



GUNA COLLAGEN MEDICAL DEVICES

Injection treatment of
osteo-arthro-myofascial pathologies ⁽¹⁾



Replace
Reinforce
Repair

1. Єдиний у світі ін'єкційний тропоколаген

Запатентовані технології дозволили отримати найчистіший продукт

2. Патогенетичне лікування захворювань

Відновлює гістологічну та фізіологічну **цілісність структур**

3. Унікальний терапевтичний спектр

Від сухожилів і зв'язок до суглобового хряща, кісток і міжхребцевих дисків.

4. Доведена ефективність

Понад 45 європейських клінічних досліджень

5. Висока результативність лікування.

Успішне лікування у 98% випадків

6. Простота застосування

Дозволено для **внутрішньосуглобових, періартикулярних, перифокальних та паравертебральних** ін'єкцій.

7. Унікальні комбінації

Додайте в схему лікування **гіалуронову кислоту, PRP, або фізіотерапевтичні методи** і посиліть ефект від лікування

8. Європейська якість

Всі продукти виробляються в самому Мілані

За оцінками, **15-20%** населення в цілому страждають від **патологій опорно-рухового апарату**, краще визначених як артро-ревматичні розлади, що становить 70% пацієнтів з хронічним болем. (1,2)

Очікується, що в наступні роки ці цифри зростуть через багато факторів, зокрема (1):

- **більша тривалість життя**
- **ЗАГАЛЬНЕ середнє збільшення маси тіла**
- **більша схильність до сидячого способу життя у віці старше 50 років**
- **вищий рівень занять аматорським спортом і отриманих травм (переважно від 20 до 45 років)**
- **зловживання НПЗП**
- **незбалансоване харчування, зазвичай з високим вмістом білків**

Остео-артро-міофасціальні **патології** в першу чергу **характеризуються дефіцитом колагену**. Фізіологічна **структура, якісний і кількісний склад колагену визначають особливості сполучних тканин**. (1)

М'язово-скелетні порушення

Загальне

Можливості

Колаген

Лікування

- Захворювання опорно-рухового апарату складають неоднорідну групу захворювань кістково-суглобового апарату, що супроводжуються больовою симптоматикою та функціональними обмеженнями. У цю групу входять гострі та короткочасні захворювання, а також хронічні патології, такі як біль у попереку (люмбаго), остеоартроз, остеопороз, ревматоїдний артрит. (1)
- **Розлади** опорно-рухового апарату **можуть мати значний вплив на соціальне життя людини та призводити** різними способами та в різний час **до інвалідності та непрацездатності**. (1)
- Висока захворюваність на ці захворювання спричиняє великі витрати для національних систем охорони здоров'я. (2)
- Протягом останніх двадцяти років зростає інтерес і успіх консервативних методів лікування захворювань опорно-рухового апарату, включаючи втручання, спрямовані на відновлення та регенерацію тканин опорно-рухового апарату, які спільно називаються функціональною тканинною інженерією. (3)

1. Epicentro Istituto Superiore di Sanità. <https://www.epicentro.iss.it/muscolo-scheletriche/>

2. Strategia nazionale «Ma lattie muscolo-scheletriche» 2017-2022 Elaborato ed edito dalla Lega svizzera contro il reumatismo (LSR). Available online at https://www.rheumaliga.ch/assets/doc/CH_Dokumente/ueber-uns/Strategia_nazionale_Mallatie_musculo-scheletriche_Versione_breve.pdf

3. Butler DL, et al. J Biomech Eng 2000; 122(6): 570-575

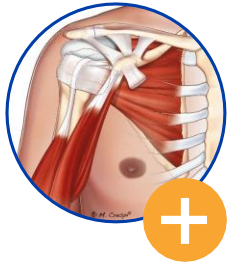
Найчастіші патології верхніх та нижніх кінцівок

Загальне

Можливості

Колаген

Лікування



ПЛЕЧЕ

Остеоартрит: 16,1%-20,1% у дорослих старше 65 років (1)

Ураження ротаторної манжети: 51% у осіб старше 80 років (2)



ЛІКОТЬ

Епікондиліт: поширеність 1-3% (3)



РУКА/ЗАП'ЯСТЯ

Остеоартроз: поширеність 19% (4)

Ризоартроз: 20% поширеність серед дорослого населення (5)



Стегно

Коксартроз: поширеність 11% (6,7)



Коліно

Гонартроз: поширеність 24%



СТОПА

Остеоартрит: поширеність 9% (8)

1. Ansok CB., Muh SJ. Orthopedic Research and Reviews 2018; 10: 9-18

2. Castagna A. et al. Giornale Italiano di Ortopedia e Traumatologia 2015; 41: 6-14

3. Corrado B. et al. Muscles, Ligaments and Tendons Journal 2019; 9 (4): 584-589

4. Ramonda R. et al. Artrosi: aspetti epidemiologici, clinici e classificativi. Rheumalab. <https://www.rheumalab.it/site/artrosi-aspetti-epidemiologici-clinici-e-classificativi>

5. Brunato F. Physiological Regulating Medicine 2021; 3-12

6. Migliore A., Ravasio R. Physiological Regulating Medicine 2020; 3-7

7. Fernandes L. et al. Ann Rheum Dis 2013; 72: 1125-1135

8. DiStefano J.G., Pinney S. Semin Arthro 2010; 21: 218-222

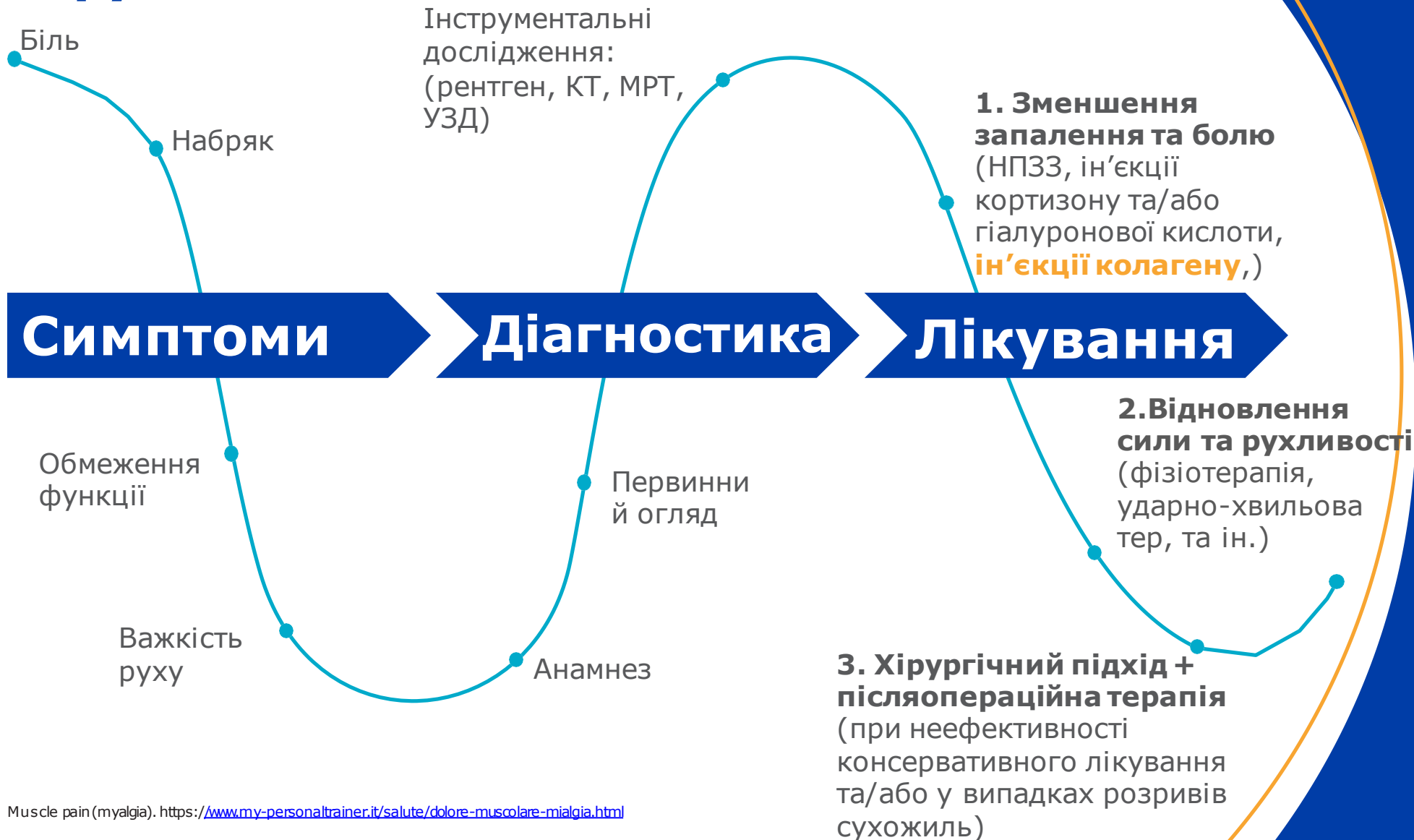
Шлях пацієнта з остео-артро- міофасціальними порушеннями

Загальне

Можливості

Колаген

Лікування



Сучасні терапевтичні тактики

Загальне

Можливості

Колаген

Лікування

В даний час доступні численні та різноманітні методи лікування артроревмопатій, включаючи як консервативні, так і неконсервативні методи лікування, які проводяться окремо або пов'язані одне з одним:

- 1. ВИРОБИ МЕДИЧНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ** (наприклад, ультразвукова терапія, магнітотерапія, лазерна терапія, TENS, акупунктура, припікання, киснево-озонотерапія, ударні хвилі, ін'єкції гіалуронової кислоти, **колагену**)
- 2. ФАРМАКОЛОГІЧНА, ТЕРАПІЯ** (наприклад інгібітори ЦОГ-2, НПЗЗ, саліцилова кислота, парацетамол, кортикостероїди (включаючи внутрішньосуглобові або мезотерапевтичні ін'єкції))
- 3. ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ**
- 4. Ендопротезування** (в основному імплантати стегна, коліна, плеча) або фіксовані (артродез)

Серед засобів лікування дегенеративних патологій опорно-рухового апарату можна знайти вже згадані ін'єкційні препарати **Guna Collagen Medical Devices** (консервативне лікування).

Консервативна
терапія

Хірургічне
лікування

Що таке колаген, і яка його роль ?

Загальне

Можливості

Колаген

Лікування

Колаген є найпоширенішим білком в організмі (1), і він представляє:

- ➔ **5-6%** маси тіла дорослої людини
- ➔ **30%** загальної білкової маси вищих тварин
- ➔ **90%** колагену в організмі – це колаген I типу
- ➔ **Локалізація:** шкіра, сухожилля, суглобові капсули, зв'язки, хрящі, кістки, м'язи, зуби, позаклітинний матрикс^(1,3,4)
- ➔ **Властивості:** міцність, жорсткість, стійкість і гнучкість

Колаген діє як біокаркас, який ПІДТРИМУЄ, СТРУКТУРУЄ та СТАБІЛІЗУЄ соматичний каркас

1. Ruiu DE. Advanced Therapies 2012; 1:30-39
2. Verzàr F. International Review of Connective Tissue Research 1964; 2: 243-300
3. Martin L.S. et al. BMC Musculoskelet Disord 2016; 17: 94
4. Milani L. Physiological Regulating Medicine 2019; 3-18
5. Milani L. Physiological Regulating Medicine 2010; 3-15

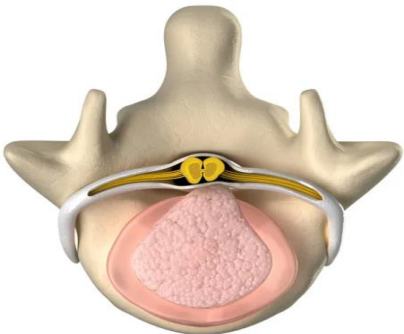
Вміст колагену в компонентах опорно-рухливої системи людини



*Хрящ суглоба містить у складі **20-25 %** колагену*



*Зв'язки та сухожилля містять у складі до **70%** колагену*



*Меніск та фіброзні кільця міжхребцевих дисків містять у складі до **20%** колагену*

Біосинтез колагену та процеси старіння

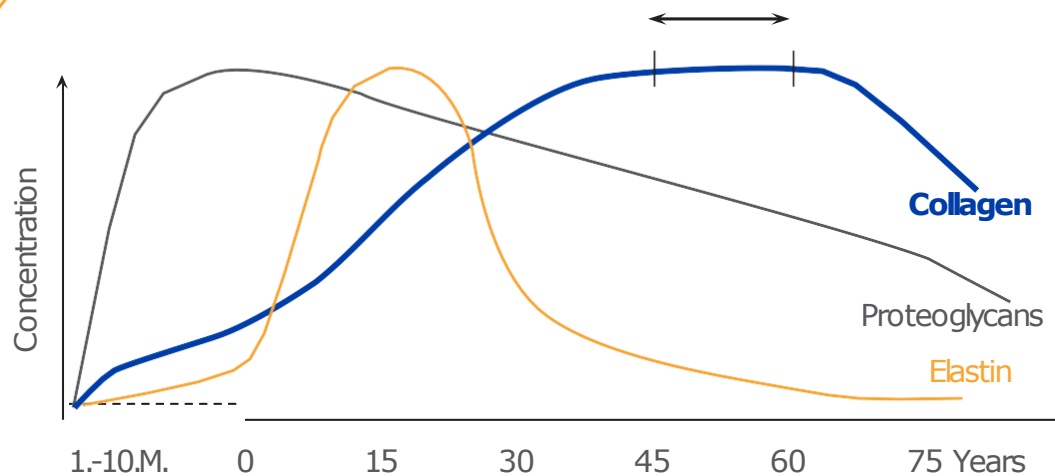
Загальне

Можливості

Колаген

Лікування

У людини біосинтез колагену починає знижуватися з 55-60 років.

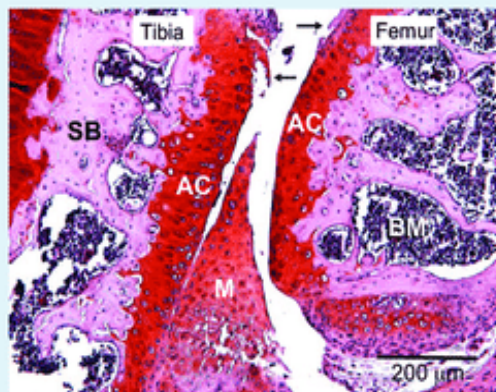


На рівні опорно-рухового апарату **відбувається витончення і дегенерація поверхні хряща**, що породжує артроз, а **сухожилково-зв'язкові структури втрачають еластичність**, що призводить до тендінозів і тендинопатій різного ступеня.

Biosynthesis of collagen, proteoglycans and elastin correlated to aging.

A

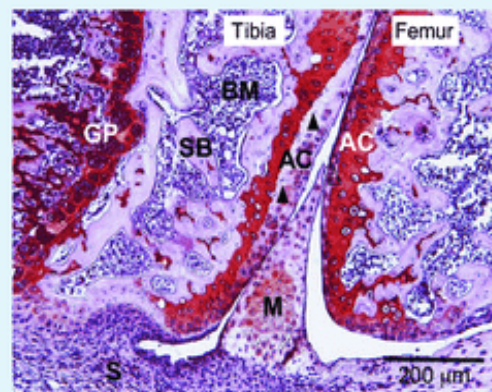
Collagenase model



- intra-articular injection
- destruction of ligaments and tendons
- instability-driven OA
- indirect cartilage damage

B

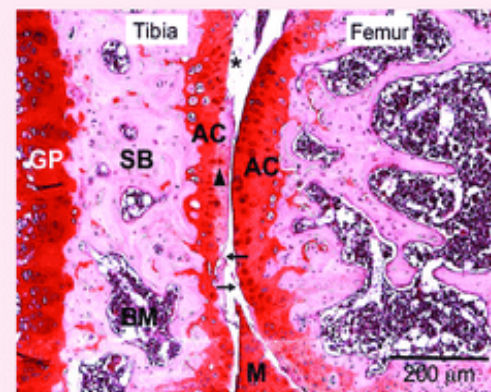
Papain model



- intra-articular injection
- proteoglycan degradation
- direct cartilage damage

C

DMM model



- surgical transection of ligament
- instability-driven OA
- indirect cartilage damage

Acute (1-3 weeks)

Chronic (8-12 weeks)

«Дослідження впливу дефіциту колагену, гіалуронової кислоти, протеогліканів на структури та функції компонентів суглобу»

Висновок: дефіцит колагену запускає основні процеси, що приводять до дегенеративних змін у суглобі та запускають дегенерацію хряща. А дефіцит гіалуронової кислоти та протеогліканів більше впливають на якість хрящової тканини суглоба.

Препарати групи MD-COLLAGEN

Загальне

Можливості

Колаген

Лікування

Асортимент із 13 різних медичних приладів, що містить:

Колаген свинного походження

- Свинячий колаген структурно більше схожий на людський, порівняно з іншими джерелами
- Тканини свиней містять велику кількість колагену, близько 50%^(1,2)
- Кожен флакон Guna Collagen Medical Device (2 мл) містить 100 мкг тропоколагену
- Наскільки це багато? **100 мкг** вистачить, щоб обтягнути тропоколагеном **Землю по окружності 15 раз!**

Допоміжні речовини рослинного або мінерального походження



- Підтримують механічну дію колагену
- Вони мають специфічний тропізм для тих анатомічних областей, до яких вони призначені для застосування, забезпечуючи більшу ефективність і специфічність кожного продукту.

Медичні девайси **Guna Collagen** діють як **біокаркас** позаклітинного матриксу. Вони **підтримують процеси відновлення та регенерації тканин**, коли сполучний компонент погіршується через надмірне використання, старіння або травми, які часто є причиною болю опорно-рухового апарату.

Guna Collagen Medical Devices are Class III Medical Devices

1. Milani L. Physiological Regulating Medicine 2010; 3-15
2. Martin Martin LS. et al. BMC Musculoskelet Disord 2016; 17: 94
3. Bernardini G. La Med Biol 2018; 2: 15-23
4. Silvipriya KS. et al. Journal of Applied Pharmaceutical Science 2015; 5 (03): 123-127
5. Guna Collagen Medical Devices. IFU
6. Randelli PS. GIOT 2010; 36:211-222

Переваги MD-COLLAGEN

Загальне

Можливості

Колаген

Лікування

MD-Collagen вводять шляхом внутрішньосуглобових периартикулярних, перифокальних, паравертебральних ін'єкцій.

- **Покращує гістологічну структуру** колагену в анатомічній ділянці введення. (1)
- **Забезпечує механічну підтримку, зменшуючи гіпермобільність** суглобів і **біль**, покращуючи рухливість і якість життя. (1)
- **Забезпечує структурну підтримку.** (1)
- **Допомагає обмежити фізіологічну дегенерацію** суглобів і тканин і врівноважити пошкодження, спричинені процесами старіння, дефектами постави, супутніми хронічними захворюваннями, травмами. (1)
- **Безпека та переносимість гарантуються** біосумісністю колагену, а також внутрішньою здатністю до біодеградації ендогенних колагеназ, що робить екзогенний колаген ідеальним для біомедичних застосувань. (2,3)

Якість та безпека MD-COLLAGEN

Загальне

Можливості

Колаген

Лікування

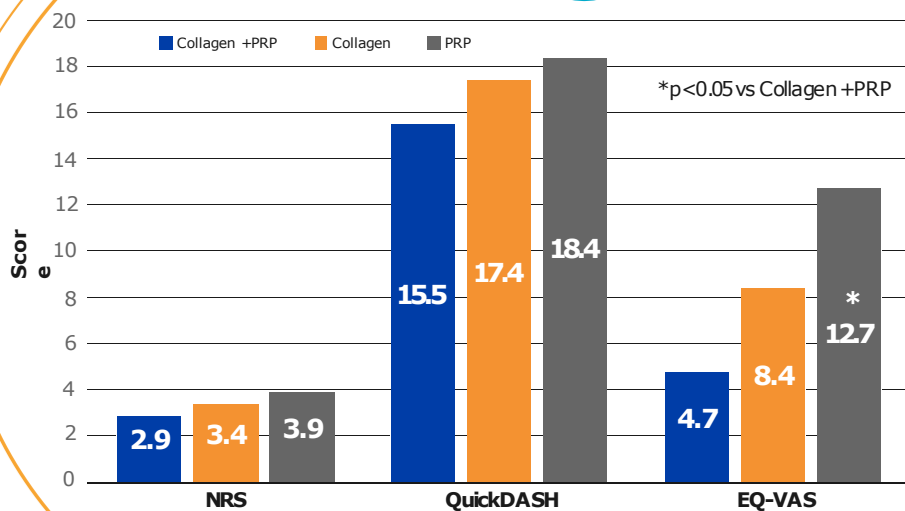


- **Процеси екстракції та стерилізації**, розроблені та впроваджені в Guna S.p.a. виробниче підприємство **забезпечує отримання чистого продукту зі стандартизованими хімічними та фізичними характеристиками.**
- Доведено, що ін'єкції **Guna Collagen Medical Devices** **безпечні та добре переносяться.**
- Він **діє фізіологічно**, оскільки не викликає мікрозапальних процесів і подальших фіброзних реакцій, як у випадку пролотерапії.

Тропоколаген настільки ж ефективний, як і PRP на початку лікування, але має кращий довгостроковий ефект



Середня варіація в шкалі NRS і QuickDASH і Анкети EQ-VAS між базовим рівнем і 12 тижнем у трьох групах лікування



Рандомізоване, контрольоване, відкрите, одноцентрове, амбулаторне дослідження, проведене за участю 90 пацієнтів із частковою травмою обертальної манжети, підтвердженою ультразвуком (53% чоловіків; середній вік 53,8 року), рандомізованих у три групи лікування:

- Група А (n=30): колаген (3 флакони MD-SHOULDER, 6 мл) + PRP (2 мл)
- Група В (n=30): колаген (3 флакони MD-SHOULDER, 6 мл)
- Група С (n=30): PRP

Кожна група отримувала три ін'єкції під ультразвуковим контролем у бурсу плеча, одну на тиждень. Усім пацієнтам було дозволено продовжувати фізичну реабілітаційну терапію. Оцінку проводили на початковому етапі, через 6, 12 і 24 тижні після останньої ін'єкції.

PRP =Platelet-rich plasma

NRS =Numeric RatingScale

DASH =Disability of the Arm, Shoulder and Hand

EQ-VAS =EuroQol-Visual Analogue Scales

MD-COLLAGEN: ІНДИВІДУАЛЬНЕ ЛІКУВАННЯ

Загальне

Можливості

Колаген

Лікування

Лікування за допомогою MD-COLLAGEN можна обирати залежно від анатомічної області:

9 анатомічних

Препарати MD-Collagen

MD-SHOULDER



MD-HP



MD-KNEE



MD-SMALL JOINTS



MD-LUMBAR



MD-ISCHIAL



MD-NECK



MD-POLY



MD-THORACIC



4 тканинних

Препарати MD-Collagen

MD-TISSUE



MD-MUSCLE



MD-NEURAL



MD-MATRIX

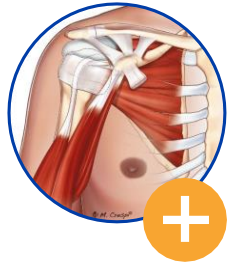




MD-Neck



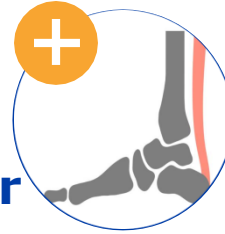
MD-Thoracic



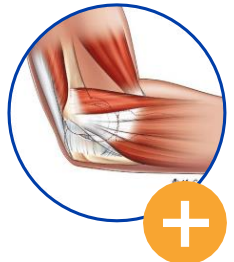
MD-Shoulder



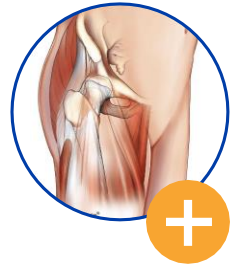
MD-Lumbar



MD-Tissue



MD-Soulder



MD-Hip



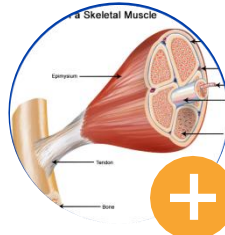
MD-Neural



**MD-Poly
MD-Small
Joints**



MD-Knee



MD-Muscle



**MD-Poly
MD-Small
Joints**



MD-Matrix

MD-COLLAGEN

Загальне

Можливості

Колаген

Лікування

Виробник	GUNA (Італія)
Форма випуску	Упаковка 10 флаконів по 2 ml
Діюча речовина	Високоочищений тропоколаген I типу в дозі 100 mcg/2 ml
Дозування	По 1-2 флакони (2-4 ml) на процедуру Курс 5-10 процедур
Способи введення	<ul style="list-style-type: none">• Внутрішньосуглобове• Периартикулярне• Перифокальне• Паравертебральне• Внутрішньом'язево
Вартість	70 € за 1 упаковку (10 флаконів)

Сертифікати реєстрації та антидопінгові документи

IMPROVEMEDICAL

СЕРТИФІКАТ ВІДПОВІДНОСТІ

Порядок проведення процедури забезпечення функціонування комплексної системи управління якістю (Додаток 3 Технічного регламенту щодо медичних виробів, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 02.10.2013 № 753 (TR))

Виробник: Guna S. p. a.
Guна С.п.а.
Via Palmanova, 71, 20132, Milan, Italy
Віа Палманова, 71, 20132, Мілан, Італія

Виробничі ділянки: Via Palmanova, 71, 20132, Milan, Italy
Віа Палманова, 71, 20132, Мілан, Італія
Via Palmanova, 69, 20132, Milan, Italy
Віа Палманова, 69, 20132, Мілан, Італія

Уповноважений представник: Приватне підприємство «Гомеком»
проспект Соборності, 15, офіс № 415, м. Київ, 02160, Україна

Група виробів: Коллаген ін'єкційний
(згідно з Додатком 1 до цього Сертифіката)
Injectable collagen
(according with Annex 1 to this Certificate)

Клас ризику: III

Призначений орган з оцінки відповідності Товариство з обмеженою відповідальністю «ІМПРОВ МЕДИКЕЛ» (Ідентифікаційний номер N: UA.TR.120) підтверджує, що зазначений виробник впровадив систему управління якістю щодо процесів виробництва та остаточній перевірці стосовно вказаних груп виробів у відповідності до пунктів 3-7 Додатка 3 TR та яка є об'єктом періодичних наглядових аудитів згідно пунктів 8-11 Додатка 3 TR. Для реалізації продукції III класу ризику додатково має бути наявний сертифікат перевірки проекту за пунктами 8-11 Додатка 3 TR.

Підстава для видачі:
Звіт № PR.663/6-22 від 15.07.2022;
Рішення № PR.663/7-22 від 19.07.2022.

ТОВ «ІМПРОВ МЕДИКЕЛ»
Місцезнаходження юридичної особи:
Україна, 01042, м. Київ, бульвар М. Приймаченка, 1/27, кімната 506-4
Місцезнаходження ООВ:
Україна, 04112, м. Київ, вул. Ризька 8-А, оф. 110

Сертифікат № PR.033-17
Дійсний з 19 липня 2022 р.
Дійсний до 20 липня 2027 р.
Видання № 2. Дата реєстрації 19 липня 2022 р.

Керівник органу з оцінки відповідності
С. М. Згонник

Сторінка 1 з 3

IMPROVEMEDICAL

ДОДАТОК 1 ДО СЕРТИФІКАТА № PR.034-17

Коллаген ін'єкційний / Injectable collagen

№	Назва медичного виробу українською мовою <i>Name of medical device in Ukrainian</i>	Назва медичного виробу англійською мовою <i>Name of medical device in English</i>
1.	Коллаген ін'єкційний MD-HIP / МД-ХІП	MD-HIP injectable collagen
2.	Коллаген ін'єкційний MD-KNEE / МД-КНІ	MD-KNEE injectable collagen
3.	Коллаген ін'єкційний MD-LUMBAR / МД-ЛОМБАР	MD-LUMBAR injectable collagen
4.	Коллаген ін'єкційний MD-NECK / МД-НЕК	MD-NECK injectable collagen
5.	Коллаген ін'єкційний MD-SHOULDER / МД-ШОВИДЕР	MD-SHOULDER injectable collagen
6.	Коллаген ін'єкційний MD-SMALL JOINTS / МД-СМОП ДЖОІНТС	MD-SMALL JOINTS injectable collagen
7.	Коллаген ін'єкційний MD-ISCHIAL / МД-ІШІАЛ	MD-ISCHIAL injectable collagen
8.	Коллаген ін'єкційний MD-MUSCLE / МД-МУСКУЛ	MD-MUSCLE injectable collagen
9.	Коллаген ін'єкційний MD-NEURAL / МД-НЕВРАЛ	MD-NEURAL injectable collagen
10.	Коллаген ін'єкційний MD-POLY / МД-ПОЛІ	MD-POLY injectable collagen
11.	Коллаген ін'єкційний MD-THORACIC / МД-ТОРАЧІК	MD-THORACIC injectable collagen
12.	Коллаген ін'єкційний MD-MATRIX / МД-МАТРИКС	MD-MATRIX injectable collagen
13.	Коллаген ін'єкційний MD-TISSUE / МД-ТІШЬЮ	MD-TISSUE injectable collagen

ТОВ «ІМПРОВ МЕДИКЕЛ»
Місцезнаходження юридичної особи:
Україна, 01042, м. Київ, бульвар М. Приймаченка, 1/27, кімната 506-4
Місцезнаходження ООВ:
Україна, 04112, м. Київ, вул. Ризька 8-А, оф. 110

Сертифікат № PR.034-17
Дійсний з 19 липня 2022 р.
Дійсний до 20 липня 2027 р.
Видання № 2. Дата реєстрації 19 липня 2022 р.

Керівник органу з оцінки відповідності
С. М. Згонник

Сторінка 2 з 3

GUNA
GUNA S.p.a.
Via Palmanova, 71 - 20132 Milano
Tel. 02.28018.1 - Fax 02.28018340
Internet: www.guna.it - e-mail: info@guna.it

Milano, 31 ottobre 2013

DICHIARAZIONE

Con la presente si dichiara che i seguenti prodotti:

- MD - HIP
- MD - LUMBAR
- MD - MUSCLE
- MD - NECK
- MD - POLY
- MD - THORACIC
- MD - KNEE
- MD - SHOULDER
- MD - SMALL JOINTS
- MD - NEURAL
- MD - ISCHIAL
- MD - MATRIX
- MD - TISSUE

Non sono soggetti ad alcuna restrizione e i loro componenti non possono in alcun modo essere considerati come dopanti. In base alle regole anti-doping, i componenti dei prodotti sopracitati non rientrano nell'elenco delle sostanze proibite definite come dopanti (WADA List of Prohibited Substances).

In fede.

Patrizia Florio
GUNA S.p.a.
Qualified Person
Dott.ssa Patrizia Florio

Capitale Sociale € 3.000.000,00 - REG. IMP. MI - C.F. n. FI. 06891420157 - R.E.A. MI 1124454

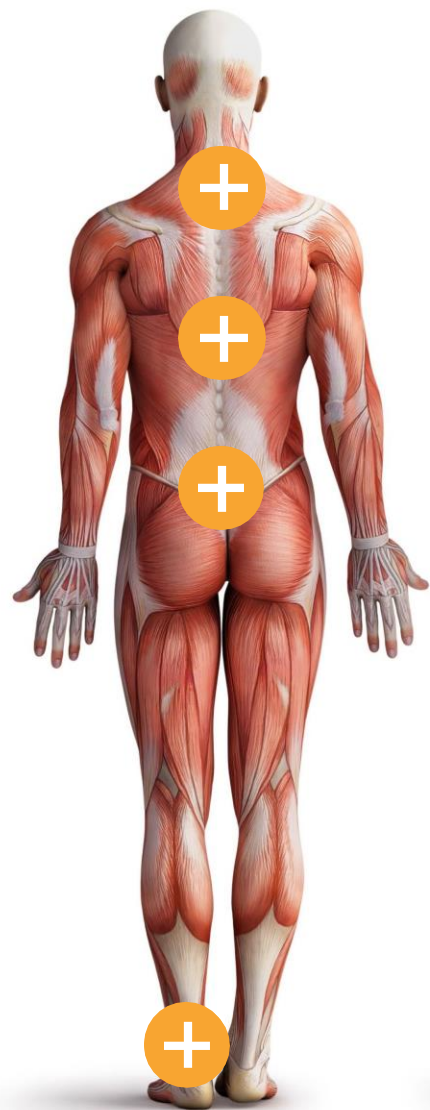
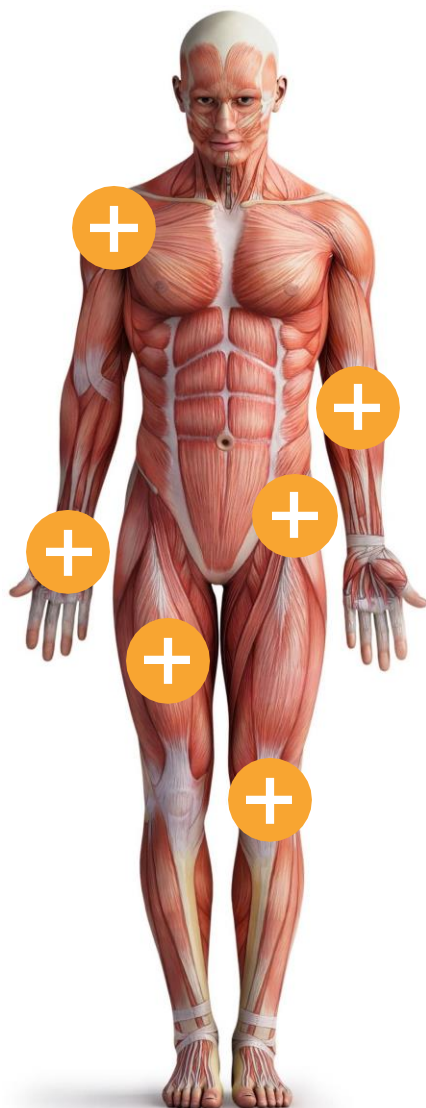
Основні покази до використання MD-COLLAGEN

Загальне

Можливості

Колаген

Лікування



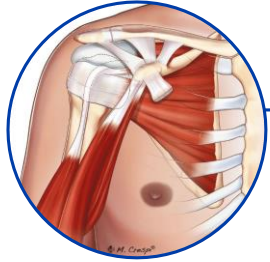
Основні покази до використання MD-COLLAGEN

Загальне

Можливості

Колаген

Лікування



Плече

Патології

MD-COLLAGEN препарат вибору

Кістково-суглобові захворювання

Плечо-лопатковий остеоартрит

MD-SHOULDER +

Акроміюключичний остеоартрит

MD-SHOULDER +

Грудинно-ключичний остеоартрит

MD-SHOULDER +

Захворювання м'яких тканин

Тендопатія ротаторної манжети

MD-TISSUE +

Тендопатія довгої головки біцепса плеча

MD-TISSUE +

Капсуліт

MD-TISSUE + (з MD-NEURAL якщо наявний сильний біль)

MD-COLLAGEN

Ефективність у лікуванні синдрому ротаторної манжети

Загальне

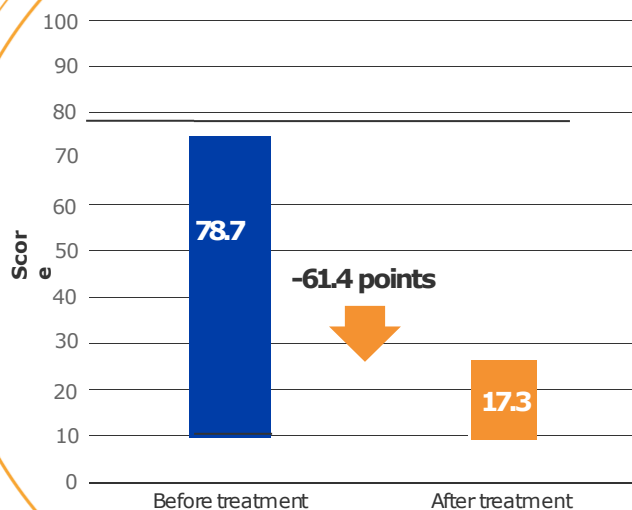
Можливості

Колаген

Лікування

Зменшення скутості рухів після ін'єкційного лікування MD-SHOULDER

DASH-опитування до і після лікування (чим менше-тим краще)



- Переважна більшість пацієнтів відзначили більшу рухливість суглобів після перших 3-4 прийомів.
- Ефективність знеболюючого ефекту була досить швидкою.
- У всіх пацієнтів значно зменшено споживання інших препаратів.
- Жодних побічних ефектів після введення не повідомлялося.

У дослідженні взяли участь 124 пацієнти з порушеннями, локалізованими суворо в області плеча (синдром ротаторної манжети з можливим ураженням сухожиль). Пацієнти отримували внутрішньосуглобові ін'єкції MD-SHOULDER двічі на тиждень протягом 5 тижнів поспіль. Під час першого візиту та в кінці лікування проводився спеціальний опитувальник.

DASH =Disability for Arm, Shoulder and Hand

MD-COLLAGEN

Ефективність у лікуванні кальцифікуючого надостного тендиніту

Загальне

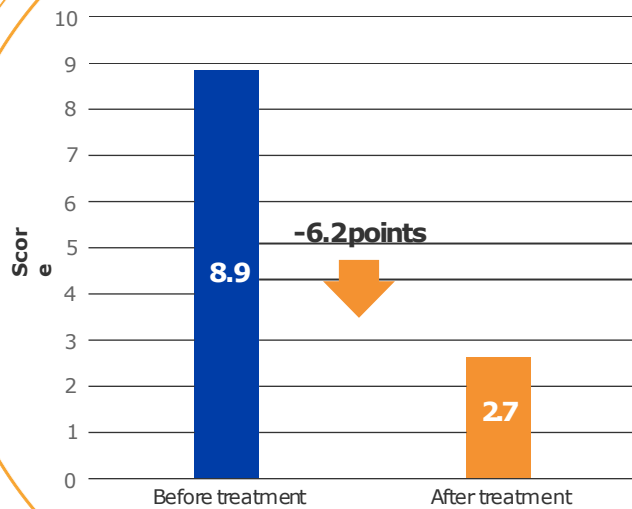
Можливості

Колаген

Лікування

Зменшення болювого синдрому після лікування MD-SHOULDER

Шкала ВАШ до та після лікування



Дослідження проведено на 10 пацієнтах з кальцифікуючим надостним тендинітом. Пацієнти отримували інфільтрацію MD-SHOULDER під ультразвуковим контролем щотижня протягом 4 тижнів поспіль. Оцінки проводили до лікування та через 2 тижні після останньої інфільтрації.

VAS =Visual Analogue Scale

MD-COLLAGEN

Ефективність у лікуванні
кальцифікуючого надостного тендиніту

Загальне

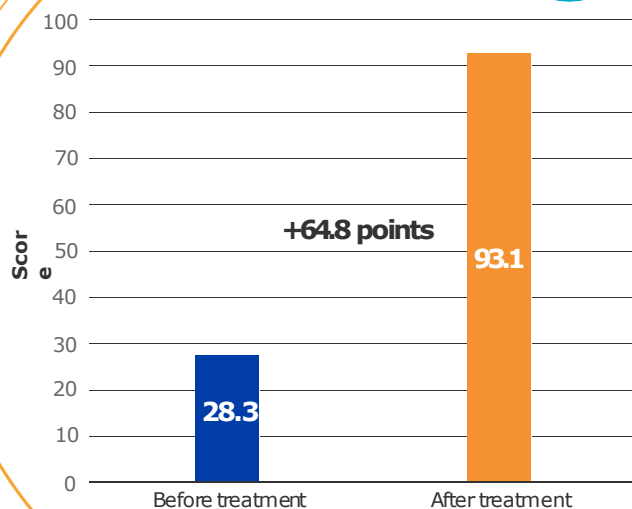
Можливості

Колаген

Лікування

Покращення рухомості та функції плечового суглобу після лікування MD-SHOULDER

Constant-Murley до та після лікування (чим більше значення-тим краще)



Загалом після лікування MD-SHOULDER спостерігалось **зменшення та зникнення кальцифікатів.**

Дослідження проведено на 10 пацієнтах з кальцифікуючим надостним тендинітом. Пацієнти отримували інфільтрацію MD-SHOULDER під ультразвуковим контролем щотижня протягом 4 тижнів поспіль. Оцінки проводили до лікування та через 2 тижні після останньої інфільтрації.

MD-COLLAGEN

Ефективність при частковому розриві сухожилка надостного м'яза.

Загальне

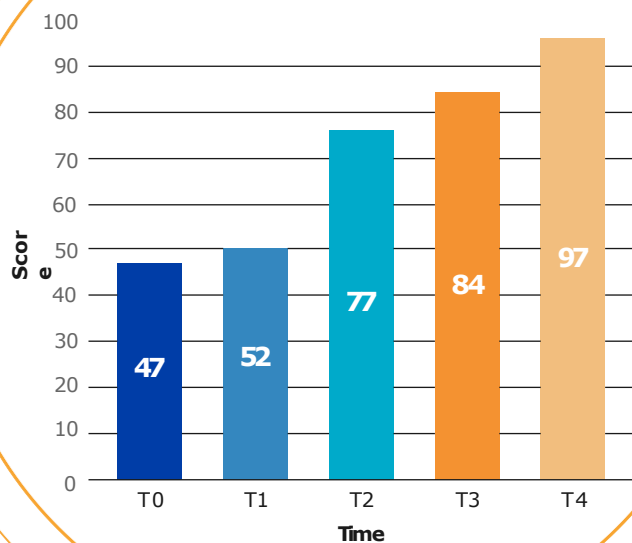
Можливості

Колаген

Лікування

Зменшення болю та втрати працездатності після лікування MD-TISSUE

Оцінка по шкалі Constant-Murley впродовж лікування



Жодних побічних ефектів після ін'єкцій тропоколагену.

Дослідження проведено на 1 пацієнту з частковими розривами сухожилля надостного м'яза. Пацієнту проводили серію з чотирьох інтрасухожильних ін'єкцій колагену типу I під контролем ультразвуку з тижневими інтервалами в поєднанні з фізіотерапією. Пацієнта оцінювали під час зарахування (T0), безпосередньо перед третьою ін'єкцією (T1) і через 1 місяць (T2), 3 місяці (T3) і 18 місяців (T4) після четвертої ін'єкції.

MD-COLLAGEN

Ефективність при частковому розриві сухожилка надостного м'яза.

Загальне

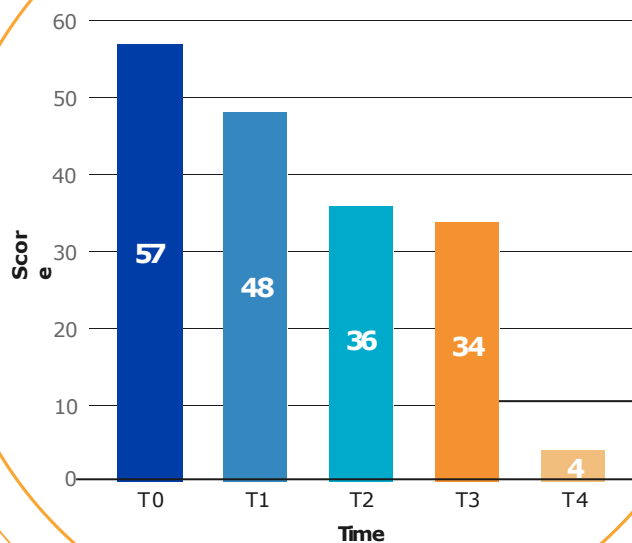
Можливості

Колаген

Лікування

Покращення рухомості плеча, зменшення скутості рухів після лікування MD-TISSUE

Опитувальник DASH впродовж лікування



УЗД показало поступове **загоєння пошкодження та регенерацію структури сухожилля.**

DASH =Disability for Arm, Shoulder and Hand

MD-COLLAGEN

Ефективність в лікуванні
кістково-суглобового болю

Загальне

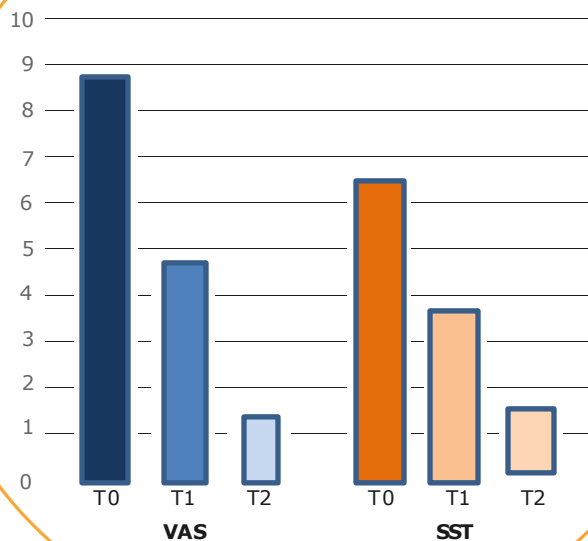
Можливості

Колаген

Лікування

**Зменшення больового синдрому та покращення функціональності суглобів,
починаючи з першого місяця лікування терапією MD-SHOULDER + CHELT-терапія**

ВАШ та шкала SST на початку лікування та через 1 та 4 місяці після лікування



Поєднання двох методів зменшило біль у середньому на 50% після першого місяця лікування. Цей результат зберігається без рецидивів навіть через 4 місяці.

Це обсерваційне дослідження було проведено на 20 пацієнтів з кістково-суглобовим болем у плечі. Пацієнти отримували лікування MD-SHOULDER, і після кожної ін'єкції вони отримували сеанс терапії CHELT. Повний терапевтичний цикл складався з 6-10 ін'єкцій протягом 4-6 тижнів. Оцінки проводилися на T0 (початкова оцінка), на T1 (через 1 місяць) і на T2 (4 місяці після початку лікування).

VAS =Visual Analogue Scale

SST =Simple Shoulder Test

CHELT =Cryo High Energy Laser Therapy

MD-COLLAGEN

Ефективність лікування болю в плечі у пацієнтів з геміплегією після інсульту

Загальне

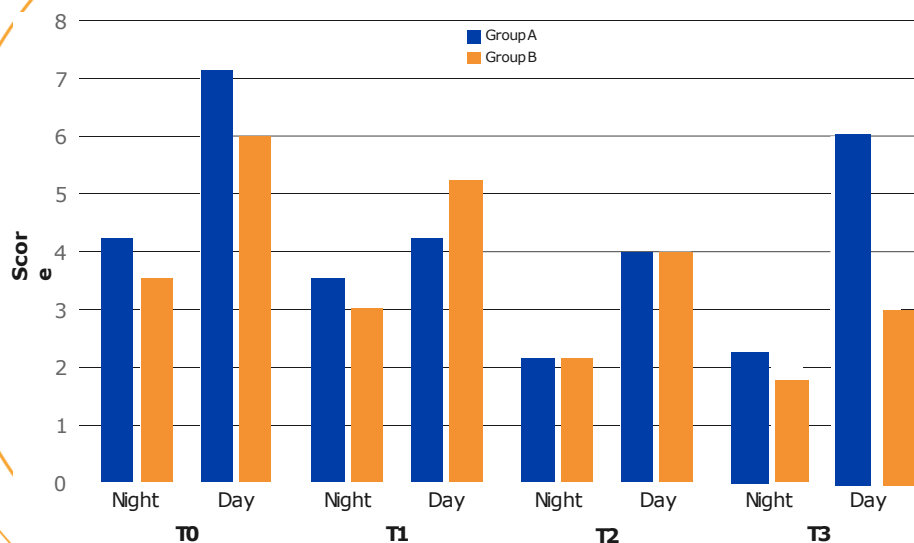
Можливості

Колаген

Лікування

Зменшення денного та нічного болю після лікування MD-SHOULDER

WBS-шкала на 1й, 6й, та 10й місяць (чим менше-тим краще)



Дослідження проведено на 40 пацієнтів віком 55-75 років з нещодавно перенесеним ішемічним інсультом; клініко-інструментальна діагностика болючого плеча на геміплегічній стороні внаслідок адгезивного капсуліту менше ніж через 3 місяці після церебральної ішемії; WBS (шкала Вонга-Бейкера) > 5, без прийому НГВП, кортизону або опіюїдів.

Пацієнти були випадковим чином розподілені на 2 групи лікування, розподілені за віком, статтю та інтенсивністю болю. Групу А лікували внутрішньосуглобовою інфільтрацією триамцінолону 40 мг 1 флакон і ропівакаїну 2% 3 мл (для загального об'єму 4 мл) щотижня протягом перших 2 тижнів. Третю обробку проводили через 15 днів після другої. Групу В лікували MD-SHOULDER: 3 флакони (загальним об'ємом 6 мл) вводили внутрішньосуглобово (4 мл) і перикапсулярно (2 мл). Результати оцінювали через 1, 6 і 10 місяців.

WBS =Wong-Baker Scale

MD-COLLAGEN

Ефективність лікування болю в плечі у пацієнтів з геміплегією після інсульту

Загальне

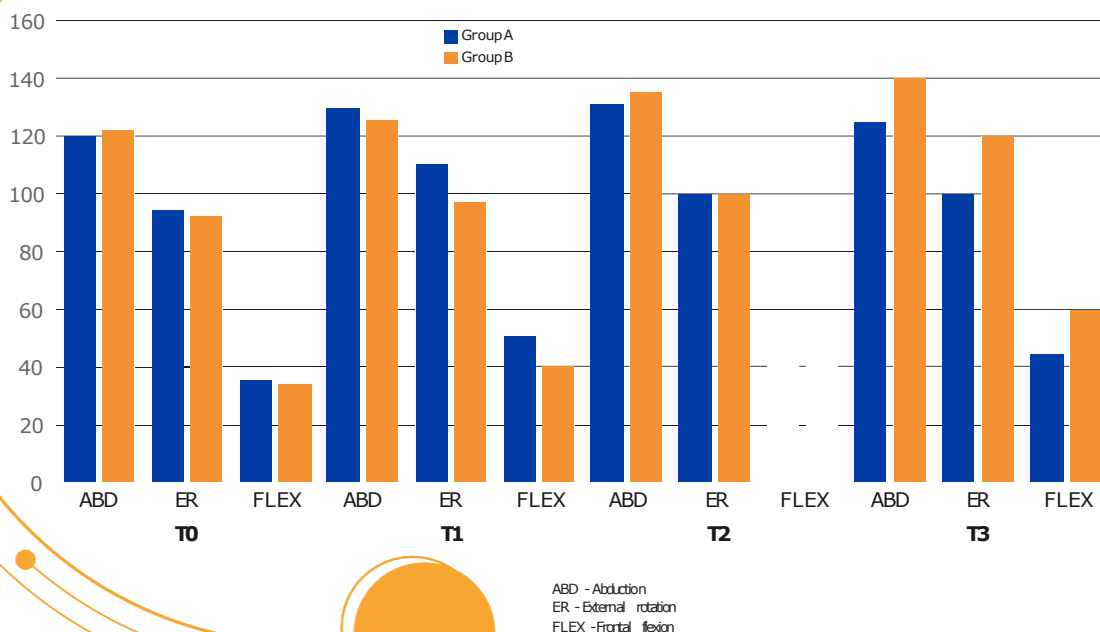
Можливості

Колаген

Лікування

Пасивне покращення рухливості суглобів за допомогою лікування MD-SHOULDER

PROM плеча та паретичної верхньої кінцівки на 1, 6 та 10 місяці



Дослідження проведено на 40 пацієнтів віком 55-75 років з нещодавно перенесеним ішемічним інсультом; клініко-інструментальна діагностика болючого плеча на геміплегічній стороні внаслідок адгезивного капсуліту менше ніж через 3 місяці після церебральної ішемії; WBS (шкала Вонга-Бейкера) > 5, без прийому НПЗП, кортизону або опіюїдів.

Пацієнти були випадковим чином розподілені на 2 групи лікування, розподілені за віком, статтю та інтенсивністю болю. Групу А лікували внутрішньосуглобовою інфільтрацією триамцинолону 40 мг 1 флакон і ропівакаїну 2% 3 мл (для загального об'єму 4 мл) щотижня протягом перших 2 тижнів. Третю обробку проводили через 15 днів після другої. Групу В лікували MD-SHOULDER: 3 флакони (загальним об'ємом 6 мл) вводили внутрішньосуглобово (4 мл) і перикапсулярно (2 мл). Результати оцінювали через 1, 6 і 10 місяців.

PROM =Passive Range Of Motion

MD-COLLAGEN

Ефективність лікування болю в плечі у пацієнтів з геміплегією після інсульту

Загальне

Можливості

Колаген

Лікування

Лікування препаратом **MD-SHOULDER** дозволило отримати **ефект біологічного ремодельовання** уражених **анатомічних структур**, дозволивши **позитивно вплинути на стабілізацію плечово-плечового суглоба, обсягу його рухів** і, як наслідок, на **денну та нічну больову симптоматику**, не лише на ранній стадії, але особливо протягом кількох тижнів після лікування, **із постійним покращенням результатів**, зареєстрованих у контрольних точках. (1)

Лікування **MD-SHOULDER** не викликало **побічних реакцій**, тому було абсолютно безпечним. (1)

Ін'єкційне лікування **MD-SHOULDER** також, здається, **краще контролює прогресування патології** плеча, **зменшуючи частоту рецидивів** з часом. (1)

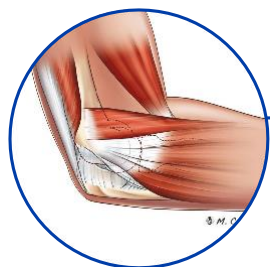
Основні покази до використання MD-COLLAGEN

Загальне

Можливості

Колаген

Лікування



Лікоть

Патології

MD-COLLAGEN препарат вибору

Захворювання м'яких тканин

Епіконділіт

MD-TISSUE +

Медіальний епіконділіт

MD-TISSUE +

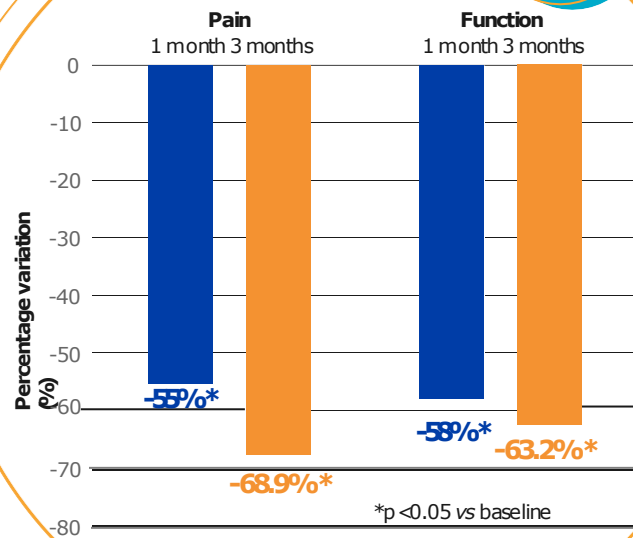
Артроз ліктьового суглобу

MD-SHOULDER +

Ефективність при лікуванні епікондиліту

Статистично значуще покращення болю та функції після ін'єкційного лікування MD-TISSUE

Покращення функції ліктьового суглобу та зменшення больового синдрому через 1 та 3 місяці від початку лікування відповідно



- **Позитивний ефект** виявлявся **через короткий час** (1 місяць) і зберігався протягом наступних двох місяців навіть після закінчення лікування.
- Ін'єкції **тропоколагену** виявилися одними з **найкращих** та **швидкодіючих** регенеративних методик.

Проспективне, обсерваційне та пілотне дослідження, проведене на 50 суб'єктах, з епікондилітом, протягом щонайменше 6 місяців. Пацієнтів лікували раз на тиждень протягом 5 тижнів поспіль. Результати оцінювали за допомогою опитувальника PRTEE перед першою ін'єкцією та через місяць і три місяці після останньої ін'єкції.

PRTEE = Patient-Rated Tennis Elbow Evaluation

Graph elaborated from text.

Основні покази до використання MD-COLLAGEN

Загальне

Можливості

Колаген

Лікування



Кисть

Патології

MD-COLLAGEN препарат вибору

Кістково-суглобові захворювання

Ризартроз

MD-SMALL JOINTS +

Метакарпофалангеальний остеоартрит

MD-SMALL JOINTS +

Проксимальний міжфаланговий остеоартрит

MD-SMALL JOINTS +

Захворювання м'яких тканин

Хвороба Де Кервена

MD-TISSUE +

Стенозуючий теносиновіт згинача вказівного пальця

MD-TISSUE +

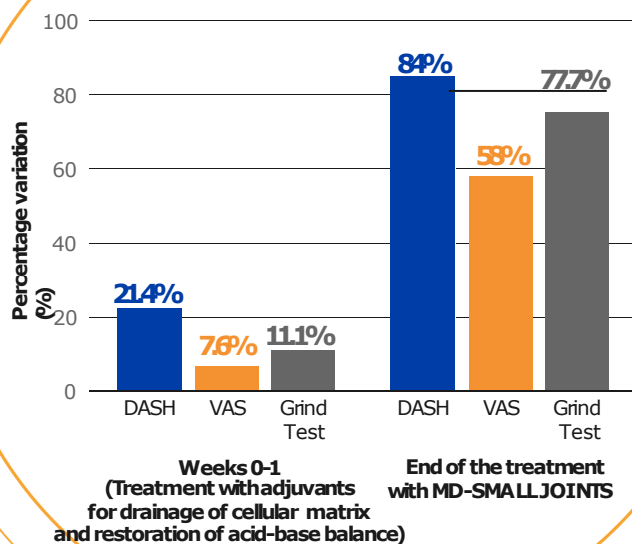
Карпальний тунельний синдром

MD-NEURAL + +MD-TISSUE +

Ефективність при лікуванні ризартрозу

Зменшення болю, функції та капсульно-зв'язкової нестабільності за допомогою MD-SMALL JOINTS

Покращення по шкалам VAS, DASH та Grind test на початку та в кінці лікування



Дослідження показало, що **MD-SMALL JOINTS** ефективний у відстроченні хірургічного втручання, гарантуючи пацієнту **швидке клінічне покращення** та уповільнення патології, **без побічних ефектів** та з відмінною переносимістю.

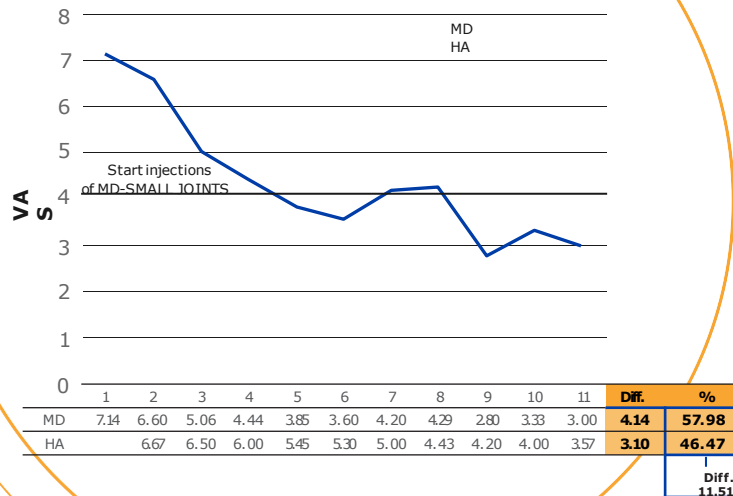
Дослідження проведено на 22 хворих на ризоартроз. Пацієнтам вводили MD-SMALL JOINTS, 3 або 4 внутрішньосуглобові ін'єкції з тижневим інтервалом, 4-5-ту ін'єкцію робили через 2 тижні.

DASH =Disability for Arm, Shoulder and Hand
VAS =Visual Analogue Scale

Ефективність при лікуванні ризартрозу

Порівняння лікування болю за допомогою MD-SMALL JOINTS та препаратами гіалуронової кислоти

ВАС на 11 тижднів лікування у групах MD та гіалуронової кислоти



У порівнянні з гіалуроновою кислотою **MD-SMALL JOINTS** продемонстрував **раннє** та **значне зменшення болю** з перших тижнів лікування.

Порівняння результатів двох досліджень:

Дослідження проводилося за участю 22 пацієнтів, які страждають на ризартроз, які отримували MD-SMALL JOINTS, 3 або 4 внутрішньосуглобові ін'єкції з тижневими інтервалами, причому 4-та або 5-та ін'єкція була зроблена через 2 тижні.

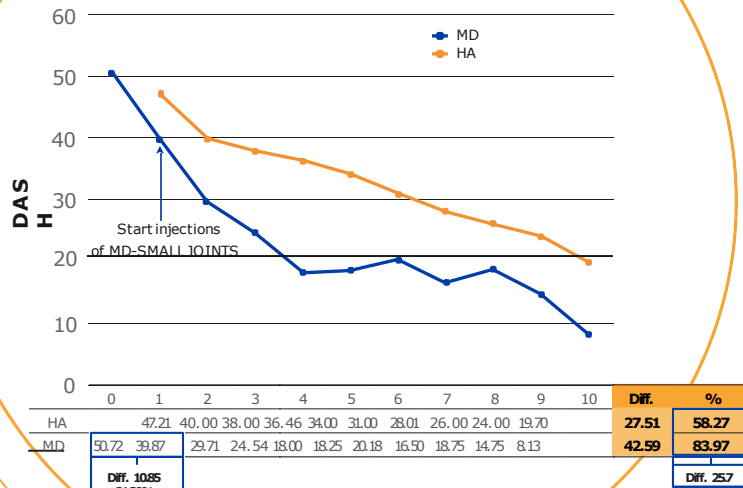
Дослідження проведено на 51 хворому на ризартроз, яким 3 рази вводили гіалуронову кислоту внутрішньосуглобово з інтервалом 3 тижні.

VAS = Visual Analogue Scale

Ефективність при лікуванні ризартрозу

Більше покращення функції рук з MD-SMALL JOINTS порівняно з гіалуроновою кислотою

DASH-опитувальник на 10 тижні:
MD-SMALL JOINTS (MD) vs гіалуронова кислота (HA)



Результати опитувальника DASH показують, що лікування **MD-SMALL JOINTS** дозволило виконувати повсякденну роботу зі значно меншим болем.

Порівняння результатів двох досліджень:

Дослідження проводилося за участю 22 пацієнтів, які страждають на ризартроз, які отримували MD-SMALL JOINTS, 3 або 4 внутрішньосуглобові ін'єкції з тижневими інтервалами, причому 4-та або 5-та ін'єкція була зроблена через 2 тижні.

Дослідження проведено на 51 хворому на ризартроз, яким 3 рази вводили гіалуронову кислоту внутрішньосуглобово з інтервалом 3 тижні.

DASH = Disability for Arm, Shoulder and Hand

Основні покази до використання MD-COLLAGEN

Загальне

Можливості

Колаген

Лікування



Клубово-стеновий суглоб

Патології

MD-COLLAGEN препарат вибору

Кістково-суглобові захворювання

Коксартроз

MD-HIP +

Захворювання м'яких тканин

Синдром великого вертлюга

MD-TISSUE +

Трохантерний бурсит

MD-TISSUE +

Ентезопатії

MD-TISSUE +

MD-COLLAGEN

Ефективність в лікуванні коксартрозу

Загальне

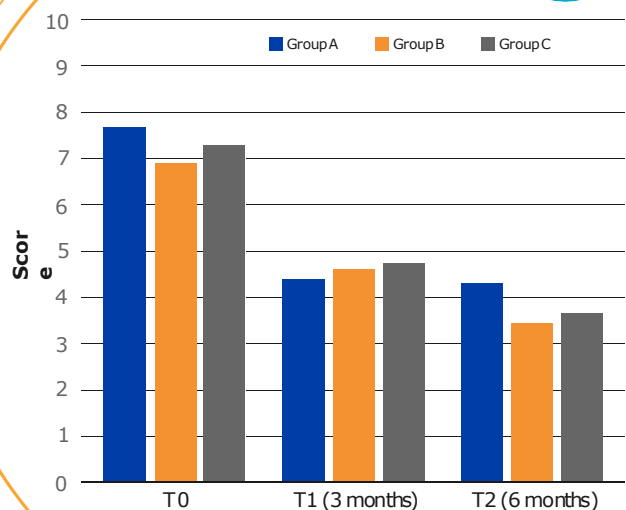
Можливості

Колаген

Лікування

Краще зменшення болю при комбінованому лікуванні гіалуроновою кислотою + MD-НІР порівняно з лікуванням лише гіалуроновою кислотою

Шкала NRS 3х груп на початку, 3й та 6й місяць після лікування



Дослідження проводилося за участю 60 пацієнтів із діагностованим первинним остеоартритом кульшового суглоба протягом більше 12 місяців, які були рандомізовані на три групи лікування:

- Група А — цикл із 3 внутрішньосуглобових ін'єкцій високомолекулярної ГК з інтервалом у 10 днів.
- Група В, цикл із 3 внутрішньосуглобових ін'єкцій високомолекулярної ГК та перикапсулярних ін'єкцій MD-НІР (4 мл, 2 флакони) на T0, T14 і T35, які чергуються з 2 периінтракапсулярними ін'єкціями 4 мл MD-НІР на T7 і T21.
- Група С, цикл з 2 внутрішньосуглобових високомолекулярних ін'єкцій ГК і перикапсулярних ін'єкцій MD-НІР (4 мл) на T7 і T14, які чергуються з периінтракапсулярними ін'єкціями MD-НІР (4 мл) на T0, T14 і T35. Клінічні та функціональні результати оцінювали через 3 та 6 місяців після першого лікування.

NRS =Numeric Rating Scale
HA =Hyaluronic acid

MD-COLLAGEN

Ефективність
в лікуванні
коксартрозу

Загальне

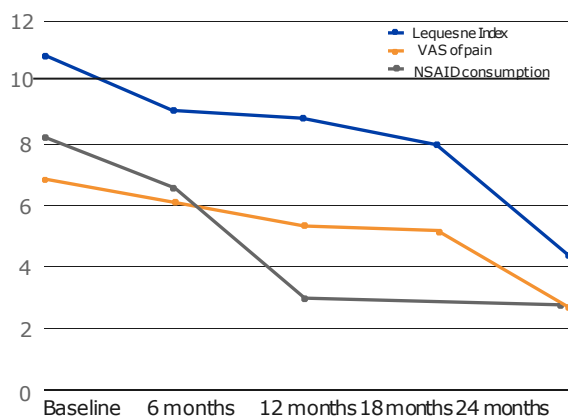
Можливості

Колаген

Лікування

Поліпшення болю та функціональності та зменшення споживання НПЗЗ після лікування MD-НІР

Шкала ВАШ, індекс Лекіна та споживання пацієнтами НПЗЗ



Корисні ефекти, отримані при застосуванні MD-НІР, виникли вже після першої ін'єкції та зберігаються протягом 24 місяців при повторних внутрішньосуглобових ін'єкціях кожні 6 місяців.

*Вивчення. проведено 24 пацієнтам із симптоматичним остеоартритом кульшового суглоба (1-3 ступені за шкалою Келлгрена-Лоуренса). Пацієнтам під ультразвуковим контролем вводили 4 мл (2 флакони) MD-НІР. Результати вимірювали на початку дослідження та кожні 6 місяців після першої ін'єкції. Спостереження відбулося через 24 місяці
VAS =Visual Analogue Scale*

Graphic elaboration of Fig.1.



Download
the study

MD-COLLAGEN

Ефективність в лікуванні коксартрозу

Загальне

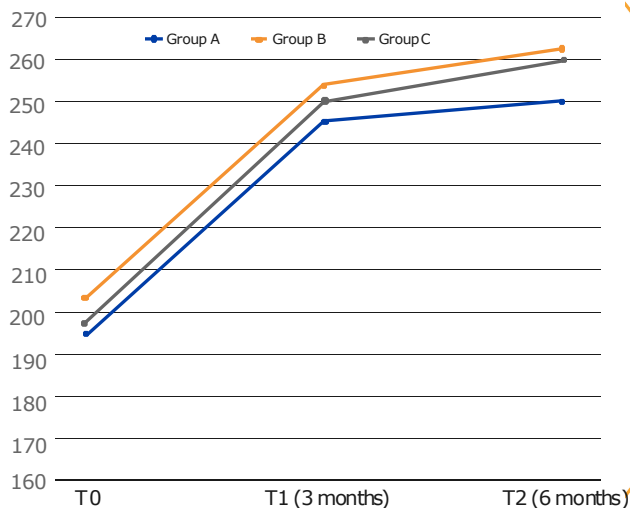
Можливості

Колаген

Лікування

Значне ЗАГАЛЬНЕ покращення рухливості стегна при комбінованому лікуванні HA+MD-HIP порівняно з лікуванням лише HA

Оцінка обсягу рухів на початку лікування та через 3 та 6 місяців



Дослідження проводилося за участю 60 пацієнтів із діагностованим первинним остеоартритом кульшового суглоба протягом більше 12 місяців, рандомізованих у три групи лікування:

- Група А — цикл із 3 внутрішньосуглобових ін'єкцій високомолекулярної ГК з інтервалом у 10 днів.
- Група В, цикл із 3 внутрішньосуглобових ін'єкцій високомолекулярної ГК та перикапсулярних ін'єкцій MD-HIP (4 мл) на T0, T14 і T35, які чергуються з 2 периінтракапсулярними ін'єкціями MD-HIP, 2 флакони на T7 і T21.
- Група С, цикл з 2 внутрішньосуглобових високомолекулярних ін'єкцій ГК і перикапсулярних ін'єкцій MD-HIP (4 мл) на T7 і T14, які чергуються з периінтракапсулярними ін'єкціями MD-HIP (4 мл) на T0, T14 і T35. Клінічні та функціональні результати оцінювали через 3 та 6 місяців після першого лікування.

AROM =Active Range of Motion
HA =Hyaluronic acid

Graphic elaboration of Tab.5.



Download the study

MD-COLLAGEN

Ефективність в лікуванні коксартрозу

Загальне

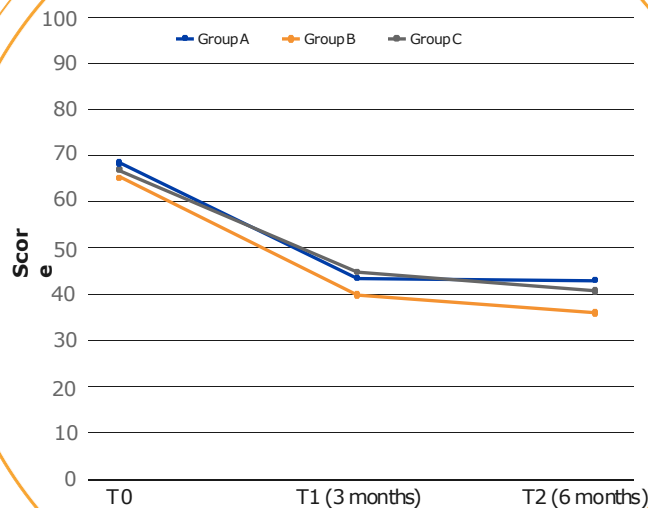
Можливості

Колаген

Лікування

Значне ЗАГАЛЬНЕ покращення функціональності стегна при комбінованому лікуванні HA+MD-HIP порівняно з лікуванням лише HA

Шкала WOMAC у трьох групах на початку лікування та через 3 та 6 місяців



Дослідження проводилося за участю 60 пацієнтів із діагностованим первинним остеоартритом кульшового суглоба протягом більше 12 місяців, рандомізованих у три групи лікування:

Група А, цикл із 3 внутрішньосуглобових ін'єкцій високомолекулярної HA з 10-денними інтервалами.

Група В, цикл із 3 внутрішньосуглобових ін'єкцій високомолекулярної ГК та перикапсулярних ін'єкцій MD-HIP (4 мл) на T0, T14 і T35, які чергуються з 2 периінтракапсулярними ін'єкціями MD-HIP, 2 флакони на T7 і T21.

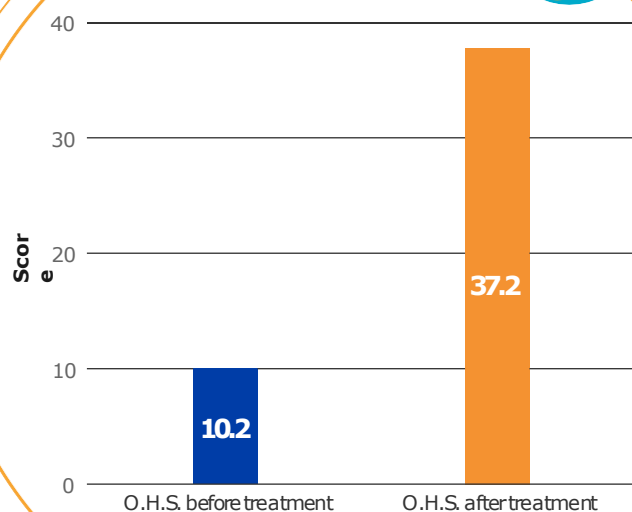
Група С, цикл із 2 внутрішньосуглобових ін'єкцій високомолекулярної ГК та перикапсулярних ін'єкцій MD-HIP (4 мл) на T7 та T14, які чергуються з периінтракапсулярними ін'єкціями MD-HIP (4 мл) на T0, T14 і T35. Клінічні та функціональні результати оцінювали через 3 і 6 місяців після першого інфільтративного лікування.

WOMAC =Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index
HA =Hyaluronic acid

Ефективність в лікуванні коксартрозу

Покращення функції руху суглобів після ін'єкційного лікування MD-НІР

Шкала O.H.S. до та після лікування (чим більше-тим краще)



- Пацієнти повідомили про **відчуття збільшення обсягів руху суглоба** після перших 2-3 сеансів.
- **Ефект** від болю **був досить швидким**.
- Усі пацієнти значно зменшили споживання препаратів.
- **Жоден пацієнт не повідомив про будь-які побічні ефекти після застосування.**

Дослідження проведено на 30 хворих на первинний коксартроз легкого та середнього ступеня (I та II стадія). Пацієнти отримували перикапсулярні ін'єкції MD-НІР двічі на тиждень протягом 5 тижнів поспіль. Спеціальний опитувальник давався під час першого візиту та наприкінці лікування.

O.H.S. =Oxford Hip Score

MD-COLLAGEN

Ефективність в лікуванні коксартрозу

Загальне

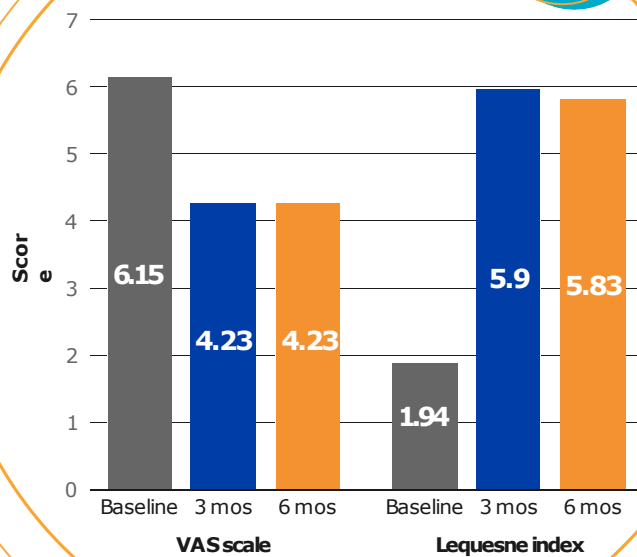
Можливості

Колаген

Лікування

Зменшення болю та покращення функції суглобів після лікування MD-NIP у пацієнтів, які не реагують на ін'єкції гіалуронової кислоти

ВАШ та індекс Лекіна під час дослідження



- Споживання НПЗП зменшилося з 7,57 (до лікування) до 4,25 (через 3 місяці), до 5,78 (через 6 місяців).
- MD-NIP продемонстрував ефективність і безпеку.
- Дані свідчать про те, що отримані **результати** можна побачити **після першої ін'єкції** та зберігаються протягом 6 місяців.

Дослідження проводилося на 7 пацієнтах з остеоартритом тазостегнового суглоба за Келлгреном-Лоуренсом I-III стадії Rx, які не реагували на ін'єкції гіалуронової кислоти. Пацієнтам проводили MD-NIP (2 флакони по 4 мл), 1 внутрішньосуглобову інфільтрацію під ультразвуковим контролем. Дослідження тривало 6 місяців.

VAS = Visual Analogue Scale

Основні покази до використання MD-COLLAGEN

Загальне

Можливості

Колаген

Лікування



Стегно

Патології

MD-COLLAGEN препарат вибору

Захворювання м'яких тканин

Патології широкої фасції

MD-TISSUE +

Травма чотирьохголового м'яза стегна

MD-TISSUE + or MD-MUSCLE +

Травма згиначів сегна

MD-TISSUE + or MD-MUSCLE +

Синдром грушеподібного м'яза

MD-MUSCLE +

MD-COLLAGEN

Ефективність в лікуванні синдрому грушеподібного м'яза

Загальне

Можливості

Колаген

Лікування

У клінічній практиці синдром грушеподібної м'язи зазвичай протікає латентно. Діагноз часто підтверджується рентгенограмою, КТ або МРТ, що показують спондилоз і остеохондроз попереково-крижового відділу хребта або грижу диска.

ДОСТУПНІ СПОСОБИ ЛІКУВАННЯ СИНДРОМУ ГРУШЕПОДІБНОГО М'

- Неінвазивні методи лікування: фізіотерапія (ЛФК, йога, розтяжка, масаж тощо); електролікування (магнітотерапія, лазер, ультразвук та ін.); водолікування та ін.
- Напівінвазивні методи лікування: акупунктура, **ін'єкційні методи**.
- Ін'єкційна терапія, що використовується для лікування ПС: лідокаїн (маркаїн), стероїди, комбінація двох препаратів, ботулотоксин під контролем КТ, **Guna Collagen MDs**
- Ін'єкційна терапія включає:
 - **MD-MUSCLE або MD-MATRIX**
 - Голка 20G 0,9 x 70-90 мм

28 пацієнтів із синдромом грушеподібного м'яза отримували лікування MD-MUSCLE або MD-MATRIX

- **Після лікування ні у кого не сталося погіршення**
- **Після лікування ніхто не оперувався**

Застосування Guna MDs у пацієнтів із синдромом грушеподібного м'яза безпечно та ефективно



Основні покази до використання MD-COLLAGEN

Загальне

Можливості

Колаген

Лікування



Коліно

Патології

MD-COLLAGEN препарат вибору

Кістково-суглобові захворювання

Остеоартрит колінного суглобу

MD-KNEE +

Пателофemorальна хондропатія

MD-KNEE +

Артросиновіт

MD-KNEE +

Захворювання м'яких тканин

Синдром клубово-великогомілкової фасції

MD-TISSUE +

Тендопатії

MD-TISSUE +

Пошкодження зв'язок

MD-KNEE +

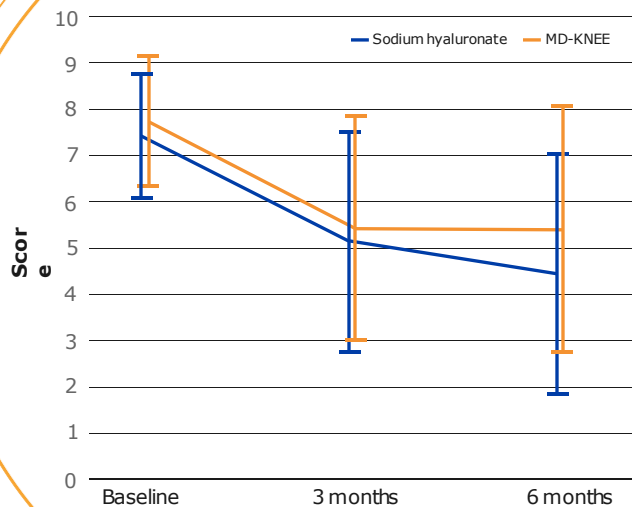
Порушення менісків

MD-KNEE +

Ефективність в лікуванні гонартрозу

Краще зменшення болю після лікування MD-KNEE , порівняно з лікуванням гіалуроновою кислотою

ВАШ на початку лікування, через 3 та 6 місяців після лікування



Споживання анальгетиків не відрізнялося між двома групами, **підтверджуючи ефективність MD-KNEE** порівняно з ГК

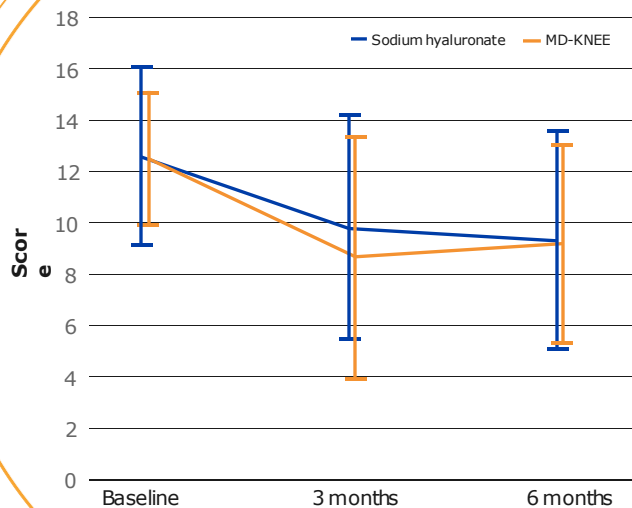
Проспективне, подвійне сліпе, мультицентричне, рандомізоване клінічне дослідження з активним контролем. У дослідженні взяли участь 60 хворих на гонартроз II-III ступеня за шкалою Келлгрена-Лоуренса. 29 пацієнтів отримали 5 внутрішньосуглобових ін'єкцій MD-KNEE з інтервалом у тиждень, тоді як 31 пацієнт отримав 5 внутрішньосуглобових ін'єкцій гіалуронату натрію з інтервалом у тиждень. Результати оцінювали на початку лікування та через 3 і 6 місяців після лікування.

VAS =Visual Analogue Scale

Ефективність в лікуванні гонартрозу

Поліпшення функціональності після лікування MD-KNEE з результатами, порівняними з лікуванням НА

Індекс Лекіна на початку лікування та через 3 та 6 місяців після.



MD-KNEE продемонстрував **добру переносимість**, як на місцевому, так і на системному рівні, і не поступався ГК. Він також продемонстрував **високий профіль безпеки**.

Проспективне, подвійне сліпе, мультицентричне, рандомізоване клінічне дослідження з активним контролем. У дослідженні взяли участь 60 хворих на гонартроз II-III ступеня за шкалою Келлгрена-Лоуренса. 29 пацієнтів отримали 5 внутрішньосуглобових ін'єкцій MD-KNEE з інтервалом у тиждень, тоді як 31 пацієнт отримав 5 внутрішньосуглобових ін'єкцій гіалуронату натрію з інтервалом у тиждень. Результати оцінювали на початку лікування та через 3 і 6 місяців після лікування.

MD-COLLAGEN

Загальне

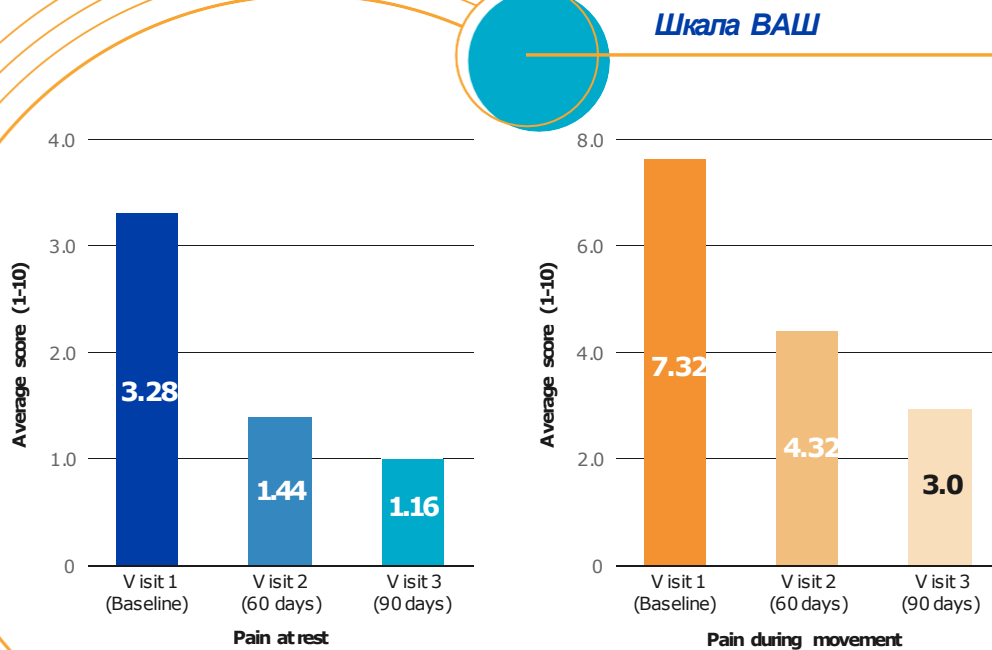
Можливості

Колаген

Лікування

Ефективність в лікуванні гонартрозу

Зменшення болю у спокої та під час руху після лікування MD-KNEE + MD-MATRIX



Ефективність лікування зберігається навіть після закінчення лікування. Дослідження проведено на 25 хворих на рентгенологічний гонартроз III-IV стадії за шкалою Келлгрена-Лоуренса. Пацієнти отримували периартикулярне лікування MD-KNEE + MD-MATRIX, загалом 10 флаконів кожного препарату, за такою схемою: 2 ін'єкції на тиждень протягом перших 2 тижнів і 1 ін'єкція на тиждень протягом наступних 6 тижнів, для загального циклу лікування 8 тижнів.

VAS = Visual Analogue Scale

MD-COLLAGEN

Загальне

Можливості

Колаген

Лікування

Ефективність в лікуванні гонартрозу

Покращення функціональності після лікування MD-KNEE + MD-MATRIX

- Ранкова скутість
- Біль при стоянні
- Біль при ходьбі
- Максимальна пішохідна відстань

90 днів після початку лікування

- ↓ Зменшення більш ніж у 2 рази
- ↓ Зменшення в 3 рази
- ↓ Зменшення в 1,5 рази
- ↑ Збільшити в 1,5 рази

Дослідження проведено на 25 хворих на рентгенологічний гонартроз III-IV стадії за шкалою Келлгрена-Лоуренса. Пацієнти отримували периартикулярне лікування MD-KNEE + MD-MATRIX, загалом 10 флаконів кожного препарату, за такою схемою: 2 ін'єкції на тиждень протягом перших 2 тижнів і 1 ін'єкція на тиждень протягом наступних 6 тижнів, для загального циклу лікування 8 тижнів.

Ультразвукова оцінка набряку колінного суглоба, проведена через 30 днів після лікування MD-KNEE+ MD-MATRIX, показує, що у **60% пацієнтів не було набряку**, а у **30% спостерігалось зменшення набряку**.

MD-COLLAGEN

Загальне

Можливості

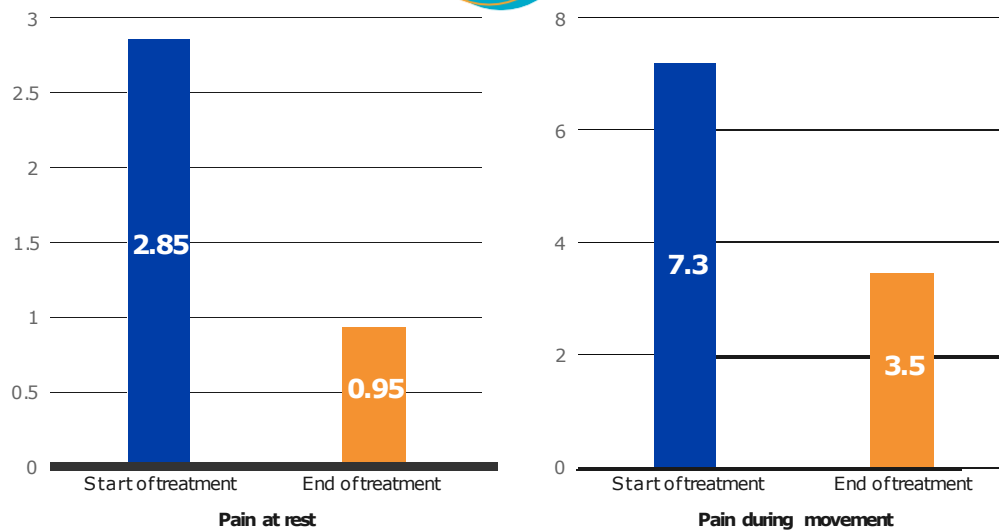
Колаген

Лікування

Ефективність в лікуванні гонартрозу

Зменшення болю у спокої та під час руху після лікування MD-KNEE +MD-MUSCLE

Шкала ВАШ впродовж лікування



Дослідження проводилося на 14 пацієнтів із гонартрозом, які отримували MD-KNEE + MD-MUSCLE: 2 внутрішньосуглобові та навколосуглобові ін'єкції на тиждень протягом 2 тижнів поспіль + 1 внутрішньосуглобова та навколосуглобова ін'єкція на тиждень протягом наступних 6 тижнів (всього 10 процедур протягом 8 тижнів).

VAS =Visual Analogue Scale

MD-COLLAGEN

Загальне

Можливості

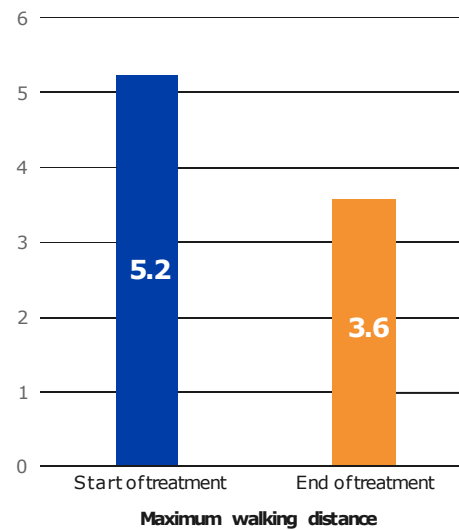
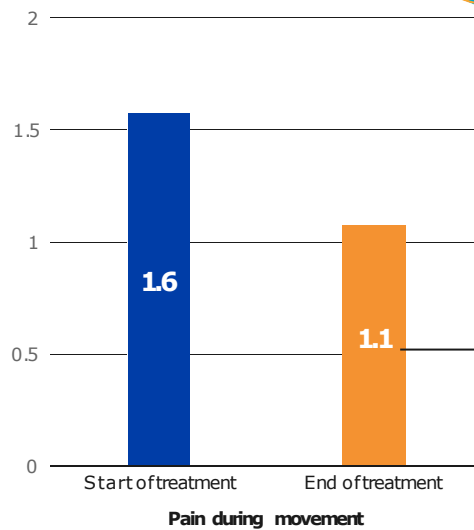
Колаген

Лікування

Ефективність в лікуванні гонартрозу

Поліпшення рухливості та функціональності суглобів після лікування MD-KNEE + MD-MUSCLE

Індекс Лекіна впродовж лікування



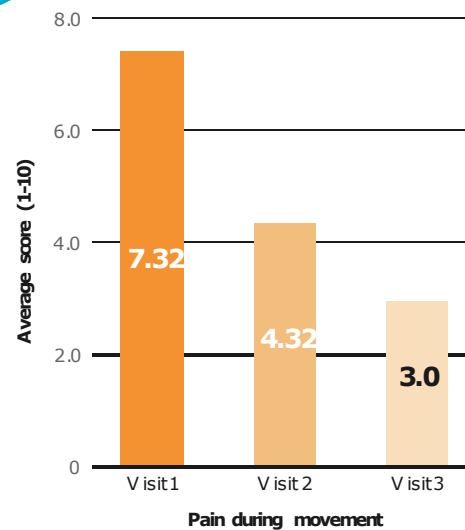
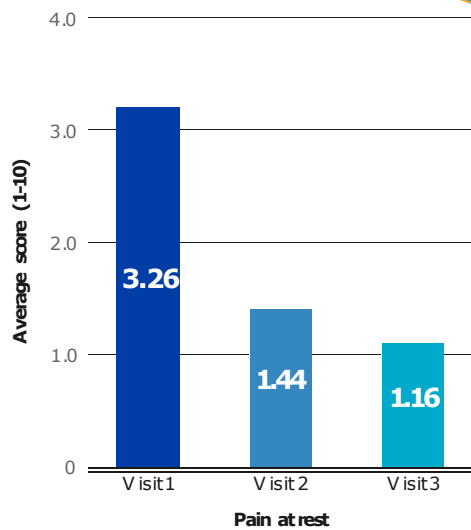
Collagen MD – це **інноваційний** підхід і **ефективний засіб** лікування гонартрозу.

Дослідження проводилося на 14 пацієнтів із гонартрозом, які отримували MD-KNEE + MD-MUSCLE: 2 внутрішньосуглобові та навколосуглобові ін'єкції на тиждень протягом 2 тижнів поспіль + 1 внутрішньосуглобова та навколосуглобова ін'єкція на тиждень протягом наступних 6 тижнів (всього 10 процедур протягом 8 тижнів).

Ефективність в лікуванні гонартрозу

Зменшення болю у спокої та під час руху після лікування MD-KNEE + MD-MUSCLE

Шкала ВАШ



Зменшення болю тривало навіть через 30 днів після закінчення лікування.

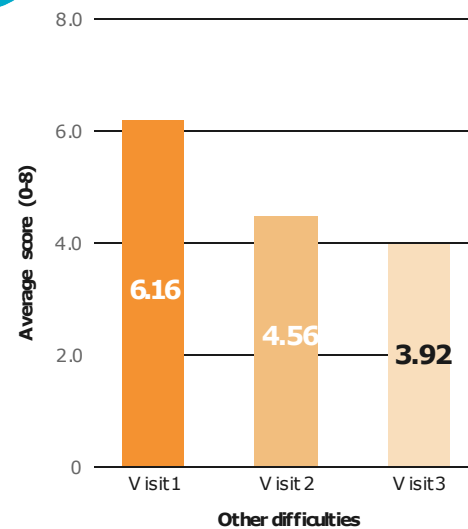
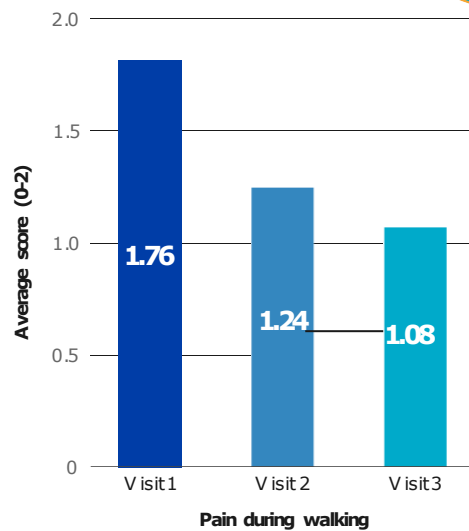
Дослідження проведено на 30 хворих рентгенологічним гонартрозом II-III стадії за шкалою Келлгрена-Лоуренса. Їх лікували внутрішньосуглобовими ін'єкціями MD-KNEE + MD-MUSCLE: 1 ін'єкція двічі на тиждень протягом 2 тижнів і 1 ін'єкція на тиждень протягом 6 тижнів. Пацієнтів оцінювали на початку (візит 1), а також через 8 (візит 2) і 12 (візит 3) тижнів. Лікування тривало 8 тижнів.

VAS =Visual Analogue Scale

Ефективність в лікуванні гонартрозу

Покращення функціональності суглобів після лікування MD-KNEE + MD-MUSCLE

Індекс Лекіна



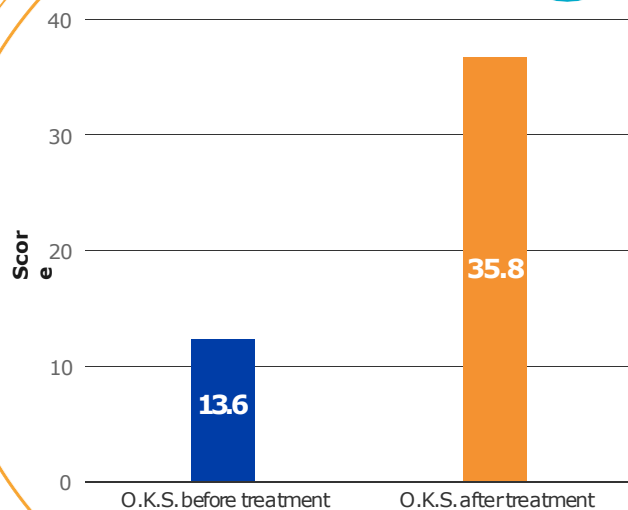
Під час подальшого спостереження побічних реакцій не повідомлялося.

Дослідження проведено на 30 хворих рентгенологічним гонартрозом II-III стадії за шкалою Келлгрена-Лоуренса. Їх лікували внутрішньосуглобовими ін'єкціями MD-KNEE + MD-MUSCLE: 1 ін'єкція двічі на тиждень протягом 2 тижнів і 1 ін'єкція на тиждень протягом 6 тижнів. Пацієнтів оцінювали на початку (візит 1), а також через 8 (візит 2) і 12 (візит 3) тижнів. Лікування тривало 8 тижнів.

Ефективність в лікуванні гонартрозу

Поліпшення функціональних можливостей після лікування MD-KNEE

Опитування O.K.S. До та після лікування



- Пацієнти повідомили про відчуття **збільшення обсягів руху суглоба** після перших 2-3 сеансів.
- Протибольовий **ефект був досить швидким**.
- Всі пацієнти значно зменшили споживання анальгетиків.
- Жоден пацієнт не повідомив про будь-які побічні ефекти після введення.

Дослідження проведено на 53 хворих на гонартроз I, II та III стадії за шкалою Келлгрена-Лоуренса. Пацієнтам робили внутрішньосуглобові ін'єкції MD-KNEE двічі на тиждень протягом 5 тижнів поспіль. Спеціальну анкету заповнювали під час першого візиту та наприкінці лікування.

O.K.S. =Oxford Knee Score

MD-COLLAGEN

Ефективність в лікуванні болю в коліні

Загальне

Можливості

Колаген

Лікування

Лікування MD-KNEE + MD-MATRIX показало:

- швидке відновлення
- відмінне лікування гострого транзиторного болю
- Шкала VAS ≤ 1 після 2 тижнів лікування
- немає необхідності використовувати НПЗП

Дослідження проводилося на 10 пацієнтів із розтягненням зв'язок колінного суглоба, пов'язаним із клінічно негативним ураженням внутрішньосуглобових зв'язок і без значного внутрішньосуглобового випоту. Вони регулярно отримували системне лікування НПЗП протягом 4 днів, але все ще мали сильний епікондиллярний біль наприкінці цього лікування. Потім пацієнти отримували навколосуглобові ін'єкції MD-KNEE + MD-MATRIX двічі на тиждень протягом 3 тижнів поспіль.

MD-COLLAGEN

Ефективність в лікуванні
кістково-суглобового болю

Загальне

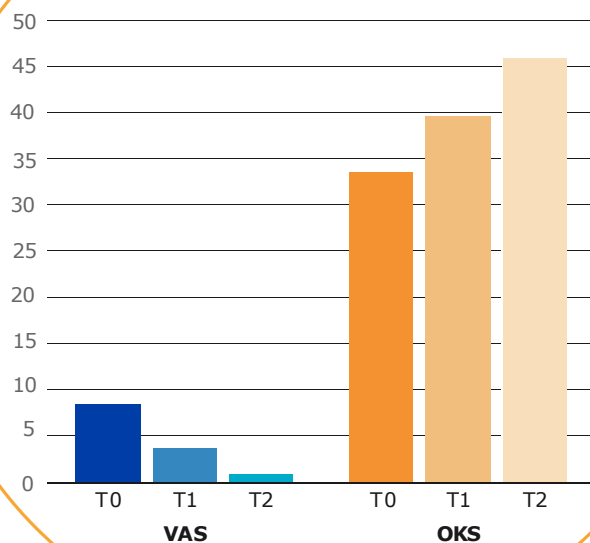
Можливості

Колаген

Лікування

Зменшення болю та покращення функціональності суглобів з першого місяця лікування MD-KNEE + CHELT

Шкала VAS та OKS на початку лікування та через 1 та 4 місяці після початку лікування



Поєднання двох методів зменшує біль у середньому на 50% протягом першого місяця лікування, зберігаючи та реалізуючи цей результат без рецидивів навіть через 4 місяці.

Обсерваційне дослідження, проведене на 20 пацієнтів з кістково-суглобовим болем у колінному суглобі. Пацієнти отримували лікування MD-KNEE та отримували додаток CHELT після кожного введення. Повний курс терапії складався з 6-10 ін'єкцій протягом 4-6 тижнів. Оцінку ефективності проводили на T0 (початкова оцінка), T1 (1 місяць) і T2 (4 місяці після початку лікування).

VAS =Visual Analogue Scale

OKS =Oxford Knee Score

CHELT =Cryo High Energy Laser Therapy

MD-COLLAGEN

Ефективність в лікуванні патело-феморальної хондропатії

Загальне

Можливості

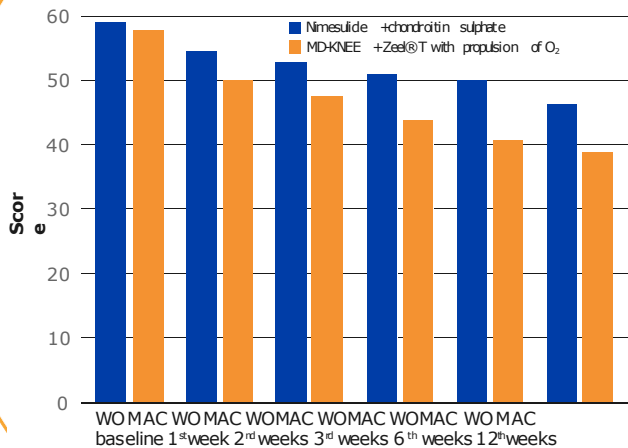
Колаген

Лікування

Краще зниження за шкалою WOMAC по показникам болю в нижніх кінцівках, скутості та порушення функції при застосуванні MD-KNEE + Zeel® T, ніж при застосуванні німесуліді + хондроїтину сульфату

Прогресуюча різниця в середньому WOMAC у 2 групах пацієнтів

The difference between the 2 groups was statistically significant ($p < 0.001$)



Поліпшення клінічної та функціональної картини відбувається швидше у пацієнтів, які отримували лікування MD-KNEE + Zeel®

Контрольоване, рандомізоване дослідження, проведене на 40 пацієнтів з патело-феморальною хондропатією. 20 пацієнтів отримували щоденний пероральний прийом німесуліді + хондроїтину сульфат; інші 20 пацієнтів отримували щотижневе введення MD-KNEE + Zeel® T, що передається за допомогою O₂. Оцінку ефективності проводили до початку лікування та через 1, 2, 3, 6 і 12 тижнів після першого введення.

WOMAC =Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index

MD-COLLAGEN

Ефективність в лікуванні патело-феморальної хондропатії

Загальне

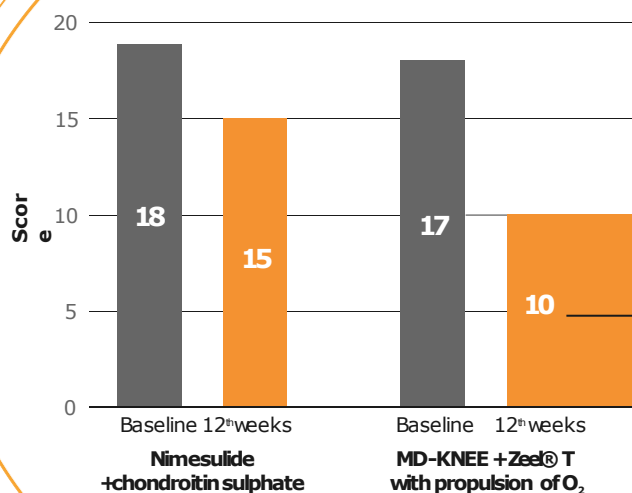
Можливості

Колаген

Лікування

Краще зниження за шкалою WOMAC по показникам болю в нижніх кінцівках, скутості та порушення функції при застосуванні MD-KNEE + Zeel® T, ніж при застосуванні німесуліді + хондроїтину сульфату

Індекс Lequesne до та після 12 тижнів лікування



Повна **відсутність побічних ефектів**, зафіксованих у пацієнтів групи, яка отримувала MD-KNEE + Zeel® T, і використання неінвазивної, безболісної та простої у застосуванні терапії призвели до **кращого сприйняття та більшої ефективності**.

Контрольоване, рандомізоване дослідження, проведене на 40 пацієнтів з патело-феморальною хондропатією. 20 пацієнтів отримували щоденний пероральний прийом німесуліді + хондроїтину сульфат; інші 20 пацієнтів отримували щотижневе введення MD-KNEE + Zeel® T, що передається за допомогою O₂. Оцінку ефективності проводили до початку лікування та через 1, 2, 3, 6 і 12 тижнів після першого введення.

MD-COLLAGEN

Економічно-ефективне лікування гонартрозу

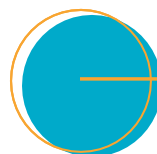
Загальне

Можливості

Колаген

Лікування

Значна економія на всьому циклі лікування MD-KNEE порівняно з гіалуроновою кислотою



Результати аналізу мінімізації витрат

Parameters	A	B
	MD-Knee	SUPARTZ®
К-ть на одне застосування	4 mL	2.5 mL
К-ть ін'єкцій	5	5
Різниця (A-B)	- € 110.00	

MD-KNEE є більш ефективним варіантом порівняно з гіалуроновою кислотою із середньою молекулярною масою, такою як SUPARTZ®: вона продемонструвала нижчу середню вартість лікування протягом 6-місячного періоду часу, зберігаючи ту саму безпеку та ефективність.

Аналіз мінімізації витрат, спрямований на порівняння протягом шести місяців користі та вартості лікування, пов'язаного з MD-KNEE, і SUPARTZ® з точки зору лікарні.

Основні покази до використання MD-COLLAGEN

Загальне

Можливості

Колаген

Лікування



Стопа

Патології

MD-COLLAGEN препарат вибору

Кістково-суглобові захворювання

Остеоартрит

MD-SMALL JOINTS +

Метатарзовофаланговий суглобовий біль

MD-SMALL JOINTS +

Захворювання м'яких тканин

Тендопатія Ахіллового сухожилля

MD-TISSUE +

Латрератьнета медіальне капсуло-зв'язкове пошкодження

MD-TISSUE +

Передня великогомілкова тендопатія

MD-TISSUE +

Задня великогомілкова тендопатія

MD-TISSUE +

Тендопатія малогомілкового сухожилка

MD-TISSUE +

Плантарний фасціїт та п'яtkова шпора

MD-TISSUE +

Зап'ятковий бурсит

MD-TISSUE +

Неврома Мортонна

MD-NEURAL +

MD-COLLAGEN

Ефективність в лікуванні
підшовної фасціопатії

Загальне

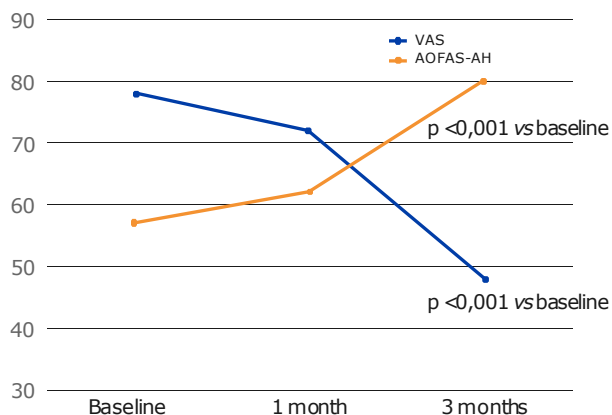
Можливості

Колаген

Лікування

Статистично значуще покращення болю та функції після лікування MD TISSUE

Шкала VAS і оцінка AOFAS-AH через 1 місяць і 3 місяці спостереження



- **Побічних ефектів** ні під час, ні після лікування **не спостерігалось**.
- Оскільки колаген є структурним білком підшовної фасції, **ін'єкційний тропоколаген діє** не тільки на лікування, але й на **відновлення** фізіологічної функції тканини
- **Синтез, дозрівання та секреція ендогенного колагену стимулюються введенням тропоколагену**, що сприяє **відновленню** підшовної фасції.
- *Проспективне обсерваційне пілотне дослідження, проведене за участю 10 непрофесійних марафонців, які страждають на підшовну фасціопатію протягом щонайменше 6 місяців. Пацієнтам робили ін'єкції під ультразвуковим контролем один раз на тиждень протягом 4 тижнів. Пацієнтів оцінювали під час зарахування (T0), через один місяць (T1) і через три місяці (T2) після останньої ін'єкції.*

VAS =Visual Analogue Scale

AOFAS-HF =American Orthopedic Foot Ankle Society - Hind Foot

MD-COLLAGEN

Ефективність в лікуванні тендопатії Ахіллового сухожилля

Загальне

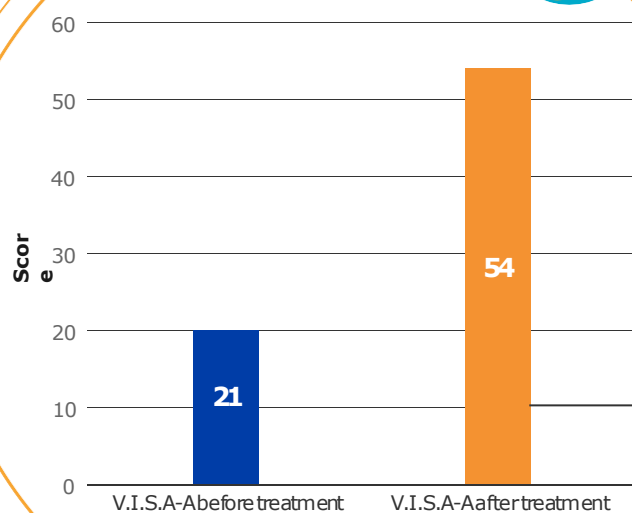
Можливості

Колаген

Лікування

Покращення функцій після лікування MD TISSUE

V.I.S.A.- Анкета до і після лікування



- **Ефективність проти болю** була досить швидкою.
- Наприкінці лікування хворим було проведено ультразвукове дослідження, яке показало **реабсорбцію набряку**.
- Всі пацієнти значно **зменшили споживання анальгетиків**.
- **Жодних побічних ефектів** після застосування MD TISSUE не було.

Дослідження проводилося на 27 пацієнтах з моно- та/або двосторонньою ахілловою тендинопатією, включаючи 11 випадків тендиніту з ексудатом, задокументованим ультразвуковим дослідженням. Пацієнтам робили місцеві ін'єкції Collagen MD двічі на тиждень протягом 5 тижнів поспіль. Спеціальний опитувальник давався під час першого візиту та наприкінці лікування.

VISA-A =Victorian Institute of Sport Assessment –Achilleus

Основні покази до використання MD-COLLAGEN

Загальне

Можливості

Колаген

Лікування



Шийний відділ хребта

Патології

MD-COLLAGEN препарат вибору

Артроз шийних хребців

MD-NECK +

Біль в ших в зв'язку з м'язовими тригерними точками

MD-NECK + +MD-MUSCLE +

Кривошия

MD-MUSCLE + or MD-NEURAL +

Біль в ших через розтягнення м'язів

MD-MUSCLE +

Хлистові травми

MD-NECK + +MD-NEURAL +

Цервікалгія внаслідок неправильної постави

MD-NECK + +MD-MUSCLE +

Фасетковий синдром

MD-NECK +

Синдром зв'язок шийного відділу хребта

MD-NECK + +MD-NEURAL +

Біль у корінцях шийних спинномозкових нервів

MD-NECK + +MD-NEURAL +

Основні покази до використання MD-COLLAGEN

Загальне

Можливості

Колаген

Лікування



Грудний відділ хребта

Патології

MD-COLLAGEN препарат вибору

Дорсальний остеоартроз

MD-THORACIC +

Біль у грудній клітці через сколіоз

MD-MUSCLE + +MD-NEURAL +

Біль через тригерні точки довгих грудних м'язів

MD-MUSCLE +

Біль внаслідок остеофітозу грудного відділу хребта

MD-NEURAL + +MD-LUMBAR +

Біль від остеопорозу хребта

MD-NEURAL + +MD-MUSCLE +

Фасетковий синдром

MD-LUMBAR +

Синдром зв'язок грудного відділу хребта

MD-TISSUE +

Біль у грудному відділі спинномозкових нервів

MD-NEURAL +

Основні покази до використання MD-COLLAGEN

Загальне

Можливості

Колаген

Лікування



Поперековий відділ

Патології

MD-COLLAGEN препарат вибору

Поперековий та попереково-крижовий остеоартроз

MD-LUMBAR +

Остеофітоз поперекового відділу хребців

MD-LUMBAR +

Біль у попереку, внаслідок тригерних точок

MD-LUMBAR + +MD-MUSCLE +

Постуральні болі в попереку

MD-LUMBAR + +MD-MUSCLE + or MD-NEURAL +

Поперековий і попереково-крижовий механічний дисбаланс

MD-LUMBAR +

Зв'язковий синдром поперекового та попереково-крижового відділу

MD-LUMBAR + +MD-TISSUE +

Крижово-клубовий синдром

MD-LUMBAR + +MD-NEURAL +

Спинно-поперековий і попереково-крижовий біль у корінцях нервів

MD-LUMBAR + +MD-NEURAL +

Ішіалгія

MD-ISCHIAL + +MD-NEURAL +

Поперековий ішіас

MD-ISCHIAL + or MD-LUMBAR + +MD-NEURAL +

Радикуліт після операції з приводу гриж міжхребцевих дисків L4-L5, L5-S1

MD-LUMBAR + +MD-NEURAL +



MD-COLLAGEN

Ефективність в лікуванні болю в хребті

Загальне

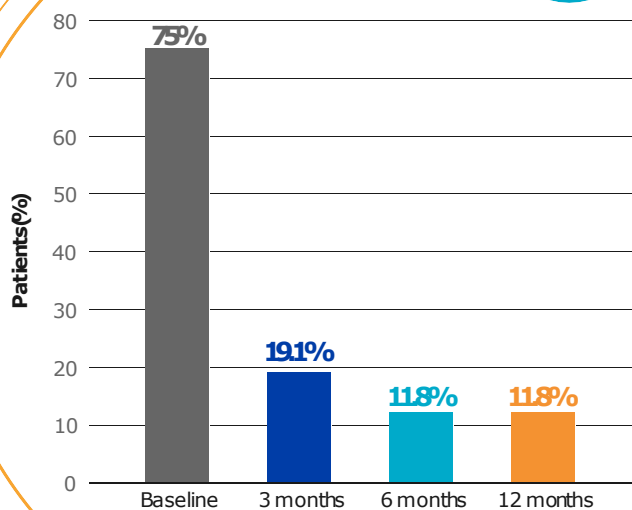
Можливості

Колаген

Лікування

Зменшення болю після ін'єкційного лікування MD-LUMBAR у поєднанні з остеопатичним лікуванням та акупунктурою (1)

Відсоток пацієнтів з сильним болем через 3, 6 і 12 місяців після останнього лікування (1)



Функціональні розлади попереково-крижового з'єднання виявлені в 46,2% випадків при першому зверненні, у 30,8% через 3 і 6 місяців і в 38,5% через 12 місяців. (1,2)

Обсерваційне дослідження проводилося на 60 пацієнтах із захворюваннями хребта протягом щонайменше 6 місяців, які не реагували на фармакологічну та фізіотерапію. Пацієнти отримували цикли з 3 послідовних тижнів мануальної терапії, акупунктури та MD-LUMBAR один раз на тиждень протягом 10 тижнів. Ефекти оцінювали через 3, 6 і 12 місяців після останнього лікування. (1,2)

MD-COLLAGEN

Ефективність в лікуванні поперекового болю (Low back pain)

Загальне

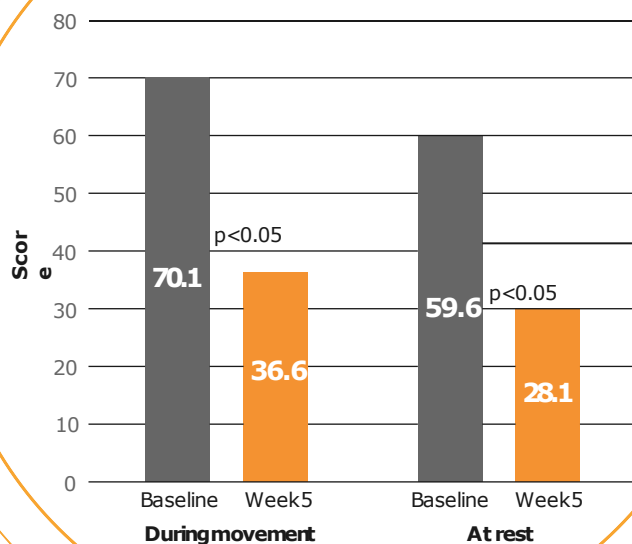
Можливості

Колаген

Лікування

Зменшення болю у спокої та під час руху після лікування MD-LUMBAL + MD-MUSCLE + MD-NEURAL (1)

Шкала VAS на початку та на 5-му тижні (2 тижні після останньої ін'єкції) (1)



Одинарне сліпе дослідження, проведене на 100 пацієнтів з гострим поперековим болем. 75 пацієнтів отримували ін'єкції MD-MUSCLE (1 мл) + MD-LUMBAR (2 мл) + MD-NEURAL (1 мл) у 8 заздалегідь визначених місцях (0,5 мл у кожному місці). 25 пацієнтів отримували 4 мл мезокаїну 1% у тих самих 8 попередньо визначених місцях (контрольна група). Було виконано п'ять застосувань (2 на тиждень у перші 2 тижні, потім п'яте). Оцінку первинного результату проводили на 5-му тижні, через 2 тижні після останньої ін'єкції. (1)

VAS = Visual Analogue Scale

MD-COLLAGEN

Загальне

Можливості

Колаген

Лікування

Ефективність в лікуванні поперекового болю (Low back pain)

- **Зняття болю** пройшло досить **швидко**, менше 2 тижнів. (1)
- Знеболювальна ефективність Collagen MDs не поступалася мезокаїну. (1)
- **Переносимість** була дуже **гарною**. (1)
- У довгостроковій перспективі ін'єкції **Collagen MD є набагато більш фізіологічним варіантом лікування** порівняно з місцевими анестетиками, які викликають лише тимчасовий ефект. (1)
- **Ефект** місцевого введення тропоколагену є **структурним, функціональним, болезаспокійливим та антиоксидантним**. (2)
- **Collagen MDs представляють нову стратегію в лікуванні болю**. Вони **засновані на зміцненні колагенової матриці**, що лежить в основі структур опорно-рухового апарату (біокаркас), що забезпечує знеболювальну дію. (2)

Ефективність в лікуванні поперекового болю (Low back pain)

Клінічний випадок №1

- Жінка, 26 років, займається верховою їздою та стрибками з перешкодами. У червні 2014 року вона впала під час стрибків під час змагань через технічну помилку.
- Пацієнтка скаржилася на сильний біль у попереку, який посилювався в наступні дні, що змусило її припинити заняття верховою їздою.
- МРТ негативний на грижі дисків. Пацієнт пройшов лікування за допомогою мануальної терапії та повернувся до тренувань після двох сеансів.
- Після одного місяця залишкового болю та дискомфорту пацієнт погоджується поєднати мануальну терапію з ін'єкційною терапією з медичними пристроями Guna Collagen: MD-LUMBAR + MD-MATRIX, 2 ін'єкції на тиждень протягом 2 тижнів поспіль; потім 1 ін'єкція на тиждень протягом 6 тижнів поспіль.
- Незважаючи на те, що біль повністю зник лише після 3 процедур, пацієнт завершив весь цикл терапії.

Місцеве введення MD-LUMBAR + MD-MATRIX викликало відкладення колагенових волокон в ушкодженій ділянці, що призводило до повного загоєння.

Ефективність в лікуванні поперекового болю (Low back pain) Клінічний випадок №2

- Чоловік, 28 років, футболіст на позиції нападника.
- У вересні 2014 року після тренування в тренажерному залі виникла гостра блокада поперекового суглоба, що призвело до негайного припинення занять спортом.
- Лікування за призначенням лікаря спортивного клубу: НПЗП 5 днів, 3 сеанси остеопатії + 8 аплікацій текар-терапії.
- Гравець відновив тренування через 15 днів, хоча й не відновився повністю.
- Симптоми погіршилися: МРТ показує «помірну протрузію диска в задньому серединному L4-L5 і L5-S1». Дисккових гриж немає.
- Лікування продовжено розтягуванням м'язів сіднично-гомількової, внутрішньо- та екстраторторних м'язів, клубово-поперекових м'язів + ін'єкційна терапія MD-LUMBAR + MD-MUSCLE + MD-MATRIX з частотою 3 сеанси на тиждень протягом 1 тижня; 2 сеанси на тиждень протягом 2 тижнів поспіль; 1 сеанс на тиждень протягом 5 тижнів поспіль.
- Після 3 застосувань пацієнт поступово повертається до тренувань; після 7 заявок (3 тижні) він грає в гру повні 90 хвилин. «Дискомфорт» у перших ранкових рухах зберігався до 9 сеансу.

Вертебральної маніпуляційної терапії було недостатньо для усунення основної причини поперекового блоку, що призвело до посилення ураження. Терапія розтягування м'язів спрямована на біомеханічне відновлення хребта. Ін'єкційна терапія MD-LUMBAR + MD-MATRIX + MD-MUSCLE дозволила нейтралізувати супутнє запалення та дегенерацію диска.

Як використовувати MD-COLLAGEN

Загальне

Можливості

Колаген

Лікування

- Медичні вироби Guna Collagen поставляються в коробках по 10 флаконів по 2 мл розчину кожен для внутрішньошкірних, підшкірних, навколосуглобових, внутрішньосуглобових і внутрішньом'язових ін'єкцій.
- Медичні пристрої Guna Collagen можна використовувати **окремо або разом** (2 або 3 препарати в одному шприці) відповідно до конкретних потреб пацієнта.
- Медичні вироби Guna Collagen можна використовувати, навіть якщо пацієнт проходить інше лікування, наприклад, кортикостероїди, НПЗП, хондропротектори. Немає протипоказань у випадках супутнього лікування фізіотерапевтичними методами (мануальна терапія, голкорексфлексотерапія, електроakupunktura, масажі та ін.), інструментальними методами лікування (магнітотерапія, ультразвукова терапія, лазеротерапія, електротерапія, киснево-озонотерапія, ударно-хвильова терапія та ін.) або термічним лікуванням. терапія.

REFERENCES

- Ansok CB., Muh SJ. Orthopedic Research and Reviews 2018; 10: 9-18
- Bernardini G. La Med Biol 2018; 2: 15-23
- Boshnakov D. Physiological Regulating Medicine 2013; 29-30
- Brunato F. Physiological Regulating Medicine 2021; 3-12
- Butler DL. et al. J Biomech Eng 2000; 122 (6): 570-575
- Campbell KA. et al. Arthroscopy 2015; 31 (10): 2036-45.e14
- Castagna A. et al. Giornale Italiano di Ortopedia e Traumatologia 2015; 41: 6-14
- Chattopadhyay S. Raines RT. Biopolymers 2014; 101: 821-833
- Corrado B. et al. Muscles, Ligaments and Tendons Journal 2019; 9 (4): 584-589
- Corrado B. et al. Oxford Medical Case Reports 2020; 11: 408-410
- Corrado B. et al. Journal of Human Sport and Exercise 2020; 15 (3proc): S793-S805
- Deshmukh SN. et al. J Oral Maxillofac Pathol 2016; 20 (2): 276-283
- DiStefano JG., Pinney S. Semin Arthro 2010; 21: 218-222
- Muscle pain (myalgia). <https://www.my-personaltrainer.it/salute/dolore-muscolare-mialgia.html>
- Epicentro Istituto Superiore di Sanità. <https://www.epicentro.iss.it/muscolo-scheletriche/>
- Feninno D. Bonacina A. La Med Biol 2017; 2: 37-42
- Fernandes L. et al. Ann Rheum Dis 2013; 72: 1125-1135
- Ferreira AM. et al. Acta Biomaterialia 2012; 8 (9): 3191-3200
- Ganesan W. et al. Biophysical Chemistry 2018; 240: 15-24
- Giovannangeli F. et al. Physiological Regulating Medicine 2016-2017; 31-32
- Godek P. et al. Research Square 2021
- Hauser RA., Dolan EE. Journal of Prolotherapy 2011; 3 (4): 836-846
- Jordan KM. et al. Ann Rheum Dis 2003; 62: 1145-1155
- Lazzaro F. La terapia infiltrativa nell'Apparato locomotore, 41
- Mariconti P. Physiological Regulating Medicine 2016-2017; 39-40
- Martin Martin LS. et al. BMC Musculoskelet Disord 2016; 17: 94
- Massoud EIE. World J Orthop 2013; 4(4): 229-240
- Massullo C. Physiological Regulating Medicine 2016-2017; 3-7
- MD-HIP. IFU
- MD-ISCHIAL. IFU
- MD-KNEE. IFU
- MD-LUMBAR. IFU
- MD-MATRIX. IFU
- MD-MUSCLE. IFU
- MD-NECK. IFU
- MD-NEURAL. IFU
- MD-POLY. IFU
- MD-SHOULDER. IFU
- MD-SMALL JOINTS. IFU
- MD-THORACIC. IFU
- MD-TISSUE. IFU
- Migliore A. et al. Physiological Regulating Medicine 2013; 31
- Migliore A., Ravasio R. Physiological Regulating Medicine 2020; 3-7
- Milani L. Physiological Regulating Medicine 2010; 3-15
- Milani L. Physiological Regulating Medicine 2013; 21-36
- Milani L. Physiological Regulating Medicine 2019; 3-18
- Milano E. Physiological Regulating Medicine 2018; 3-8
- Milano E. Physiological Regulating Medicine 2020; 39-44
- Milano E. Physiological Regulating Medicine 2021; 31-35
- Nestorova R. et al. Physiological Regulating Medicine 2012; 37-39
- Ottaviani M. Physiological Regulating Medicine 2018; 19-28
- Pavelka K. et al. Physiological Regulating Medicine 2012; 3-6
- Pavelka K. et al. Physiol Res 2019; 68 (Suppl. 1): S65-S74
- Posabella G. Physiological Regulating Medicine 2011; 3-10
- Ramonda R. et al. Artrosi: aspetti epidemiologici, clinici e classificativi. Rheumalab. <https://www.rheumalab.it/site/artrosi-aspetti-epidemiologici-clinici-e-classificativi>
- Randelli F. Cells 2020; 9 (12): 2641
- Randelli PS. GIOT 2010; 36: 211-222
- Raychev I. Movement Disorders Bulgaria 2013/2; 28-32
- Reshkova V. et al. Physiological Regulating Medicine 2016-2017; 27-29
- Ruiu DE. Advanced Therapies 2012; 1: 30-39
- Silvipriya KS. et al. Journal of Applied Pharmaceutical Science 2015; 5 (03): 123-127
- Staňa J. Physiological Regulating Medicine 2016-2017; 19-20
- Strategia nazionale «Malattie muscolo-scheletriche» 2017-2022. Elaborato ed edito dalla Lega svizzera contro il reumatismo (LSR). Disponibile online su https://www.rheumaliga.ch/assets/doc/CH_Dokumente/ueber-uns/Strategia_nazionale_Malattie_muscolo-scheletriche_Versione_breve.pdf
- Verzà F. International Review of Connective Tissue Research 1964; 2: 243-300
- Zocco R. et al. Physiological Regulating Medicine 2012; 41
- Zurita Uroz N. Physiological Regulating Medicine 2016-2017; 15-17

INSIGHTS



ХАРАКТЕРИСТИКА КОЛАГЕНУ MD-COLLAGEN

- **Тропоколаген**, присутній у медичних пристроях Guna Collagen, **забезпечує механічну підтримку**, яка є ефективним **біокаркасом** (1)
- Його **ефективність можна пояснити індукцією ендогенного синтезу колагену фібробластами**.
- Фібробласти генерують і діють на позаклітинний матрикс під час відновлення. Ці сили виражаються в скороченні фібробластів, які необхідні для відновлення пошкоджень. Оптимальний рівень скорочувальної здатності фібробластів необхідний для полегшення процесів відновлення та зменшення утворення рубців. (2)



ВПЛИВ MD-TISSUE НА КУЛЬТУВАННІ ЛЮДСЬКИХ ТЕНОЦИТІВ: ДОСЛІДЖЕННЯ IN VITRO

Додавання MD-TISSUE до культури людських теноцитів викликає такі ефекти:

- підвищення рівня колагену I типу
- стимуляція міграції теноцитів для загоєння ран, опосередкована механічним впливом
- покращення зв'язування теноцитів з позаклітинним матриксом і здатності утворювати більш ефективні вогнищеві спайки для сприяння міграції клітин

MD-TISSUE, діючи як механічний каркас, може бути ефективним медичним пристроєм для сприяння загоєнню сухожиль при тендиніті за допомогою регенеративного та реабілітаційного підходу.

**Чекаємо на успішну
співпрацю!!!**

MD-COLLAGEN.COM.UA

Северинов Олег

+380980732215