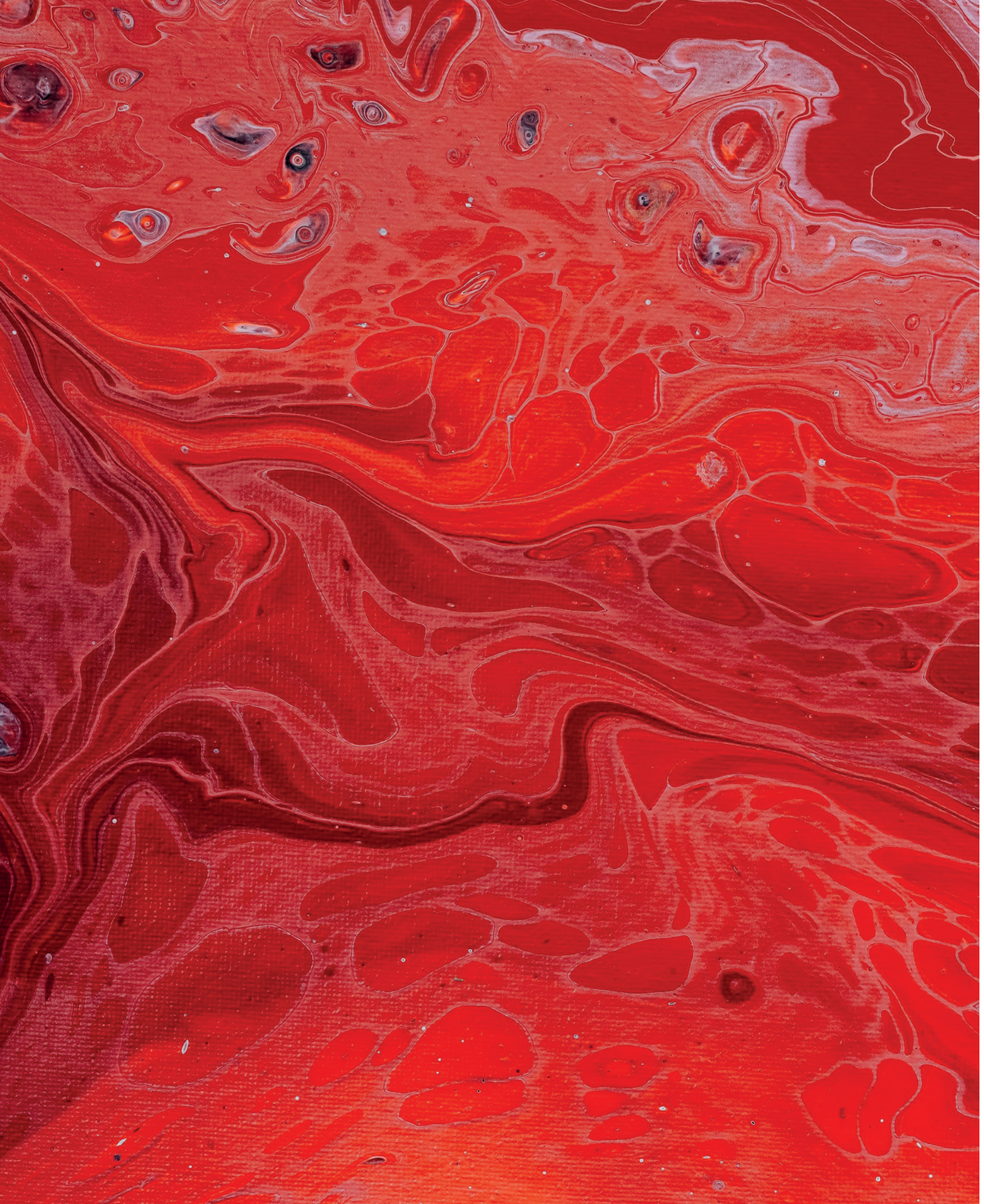


Rola hormonów u kobiet w zabiegach estetycznych

Gospodarka hormonalna to ważny element zmian estetycznych związanych z wiekiem. Spadające poziomy hormonów w okresie pomenopauzalnym są związane z niepożądanymi zmianami w wyglądzie, w tym z przyrostem masy ciała, redystrybucją tkanki tłuszczowej, starzeniem się skóry i przerzedzeniem włosów. Terapie hormonalne mogą zapobiegać lub odwracać te zmiany i w świetle aktualnej wiedzy powinny być elementem terapii upiększających.

dr Bartosz Pawlikowski
lekarz medycyny estetycznej

W artykule opisano rolę estrogenu, progesteronu, testosteronu, dehydroepiandrosteronu i melatoniny w kobiecej estetyce. W oparciu o naszą obecną wiedzę literaturową dermatolodzy i lekarze medycyny estetycznej mogą bezpiecznie i skutecznie włączyć leczenie hormonalne do swojego protokołu zabiegów estetycznego odmładzania kobiet.

Światowa Organizacja Zdrowia definiuje zdrowie jako stan pełnego, dobrego samopoczucia fizycznego, psychicznego i społecznego, a nie tylko brak choroby lub ułomności. Ta holistyczna definicja zdrowia odnosi się do zabiegów estetycznych, które często błędnie uważa się za trywialne lub zbędne. Wygląd fizyczny ma bezpośredni związek ze zdrowiem społecznym i psychicznym – zabiegi estetyczne mogą znacznie poprawić poczucie własnej wartości, funkcjonowanie społeczne i jakość życia, czyli wszystkie podstawowe zasady ogólnego dobrego samopoczucia. Wraz ze starzejącą się populacją więcej kobiet niż kiedykolwiek poszukuje minimalnie inwazyjnych sposobów na zachowanie zdrowej, młodzieńczej urody. Istnieje wiele terapii przeciwstarzeniowych, ale naukowcy nieustannie poszukują nowych. Związane z wiekiem spadki poziomu hormonów, szczególnie w okresie pomenopauzalnym, mają istotne konsekwencje estetyczne u kobiet (m.in. starzenie się skóry, przyrost masy ciała i utrata mięśni), dlatego rola hormonów w utrzymaniu zdrowej estetyki kobiet wzbu-

dziła zainteresowanie specjalistów medycyny estetycznej i przeciwstarzeniowej.

Estrogen

Estrogen, główny hormon płciowy u kobiet, ma kilka korzystnych właściwości przeciwdziałających starzeniu się skóry. Badania wykazały, że estrogen ułatwia zatrzymywanie i przywracanie nawilżenia skóry, zwiększa pulę kolagenu i grubość skóry hamując metaloproteazy macierzy (MMP), stymuluje proliferację keratynocytów i przyspiesza gojenie się ran skóry poprzez zwiększenie unaczynienia skóry. Ponadto dane eksperymentalne pokazują, że estrogen ma właściwości przeciwutleniające, a zatem może chronić komórki skóry przed stresem oksydacyjnym.

Spadek poziomu estrogenów jest związany z oznakami starzenia się skóry. Udokumentowany wpływ niedoboru estrogenów na skórę opiera się na zmianach obserwowanych u kobiet po menopauzie. Wiele kobiet zgłasza nagłe starzenie się skóry zaledwie kilka miesięcy po wystąpieniu objawów menopauzy. Jednym z najwcześniejszych objawów jest pogarszająca się suchość skóry związana ze zmniejszeniem wydzielania sebum i obniżonym poziomem mukopolisacharydów i kwasu hialuronowego. Niedobór estrogenów również przyspiesza utratę elastyczności skóry, prowadzącą do powstawania zmarszczek. Ponadto Affinito i współpracownicy wykazali, że poziom kolagenu koreluje z poziomem estrogenu. Badania wykazały, że nawet 30% kolagenu w skórze może zostać utracone w ciągu pierwszych 5 lat po menopauzie, co prowadzi do stopniowego zmniejszania się grubości skóry w tempie 1,1% rocznie. Utrata estrogenu w okresie menopauzy jest również związana ze zmianami składu ciała. Dane podłużne wykazały, że kobiety doświadczają redystrybucji tłuszczu w jamie brzusznej oraz znacznego wzrostu obwodu talii i masy tkanki tłuszczowej rozpoczynających się w okresie okołomenopauzalnym. Zmiany te okazały się niepokojące dla kobiet, ponieważ przybieranie na wadze jest głównym problemem zdrowotnym wśród kobiet w wieku od 55 do 65 lat i znacząco wpływa na samoocenę, funkcjonowanie społeczne i jakość życia.

Progesteron

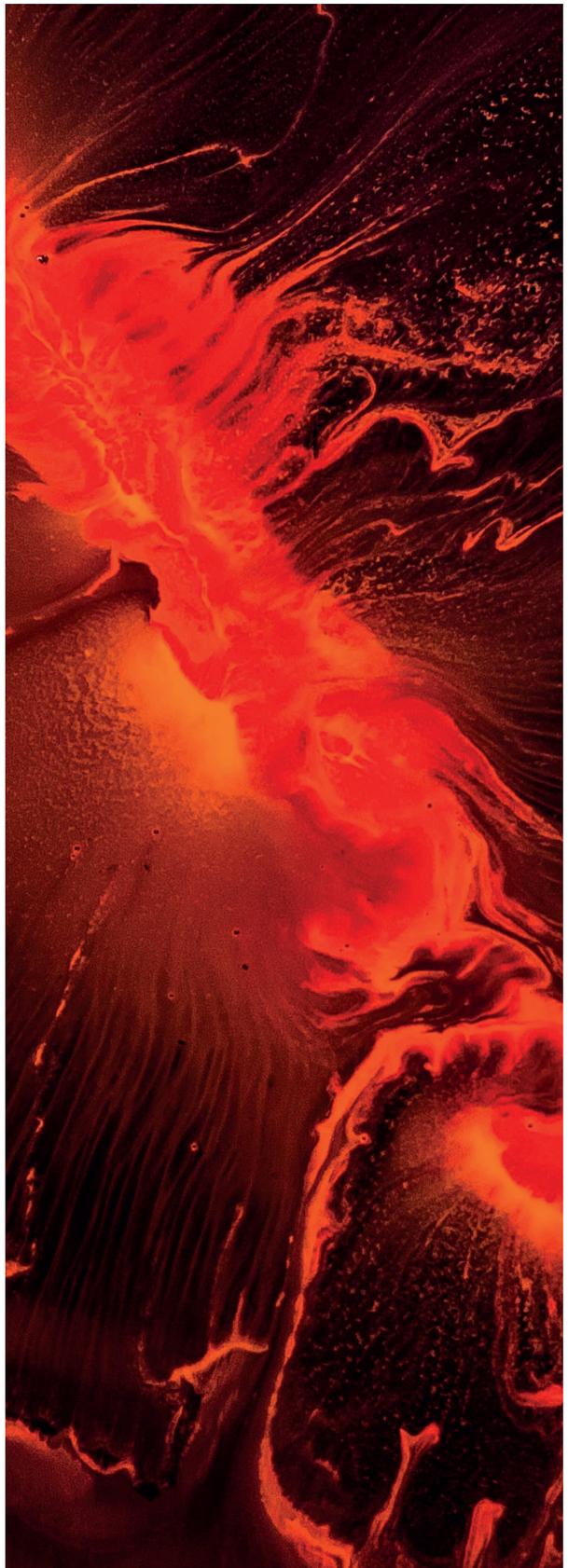
Istnieją ograniczone doniesienia dotyczące estetycznych korzyści progesteronu. Chociaż receptory progesteronu wykryto w całej skórze, keratynocytach i fibroblastach, ich funkcja w skórze pozostaje niejasna. Niektórzy badacze twierdzili, że progesteron jest odpowiedzialny za wydzielanie gruczołów łojowych u kobiet, ponieważ badania wykazały znaczny wzrost produkcji łoju w czasie leczenia progesteronem, co jest pożądanym efektem u kobiet po menopauzie. Kilka badań *in vivo* wykazało, że progesteron hamuje ekspresję metaloproteinazy (MMP), wiąże się ze starzeniem się skóry i zmniejsza aktywność kolagenolityczną.

Testosteron

Testosteron, androgenny hormon płciowy, jest zwykle omawiany w kontekście jego niepożądanego wpływu na urodę kobiet. Testosteron jest przekształcany w silniejszy dihydrotestosteron (DHT) w tkankach obwodowych. W skórze DHT zwiększa produkcję łoju, co prowadzi do zgrubienia porów, a w nadmiarze do trądziku pospolitego. Hirsutyzm i łysienie androgenowe (AGA) są również spowodowane nadmiernym wytwarzaniem DHT. Podczas gdy kilka czynników moduluje syntezę, biodostępność i klirens, starzenie się ma największy związek z poziomem androgenów u kobiet. Kobiety po czterdziestce mają o połowę niższy poziom testosteronu niż kobiety po 20. roku życia. Nie jest jasne, czy spadek poziomu testosteronu przyczynia się do klinicznych objawów starzenia się u kobiet.

Dehydroepiandrosteron

Hormon nadnerczy, dehydroepiandrosteron (DHEA), jest najobficiej występującym steroidem w ludzkim ciele, a dokładniej w skórze. W modelach mysich wykazano, że DHEA wywołuje pogrubienie skóry u myszy z wyciętymi gonadami, zwiększa liczbę i rozmiar gruczołów łojowych u samic szczura z wyciętymi jajnikami i przyspiesza gojenie się ran u samic myszy z wyciętymi jajnikami. Wykazano, że w ludzkiej skórze DHEA moduluje



metabolizm kolagenu, stymulując syntezę kolagenu i hamując rozpad kolagenu poprzez zmniejszanie ekspresji MMP. Stężenie siarczanu dehydroepiandrosteronu (DHEA-S) osiąga szczyt u dwudziesto- i trzydziestolatków, a następnie stopniowo spada. Uważa się, że związane z wiekiem spadki DHEA przyczyniają się do zmian skórnych związanych z wiekiem, zwłaszcza do zaniku skóry i zmniejszonego wydzielania sebum. Postawiono hipotezę, że związane z wiekiem spadki DHEA powodują zmiany składu ciała, w szczególności wzrost masy tłuszczowej i rozwój otyłości trzewnej. Suplementacja DHEA w modelach zwierzęcych ma silne działanie hipolipidemiczne, przeciwotyłościowe i przeciwcukrzycowe.

Melatonina

Melatonina jest klasycznie znana ze swojej roli w cyklu snu i czuwania, ale ostatnio wzbudziła zainteresowanie badaczy swoją rolą w starzeniu się skóry. Chociaż melatonina jest głównym hormonem szyszynki, badania wykazały, że skóra posiada kompletny i niezależny system melatoninergiczny, ponieważ keratynocyty mogą autonomicznie wytwarzać i metabolizować melatoninę. Ponadto receptory melatoniny znajdują się w wielu typach komórek skóry, w tym w keratynocytach, melanocytach i fibroblastach. Melatonina posiada właściwości przeciwutleniające, cytoochronne i przeciwzapalne, które łagodzą oznaki starzenia się skóry. Jako silny przeciwutleniacz sam w sobie oraz wzmacniacz ekspresji genów i aktywności kilku enzymów antyoksydacyjnych melatonina jest silnym środkiem ochronnym przed uszkodzeniem skóry wywołanym promieniowaniem UV. Istnieją również dowody na to, że melatonina wpływa na cykl wzrostu ludzkiego włosa. Uważa się, że melatonina działa przeciwutleniająco i przeciwzapalnie oraz jej właściwości przeciwdziałają stresowi oksydacyjnemu i mikrozapaleniom związanym z włosami. Badania przedkliniczne wykazały, że ludzkie anagenowe mieszki włosowe hodowane *in vitro* w stężeniu 30 μ M (mikromoli) melatoniny wykazują znacznie szybsze tempo wzrostu w porównaniu z samą pożywką hodowlaną. Naukowcy uważają, że jest to mechanizm działania, w którym pośredniczą receptory, ponieważ stymulacja mieszków

włosowych może zostać stłumiona za pomocą antagonistów melatoniny.

Hormony są niewątpliwie zaangażowane w zmiany estetyczne związane z wiekiem. Spadające poziomy kilku hormonów w okresie po menopauzalnym powodują niepożądane zmiany w wyglądzie. Terapie hormonalne mogą zapobiegać lub odwracać te zmiany. Wykazano, że doustna złożona hormonalna terapia zastępcza odwraca oznaki starzenia się skóry i korzystnie wpływa na skład ciała, w tym zwiększa beztłuszczową masę ciała, oraz zmniejsza tkankę tłuszczową w jamie brzusznej. Miejscowy estrogen jest dobrze tolerowany i ma kilka udokumentowanych efektów przeciwstarzeniowych skóry. Wykazano również, że zarówno doustny, jak i miejscowy DHEA poprawia wygląd starzejącej się skóry. Zgodnie z wynikami badań miejscowa melatonina zapobiega fotouszkodzeniom, odwraca oznaki starzenia się skóry i wspomaga wzrost włosów. Estetyczne korzyści terapii testosteronem i miejscowego progesteronu są mniej potwierdzone naukowo.

W oparciu o naszą obecną wiedzę literaturową, lekarze medycyny estetycznej mogą bezpiecznie i skutecznie włączyć kilka preparatów hormonalnych do swojego repertuaru zabiegów estetycznego odmładzania kobiet. Wymaga to jednak specjalistycznego szkolenia i ścisłego monitorowania.

PIŚMIENNICTWO

1. Chlebowski R.T. i in., *Association of Menopausal Hormone Therapy With Breast Cancer Incidence and Mortality During Long-term Follow-up of the Women's Health Initiative Randomized Clinical Trials*, „JAMA", 2020, nr 324(4), s. 369-380.

2. Clark J.H., *A critique of Women's Health Initiative studies (2002-2006)*, „Nuclear Receptor Signalising", 2006, nr 4, s. e023.

3. Davis S.R. i in., *Effects of estradiol with and without testosterone on body composition and relationships with lipids in postmenopausal women*, „Menopause", 2000, nr 7(6), s. 395-401.

4. Dunn L.B. i in., *Does estrogen prevent skin aging? Results from the First National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES I)*, „Archives of Dermatology", 1997, nr 133(3), s. 339-342.

5. Hassager C., Christiansen C., *Estrogen/gestagen therapy changes soft tissue body composition in postmenopausal women*, „Metabolism", 1989, nr 38(7), s. 662- 665.

6. Hodis H.N., *Methods and baseline cardiovascular data from the Early versus Late Intervention Trial with Estradiol testing the menopausal hormone timing hypothesis*. „Menopause", 2015, nr 22(4), s. 391-401.

7. Miller VM i in., *The Kronos Early Estrogen Prevention Study (KEEPS): what have we learned?*, „Menopause", 2019, nr 26(9), s. 1071-1084.

8. Meurer L.N., Lená S., *Cancer recurrence and mortality in women using hormone replacement therapy: meta-analysis*, „The Journal of Family Practice", 2002, nr 51(12), s. 1056-1062.

9. Nappi R., Kokot-Kierepa M., *Vaginal Health: Insights, Views & Attitudes (VIVA) - results from an international survey*, „Climacteric", 2012, nr 15(1), s. 36-44.

10. Prentice R.L., Anderson G.L., *The women's health initiative: lessons learned*, „Annual Review of Public Health", 2008, nr 29, s. 131-150.

11. Rossouw J.E. i in., *Risks and benefits of estrogen plus progestin in healthy postmenopausal women: principal results from the Women's Health Initiative randomized controlled trial*, „JAMA", 2002, nr 288(3), s. 321-333.

12. Salpeter S.R. i in., *Meta-analysis: effect of hormone-replacement therapy on components of the metabolic syndrome in postmenopausal women*, „Diabetes, Obesity and Metabolism", 2006, nr 8(5), s. 538-554.

13. Schierbeck L.L. i in., *Effect of hormone replacement therapy on cardiovascular events in recently postmenopausal women: randomised trial*, „BMJ", 2012, nr 345, s. e6409.

14. Wadden T.A., Phelan S., *Assessment of quality of life in obese individuals*, „Obesity Research", 2002, nr 10, s. 50S-57S.

Przebarwienia – skuteczne terapie łączone Bielenda Professional

Przebarwienia należą do jednych z najczęstszych problemów, z jakimi zgłaszają się do ekspertów kosmetologii klienci gabinetów. Plamy posłoneczne, pozapalne czy nierównomierna pigmentacja skóry stanowią czasem duże wyzwanie – dlatego rekomendacją marki Bielenda Professional są, najbardziej dziś skuteczne, terapie łączone.

Ich głównym elementem jest nowy, innowacyjny w swojej formule, AKTYWNY KONCENTRAT DEPIGMENTACYJNY z linii Meso Med Program. Zawiera on kompleks zaawansowanych składników o wielokierunkowym, intensywnym działaniu: Liposomalny Oligopeptyd Rozjaśniający (innowacyjny dekapeptyd zamknięty w liposomalnym nośniku, który hamuje różnicowanie i rozwój melanocytów oraz zmniejsza tyrozynazę), Ultrastabilną Witaminę C (w wyjątkowo efektywnej i stabilnej postaci) oraz Kwas Traneksamowy (zapobiega aktywacji melanocytów przez promieniowanie UV, zmniejsza aktywność tyrozynazy, hamuje melanogenezę).
Koncentrat jest szczególnie polecany do zabiegów mezoterapii mikroigłowej, która znacząco zwiększa zdolność wnikania składników aktywnych w głąb skóry. W przypadku skóry z przebarwieniami nakłucia powinny być płytkie – tak, aby nie wywoływać stanu zapalnego, który mógłby pobudzić melanogenezę, czyli wywołać efekt odwrotny do zamierzonego.

Dla zapewnienia możliwie najwyższych rezultatów w redukcji przebarwień i niwelowaniu innych niedoskonałości skóry, eksperci marki Bielenda Professional opracowali trzy zaawansowane terapie łączone. Pozwalają one w najlepszy sposób wykorzystać możliwości poszczególnych preparatów i zabiegów:

Skontaktuj się z Przedstawicielem Bielenda Professional i dowiedz się więcej na temat wszystkich terapii łączonych.
www.bielendaprofessional.pl

Peeling chemiczny X-Foliate Dark Spot + Mezoterapia mikroigłowa + Aktywny koncentrat depigmentacyjny
Najmocniejsze połączenie dla maksymalnej redukcji przebarwień

Mezoterapia mikroigłowa+ Aktywny koncentrat depigmentacyjny + Zabieg Ferul-X
Redukcja przebarwień z silnym działaniem anti-age i rozjaśnieniem skóry

Zabieg PHA Acid Treatment + Mezoterapia mikroigłowa + Aktywny koncentrat depigmentacyjny
Rozjaśnienie przebarwień ze skutecznym zmniejszeniem niedoskonałości i normalizacją skóry