

Стоматолошки факултет – Скопје
Клиника за детска и превентивна стоматологија

ГНАТОДИНАМОМЕТРИСКИ ИСПИТУВАЊА КАЈ ДЕЦА ОД ПРЕДУЧИ- ЛИШНА ВОЗРАСТ

Бајрактарова Бона, Љубинка Нечева, И. Васков

Исхраната е битен елемент за растот и развитокот на детето. Бидејќи таа започнува во устата, авторите извршиле гнато-динамометриски испитувања кај деца од 4,7 до 6,6 – годишна возраст и установиле дека ивакопритисокот е значително намален кај децата кои имаат кариозни и екстрахирани заби.

За нормалниот раст и развиток на детскиот организам исхраната е мошне значаен фактор. При внесувањето на храната важен е нејзиниот квалитет и квантитет, но исто така е важна и нејзината адекватна преработка во устата, што е во непосредна врска со понатамошното дефинитивно искористување во гастроинтестиналниот тракт. Оттука произлегува и значењето на функционалната способност на забалото во процесот на исхраната.

Преку степенот на механичката обработка на храната за одредено време и со одреден број мастикаторни движења се цени и ефикасноста на забалото, односно мастикаторниот ефект (Банчев – 1980, Странски – 1963, Видовиќ – 1975).

Според Бојанов (цитирано по Странски, 1963), при ивакалниот акт се користи 25–30% од апсолутната мускулна сила, а силата што ја развиваат ивакалните мускули обично се поднесува од цела група антагонистички заби ивакачи.

Како последица на кариозниот процес и заболувањето на пулпата, онаму каде што дошло до предвремена екстракција на првите млечни молари и канини, кај деца од 5-годишна возраст, мастикаторниот ефект бил намален за 14,2%, а во 8-та година изнесувал 29,8% (Нечева, 1974). Екстракцијата на трајните заби кај деца од 14–19 години довела до тоа, секое дете да има во просек 1,8–4,3% екстрахирани заби, поради што мастикаторниот ефект бил намален за 41,3% и дал функционални промени во орофацијалниот систем (Нечева, 1975).

Различни индивидуи на иста возраст и исти индивидуи на различна возраст имаат различен мастикаторен ефект, кој е во непосредна врска со индивидуалниот хабитус, општата здравствена состојба, физиолошката, односно патолошката состојба на забалото, состојбата на ивакалната мискулатура и начинот на исхраната.

Мастикаторниот ефект најдобро се одредува преку регистрирање на мастикаторните движења за време на ивакалниот акт, што се врши со мастикациограф. Но, поради немање можност да се набави таков, ние се одлучивме да го

*) Трудот е читан на IV стом. недела на СРМ, Струга, 1982.

испитаме цвакопритисокот кај децата од предучилишна возраст со гнатодинамометар кој може да даде оценка за функционалната способност на забалото, со проценка на мастикаторниот ефект.

Материјал и метод на работа.

Табела I

Испитуваните групи според полот и возраста

Група	Возраст по години	Вкупно	М	Ж
I	4,7 – 5,6	35	19	16
II	5,7 – 6,6	32	16	16

Табела II

Средни вредности на тежината, висината и гнатодинамометриските испитувања кај деца со здрави заби

Група	Вкупно деца	Деца со здрави заби	Просечна телесна тежина (кг)	Просечна телесна висина (см)	Цвакопритисок по регии (во кг.)			
					Иници-зиви	Канини	Молари	
							Лево	Десно
I	35	12	20	110	12,8	15,2	16,8	16,8
II	32	7	24	118	15,3	17,9	18,7	19,5

Табела III

Средни вредности на висината, тежината и гнатодинамометриските испитувања кај децата со кариозни заби

Група	Вкупно деца со кариес	Телесна тежина (кг)	Телесна висина (см)	Цвакопритисок							
				Плиток кариес				Длабок кариес			
				Молари		Молари		Молари		Молари	
				Иници-зиви	Канини	Лево	Десно	Иници-зиви	Канини	Лево	Десно
I	23	19,8	111,7	9,2	14,4	16,6	16,6	6,3	11,7	12,1	14,5
II	22	22,6	118,4	8,0	15,1	15,2	16,8	5,2	12,4	10,2	10,0

Со гнатодинамометар извршени се мерења на 67 деца од 4,7 до 6,6 – годишна возраст во градинката „Мајски цвет“ во Скопје. Мерењето е вршено во фронталната регија (посебно во пределот на инцизивите и канините) и во моларната регија од обете страни. Децата беа поделени на две старосни групи, и тоа: I група – деца од 4,7 до 5,6 – годишна возраст и II група – од 5,7 до 6,6 – годишна возраст. Со цел да се утврди корелацијата помеѓу состојбата на забите и физичкиот развој, извршени се мерења на висината и тежината на децата.

- Според состојбата на забалото, двете старосни групи беа поделени на:
 - деца со здрави заби (со комплетно здраво забало)
 - деца со кариозни заби

Бидејќи видот на кариозната лезија, односно пулпопериодонталните заболувања се мошне важни при оценувањето на добиените резултати, особено во моларната регија, групата деца со кариес беше поделена на две подгрупи:

- деца со плиток кариес
- деца со длабоки кариозни лезии, вклучувајќи ги и пулпо-периодонталните заболувања.

Гнатодинамометрот што го користевме за мерењата е конструиран на Електротехничкиот факултет во Скопје, а неговата точност за мерење е проверена со соодветни прецизни инструменти на истиот факултет.

Дискусија

Почнувајќи уште од втората година, кариозниот процес дава компликации на пулпародонталниот орган, што доведува до тоа детето да одбегнува да се храни или храната да ја голта недоволно изцвакана. Доколку компликациите се од таков вид што е неопходно да се екстрахира еден или повеќе заби, доаѓа до нарушување во актот на цвакањето што се одразува и врз физичкиот развиток на детето. Бидејќи кариозните и заболените заби имаат влијание врз мастикаторниот ефект, со гнатодинамометриските испитувања може поточно да се одреди разликата во цвакопритисокот помеѓу регионите со здрави и оние со кариозни заби.

Гнатодинамометриските испитувања изразени во килограми, кај децата со здрави заби, и во двете групи покажаа сразмерно зголемување на цвакопритисокот во сите регии, со тоа што повозрасните деца имаа поголем цвакопритисок. Разбирливо е дека цвакопритисокот ќе биде најголем во моларната регија, а тој кај нашите испитаници беше скоро еднаков и на двете страни (16 и 18 кг) затоа што површината на која тој се развива е сразмерна со јачината на силата. Средните вредности на цвакопритисокот во групата деца со кариозни заби покажуваа поголеми разлики. При кариозните заби се намалува површината на мастикацијата, а исто така и при заболувањата на пулпата, што придонесува употребата на тие заби да биде намалена или комплетно исклучена. Тоа се потврдува и од нашите наоди дека во двете подгрупи (со плиток и длабок кариес) се појавува негативна разлика во цвакопритисокот. Во инцизалната регија и регионите на канините во првата група таа разлика изнесува околу 3 килограми, додека во моларната регија разликата изнесува околу 4 килограми, што зборува за поголема деструкција на забната супстанција и смалена моќ за мастикација. Кај втората група разликите се движат од 3 килограми во инцизалната регија до 9 килограми во моларната регија.

Ако ги споредиме наодите на гнатодинамометриските испитувања кај децата со здрави и кариозни заби, и во двете групи се забележува дека вредностите на цвакопритисокот кај децата со здрави заби се зголемува за два или три килограми во групата на повозрасните деца. Вредно е да се одбележи дека кај повозрасните деца со кариозни заби, не само што не постои зголемување на цвакопритисокот туку има намалување од 1 до 4 килограми, со исклучок на две регии (моларна десно и каниска), каде што има мало покачување.

Дека кариозните лезии ја оневозможуваат нормалната мастикација која има директно влијание на развитокот на организмот се гледа од наодите изразени во средни вредности за висината и тежината на децата. При споредба на висината на децата со здрави и оние со кариозни заби не се забележуваат никакви разлики, но затоа децата од групата со кариозни заби заостануваат во тежината со еден или два килограми во однос на тие од групата со здрави заби.

Со функционалната неспособност на еден или повеќе заби се инактивираат нивните антигонисти, па дури и целата страна, со што ефикасноста на оралната обработка на храната е намалена а ефектот познат. Од друга страна, мастикаторната сила треба целосно да ја поднесат забите антагонисти, со што настану-

ваат нефизиолошки состојби поради кои забите и нивниот потпорен апарат трпат промени.

Заклучок

Компарирајќи ги резултатите од извршените мерења кај нашите испитаници може да се заклучи следново:

- кариозните заби го намалуваат цвакопритисокот и тој е значително послаб кај децата со длабоки кариозни лезии, односно со пулпародонтални заболувања;
- кај децата со здрави заби вредностите на цвакопритисокот се зголемуваат сразмерно со возраста, додека кај децата со кариозни заби тие се намалуваат кај групата на повозрасните деца;
- намалениот цвакопритисок нема влијание на висината кај испитуваната и контролната група;
- тежината на децата со кариозни заби заостанува зад онаа на децата со здрави заби (за околу два килограма) поради помалата функционална способност и ефикасност на забалото.

GNATODYNAMOMETRIC INVESTIGATION IN CHILDREN OF PRESCHOOL AGE

Summary

On a case material consisting of 67 children between 4,7 and 6,6 years old the authors performed gnathodynamometric investigation. The results suggest that children with intact teeth show masticatory pressure of 15,3 kilos in the incisive region and 19,5 in the molar. Children with carious teeth have reduced pressure of 3 kilos in the incisive and 9 in the molar region. While in children with intact teeth masticatory pressure grows higher with the age, in children with carious teeth it drops. Carious teeth have influence on reduction of masticatory pressure but when body height is concerned it is not the case. These children showed reduced body weight because of lower functional efficiency of the teeth and jaws, and it ranges from 1 – 2 kilos.

Литература

1. Банчев М., Матејева Хр.: Хистогенеза, морфологија и физиологија на забите у децата, Медицина и физкултура, Софија, 1980.
2. Видовиќ Ж.: Антрополошке и дијагностичке методе испитивања у ортопедији вилица, СЛД – СГС, Београд, 1975
3. Странски Д.: Заби и хранене, Медицина и физкултура, Софија, 1963
4. Нечева Љ. и сор.: Екстрахираните заби и мастикаторниот ефект кај децата, Симпозиум за детска и прев. стом. Зул (ДДР), 1974
5. Нечева Љ. и сор.: Едентацијата и мастикаторниот ефект кај децата, II симпозиум за детски и прев. стом. на СР Словенија, 1975