експанзија на интернетот и виртуелната едукација не заостанува(25%), предничејќи пред радиото и телевизијата(23%) кои станаа електронски медиуми од втор ред. На терен се активни и претставниците на банките на матични клетки(21%), кои ги посетуваат стоматолозите, гинеколозите и другите лекари, веројатно сметајќи дека маркетингот на оваа постапка ќе биде поуспешен преку авторитетот на професијата, што е логично и очекувано. Повеќе од половина (54%) од стоматолозите, имаат основни информации за тоа, а доволно стручни информации имаат (34%). Мал дел, (10%), се оскудно информирани, а само 2% само слушнале за тоа. Овие информации се надежни, иако во иднина се очекува овие пропорции да се изменат во корист на стручната едукација. Најголем дел од македонските стоматолози (97%), знаат за можноста за банкирање на матични клетки од млечни заби и умници и речиси приближно (98%) за ваква постапка од папочната врвка. Стоматолозите биле прашани за совет и мислење за оваа постапка од 48% од своите пациенти. Но, сепак и покрај овој интерес од страна на пациентите само 8% од стоматолозите извршиле екстракција на заб за таква намена, по барање на пациент, односно негов родител или старател. Повеќето од нив,(58%), ги посетил претставник на банка за матични клетки, при што на 12% им бил понуден екстра надомест за при ваква целна екстракција, веројатно, како стимулација од страна на претставниците, за промоција на нивните услуги пред пациентите.

Стоматолозите се прилично убедени и информирани за лекувачкиот потенцијал на матичните клетки (79%), 15% од нив сметаат дека е тоа добра одлука за секој случај, а останатите изразиле

скептичност. На нивното мислење, очекувано, најмногу влијаеле излагања на стручната јавност во медиумите (47%) и на стручни собири(30%). Веројатно заради ова ниво на убеденост и информираност, 47% без двојба би препорачале банкирање, 42% се порезервирали и би ги уплатиле пациентите кај претставник на некоја банка, 9% се оградуваат, сметајќи дека тоа треба да е одлука на пациентот, а мал дел (2%) не би ја препорачале оваа постапка.

Стручната јавност и овде, е звезда водилка за професионалноста на стоматолозите, та дури 71% чувствуваат потреба од организирана стручна и авторизирана едукацијана оваа тема, наспроти 7% кои немале таква потреба и 22% кои се колебливи за оваа прашање.

Сепак, само 16% од нив банкирале матични клетки на некој член од своето семејство.

Кростабулацијата на неколку прашања внатре во прашалникот за стоматолози покажува консеквентност, односно за $p>0,05$ нема значајна разлика меѓу:

- 1.Изворот на информации и квалитетот на истите.
- 2.Изворот на информации и личната убеденост за мокта на матичните клетки.
- 3.Изворот на информации и потребата од стручни предавања.
- 4.Дали е побаран совет од страна на пациентот дали да банкира матични клетки и препораките на стоматологот во случај на такво барање.
5. Евентуална понуда за екстра надомест за вадење заб заради банкирање матични клетки и препораките на стоматологот до пациентот за таквата процедура.

За $p<0,01$, значајна разлика постои во кростабулацијата на следните прашања:

- 6.Барањето совет или препорака од стоматологот од страна на пациентот и извршена екстракција заради банкирање матични клетки.
- 7.Посетеноста на стоматолозите од страна претставници на банки за матични клетки и евентуалната понуда за екстра надомест, доколку стоматологот екстракира заб заради банкирање матични клетки.

Веројатно, претставниците на банките на матични клетки сметаат дека стоматолозите треба да имаат други, повозвишени мотивации и цели.

РОДИТЕЛИ

На соодветниот прашалник одговорија 100 родители, од кои 56% жени, а 44% мажи, на возраст од 20 до 56 години, со различна етничка припадност, од кои најмногу Македонци(87%), 8% Албанци, 2% Власи, и по 1% посебно, Хрват, Ром и Турчин. Повеќето од родители (64%) се високообразовани, 32% со средно образование, а мал дел (3%) со основно и 1% без оформено образование. Повеќето родители се вработени (81%). Нивните лични месечни примања најмногу се движат во интервалот 16517,19 до 22370,81 денар, што е во рамките на просечната плата во Република Македонија.

Семејниот буџет, пак, варира во интервал со повисоки вредности, разбираливо, заради синергизмот на двајца или повеќе луѓе во семејството, кои имаат приходи. Материјалната благосостојба, повеќето родители (51%) ја оцениле оптимално, бидејќи ги задоволуваат потребите на семејството. За 17% од нив, тоа е многу тешко, а неподносливата леснотија на живеењето ја чувствуваат, за жал, многу мал процент. Во однос на бројот на деца и вкупниот број на членови, најбројни се четиричлените семејства (46%), со по две деца(47%).

Поимот матични клетки, им е познат на 87% од родители. Најмногу се информирале преку електронските медии, а од стоматолог или лекар, само 13%. Најголем дел, овие информации, ги заинтересирале (27%), поттикнале(12%) , а само мал процент останале рамнодушни(1%) или пак, сомнечави(1%).

Од добиените информации, 73% од родители дознале дека можат да се зачуваат матични клетки од млечните заби. Можноста за банкирање матични клетки од умници, им е позната на 46%, додека за можноста за банкирање матични клетки од папочната врвка, разбрале 76% од нив. Сепак, само 10% од родители веќе ја искористиле можноста за банкирање матични клетки од млечните заби на своето дете. Но, 14% од нив изјавиле дека веќе имаат банкирано матични клетки од свои или умници на некој член на семејството, додека од папочната врвка на своето дете, матични клетки зачувале само 8% од нив!

На перспективното прашање, 51% од нив во иднина би зачувале матични клетки, 37% се колебале, а 12 % ја отфрлаат оваа можност. Овие последните, вкупно 49%, ја образложиле својата колебливост или одречност кон постапката, со финансиската немоќ (26%), 9% не се убедени во нејзината корист, а 14% се плашат од злоупотреби.

Сепак, ако бидат прашани за совет или препорака околу оваа постапка, 51% недвојбено би препорачале, 3% не би препорачале, 10% препорачуваат информирање кај стоматолог или лекар, 11% кај некоја од банките за матични клетки, а 25% се оградуваат, препуштајќи ја одлуката на интересентот.

Најголем дел од родителите (62%) се убедени во исцелувачката моќ и применливост на матичните клетки, 20% размислуваат превентивно, значи банкирање за секој случај, а по 6% од нив, се сомнечави во моќта на таквата терапија или заради пропаганда и маркетинг. Својот став, 27% од нив го изградиле под влијание на стоматолог или лекар, најмногу, (41%), биле под влијание на научници и експерти во медиумите, 8% се под влијание на интернет форуми и родители или ничие(14%).

Формирањето на национална банка за матични клетки во Република Македонија, за 66% од родителите значи поголема доверба во оваа процедура, за 10% не значи зголемување на довербата, а 24% се колебливи.

Во понатамошниот тек на оваа студија, се прикажани крстабулации на повеќе прашања. За $p>0,05$ нема значајна разлика меѓу следните крстабулации:

1. Полот и запознаеност со поимот матични клетки.
2. Етничката припадност и запознаеност со поимот матични клетки.

За $p<0,001$ постои значајна разлика во крстабулацијата:

4. Завршено образование и познавање на поимот матични клетки.

За $p>0,05$ нема значајна разлика меѓу следните крстабулации:

5. Економско-социјален статус и запознаеност со поимот матични клетки.
6. Завршено образование и веќе зачувани матични клетки од умници.

7. Завршено образование и веќе зачувани матични клетки од папочна врвка.

За $p<0,05$ постои значајна разлика во крстабулацијата:

8. Завршено образование и перспективно банкирање на матични клетки за оние родители кои досега не го сториле тоа.

За $p>0,05$ нема значајна разлика во крстабулацијата:

9. Финансиската моќ за задоволување на потребите на семејството и евентуално веќе зачувани матични клетки од млечни заби.

За $p<0,05$, постои значајна разлика во следните крстабулации:

10. Финансиската моќ на семејството и евентуално веќе зачувани матични клетки од умници и

11. Финансиската моќ на семејството и евентуално веќе зачувани матични клетки од папочна врвка.

За $p>0,05$, нема значајна разлика во крстабулациите:

12. Финансиската мок на семејството и евентуално банкирање матични клетки во иднина, за оние родители кои досега не го сториле тоа.

13. Изворот на информирање на родителите и добиените информации.

За $p<0,001$ постои значајна разлика во крстабулациите:

14. Евентуално банкирање матични клетки во иднина, за оние кои не го сториле тоа досега и личното убедување за мокта на матичните клетки.

15. Евентуалното идно банкирање матични клетки и влијанието на одредени фактори и авторитети врз ставот на родителот.

16. Евентуално идно банкирање матични клетки и поголема доверба во оваа процедура доколку во Република Македонија се формира национална банка за матични клетки.

Сепак, за $p>0,05$, нема значајна разлика во крстабулацијата:

17. Од 49% вкупно родители кои и во иднина не би зачувале или се колебале и довербата во евентуално формирање национална банка на матични клетки во Република Македонија.

За $p<0,001$ постои значајна разлика во крстабулациите:

18. Советот што би го дал родителот на некоја блиска личност за евентуално банкирање во иднина и довербата што би ја стекнал или засилил доколку се формира национална банка на матични клетки во Република Македонија.

19. Личното убедување на родителот за мокта на матичните клетки и авторитетот кој најмногу влијаел на ставот на родителот.

СТОМАТОЛОЗИ/РОДИТЕЛИ

За $p>0,05$, нема значајна разлика во крстабулацијата на следните прашања, на кои одговориле стоматолози и родители:

1. Евентуалното барање совет од стоматолозите од страна на родителите за зачувување матични клетки и авторитетот кој најмногу влијаел на ставот на родителот за матичните клетки.

2. Евентуална екстракција на заб од страна на стоматологот заради зачувување матични клетки кај некој пациент и веќе извршено банкирање на матични клетки од млечни заби, по одлука на родителот.

3. Евентуална екстракција на заб од страна на стоматолот заради банкирање матични клетки кај некој пациент и веќе извршено банкирање на матични клетки од умници од страна на родителот.

4. Советот/препораката што би му ги дал стоматологот на пациентот, доколку тој побара, а во врска со банкирање матични клетки и информациите што родителот ги има за матичните клетки.

5. Советот што стоматологот би му го дал на пациентот за банкирање матични клетки и советот што би му го дал родителот на некој близок, исто така, за банкирање матични клетки.

6. Довербата и стручниот интерес кај стоматолозите за банкирањето матични клетки и довербата кај родителите во оваа процедура, доколку во Македонија се формира национална (државна) банка на матични клетки.

Други автори во светот препорачуваат банкирање на матични клетки од пулпата на млечните и трајните заби, поради веќе добро познати и апсолвирани причини.

Agora.V, Arora.P,Munshi.AK, препорачуваат банкирање на овие матични клетки, уште кога е детето мало и здраво, а клетките силни и пролиферативни. Постапката е помалку болна и помалку инвазивна, отколку при изолација на овие клетки од други ткива.(36)

Друга студија во Индија, го истражувала нивото на информираност и свесност за потенцијалот на матичните клетки од забната пулпа, на родителите на деца меѓу 6 и 12 години. Goomer.P et altri, за таа цел спровеле епидемиолошка студија на 250 родители кои биле во посета на стоматолог. Родителите одговарале на прашалник со неколку прашања, кои се однесувале на степенот на нивното образование, социо-економскиот статус, запознаеноста со значењето на матичните клетки од млечните заби. Само 76% од овие родители биле образовани, повеќето со висок социо-економски статус. Само 38% од нив биле запознаени со поимот и значењето на матичните клетки од млечните заби, а само 32% знаеле за медико-легислативната применливост на матичните клетки. За медицинските и здравствени импликации на матичните клетки од пулпата, знаеле само 18,8% од испитаниците. Што се однесува до изворот на информации, 44,6% биле информирани преку интернет, 23,4% дознале од пријатели, 21,2% се информирале кај стоматолог, 4,2% преку пишувани медиуми, а само мал дел преку телевизија (2,1%). Родителите биле прашани и за бројот на посети на нивните деца кај стоматолог во ранг од 1-50, со интервал од 5 посети. Најголем број, 24,8% од родителите ги однеле своите деца на стоматолог 10-15 пати. Со ова острожување, авторите препорачуваат поголема едукација и информираност на родителите, но и континуирана стручна едукација на стоматолозите во Индија, како и поттикнување и национална поддршка на истражувањата во областа на матичните клетки од пулпално потекло, како можно и лесно достапен ресурс.(37)

Уште една студија во Нигерија го истражувала степенот на едукација, свесноста и ставот кон матичните клетки од пулпално потекло меѓу тамошните стоматолози. *Sede et altri*, спровеле дескриптивна, вкрстена, cross-sectional студија, со која биле опфатени стоматолози од приватниот и јавниот сектор, во јужниот дел на Нигерија.

Од испитаниците се барало да одговорат на три групи прашања:1. Социо-демографски аспекти, како пол, возраст, религија, повисока квалификација, работно искуство и свесност за значењето на матичните клетки од дентално потекло. 2. Прашања поврзани со стручна едукација за овие видови клетки. 3.Прашања поврзани со ставот на стоматолозите кон апликативноста на матичните клетки од забно потекло.

Во оваа студија повеќето од испитаниците биле мажи, на возраст до 35 години, повеќето христијани, со постдипломска едукација и специјализација, со 5 годишно клиничко искуство или помалку.

Свесност за значењето на овие клетки покажале 81% од испитаните стоматолози, повеќето мажи, муслумани, над 35 години, специјалисти во разни области и со големо работно искуство. Повеќето од испитаниците(39,7%), покажале добро односно задоволително стручно познавање на матичните клетки, додека позитивен став кон применливоста на матичните клетки во стоматологијата покажале 75,1% од испитаните нигериски стоматолози. Истражувањата не покажале значајност на полот или религијата врз нивото на свесност, познавање или став кон матичните клетки, иако жените имале помала свесност, но поголемо знаење за оваа област, според авторите како последица на природните особини да обраќаат внимание на детали, а повозрасните мажи,повеќето муслумани и искусни клиничари и специјалисти покажале поголема свесност за познавањето на оваа научна област. Најмногу позитивен став кон матичните клетки покажале стоматолози-христијани. Авторите заклучуваат дека стоматолозите во Нигерија имаат високо ниво на свесност за значењето на матичните клетки, позитивен став кон нивната примена и оскудно знаење за оваа област. Тие заклучуваат дека свесноста за значењето, е важна детермината на едукацијата, па подигањето на свеста би довело и до подобра едукација. Според нив, за нигериските стоматолози е прифатлива примената на матичните клетки во стоматологијата.(38)

Студијата на A.Lyssikatos, спроведена во еден здравствен центар во Њу Џерзи, САД, го покажува нивото на запознаеност со богатството што го носат млечните заби, а кое така наивно завршува во медицинскиот отпад. За таа цел биле анкетирани 107 мајки на деца од 6 до 12 години, кои доаѓале во центарот, барајќи здравствени услуги за своите деца. Повеќето пациенти на овој центар, биле емигранти по потекло од Јужна Америка, кои живеат на или под работ на сиромаштијата, заради што биле корисници на социјална помош и здравствено осигурување од државата. Тие сите одговориле на 4 прашања од авторот. 1. За поимот матични клетки од млечните заби и нивната потенцијална моќ за лекување на болести, не чуле 104 или 97,2% од мајките. 2.Останатите 3, кои единствено изјавиле дека се запознаени, изворот на информации го добиле од интернет 33,3% или една мајка, а две мајки или 66,7% одговориле дека се информирале преку телевизија. 3. Оние кои не биле запознаени, требало

да одговорат на прашањето колку пати во ранг од 1 до 12 нивното дете посетило стоматолог. Најбројни биле оние мајки (17,8), кои своето дете го однеле 7 пати на стоматолог. Авторот заклучува дека овие деца, иако се под здравствен надзор на стоматолози, педијатри и други лекари, сепак се лишени од единствената и перспективна можност за банкирање на матични клетки од нивните млечни заби, најмногу заради неинформираност на родителите од страна на нивните лекари или заболекари. За авторот е дискутиран и степенот и квалитетот на едукација на лекарите за оваа област, почитувајќи ја нивната сеопшта стручна наобразба, заради што, е потребна организирана и стручна едукација и за стоматолозите на оваа тема.(39)

Авторот изјавува, дека во оваа студија не постои конфликт на интереси.

Само скромна желба на професионалец, кој жали за содржината на медицинскиот отпад во стоматолошките ординации и среќен родител, кој постојано се надева, дека банкираните матични клетки од папочната врвка и млечните заби на своите деца, никогаш нема да им притребаат...

ЗАКЛУЧОЦИ

Врз основа на резултатите добиени од ова истражување, може да се заклучи следното:

1. Во Република Македонија постои интерес од родителите за банкирање матични клетки од пулпата на млечните заби, умниците и папочната врвка на нивните деца, но тој, најчесто заради финансиска немоќ и/или неубеденост, слабо или тешко се реализира.
2. Родителите или старателите се доволно информирани и едуцирани за благодетите на оваа постапка.
3. Стоматолозите се добро информирани и стручно едуцирани, но е потребна и понатамошна континуирана едукација и обука на оваа тема.
4. Стручната јавност е најголем авторитет за пациентите, па затоа, стоматолозите треба почесто и поексплицитно да ги информираат родителите за значењето и лекувачките потенцијали на матичните клетки, како и за посталката на нивна изолација и криопрезервација.
5. Во Република Македонија, потребно е формирање на национална банка на матични клетки. На тој начин, банкирањето би било технички и финансиски подостапно, а довербата и сигурноста на пациентите и лекарите, поголеми.
6. Заради тоа, потребна е јасна и недвојбена законска регулатива, која ќе ги регулира и штити интересите на корисниците на ваквите здравствени услуги, но и на стоматолозите и лекарите и која ќе овозможи конкурентност на пазарот, преку отварање на приватни банки за матични клетки.
7. Република Македонија треба да ги поттикнува и поддржува научните и клинички истражувања од областа на клеточната биологија и регенеративната медицина и стоматологија, нејзините можности, перспективи и применливост.
8. И конечно, Република Македонија треба да развие стратегија, со која Рубиковата коцка на стоматологијата и нејзините носители, ќе ги врати на нивното вистинско место, каде припаѓаат интелектуалните, високо софистицирани и скапи здравствени дејности. Во ова истражување, стоматолозите покажаа абсолютна информираност и висок процент на едуцираност за моќта на матичните клетки и можноста за нивно банкирање, но само мал дел од нив(16%), банкирале матични клетки на некој член од семејството.

ЛИТЕРАТУРА

1. Stem Cell Information, National Institute of Health
2. Yu J, Vodyanik MA, et al. (2007). "Induced Pluripotent Stem Cell Lines Derived from Human Somatic Cells". *Science* 318 (5858): 1917–1920. doi:10.1126/science.1151526. PMID 18029452
3. Takahashi K, Yamanaka S (August 2006). "Induction of pluripotent stem cells from mouse embryonic and adult fibroblast cultures by defined factors". *Cell* 126 (4): 663–76. doi:10.1016/j.cell.2006.07.024. PMID 16904174.
4. Takahashi K, et al. (2007). "Induction of Pluripotent Stem Cells from Adult Human Fibroblasts by Defined Factors". *Cell* 131 (5): 861–872. doi:10.1016/j.cell.2007.11.019. PMID 18035408.
5. Thomson J, Itskovitz-Eldor J, Shapiro S, Waknitz M, Swiergiel J, Marshall V, Jones J (1998). "Embryonic stem cell lines derived from human blastocysts". *Science* 282 (5391): 1145–7. doi:10.1126/science.282.5391.1145. PMID 9804556.
6. Evans M, Kaufman M (1981). "Establishment in culture of pluripotent cells from mouse embryos". *Nature* 292 (5819): 154–6. doi:10.1038/292154a0. PMID 7242681.
7. Martin G (1981). "Isolation of a pluripotent cell line from early mouse embryos cultured in medium conditioned by teratocarcinoma stem cells". *Proc Natl Acad Sci USA* 78 (12): 7634–8. doi:10.1073/pnas.78.12.7634. PMC 349323. PMID 6950406.
8. Klimanskaya I, Chung Y, Becker S, Lu SJ, Lanza R. (2006). "Human embryonic stem cell lines derived from single blastomeres". *Nature* 444 (7118): 481–5. doi:10.1038/nature05142. PMID 16929302.
9. Mason, C; Brindley, DA, Culme-Seymour, EJ, Davie, NL (2011 May). "Cell therapy industry: billion dollar global business with unlimited potential.". *Regenerative medicine* 6 (3): 265–72. doi:10.2217/rme.11.28.
10. Maximow, A. Der Lymphozyt als gemeinsame Stammzelle der verschiedenen Blutelemente in der embryonalen Entwicklung und im postfetalen Leben der Säugetiere. Originally in:*Folia Haematologica* 8.1909, 125-134.Republished in: *Cell Ther Transplantat.* 2009, 1:e.000040.01. doi:10.3205/ctt-2008-en-000040.01
11. Maximow, A. The lymphocyte as a stem cell common to different blood elements in embryonic development and during the post-fetal life of mammals(1909). Originally in German: *Folia Haematologica* 8.1909, 125-134.English translation: *Cell Ther Transplant.*2009, 1:e.000032.01. doi:10.3205/ctt-2009-en-000032.01

12. McCulloch, E.A., Till, J.E.,(1960) The radiation sensitivity of normal mouse bone marrow cells, determined by quantitative marrow transplantation into irradiated mice. *Radiation Research* 13(1):115-125
13. Becker, A.J., McCulloch,E.A., Till,J.E.,(1963) Cytological demonstration of the clonal nature of spleen colonies derived from transplanted mouse marrow cells. *Nature* 1963(2Feb); 197 (4866):452-454
14. Siminovitch, L., McCulloch, E.A., Till, J.E. (1963) The distribution of colony-forming cells among spleen colonies. *Journal of Cellular and Comparative Physiology* 62:327-36.
15. "The Nobel Prize in Physiology or Medicine ~ 2012 Press Release". Nobel Media AB. 8 October 2012.
16. The Lasker Foundation - 2012 Basic Medical Research Award
17. Kerkis, Irina; Kerkis, Alexandre; Dozortsev, Dmitri; Stukart-Parsons, GaËlle Chopin; Gomes Massironi, SÍLVIA MARIA; Pereira, Lygia V.; Caplan, Arnold I.; Cerruti, Humberto F. (2006). "Isolation and Characterization of a Population of Immature Dental Pulp Stem Cells Expressing OCT-4 and Other Embryonic Stem Cell Markers". *Cells Tissues Organs* 184 (3-4)
18. Gandia, Carolina; Armiñan, Ana; García-Verdugo, Jose Manuel; Lledó, Elisa; Ruiz, Amparo; Miñana, M Dolores; Sanchez-Torrijos, Jorge; Payá, Rafael et al. (2008). "Human Dental Pulp Stem Cells Improve Left Ventricular Function, Induce Angiogenesis, and Reduce Infarct Size in Rats with Acute Myocardial Infarction". *Stem Cells* 26 (3): 638-45. doi:10.1634/stemcells.2007-0484. PMID 18079433.
19. Nosrat, I; Widenfalk, J; Olson, I; Nosrat, CA (2001). "Dental Pulp Cells Produce Neurotrophic Factors, Interact with Trigeminal Neurons in Vitro, and Rescue Motoneurons after Spinal Cord Injury". *Developmental Biology* 238 (1): 120-32. doi:10.1006/dbio.2001.0400.
20. Kerkis, Irina; Ambrosio, Carlos E; Kerkis, Alexandre; Martins, Daniele S; Zucconi, Eder; Fonseca, Simone AS; Cabral, Rosa M; Maranduba, Carlos MC et al. (2008). "Early transplantation of human immature dental pulp stem cells from baby teeth to golden retriever muscular dystrophy (GRMD) dogs: Local or systemic?". *Journal of Translational Medicine* 6: 35. doi:10.1186/1479-5876-6-35.
21. Graziano, Antonio; D'aquino, Riccardo; Angelis, Maria Gabriella Cusella-De; De Francesco, Francesco; Giordano, Antonio; Laino, Gregorio; Piattelli, Adriano; Traini, Tonino et al. (2008). "Scaffold's surface geometry significantly affects human stem cell bone tissue engineering". *Journal of Cellular Physiology* 214 (1): 166-72. doi:10.1002/jcp.21175. PMID 17565721.

22. D'aquino, Riccardo; Papaccio, Gianpaolo; Laino, Gregorio; Graziano, Antonio (2008). "Dental Pulp Stem Cells: A Promising Tool for Bone Regeneration". *Stem Cell Reviews* 4 (1): 21–6. doi:10.1007/s12015-008-9013-5. PMID 18300003.
23. Onyekwelu, O; Seppala, M; Zoupa, M; Cobourne, MT (2007). "Tooth development: 2. Regenerating teeth in the laboratory". *Dental update* 34 (1): 20–2, 25–6, 29. PMID 17348555.
24. J.J. Mao,W.V. Giannobile, J.A. Helms, S.J. Hollister, P.H. Krebsbach,M.T. Longaker and S. Shi,Craniofacial Tissue Engineering by Stem Cells.J DENT RES, November 2006; vol. 85, 11: pp. 966-979.
25. Y. Zheng, X.Y. Wang, Y.M. Wang, X.Y. Liu,C.M. Zhang,B.X. Hou,S.L. Wang, Dentin Regeneration Using Deciduous Pulp Stem/Progenitor Cells. *J DENT RES*, July 2012; vol. 91, 7: pp. 676-682., first published on June 1, 2012
26. Pogrel MA, Lee JS, Muff DF. Coronectomy: a technique to protect the inferior alveolar nerve. *J Oral Maxillofac Surg*. 2004 Dec;62(12):1447-52.
27. H.H.K. Xu, L. Zhao, M.D. Weir , Stem Cell-Calcium Phosphate Constructs for Bone Engineering .*J DENT RES*, December 2010; vol. 89, 12: pp. 1482-1488., first published on October 6, 2010
28. A. Ohazama, S.A.C. Modino, I. Miletich, P.T. Sharpe Stem-cell-based Tissue Engineering of Murine Teeth. *J DENT RES*, July 2004; vol. 83, 7: pp. 518-522.
29. Wu, P., Wu, X., Jiang, T.X., Elsey, R.M., Temple, B.L., Divers, S.J., Glenn, T.C., Yuan, K., Chen, M.H., Widelitz, R.B. & Chuong, C.M. (2013). Specialized stem cell niche enables repetitive renewal of alligator teeth. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, Early Edition. Published online May 13, 2013; doi/10.1073/pnas.1213202110
30. N. Tamaoki, K. Takahashi,T. Tanaka,T. Ichisaka, H. Aoki,T. Takeda-Kawaguchi, K. Iida, T. Kunisada, T. Shibata,S. Yamanaka, K. Tezuka, Dental Pulp Cells for Induced Pluripotent Stem Cell Banking.*J DENT RES*, August 2010; vol. 89, 8: pp. 773-778., first published on June 16, 2010
31. Cordeiro, Mabel M.; Dong, Zhihong; Kaneko, Tomoatsu; Zhang, Zhaocheng; Miyazawa, Marta; Shi, Songtao; Smith, Anthony J.; Nör, Jacques E. (2008). "Dental Pulp Tissue Engineering with Stem Cells from Exfoliated Deciduous Teeth". *Journal of Endodontics* 34 (8): 962–9. doi:10.1016/j.joen.2008.04.009. PMID 18634928.
32. Atari M, Gil-Recio C, Fabregat M, García-Fernández DA, Barajas M, Carrasco M, Jung HS, Hernández-Alfaro F, Casals N, Prosper F, Ferrés Padró E, Giner L. Dental Pulp of the Third Molar: A New Source of Pluripotent-like Stem Cells.*J Cell Sci*. 2012 Mar 30
33. A. Angelova Volponi,M. Kawasaki, P.T. Sharpe, Adult Human Gingival Epithelial Cells as a Source for Whole-tooth Bioengineering. *J DENT RES*, April 2013; vol. 92, 4: pp. 329-334., first published on March 4, 2013

34. G.T.-J. Huang,S. Gronthos, S. Shi, Mesenchymal Stem Cells Derived from Dental Tissues vs. Those from Other Sources: Their Biology and Role in Regenerative Medicine. *J DENT RES*, September 2009; vol. 88, 9: pp. 792-806
35. Lympéri S, Taraslia V, Tsatsoulis IN, Samara A, Velentzas AD, Agrafioti A, Anastasiadou E, Kontakiotis E. Dental Stem Cell Migration on Pulp Ceiling Cavities Filled with MTA, Dentin Chips, or Bio-Oss. *Biomed Res Int.* 2015; 2015: 189872 Published online 2015 Jun 3. doi: 10.1155/2015/189872
36. Arora V , Arora P, Munshi AK. Banking stem cells from human exfoliated deciduous teeth (SHED):saving for the future. *J Clin Pediatr Dent.* 2009 Summer;33(4):28994
37. Goomer P, Sidhu AK, Tuli P, Kansal S, Bansal K, Thakre GR. Awareness of Stem cells & Health Implications of SHED found in Pediatric Dentition among Indian Population. *J Int Oral Health* 2014;6(1):44-7.
38. Sede MA, Audu O, Azodo CC. Stem cells in Dentistry: knowledge and attitude of Nigerian Dentists. *BMC Oral Health.* 2013; 13: 27.Published online 2013 Jun 15. doi: 10.1186/147268311327
39. Lyssikatos A. Parental Awareness of the Potential Health Implications of Stem Cells Found in the Pediatric Dentition. *J Oral Health Comm Dent* 2012;6(1)1-3