



МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ПЛЕВЕН

ФАКУЛТЕТ „МЕДИЦИНСКИ КОЛЕЖ“ – ЦЕНТЪР ЗА ДИСТАНЦИОННО ОБУЧЕНИЕ

КАТЕДРА “МЕДИКО-ДИАГНОСТИЧНИ ДЕЙНОСТИ”

ТЕМАТИЧНА ЕДИНИЦА - СЕДМИЦА № 6

ЗА РЕДОВНО ЗАНЯТИЕ И САМОСТОЯТЕЛНА ДИСТАНЦИОННА ПОДГОТОВКА ПО

„УЧЕБНА ПРАКТИКА”

ЗА СТУДЕНТИ ОТ МУ – ПЛЕВЕН, РЕДОВНО ОБУЧЕНИЕ, СПЕЦИАЛНОСТ

„МЕДИЦИНСКА КОЗМЕТИКА”

ТЕМА: „Витамините и използването им в козметиката“

РАЗРАБОТИЛИ:

ПРЕП. ЦВЕТЕЛИНА ИВАНОВА

ПРЕП. ЕЛИНА ИВАНОВА

Гр. Плевен

2020год.

I. ТЕОРЕТИЧНА ПОСТАНОВКА:

Витамините са от жизнено значение не само за здравето на организма, но и за добрия външен вид на кожата, косата, дори ноктите. Ето защо вече години наред са сред приоритетните съставки в козметиката, превръщайки формулите в безценен еликсир за красота с широкоспектърно действие.

Витамините са ценен елемент в козметиката. Поднесени чрез разнообразни формули, те поддържат кожата, косата и ноктите здрави и жизнени. Хидратирант, защитават и възстановяват, лекуват акнето, намаляват възпаленията и заличават несъвършенствата, ефективно неутрализират вредните агенти от околната среда и коригират отклоненията в омазняването и овлажняването на клетките.

Днес витамините се използват от всички големи производители на козметика. Първият витамин, използван като субстанция в козметиката, е пантенолът - алкохолната форма на витамин В5. Разработен през 50-те години на миналия век като съставка в кремове за третиране на рани, през следващото десетилетие, той намира широко място в продуктите за косата и кожата на главата. По-късно в козметиката за грижа за кожата се използват неговите овлажняващи свойства и възможностите му за предпазване срещу изгаряне. Днес на практика няма козметичен продукт, в който пантенолът да не се използва като важна съставка.

В началото на 80-те години вниманието на козметичната индустрия е привлечено от витамин Е, който неутрализира вредните последици за кожата от изтъняването и разкъсването на озоновия слой. В резултат този витамин се прилага в производството на лосиони за предпазване на кожата, кремове за лице и бебешки масла. Осемдесет години след като е открит, витамин А привлича вниманието на козметолозите в началото на миналото десетилетие. Те го използват главно за продукти, предназначени за третиране на застаряваща кожа.

Витаминни комплекси

Най-ефективно въздействие на витамините върху кожата се постига чрез съчетаването им в специални комплекси, благодарение на което резултатът от прилагането им се увеличава максимално. Комбинацията от витамини А, Е и F например нормализира процеса на отстраняване на мъртвите клетки от повърхността на кожата, стимулира обновяването на епидермиса и възстановява естествения водно-липиден баланс на кожата. Съчетанието на витамини А, Е и С в един препарат гарантира максимална защита от вредното въздействие на свободните радикали. Специалният комплекс витамини К, С, Р, В1 и В2 е особено необходим за кожа с разширени капилляри. В него витамин С и Р допълват действието на витамин К, като укрепват кръвоносните съдове, намаляват тяхната крехкост и регулират функционирането на съединителната тъкан. Взаимно се допълват в действието си и витамин Е и F, както и витамин В1 и В2.

Подхранващите комплекси от витамини в козметичните средства взаимодействат с някои биокатализатори на ферментационните реакции, протичащи в организма. Това са преди всичко олигоелементите, които се извличат от морски соли и черупки на стриди и са богати на цинк, мед, магнезий, кобалт. Цинкът подпомага заздравяването на раните и влияе на синтеза на колаген в кожата. При недостиг на цинк изработването на колаген се забавя, в резултат на което се появяват бръчки тип "пачи крак" и кожата увисва. Медът участва в синтеза на меланин, служи за катализатор на много биохимични реакции, той е елемент на няколко аминокиселини.

Кобалтът активизира действието на някои ензими и е основен компонент на витамин В12. Магнезият засилва действието на витамините от група В и полиненаситените мастни киселини в защитата на кожата от външни агресии.

Олигоелементите заедно с витамините активират растежа на клетките, неутрализират свободните радикали, подпомагат синтеза на колаген и еластин, стимулират клетъчния метаболизъм и процесите на обновяване на клетките.

Нещо повече за витамин Е

Витамин Е (токоферол) е сред най-ценните козметични компоненти. Той е много активен антиоксидант, неутрализиращ свободните радикали. Той предпазва липидите на кутикулата и колагеновите влакна от окисляване и разрушаване като по този начин съхранява еластичността на

кожата. Защишава от преждевременното стареене, причина за което са вредните въздействия на околната среда. Има овлажняващо действие и придава еластичност на епидермиса.

Под названието витамин Е се крият цели семейства химически съединения на токофероли. Витаминът е открит през 1922 г. и до неотдавна се признаваше само едно негово изключително важно качество, свързано с продължението на рода. Затова е бил наричан витамин на плодородието. По-късно става ясно, че токоферолите участват и в други, не по-малко важни за организма механизми и реакции. Витамин Е е най-ефективният от известните на козметолозите антиоксиданти, предпазващи вътрешноклетъчните структури от разрушаващото действие на кислорода и междинните продукти на окислението - пероксиди и други. Благодарение на него еритроцитите (червените кръвни клетки, които през целия си живот от около три месеца, доставят кислород от белите дробове в тъканите, а от тъканите в белите дробове – въглероден двуокис и различни хранителни елементи, заедно с които и шлаки) не се разрушават макар че постоянно се сблъскват с кислород.

Важна функция на витамин Е, е способността му да задържа във външните слоеве всички други мастно разтворими витамини и най-вече витамин А и D. Токоферолите имат благоприятно въздействие и върху мускулната тъкан като подпомагат растежа и развитието. Важно свойство на витамин Е е способността му да овлажнява и придава еластичност на кожата, благодарение на което е получил определението витамин на младостта. Естественят токоферол, намиращ се в клетъчната обвивка, защитава кожата от вредното въздействие на външните фактори, запазвайки интегралността на клетките. С възрастта запасите от естествен витамин Е намаляват, а това води до ускорено стареене на кожата. В най-големи количества витамин Е се съдържа в соята и най-вече в соевото масло. Два пъти по-малко е съдържанието му в слънчогледовото масло, следвано от овес, ръж, царевица, пшеница, бобови растения. В зърнените култури витамин Е се намира в кълновете, които се отстраняват при смилането на брашно. Затова особено полезни са салатите от покълнали зърна. Важно е да се знае, че менюто не бива излишно да се насища с тези витамини, защото от тях ще бъде усвоено не повече отколкото е необходимо на организма. И да не се забравя, че физическите натоварвания помагат за ефективното усвояване на витамин Е. Именно с това се обяснява здравият цвят на лицето на тези, които активно се занимават със спорт.

Нещо повече за витамин С

Витамин С отдавна привлича вниманието на козметолозите, а откритията през последните години потвърждават, че той играе важна роля за запазването на красотата и здравето на кожата. Той участва във всички протичащи в кожата процеси - растеж, възстановяване на съединителната тъкан, защита от вредните въздействия на околната среда, заздравяване на раните, синтез на колаген, предотвратяващ преждевременното стареене на кожата. Витаминът участва в много клетъчни реакции като синтез на колагенови влакна и протеоглюкан, укрепва колагеновите влакна, повишава еластичността им. Играе важна роля във формирането на факторите на растежа, активно потиска изработването на меланин, като по този начин намалява образуването на пигментни петна и лунички. Прекрасно избелва кожата.

Витамин С е мощен антиоксидант, свързващ свободните радикали, които се образуват под въздействието на слънчевите лъчи, замърсения въздух, козметичните средства и в резултат на физиологичните процеси в организма. Притежава уникални защитни свойства. В повредената от слънцето кожа съдържанието му е значително по-малко отколкото в нормалната, тъй като той се изразходва за предотвратяване и неутрализиране на негативното въздействие на слънчевите лъчи.

Витамин С не се изработва от човешкия организъм, а с храната обикновено постъпва в недостатъчно количество, поради което е необходимо постоянно да се приема под формата на различни препарати. Кожата реагира особено остро на недостига на витамин С в организма, тъй като той се извлича преди всичко от нея. Губейки витамин С, тя губи гладкост, еластичност и младост.

В чист вид витамин С представлява кристали с бял цвят. Той е много капризен - не издържа на дневна светлина, въздух и висока температура. Разтваря се лесно във вода и бързо се окислява във воден разтвор под въздействието на въздуха и светлината. Поради това включва-

нето му в състава на средствата за грижа за кожата дълго време беше проблем и той не се използваше широко в козметологията. Днес в резултат на научните изследвания и новите технологии вече е получена нова форма на аскорбинова киселина, която се разтваря в мазнини. Това откритие направи възможно успешното включване на витамин С в арсенала от средства на съвременната козметология.

II. ДЕМОНСТРАЦИЯ

Начин на приложение на витамините в козметичния салон

Освен в състава на всички козметични продукти (кремове, масла, маски, пилинги, серуми и др.), които прилагаме върху кожната повърхност в практиката си като козметици. Някои от витамините се предлагат и като серуми в чист и преработен вид, които можем да приложим в различни козметични процедури – мануално нанасяне на продукт (масаж), ултразвук, йонофореза, дерматролер, кислородна мезотерапия и др.

Най-използваните в козметиката витамини са:

- **Витамин А (ретинол)**

Подпомага регенерацията на епидермиса, намалява увеличението на външния му слой и намалява прекомерното вроговяване, бележенето на кожата и нейната грапавост. Стимулира деленето на клетките на епидермиса, защитава от пагубното действие на свободните радикали. Намалява пигментацията на кожата, избелва луничките.

- **Витамин В1 (тиамин)**

Участва в обменните процеси в кожните клетки, а също и във ферментационните изменения.

- **Витамин В2 (рибофлавин)**

Важен фактор, регулиращ метаболизма на мастните киселини. На повърхността на себорейната кожа тези киселини се разлагат и се превръщат в допълнителен възпалителен и раздразващ фактор. Витамин В2 помага в лечението на акне, стимулира растежа на клетките и подобрява дейността на капилярите. Най-често се среща в бирената мая.

- **Провитамин В5 (d-пантенол, пантотенова киселина)**

Прониква лесно през епидермиса, активизира деленето на клетките му, ускорява заздравяването и намалява раздразненията. Подобрява структурата на епидермиса, защитава чувствителната кожа, леко овлажнява и омекотява епидермиса.

- **Витамин В6 (пиридоксин)**

Нормализира функциите на кожата, влияещи на правилния обмен на ненаситените мастни киселини. Необходим за зрялата кожа - забавя появянето и бързото стареене.

- **Витамин В12 (цианокобаламин)**

Нормализира атрофиралата кожа и регулира образуването на меланин. Недостигът му води до дефицит на фолиева киселина, в резултат на което намалява вътрешноклетъчната проводимост.

- **Витамин С (аскорбинова киселина)**

Укрепва кръвоносните съдове, подобрява дейността на съединителната тъкан. Въздействието му върху кожата има антиоксидантен характер особено когато е в съчетание с витамин Е. Необходим за синтеза на колаген. Ускорява процесите на заздравяване на кожата, намалява проявите на алергия, избелва, понижава количеството на изработения меланин, предотвратява процеса на преждевременно стареене.

- **Витамин D (калцифероли)**

Регулира обмена на калций и фосфор, ускорява абсорбирането им, тяхното усвояване и преобразуването им в калциево фосфатни съединения, необходими за формирането на костната тъкан. Съдържа се в състава на някои продукти, а под въздействието на слънчевите лъчи кожата синтезира витамин D3. Витамин D2 и D3 ускоряват процесите на обмяна и увеличават съпротивителните сили на епидермиса.

- **Витамин E (токоферол)**

Ценен козметичен компонент, който не може да се замени с нищо. Той е активен антиоксидант, неутрализиращ свободните радикали, защитава колагеновите влакна и липидите на епидермиса от деградация, предотвратява преждевременното стареене на кожата, овлажнява и придава еластичност на епидермиса.

- **Витамин F (полиненаситени мастни киселини)**

Основен фактор, регулиращ водно-липидния баланс на кожата. Масните киселини са едни от компонентите на външната бариера на кожата, защитаващи я от загубата на влага. Под въздействието на слънцето и свободните радикали естествените липиди на кожата се разрушават, а заедно с тях и защитната бариера на кожата. Витамин F представлява комплекс от лесно усвоими мазнини, които възстановяват липидния слой на епидермиса и физиологичните му защитни свойства. Полиненаситените мастни киселини се интегрират в структурата на серамидите, благодарение на което епидермисът съхранява своята мекост и еластичност. Те увеличават здравината и еластичността на кръвоносните съдове. Кремове с витамин F се препоръчват за суха, чувствителна кожа, склонна към алергии. Богати на витамин F са фъстъченото масло, маслата от шеа (shea butter), от пшенични и царевични кълнове, от роза (Rosa Mosqueta съдържа 80% полиненаситени мастни киселини), от гроздови семки и прасковени и бадемови костилки.

- **Витамин H (биотин)**

Регулира дейността на масните жлези на кожата и предотвратява възникването на себорейни възпаления. Извлича се от бобовите растения, цветно зеле, лук.

- **Витамин K (филохинон)**

Основната му роля е да осигурява нормалното съсирване на кръвта. Подпомага заздравяването на подкожните кръвоизливи и т.нар. "паячета", появяващи се в резултат на отслабване и скъсване на кръвоносните съдове. Въпреки налаганото много години мнение, че витамин K се усвоява от организма само чрез вътрешно приемане, вече е доказана активността му и в кожата, което означава, че може да се прилага и външно. Основни източници на витамин K са зелените части на растенията и най-вече спанак, зеле, тиква, моркови.

- **Витамин P (биофлавоноиди)**

Към витамин P се включват биофлавоноидите - група от над 2000 вещества, притежаващи P-витаминна активност, най-известно от които е рутин. Основната функция на този витамин е намаляване пропускливостта на стените на кръвоносните съдове и тяхното укрепване. Действието му е свързано и с намаляване на кръвното налягане. По правило всички биофлавоноиди се съчетават с витамин C и в комбинация с него значително увеличават активността си. Съдържат се в

тези растения, в които и аскорбиновата киселина, най-голямо е количеството им в портокалите, лимоните, плодовете на шипката и касиса.

- **Витамин PP**

Включва се в състава на ензимите, участващи във възстановителните процеси в клетките на тъканите. Необходим за енергийните изменения, протичащи в клетките на тъканите. Особено полезен за загрубяла кожа, белез се епидермис, зачервяване и възпалителни процеси, и за места, изложени на въздействието на слънцето. При недостиг на витамина се развива болестта Пелагра (от италиански pelle agra - грапава кожа). Съдържа се в черен дроб, месо, пшеница, риба, грах, фасул, и в голямо количество в бирената мая.

III. ПРАКТИЧЕСКИ ЗАДАЧИ ЗА САМОСТОЯТЕНА РАБОТА:

1. Кой е най-често използвания витамин за борба с хиперпигментацията. Посочете поне още три негови действия?

.....
.....
.....
.....

2. Кои са най-често използваните витамини за борба с кожното стареене?

.....
.....
.....

3. По какъв начин можем да прилагаме концентрат от витамини или серуми в козметичният салон/кабинет?

.....
.....
.....

Април, 2020 год.
Гр. Плевен

Изготвили: Цветелина Иванова
Елина Иванова