



— ♦ Pielęgnacja ♦ —

Przestań SŁODZIĆ

Dlaczego nadmiar cukru w diecie prowadzi do problemów zdrowotnych i pogarsza kondycję naszej skóry, wyjaśnia Katarzyna Nowacka, kosmetolożka.

ROZMAWIA **DANUTA BYBROWSKA**



POLECAMY:

1. serum na przebarwienia **Mela B3, LA ROCHE-POSAY** (30 ml – 254 zł) 2. serum regenerujące **Génifique Ultimate, LANCÔME** (30 ml – 409 zł) 3. krem anti-aging **Ultimate, SENSAI** (15 ml – 1549 zł) 4. serum regenerujące **Powercell Skinmunity, HELENA RUBINSTEIN** (30 ml – 789 zł) 5. regenerujący krem na noc **Advanced Night Repair, ESTÉE LAUDER** (65 ml – 539 zł)

PANI: Czym jest glikacja?

KATARZYNA NOWACKA: Jest to złożony proces, który stanowi jedną z teorii dotyczących starzenia się, znaną jako teoria wiązań krzyżowych. Glikacja polega na przyłączaniu cukrów redukcyjnych, takich jak glukoza, fruktoza czy galaktoza, do białek, lipidów i kwasów nukleinowych, co może prowadzić do uszkodzeń komórek, w tym DNA. W zdrowym organizmie proces ten jest enzymatyczny i kontrolowany, przyczynia się do zmian strukturalnych i funkcjonalnych w białkach. Jednak gdy dochodzi do spontanicznej, nieenzymatycznej glikacji, szczególnie w wyniku nadmiaru cukru w organizmie, czyli w hiperglikemii i insulinooporności, może to prowadzić do uszkodzeń białek, lipidów oraz kwasów nukleinowych, co ma ogromne konsekwencje dla naszego zdrowia, ponieważ większość tkanek organizmu zbudowana jest z białek. Glikacja na wczesnym etapie jest odwracalna, jeśli ograniczymy ilość cukru w diecie i popra-



◆ **KATARZYNA NOWACKA** ◆
mgr kosmologii
z salonu Kosmetologia
Estetyczna
i Holistyczna w Kaliszu

wimy styl życia. Jednak gdy uszkodzenia są już zaawansowane, proces ten staje się nieodwracalny, szczególnie na poziomie kolagenu w skórze. Dlatego warto działać wcześniej, zanim dojdzie do poważnych zmian.

Czyli jest to normalny, fizjologiczny proces?

U zdrowego człowieka proces glikacji jest kontrolowany. Organizm wytwarza metylogliksal, który odgrywa rolę w glikacji. Powstają końcowe produkty zaawansowanej glikacji (Advanced Glycation End Products, czyli AGEs). W zdrowym organizmie są one degradowane i usuwane, np. z moczem. Jednak przy nadmiarze cukru we krwi proces glikacji może wymknąć się spod kontroli i przebiegać w sposób spontaniczny.

Co jest główną przyczyną niekontrolowanej glikacji?

Przyczyny możemy podzielić na wewnętrzne i zewnętrzne. Czynniki wewnętrzne to zaburzenia metaboliczne, takie jak insulinooporność, cukrzyca lub zaburzenia hormonalne, na przykład



zespół policystycznych jajników. Kortyzol, hormon stresu, również wpływa na hiperglikemię oraz insulinooporność i nasila proces glikacji. Z kolei czynniki zewnętrzne, takie jak niezdrowy styl życia, nadmiar cukru i tłuszczu w diecie, palenie papierosów i nadmierne opalanie, również potęgują ten proces. Nadmiar AGEs odkładają się w strukturach organizmu, takich jak kolagen zawarty w skórze czy ściany naczyń krwionośnych, co prowadzi do ich uszkodzenia i przyspieszonego starzenia się całego organizmu. Glikacja jest powolnym procesem. Zmiany w naczyniach krwionośnych czy w mięśniu sercowym mogą być niezauważalne przez długi czas, dopóki nie wpłyną na funkcjonowanie organizmu. Skóra natomiast jako pierwsza pokazuje efekty glikacji.

Dlaczego?

Glikacja powoduje usztywnienie struktur kolagenowych. Mówimy wtedy o tzw. scukrzonym kolagenie. Nadmierny, niekontrolowany proces glikacji uszkadza kolagen zawarty również w ścianach naczyń krwionośnych. Usztywniony kolagen w tych miejscach wpływa negatywnie na krążenie i dostarczanie tlenu do tkanek, w tym do skóry, co prowadzi do jej niedotlenienia i zaburzeń w gojeniu. Skóra staje się sucha, ponieważ dochodzi do nieprawidłowości w keratynizacji naskórka i jego szczelności oraz spadku zawartości proteoglikanów. Kolagen, jako białko o długim okresie półtrwania – aż do 15 lat, jest szczególnie narażony na uszkodzenia glikacją. W skórze właściwej staje się on sztywny, kruchy i mniej elastyczny, co negatywnie wpływa na zdolność skóry do regeneracji. Zjawisko to dotyczy również włókien elastynowych, co prowadzi do utraty jej jędrności i elastyczności. Glikacja wpływa również na melanocyty. Dochodzi do nasilenia procesu produkcji melaniny w wyniku stanu zapalnego wywołanego przez AGEs. Keratynocyty, wydzielają hormony stymulujące melanocyty do produkcji większej ilości pigmentu, co powoduje powstawanie przebarwień, tzw. karmelowej skóry. Z drugiej strony przewlekły stan zapalny może trwale uszkodzić melanocyty, co skutkuje brakiem pigmentu w skórze, jak w przypadku bielactwa nabytego, które często towarzyszy cukrzycy typu 1 i 2.

Czy ta choroba również ma wpływ na wygląd skóry?

Tak, w organizmie wszystko jest ze sobą powiązane. W stanach przedcukrzycowych i przy cukrzycy mamy do czynienia z hiperglikemią. Skóra reaguje na zmiany poziomu cukru – pojawiają się przebarwienia, nierówny koloryt, w niektórych miejscach może dojść właśnie do bielactwa nabytego. Dodatkowo odwodnienie naskórka prowadzi do zaburzeń funkcji bariery lipidowej skóry, ponieważ glikacja dotyczy nie tylko cukrów i białek, ale także lipidów. Uszkodzenie lipidów powoduje zwiększenie transepidermalnej utraty wody, co skutkuje jeszcze większym przesuszeniem skóry. Może pojawić się świąd. Obserwujemy również rozpadliny na piętach, modzele i nagniotki na stopach.

W jaki sposób dieta wpływa na te procesy?

Spożywanie dużych ilości cukrów prostych oraz wysoko przetworzonego jedzenia przyczynia się do wzrostu poziomu AGEs. Również nadmiar tłuszczu ma tutaj znaczenie, ponieważ organizm może przekształcać tłuszcz w cukry, co upraszczając, rów-



1. serum antyglikacyjne **Youth Booster A.G.E.-Reverse**, DR. SUSANNE VON SCHMIEDEBERG (50 ml – 445 zł, douglas.pl) 2. serum na noc **Crystal Retinal 24**, MEDIK8 (30 ml – 622 zł) 3. serum na przebarwienia **Mela Face Drops**, DR AMBROZIAK (30 ml – 390 zł) 4. serum z wit. C **Vitamin Activ Cg**, AVÈNE (30 ml – 209 zł) 5. krem na zaczerwienienia **Crème Apaisante**, THALGO (50 ml – 235 zł) 6. serum z peptydami **Bota Peptides**, C.M. COLLIN (30 ml – 644 zł) 7. przeciwzmarszczkowy krem pod oczy **Benefiance**, SHISEIDO (15 ml – 419 zł) 8. wygładzający krem pod oczy **Sisleya L'Intégral Anti-Age**, SISLEY (15 ml – 999 zł) 9. ampułki z kwasem glikolowym **Acglicolic Classic Forte**, SESDERMA (1,5 ml x 10 – 139 zł)

Na wczesnym etapie procesy glikacji są odwracalne. Wystarczy ograniczyć ilość cukru w diecie i zmienić styl życia na zdrowszy.

niez wpływa na proces glikacji. Sposób przygotowania posiłków jest również istotny. Przykładowo, surowa wołowina zawiera około 707 cząsteczek AGEs w 100 gramach, ale po upieczeniu wartość ta wzrasta do 6071, a grillowanie podnosi ją do 7500. Smażenie z dodatkiem tłuszczu może jeszcze bardziej zwiększyć poziom AGEs — nawet do ponad 10 tysięcy na 100 gramów. To pokazuje, że nie tylko to, co jemy, ale także jak to przygotowujemy, ma ogromne znaczenie. Produkty pochodzenia roślinnego również zawierają AGEs, choć w mniejszych ilościach. Np. surowa fasola czerwona zawiera 116 cząsteczek AGEs, a po godzinie gotowania już 298. Dlatego ważne jest, aby ograniczać czas obróbki termicznej potraw i stosować kwaśne dodatki, takie jak sok z cytryny lub ocet, które mogą spowalniać reakcje Maillarda odpowiedzialne za powstawanie AGEs. Oprócz diety regularna, umiarkowana aktywność fizyczna również obniża poziom AGEs w organizmie. Ekstremalny wysiłek, jak maratony, może natomiast powodować stres oksydacyjny, co nasila procesy glikacji.

Jakiego typu pielęgnacja działa antyglikacyjnie?

Najnowsze badania w dziedzinie epigenetyki odkrywają substancje, które mogą przeciwdziałać procesom glikacji. Przykłady to kwas szikimowy i izokwercetyna, które chronią DNA komórek i wydłużają ich żywotność. Znamy również witaminę C oraz retinol, które odgrywają ważną rolę w pielęgnacji. Karnozyna, która jest dipeptydem, też świetnie sprawdza się w walce z glikacją skóry. Kolejnym istotnym składnikiem jest genisteina, a także wyciągi z alg i aminokwasy. Szczególnie te aminokwasy, które wspierają produkcję kolagenu, są niezwykle ważne, ponieważ AGEs uszkadzają kolagen, a dodatkowo blokują fibroblasty odpowiedzialne za jego produkcję. Stosowanie kosmetyków bogatych w te składniki może poprawić produkcję nowego kolagenu. Warto dodać, że zabiegi takie jak infuzja tlenowa, mikrodermabrazja z kwasem traneksamowym czy złuszczenie kwasem ferulowym i retinolem mogą pomóc w pielęgnacji. Kluczowe jest jednak dobrane zabiegów do indywidualnych potrzeb skóry, by uniknąć nadmiernych podrażnień i stanów zapalnych.

A co z suplementami?

Zawsze warto rozważyć odpowiednią suplementację, jednak trzeba podchodzić do tego ostrożnie. Wiele suplementów nie ma wystarczających badań naukowych, ale niektóre, jak koenzym Q₁₀, nienasycone kwasy tłuszczowe omega-3, witaminy z grupy B, berberyna i inozytol, mają dobre wyniki w badaniach dotyczących regulacji gospodarki węglowodanowej. Te preparaty mogą być przydatne zwłaszcza dla osób z problemami glikacji, np. z cukrzycą lub insulinoopornością. ■