



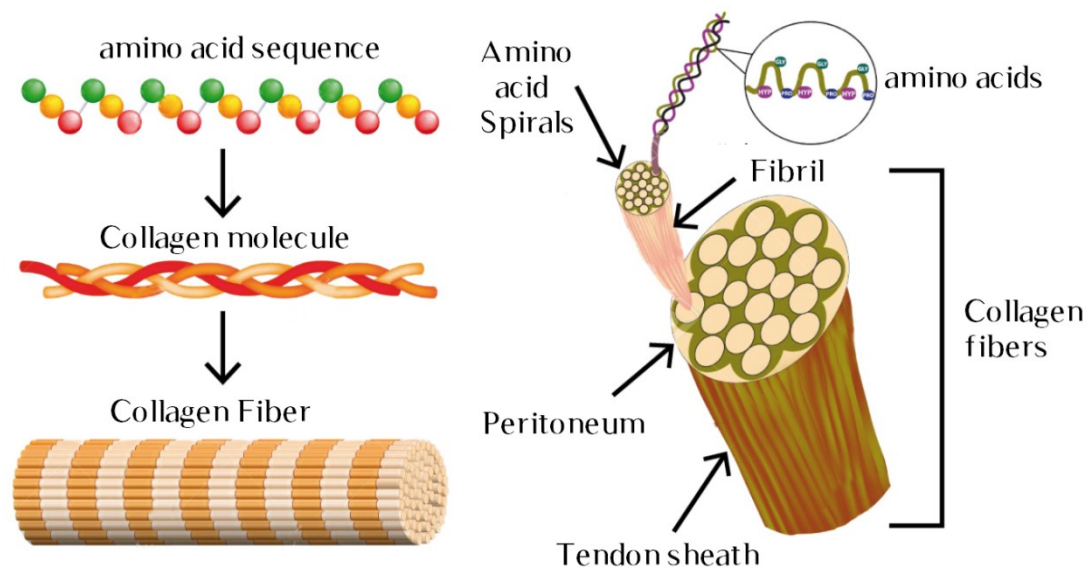
# KOLAGEN

# Czym jest kolagen?

Nasze komórki otoczone są dodatkową substancją zwaną tkanką łączną, która składa się z trzech podstawowych elementów:

- **Białka strukturalne (kolagen, elastyna, fibryna);**
- **Specyficzne białka;**
- **Proteoglikany.**

Podstawową jednostką strukturalną kolagenu jest tropokolagen, który ma kształt liny (waga 285 kDa).

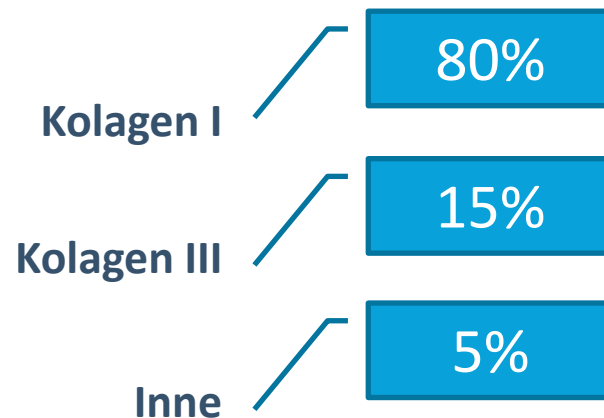


# Gdzie możemy znaleźć kolagen ?

## Skóra (Kolagen I, III, IV i inne)

Kolagen stanowi podstawowy materiał budulcowy skóry:

**75 % s.m.** (suchej masy); **objętość 30%**.



## Kolagen III ("młody")

przeważa w skórze embrionu, noworodków oraz w bliznach.

## Kolagen jest również obecny w:

- gałkach ocznych;
- sercu, wątrobie, nerkach;
- płucach, mięśniach;
- kościach, ścięgnach, chrząstkach;
- ścianach naczyń włosowatych.



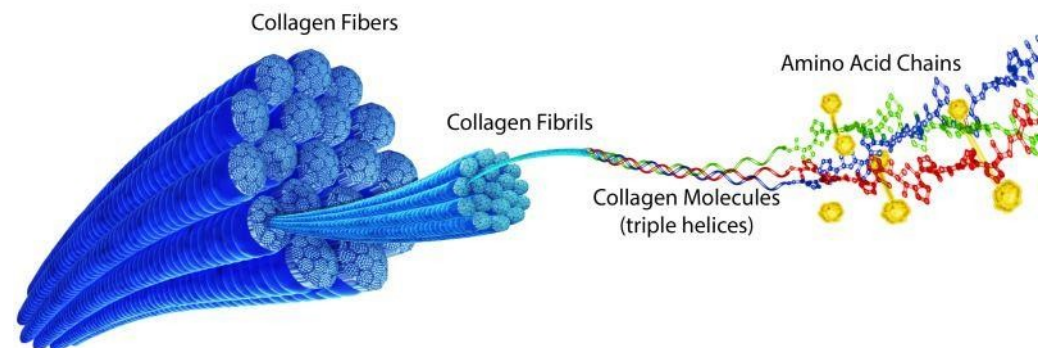
# Kolagen

**Jest pojedynczym białkiem występującym w naszym ciele.**

Włókna kolagenowe są częścią wszystkich najważniejszych organów.

Kolagen, jako białko wspomagające skóry zapewnia jej właściwą zwartość i nawilżenie.

Jest również odpowiedzialny za elastyczność i trwałość skóry i innych tkanek.



# Podsumowanie

**Nawet 70% gładkości i elastyczności skóry  
pochodzi z kolagenu.**

**Zapewnia jej odpowiednie:**

- **napięcie;**
- **nawilżenie;**
- **elastyczność ;**
- **jędrność.**

Jednak ze względu na proces starzenia i wynikający z tego rosnący deficyt rozpuszczalnego kolagenu, właściwości te zanikają.

**Zdolność organizmu do biosyntezy kolagenu wyraźnie maleje.**

Podsumowanie

**po 25**  
roku życia

bilans wytwarzania  
kolagenu zaczyna

**BYĆ UJEMNY**



Podsumowanie

**po 50**  
roku życia

zdolności wytwarzania kolagenu

**GWAŁTOWNIE  
HAMUJĄ**



Podsumowanie

**po 60**

roku życia

zdolności wytwarzania

kolagenu

**PRAKTYCZNIE**

**ZANIKAJĄ**





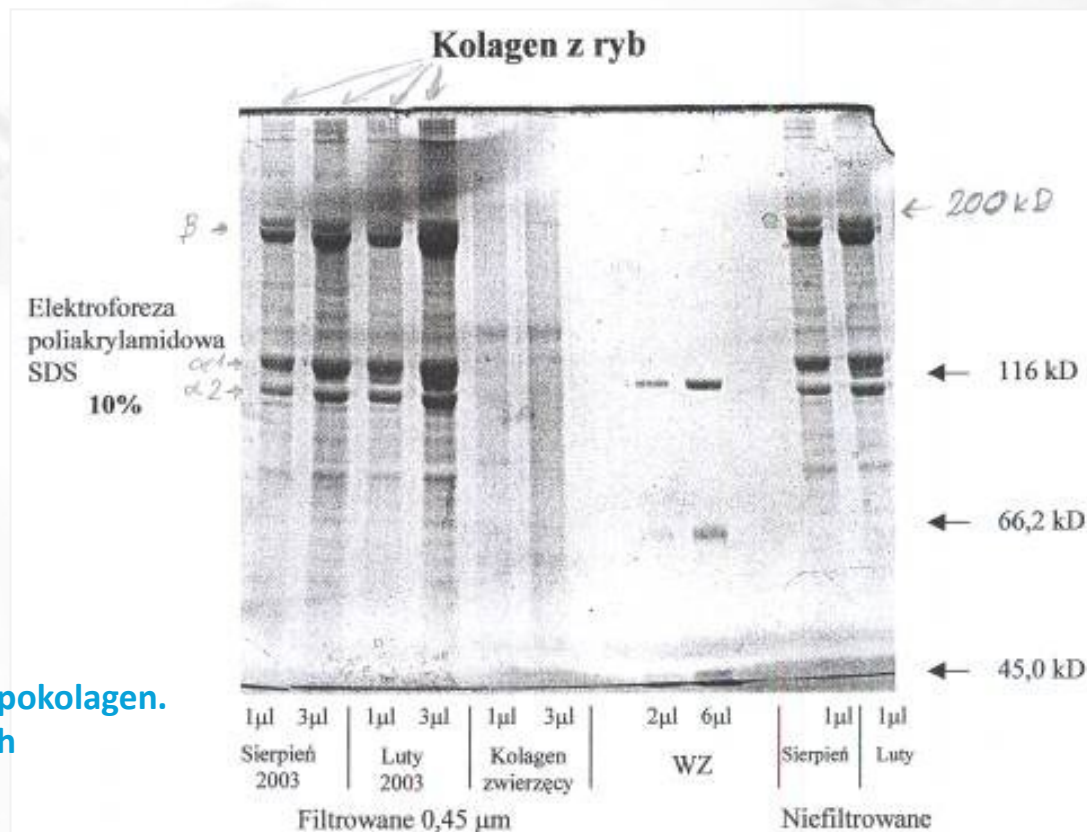
# Kolagen z ryb - badania

Skuteczność kolagenu rybnego w kosmetologii opiera się przede wszystkim na jego strukturze.

Tylko do trzeciorzędowej formy, zwanej potrójną helisą, białko to jest rozpuszczalne w wodzie, nadające się do produkcji kosmetyków.

Podstawową jednostką strukturalną kolagenu jest tropokolagen. Ma on masę cząsteczkową 285 kDa i składa się z trzech łańcuchów polipeptydowych o jednakowej długości.

## ROZKŁAD ELEKTROFORETYCZNY ROZTWORU KOLAGENU



# Kolagen z ryb - badania

**W przeciwieństwie do innych źródeł ten produkt ma aktywność biologiczną.**

Oznacza to, że łańcuchy peptydowe zawarte w hydracie kolagenu mogą dzielić się i nadal być aktywne w ciele na poziomie komórkowym.

**W kontakcie z naskórkiem cząsteczki kolagenu rozpadają się na peptydy i aminokwasy, dzięki czemu po wejściu w naskórek łączą się ponownie, tworząc pełnowartościowe białko tkanki łącznej.**



# Kolagen z ryb - badania

Kontrolowany proces nawodnienia wytwarza biologicznie aktywną trzeciorzędową strukturę białka tkanki łącznej zwaną potrójną helisą.

**W swoim łańcuchu polipeptydowym potrójna helisa zachowuje sekwencję podobną do tej występującej w tkankach ludzkich.**

Podczas stosowania preparatu na skórę łańcuchy polipeptydowe dzielą się na krótkie peptydy, takie same jak w ludzkim ciele: glicyna, prolina, alanina, hydroksypolina, hydroksylizyna.

Docierając do przestrzeni międzykomórkowej, wzbogacają strukturę białka tkanki łącznej, jednocześnie stymulując ciało do produkcji elastycznych włókien. Skóra odzyskuje jędrność.

# Kolagen z ryb

## Naturalny kolagen

Naturalny i najwyższej jakości produkt kolagenowy pozyskiwany ze skór szlachetnych gatunków ryb żywiących się w naturalnych zbiornikach wodnych - i jest wytwarzany w oparciu o modyfikację technologii zgodnej z patentem nr **206813**, który uwzględnia nowe możliwości współczesnej biochemii i kosmetologii.

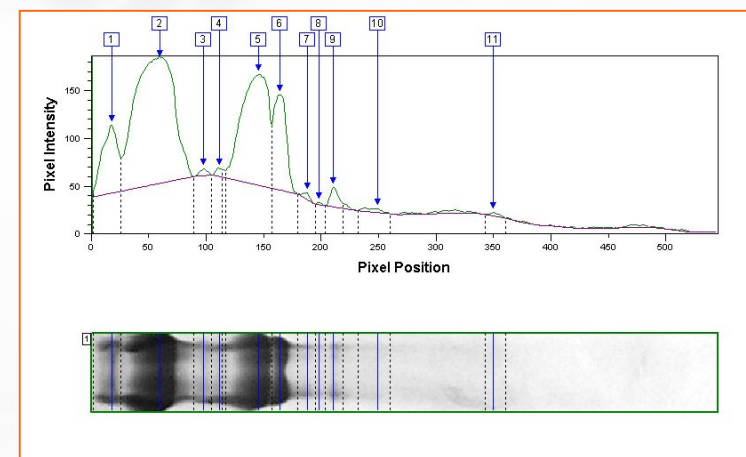
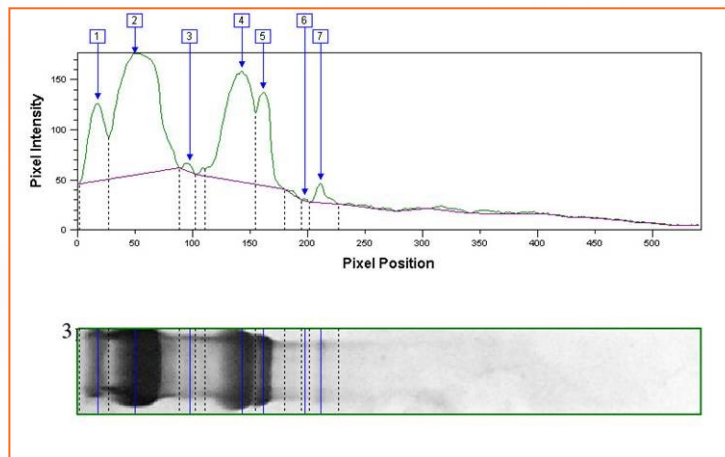
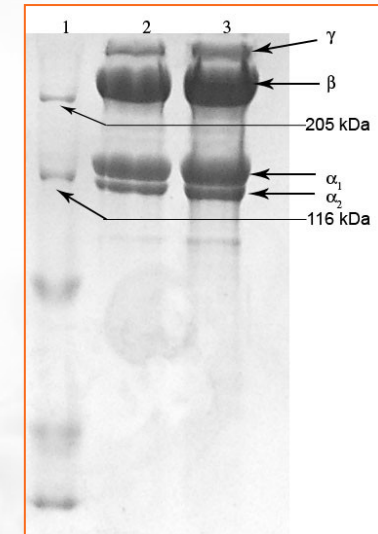
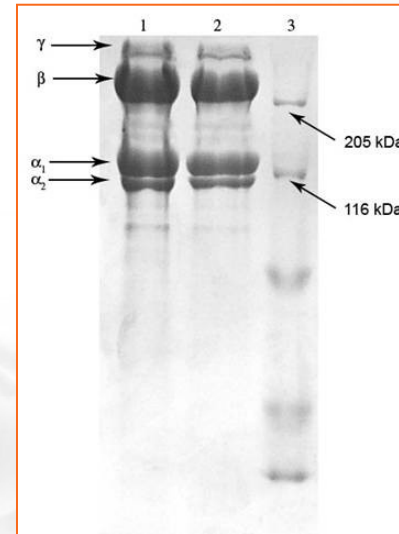
Otrzymany kolagen o strukturze „potrójnej helisy”, tak zwany tropokolagen w łańcuchu polipeptydowym, zachowuje sekwencję aminokwasów (w tym między innymi glicyny, proliny, alaniny, hydroksyproliny, hydroksylizyny), która jest podwójnie podobna do ludzkiego tropokolagenu w tak zwanej macierzy pozakomórkowej.

# Kolagen z ryb

## Naturalny kolagen

W przeciwieństwie do kremu wystarczy już niewielka ilość żelu, aby nawilżyć i wzbogacić skórę z cennymi substancjami.

Jest to w pełni naturalny hydrat białka tkanki łącznej pochodzący od ryb słodkowodnych i morskich. Skuteczność preparatów jest również określona przez podobieństwo sekwencji polipeptydu między skórą rybą a skórą ludzką.

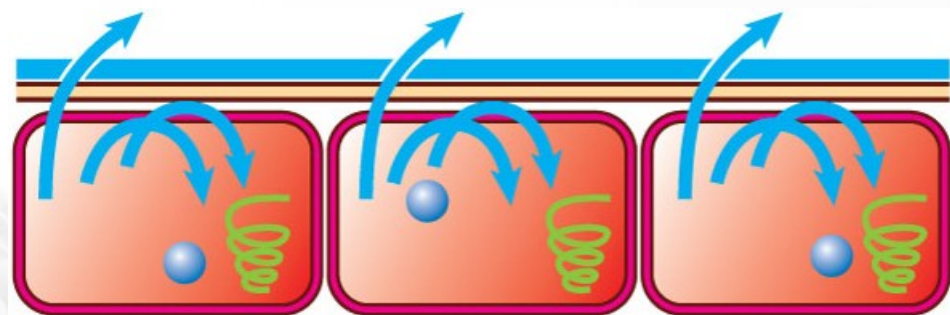


# Efekty stosowania kolagenu

Kolagen, tworzy na skórze siateczkę proteinową, która zatrzymuje zarówno wodę jak i substancje lipofilowe. W ten sposób obniżona zostaje transepidermalna utrata wody.

Dzięki temu kolagen:

- **wygładza i uelastycznia skórę;**
- **poprawia jej napięcie;**
- **oprawia gładkość i ogólny wygląd;**
- **zmniejsza podatność na zmęczenie skóry.**



Systematyczne stosowanie tego preparatu wyraźnie **odmładza skórę twarzy i szyi.**

Stosowany na skórę głowy:

- **wzmacnia włosy** (stanowi doskonałą odżywkę),
- **zapobiega ich wypadaniu i siwieniu;**
- **przy włosach już posiwiałych przywraca naturalny kolor.**

# Kto może korzystać z kolagenu?

**Jest przeznaczony dla każdego typu skóry dojrzałej.**

Zwłaszcza suchej, odwodnionej, szorstkiej ze zmarszczkami i uszkodzonej przez UV, a także z pierwszymi oznakami starzenia lub fotostarzenia.

Stosujemy go od wczesnej młodości do późnej starości.

**Czym skóra jest bardziej zniszczona tym bardziej widoczne są zewnętrzne efekty stosowania kolagenu.**

Również jest doskonały jako podkład pod make up.

# Wyniki badań dermatologicznych

ITA-TEST Warszawa (dr M. Chadzyńska)

## Kolagen

- **Nie wywoływał podrażnień skóry w miejscu stosowania** typu: obrzęku, zaczerwienienia, pieczenia lub świądu, nawet u osób o skórze delikatnej, wrażliwej.
- **Nie drażnił skóry powiek i pod oczami.** Nie odnotowano również objawów zaczerwienienia, pieczenia śluzówki oka czy też łzawienia, tak w czasie zalegania kosmetyku, jak i po jego wchłonięciu.
- **Nie wpływał negatywnie na drobne rozszerzone naczynka krwionośne, jak i na skórę w ich obrębie.** W ocenie testujących i kosmetyczek po zastosowaniu żelu kolagenowego zaczerwienienie skóry w obszarze występujących naczynek było mniej widoczne.
- **Był bardzo dobrze tolerowany** przez skórę.



# Ocena probantów żelu kolagenowego

**43%** TESTUJACYCH

oceniło badany preparat jako bardzo dobry

**52%** TESTUJACYCH

oceniło badany preparat jako dobry

**5%** TESTUJACYCH

oceniło preparat jako odpowiedni

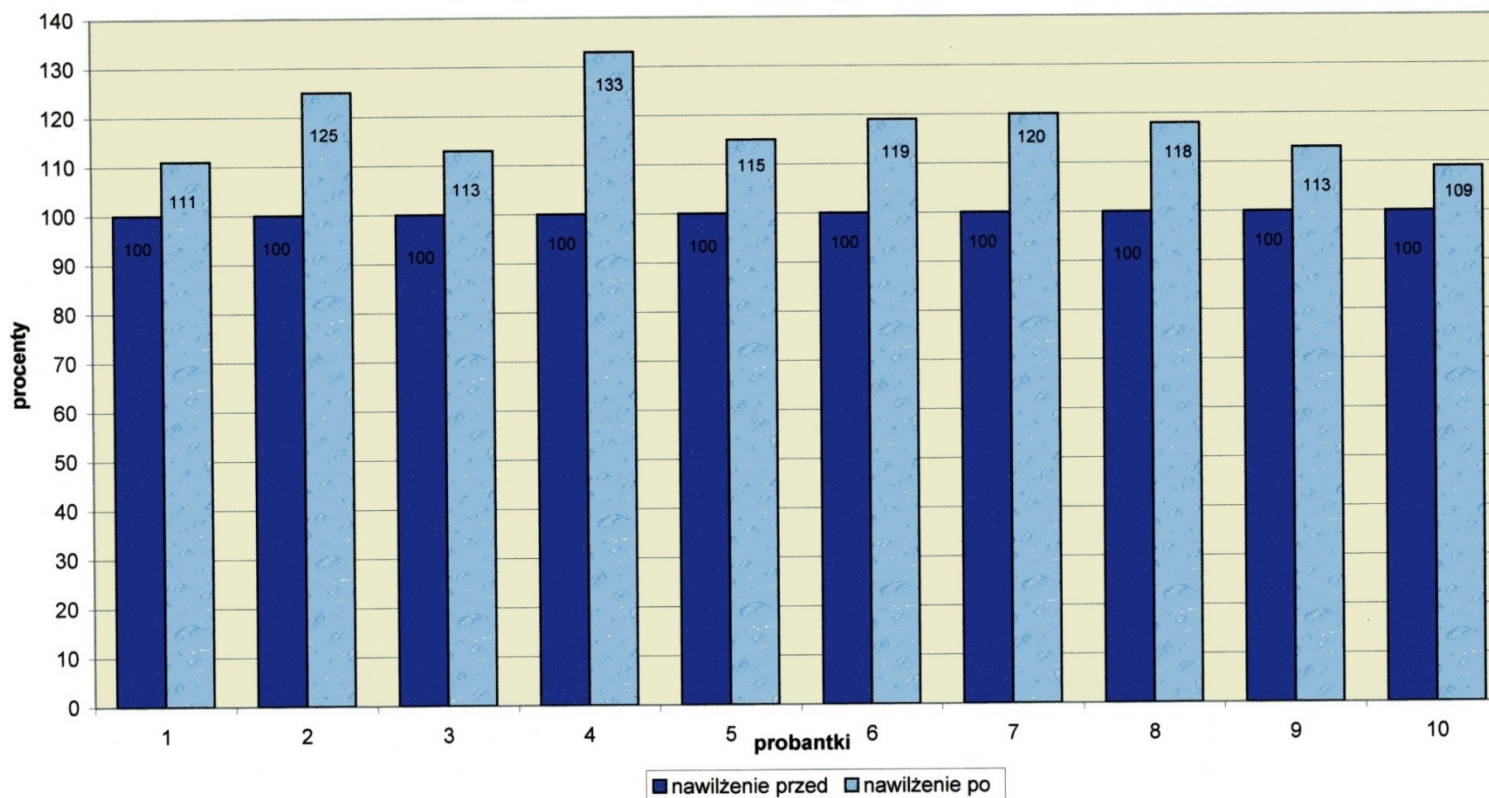


■ bardzo dobry ■ dobry ■ odpowiedni

# Pomiary nawilżenia skóry policzka

Żel kolagenowy Collagen Beauty Exclusive

Średnie wyniki pomiarów nawilżenia skóry policzka po regularnym stosowaniu żelu.



# Badania aparaturowe nawilżenie skóry - profilometria

## WYRAŹNE WYGŁADZENIE POWIERZCHNI NASKÓRKA

średnio o 19%, mierzone jako zmniejszenie nierówności powierzchni silikonowych odcisków badanego fragmentu skóry.

19%

## ZMNIEJSZENIE SZORSTKOŚCI SKÓRY

średnio o 22,5%, nastąpiło wygładzenie naskórka i rozjaśnienie kolorytu skóry.

22,5%

## SPŁYCENIE GŁĘBOKOŚCI ZMARSZCZEK

średnio o 24%, wyraźne wyrównanie mikrorzeźby skóry oraz spłycenie zmarszczek wskazują na bardzo dobre własności pielęgnacyjne o odżywcze preparatów.

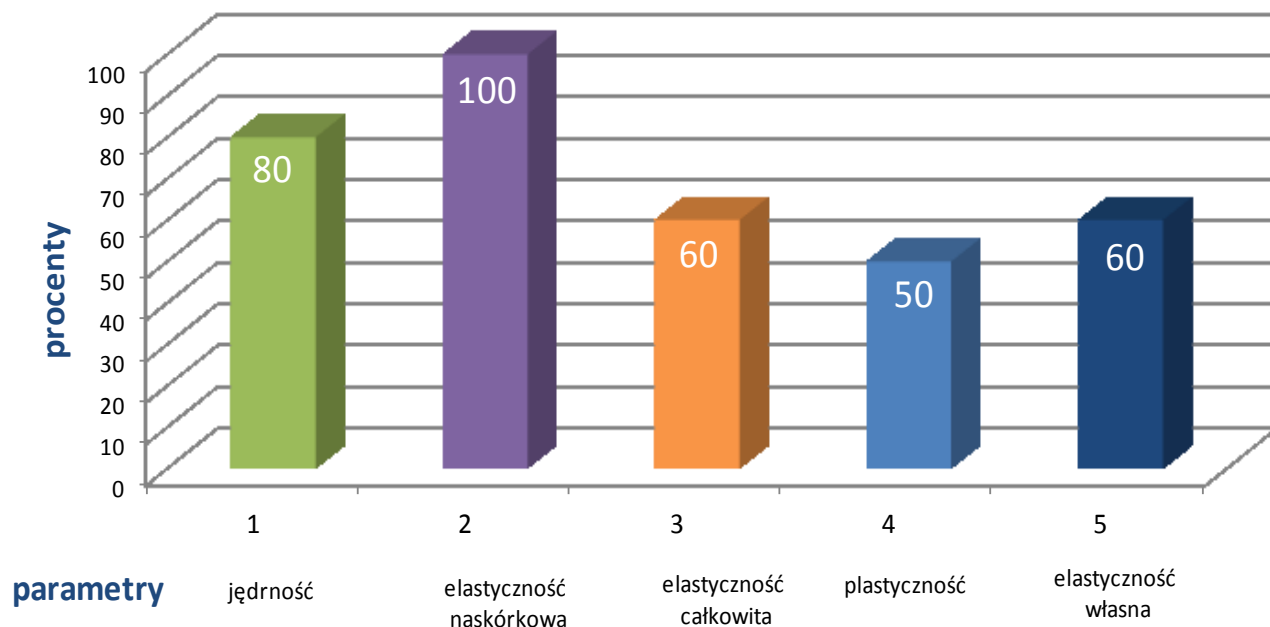
24%

# Badania aparaturowe

- nawilżenie skóry – parametry biochemiczne skóry

10 probantek

## Poprawa parametrów biomechanicznych skóry

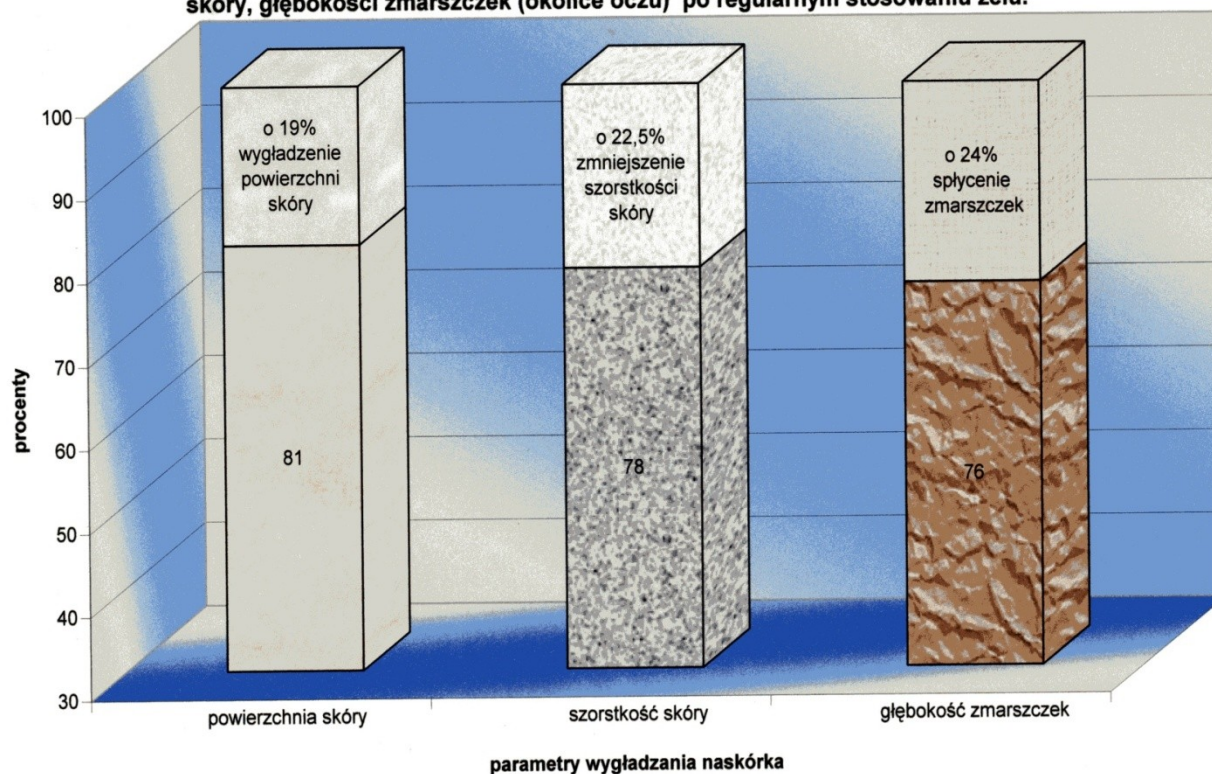


- u osób 8 poprawa jędrności;
- u 10 osób nastąpiła poprawa elastyczności naskórkowej (odbierana jako napięcie);
- u 6 osób poprawa elastyczności całkowitej;
- u 5 osób poprawa plastyczności;
- u 6 osób poprawa elastyczności własnej.

# Wyniki parametrów wygładzenia

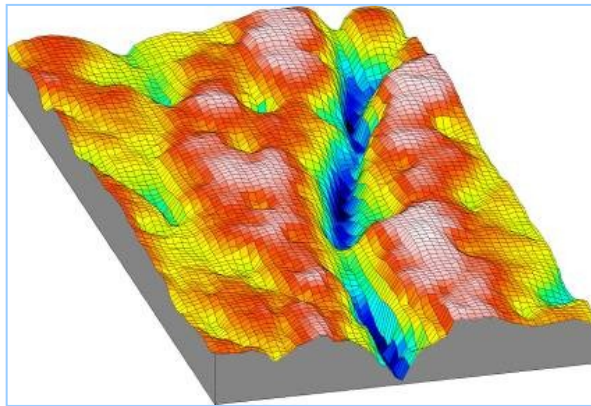
**naskórka:** powierzchni skóry, szorstkości skóry, głębokości zmarszczek

Średnie wyniki pomiarów parametrów wygładzenia naskórka : powierzchni skóry, szorstkości skóry, głębokości zmarszczek (okolice oczu) po regularnym stosowaniu żelu.

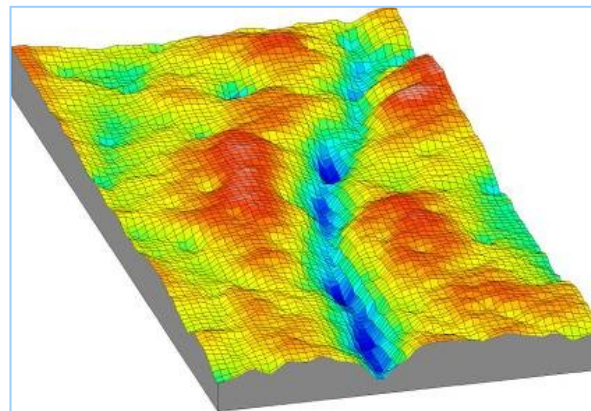


# Efekty terapii kolagenowej

Trójwymiarowy obraz powierzchni skóry wykonany przez renomowany Instytut Dermatologiczny w Niemczech.



**PRZED TERAPIĄ**



**PO TERAPII**

Głębokość zmarszczek **po 2 tygodniach** terapii kolagenem.

# Efekty terapii kolagenowej

Mężczyzna - 50 lat

OBSZAR BADANY: POD PRAWYM OKIEM



**PRZED TERAPIĄ**



**KOLAGEN STOSOWANO 1 X DZIENNIE PRZEZ 2 DNI**

**PO TERAPII**

- Znaczącej poprawie uległo **napięcie skóry**.
- **Zmarszczki** zostały bardzo **splycone**.
- **Poprawa wyglądu** twarzy - wyraźnie widoczna i odczuwalna.

# Efekty terapii kolagenowej

Mężczyzna - 62 lata

OBSZAR BADANY: GŁĘBOKIE BRUZDY NA CZOLE



**PRZED TERAPIĄ**



**KOLAGEN STOSOWANO 2 X DZIENNIE PRZEZ 7 DNI**

**PO TERAPII:**

Po 7 dniach stosowania widać wyraźne spłycenie bruzd.



**KOLAGEN STOSOWANO 2 X DZIENNIE PRZEZ 14 DNI**

**PO TERAPII:**

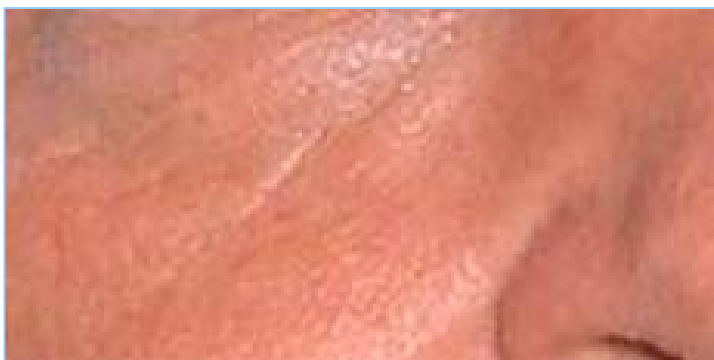
Po 14 dniach kuracji bruzdy znacząco zostały wygładzone i spłyczone. Widoczne jest większe napięcie skóry oraz spłycenie porów.



# Efekty terapii kolagenowej

Mężczyzna - 62 lata

OBSZAR BADANY: MIĘDZY OKIEM A NOSEM



**PRZED TERAPIĄ**



**KOLAGEN STOSOWANO 2 X DZIENNIE PRZEZ 10 DNI**

**PO TERAPII:**

Po 10 dniach stosowania nastąpiło znaczne spłycenie zmarszczek. Poprawie uległo napięcie skóry, pory skórne zostały spłycone.

# Efekty terapii kolagenowej

Kobieta - 47 lat.

OBSZAR BADANY: ZMIANY DERMATOLOGICZNE NA CZOLE



**PRZED TERAPIĄ**



KOLAGEN STOSOWANO 2 X DZIENNIE PRZEZ 5 DNI

**PO TERAPII:**

Zaczerwienienia i zmiany dermatologiczne na czole widocznie się zmniejszyły.

# Efekty kuracji kolagenowej

głęboko nawilża  
i ujędrnia skórę

regeneruje skórę  
i wyraźnie ją odmładza

**KOLAGEN**

spowalnia proces  
starzenia skóry

wygładza zmarszczki  
i zapobiega  
powstawaniu nowych

powoduje rozjaśnienie i obkurczenie  
naczyn włosowatych

# Efekty kuracji kolagenowej

**OPINIE OSÓB,  
KTÓRE ROZPOCZĘŁY  
STOSOWANIE  
KOLAGENU.**

- pomaga w leczeniu skóry z trądzikiem młodzieńczym i różowatym;
- pomaga w leczeniu skóry skłonnej do alergii;
- zmniejsza zmęczenie skóry;
- wygładza i rozjaśnia blizny;
- regeneruje włosy i paznokcie;
- przywraca częściowo kolor włosom siwym;
- wspomaga leczenie żylaków i kruchych naczyń krwionośnych;
- regeneruje skórę po oparzeniach słonecznych lub solarium;
- wzmacnia zwiotczałą skórę piersi, brzucha, pośladków i ud;
- przyspiesza gojenie ran i uszkodzeń skóry;
- wspomaga gojenie odleżyn po protezach szczękowych.

# Efekty kliniczne

## - atopowe zapalenie skóry

Kobieta - 62 lat.

OBSZAR BADANY: KOLANO



**PRZED  
TERAPIĄ**



**KOLAGEN STOSOWANO 2 X DZIENNIE PRZEZ 4 DNI**

**PO 4-DNIOWEJ TERAPII**



**KOLAGEN STOSOWANO 2 X DZIENNIE PRZEZ 13 DNI**

**PO TERAPII**

Po 13 dniach leczenia nastąpiła poprawa stanu skóry, znaczna eliminacja obrzęków, wygładzenie, zwiększenie nawilżenia i elastyczności, zmniejszenie przebarwień, eliminacja zmian skórnych.

# Efekty kliniczne

## - atopowe zapalenie skóry

Mężczyzna - 66 years.

OBSZAR BADANY: DŁONIE



**PRZED  
TERAPIĄ**



**KOLAGEN STOSOWANO  
2 X DZIENNIE PRZEZ 30 DNI**

**PO 30 DNIACH**



**KOLAGEN STOSOWANO 2 X DZIENNIE PRZEZ 60 DNI**

**PO TERAPII**

Po 60 dniach leczenia prawie całkowita eliminacja łusek, znaczne zmniejszenie swędzenia skóry, poprawione nawilżenie i elastyczność dłoni. Wydajność obu rąk została przywrócona.

# Badania kuracji kolagenowej

## Materiał testowy

### 1. Osoby poddane testom:

**30 kobiet (32-55 lat) o różnych rodzajach skóry:**

- skóra normalna – **3 os.**
- skóra sucha – **3 os.**
- skóra mieszana z przewagą partii suchych – **13 os.**
- skóra mieszana z przewagą partii tłustych – **9 os.**
- skóra tłusta – **2 os.**

### 2. Badania z użyciem przyrządów pomiarowych:

(aparatura Courage +Khazaka) Korneometr CM 825PC; Kutometr SEM 575, Wizjometr Skóry BV 600.

- Wpływ kolagenu na poziom nawilżenia skóry.
- Parametry biochemiczne skóry (napiętość, elastyczność, plastyczność)
- Wygląd skóry (gładkość, zmniejszenie szorstkości i redukcja liczby zmarszczek)

W większości przypadków osoby te miały delikatną i wrażliwą skórę, skłoną do przesuszania i podrażnień powstających pod wpływem czynników zewnętrznych – zmiany temperatur, niewystarczającego nawilżenia, wiatru, słońca i różnych kosmetyków oraz środków czyszczących.

Wszystkie osoby poddane testom miały skórę podatną na okresowe zmniejszenie elastyczności oraz starzenie się jako skutek zmęczenia. Wokół oczu obserwowano liczne zmarszczki jak również w okolicach ust, na czole i szyi.

# Badania kuracji kolagenowej

## Natychmiastowe efekty – bezpośrednio po zastosowaniu i wchłonięciu się kolagenu

- **Efekt ochładzający i odprężający.** Zauważała to większość badanych ze skórą suchą i wrażliwą, a także po peelingu mechanicznym.
- Kolagen pozostawia **delikatną nietłustą warstwę**, która chroni skórę przed czynnikami zewnętrznymi powodującymi odwodnienie i przyspieszone starzenie się skóry.
- Według **90% badanych**, kolagen czynił ich **skórę miłą w dotyku**. Skóra była **dobrze nawilżona**. 10% badanych miało inne zdanie.
- **Pojedyncze zastosowanie żelu kolagenowego:**
  - **Rano** (przed wykonaniem makijażu) sprawia, że **skóra wygląda dobrze przez cały dzień**, ponadto **makijaż pozostaje trwały** przez wiele godzin,
  - **Przed wieczornym wyjściem** kolagen delikatnie **napina skórę twarzy, szyi i okolic oczu** oraz **redukuje zmarszczki**

Wywiady pokazały, że stosowanie kolagenu na zmęczone powieki przynosi uczucie odprężenia i daje efekt chłodzący.



# Badania kuracji kolagenowej

## Dodatkowe obserwacje

- Nasz kolagen posiada **przyjemną żelową konsystencję**, łatwą w użyciu.
- **Szybko się wchłania**, pozostawiając na twarzy cienką, nietłustą powłokę, która wygładza i delikatnie napina naskórek.
- **29 osób pozytywnie potwierdziło**, że substancja nie kleiła się na twarzy. Jedna osoba miała negatywne odczucia.

# Badania kuracji kolagenowej

**Efekty długoterminowe** – po 4-6 tygodniach regularnego stosowania

Kolagen zwiększał elastyczność i gładkość:

- **TWARZY** - według **95 %** badanych,
- **POWIEK I OKOLIC OCZU** - według **90 %** badanych.

Kolagen redukował:

- **ZMARSZCZKI** - według **81 %** badanych,
- **USZKODZONE NACZYNIA** – według **92 %** badanych.

# Badania kuracji kolagenowej

## **Badania empiryczne** - nawilżenie skóry

**Utrzymanie wilgotności** zwiększyło się **(18%)** i osiągnęło poziom charakterystyczny dla właściwie nawilżonej skóry.

Generalnie, **poprawiła się elastyczność i gładkość.**

Skóra mogła w pełni wykorzystać nawilżenie i substancje odżywcze.

**Żel zapobiegał utracie wody i starzeniu się.**

**Zaobserwowano widoczną poprawę gładkości skóry, elastyczności, ogólnego stanu oraz redukcję zmarszczek.**

# Badania kuracji kolagenowej

## Badania - wygląd skóry

- Następuje **widoczna poprawa gładkości naskórka o 19%**, mierzona jako redukcja nierówności na badanej części skóry.
- **Zmniejszenie szorstkości skóry o 22.5%**, widoczne wygładzenie skóry i rozświetlenie.
- **Redukcja głębokości zmarszczek o 24%**, wyraźne wyrównanie powierzchni skóry wskazuje na nadzwyczajne właściwości pielęgnacyjne naszych produktów.

# Wniosek

**Stosowanie kolagenu pomaga nam cieszyć się młodością i piękną, zdrową skórą przez długi czas!**

## **Uwaga!**

- W przypadku bardzo cienkiej skóry kolagen może powodować nadmierne napięcie. Odczucie to można łagodzić myjąc skórę lub poprzez stosowanie tłustych kremów.
- Kolagen nie stanowi panaceum!  
Aby zachować jak najdłużej zdrowie i młodość musimy pamiętać w życiu o równowadze (właściwa dieta, przyjmowanie witamin, mikroelementów, spożywanie warzyw, owoców, uprawianie sportów).

**Kolagen musi być przechowywany w temperaturze 2 – 23 stopnie C.**