Генетски дентални абнормалности

Автор: пом.асс. д-р Ана Радеска

Медицинската генетика е гранка која го проучува наследувањето кај човекот.Медицинската генетика се занимава со проучување на сличностите и разликите меѓу единки од ист вид, помеѓу родители и деца, како и помеѓу деца на исти родители. Секој жив организам се развива под влијанието на неговите наследни фактори– генотипот и факторите на надворешната средина во која организмот се развива. Под влијание на тоа содејство, се развива фенотипот, кој претставува збир на структурни и функционални особини на организмот и кој перманентно се менува во текот на развојот и растот. Фенотипот може да се менува под влијание на надворешната средина, промената на генотипот и комбинираните промени на двете групи фактори.

Со многу досегашни испитувања и опсервации е откриено дека наследноста игра важна улога во етиологијата на многу различни аномалии на забите како и малоклузии, особено кај II и III класа по Angle. Неправилностите на забите кои се смета дека се асоцирани со наследноста се: хиподонција(hypodontia), хипердонција(hyperdontia), малоклузија II класа, малоклузија III класа. (1)

ХИПОДОНЦИЈА (Hypodontia)

Терминот хиподонција се однесува на развојното отсуство на еден или повеќе заби, било во млечната или во трајната дентиција, не вклучувајќи го третиот катник. Таа е една од најчестите краниофацијални малформации. Ако недостасуваат 6 или повеќе заби, тогаш се користи терминот олигодонција. Силната генетска компонента произлегува од многуте студии кои се направени на монозиготни близнаци. Подеталните анализи во склоп на различни семејства укажуваат дека хиподонцијата е дефект на единечен ген, најчесто пренесен со автосомно–доминантен начин, па затоа е со некомплетна манифестација и варијабилна експресија.(2) Хиподонцијата која го менува развојот на самата коска на горната и долната вилица и резултира со просторен проблем е почеста кај машката популација. Од забите кои најчесто недостасуваат се: третиот катник, максиларните латерални инцизиви (секачи), и максиларните и мандибуларните втори преткатници.

ХИПЕРДОНЦИЈА (Hyperdontia)

Хипердонцијата, спротивно од хиподонцијата, е состојба на прекубројни заби во млечната или перманентната дентиција. Најчесто прекубројните заби се локализирани во просторот меѓу првите два секачи (интерканиниот сектор) на горната вилица. Според Бодин, најчеста местоположба за хипердонција е премаксилата, со преваленца од 1.57%. Етиологијата на хипердонцијата е нејасна. Неколку теории ја доведуваат во релација со хиперактивност на денталната ламина, додека пак други автори како клучен фактор ја наведуваат наследноста, и во прилог на тоа укажуваат дека таа е многу почеста во семејства со засегнато потомство отколку во општата популација.(3)

МАЛОКЛУЗИИ

Малоклузија претставува неправилна оклузија,односно неправилна положба на забите и вилиците.Малоклузиите се отстапки во нормалниот раст и развој каде се афектирани

загризот, можноста за правилно одржување на орална хигиена, растот на вилиците, развојот на говор и изгледот. Во зависност од правецот во сагитална рамнина, постојат малоклузија II класа и малоклузија III класа.

Малоклузија II класа

Малоклузија II класа или дистооклузија се одликува по тоа што односот на бочните заби во оклузија е дистален, односно долниот забен низ е подистално поставен во однос на горниот. Поради изразените морфолошки разлики во пределот на горните инцизиви, Angle ја поделил оваа класа на 2 одделенија: II класа 1 одделение и II класа 2 одделение. Кај II класа 1 одделение покрај дисталниот однос во бочна регија постои и протрузија на горните фронтални заби со различен степен на изразеност.II класа 2 одделение уште се вика и стрмен загриз и дегбис. Кај класичните случаи со овој вид на аномалија, централните инцизиви се изразито ретрудирани, а латералните инцизиви се протрудирани и благо мезиолабијално ротирани.Покрај локалните етиолошки фактори кои се едни од причината за II класа 1 одделение, фамилијарното потекло индицира дека исти типови на малоклузија се појавуваат во една фамилија и дека оваа класа на малоклузија се должи на рецесивни фактори на наследување.(4)

Малоклузија III класа

Оваа малоклузија уште е позната под името прогенија, проген загриз, мандибуларен прогнатизам. Се одликува со тоа што поставеност на забите од бочната регија е во мезиооклузија,односно долниот забен низ е помезијално поставен во однос на горниот забен низ.Основно обележје на оваа малоклузија е обратниот загриз на горните и долните инцизиви.Hotz уште во 1974 год оваа класа на малоклузија ја поделил во 4 групи и тоа:

1 Едноставен вкрстен загриз на инцизивите

2.Принуден проген загриз

3.Лажен мандибуларен прогнатизам

4. Вистински мандибуларен прогнатизам

Етиологијата на оваа аномалија се верува дека генерално е генетски наследна, но исто така и широкиот дијапазон на фактори на средината потпомагаат за развој на оваа класа на малоклузија.(5) Според некои автори овој тип на малоклузија претставува полигенетско нарушување кое е резултат на интеракција помеѓу чувствителните гени и факторите на средината.Истражувањата на фамилијарното потекло индицираат дека оваа класа на малоклузија може да биде моногенетски доминантен фенотип.(6)

Литература:

1.Марковиќ М. и сарадници, Ортодонција, Медицинска књига, Београд- Загреб, 1993

2.Charlene Chun– lam Wu; A review of hypodontia: the possible etiologies and orthodontic, surgical and restorative treatment options- conventional and futuristic, Hong Kong Dental Journal 2007

3.Dr.Anil Singla and Dr Anurag Negi, A case with bilateral supplemental maxillary lateral incisors, Indian journal of dental science,2007

4. Kathryn F. Stein Ph.D.*, Thomas J. Kelley D.D.S., M.S.**, Eunice Wood M.A., Influence of heredity in the etiology of malocclusion, American Journal of Orthodontics 2004

5. AK Jena, R Duggal, VP Mathur, H Parkash, Class - III malocclusion: Genetics or environment? A twins study, Jornal of Indian Society of Pedodontics and Preventive Dentistry,2005

6. Xue F, Wong RWK, Rabie ABM, Genes, genetics and Class III malocclusion (Orthodontics & Craniofacial Research), 2010