УДК: 616.314.18

КОРЕЛАЦИЈА НА ДЕНТАЛНИТЕ КАЛЦИФИКАТИ СО ДРУГИ КАЛЦИФИКАТИ ВО ОРГАНИЗМОТ

Алексова П.[1], Антевски С.[2]

[1]СТОМАТОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ - Скопје, Клиника за болести на забите и ендодонтот
[2]МЕДИЦИНСКИ ФАКУЛТЕТ - Скопје, Клиника за ортопедски болести

Регистрацијата на денталните калцификати, како посебен морфолошки феномен, може да се проследи низ бројни истражувања, со клинички и лабораториски профил, но мора да се напомне дека практично рендгенолошката дијагностика е главниот сегмент кој ја приближува до клиничката.

Познавајќи ги во голема мера калцификатите во денталната пулпа, нивната етиологија и хистопатологија, си дозволивме да ги поврземе со други калцификати во организмот.

Со оваа студија си поставивме цел - одредување на степенот на поврзаност на денталните калцификати со калцификатите во бубрег и можно присуство во други органи.

Преку лична и фамилијарна анамнеза, земена од пациенти со присутни дентални калцификати, ја детерминиравме релацијата со анамнезата и со присуството на калцификати во бубрег и во други ткива и органи и статистички ја верифицираме.

Проследивме 30 испитаници со клинички и со рендгенолошки детектирани дентални калцификати и ги поврзавме со радиографската документација за присуството на калцификати пошироко во организмот.

Во резултатите добивме:

Од 30 анализирани пациенти со дентални калцификати, кај 6 пациенти најдовме калцификати во бубрег, односно 20%.

Од 30 анализирани пациенти со дентални калцификати, кај 4 пациенти најдовме присуство на калцификати во коски, што покажа застапеност од 13,33%.

Од 20 анализирани пациенти со регистрирани кардиоваскуларни заболувања, кај 3 пациенти најдовме присуство на дентикли, односно 15%.

Од добиените резултати можеме да заклучиме дека постои поврзаност на денталните калцификати со други калцификати во организмот, што дава простор за поголемо истражување.

Клучни зборови: калцификати, дентикли

Анализата на денталната калцификација покажува сè поголем интерес, не само како посебен забен ентитет, туку и пошироко во организмот.

Повеќето објавени трудови од оваа област сигнализираат на поврзување на денталните калцификати со други калцификати во организмот.

Покрај познатите локални етиолошки фактори за настанување на денталните калцификати, докажано е дека присуството на специфични антитела од тип I колагени и неколагени протеини (osteopontin, osteonectin и osteocalcin), може да претставуваат потенцијални учесници во формирањето на калцифициран матрикс (9).

Денталните калцификати можат да имаат и бактериска етиологија. Одреден вид бактерии, како Nanobacterium sanguineum, се обвиткуваат со калциум и претставуваат центар на калцификатот. Тоа е калциум за-

висна бактерија, која во организмот може да влезе по орален, парентерален и трансплацентарен пат. Nanobacterium sanguineum се наоѓа во крвта, во серумот, па дури и во некои вакцини (4, 5, 6, 10, 11).

Како можна причина за настанување на дентални калцификати се истражувани и некои ендогени фактори. Наодите кај некои пациенти со дентикли сугерираат на зголемен процес на калцифицирање, не само во денталната пулпа, туку и во други ткива и органи на организмот.

Внимание заслужува и релацијата меѓу денталните калцификати и одредени васкуларни нарушувања (1, 8, 10, 13, 14). Тоа сугерира дека понекогаш некој крвен сад може да стане осификационен центар, кој подоцна калцифицира и се претвора во ваков вид творба.

Денталните калцификати во себе содржат матрикс од органски материјал, кој целосно е исполнет со калциум, во форма на карбонат апатит, со слична градба како кај бубрежните камчиња и калцифицирано оштетените васкуларни sидови (3).

Механизмот на настанување на калцификатите сè уште не е доволно познат.

Наша цел во трудот беше:

1. Одредување на застапеноста на калцификатите во бубрег кај пациенти со присутни дентални калцификати
2. Одредување на степенот на застапеност на денталните калцификати кај пациенти со кардиоваскуларни заболувања
3. Одредување на застапеноста на калцификатите во коски кај пациенти со присутни дентикли

Материјал и метод

Во оваа студија ја детерминиравме релацијата на пациентите со присутни дентикли, со анамнеза и со присуство на калцификати во бубрег, во коски, калцификати кај пациенти со кардиоваскуларни заболувања, и статистички ја верифициравме.

За реализирање на поставената цел, на Клиниката за болести на забите и ендодонтот проследивме две групи испитаници. Првата група ја сочинуваа 30 испитаници, од кои земавме анамнеза, при што вниманието беше фокусирано на добивање податоци за присуство или за отстранување камчиња во бубрегот и во другите ткива и органи, како и фамилијарна анамнеза. Критериум ни беа пациенти со верифицирано присуство на дентикли.

Втората група ја сочинуваа 20 пациенти со регистрирани кардиоваскуларни заболувања, кај кои со помош на panoramix и ретроалвеоларни рендген снимки детектиравме присуство на дентикли.

Материјал за реализација на оваа студија добивме врз база на клинички и рендгенолошки податоци, со што ги детектиравме дентиклите, а радиографската документација за присуство на калцификати пошироко во организмот ја побаравме од пациентите.

Резултати

Анамнестичките податоци кои ги добивме од пациентите кои имаа дентикли се совпаднаа со присутни или со отстранети калкулуси во бубрегот (слика 2), со присутни калцификати во коските (слика 3, 5) и во мускулните тетиви (слика 4). Од анамнестичките резултати добивме податоци за многу интензивни, повремени болки, како по правило во моларната регија или со нејасна локализација, со ирадијација кон слепоочницата. Исто така, беа присутни општи тегоби со нагласени главоболки, ревматични, васкуларни и често локализирани болки.

Поединечните резултати добиени со примена на изнесените методи ги прикажуваме табеларно и рендгенолошки.

Во табелата 1 е даден корелативен приказ на податоците, добиени од 30 анализирани пациенти со дентикли, од кој јасно се гледа статистичката застапеност од 20% на калцификати во бубрег кај пациенти со дентикли.

ТАБЕЛА 1. *ПРИКАЗ НА ПРОЦЕНТУАЛНАТА ЗАСТАПЕНОСТ НА КАЛЦИФИКАТИ ВО БУБРЕГ КАЈ ПАЦИЕНТИ СО ДЕНТИКЛИ*

Пациенти со дентикли	30
Пациенти со калцификати во бубрег	6
Застапеност	20%

ТАБЕЛА 2. *ПРИКАЗ НА ПРОЦЕНТУАЛНАТА ЗАСТАПЕНОСТ НА ДЕНТИКЛИТЕ КАЈ ПАЦИЕНТИ СО КАРДИОВАСКУЛАРНИ ЗАБОЛУВАЊА*

Пациенти со кардиоваскуларни заболувања	20
Пациенти со дентикли	3
Застапеност	15%

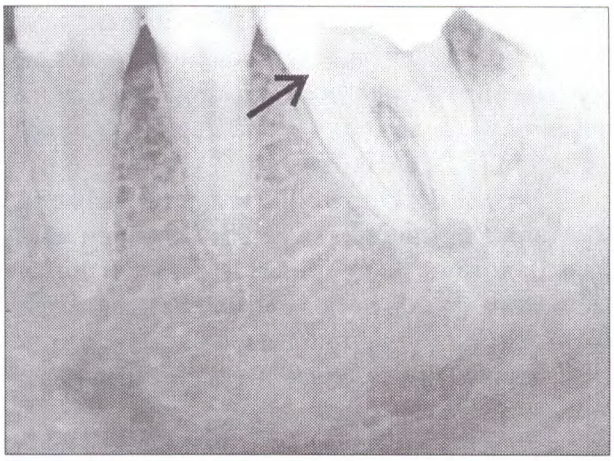
ТАБЕЛА 3. *ПРИКАЗ НА ПРОЦЕНТУАЛНАТА ЗАСТАПЕНОСТ НА КАЛЦИФИКАТИ ВО КОСКИ КАЈ ПАЦИЕНТИ СО ДЕНТИКЛИ*

Пациенти со дентикли	30
Пациенти со калцификати во коски	4
Застапеност	13,33%

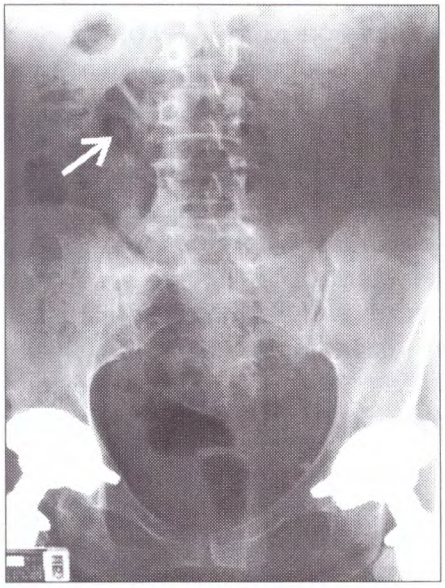
Анализата на 20 пациенти со регистрирани кардиоваскуларни заболувања, прикажана во табелата 2, покажува статистичка застапеност на дентиклите од 15%.

Рендгенолошката анализа ги потврди добиените анамнестички податоци. Пациентка, родена 1951 година, со коронарно поставен дентикл во долниот лев прв молар, со повремени болки кои ирадираат кон слепоочницата (слика 1), калкулус во десниот бубрег (слика 2), калцификати во карлицата (слика 3) и со калцификати во левото рамо (слика 4).

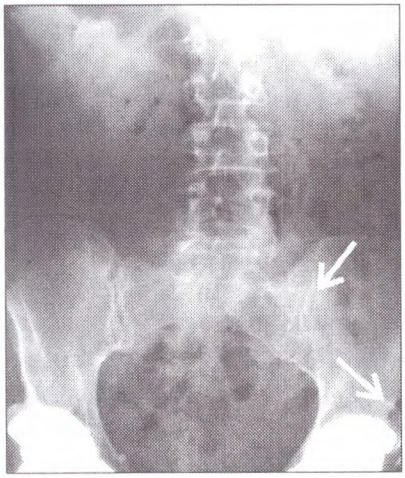
На слика 2 е прикажан калкулус во бубрег, а на слика 3 се гледаат калцификати во карлицата кај истата пациентка.



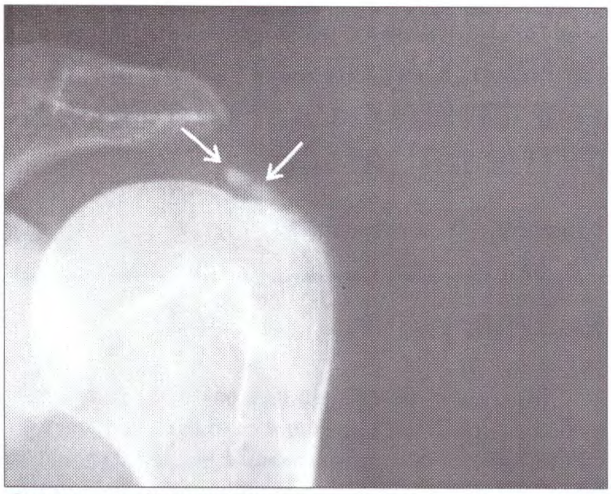
Слика 1. *Дентикл во долниот лев прв молар*



Слика 2. *Калкулус во бубрег*



Слика 3. *Калцификати во карлица*

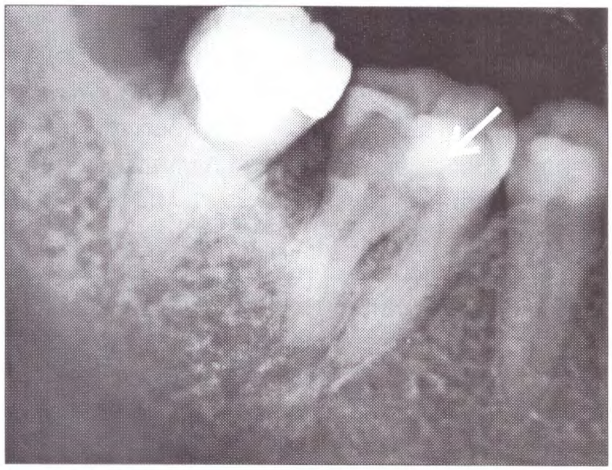


Слика 4. *Калцификати во рамо - Peryarthritis humeroscapularis calcarea lat. dext.*

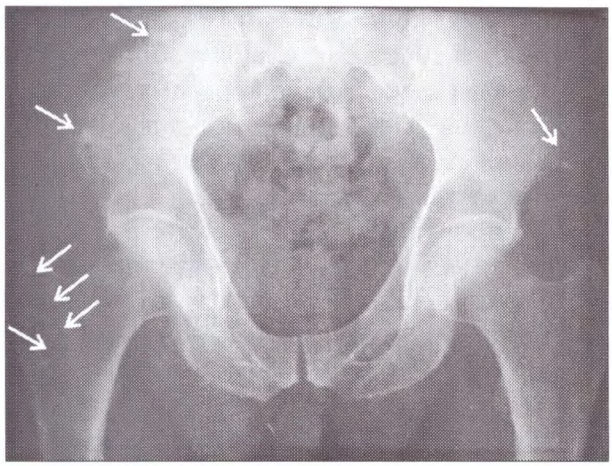
На слика 4 се гледа распоредот на калцификатите, кој одговара на протегањето на тетивата на m. Supraspinalis.

Некогаш овие калцификати можат да се наоѓаат и во субакронијалната бурза. Овие калцификати обично се калциум сулфатни по состав и се со мека конзистенција, која личи на паста.

Пациент, роден 1959 година, со коронарно поставен дентикл во долниот лев прв молар со силни болки (слика 5) и со повеќе калцификати во карлицата (слика 6).



Слика 5. *Дентикл во долниот лев прв молар*



Слика 6. *Калцификати во карлица*

Дискусија

Сè уште не е голем бројот на стоматолозите кои уште во дијагностичката фаза го насочуваат вниманието на можноста за дентални калцификати, како област со одредена нејасна симптоматологија.

Познато е дека регистрацијата на овој морфолошки феномен може да се проследи низ бројни истражувања, со клинички и лабораториски профил, но мора да се напомне дека практично рендгенолошката дијагностика е главен сегмент кој ја приближува до клиничката, било да е тоа случајно, при основано сомневање за нивно присуство или со детаљна анализа индицирана од одредени патолошки процеси на ткивата. Во дел од рендген приказите во презентираниот материјал во оваа студија, јасно може да се види присуството на калцификати пошироко во организмот, кај пациенти со дентикли, како и нивната локализација.

Застапеноста на калцификатите, кои во оваа наша студија покажаа вредност од 20% - калцификати во бубрег кај пациенти со дентикли; 13,33% - калцификати во коски кај пациенти со дентикли; и 15% застапеност на дентиклите кај пациенти со кардиоваскуларни заболувања, со клиничка и рендгенолошка анализа, зборува доволно за оправданоста од постојано следење и испитување на овој ентитет.

COX A.B., Walden JE., Scheetz J.P., Goldsmith L.J., Drisco C.L., and Eleazer, со помош на статистичка анализа ги поврзале денталните калцификати со кардиоваскуларните заболувања (1).

Ciftcioglu N. и сор. преку резултатите добиени на електронски микроскоп нашле поврзаност на денталните калцификати со присуството на камчиња во бубрегот, како и со кардиоваскуларните заболувања, особено со калцифицираните наслаги на аортата (2, 3).

Стојановски Ј., Димкова Љ., следејќи одредена група пациенти, во период од една година, откриле присуство на дентикли, а од резултатите, кои ги добиле од снимањето на скелетот, можело да се види дека кај дел од пациентите биле присутни калцификати во скелетот на рамото (15).

Мултикаузалноста на калцификатите во организмот, проследена низ литературните податоци и сопствените наоди, зборува дека оваа појава сè уште бара програмирано проучување, насочено кон етиолошко формирање на истата и усогласување низ можните патогенетски механизми.

Во проекцијата на добиените резултати од клинички аспект задолжително се наметнуваат неколку размислувања во однос на калцификатите: дали дентиклите се самостоен клинички ентитет, дали се создаваат независно од другите калкулуси во организмот, какви се можностите за пронаоѓање асоцијативни врски со други заболувања и нивната можна причинско-последична поврзаност, кои се можностите за продлабочени испитувања во однос на нанобактериите како можен етиолошки фактор?

Одговорот на овие прашања ја наметнува потребата од подетаљна анализа и на други калцификати во организмот.

CORRELATION BETWEEN THE DENTAL CALCIFICATIONS AND THE OTHER CALCIFICATIONS IN THE ORGANISM

Aleksova P., Antevski S.

Summary

Discovering dental calcifications as a special morphological phenomenon could be traced in numerous clinical and laboratory profile researches, but it should be mentioned that the practical radiological diagnostics is the main segment that makes it closer to the clinical one.

The fact that we are closely familiarized with the calcifications in the dental pulp, their aethiology and histopathology, allowes us to make correlation between them and other calcifications in the organism.

The aim of this study is to define the level of correlation between dental and kidney calcifications and the possible presence of calcifications in other organs.

On the basis of personal and family anamnesis taken from patients who are identified to have dental calcifications, it is possible to determine the relation between anamnestic data and presence of calcifications in kidney, and in some other tissues and organs, to enable statistical verification.

30 patients were subjected to investigation by clinical and radiographic findings of dental calcifications, and a correlation between calcifications and radiographic data regarding the presence of calcifications in other tissues and organs was made.

The results of our examination are the following:

Out of 30 patients with dental calcifications who were subjected to our analysis, among 6 to have kidney calcifications were found, i.e. 20%, 4 had calcifications in their bones, i.e.13.33%.

Out of 20 patients with cardio-vascular diseases who were subjected to our analysis, among 3 denticles were revealed, i.e. 15%.

Our results support the conclusion that there is a correlation between dental calcifications and other calcification in the organism, which represents additional incentive for broader and more detailed research.

Key words: endodontics, calcifications, denticles

Литература

1. COX A.B., Walden JE., Scheetz J.P., Goldsmith L.J., Drisco C.L., and Eleazer P.D.Pilot study of correlation of pulp stones with cardiovaskular disease.11 : 00 AM – 12 : 15 PM, Thursday, 7 March 2002 San Diego.
2. Ciftcioglu Neva., Ciftcioglu Vefa., Vali Hojatolah., Turcott Eduardo and Kajander Olavi. Sedimentary rocks in our mouth : Dental pulp stones made by Nanobacteria. NanoBac Oy – Abstracts, 2001.
3. GiftHioglu N., Bjorklund M., Kuorikoski K., et al. Nanobacteria : an infectious cause for kidney stone formation. Kidney Int 1999; 56 : 1893-1898.
4. Cisar JO., Xu D – Q., Thompson J., Swaim W., Hu L., Kopecko DJ. An alternative explantation of nanobacteria – induced biomoneralization. Proc Natl Acad Sci USA 2000; 97 : 11511 – 11515.
5. Hjelle JT., Miller – Hjelle MA., Poxton IR., et al. Endotoxin and nanobacteria in polycystic kidney disease. Kidney Int 2000 ; 57 : 2360 – 2374.
6. Kajander EO., Ciftcioglu N., Miller – Hjelle MA., JT. Nanobacteria : controversial pathogens in nephrolitiasis and polycistic kidney disease. Curr Opin Nephrol Hipertens 2001 : 445 – 451.
7. Kessler T., Jansen B., Hesse A. Effect of blackcurrant -, cranberry – and plum juice consuption on risk factors associated with kidney stone formation. Division of Experimental Urology, Department of Urology, University of Bonn, Bonn, Germany. Eur J Clin Nutr. 2002 Oct ; 56 (10) : 1020-3.
8. Maniscalco et al. Calcification in Coronary Artery Disease can be Reversed by EDTA – Tetracycline Long – term Chemotherapy, Pathophisiology, July 28, 2004.
9. Masami Nimomya, DDS, PhD; Mika Ohishi, DDS, PhD; Jun Ichi Kido, DDS, PhD; and Tashihiko Nagata, DDS, PhD. Immunohistohemical Localization of Osteopontin in Human Pulp Stones. AAE HOME – JOE Abstracts – April 2001 Volume 27, Number 4.
10. Miller, V. M., G. Rodgers, J. A. Charlesworth, B. Kirkland, S. R. Severson, T. E. Rasmussen, M. Yagubyan, J. C. Rodgrs, F. R. Cockerill, III, R,. L. Folk, V. Kumar, G. Farell – Baril, J. C. Lieske. Evidence of nanobacterial-like structures in calcified human arteries and cardiac valves. Am J Physiol Heart Circ Physiol. 2004 Sep;287(3):H1115-24.
11. Mulhall, Daglas and Hansen, Katja A. The Calcium Bomb, The Nanobacteria Link to Heart Disease & Cancer. Cranston, Rhode. Island : The Writers Collective Publisher, 2004; ISBN : 1-59411-101-4.
12. Naddra et al. Proinflammatory Activation of Macrophages by Basic Calcium Phosphate Crystals via Protein Kinase C and MAP Kinase Pathwaiys : A Vicious Cycle of Inflammation and Arterial Calcification. Circulation Research 96 (12): 1248-1256, June 24, 2005.
13. Puskas, L. G., Tiszlavicz, L., Razga, Z., Torday, L. L., Krenacs, T., Papp, J. G. NB-like particles from 26 of 42 sclerotic aorta and carotid samples. Acta Biol. Hung. 2005, 56, 233-245.
14. Sahana Charan. Pulp stones in teeth may be a sign of heart disease. Online edition of India s National Newspaper, Tuesday, Dec 26, 2006.
15. Стојановски Ј., Димкова Љ. Генеза на дентиклите и претрага на калцификати во скелетот. 5 Конгрес стоматолога Југославије (зборник радова), Охрид, 1972 : 437 – 41.