FROM SURFACE TO SHAPE

HAYKA SuneKOS:

три інноваційні підходи для обличчя, целюліту та розтяжок

Марко Манс

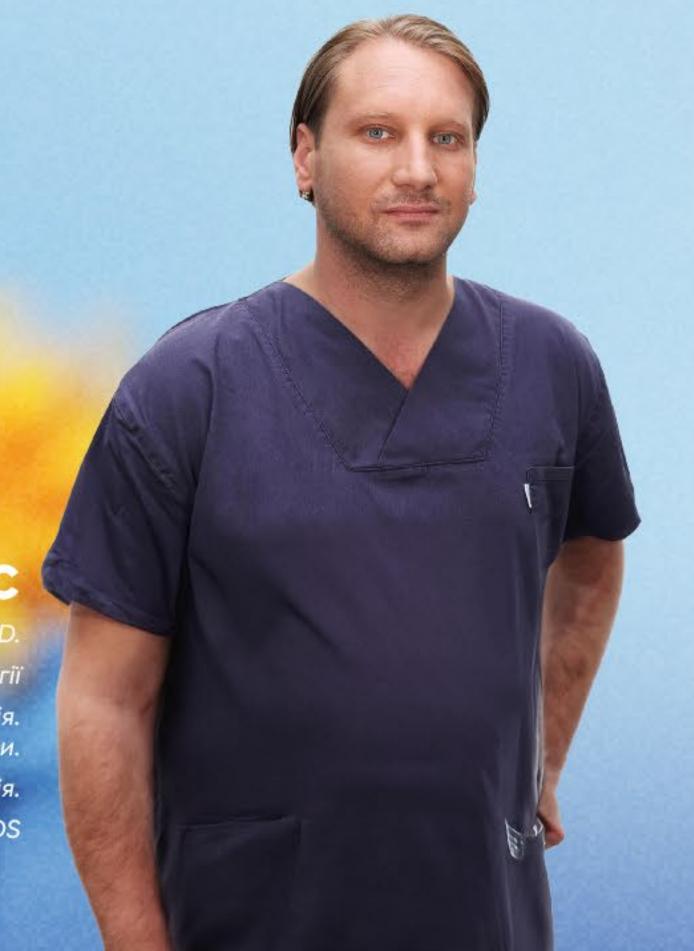
M.D., Univ. Mag., Ph.D.

Фахівець із пластичної, реконструктивної та естетичної хірургії

Університетська лікарня Ребро, Загреб, Хорватія. Науковий радник Загребського університету, факультет медицини.

Приватна клініка: SkinHealthLab, Загреб, Хорватія.

Міжнародний тренер SuneKOS





УДОСКОНАЛЕНА ФОРМУЛА

для відновлення шкіри





УВАГА НА ПКМ

Гістологія та цитологія | Біохімія | Топографічна анатомія

Хоча ПКМ складається лише з 5 класів макромолекул, він може набувати різноманітних форм з високо-диференційованими механічними властивостями.

Одним із наслідків втрати гомеостазу ПКМ є СТАРІННЯ шкіри.

Основні причини цього:

- Зменшення кількості та активності фібробластів (= менше колагену та еластину)
- Зниження зволоження



Elsevier. Kumar et al: Robbins Basic Pathology 8e – www.studentconsult.com

ТИПИ КОЛАГЕНУ, ЩО НАС ЦІКАВЛЯТЬ

Гістологія та цитологія | Біохімія | Топографічна анатомія

Колаген за значущістю та роллю в тканинах:

Колаген I типу

Складає 90% колагену організму, щільно упаковані волокна. Формує структуру шкіри, кісток, сухожиль, фіброзного хряща, сполучної тканини s зубів. Присутній у рубцевій тканині, на рівні м'язів (в ендомізії міофібрил) та у капсулах органів.

Колаген II типу

Більш широкі волокна, міститься в гіаліновому хрящі.

Колаген III типу

Підтримує структуру порожнистих органів, таких як великі кровоносні судини, матка та кишечник. Зустрічається в інших тканинах (наприклад, дермі) разом з колагеном І типу.

The Use of Type I and Type III Injectable Human Collagen for Dermal Fill: 10 Years of Clinical Experience in China (Використання ін'єкційного людського колагену І та ІІІ типу для дермальних філерів: 10 років клінічного досвіду в Китаї) -Bingci Liu, M.D.,1 Zenglu Xu, M.D.,2 Ruirao Yu, M.D.,3 Jiabi Wang M.D., 4 Zengfang Wang, M.D.,5 and C.Randall Harrell, M.D -Semin Plast Surg. 2005 Aug; 19(3): 241–250. Tissue Repair, Regeneration, and Engineering in Plastic Surgery

ТИПИ КОЛАГЕНУ, ЩО НАС ЦІКАВЛЯТЬ

Гістологія та цитологія | Біохімія | Топографічна анатомія

Колаген за значущістю та роллю в тканинах:

Колаген IV типу

Розташований переважно на рівні базальної мембрани. Утворює якірні фібрили між фібрилами різних типів.

Колаген V типу

Міститься в дермоепідермальному з'єднанні, в тканинах плаценти, на поверхні клітин і у волоссі.

Колаген VII типу

Якірні фібрили.

The Use of Type I and Type III Injectable Human Collagen for Dermal Fill: 10 Years of Clinical Experience in China (Використання ін'єкційного людського колагену І та III типу для дермальних філерів: 10 років клінічного досвіду в Китаї) -Bingci Liu, M.D.,1 Zenglu Xu, M.D.,2 Ruirao Yu, M.D.,3 Jiabi Wang M.D., 4 Zengfang Wang, M.D.,5 and C.Randall Harrell, M.D -Semin Plast Surg. 2005 Aug; 19(3): 241–250. Tissue Repair, Regeneration, and Engineering in Plastic Surgery

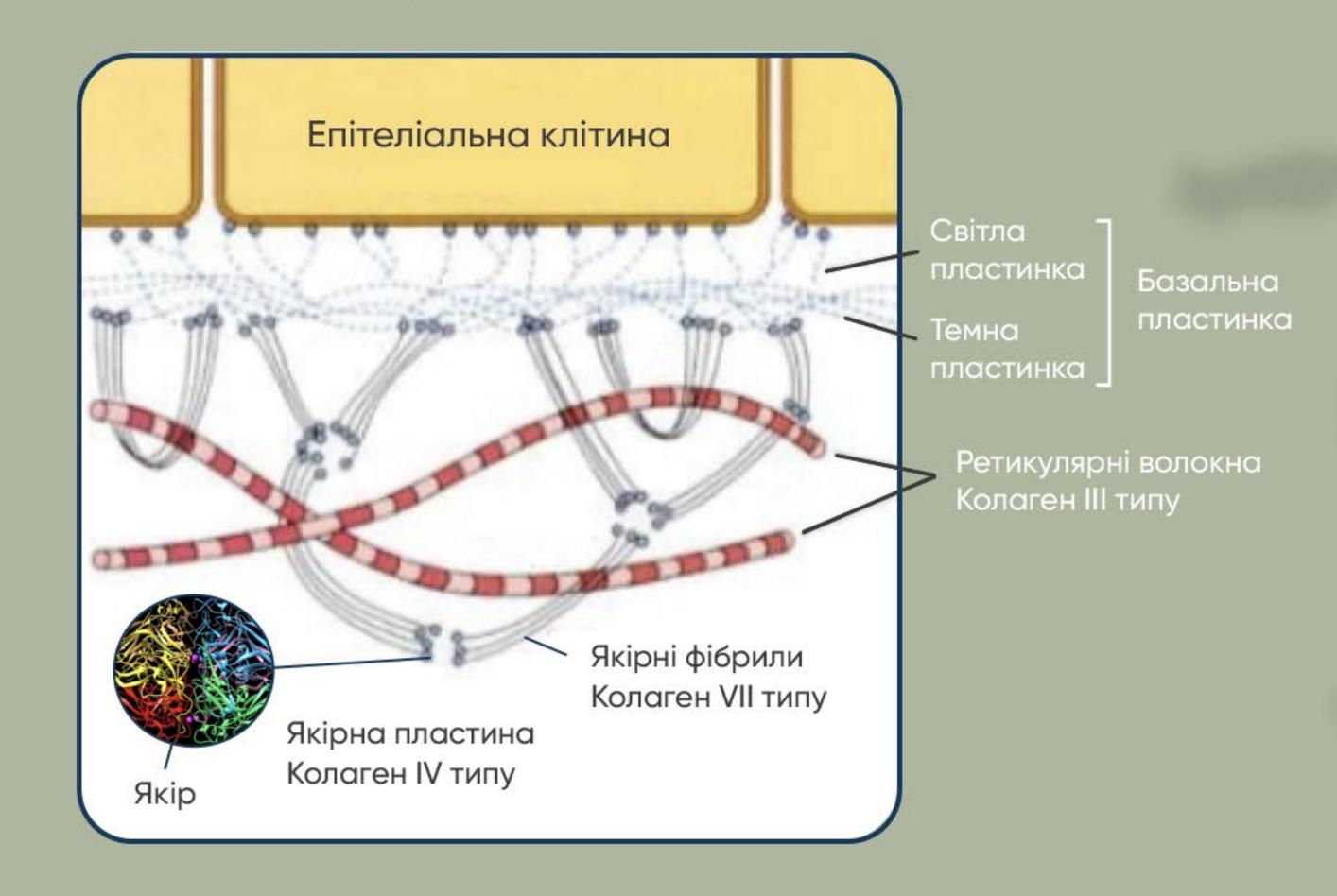
КОЛАГЕН ІУ ТИПУ

Гістологія та цитологія | Біохімія | Топографічна анатомія

Переважно зустрічається на рівні **базальної пластинки** – тонкого шару волокон під епітеліальними тканинами.

Її функція полягає в забезпеченні клітинної та тканинної підтримки за рахунок фіксації епітелію до підлеглої пухкої сполучної тканини.

На рівні шкіри базальна мембрана відокремлює епідерміс від підлеглої дерми. Базальна пластинка на цьому рівні діє також як фільтр для проходження молекул з високою молекулярною масою.



www.bbcd.bio.uniroma1.it

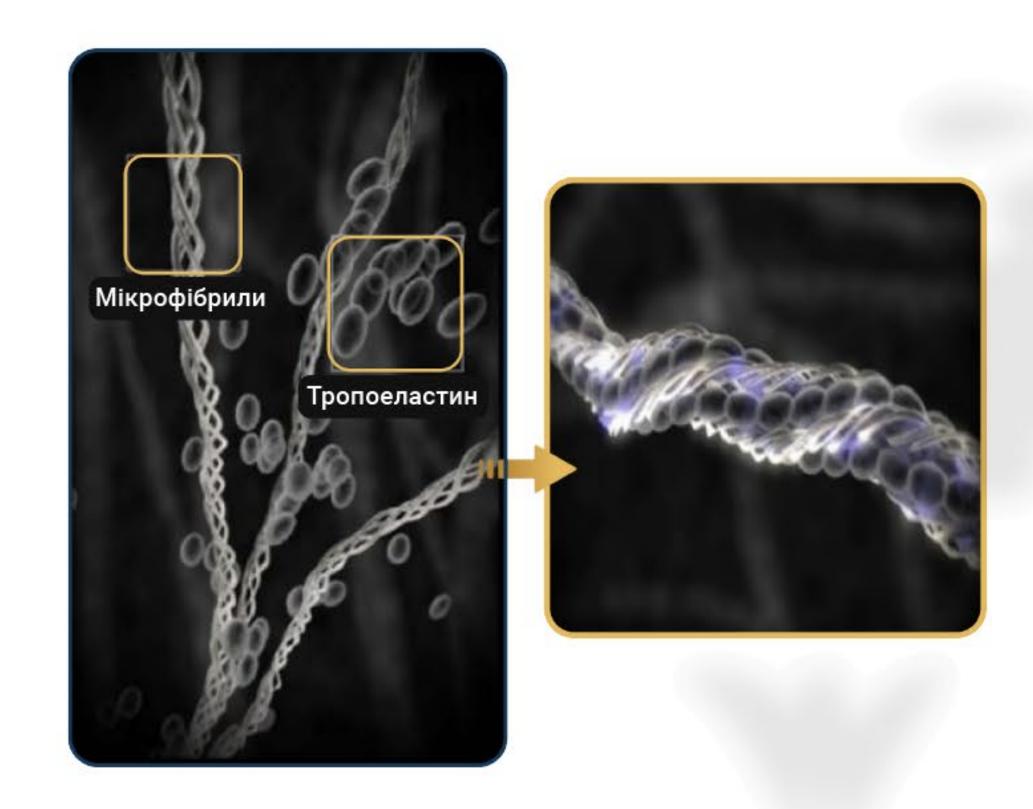
КОЛАГЕН IV ТИПУ

Гістологія та цитологія | Біохімія | Топографічна анатомія

Еластин

Виробляється фібробластами дерми. Це білок, здатний розтягуватися і стискатися в певних межах, не зазнаючи пошкоджень. У кількісному співвідношенні він становить 2% загальної ваги дерми. Секретується у вигляді мономера (тропоеластину), і разом із мікрофібрилами фібриліну формує тривимірну сітку, яка забезпечує шкірі певну еластичність.

Еластичні волокна складаються з каркаса з трубчастих мікрофібрил (названих так через наявність невеликої циліндричної порожнини в центрі) та аморфної матриці, яка переважає. Трубчасті мікрофібрили утворені глікопротеїном під назвою фібрилін і не розтягуються; натомість аморфна матриця утворена еластином, який відповідає за еластичні властивості цих волокон, що і зумовлює їхню назву.



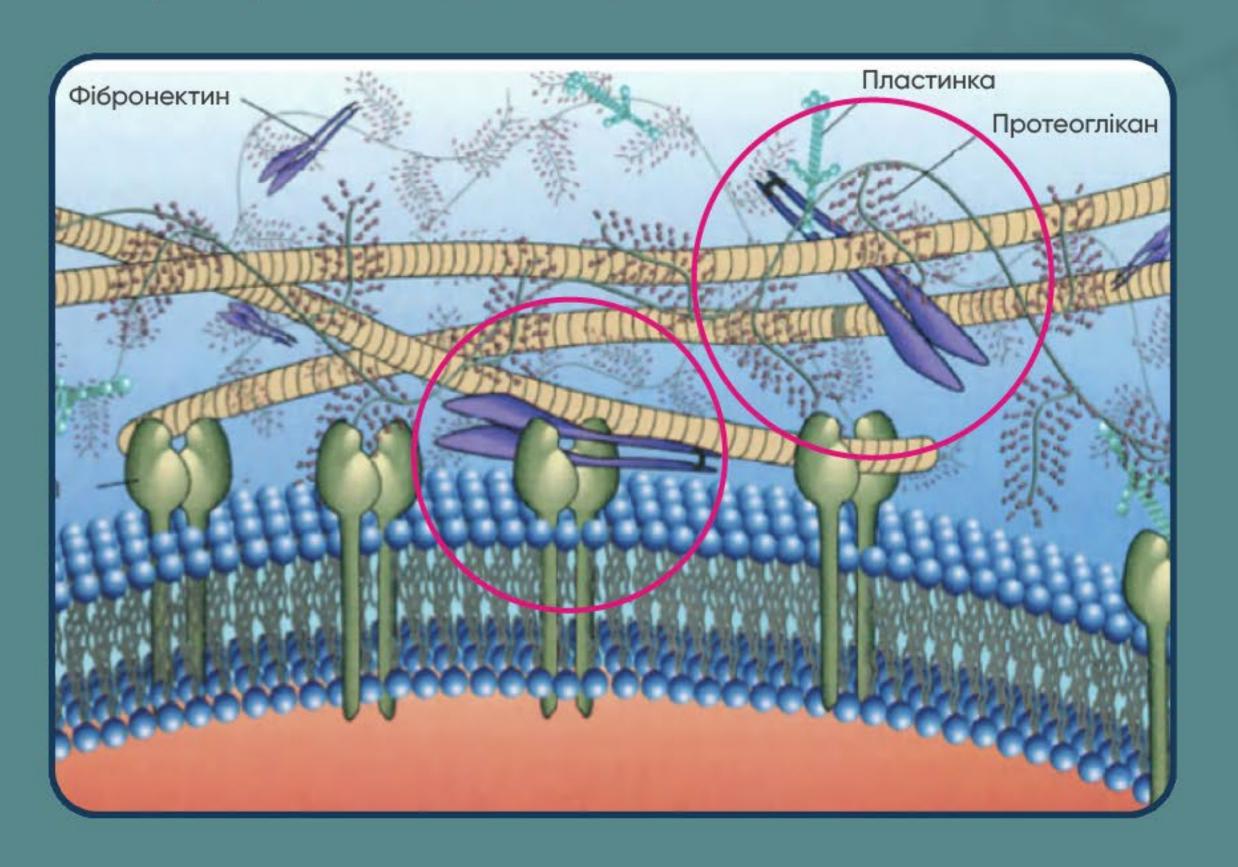
ФІБРОНЕКТИН

Гістологія та цитологія | Біохімія | Топографічна анатомія

Фібронектин (Fn)

Фібронектин — це димерний глікопротеїн, який продукується багатьма клітинами та тканинами, і присутній у сполучній тканині. Від нього походить низка сімейств гомологічних молекул, особлива амінокислотна композиція яких дозволяє їм зв'язувати як білки плазматичних мембран клітин сполучної тканини (наприклад, інтегрини), так і компоненти позаклітинного матриксу, такі як колаген (гепарин, гепарансульфатні волокна).

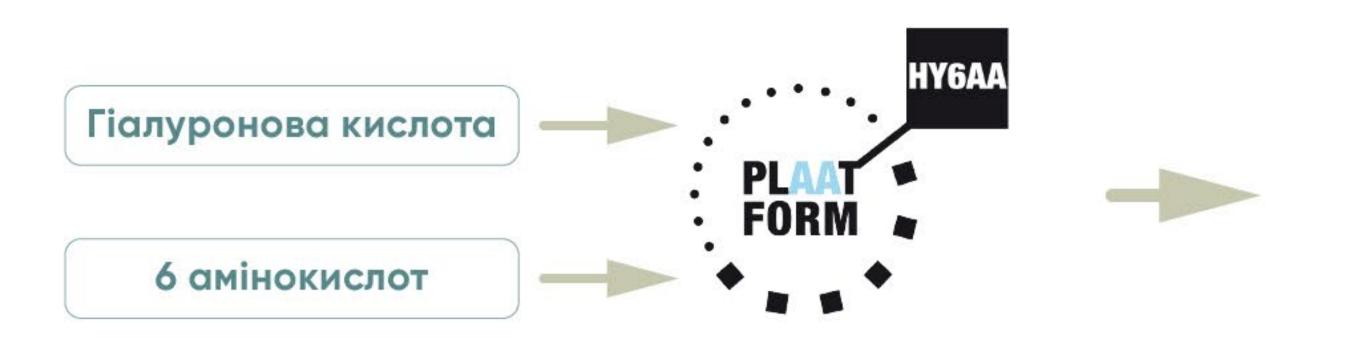
Фібронектин відіграє важливу роль у клітинній адгезії та фіксації ретикулярних волокон колагену і клітин.



Домен зв'язування клітин з інтегринами характеризується амінокислотною послідовністю RGD (arg-gly-asp), яка утворює петлю в поліпептиді, що виступає за межі модуля.

www.bbcd.bio.uniroma1.it

ФОРМУЛА НҮ6АА



SuneKOS містить формулу НУбАА, склад якої є єдиним доведеним та запатентованим (*)

Суміш ГК+АК призначена для відтворення фізіологічного співвідношення колагену та еластину Компоненти SuneKOS ефективно сприяють відновленню гомеостазу ПКМ.



(*) міжнародний патент, що діє у всьому світі та вже отриманий у: Європі, США, Канаді, Австралії, Новій Зеландії, Україні, Сінгапурі, Південній Африці, Мексиці, Малайзії, Кореї, Японії.

Для підвищення ефективності низькомолекулярної ГК необхідно зменшити вплив гіалуронідази

Патентована комбінація амінокислот (формула НҮ6АА) у новому, спеціальному співвідношенні сповільнює процес деградації ГК під дією ферменту гіалуронідази на 40%.

Це може:

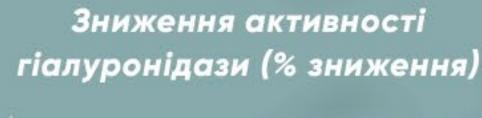
- підвищити стійкість ГК до дії цього ферменту в місці введення
- подовжити ефективну дію ГК, і тим самим ефективність SuneKOS Performa

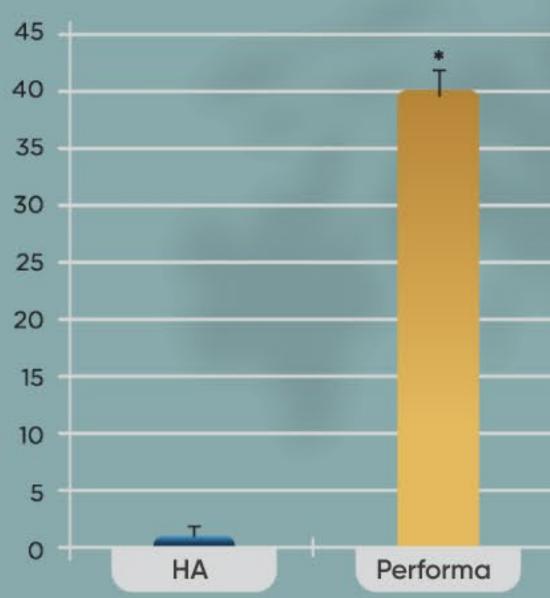
Дія АК є допоміжною відносно дії ГК. Крім того, вплив SuneKOS Performa на шкіру спирається на:

гідрофобну дію запатентованої суміші 6-ти АК

сильний позитивний заряд лізину

Це допомагає захистити ГК від ферментативної деградації, оскільки є противагою її гідрофільним властивостям та негативному заряду

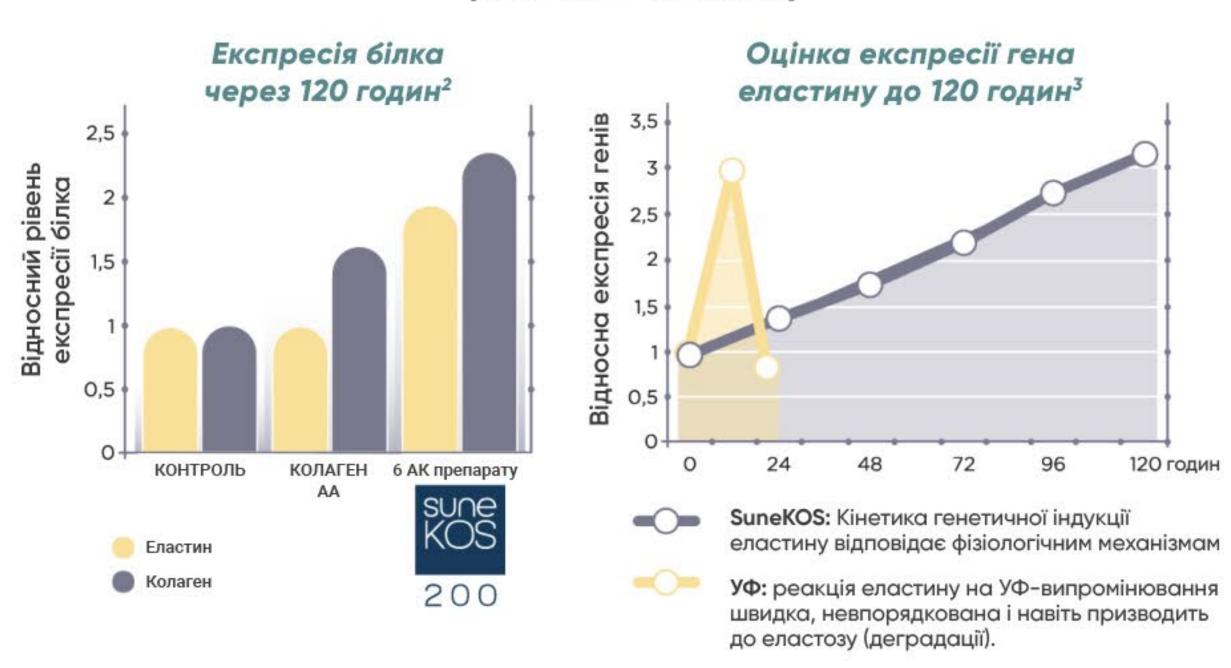




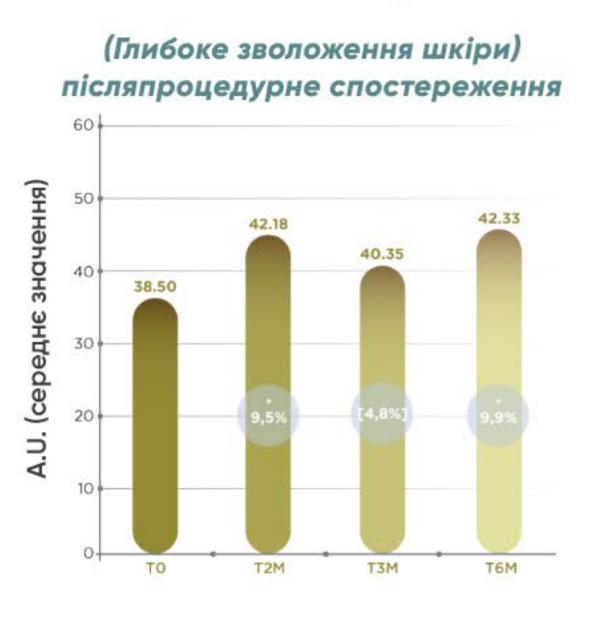
Measurement of hyaluronidase activity on Hyaluronic Acid in presence or absence of a specific amino acid formula (Вимірювання впливу гіалуронідази на гіалуронову кислоту за наявності або відсутності певної амінокислотної формули) - Laura Tedesco- 2022- in pressing

Всі ін'єкційні препарати SuneKOS містять формулу НY6AA

Що відбувається з білками пкм через 120 годин після ін'єкції SuneKOS? (Колаген + еластин)



Глибоке та поверхневе зволоження шкіри: 6 місяців після завершення лікування

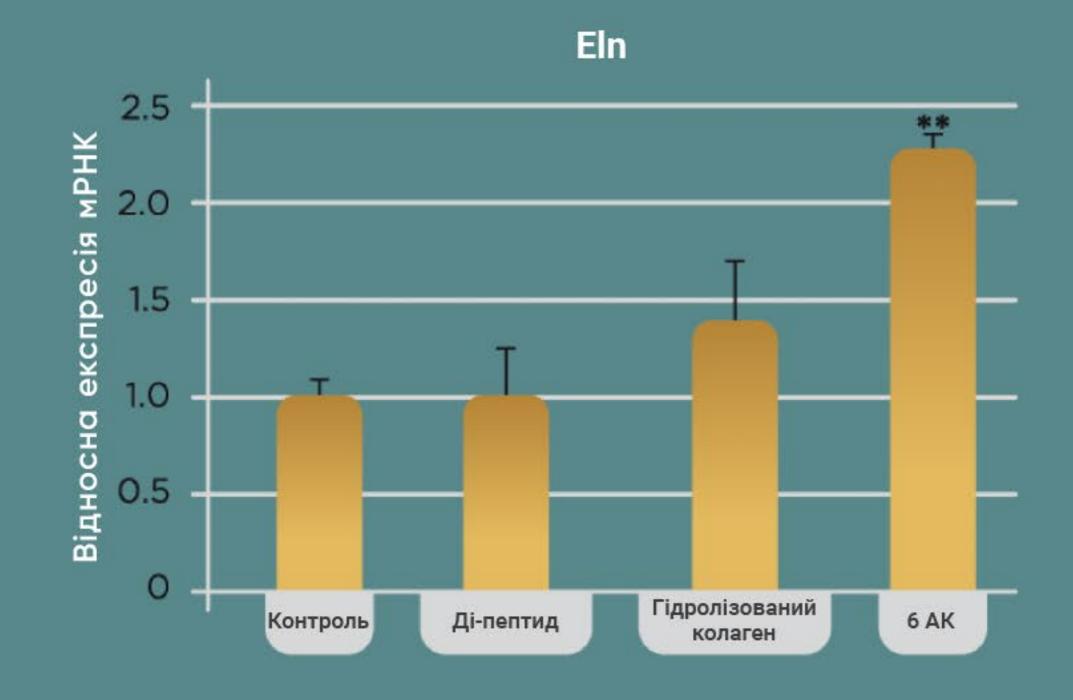




Еластин

Формула НҮ6АА значно підвищила експресію еластину (Eln) як порівняно з необробленими клітинами, так і з іншими типами біостимуляції після 72 годин лікування.

SuneKOS Performa відновлює гомеостаз ПКМ під час процесів старіння, протидіючи характерному для старіння оксидативному стресу і нівелює пошкодження від впливу ультрафіолету, сприяючи реконструкції багатьох молекул.



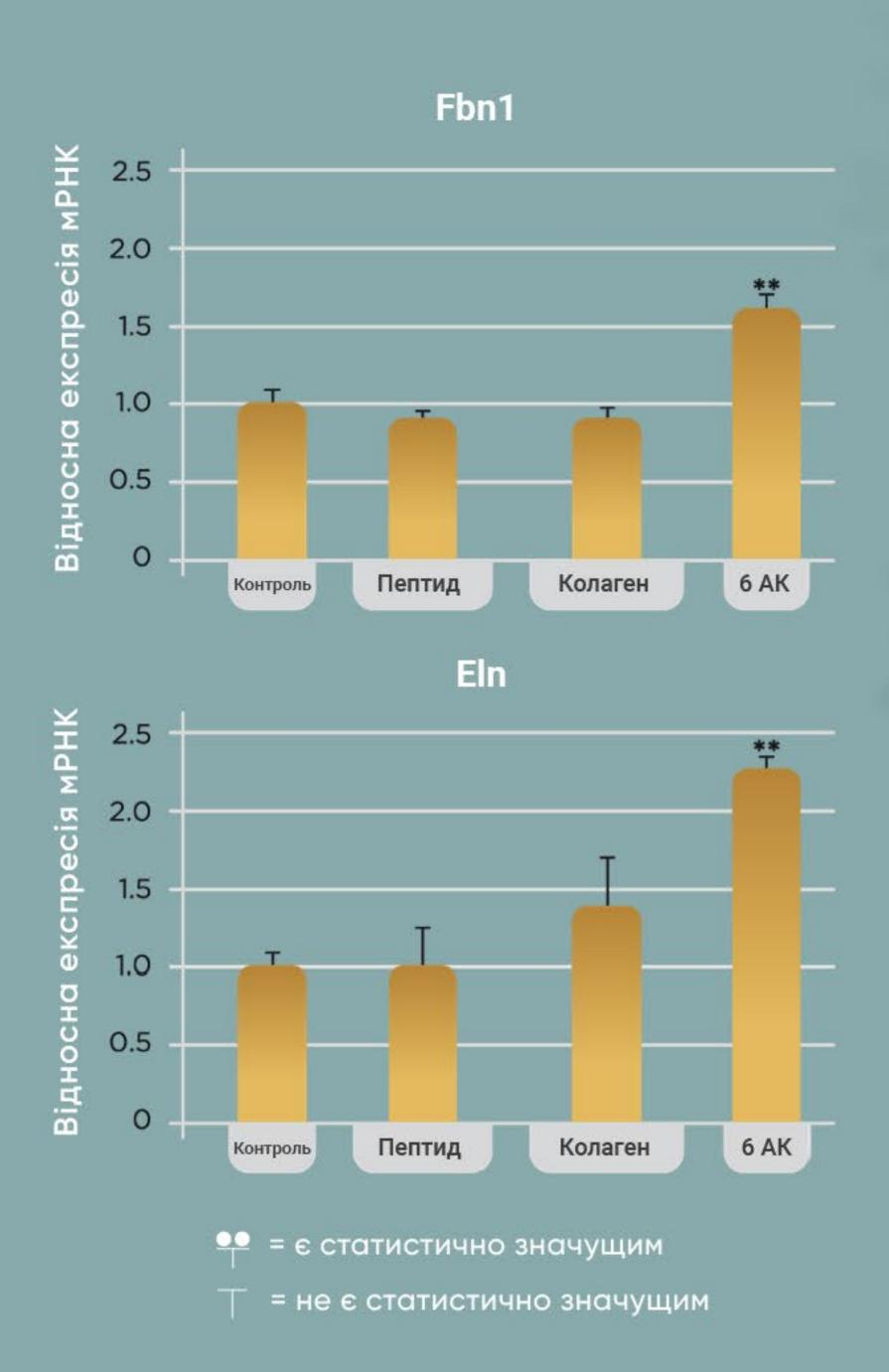
A designer mixture of six amino acids promotes the extracellular matrix gene expression in cultured human fibroblasts (Дизайнерська суміш шести амінокислот сприяє експресії генів позаклітинного матриксу в культивованих фібробластах людини) - Laura Tedesco at all - Bioscience, Biotechnology, and Biochemistry, 2022, Vol. 86, No. 9, 1255-1261

FBn1- Eln

Формула НҮ6АА значно підвищила експресію як еластину (Eln), так і фібронектину (Fbn1) відповідно, порівняно з необробленими клітинами, після 72 годин лікування.

SuneKOS Performa відновлює гомеостаз ПКМ під час процесів старіння, протидіючи характерному для старіння оксидативному стресу і нівелює пошкодження від впливу ультрафіолету, сприяючи реконструкції багатьох молекул.

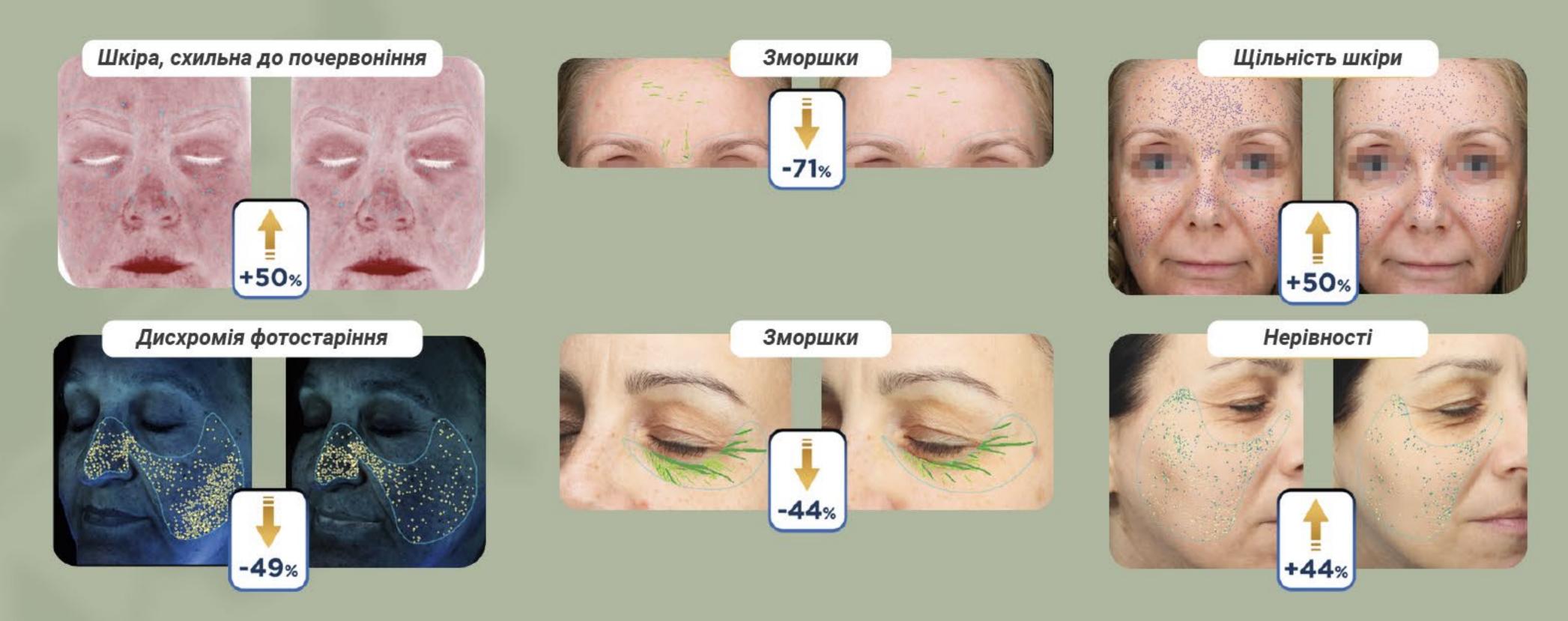
A designer mixture of six amino acids promotes the extracellular matrix gene expression in cultured human fibroblasts (Дизайнерська суміш шести амінокислот сприяє експресії генів позаклітинного матриксу в культивованих фібробластах людини) - Laura Tedesco at all- Bioscience, Biotechnology, and Biochemistry, 2022, Vol. 86, No. 9, 1255-1261



КЛІНІЧНА ОЦІНКА

Попередні результати – 10/50 балів

- Поточне обсерваційне дослідження на 50 пацієнтках віком 40-67 років
- 3,5 мл SuneKOS Performa x 4 сеанси, кожні 10 днів



Pilot Study evaluating the therapeutic effects of a new pre-mixed injectable product of low molecular weight (LMW) hyaluronic acid added to six amino acids (HY6AA + Formula) in facial skin aging. (Пілотне дослідження терапевтичного впливу нового попередньо змішаного ін'єкційного препарату з низькомолекулярною (НМ) гіалуроновою кислотою в комбінації з шістьма амінокислотами (Формула НY6AA+) на процеси старіння шкіри обличчя) E. Fasola, E.A. Kutera – JDC – August 2022

СКЛАД | ПОКАЗАННЯ | ТЕХНІКА



МОЛЕКУЛЯРНА МАСА ГК

SuneKOS 1200 – високомолекулярна ГК (1200 кДа)

Захищає фібробласти та структурні елементи дерми, виступає поглиначем вільних радикалів

Діє як антиоксидант



SuneKOS Performa – низькомолекулярна ГК (200 кДа)

Регулює динаміку синтезу колагену, еластину та роботи кровоносних судин завдяки зв'язуванню з рецепторами фібробластів та інших клітин



Регулює гомеостаз

СКЛАД SUNEKOS 1200

Одне паковання SuneKOS 1200 містить 1 дозу препарату (3 мл) для приготування розчину. До нього входить:

1 флакон високомолекулярної ГК, 1,5 мл



1 флакон суміші амінокислот – Формули НҮ6АА:

гліцин, L-пролін, L-лізин МНС, L-лейцин, L-валін, L-аланін, 1,5 мл у ретельно збалансованому розчині



Зареєстровано як медичний виріб класу III за СЕ

СКЛАД SUNEKOS PERFORMA

SuneKOS Performa – це 3,5 мл флакон із попередньо змішаним препаратом, до складу якого входить:

Низькомолекулярна ГК (50-250 кДа)



Суміш амінокислот – Формула НҮ6АА:

гліцин, L-пролін, L-лізин МНС, L-лейцин, L-валін, L-аланін у ретельно збалансованому розчині

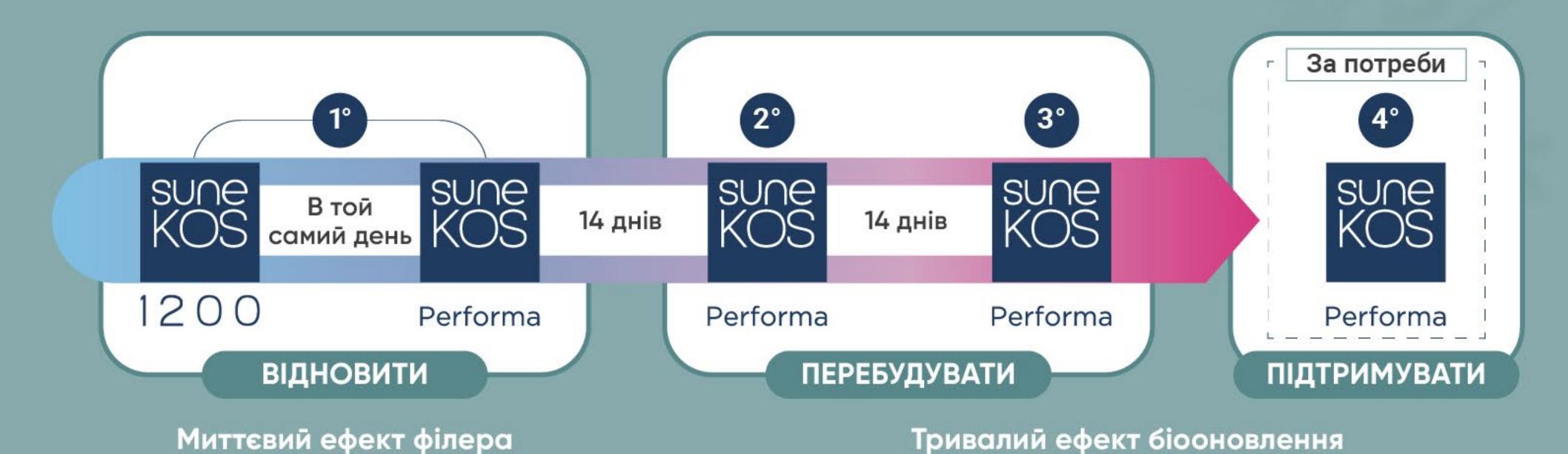




Зареєстровано як медичний виріб класу III за СЕ Одне паковання SuneKOS® Performa містить 2 дози препарату (3,5 мл кожна), попередньо змішаних.

ПРОТОКОЛ

Протокол на 3 сеанси



Техніки:

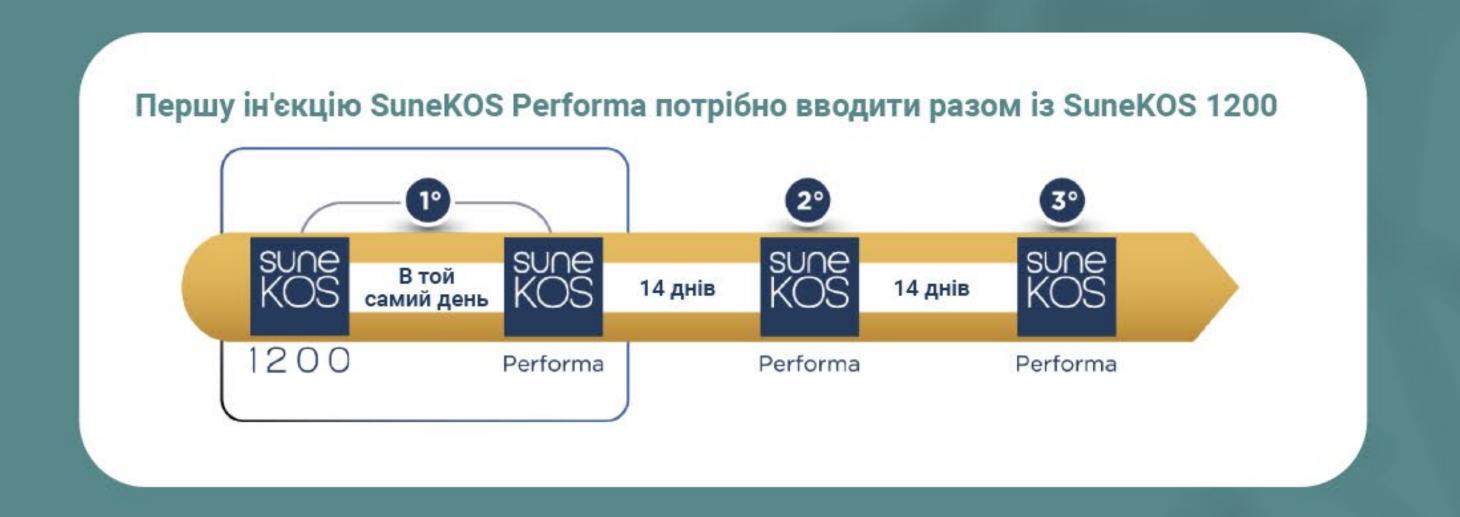
- SuneKOS 1200: введення канюлею або голкою
- SuneKOS Performa: техніка НРТ
 (середина + нижня третина або все обличчя)

SUNEKOS 1200: ТЕХНІКА ВВЕДЕННЯ ГОЛКОЮ



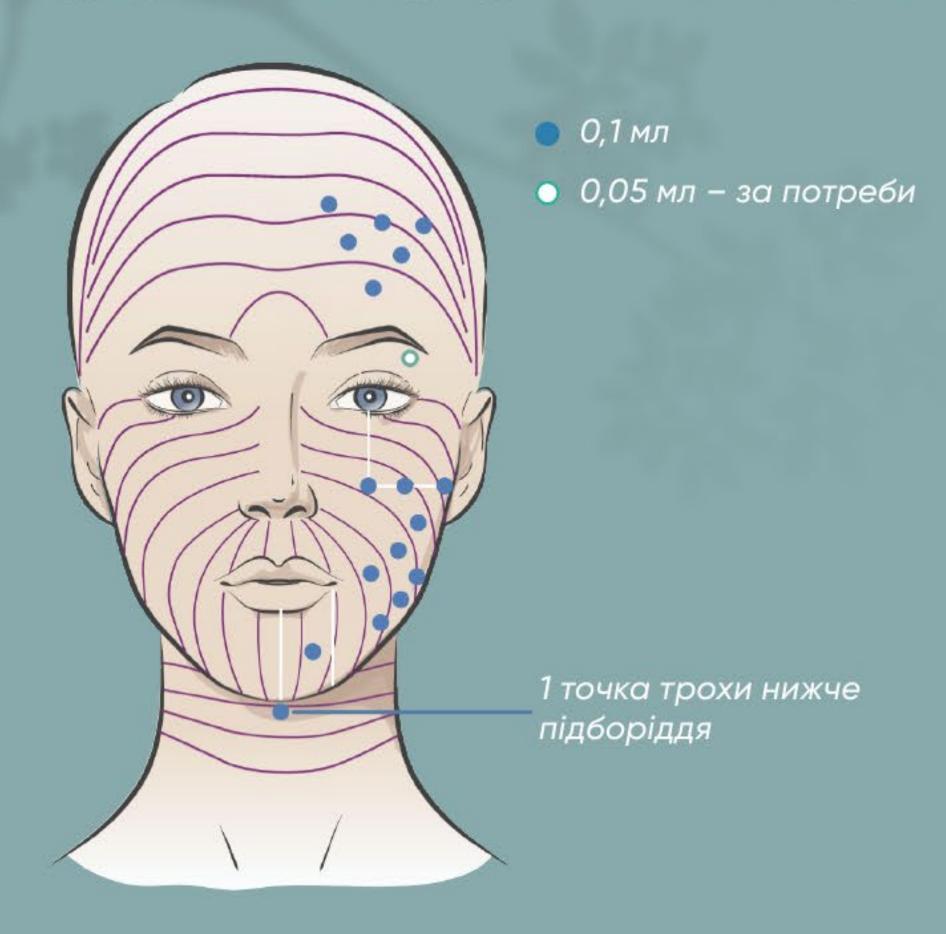


- Голка 27-30G і 13 мм
- Шприц 1мм (рекомендується)
- Середня/глибока дерма
- Лише 1-й сеанс, перед введенням SuneKOS Performa



SUNEKOS PERFORMA: ОБЛИЧЧЯ ПОВНІСТЮ



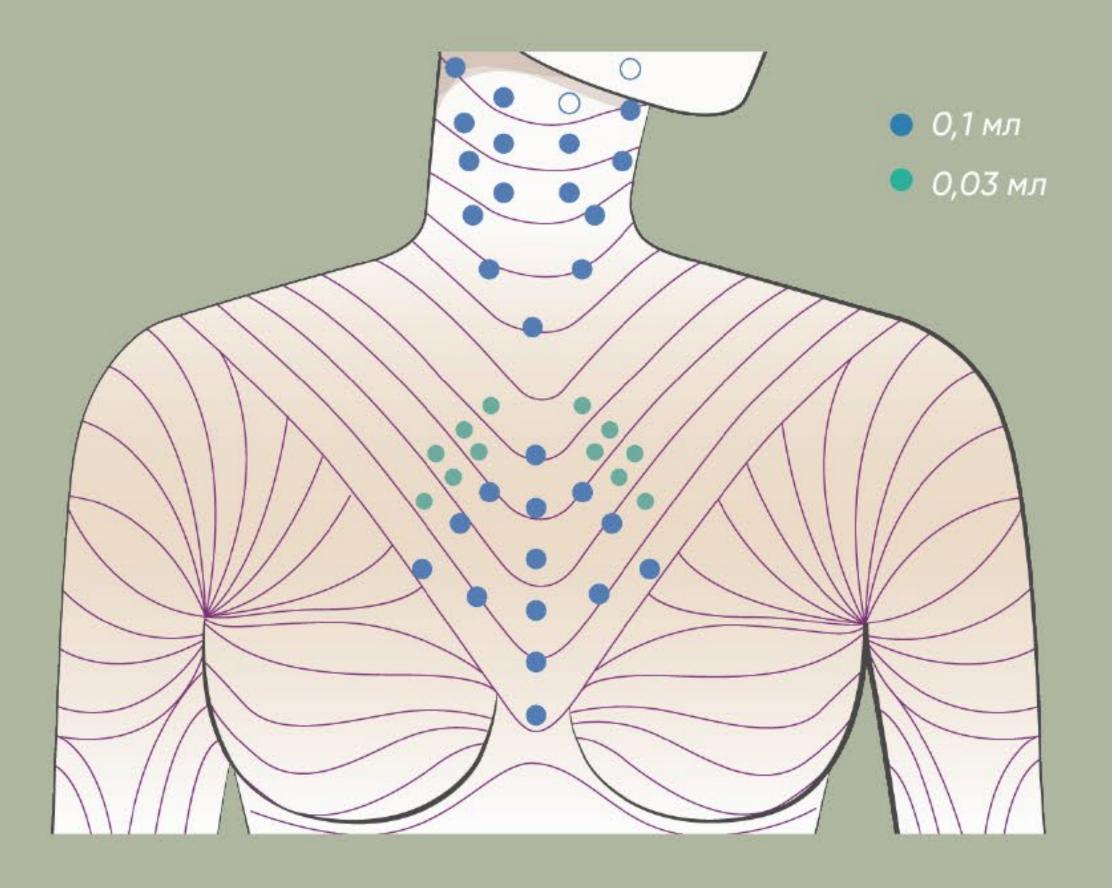


- Голка 30-32G і 4-13 мм
- Шприц 1 мм (рекомендується)
- Середня/глибока дерма
- Перпендикулярно до ліній згину шкіри
- 1 сеанс кожні 2 тижні, 3 рази (4-й за потреби, залежно від стану шкіри пацієнта)



SUNEKOS PERFORMA: ШИЯ – ДЕКОЛЬТЕ





- Голка 30-32G і 4-13 мм
- Середня/глибока дерма
- Перпендикулярно до ліній згину шкіри
- 1 сеанс кожні 2 тижні, 3 або 4 рази



РЕЗУЛЬТАТИ

Вік – 49 років; 3 сеанси, обличчя повністю





Вік – 57 років; 4 сеанси, обличчя повністю

РЕЗУЛЬТАТИ





ПЕРІОКУЛЯРНА ЗОНА: РЕЗУЛЬТАТ



Вік – 37 років; після 2 сеансів

ПЕРІОКУЛЯРНА ЗОНА: РЕЗУЛЬТАТ



Dr Patricia Oliveira

РУБЕЦЬ: РЕЗУЛЬТАТИ



Dr Abs



РОЗТЯЖКИ ТА В'ЯЛІСТЬ ШКІРИ

Нові перспективи структурної перебудови шкіри





ОДИН ПРЕПАРАТ – ОДНАКОВІ ПОКАЗАННЯ – РІЗНІ ТЕХНІКИ



ЗАСТОСУВАННЯ SUNEKOS BODY

проти розтяжок та в'ялості шкіри



Зареєстровано як медичний виріб класу III за СЕ Ін'єкційний препарат, 10 мл ГК + АК

3ACTOCYBAHHЯ SUNEKOS BODY

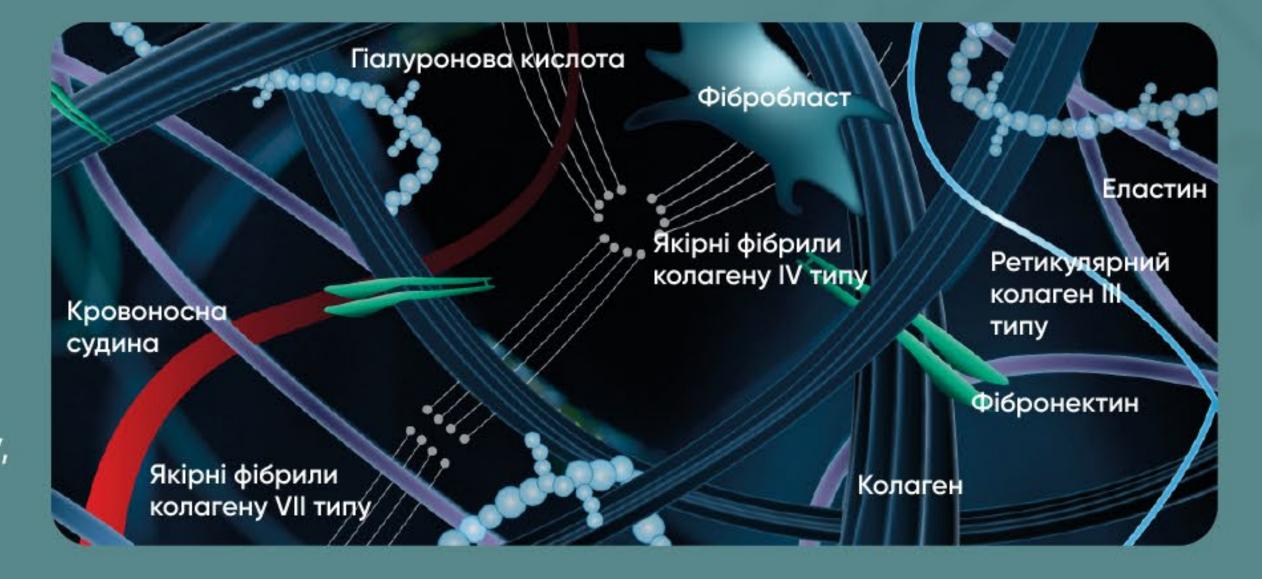
проти розтяжок та в'ялості шкіри

Склад: SuneKOS Body складається з 10 мл низькомолекулярної ГК (50-250 кДа) + АК (формула НҮ6АА: гліцин, L-пролін, L-лізин МНС, L-лейцин, L-валін, L-аланін) у ретельно збалансованому розчині, вводиться у дерму тіла.

Обґрунтування: суміш, що містила L-валін і L-аланін із SuneKOS Body (та інших продуктів SuneKOS) у дослідженні іп vitro була здатна призводити до над-експресії колагену IV типу, еластину і фібронектину, а потім сприяти збиранню компонентів матриксу. Низькомолекулярна ГК (від 50 до 250 кДа) здатна забезпечити хороший рівень неоангіогенезу, гідратації, антиоксидантну та протизапальну реакцію тканин: структурну перебудову шкіри

Показання: розтяжки та в'ялість шкіри рук, стегон, живота та інших ділянок тіла.

Техніка: ATL /IMF



Amino acid and hyaluronic acid mixtures differentially regulate extra cellular matrix genes in cultured human fibroblasts (Суміші амінокислот і гіалуронової кислоти по-різному регулюють дію генів позаклітинного матриксу в культивованих фібробластах людини) В De Servi A Orlandini E Caviola - М Meloni Biol Regul Homeost Agents. May-Jun 2018; 32(3):517-527. PMID: 29921376

В'ЯЛІСТЬ ШКІРИ ТА ЛІНІЇ ЗГИНУ

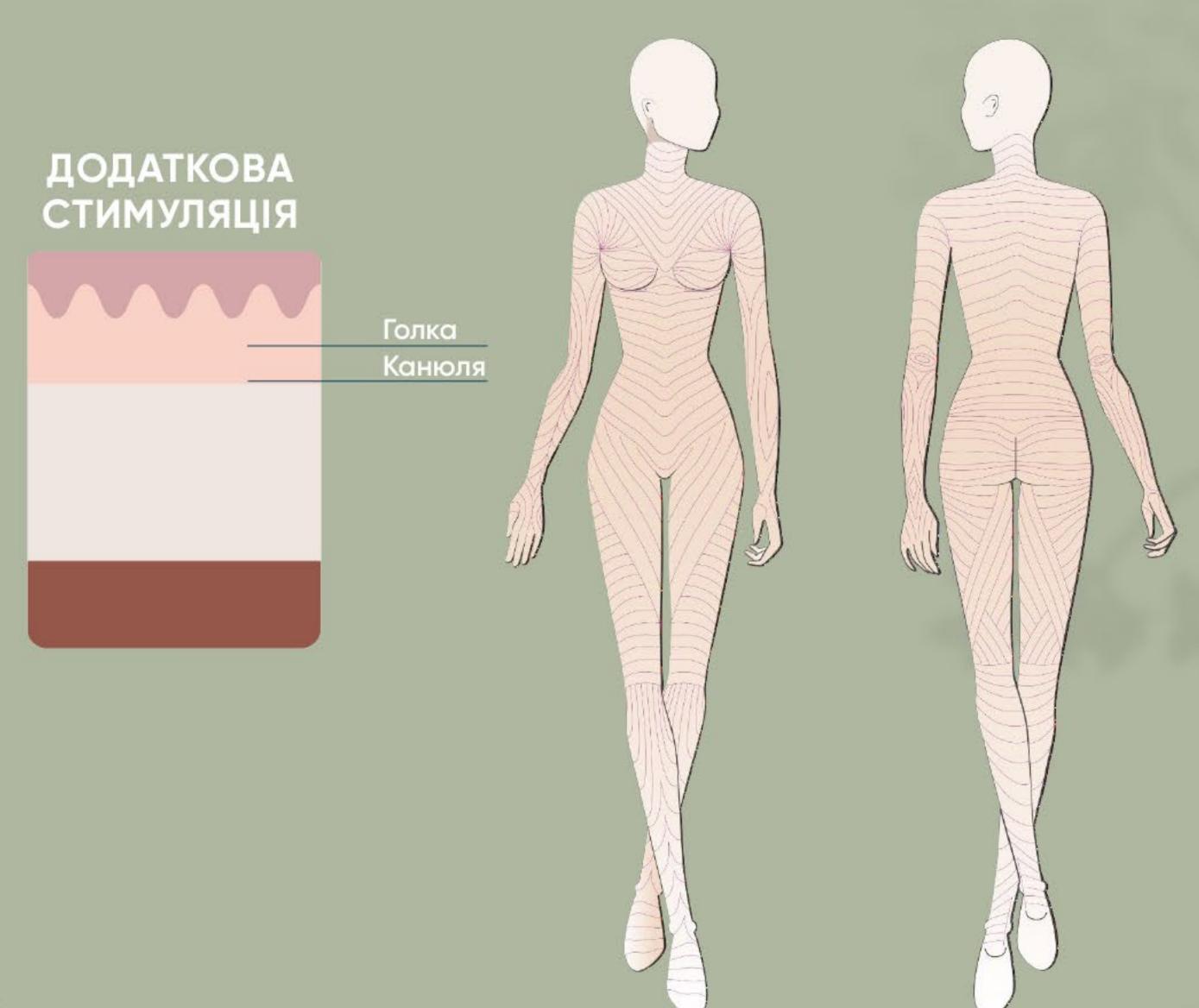


КАНЮЛЯ ТА ГОЛКА 27G Cannula Канюля 27G

• помірне відшарування – менш часто

Голка 30G

• точкова мікротравма – більш часто



В'ЯЛІСТЬ ШКІРИ

В'ялість є видимою зміною стану шкіри, причина якої не завжди полягає у шкірі як такій, хоча дерма при цьому завжди зазнає змін.

Після точного й детального обстеження пацієнта можна переходити до корекції в'ялості шкіри за допомогою комбінованих терапевтичних програм та/або процедур, проте найпершим кроком має бути біостимуляція:

Біостимуляція

- Дієта та інтегративна медицина
- Фізична гімнастика
- Абляційні та неабляційні радіочастотні процедури.
- Ультразвук
- В деяких випадках філери



НАСАМПЕРЕД - БІОРЕСТРУКТУРИЗАЦІЯ!

TEXHIKA ATL - РУКИ

Across Tension Lines needle Technique

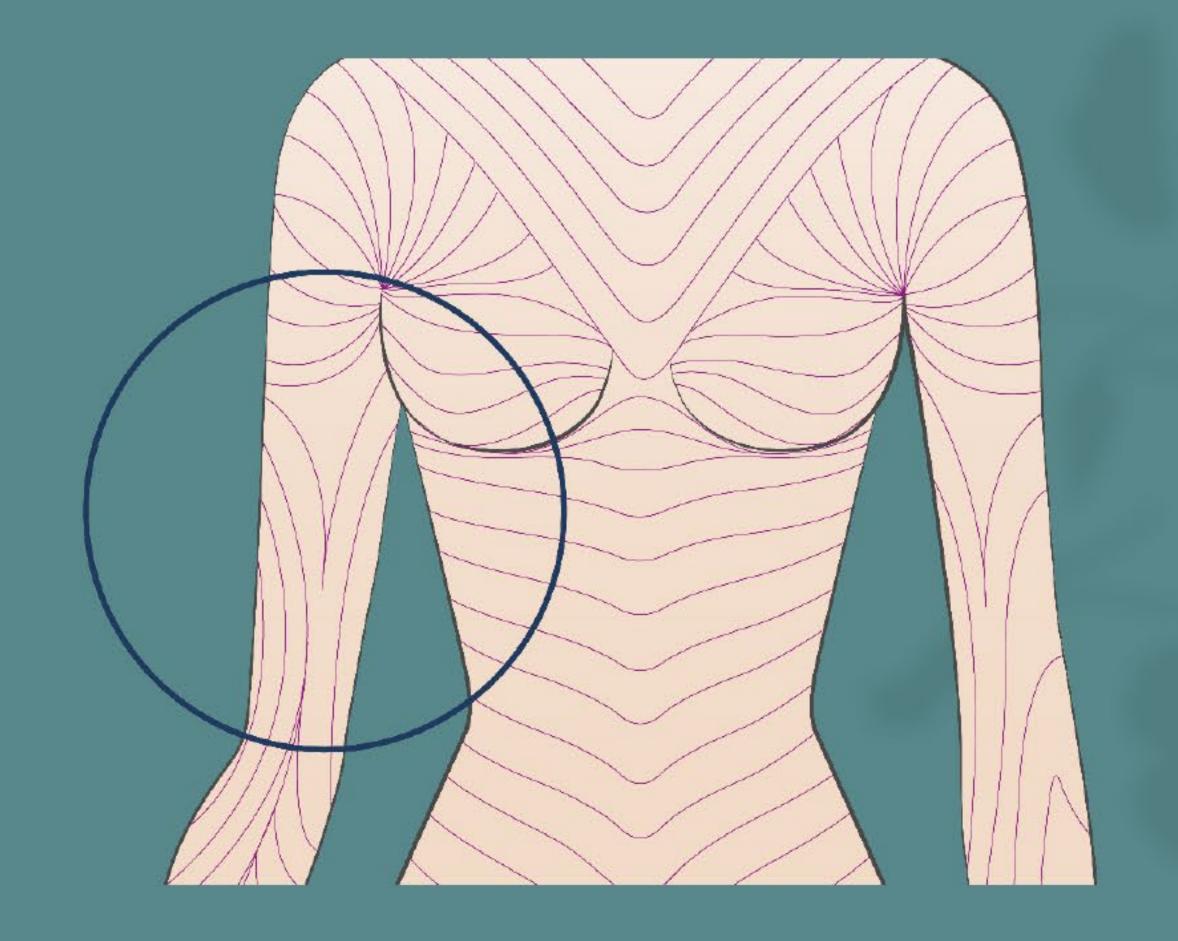
КАНЮЛЯ

- 0,3 мл на точку
- 1 або 2 області на кожну руку (по 2,5 мл)

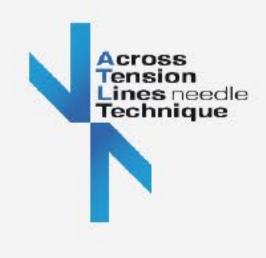


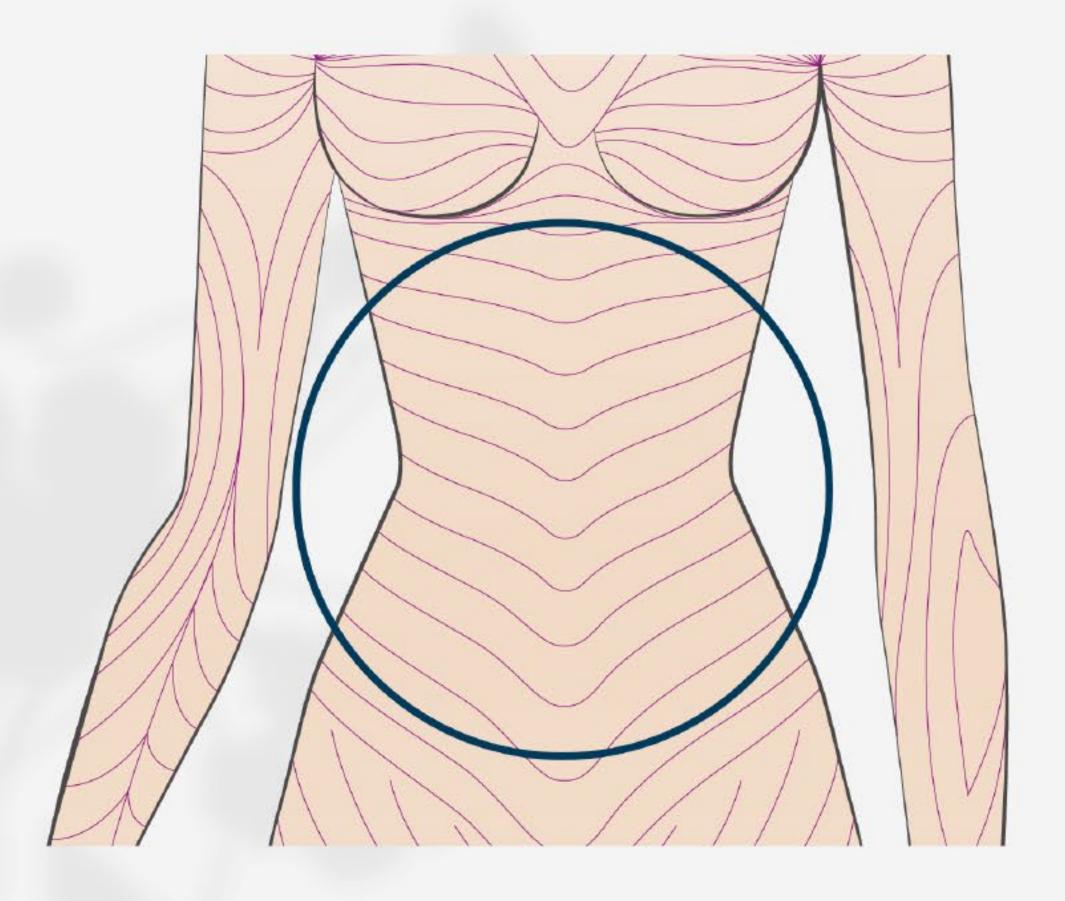
- 0,1 мл на точку
- 4-6 точок на одній лінії





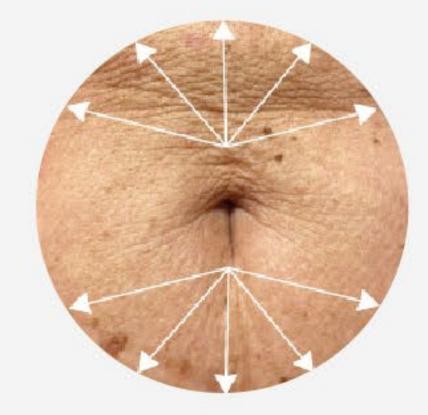
TEXHIKA ATL – ДІЛЯНКА ЖИВОТА



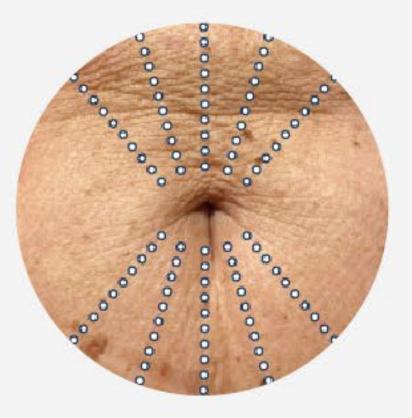


КАНЮЛЯ

• 1 мл на точку разом 10 мл



- 0,1 мл на точку
- 10 точок на одній лінії (разом 10 мл)

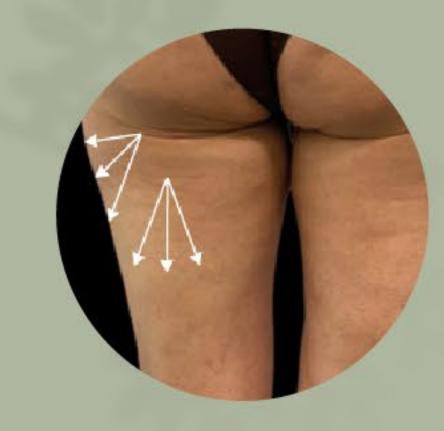


TEXHIKA ATL - CTEIHA

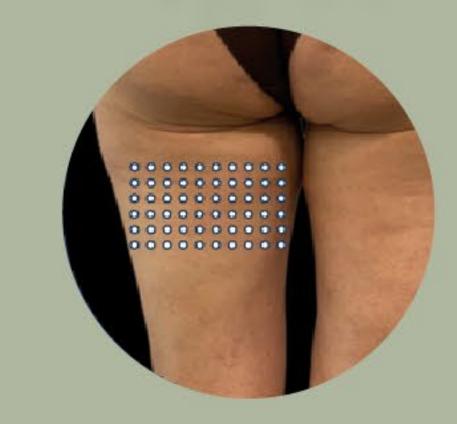
Across Tension Lines needle Technique

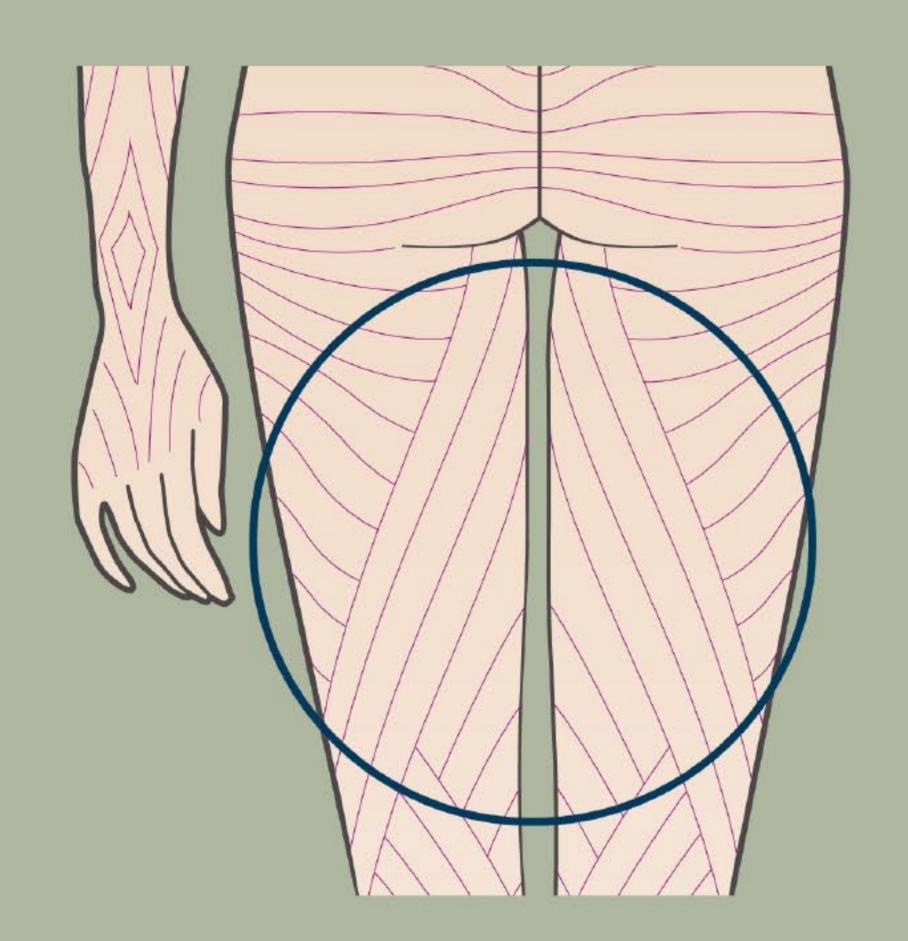
КАНЮЛЯ

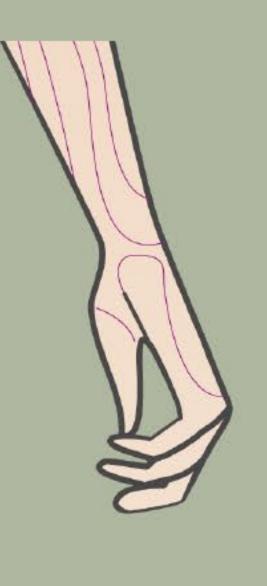
• 1 мл на точку разом 10 мл на одну сторону



- 0,1 мл на точку
- 6-10 точок на одній лінії (максимум 10 мл на одну сторону)







TEXHIKA ATL TA KAPTYBAHHЯ



В'ялість шкіри та лінії згину

Пропонований протокол



Додаткова стимуляція

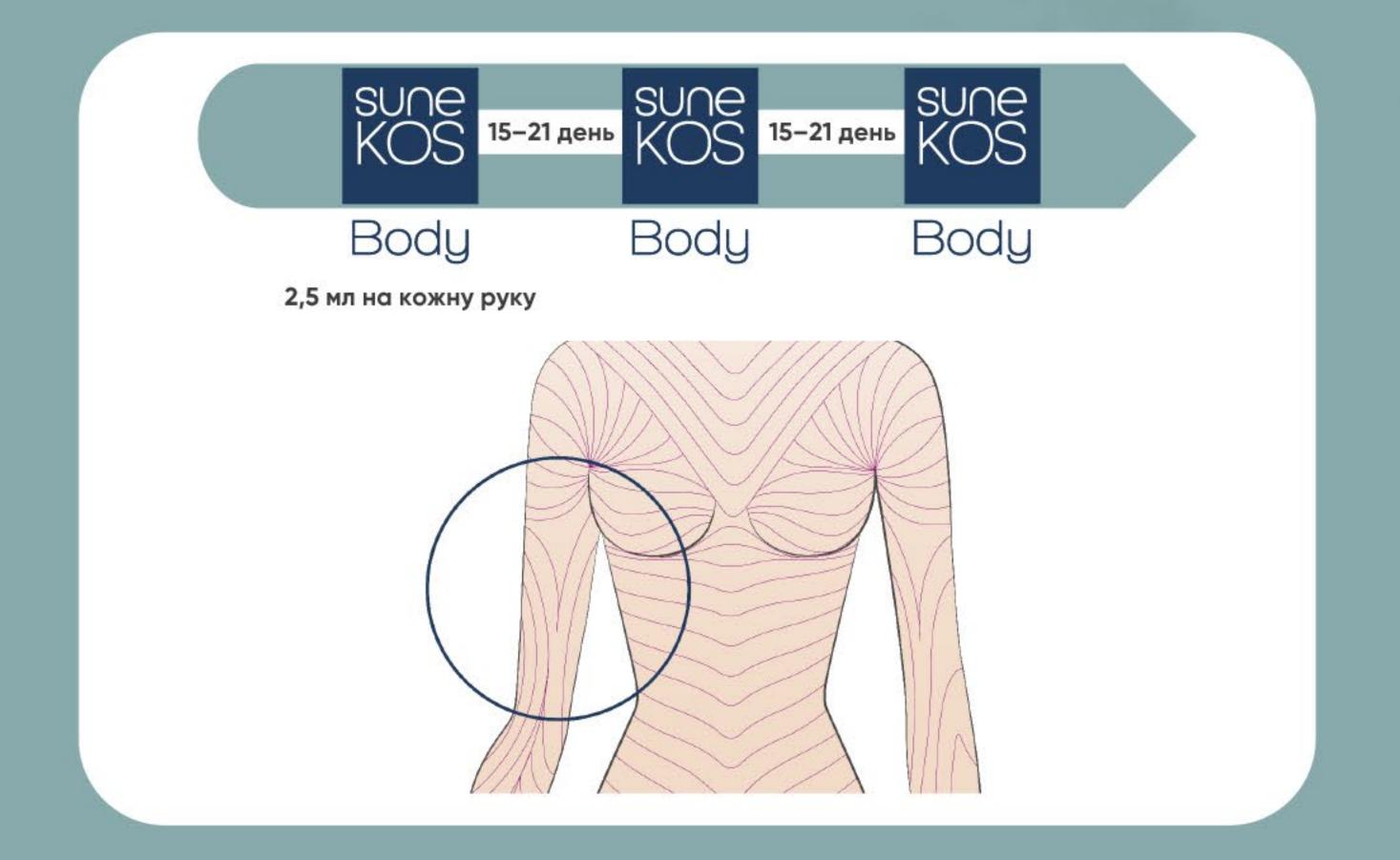
Канюля 25-27g

РЕЗУЛЬТАТИ. Сильна в'ялість шкіри рук













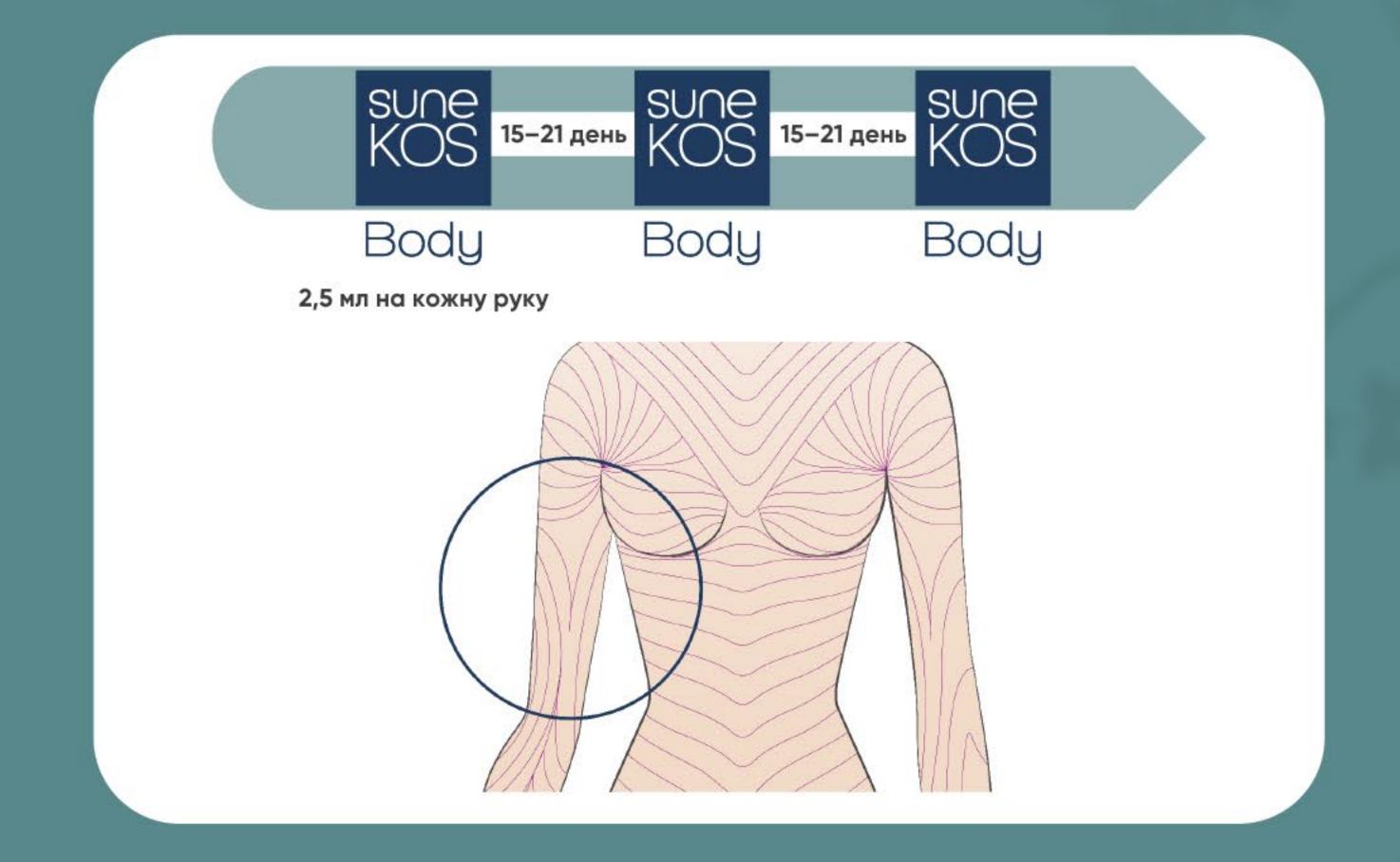
РЕЗУЛЬТАТИ. Помірна/сильна в'ялість шкіри рук



Вік – 64 роки







РЕЗУЛЬТАТИ. Ділянка живота

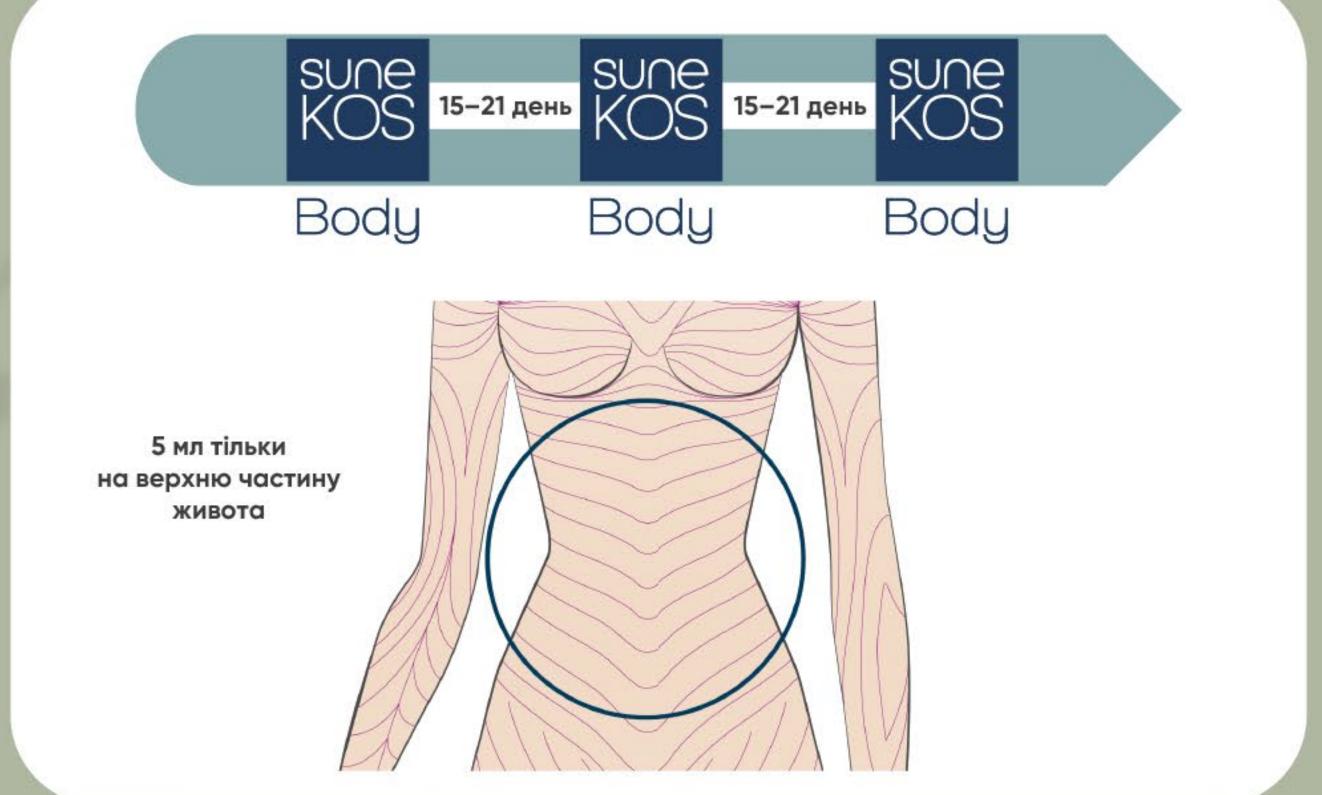
)







Across Tension Lines needle Technique

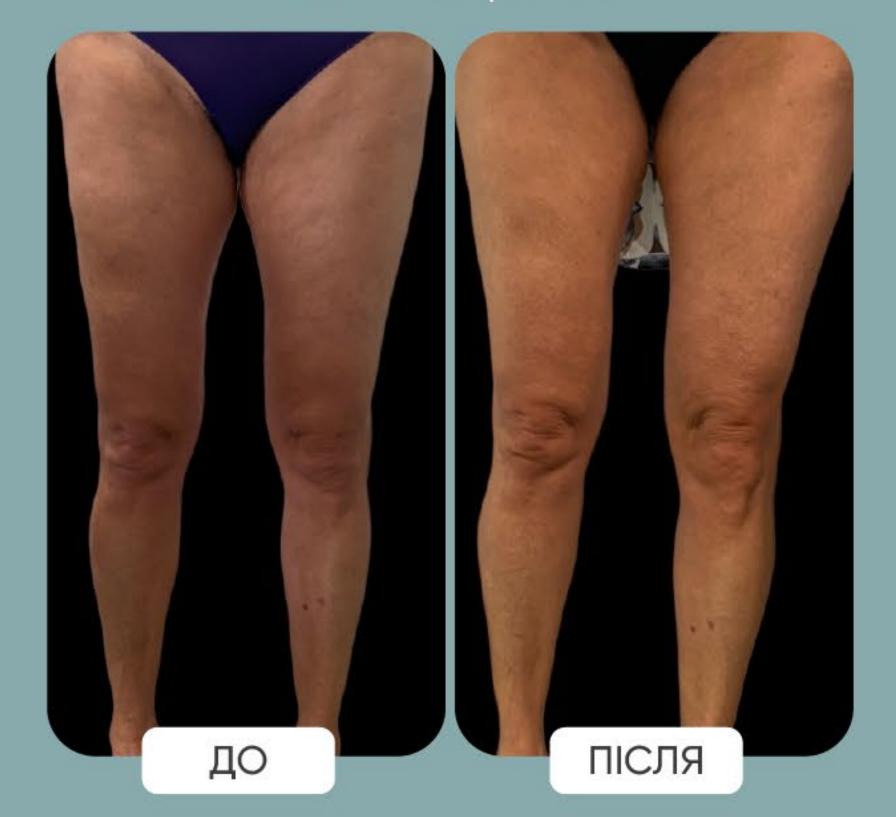




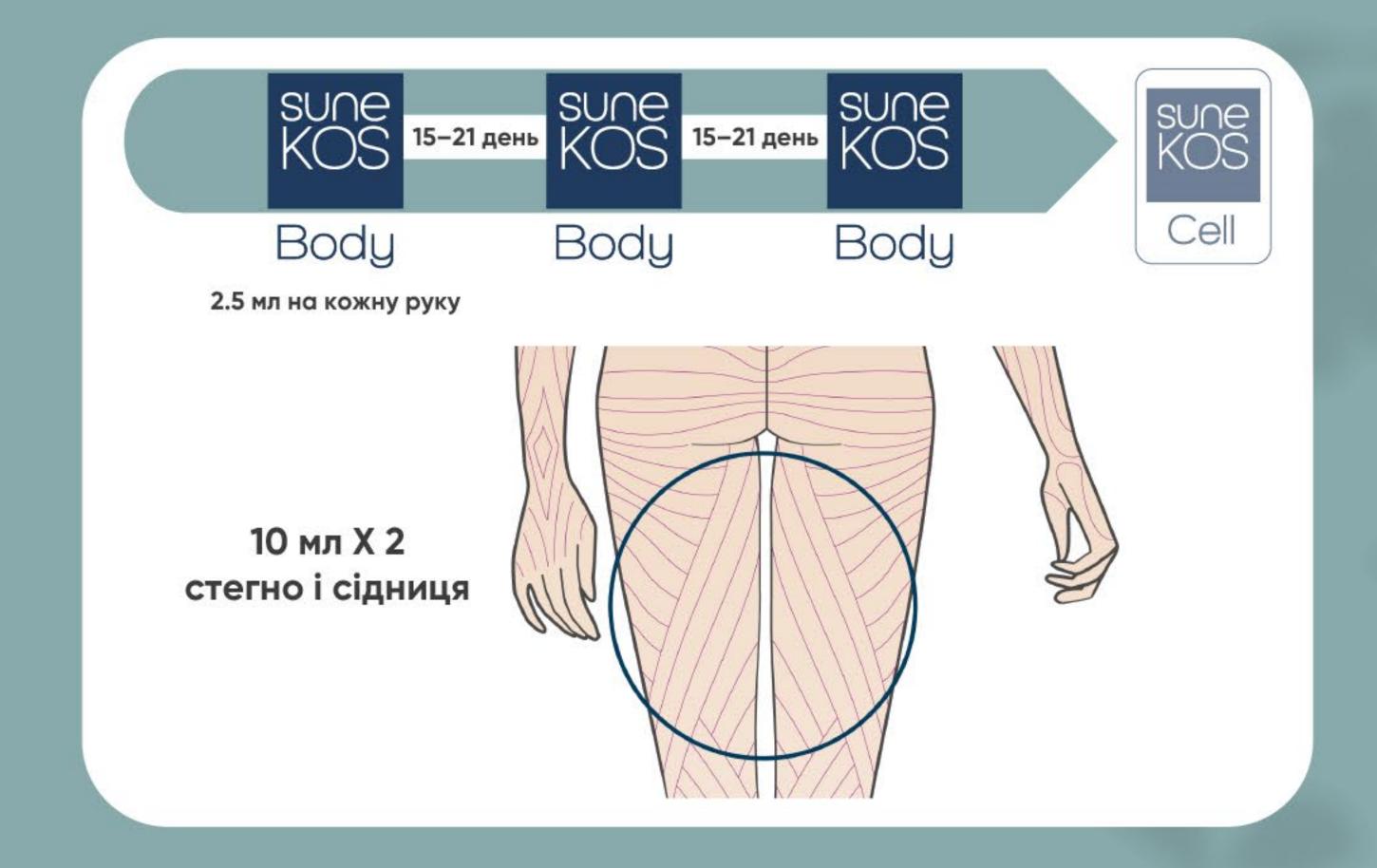
РЕЗУЛЬТАТИ. Стегна і сіднична ділянка

Across Tension Lines needle Technique

Вік – 60 років



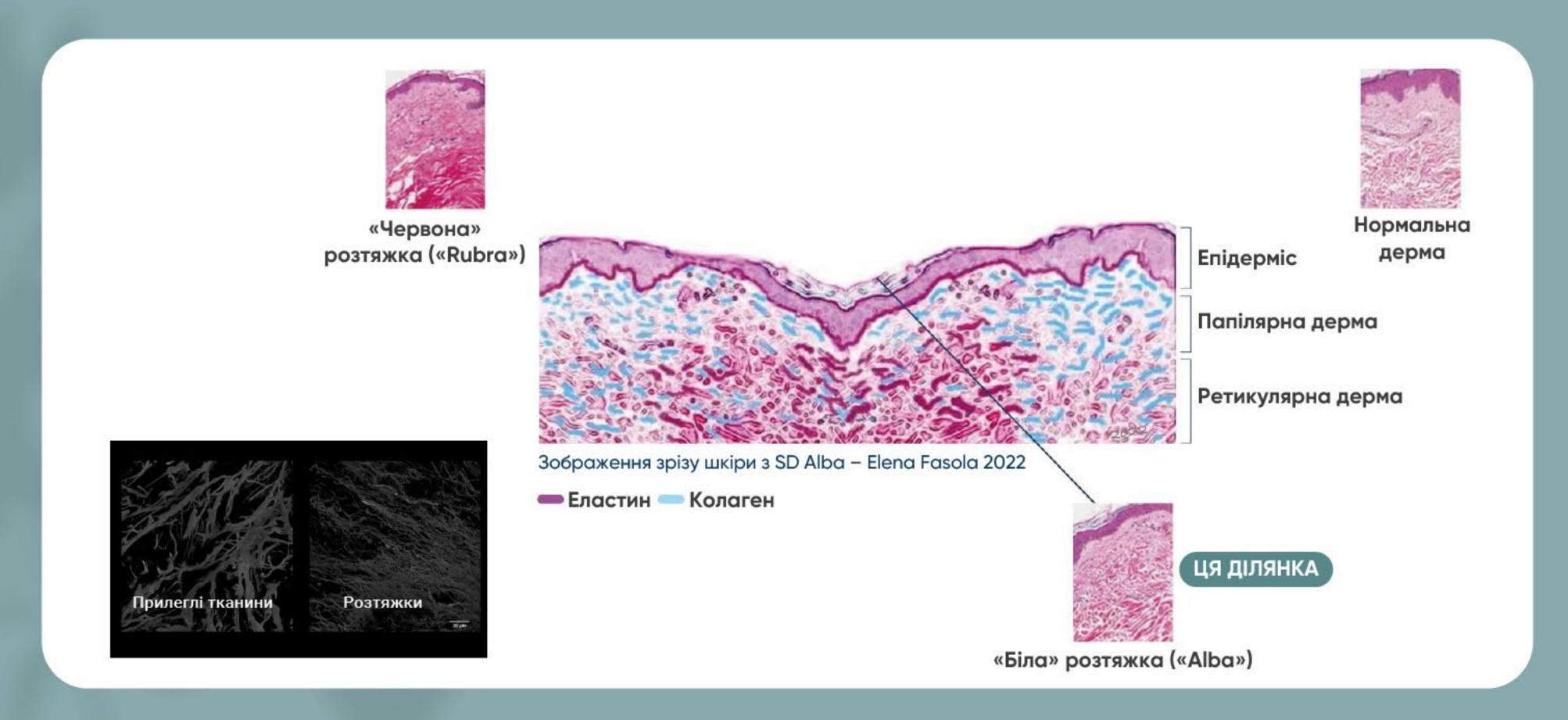
ГОЛКА







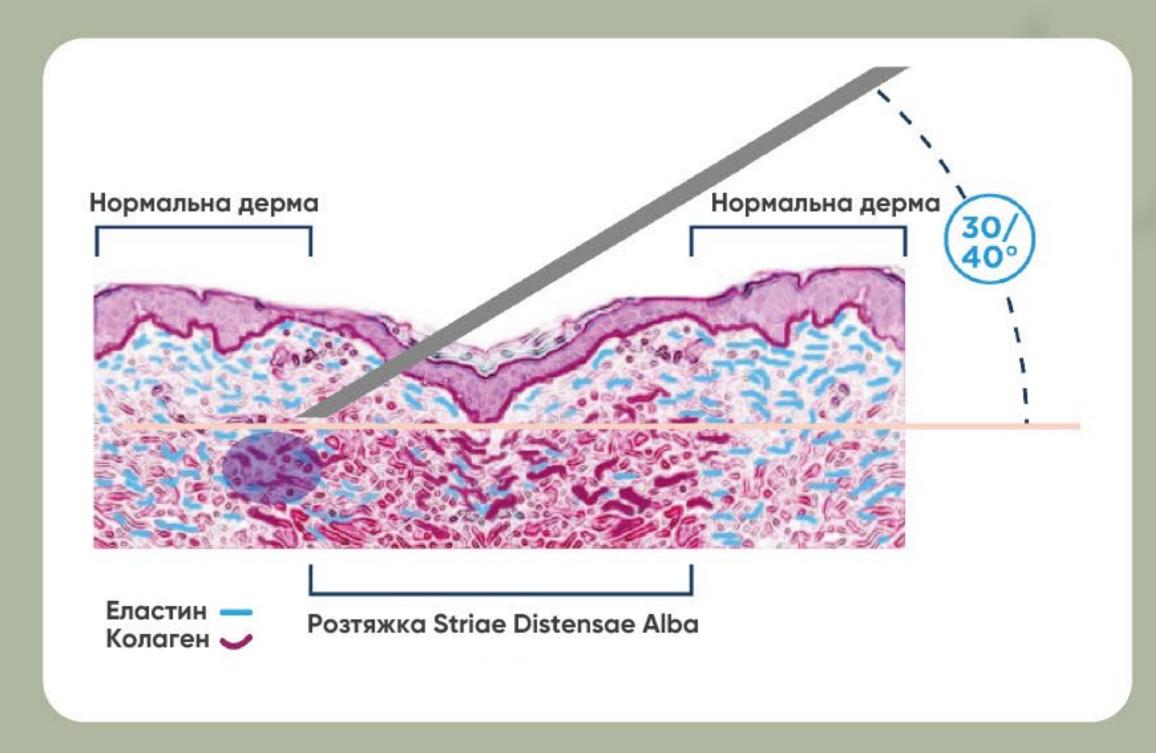
PO3TЯЖКИ — STRIAE DISTENSAE (SD)

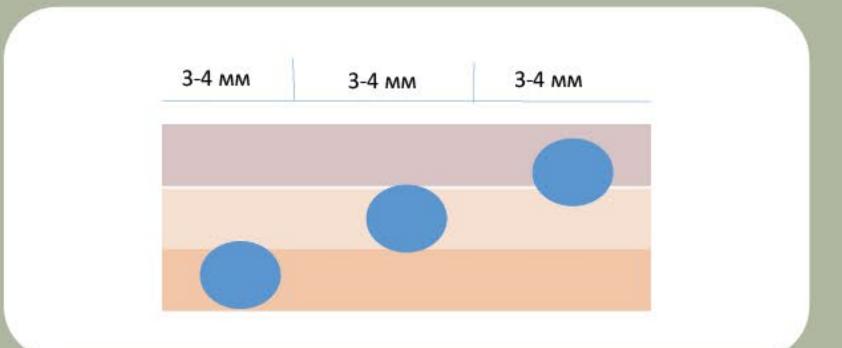


Marked disruption and aberrant regulation of elastic fibres in early striae gravidarum (Помітні порушення та аберантна регуляція еластичних волокон на ранніх стадіях striae gravidarum) F Wang et al. Br J Dermatol. 2015 Dec. Striae distensae (stretch marks) (розтяжки) - Jennifer L MacGregor, MDNaissan, O Wesley, MD - Uptodate 2021

ТЕХНІКА ІН'ЄКЦІЙ

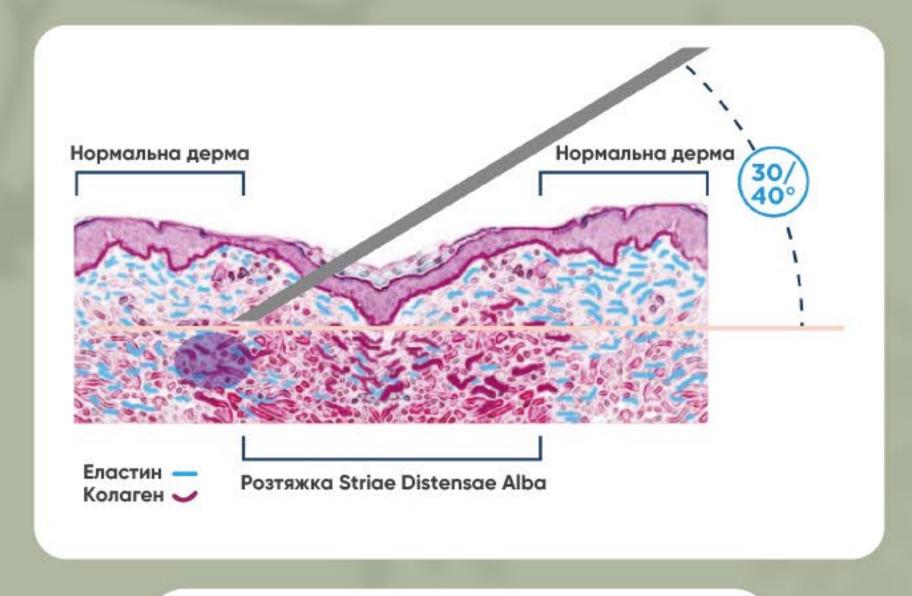
- Голка 30-32G і 12-13 мм
- Ін'єкція у верхню/середню/глибоку дерму
- Техніка мікро-болюсів під кутом 30°-40°
- Серія болюсів, відстань 3-4 мм
- 0,02 мл на болюс
- Ін'єкція виконується безпосередньо в дерму, у стінку розтяжки
- Кількість ін'єкцій залежить від розміру розтяжки
- 4 сеанси, інтервал 15 днів

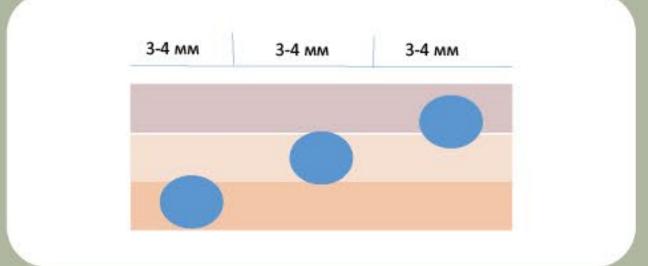






ТЕХНІКА ІН'ЄКЦІЙ









ПОТОЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ – ПОПЕРЕДНІ РЕЗУЛЬТАТИ – СІДНИЧНА ТА ВЕРТЛЮЖНА ОБЛАСТЬ

Вік – 21 рік



Пропонований протокол

5 мл X 2





ПОТОЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ – ПОПЕРЕДНІ РЕЗУЛЬТАТИ – ВНУТРІШНЯ ПОВЕРХНЯ СТЕГНА

Вік – 20 років



Пропонований протокол

5 мл X 2





ПОТОЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ – ПОПЕРЕДНІ РЕЗУЛЬТАТИ – СІДНИЧНА ТА ВЕРТЛЮЖНА ОБЛАСТЬ

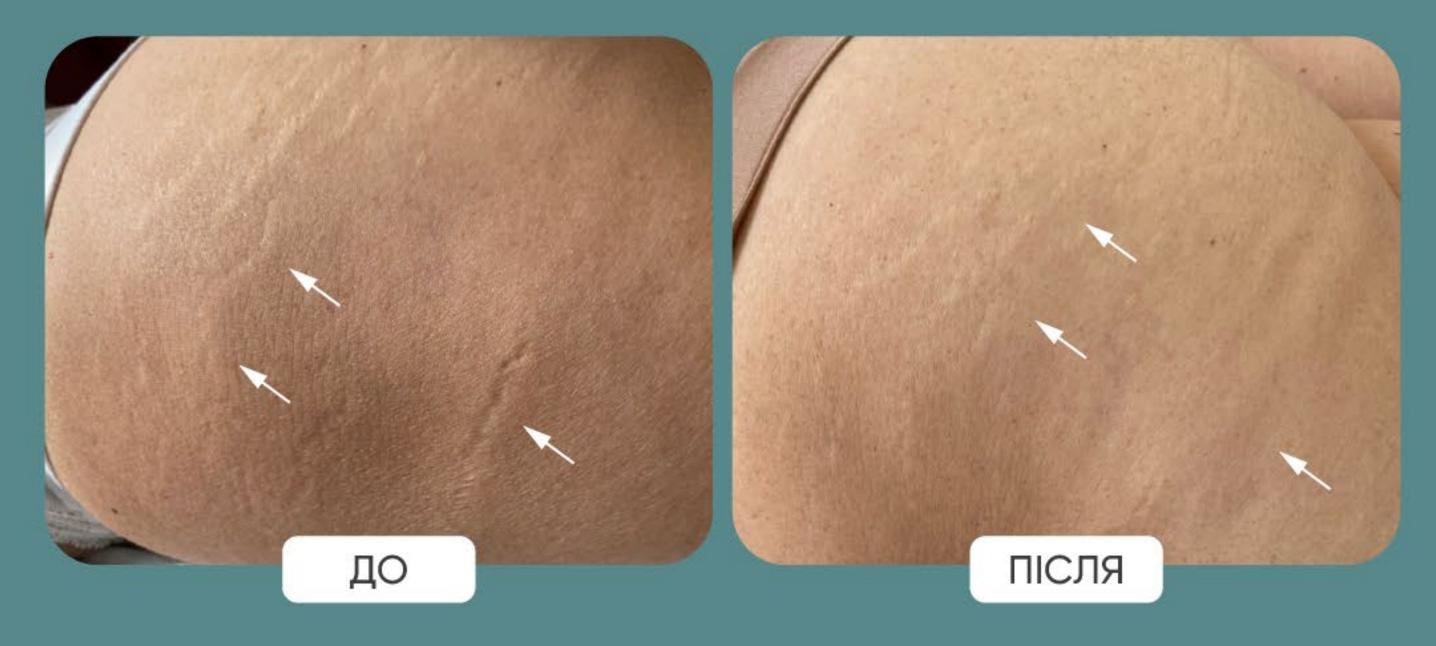






ПОТОЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ – ПОПЕРЕДНІ РЕЗУЛЬТАТИ – СІДНИЧНА ТА ВЕРТЛЮЖНА ОБЛАСТЬ

Вік – 60 років









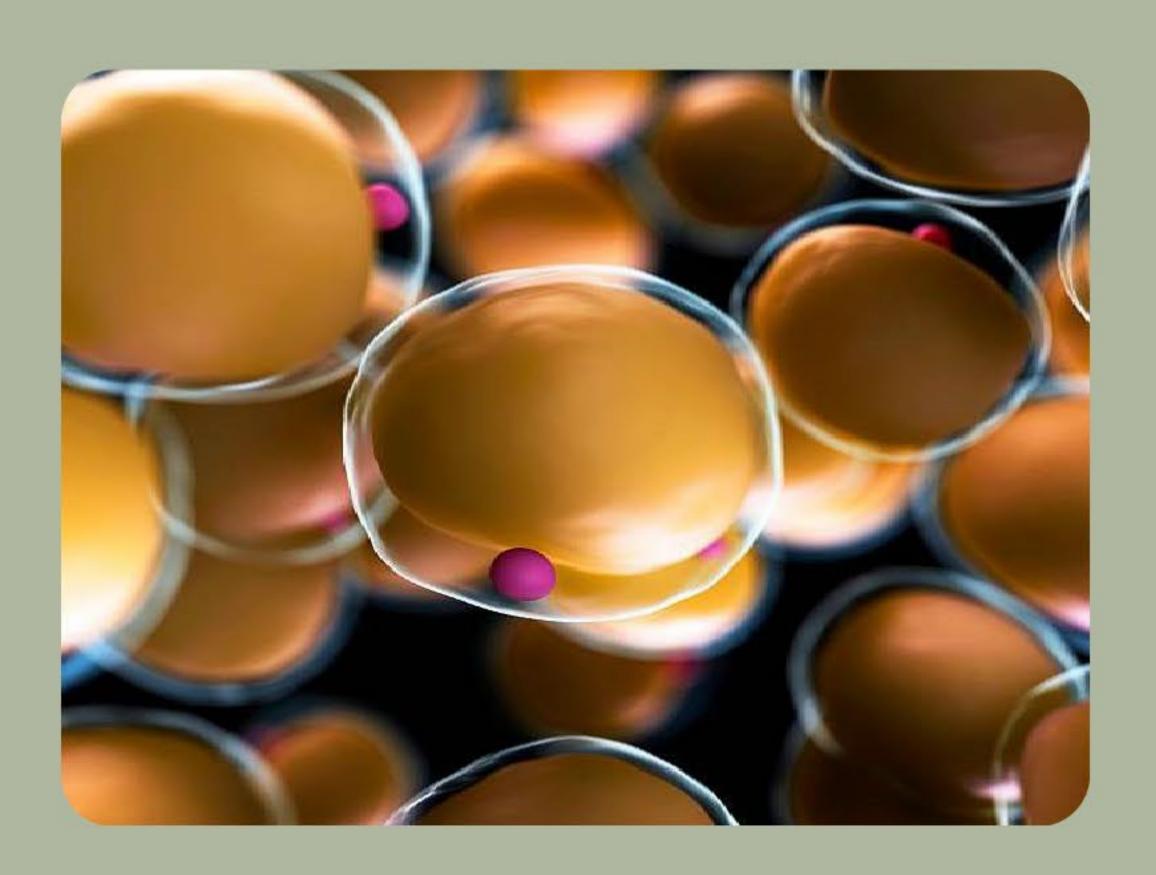
НОВИЙ ПІДХІД ДО ПРОТИДІЇ «ЦЕЛЮЛІТУ»:

перебудова, а не руйнування



«ЕДЕМАТОЗНА ФІБРОСКЛЕРОТИЧНА ПАНІКУЛОПАТІЯ» (ЕФП) ЗА ВИЗНАЧЕННЯМ КУРРІ

Термін ЕПФ був запроваджений С .Б. Куррі (S. B. Curri) після десятирічного ретельного гістологічного, хімічного та інструментального дослідження підшкірної клітковини, у якій спостерігаються зміни в структурі сполучної тканини та перебігу мікроциркуляції.



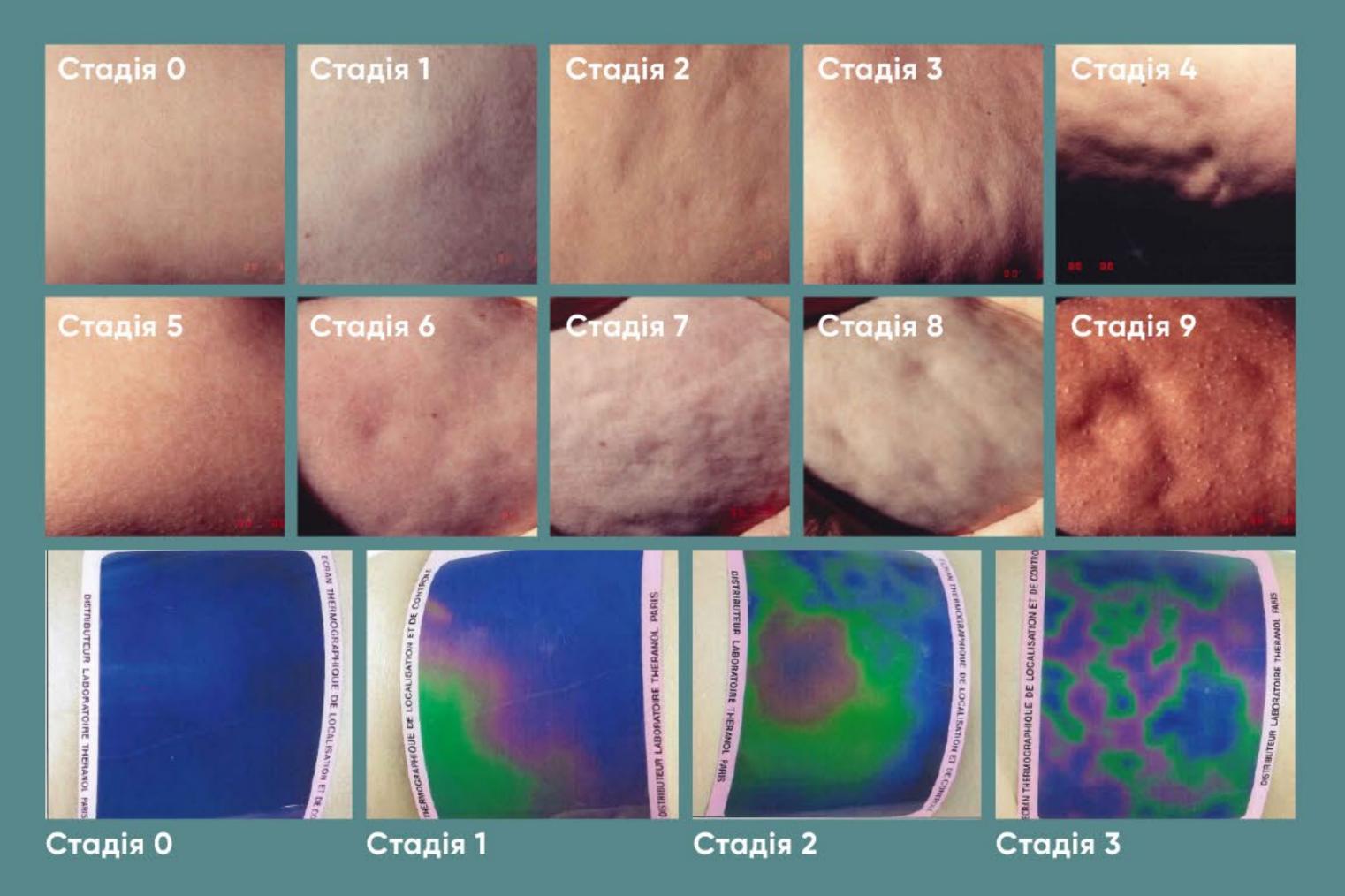
Curri S.- Adiposità localizzata e panniculopatia edematofibrosclerotica (Локалізація жирових вікладень та едематозна фібросклеротична панікулопатія). Ed Sepem, Milano 1990 Curri S.- Compendio di semeiotica clinica e srumentale della panniculopatia (Стислий огляд клінічної інструментальної семіотики панікулопатії) — Ed.Edra, Milano 1993

ВИЗНАЧЕННЯ СТАДІЇ П.Е.Ф.С.

За зовнішнім виглядом

За щипковим тестом

За термографічною картиною



ПАТОГЕНЕЗ

- Гормональний статус
- Зміни в мікроциркуляції
- Дистрофія адипоцитів
- Низькоінтенсивне (субклінічне)
 та «хронічне» запалення

зворотні зміни

СТАДІЯ 1

СТАДІЯ 2

СТАДІЯ 3

СТАДІЯ 4

- Підвищена проникність капілярів.
- Затримка води.
- Дисфункція адипоцитів.
- Локальні зміни у складі мукополісахаридів.
- Збільшення оксидативного стресу (++++ROS).
- Зниження рН.
- Запалення.
- Поширення на ПКМ.
- Поширення на дерму.
- Фіброз.
- Склероз.

НЕЗВОРОТНІ ЗМІНИ

The ominous triad of adipose tissue dysfunction: inflammation, fibrosis, and impaired angiogenesis (Зловісна тріада дисфункції жирової тканини: запалення, фіброз і порушення ангіогенезу), Clair Crewe, Yu Aaron An, Philipp E. Scherer Published January 3, 2017- Review Series

SUNEKOS CELL: СКЛАД ПРЕПАРАТУ

НИЗЬКОМОЛЕКУЛЯРНА ГІАЛУРОНОВА КИСЛОТА (ГК)

(200 кДа)

Чинить спрямований стимулюючий вплив на фібробласти та неоангіогенез шляхом зв'язування зі специфічними для фрагментів ГК рецепторами.

Формула НҮ6АА

Підтримує на оптимальному рівні неосинтез колагену, еластину та фібронектину (гліцин, L-пролін, L-лізин МНС, L-лейцин, L-валін, L-аланін).

Карбонатні та гідрокарбонатні солі

Допомагають нейтралізувати типовий при латентному запаленні ацидоз, характерний як для ранніх, так і пізніх стадій целюліту.



1 ампула і 1 флакон → разом 15 мл

Ампула: формула НҮ6АА (ГК + АК), попередньо змішана

Флакон: карбонатні та гідрокарбонатні солі

Toole BP. Hyaluronan: from extracellular glue to pericellular cue (Гіалуронан: від міжклітинного клею до перицелюлярних сигналів). Nat Rev Cancer.2004;4(7):528-539.

ОБҐРУНТУВАННЯ ТА MEXAHI3M ДІЇ SUNEKOS CELL

Структурна перебудова ПКМ



[1-2] Низькомолекулярна гіалуронова кислота (ГК) (200 кДа)

Чинить спрямований стимулюючий вплив на фібробласти та неоангіогенез шляхом зв'язування зі специфічними для фрагментів ГК рецепторами

[1] Формула НҮ6АА

Підтримує на оптимальному рівні неосинтез колагену та еластину

Зменшення запалення

ЦЕЛЮЛІТ

рН ↓ =ЗАПАЛЕННЯ ↑

рН **→** =ЗАПАЛЕННЯ ↓ **ГОМЕОСТАЗ**

[3] Карбонатні та гідрокарбонатні солі

Допомагають нейтралізувати типовий при латентному запаленні ацидоз, характерний як для ранніх, так і пізніх стадій целюліту.

- Amino acid and hyaluronic acid mixtures differentially regulate extra cellular matrix genes in cultured human fibroblasts (Суміші амінокислот і
 гіалуронової кислоти по-різному регулюють дію генів позаклітинного матриксу в культивованих фібробластах людини) В De Servi A Orlandini E
 Caviola M Meloni Biol Regul Homeost Agents. May-Jun 2018;32(3):517-527. PMID: 29921376
- 2. Toole BP. Hyaluronan: from extracellular glue to pericellular cue (Гіалуронан: від міжклітинного клею до перицелюлярних сигналів). Nat Rev Cancer.2004;4(7):528-539.
- 3. The ominous triad of adipose tissue dysfunction: inflammation, fibrosis, and impaired angiogenesis (Зловісна тріада дисфункції жирової тканини: запалення, фіброз і порушення ангіогенезу) Clair Crewe, Yu Aaron An, Philipp E. Scherer Published January 3, 2017- Review Series

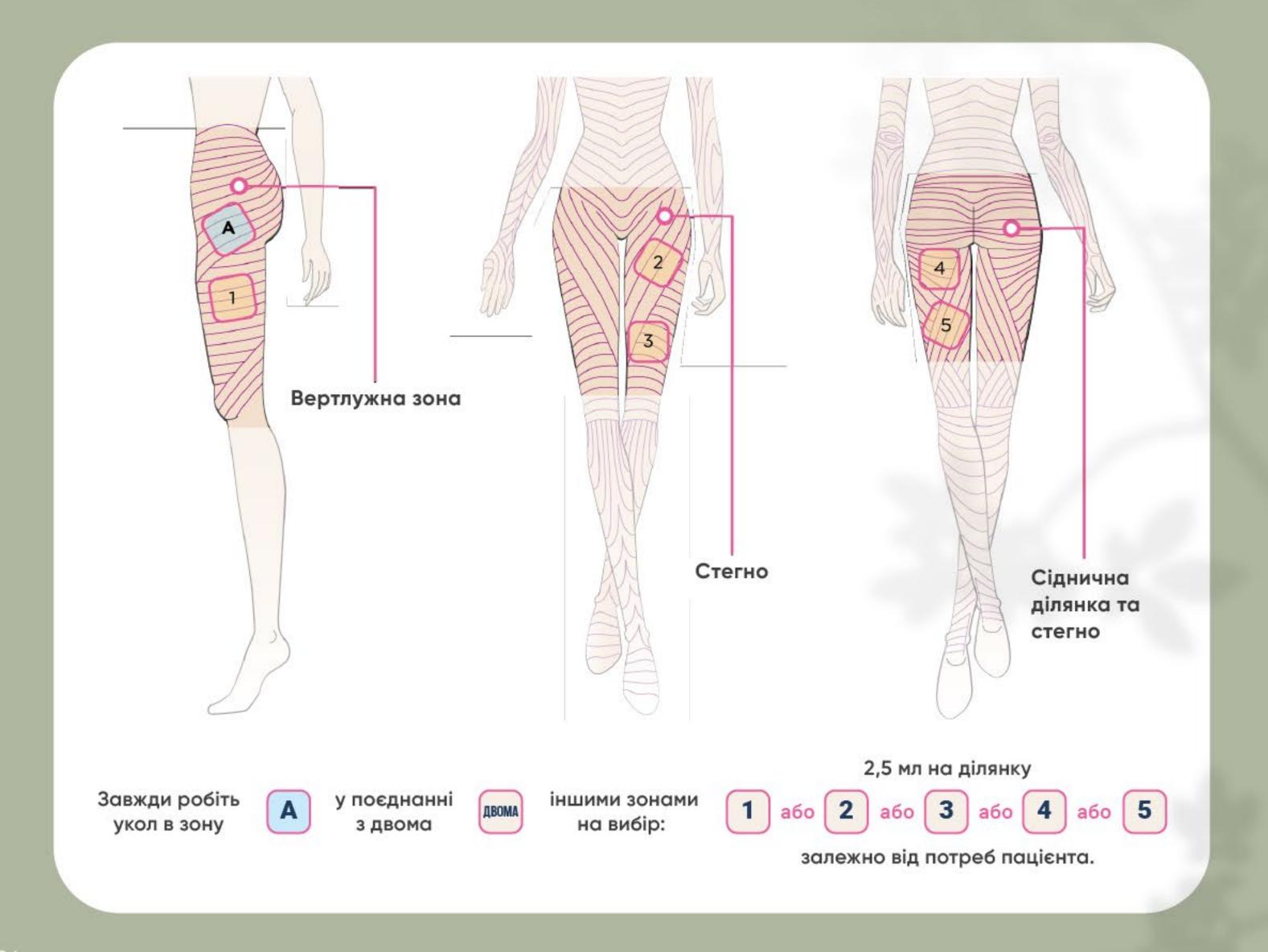
ПРОПОНОВАНІ ПРОТОКОЛИ

Лінії згину шкіри при лікуванні целюліту

Згідно з дослідженнями ліній Лангера, напрям введення ін'єкції має виглядати як ідеальна ортогональна лінія до природних ліній згину шкіри.

*Lemperle G. et al. The Direction of optimal skin incisions (Оптимальний напрямок розрізу шкіри) Derived from Striae Distensae - Plast. Reconstr. Surg. 2014 Dec;134(6):1424-1434.

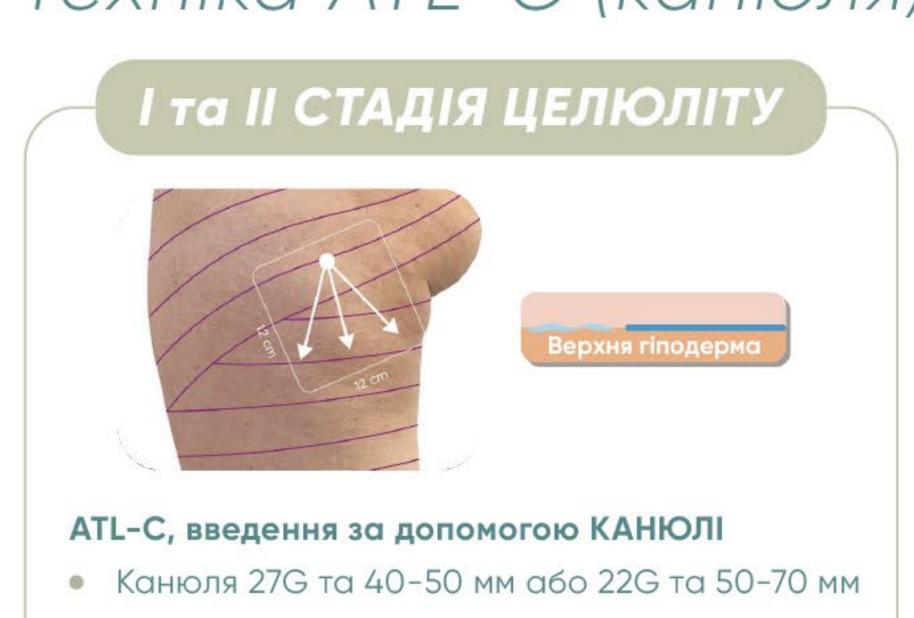
- Необхідно обробити принаймні три зони
- 2,5 мл на кожну зону
- Зона А має оброблятися завжди
- Роботу над зонами №2 та 3 можна поєднувати з будь-якими іншими зонами від №1 до №5



ТЕХНІКА ТА ПРОТОКОЛИ ВВЕДЕННЯ ІН'ЄКЦІЇ:

техніка ATL-С (канюля)





Ін'єкція в глибоку дерму

Техніка віяла

0,8 мл на укол



Автор фото – Elena Fasola MD 15





2-3 тижні за потреби

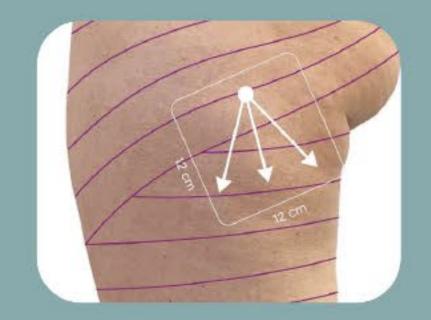
Підтримуюча терапія 1 або 2 сеанси через 4 або 6 місяців Повний цикл повторюйте кожні 12 місяців

ТЕХНІКА ТА ПРОТОКОЛИ ВВЕДЕННЯ ІН'ЄКЦІЇ:

техніка ATL-С (канюля)



III та IV СТАДІЯ ЦЕЛЮЛІТУ



Верхня гіподерма

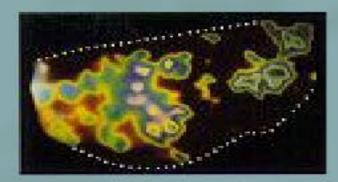
ATL-C, введення за допомогою КАНЮЛІ

- Канюля 27G та 40-50 мм або 22G та 50-70 мм
- Ін'єкція в глибоку дерму
- Техніка віяла
- 0,8 мл на укол

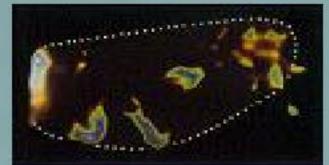


Автор фото – Elena Fasola MD 15

ТЕРМОГРАФІЯ



III стадія



IV стадія





2-3 тижні за потреби

Підтримуюча терапія 1 або 2 сеанси через 4 або 6 місяців Повний цикл повторюйте кожні 12 місяців

TEXHIKA



Across Tension Lines needle Technique



- Голка 12 мм, 30G
- Нахил голки 30°
- Середньо-глибока дерма
- 0,15 мл на точку
- Перпендикулярно до ліній Лангера









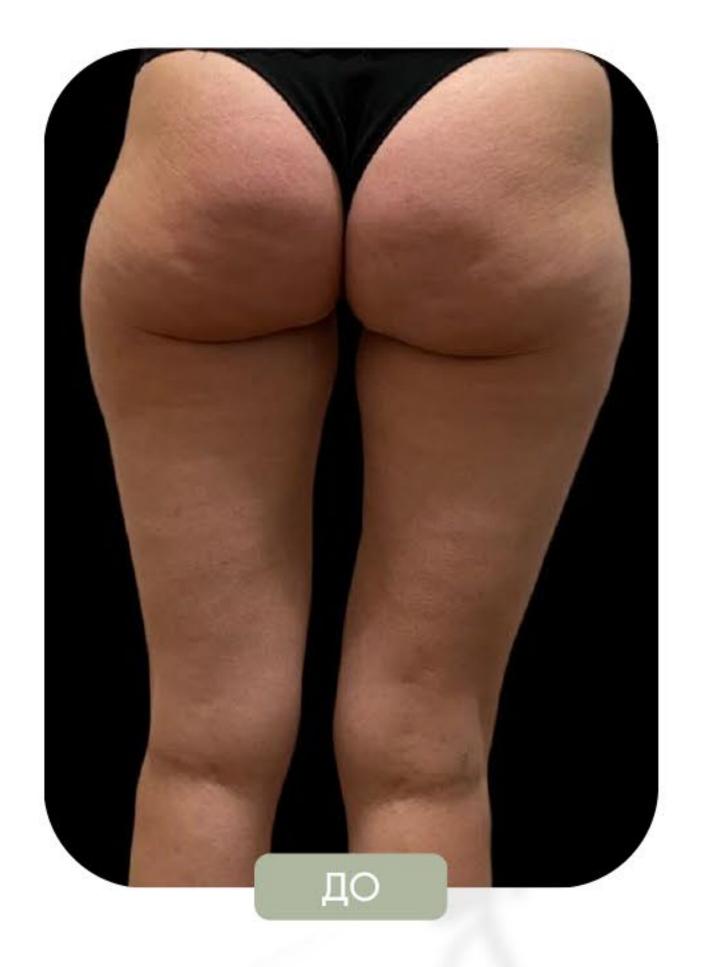




Вік – 37 років. 3 сеанси





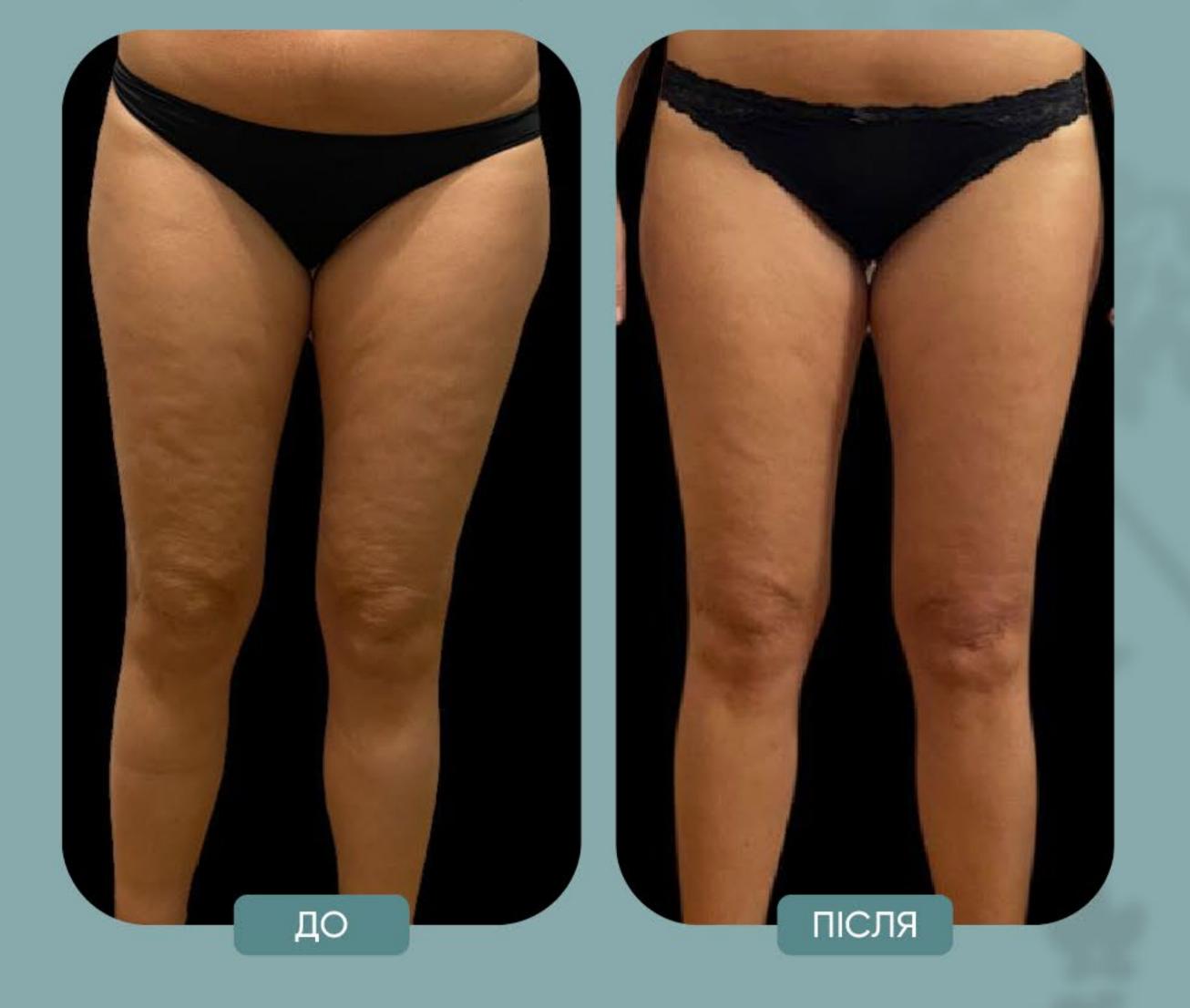






Вік – 50 років. 4 сеанси

Across Tension Lines needle Technique



FROM SURFACE TO SHAPE

ДЯКУЮ!