



Резюме на проект по Фонд „Наука“ № 20011 – Конкурсна сесия 2020:
„Изследване на вестибуларната функция с метода на статична и динамична
постурография при пациенти с краниофациални деформитети“
Ръководител: Проф. д-р Марио Петров Милков, дм

Позата е резултат от взаимодействията между мускулно-скелетната система с аферентни и еферентни пътища на централната нервна система. Пълното развитие на постуралната функция се осъществява на около 11 години и след това остава стабилно до около 65-годишна възраст. Поддържането на баланса и равновесието на тялото при извършването на динамични движения и при статично положение е основен елемент за изпълнение на ежедневните дейности на всеки човек. Постуралният контрол изисква запазване на положението на телесните сегменти по отношение както на други сегменти, така и на околната среда.

За да постигне тези поведенчески цели, системата за постурален контрол се нуждае от сензорна информация за относителното положение на частите на тялото и силите, които действат върху него, с цел да задейства, съответно, мускулни контракции, за да запази или промени дадено постурално положение. Сетивните основи на тази връзка възприятие-действие са сложни, тъй като информацията, идваща от зрителни, вестибуларни и соматосензорни канали, трябва да бъде интегрирана от висшите нива на централната нервна система. От друга страна, всяко двигателно действие, свързано с поддържането или постигането на дадена позиция на тялото, изисква специфични стратегии и мускулни дейности, за да накара отделните сегменти в човешкото тяло да действат като единна функционална единица.

1. Затвърждаване на връзката между влиянието на ортодонтските деформации върху правилния стоеж и баланса на тялото в пространството, подобряването на вестибуларните нарушения.
2. Доказване на необходимостта от ортодонтско лечение при пациенти с проблеми в захапката.
3. Установяване на повишеното качество на живот при тези пациенти след лечение.
4. Посредством засилената превенция и профилактика на краниофациалните деформитети, родителите да бъдат информирани за важността на проблема с оралното здраве на техните деца, което се отразява на стоежа и баланса.
5. Засилената профилактика в ранна възраст ще доведе до спад на проявата на нарушенията в зряла възраст.

Човешката стойка е автоматична позиция, която тялото и крайниците заемат, с оглед извършване на всекидневните статични и динамични дейности, с изразходване на минимално количество енергия. Доказани, но все още недобре изучени са връзките

между стоматогнатната, постуралната и вестибуларната система. Постурологията е науката за правилната стойка.

Анализирани са статичните и динамичните характеристики на стойката при пациенти с ортодонтични (краниофациални) деформации и аудио-вестибуларни нарушения.

Установи се, че от статичните характеристики на стойката, и при мъжете, и при жените преобладава изместената напред позиция на главата и тялото на изследвания индивид. От динамичните характеристики на стойката, при всички групи пациенти, преобладаваше изместването на Центъра на гравитация (ЦнГ) назад и надясно. Не се установи зависимост между страната, към която участниците отклоняват долната челюст в случай на налична патология в движението, и страната, към която се отклонява Центъра на гравитация в трансверзалната равнина. Наслагването на симптоматиката от страна на долночелюстните стави, малоклузиите и аудио-вестибуларната система се явяват влошаващи фактори за правилния стоеж на тялото. Потвърждава се връзката между положението на ЦнГ и оклузията. Установиха се промени и в други динамични характеристики на стойката (дължина на стабилограмата, форма, площ) при наличие на ортодонтични и/или аудио-вестибуларно нарушение – в посока повишаване на стойностите на дължината на стабилограмата и площта на максимална стабилност. Разработен е алгоритъм и диагностични бланки за попълване при изследване на пациенти с патология на стоматогнатната и постуралната система.