

Masz gojące się rany, jesteś po operacji?... Nie zapomnij o witaminie C!

Instytut Naukowy Dr Ratha,
Santa Clara, Kalifornia, USA

Możemy uniknąć wielu nieprzyjemnych zniekształceń tkanki bliznowatej, czy przypadków przedłużającej się i skomplikowanej regeneracji po zabiegach chirurgicznych dzięki tak prostemu rozwiązaniu, jakim jest przyjmowanie odpowiednich witamin.

Wiemy o tym nie od dziś. Już w roku 1937 chirurdzy z Akademii Medycznej w Harvardzie zwrócili uwagę na znaczenie witaminy C dla procesu gojenia się ran u pacjentów poddanych operacji chirurgicznej [1]. Lekarze ci zaobserwowali, że “samorzutne załamanie się procesu gojenia ran przy braku infekcji występuje u pacjentów wyniszczonych rakiem, pacjentów osłabionych i młodych, a zwłaszcza u pacjentów z upośledzoną funkcją układu trawiennego.” Ich zalecenia dotyczące stosowania witaminy C były oparte na obserwacji, że gojenie się ran jest upośledzone przy niskim poziomie witaminy C i że poziom tej witaminy u ich pacjentów był właśnie niski.

Wiedza ta często jest pomijana w praktyce medycznej, ponieważ w szpitalach przeważają rutynowe procedury. W ostatnim czasie otrzymaliśmy listy od lekarzy, których pacjenci mieli problem z gojeniem się ran pomimo braku innych komplikacji. Lekarze ci spekulowali nawet, iż to właśnie braki witaminy C lub inne formy niedożywienia mogą być związane z upośledzeniem gojenia się ran. Jednakże przyznali, że niektórzy z pacjentów, pod wpływem przeciw-witaminowej histerii w mediach, mieli wątpliwości co do przyjmowania suplementów bez naukowego udowodnienia ich korzystnego wpływu.

W związku z tym jest istotne, by znana od lat wiedza i nowe badania wyjaśniające rolę witaminy C i innych mikroelementów w gojeniu się ran, złamań, czy innych obrażeń tkanki łącznej, były dostępne i stosowane w praktyce przez lekarzy, ich pacjentów i nas wszystkich. Ten artykuł służy temu celowi.

Kolagen – fundamentalna ośnova naszego organizmu

W procesie gojenia się ran zmieniają się wymagania metaboliczne w organizmie. Przez kilka pierwszych dni po większym skaleczeniu lub operacji, ilość witaminy C w organizmie może spaść do dramatycznie niskiego poziomu. Jak wykazały badania przeprowadzone w jednym ze szpitali, poziom witaminy C u wszystkich ciężko rannych pacjentów był na bardzo niskim poziomie [2]. Jedynie duże dawki witaminy C (wielogramowe (!) a nie miligramowe) podane pacjentom odnosiły skutek w przywróceniu normalnego poziomu tej witaminy we krwi. Dlaczego tak ważne jest uzupełnianie ilości witaminy C w organizmie?

Bez odpowiedniej ilości witaminy C, tworzenie nowej zastępczej tkanki łącznej pomiędzy komórkami jest utrudnione, a nowa tkanka zamykająca rany może być wątlą, uszkodzona lub może jej brakować. Podstawę tej tkanki łącznej stanowi białko, kolagen, który zbudowany jest z aminokwasów połączonych razem w molekularne sznury i kable. Większość z tych aminokwasów to lizyna, prolina i glicyna. Kolagenowe włókna układają się w strukturalne belki, ściany i rusztowania dla komórek organizmu, które w przypadku obrażeń ciała należy naprawić i odbudować. Nawet pozornie nieorganiczne kości bazują na skomplikowanej strukturze połączeń kolagenowych, w które wbudowują się pokłady minerałów. Enzymy katalizujące tworzenie się mostków spajających włókna kolagenu, nadając im właściwą strukturę do wypełnienia przestrzeni między komórkami, nie mogą funkcjonować bez witaminy C [3].

Tak samo lizyna i prolina stanowią niezbędne komponenty strukturalne kolagenu, których zwiększona ilość jest potrzebna w miejscu gojenia się rany. Lizyna jest niezbędnym aminokwasem, którego organizm ludzki nie potrafi produkować i należy dostarczać ją wraz z dietą. Chociaż nasz organizm potrafi produkować własną prolinę, to jednak poziom jej syntezy może się zmniejszyć przy chorobie. Organizm pacjenta po operacji może zużyć nawet 100 gramów białka dziennie, w związku z tym zapotrzebowanie na niezbędne aminokwasy, takie jak lizyna czy prolina, może być bardzo wysokie [4]. Wynika z tego, że brak lizyny czy proliny także stanowi przeszkodę w gojeniu się ran ponieważ są to surowce potrzebne do tworzenia tkanki łącznej.

Leczenie ran wymaga współdziałania całego organizmu

Nie tylko witamina C, lizyna i prolina są niezbędne do odbudowy zniszczonych tkanek, lecz również różne makro- i mikroskładniki pokarmowe, które dostarczają organizmowi bioenergii, budulca i enzymatycznych katalizatorów dla pracy komórek. W procesie odbudowy również działa system odpornościowy usuwając z organizmu odpady i czynniki infekcji, jak też powstają nowe komórki zastępując te utracone. Wszystkie komórki współpracują ze sobą tworząc warstwę złożoną z kolagenu, fibronektyny, lamininy, proteoglikanów i innych elementów substancji wiążącej, bez której tkanki w naszym organizmie rozpadłyby się. Odbudowa tkanki to kaskada współzależnych reakcji biochemicznych, w których każda pojedyncza komórka i każdy proces ma inne wymagania na substancje odżywcze.

Pomimo braku funduszy na badania roli naturalnych składników odżywczych w leczeniu ran, istnieje wystarczająco dużo dowodów klinicznych popierających potrzebę uzupełniania tych składników w organizmie. Jednym z przykładów jest badanie kliniczne przeprowadzone i sponsorowane przez Instytut Naukowy Dr Ratha w Kalifornii, które wykazało, że dzienna suplementacja składników odżywczych ważnych dla budowy kolagenu, takich jak witamina C, lizyna i prolina znacznie przyspiesza gojenie złamanych kości [5]. Badanie to potwierdziło krytyczne znaczenie odbudowy kolagenu dla szybszej regeneracji kości, ponieważ badani pacjenci nie przyjmowali suplementów wapnia, które są powszechnie zalecane dla utrzymania zdrowego systemu kostnego. Prawidłowy metabolizm kości wymaga zarówno składników odżywczych wspierających budowę kolagenu jak i jego mineralizację.

Ponadto nasze badania laboratoryjne pokazały, że synergia witaminy C, lizyny, proliny, argininy, ekstraktu z zielonej herbaty, oraz innych składników odżywczych pomaga w gojeniu się ran na skórze i redukcji tkanki bliznowatej (badanie nie publikowane).

Wszystko to wskazuje na trafność obserwacji lekarzy i pielęgniarek, że powolne gojenie się ran ma związek z brakami witamin i innych składników odżywczych. Obserwuje się to nie tylko u pacjentów w krajach rozwijających się, lecz także u pacjentów w szpitalach w Berlinie, Paryżu, Warszawie czy San Francisco. Braki składników odżywczych są wciąż powszechne zarówno u osób młodych, dzieci, jak i u osób starszych. Tak proste rozwiązanie jak dzienna suplementacja składników odżywczych może pomóc w gojeniu się naszych ran, skaleczeń, oparzeń, złamanych kości oraz tkanek uszkodzonych podczas operacji bez ryzyka dla zdrowia. Jakim kosztem? Mniejszym niż płacimy za kubek kawy, którą codziennie kupujemy w ulubionej kawiarni.

Bibliografia:

- [1] Lanman, T.H., Ingalls, T.H. (1937) Brak witaminy C, a gojenie się ran: badania eksperymentalne i kliniczne. *Annaly Chirurgii* 105(4): 616-625.
- [2] Long, C.L., Maull K.I., et al. (2003) Dynamika kwasu askorbinowego u ciężko chorych i rannych pacjentów. *J Surg Res* 109(2): 144-148.
- [3] Berg, R.A., Steinmann, B., et al. (1983) Efekty braku askorbinianów przy zmniejszonej produkcji kolagenu: zmniejszona hydroksylacja proliny prowadzi do wzrostu degradacji wewnątrzkomórkowej. *Arch Biochem Biophys* 226(2): 681-686.
- [4] Russell L. (2001) Znaczenie stanu odżywienia pacjenta dla gojenia się ran. *Br J Nurs* 10(6 Suppl):S42, S44-S49
- [5] J. Jamdar, B.Rao, et al (2004), Redukcja Czasu Gojenia się Pękniętego Nerwu Piszczelowego dzięki Podstawowemu Uzupełnianiu Składników Odżywczych Zawierających Kwas Askorbinowy, Lizynę i Prolinę, *Magazyn Medycyny Alternatywnej i Komplementarnej*, 10, 915-916.