

# ДИНАМИЧНА ХИАЛУРОНОВА КИСЕЛИНА – ИНОВАТИВНА ФОРМУЛА ЗА ПОДМЛАДЯВАНЕ

Вася Петрова, Светлана Ласкова, Илко Бакърджиев, Десислава Гешева,  
Деница Димитрова, Маргарита Станчева

УНС „Медицински козметик”, Медицински колеж,  
Медицински университет – Варна

## DYNAMIC HYALURONIC ACID - AN INNOVATIVE FORMULA FOR REJUVENATION

Vasya Petrova, Svetlana Laskova, Ilko Bakardzhiev, Desislava Gesheva,  
Denitsa Dimitrova, Margarita Stancheva

TRS Medical Cosmetics, Medical College, Medical University of Varna

### РЕЗЮМЕ

Хиалуроновата киселина е естествен компонент в тъканите на човешкия организъм и играе важна роля за възстановяването на кожата.

В процеса на стареене количеството на хиалуроновата киселина намалява и между 40-50-годишна възраст се губи около 50% от нея. Патентованата формула RHA (еластична хиалуронова киселина) води до значително подобряване на еластичността на кожата, дълготрайна хидратация и биоревитализация.

**Ключови думи:** хиалуронова киселина, RHA (еластична хиалуронова киселина), хидратация и биоревитализация

### ABSTRACT

Hyaluronic acid is a natural component in the tissues of the human body and it plays an important role in the recovery of the skin.

In the aging process, the amount of hyaluronic acid decreases and between 40 and 50 years of age, about 50% of it is lost. The patented formula RHA (elastic hyaluronic acid) results in a significant improvement of skin elasticity, long-lasting hydration and biorevitalization.

**Keywords:** hyaluronic acid, RHA /elastic hyaluronic acid/, hydration and biorevitalization

### ВЪВЕДЕНИЕ

Хиалуроновата киселина е един от най-разпространените мукополизахариди, синтезирана от организма. Тя е дълъг линеен високомолекулен неразтворим биополимер, изграден от повтарящи се дизахаридни единици D – глюкоронова киселина и N – ацетилглюкозамин, свързани с редуващи се  $\beta$  1-3 и  $\beta$  1-4 гликозидни връзки (1).

### МАТЕРИАЛИ И МЕТОДИ

Използван е документален метод, разгледани са различни литературни източници по иновациите в тази област.

### ОБСЪЖДАНЕ

Хиалуроновата киселина е главен компонент на съединителната тъкан заедно със свързаните с нея белтъци изгражда основата на междуклетъчното вещество. На науката е известна нейната удивителна способност да съдържа огромно количество вода което представлява от 1000 – 4000 крайна стойност на собственото тегло. Основната и роля е да хидратира кожата и горните клетъчни слоеве, да укрепи съпротивителните сили и да изглади повърхността. В процеса на стареене, количеството хиалуронова киселина в нашия организъм намалява и между 40 и 50 годишна възраст кожата губи около 50% от нея. Скулите хлътват и се отпускат, бръчките стават видими, и контурите на лицето се променя (3).

Естествената хиалуронова киселина се разгражда много бързо от организма от няколко часа, максимум до седмица. Поради това е необходимо тя да бъде преработена така че, да може да бъде използвана за естетични корекции в естетичната медицина.

След продължителни и дългогодишни проучвания и изследвания, експерти от водещи лаборатории в световен мащаб откриха ефективно решение на проблемите със стареенето.

Дълговерижните полимери на хиалуронова киселина, на практика не се усвояват от организма, но с развитието на методите на нейното производство са разработени технологии за получаване на по-ниско верижни такива, както и кръстосано-свързани вериги хиалуронова киселина. Кръстосано-свързаната хиалуронова киселина е създадена предимно за хидратация на кожата, увеличаване на нейната еластичност и мекота. Представлява баланс между къса и дълговерижна хиалуронова киселина. Така се осигурява висока кохезивност на продукта, за да може той да запази формата си и да не мигрира при апликиране. Създалата се здрава мрежа е резистентна на деградация, което прави продуктите с изключителна продължителност на действие – над 6 месеца. След множество наблюдения се установи, че кръстосано-свързаната хиалуронова киселина – наречена още еластична или динамична ускорява синтеза на собствена хиалуронова киселина и колаген от самия организъм.

**Какво е различното при еластичната хиалуронова киселина (RHA) ? Какво налага нейната разработка и приложение?**

Уникалната и еластичност се създава благодарение на изключителния метод на мрежово свързване, което запазва дългите вериги хиалуронова киселина в мобилна мрежа. Технологията е разработена след дълги години проучвания в сферата на инжекционните дермални филъри. Благодарение на тези си свойства хиалуронова киселина поддържа тъканната структура, обем и хидратация.(2,4) Това е уникална иновативна технология, при която хиалуроновата киселина (HA) е модифицирана в еластична, при която се съхранява пространствената кълбовидна форма на хиалуроновата киселина (HA) – молекулите, при което се изисква по малък брой VDDE , като по този начин се запазва природното взаимодействие между дългите вериги на биополимера.С тази иновативна технология се намаляват рисковете от възможните неблагоприятни инжекционни реакции, запазва се динамичната структура на молекулата. Еластичната хиалуро-

нова киселина ( RHA) отваря напълно нови възможности за използването на пълнители мобилни, динамични области на лицето.Иновативната гама (RHA) има най-ниското ниво на съдържание на BDDE (1,4 бутандиол диглецирилов етер). При работа с хиалуронова киселина е особено важно да се разглежда биоразграждането, напречната плътност и количеството BDDE (1,4 бутандиол диглецирилов етер), който е използван за свързване на веригите хиалуронова киселина помежду си и превръщането на течността в гел. От количеството на BDDE зависи честотата на усложнение при апликиране – по-ниското количество BDDE гарантира качеството на хиалуронова та киселина, също гарантира ниско ниво на токсичност на пълнителя. (4)Въз основа на иновативната „омрежена“ технология се създава високо еластичен гел който има свойства идентични с ендогенната хиалуронова киселина и изключително ефективен при корекция на естетически проблеми, особено в мобилните части на лицето и шията както и за корекция на контур и обем на устните. (2)Еластичната хиалуронова киселина образува пореста, дишаща бариера, която задържа по-дълго време влагата. RHA има изключителни предимства в сравнение с класическата хиалуронова киселина, а именно:

- 21% по-малко трансдермална загуба на вода в сравнение с класическата свободна HA.
- Плюс 8% по-голямо съдържание на вода.
- Микрорелефът на кожата е по-гладък.

С тази технология „еластична мрежа“ на хиалуронова киселина се отбелязват забележителни резултати в борбата против стареене.

## РЕЗУЛТАТИ

След апликиране на динамична хиалуронова киселина се наблюдават следните положителни резултати:

- Епидермална регенерация – уплътняване на епидермиса средно с 27% след 11 дни.
- Реструктуриране на дермо-епидермалните връзки – увеличаване експресията на маркера за х хиалуронова синтеза в папиларната дерма и епидермиса след 11 дни.
- Антиоксидантно действие.

27% редуциране следите причинени от 24 часово излагане на вредните UVA лъчи. (4).

### ЛИТЕРАТУРА

1. Димива П., Структура и биохимична роля на мукополизахаридите, <http://www.referati.org>
2. Забележителни резултати в борбата против стареене [www.spectro-group.com](http://www.spectro-group.com)
3. Кънев Ж., Хилуоновата киселина - всички говорят за нея, <http://www.plastichnahirurgia.com>
4. Теохане RNA (НН Бурденко) [www.cosmetolog.de](http://www.cosmetolog.de)

*Адрес за кореспонденция:  
Вася Петрова  
Медицински колеж - Варна  
бул. Цар Освободител 84  
e-mail: Vasipetrova\_74@abv.bg*