

### Какво знаем за Хормоните?

Хормоните са носителите на живот. Те въздействат на растежа на нервите, сърцето и мозъка - всичко, което ни прави млади. Правилният им баланс ни държи млади. Хормоните се пренасят до тези цели предимно с кръвния поток. Трябва още от младини да имаме програма за намаляване на стреса и за правилно хранене. Чрез спорт поддържа нивото на тестостерон високо, а това ни прави динамични, активни и с добра линия.

Информация за някои от хормоните съдържащи се в човешкото тяло и действието им.

*Растежен хормон (соматотропен хормон, соматотропин)* - растежният хормон се произвежда от предния дял на хипофизата и непосредствено влияе на обмяната на веществата. Той стимулира белтъчния синтез в клетките, растежа на костите и хрущялите и натрупването на мускулна маса. Хипофизата е най-важната ендокринна жлеза (жлези, които освобождават хормони директно в кръвообращението). Хипофизата регулира и контролира дейността на всички жлези и много други процеси в организма.

*Антидиуретичен хормон (наричан още Вазопресин)* - увеличава обратното всмукване на вода в бъбречните каналчета, което води до намаляване на отделената с урината вода. Вследствие на това в организма се задържа вода и се повишава артериалното кръвно налягане. При изпиването на големи количества алкохол неговата секреция се потиска и предизвиква обезводняване на организма. При по-голямо количество от този хормон в човешкото тяло се появява болестта безвкусен диабет. За нея е характерно, че болният изпитва мъчителна, неутолима жажда и изпива огромни количества вода. Съответно и количеството отделена урина е голямо до 20-30 литра на ден, но тя съдържа нисък процент урея и други токсични вещества.

*Тироксин* - той е главният хормон на щитовидната жлеза. Тя тежи между 15 и 60 грама и се намира под ларинкса. Основни функции на хормоните на щитовидната жлеза са: Повишаване на възбудимостта на нервната система и ускоряване на сърдечната дейност, засилване на обмяната на веществата и повишаване на количеството на образуваната от организма топлина. Тироксинът участва в обмяната на въглехидратите, мазнините и белтъчините. Този хормон стимулира изгарянето на мазнините и въглехидратите, така че тези хранителни вещества оптимално да изпълнят задачата си на източници на енергия. Тироксинът стимулира и синтеза на белтъчини, като в мускулните клетки се натрупва повече протеин.

*Глюкокортикоиди* - хормони, които се образуват в кората на надбъбречните жлези. Те регулират обмяната на въглехидрати, белтъци и мазнини и потискат възпалителните процеси и алергични реакции в организма.

*Минералкортикоиди* - също хормони, които се образуват в кората на надбъбречните жлези. Те поддържат нормалното съдържание на някои минерални соли в организма.

*Адреналин и норадреналин* - хормони, които се образуват в сърцевината на надбъбречните жлези. Те имат действие подобно на симпатиковия дял на вегетативната нервна система - ускоряват сърдечните съкращения, повишават кръвното налягане, потискат движението на стомаха и червата. Адреналинът и норадреналинът ускоряват обмяната на веществата и благоприятстват превръщането на гликогена в черния дроб в глюкоза и така повишават концентрацията и в кръвта. При състояние на напрежение или стрес секрецията на адреналин и норадреналин се повишава.

*Инсулин* - инсулинът е хормон, който се произвежда в ендокринната част на задстомашната жлеза (панкреаса). Той понижава концентрацията на глюкозата в кръвта. Също така улеснява навлизането на глюкозата в клетките и използването и от тях. Инсулинът е единственият хормон в организма, който понижава нивото на кръвната захар. При недостиг на инсулин в организма настъпва болестно състояние - диабет. Инсулинът е открит в началото на 20 век от румънеца д-р Николае Паулеску в Париж (нарича го панкреатин), но до 2004 г. заслугата за откриването му са приписвани на канадеца Фредерик Бантинг, който пръв е инжектирал инсулин на човек.

Глюкагон - той има противоположно на инсулина действие, стимулира разграждането на гликогена до глюкоза, в следствие на което се повишава концентрацията на глюкоза в кръвта. Той е пряко свързан с обмяната на въглехидратите в организма.

### *Хормоните при жената*

*Естрогени* - Хормоните, които подпомагат развитието на вторичните полови белези при жената, играят важна роля при репродукцията. Човешките естрогени се произвеждат главно в яйчниците. FSH - фоликуло-стимулиращ хормон, секретирани от хипофизата, който стимулира освобождаването на естрогени от яйчниците. Постепенно, когато се произведе достатъчно естроген, един фоликул с узряваща в него яйцеклетка, се придвижва към повърхността на яйчника. В момента на овулацията фоликулът освобождава яйцеклетката и тя се отделя от яйчника.

*Прогестерон* - хормон, който подпомага подготовката на матката за бременност. Произведен от яйчниците. Подготвя ендометриума за имплантиране на зародиша. LH - лутеинизиращ хормон, предизвиква разкъсването на фоликула и отделянето на прогестерон.

*Пролактин* - Хормон, секретирани от клетки, в предния дял на хипофизата. Под влиянието му се развива и нараства млечната жлеза и се образува мляко.

*Тестостерон* - хормон от групата на андрогените. Регулира LH и FSH.

### *Мъжките хормони*

Безспорно най-важният хормон в мъжкия организъм е *тестостеронът*. Произвежда се в количество около 7 мг в денонощие предимно в мъжките тестиси от андростендион (За сравнение жените произвеждат дневно около 0.3 мг). Диригентът на тестостероновата секреция се намира в мозъка. Кората на централния мозък стимулира тестостероновата секреция, когато сме щастливи или възбудени - тоест когато организмът се нуждае от нея. Когато обаче сме напрегнати или сърдити, скоростта на производството му бързо намалява. Регулацията на тестостероновия синтез изглежда приблизително така: хипоталамусът стимулира хипофизата, която от своя страна активира Лайдиговите клетки (около 500 млн.), намиращи се в тестисите. В момента, в който тестостеронът се отдели от тестисите, той се свързва с транспортната система в кръвта, наречена секс-хормон свързващ глобулин (белтък), за по-кратко СХСГ. Тази част от тестостерона (90 процента), свързана със СХСГ, е неактивна. Но останалите 10 процента свободен тестостерон упражняват биологичния си ефект - те се свързват със съответните рецептори в клетките и активират определени клетъчни реакции в ядрото.

Днес вече е ясно, че с напредване на възрастта свободният, както и общият тестостерон в кръвта намалява. Същевременно транспортиращият го СХСГ остава в същите концентрации.

Ето какви са основните биологични действия на тестостерона:

- \* отговорен е за развитието на вторичните полови белези - окосмяване, penis, простата, адамова ябълка;
- \* координира изграждането на мускулите и разграждането на мастната тъкан;
- \* стимулира либидото и потентността;
- \* контролира пространственото мислене. Доказано е например, че жени със сравнително ниски серумни нива на тестостерона срещат трудности да паркират колата си;
- \* стимулира мъжката активност, но понякога събужда агресия и нападателност.

Понятието андрогени (събирателно за всички типове мъжки полови хормони) означава "правещи мъжа". И в действителност това е една от най-важните функции на този вид хормони и в частност на тестостерона. Концентрацията и действието му са основните фактори един ембрион да се развие като мъжки или женски. Половите различия се оформят още в утробата и по-точно веднага след зачатие. В мъжките ембриони са установени повишени тестостеронов нива в третото тримесечие на бременността и след това отново чак по време на пубертета. Трябва обаче да се знае, че тестостеронът не е единственият хормон, който определя мъжкия характер. Изключително важно е съотношението между тестостерона и женския хормон естрадиол, който също се произвежда в мъжкия организъм. Ако равновесието се наруши силно в полза на тестостерона, мъжът се оплаква от симптоми, познати ни вече от историята на Клеменс Б. И диагнозата, макар и на пръв поглед малко странна, е ясна - дефицит на женски

полови хормони.

### *Хормоните, които ни правят влюбени*

Всеки поне веднъж е срещал напълно щастливи двойки, за които мълвата с недоумение разказва, че са се намерили и харесали от пръв поглед. Учените психолози обясняват подобно явление с чара и привлекателността на личността, симпатия, сходство в характерите и житейските позиции.... Но такова взаимно проникване обикновено се получава доста по-късно, когато познанството вече е налице, хората са поговорили за едно-друго от заобикалящия ги свят. И все пак защо в първия миг на срещата между двама съвършено непознати може да бъдат изпитани напълно противоположни чувства - остра неприязън или неудържимо привличане? Виновни за това са феромоните. Те са вещества, които се отделят от особени жлези в подмишничните ямки, слабинните области и около носа.

Подсъзнателно възприемаме партньора не само с очи, но с всички рецептори. Пак според учените това се случва на подсъзнателно ниво - възприемаме човека от противоположния пол по неговия...мирис и "чуваме" особени вещества - феромони. Именно те са способни да предизвикат мигновеното влюбване и дори животинската страст, както и отвращението. Те представляват деликатни естествени миризми, които човек усеща на подсъзнателно ниво - феромоните! Те влияят както на поведението на животните, така и на хората. Смята се, че играят важна роля при сексуалното привличане. Обонянието е от особено значение в това изучаване на "обекта". Обонянието е най-тайнственият, но и най-сигурен страж на сексуалността. Феромоните се отличават от обичайните миризми.

*Хормоните не трябва да се купуват от супермаркета, а да ги предписва добър ендокринолог. Не бива да прием хормони просто така, а след внимателни редовни изследвания да се прибави само дозата, която липсва. Иначе хормоните имат странични действия и в най-лошия случай водят дори до рак. Само диагноза, сложена от добър специалист, може да оправдае добавянето на някой хормон.*