

Sadržaj

Poglavlje I Karakteristike, mehanizam delovanja, uputstvo za upotrebu

- Zašto upotrebljavati <i>Guna medicinska sredstva na bazi kolagena?</i>	Str. 2
- Da li je moguće usporiti degenerativne procese i indukovati reparatorene procese mišićno-skeletnog sistema?	Str. 4
- Zašto je kolagen bitan za procese reparacije i remodelovanja?	Str. 7
- Mehanizam delovanja <i>Guna medicinskih sredstava na bazi kolagena</i>	Str. 9
- Zašto svinjski kolagen?	Str. 13
- Koje je polje primene kolagena za ubrizgavanje?	Str. 14
- Zbirna tabela 13 <i>Guna medicinskih sredstava na bazi kolagena</i> i povezana područja pripreme	Str. 16
- Zašto dodatne supstance?	Str. 20
- Kada intervenisati sa <i>Guna medicinskim sredstvima na bazi kolagena?</i>	Str. 24

Poglavlje II

Listovi sa informacijama o proizvodu	Str. 25
--------------------------------------	---------

Poglavlje III

Terapeutski ATLAS	Str. 39
-------------------	---------

Reference	Str. 50
-----------	---------

Guna

medicinska sredstva
na bazi
kolagena

- **Karakteristike**
 - **Mehanizam delovanja**
 - **Uputstvo za upotrebu**
-

Zašto upotrebljavati Guna medicinska sredstva na bazi kolagena?

Deset "tačaka snage"

Guna medicinska sredstva na bazi kolagena

9. Medicinska sredstva na bazi kolagena mogu da se koriste za subkutana, intradermalna, intramuskularna, periartikularna ili intraartikularna ubrizgavanja.

8. Medicinska sredstva na bazi kolagena mogu da se koriste za tretman poremećaja različitog porekla (usled prekomerne aktivnosti, starenja ili povrede) i u različitim oblastima medicine (reumatologiji, ortopediji, rehabilitaciji, traumatologiji, sportskoj medicini, anti-aging...) kao i u opštoj medicini.

7. Zahvaljujući mehanizmu delovanja, odsustvu neželjenih reakcija i visokim performansama, pacijenti dobro podnose primenu medicinskih sredstava na bazi kolagena. Proizvod zadovoljava očekivanja i pacijenta i lekara.

10. Guna medicinska sredstva na bazi kolagena mogu da se daju pojedinačno ili zajedno sa drugim sredstvima MD/lekovima. Ne postoje kontraindikacije za pacijente koji prolaze kroz farmakološku ili osteopatsku terapiju ili bilo koji drugi put rehabilitacije. Medicinska sredstva na bazi kolagena mogu da se daju pre ili posle operacije.



6. Nisu uočena neželjena dejstva, alergijske reakcije niti interakcije sa lekovima. Usled mehaničkog dejstva igle može doći do blagog crvenila na mestu ubrizgavanja.

1. Obnavljanje i ojačavanje oštećenih anatomske struktura, *medicinska sredstva na bazi kolagena* poboljšavaju mobilnost i funkcionalnost i deluju direktno na bol.



5. Zahvaljujući implementaciji najnovijih procesa proizvodnje, Guna Laboratorija je dobila pročišćen proizvod, sa standardizovanom molekularnom težinom. *Medicinska sredstva na bazi kolagena* imaju hemijsko-fizičke karakteristike koje garantuju bezbednu kliničku upotrebu.

2. Medicinska sredstva na bazi kolagena imaju dejstvo podrške sa specifičnim načinima primene.

3. Kolagen (ekstrakt svinjskog porekla) i dodatne supstance su kompletno prirodnog porekla.

4. Kolagen korišćen za proizvodnju *medicinskih sredstava na bazi kolagena* je rezultat tri različita procesa proizvodnje koje je implementirala Guna Laboratorija (tangencijalna filtracija, sterilizacija i kontrola molekularne težine).

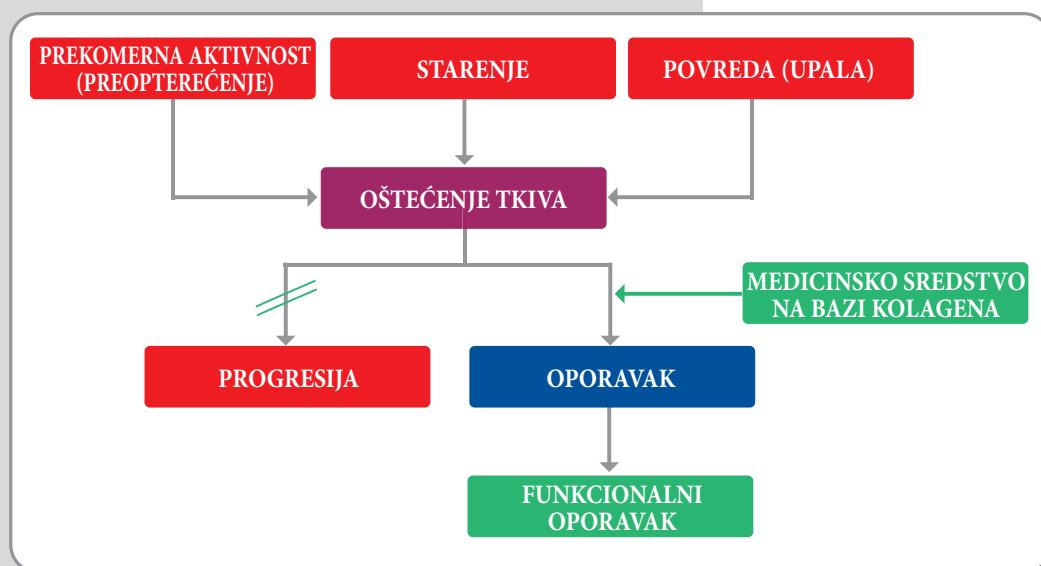
Da li je moguće usporiti degenerativne procese i indukovati reparatorene procese mišićno-skeletnog sistema?

Tkivo mišićno-skeletnog sistema se može oštetiti:

- a) **prekomernom aktivnošću;**
- b) fiziološkim procesom **starenja**;
- c) **traumatskim** događajima (podrazumeva inflamatornu komponentu).

Guna medicinska sredstva na bazi kolagena predstavljaju terapeutski alat idealan u procesima reparacije i remodelovanja, a koji su bitni kod obnavljanja oštećenog tkiva (*Slika 1*).

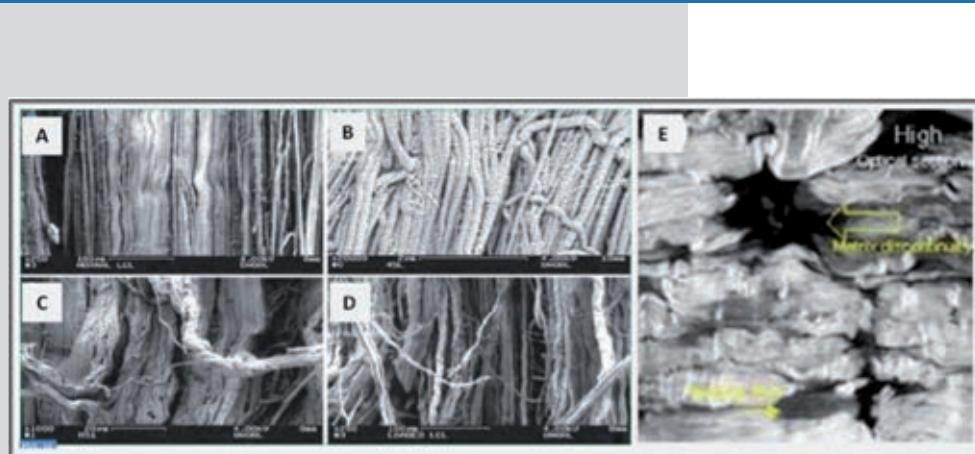
U svim slučajevima (prekomeerne aktivnosti, starenje i povrede), kao rezultat dolazi do gubitka integriteta kolagenih vlakana koji više nije organizovan na linearan i paralelan način i može da pokaže laceracije.^(1; 2) (*Slika 2*)



Slika 1

Dijagram događaja koji se dešavaju nakon prekomeerne aktivnosti, starenja i povrede, a koji utiču na kolagena vlakna, i pozicioniranje Guna medicinskih sredstava na bazi kolagena.





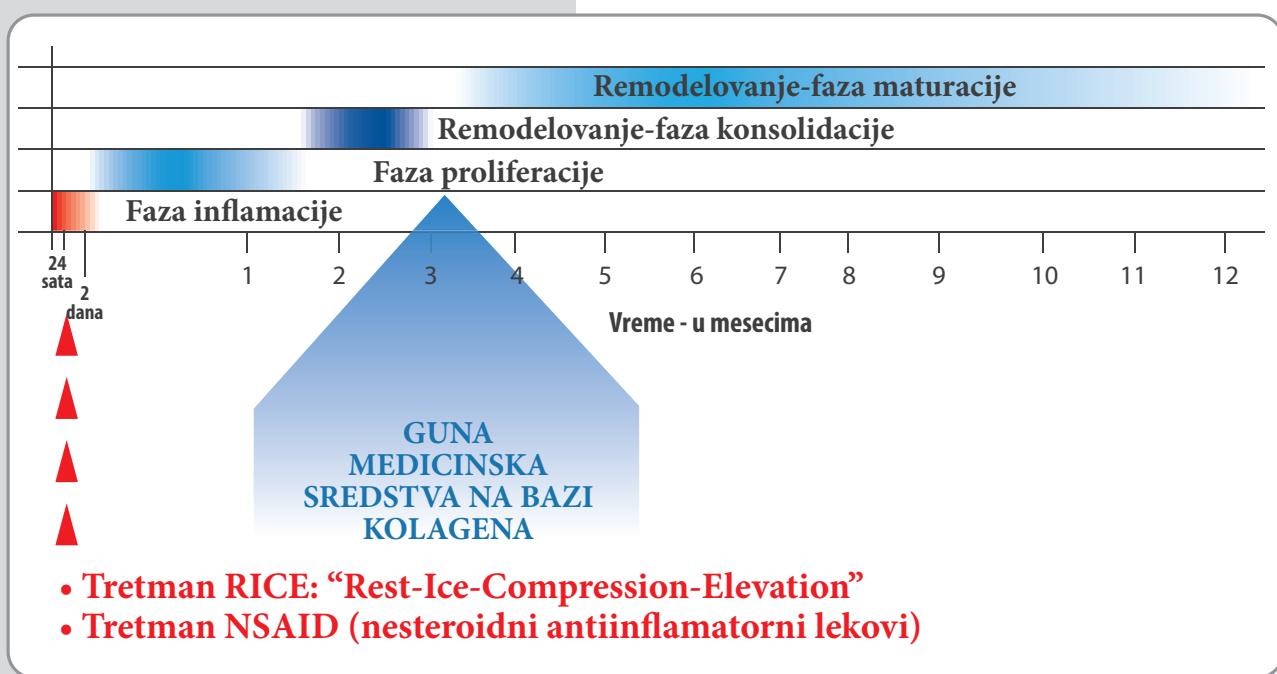
Slika 2

Prilikom prekomerne aktivnosti, starenja i povrede, nastaju tipične mikroskopske promene; među njima, progresivni gubitak poravnjanja kolagenih vlakana (A-D) i takozvanih "izjedenih" tkiva (E).

- *Microphotography in Provenzano P, Hurschler C, Vanderby R. Jr - Connective Tissue Research, 42; 123-133;2001.*

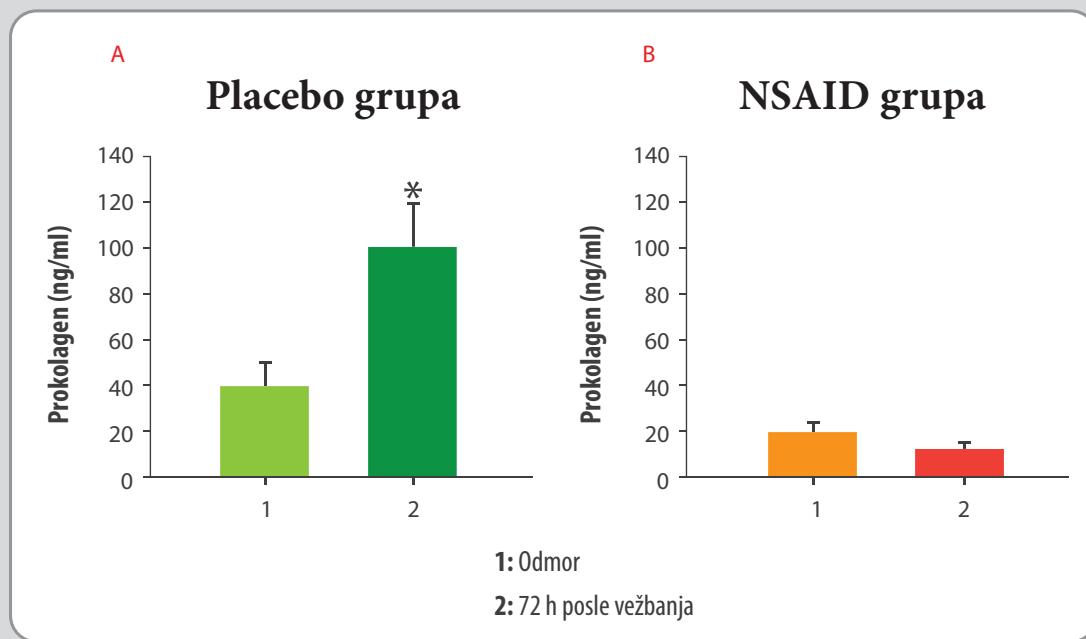
Oštećeno tkivo prolazi duge višefazne procese oporavka tokom kojih su reparacija i restitucija povezani sa deponovanjem i reorganizacijom ekstracelularnog matriksa, koju prvenstveno čini kolagen.

Anti-inflamatorna terapija je korisna samo odmah nakon nastanka traumatskog oštećenja, u prisustvu inflamacije. Producena upotreba inflamatornih lekova za vreme faze reparacije i remodelovanja može da ima štetan rezultat, jer takvi lekovi ometaju sintezu novog kolagena⁽³⁾. (Slika 3)



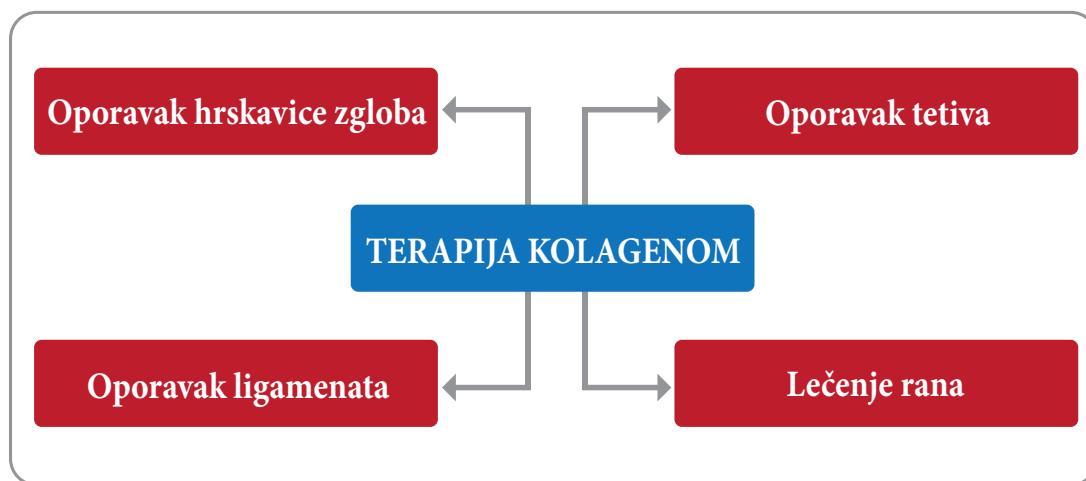
Slika 3

Hronobiologija procesa reparacije tkiva mišićno-skeletnog sistema. Posle kratke inflamatorne faze sledi proliferativna faza (reparacija), nakon koje se javlja faza remodelovanja. Tkivo postaje fibroznije i kolagena vlakna počinju da se reorganizuju na linearan način, povećavajući njihovu otpornost na istezanje. Fibrozno tkivo se zatim transformiše u adhezivno ožiljno tkivo. Tkivo nastavlja remodelovanje i do godinu dana posle patološkog događaja.



Slika 4
Nakon približno 48 sati nakon pojave lezije, započinje faza "reparacije" koju karakteriše aktivno deponovanje novog kolagena (A). Terapije nesteroidnim anti-inflamatornim lekovima (NSAID) blokiranjem prostaglandina (PGE2) smanjuju sintezu novog kolagena (PINP: prokollagen) (B).
- Christensen B et al. J Appl Physiol 2011;110:137-141

Dodatak kolagena *Guna medicinskih sredstava na bazi kolagena* je dragoceno za zaštitu tkiva mišićno-skeletnog sistema od rezultata prekomerne aktivnosti, procesa starenja i kao podrška fizio-loškom oporavku povređenom tkivu. (*Slika 4*)



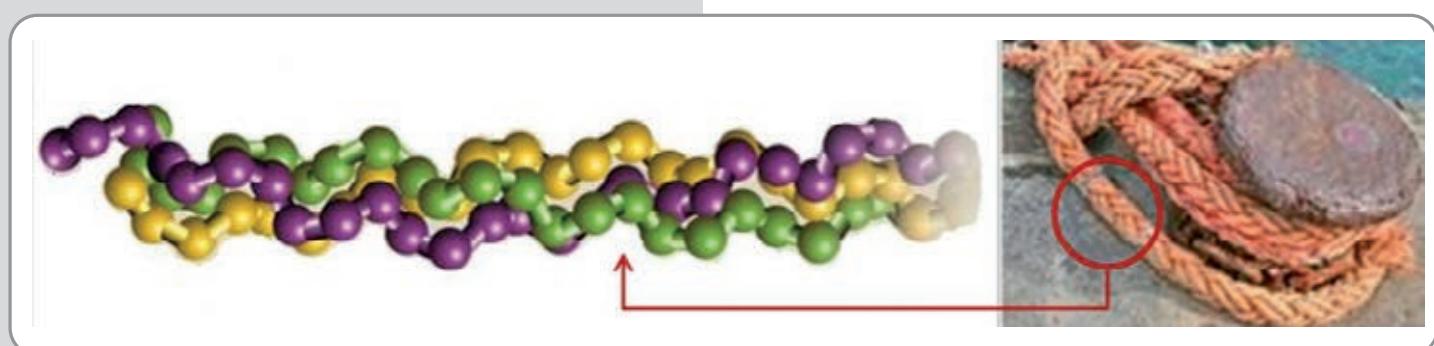
Slika 5
Efekti primene kolagena u glavnim područjima primene *Guna medicinskih sredstava na bazi kolagena*.

Terapeutска upotreba kolagena je idealna za tretman patologije nastale usled oštećenja ili prekomerne aktivnosti svih tkiva mišićno-skeletnog sistema i sistema vezivnog tkiva⁽¹⁾.
(*Slika 5*)

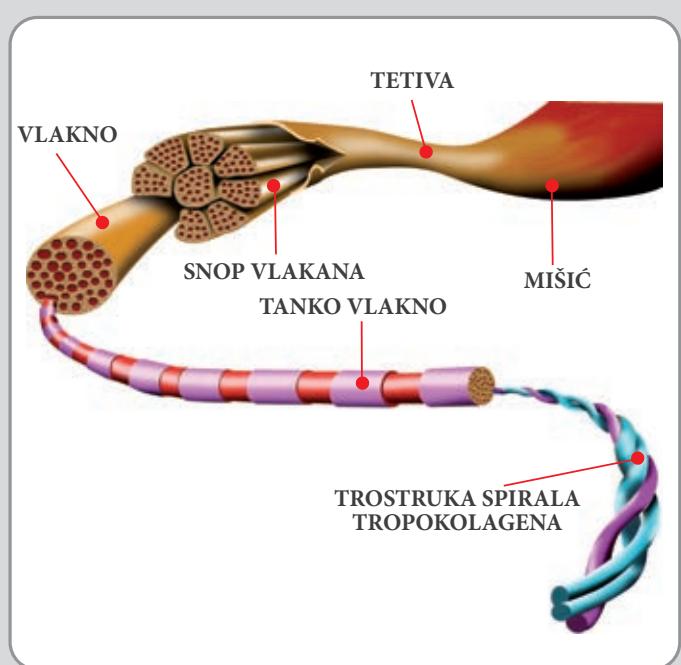
Zašto je kolagen bitan za procese reparacije i remodelovanja?

Kolagen čini 5-6 procenta telesne težine i najrašprostranjeniji je protein kod sisara. Kolagen je glavna komponenta(4) **ligamenata, tetiva, kostiju, hrskavica, mišića, kože i ekstracelularnog matriksa** (ECM).

Najmanja podjedinica kolagena je **tropokolagen** formiran od sekvenčnih jedinica glukoze/galaktoze i 4 amino-kiseline (prolin, hidroksiprolin, glicin i lizin). (*Slika 6*)



Slika 6
Trostruka spirala tropokolagena je osnovna funkcionalna jedinica kolagena.



Tropokolagen, organizovan u trostruku spiralu, čini osnovu kolagena; kolagen se zatim organizuje u vlakna. Ova vlakna su osnovne jedinice koje učestvuju u formiranju tkiva i ekstracelularnog matriksa (ECM). (*Slika 7*)

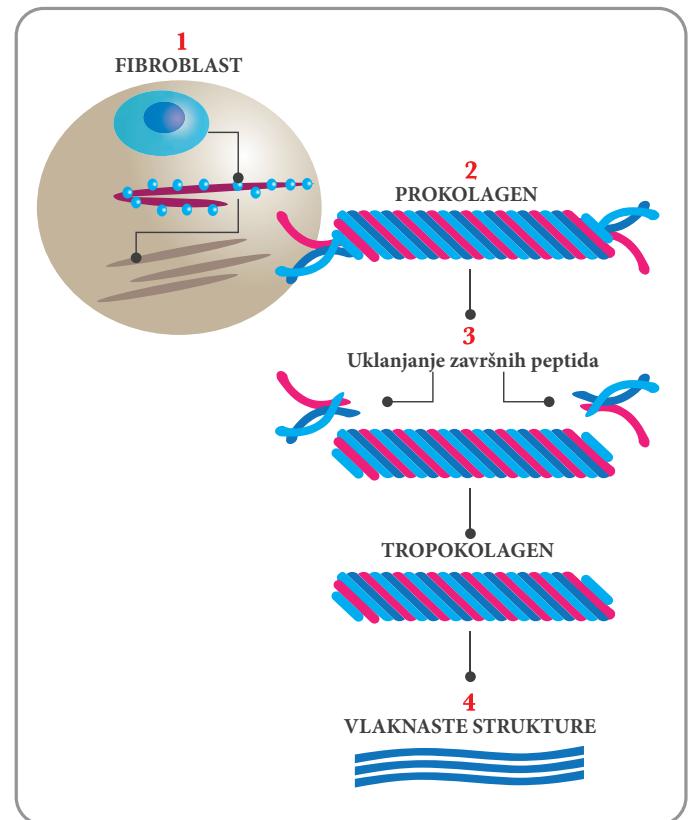
Slika 7
Šematski prikaz mikro- i makro-organizacije kolagenih vlakana.

Detaljno, sinteza kolagena može da se opiše kao mehanizam u 4 faze (*Slika 8*):

1. Nuklearna aktivacija sinteze **preprokolagena**;
2. Organizovanje **prokolagena** i njegova egzocitoza;
3. Konverzija **prokolagena** u **tropokolagen** preko delovanja specifičnih peptidaza;
4. Skupljanje **tropokolagena** u **kolagena** vlakna u prisustvu **lizin-hidroksilaze** u ekstracelularnom matriksu (ECM).

Guna medicinska sredstva na bazi kolagena obezbeđuju samo kolagen u obliku tropokolagena (*Tabela 1*), koji je supstrat endogenog enzima lizin-hidroksilaze. Stoga, oni nemaju farmakološko dejstvo zato što normalan metabolizam/katabolizam kolagena ostaje nepromenjen.

Tropokolagen sadržan u *Guna medicinskim sredstvima na bazi kolagena* u daljem procesu daje **biološku potporu**⁽¹⁾.



Slika 8

Šematski prikaz fiziološke sinteze kolagena koju vrše fibroblasti.

Karakteristike kolagena u Guna medicinskim sredstvima na bazi kolagena

Vrsta kolagena	Molekularna težina tropokolagena tip I	Količina tropokolagena u 1 ampuli/2ml	Molekula tropokolagena u 100 µg preparata tropokolagena
Tropokolagen tip I	300 kDa	100 µg	2×10^{14}

Tabela 1

Hemijsko-fizičke karakteristike kolagena sadržanog u *Guna medicinskim sredstvima na bazi kolagena*

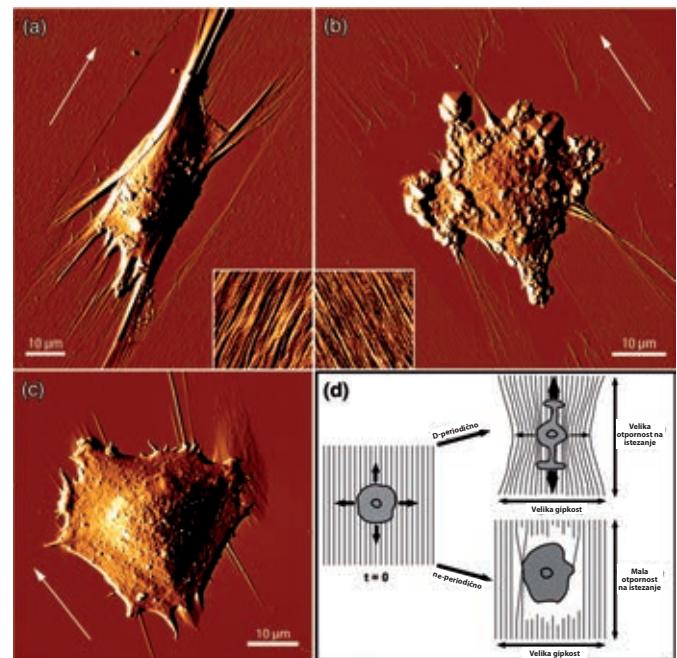
Mehanizam delovanja Guna medicinskih sredstava na bazi kolagena

Deponovanje novo sintetizovanih vlakana kolagena u oštećenoj regiji, nastalih ubrizgavanjem *Guna medicinskih sredstava na bazi kolagena* u obolelo područje, proizvodi značajno poboljšanje mehaničkih karakteristika povređenog tkiva. Naročito se obnavlja karakteristika **ANIZOTROPIJE** tkiva.

Anizotropija je mehanička karakteristika kolagena i sposobnost njegovih vlakana da ih sila istezanja **isteže u jednom željenom smeru**.

Ova karakteristika, bitna za mnoge biološke funkcije, se postepeno gubi kada se kolagena vlakna oštete prekomernom aktivnošću, starenjem ili povredom^(2; 5). Naročito su promjenjene vodonične veze između kolagenih vlakana, koje su fundamentalne za orientaciju samih vlakana.

Anizotropija kolagenih vlakana je bitna za obezbeđivanje "potpore" ekstracelularnog matriksa, **zahvaljujući pravilnoj orijentaciji i organizaciji kolagenih vlakana u jednom smeru** (dolazi do formiranja vodoničnih veza između vlakana), ovo obezbeđuje mehaničku podršku neophodnu za pravilno funkcionisanje, na primer, koštano-zglobnog područja.



Slika 9

Rigidnost matriksa i njegova anizotropija⁽⁵⁾ su neophodni za čelijsku polarizaciju (A). Gubitak čelijske polarizacije vodi do gubitka anizotropije (B; C).

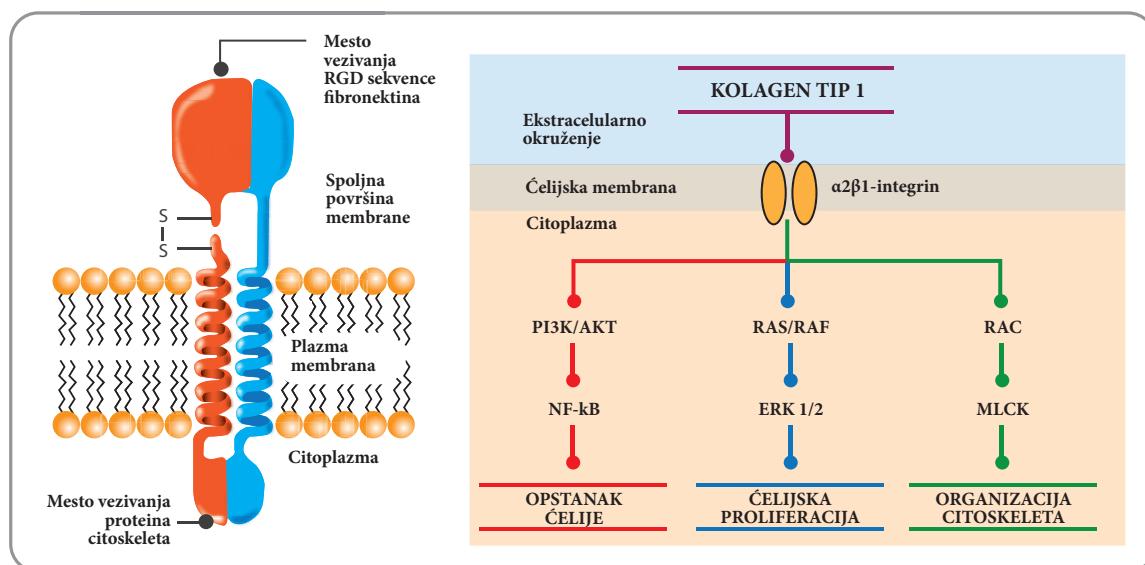
- Friedrichs J. et al. Cellular Remodelling of Individual Collagen Fibrils Visualized by Time-lapse AFM. *J. Mol. Biol.* 2007

Optimalno formiranje i distribucija kolagenih vlakana je fundamentalna ne samo za integritet i strukturnu funkciju tkiva, već igra i centralnu ulogu u prenošenju sila istezanja do **FIBROBLASTA** rasutih u matriksu (kroz interakcije sa specifičnim trans-membranskim receptorima nazvanih **INTEGRINI**) i odgovorna je za deponovanje samog kolagena. (*Slika 9*)

Dva aspekta su bitna za pravilno funkcionisanje fibroblasta:

- Sposobnost polarizovanja unutar ekstracelularnog matriksa;
- Sposobnost "biološkog" odgovora na silu istezanja.

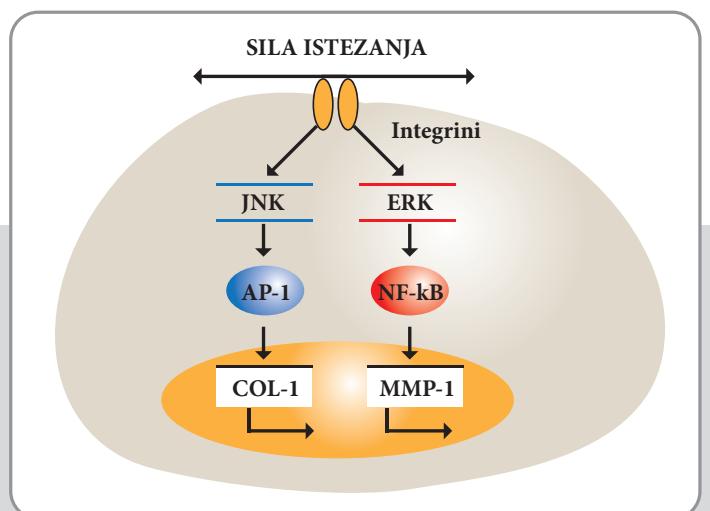
INTEGRINI su specijalni receptori prisutni na površini fibroblasti i izviruju u ekstracelularni matriks. Integrin receptori su u stanju da prepoznaju silu istezanja i pretvore je u unutarćelijsku signalizaciju, tj., oni pretvaraju mehaničku silu u strukturni i biohemijski odgovor⁽⁶⁻⁸⁾. (Slika 10)



Slika 10
Strukturni model integrina i celijski procesi na koje utiče njihova aktivacija.
- Preuzeto iz: Kjaer M. Role of extracellular matrix in adaptation of tendon and skeletal muscle to mechanical loading. *Physiol Rev* 2004; 84, 649-98.

Smanjena anizotropija kolagenih vlakana kao posledica prekomerne aktivnosti, starenja ili povrede rezultuje smanjenom sposobnošću prenošenja sile istezanja. (Slika 11)

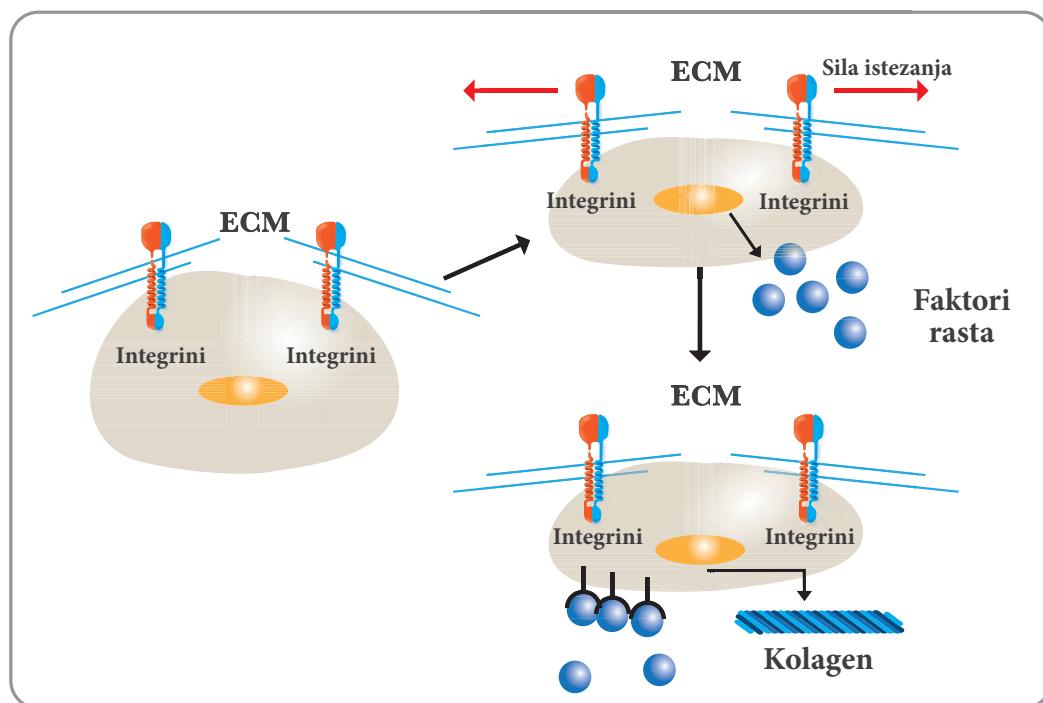
Iz tog razloga slabiji dvosmerna komunikacija između fibroblasta i njegove mikrookoline. Sa biološke tačke gledišta, ovo rezultira smanjenim deponovanjem kolagena i, stoga, smanjenim oporavkom tkiva⁽⁹⁻¹⁰⁾.



Slika 11

Eksprezija kolagena tip I i MMP-1 po fibroblastu izloženom sili istezanja (JNK-AP-1 signal/ ERK-NF-KB posredno). Smanjeni odgovor na silu istezanja smanjuje deponovanje novog kolagena i remodelovanje matriksa usled oštećenja.

Obnavljanje anizotropije kolagenih vlakana lokalnim ubrizgavanjem *Guna medicinskih sredstava na bazi kolagena* izaziva isti biološki odgovor koji se dobija **ekscentričnim treningom** koji je tipičan za fazu funkcionalnog oporavka nakon povrede tetine. Preko signalizacije izazvane stimulacijom integrina, *Guna medicinska sredstva na bazi kolagena* su sposobna da izazovu kaskadu faktora rasta [TGF-beta 1 (*transformišući faktor rasta beta 1*); CTGF (*faktor rasta vezivnog tkiva*); IGF-1 (*insulinu sličan faktor rasta-1*)] neophodnih za proizvodnju novog kolagena od strane fibroblasta⁽¹¹⁾. (Slika 12)

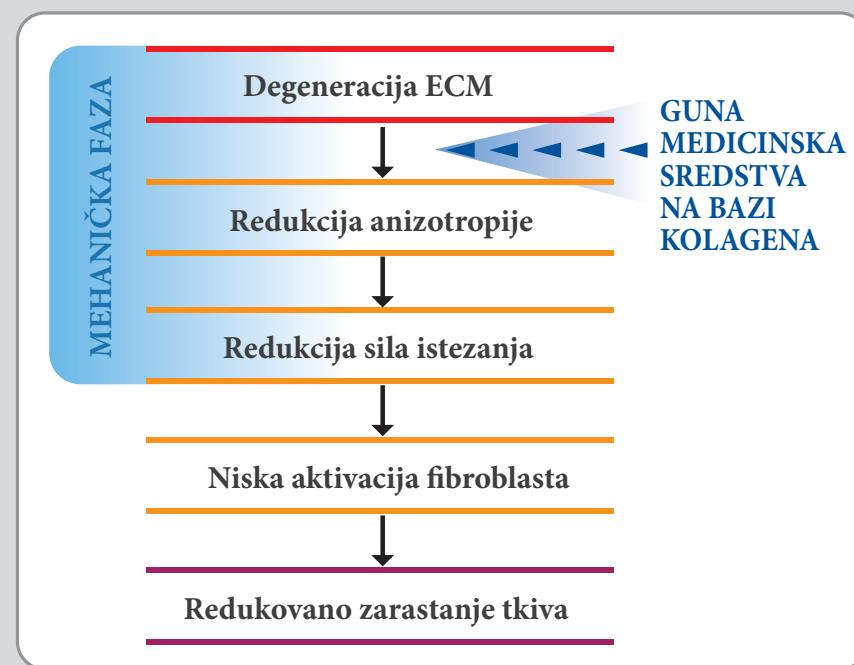


Slika 12

Biološki odgovor fibroblasta na silu istezanja. Aktivacija integrina silom istezanja indukuje produkciju faktora rasta (TGF-beta; CTGF; IGF-1) i posledičnu neo-sintezu kolagena

To je sofisticiran biološki mehanizam koji, preko lokalnog ubrizgavanja kolagena, mehanički reaktivira sposobnost fibroblasta da sintetizuje novi kolagen, izazivajući autologne mehanizme **reparacije i remodelovanja** povređenog veziv-

nog tkiva. Fibroblasti postaju sposobni da generišu ali i da reaguju na silu istezanja. Ove sile kontrakcije fibroblasta su esencijalne za zarastanje rana.



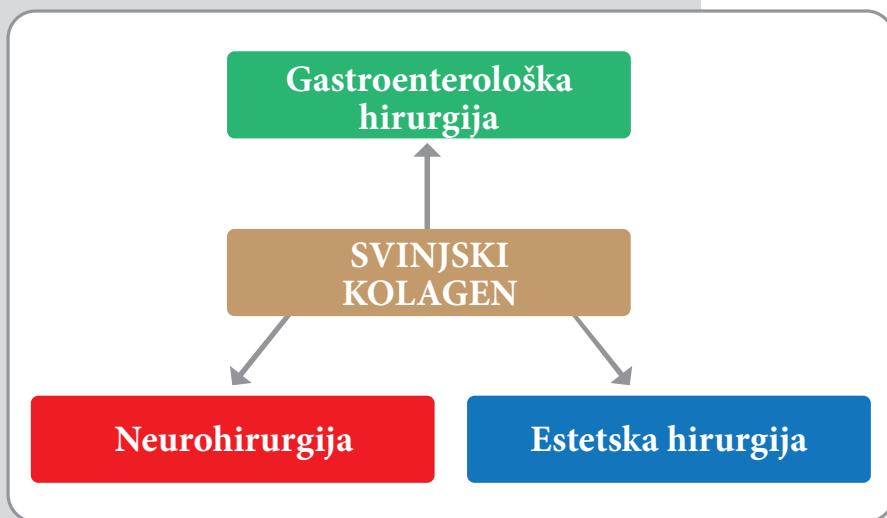
Slika 13

Guna medicinska sredstva na bazi kolagena deluju u veoma ranim fazama oštećenja tkiva zaustavljanjem degeneracije tkiva i promovisanjem njihove fiziološke reparacije.



Zašto svinjski kolagen?

Kolagen sadržan u *Guna medicinskim sredstvima na bazi kolagena* je **kolagen tipa I svinjskog porekla**. On je bolji od goveđeg kolagena iz razloga što je mnogo sličniji ljudskom kolagenu. Izbor svinjskog kolagena garantuje visok nivo sigurnosti zahvaljujući veoma niskoj imunogenosti. To ga čini materijalom izbora za mnoge primene, na primer u polju estetske medicine, uključujući stvaranje biološke potpore i dermo-kozmetičke filere⁽¹²⁻¹⁶⁾. (*Slika 14*)



Slika 14
Glavna područja medicinske upotrebe gde svinjski kolagen daje dobre rezultate i garantuje visoke nivo sigurnosti.

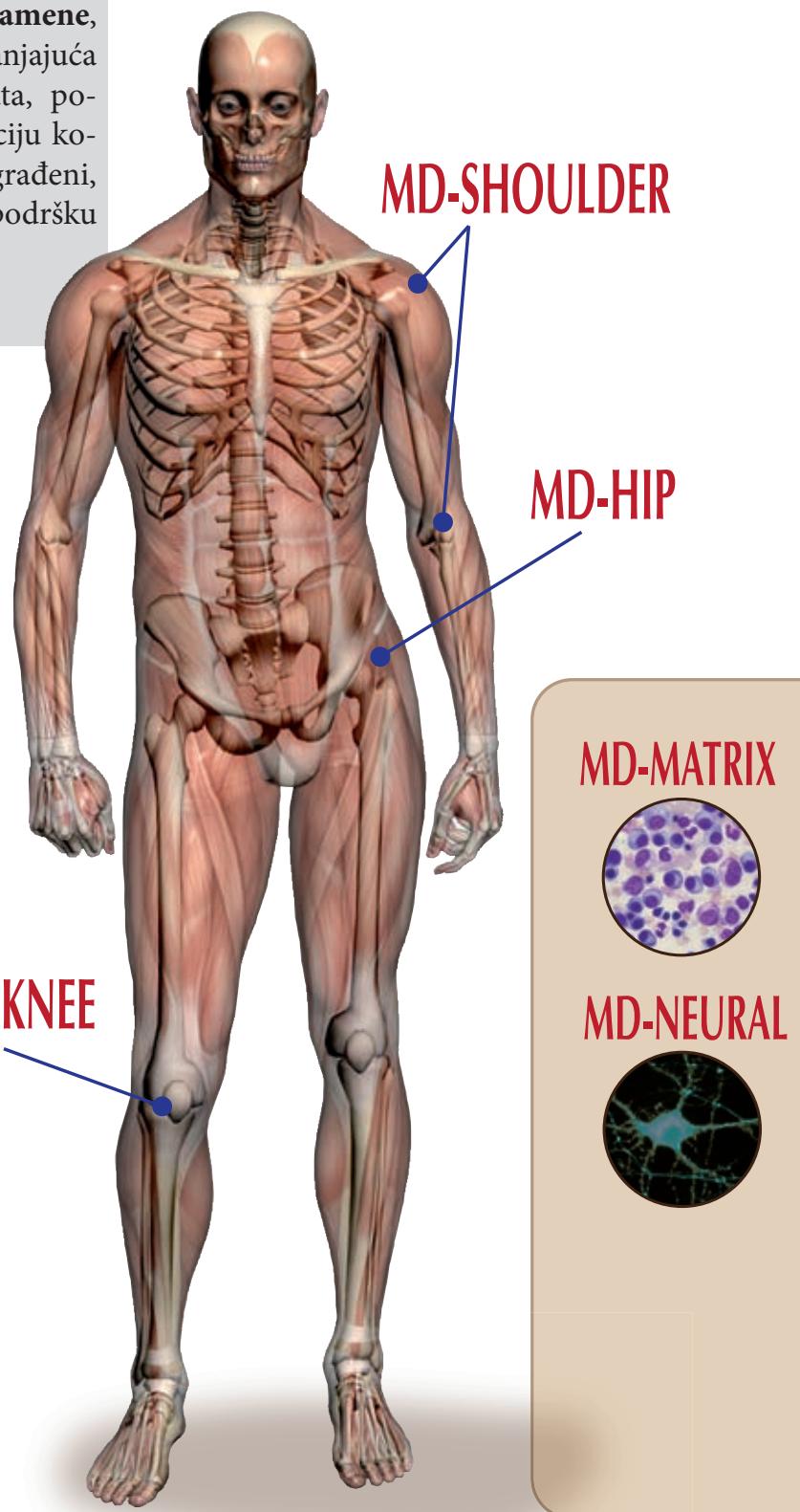
Za dobijanje pročišćenog proizvoda bez nečistoća, sa standardizovanom molekularnom težinom, kao i hemijsko-fizičkim karakteristikama, kolagen u *Guna medicinskim sredstvima na bazi kolagena* prolazi kroz tri procesa proizvodnje:

- filtraciju unakrsnim protokom
- sterilizaciju
- kontrolu molekularne težine.

Industrijski proces proizvodnje firme GUNA, zahvaljujući izuzetno visokoj standardizaciji proizvoda, omogućava proizvodnju bezbednih proizvoda, podesnih za kliničku primenu.

Koje je polje primene kolagena za ubrizgavanje?

Kolagen u *Guna medicinskim sredstvima* se ubrizgava lokalno gde je "potrebno", u cilju **zamene, jačanja, restrukturiranja i zaštite** (prijanjajuća barijera) tkiva mišićno-skeletnog aparata, poboljšavajući anatomsku strukturu i funkciju kolagenih vlakana i struktura od kojih su izgrađeni, istovremeno obezbeđujući i mehaničku podršku obuhvaćenih područja.



Slika 15

Ceo opseg 13 *Guna medicinskih sredstava na bazi kolagena* omogućava efikasno ubrizgavanje kolagena u specifična područja, zahvaljujući dodatnim supstancama koje ga isporučuju i stabilizuju.

- **7 Guna medicinskih sredstava na bazi kolagena** su specifična za svako područje skeleta i za ciljane bolesti [MD-NECK (vratna regija); MD-THORACIC (grudna regija); MD-LUMBAR (regija donjeg dela leđa); MD-SHOULDER (regija ramena); MD-HIP (kuk); MD-KNEE (koleno); MD-SMALL JOINTS (mali zglobovi)];
- **1 Guna medicinsko sredstvo na bazi kolagena** je specifično za područje išijadičnog nerva [MD-ISCHIAL];
- **5 Guna medicinskih sredstava na bazi kolagena** su dizajnirani da tretiraju somatske bolesti koje utiču na tkiva mezodermalnog porekla [MD-MUSCLE (mišići); MD-NEURAL (nervi); MD-POLY (zglobovi); MD-MATRIX (ekstracelularni matriks); MD-TISSUE (meka tkiva)].

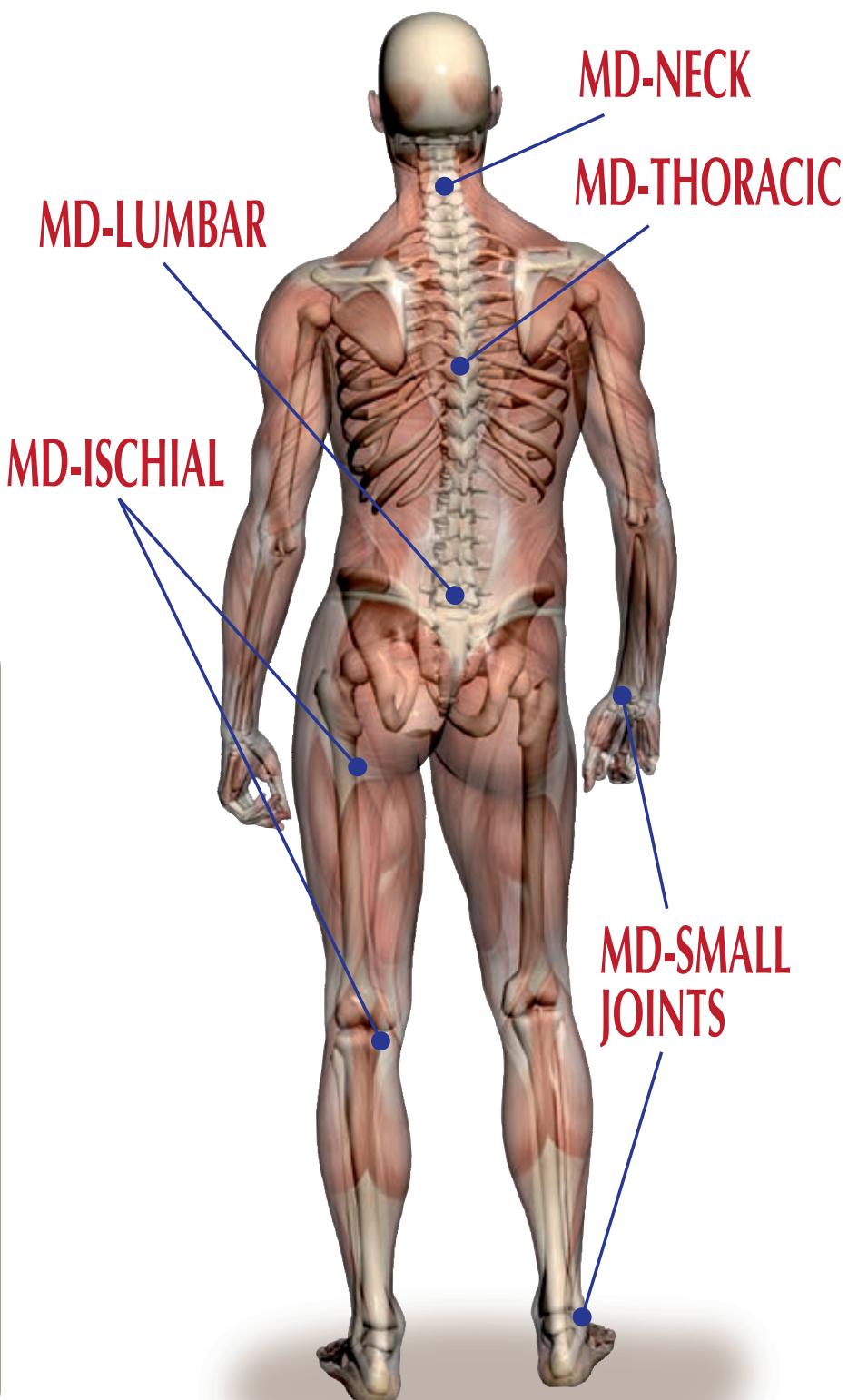
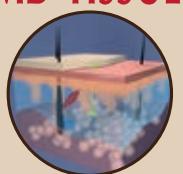
MD-MUSCLE



MD-POLY



MD-TISSUE



Zbirna tabela 13 Guna medicinskih sredstava na bazi kolagena i ciljanih područja primene



**MD-NECK
(vrat)**

Kolagen

Silicijum



**MD-THORACIC
(grudni koš)**

Kolagen

Cimicifuga



**MD-LUMBAR
(lumbalna regija)**

Kolagen

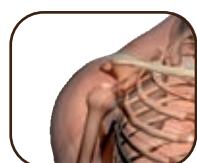
Hamamelis



**MD-ISCHIAL
(išijadični nerv)**

Kolagen

Rododendron



**MD-SHOULDER
(rame)**

Kolagen

Perunika



**MD-SMALL JOINTS
(mali zglobovi)**

Kolagen

Viola



Poboljšava mobilnost vratne regije kičme, potpomaže istezanje vratnih mišića, služi kao podrška mišićnom tkivu vrata, služi kao podrška mišićnom tkivu vrata usled lošeg držanja, ublažava bol pri pokretanju vratnog dela kičme

Poboljšava pokretljivost grudnog dela kičme, pomaže pri istezanju mišića, služi kao podrška za potporu mišićnog tkiva vrata usled lošeg držanja, ublažava bol u nogama, bol prouzrokovani pokretanjem i lošim držanjem

Pomaže kod pomeranja lumbalnog dela kičme, potpomaže istezanje mišića lumbosakralnog dela kičme, potpomaže potporu mišićnog tkiva lumbalnog dela, ublažavanje lokalnog bola, bola u mirovanju ili bola prouzrokovani pokretanjem i lošim držanjem

Poboljšava pokretljivosti nogu, istezanje mišića nogu, služi kao podrška za mišićno tkivo nogu, ublažava bol u nogama prilikom ponovnog pokretanja, nakon perioda dugotrajne neaktivnosti

Poboljšava pokretljivost zglobova ramena i ruke, pomaže pri istezanju mišića, služi kao podrška za potporu mišićnom tkivu, ublažava lokalni bol ili bol usled pokretanja

Poboljšava pokretljivost malih zglobova šake, stopala i članka, pomaže pri istezanju mišića, služi kao podrška za potporu mišićnom tkivu, ublažava lokalni bol ili bol usled pokretanja

Zbirna tabela 13 Guna medicinskih sredstava na bazi kolagena i ciljanih područja primene



**MD-HIP
(kuk)**

Kolagen

Kalcijum fosfat



**MD-KNEE
(koleno)**

Kolagen

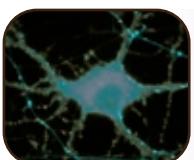
Arnika



**MD-MUSCLE
(mišići)**

Kolagen

Kantarion



**MD-NEURAL
(nervi)**

Kolagen

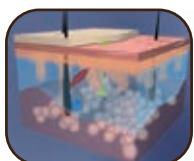
Colocynthis



**MD-POLY
(zglobovi)**

Kolagen

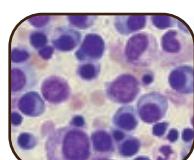
Rosulja



**MD-TISSUE
(meka tkiva)**

Kolagen

Askrobinska kiselina
Magnezijum glukonat
Piridoksin hidrohlorid
Riboflavin
Tiamin hidrohlorid



**MD-MATRIX
(ekstracelularni matriks)**

Kolagen

Limunska kiselina
Nikotinamid



▶ Poboljšava pokretljivost zglobova kuka, potpomaže istezanje mišića lumbosakralnog dela kičme, služi kao potpora periartikularnom mišićnom tkivu, ublažava lokalni bol ili bol usled pokretanja zglobova ili lošeg držanja

▶ Poboljšava pokretljivost kolena, pomaže pri istezanju mišića, ublažava bol u kolenu prilikom pokretanja nogu i kolena

▶ Poboljšava relaksaciju i funkcionisanje mišića, služi kao podrška za potporu mišićnom tkivu usled lošeg držanja, poboljšava pokretljivost zglobova, ublažava lokalni bol, bol u mirovanju ili bol prouzrokovani pokretanjem i lošim držanjem

▶ Jača kolagenske strukture ovojnica nerva, ublažava lokalnu neuralgiju

▶ Poboljšava pokretljivost zglobova, pomaže pri istezanju mišića, služi kao podrška za potporu mišićnom tkivu usled lošeg držanja, ublažava lokalni bol ili bol usled pokretanja zglobova ili lošeg držanja

▶ Deluje kao zaštitna barijera od slobodnih radikala, ublažava fiziološko starenje vezivnog tkiva

▶ Jača tkivni matriks na mestu aplikovanog kolagena, deluje kao zaštitna barijera od slobodnih radikala

Zašto dodatne supstance?

Jedna ili više dodatnih supstanci mogu da **po-drže primarno dejstvo medicinskog sredstva**, putem farmakološkog, imunološkog ili metaboličkog dejstva koje, po definiciji, ne sme da bude predominantnije od glavnog sastojka (kolagena) [Direktiva 93/42 / EEC sa pratećim izmenama i dopunama]. Reč dodatni potiče od latinske reči **ancilla = služavka, pomoćnica**.

Funkcija dodatnih supstanci (poznatih i kao pomoćne supstance) je komplementarna: "**u službi kolagena**".

Svako *Guna medicinsko sredstvo na bazi kolagena* je veoma specifično za određenu regiju. Svaki specifični tropizam je praćen prisustvom specifičnih dodatnih supstanci povezanih sa kolagenom. Zaista, bilo koja supstanca, zbog svoje suštinske prirode, razvija tropizam za jedno ili više specifičnih tkiva u skladu sa farmakokinetikom biljnih lekova (za dodatne supstance dobijene iz biljaka) ili metaboličkim mehanizmima (za mineralne supstance, vitamine i elemente u tragovima).

Dodatne supstance i regionalne specifičnosti Guna medicinskih sredstava na bazi kolagena

Minimalno prisustvo specifičnih dodatnih supstanci povezanih sa kolagenom u svakom *Guna medicinskom sredstvu na bazi kolagena* poboljšava performanse svakog proizvoda. Specifična lokalna ubrizgavanja, koja poboljšavaju osobine tropizma tkiva različitih dodatnih supstanci, su potrebna da bi se obezbedio sistem za transportovanje kolagena, "Collagen Delivery System" tj. efikasan sistem sposoban da transportuje kolagen na ciljana područja. Svaka dodatna supstanca je izabrana da optimizuje efekat kolagena i da postigne najbolji tropizam prema cilju.

SILICIJUM (MD-NECK)

Silicijum, dodatna supstanca sadržana u sredstvu MD-NECK, je esencijalni element prisutan u malim količinama u životinjama višeg reda i fundamentalan je za formiranje i rast kostiju i zglobova. Silicijum se nalazi u formulaciji sredstva MD-NECK jer deluje sinergetski sa svinjskim kolagenom sa ciljem stabilizacije međuprljšenskih zglobova vrata. Osim toga, *silicijum* je značajno uključen u formiranje kompleksa glikozaminoglikan-proteina⁽¹⁷⁾ na nivou osnovne supstance.

VIOLA (MD-SMALL JOINTS)

Prema tradicionalnoj medicini, *viola* se koristi za tretiranje karpalnog i metakarpalnog bola, kao i reumatizma⁽¹⁸⁾. Ovo je obrazloženje zašto su male doze ove dodatne supstance korišćene u sredstvu MD-SMALL JOINTS sa sinergetskim dejstvom u poređenju sa mehaničkim dejstvom kolagena.



RODODENDRON (MD-ISCHIAL)

Tradicionalna medicina koristi mnoge vrste *Rododendrona* kao anti-inflamatore i antinociceptive⁽¹⁹⁾. Posebno, njegovi listovi su bogati flavonima odgovornim za ove biološke aktivnosti. Rododendron je opisan kao visoko efikasna biljka za tretiranje reumatskog bola⁽²⁰⁾.

To je razlog zašto se, prema tradicionalnoj medicini, koriste male doze ove biljke za tretiranje reumatizma i neuralgije (posebno bola u donjem delu leđa i išijasa) i izabran je kao dodatna supstanca za medicinska sredstva specifična za išijadični bol.



HAMAMELIS (MD-LUMBAR)

Na osnovu histologiskog afiniteta, *Hamamelis* izgleda ima sposobnost da reguliše i stabilizuje tonus poprečnoprugastih mišića. To je posebno važno kod bola u donjem delu leđa, koji je uglavnom prouzrokovani ozledom ili lošim držanjem i karakteriše ga grčenje mišića donjeg dela leđa.

ROSULJA (MD-POLY)

Rosulja je dodatna supstanca sadržana u malim dozama u sredstvu MD-POLY sa sinergetskim dejstvom u poređenju sa mehaničkim dejstvom kolagena. On sadrži značajne količine naftokinona (droseron), sa anti-inflamatornim dejstvom⁽²¹⁾.

COLOCYNTHIS (MR-NEURAL)

Tradicionalna medicina mnogih država (posebno država Bliskog istoka i Azije) smatraju *Colocynthis* efikasnim za ublažavanje bola nervnog porekla i bola u zglobu^(22; 23). Ovo je obrazloženje zašto se male doze *Colocynthisa* nalaze u formulaciji sredstva MD-NEURAL, i deluju sinergetski u poređenju sa mehaničkim dejstvom kolagena.



KANTARIJON (MD-MUSCLE)

Kantarion sadrži velike količine hipericina (diantrahinona), tanina i terpena eteričnog ulja kantariona. Kantarion deluje spazmolički na dva načina: sprečavanjem apsorpcije kalcijuma i inhibiranjem fosfodiestraze⁽²⁴⁾. To poboljšava tonus mišića, što je jedan od glavnih ciljeva sredstva MD-MUSCLE.



VITAMINI C;B1;B2;B6.

MAGNEZIJUM GLUKONAT (MD-TISSUE)

Askrobinska kiselina (vitamin C) je jedan od najvažnijih bioloških antioksidanata rastvorljivih u vodi, sposobnih da neutralizuju mnoge reaktivne vrste kiseonika i azota^(27; 28). Magnezijum glukonat je jedan od glavnih oblika za transportovanje magnezijuma, čiji nedostatak u ljudskom telu može da prouzrokuje pojavu mnogih oboljenja, uključujući osteoporozu. Piridoksin hidrohlorid (vitamin B6) vrši anti-neurotoksično dejstvo⁽²⁹⁾.

Riboflavin (vitamin B2) ima antioksidativno dejstvo⁽³⁰⁾. Tiamin hidrohlorid (vitamin B1) ima antioksidativno, eritropoezno, anti-aterosklerotično i detoksifikujuće dejstvo. Ovaj kratak opis karakteristika ovih supstanci objašnjava razloge zašto su izabrani kao dodatne supstance za ovo sredstvo MD, koje ima za cilj da stvori zaštitnu barijeru od slobodnih radikala i ublaži starenje vezivnog tkiva.

LIMUNSKA KISELINA I

VITAMIN PP (MD-MATRIX)

Oba elementa su bitna za metabolizam ćelije: transport elektrona, antioksidativno dejstvo i proizvodnju energije^(25; 26). Ove osobine čine sredstvo MD-MATRIX izuzetno efikasnim za povećavanje snage ekstracelularni matriksa i stvaranje zaštitne barijere od slobodnih radikala.

ARNIKA (MD-KNEE)

Arnika je izabrana kao dodatna supstanca u ovom MD sredstvu zbog sposobnosti ublažavanja akutne upale^(31; 32), posebno traumatskog porekla, koja često utiče na koleno (njegovu funkciju da stabilizuje mišićno-skeletni sistem), i posebno *bol* sa upalnim znacima (bol) i *tumor* (otok). Arnika sadrži neke aktivne sastojke (arnidiol, faradiol, arnikolide i izokvercetin), koji joj pomažu kod dodatnog delovanja, stvarajući uslove za dejstvo kolagena, tj., stabilizaciju zgloba kolena.



CIMICIFUGA (MD-THORACIC)

Cimicifuga se koristi za tretiranje "ukočenosti i kontrakture vrata i leđa" i "međurebarnog reumatizma." Iz oba ova razloga, male doze *Cimicifuge* su korišćene da bi sa sinergističkim dejstvom u poređenju sa mehaničkim dejstvom kolagena delovala kod oboljenja koja utiču na grudnu regiju.

PERUNIKA (MD-SHOULDER)

Perunika se koristi za tretiranje bola u zglobu, posebno oštrog bola (33; 34) u ramenu. Perunika se nalazi u ovoj formulaciji u malim dozama, koje deluju sinergistički sa mehaničkim dejstvom kolagena u artropatiji ramena.

KALCIJUM FOSFAT (MD-HIP)

Kalcijum fosfat je glavni mineralni sastojak koštanoog tkiva. Njegova uloga je fundamentalna u formiraju kalusa i metabolizma kostiju⁽³⁵⁾. *Kalcijum fosfat* je izabran kao dodatna supstanca za ovo medicinsko sredstvo zato što je osteoarthritis kuka često praćen (ili prouzrokovani) osteohondrozom glave femura ili osteoporozom.

Kada intervenisati sa Guna medicinskim sredstvima na bazi kolagena

Guna medicinska sredstva na bazi kolagena predstavljaju idealan alat za tretman 3 tipa kliničkih slučajeva u ortopediji-traumatologiji:

- patologija prekomerne aktivnosti;
- procesu starenja koji utiče na tkiva mezodermalnog porekla, kao što su kosti, tetine, ligamenti, mišići i, uopšteno, kod problema na nivou ekstracelularnog matriksa;
- degenerativnih promena sekundarnih do hroničnih upalnih procesa **traumatskog porekla**

Iako Guna medicinska sredstva na bazi kolagena pokazuju efikasnost kod tretmana akutnog i hroničnog bola benigne eilogije koji utiče na mišićno-skeletni sistem (zahvaljujući dodatnom i sekundarnom anti-inflamatornom dejstvu brojih dodatnih supstanci sadržanih u njima) **ona ne mogu i ne treba da se smatraju analgeticima.**

U stvari, smanjenje osećaja bola nastaje sekundarno usled, na primer, stabilizacije zglobova, koje rezultuje smanjenom stimulacijom nociceptivnih završetaka.

Svaki protokol mora da se prilagodi medicinskoj istoriji pacijenta i specifičnom kliničkom slučaju. Njihovo korišćenje u **akutnoj fazi bolesti je:**

- 1 tretman dnevno (svaka 24 sata), 3 dana zaredom; zatim 2 tretmana nedeljno sve do kompletног popuštanja simptoma. Nastavite sa 1 tretmanom nedeljno.
- Kada je potrebno, 3 primene (1 nedeljno) mogu biti korisne 3 meseca nakon poslednje sesije osnovnog tretmana.

Kao deo preklapanja tretmana, kod akutnog osteo-artro-miofascialnog bola, Guna medicinska sredstva na bazi kolagena su idealna podrška bilo kojem anti-inflamatornom tretmanu.

Sredstva mogu da se primenjuju sa drugim anti-inflamatornim lekovima [NSAID (uglavnom preko periartikularne mezoterapije) ili kortikosteroidima (posebno intraartikularna primena)] ili homeopatskim lekovima.

Dobra je praksa ne mešati lekove i Guna medicinska sredstva na bazi kolagena u istom špricu.

Poštujući svaki pojedinačni slučaj, u **tretmanu hroničnih bolesti**, standardni protokol predviđa:

- 1 tretman, 2 puta nedeljno prve 2 nedelje; zatim 1 tretman nedeljno, 6 nedelja zaredom.
- 1 primena može biti korisna 3 meseca nakon poslednje sesije osnovnog tretmana i zatim svaka 3 meseca.

Tokom tretmana Guna medicinskim sredstvima na bazi kolagena, istovremeno može da se daje bilo koja oralna terapija.



Guna

medicinska sredstva
na bazi
kolagena

**Listovi sa
informacijama
o proizvodu**

MD-Hip

Proizvođač: GUNA S.p.a., Via Palmanova 71, 20132 Milano, Italija

Sastav: Kolagen.

Pomoćne materije: kalcijum fosfat, NaCl, voda za injekciju.
Za ovo medicinsko sredstvo na raspolaganju su sledeća pakovanja:

- Kutija: 5 ampula (jedna ampula 2 ml - količina ekstrakcije)
- Kutija: 10 ampula (jedna ampula 2 ml - količina ekstrakcije)
- Kutija: 50 ampula (jedna ampula 2 ml - količina ekstrakcije)

Namena

MD-HIP je medicinsko sredstvo dizajnirano da potpomogne pokretljivost ograničavanjem fiziološke degeneracije zglobova i tkiva, kao i ublažavanjem bilo kog oštećenja prouzrokovanih:

- starenjem
- lošim držanjem
- pratećim hroničnim bolestima
- udarcima i povredama
- zagadivačima.

MD-HIP je medicinsko sredstvo koje potpomaže pokretljivost kuka. Njegove glavne terapeutiske funkcije obuhvataju:

1. Efekat barijere.
2. Podmazivanje.
3. Mehaničku podršku prilikom vršenja drugih farmakoloških tretmana.

MD-HIP je medicinsko sredstvo, upotrebljava ga kvalifikovano osoblje u privatnim ili javnim zdravstvenim ustanovama za sledeće namene:

- ⇒ Poboljšanje pokretljivosti zgloba kuka.
- ⇒ Potpomaže istezanje mišića lumbosakralnog dela kičme.
- ⇒ Kao potpora periartikularnom mišićnom tkivu.
- ⇒ Ublažavanje lokalnog bola i bola prouzrokovanih pokretanjem zgloba ili lošim držanjem.

Uputstvo za upotrebu

Terapeutski protokol:

1 tretman nedeljno, 10 nedelja zaredom.

Tehnika periartikularnog ubrizgavanja (mesto davanja mora da bude aseptično; uvedite iglu do dubine od 6-8 mm.)

Za ovu svrhu, preporučuje se korišćenje sledećih materijala i pomoćne opreme:

- Materijali za aseptičnu pripremu kože: rukavice za jednokratnu upotrebu, rastvor joda, rastvor alkohola, sterilne komprese od gaze, sprej etil hlorida za kožu.
- Igle: sterilne 27 G.
- Spricevi: veličine 5 ili 10 ml, u zavisnosti od količine rastvora za ubrizgavanje.

Tehnika intraartikularnog ubrizgavanja

Za ovu svrhu, preporučuje se korišćenje sledećih materijala i pomoćne opreme:

- Materijali za aseptičnu pripremu kože: rukavice za jednokratnu upotrebu, rastvor joda, rastvor alkohola, sterilne komprese od gaze, sprej etil hlorida za kožu.
- Preporučuje se upotreba lokalne anestezije na tretirano područje kože.
- Igle: sterilne 22 G.
- Spricevi: veličine 2 ml, u zavisnosti od količine rastvora za ubrizgavanje.

Kontraindikacije / neželjena dejstva

Pacijente, tretirane antikoagulansima ili sa ustanovljenom fragilitetu krvnih sudova, treba tokom terapije pažljivo pratiti.

Primeri preosetljivosti na sredstvo MD-HIP nisu poznati. Pacijente koji su preosetljivi na bilo koji od sastojaka ili pomoćnih materijala pre upotrebe treba testirati tačkastim ubrizgavanjem u jednu ruku, a zatim pratiti 1 sat.



Upozorenja i mere predostrožnosti

Kod bolova u kuku potrebna je diferencijalna dijagnoza za primarni ili metastatski kancer, neuralgiju lumbalnog porekla, preponsku kulu. Usled mehaničkog dejstva igle ili površinske reakcije kože može doći do blagog crvenila na mestu ubrizgavanja. Pre i posle upotrebe potrebno je čišćenje/dezinfekcija kože. Piogene bakterije mogu izazvati apscese na mestu ubrizgavanja. DRŽITE VAN VIDNOG POLJA I DOMAŠAJA DECE.

Ne koristite posle isteka roka upotrebe. Rok upotrebe se odnosi na proizvod, koji je pravilno skladišten u originalnom i neoštećenom pakovanju. Proizvod upotrebite odmah nakon otvaranja.

Uputstvo za upotrebu

Sredstvo MD-HIP se može upotrebiti za samostalan tretman ili u kombinaciji sa drugim medicinskim sredstvima istog opsega radi prilagodavanja tretmana kliničkim potrebama.

Kada je potreban tretman podrške za akutni bol, sredstvo MD-HIP može da se upotrebi zajedno sa MD-NEURAL, MD-POLY i MD-MUSCLE (sa jednim ili više navedenih sredstava). Pored toga, kada je potreban tretman podrške za matriks vezivnog tkiva ili kada je potrebno usporiti proces fiziološkog starenja, sredstvo MD-HIP može da se upotrebi zajedno sa MD-MATRIX i MD-TISSUE.

Takođe, može da se koristi kao mehanička podloga kod tretmana sledećih bolesti:

- Osteoartritisa zgloba kuka.
- Upale ovojnica zgloba kuka.
- Osteoartritisa zgloba kuka sa reumatoidnim artritisom (zajedno sa sredstvom MD-POLY).
- Bola u zglobu kuka mišićnog porekla (zajedno sa sredstvom MD-MUSCLE).
- Bola u zglobu kuka nervnog porekla (*bol koji peče u kuku*, zajedno sa sredstvom MD-NEURAL).
- Bola u zglobu kuka usled dugotrajnog ležanja.

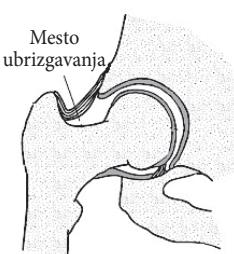
Davanje sredstva se prilagođava individualnim potrebama.

Uputstva u slučaju oštećenja sterilnih ampula

Ne koristite ako je oštećen spoj ili ako ampula nije dobro zaptivena. Nakon otvaranja, sadržaj ampule mora odmah da se ubrizga. Ne koristite ako je pakovanje oštećeno.

Trohanterična burza se nalazi iznad bočnog ispupčenja velikog trohantera butne kosti.

Moguć je bočni ili prednji pristup do kuka. Pacijent leži na ledima. Anatomski znak se nalazi 2 cm ispod gornje ivice velikog trohantera između njegove prednje i zadnje ivice. Kožu na ovom mestu označite i pripremite na sterilan način. Iglu veličine 22 ubacite paralelno sa podom i normalno na telo butne kosti.



Kuk — Tehnika intraartikularnog ubrizgavanja

MD-Ischial

Proizvođač: GUNA S.p.a., Via Palmanova 71, 20132 Milano, Italija

Sastav: Kolagen.

Pomoćne materije: Rododendron, NaCl, voda za injekciju.
Za ovo medicinsko sredstvo na raspolaganju su sledeća pakovanja:
• Kutija: 5 ampula (jedna ampula 2 ml - količina ekstrakcije)
• Kutija: 10 ampula (jedna ampula 2 ml - količina ekstrakcije)
• Kutija: 50 ampula (jedna ampula 2 ml - količina ekstrakcije)

Namena

MD-ISCHIAL je medicinsko sredstvo dizajnirano da potpomogne pokretljivost ograničavanjem fiziološke degeneracije zglobova i tkiva, kao i ublažavanjem bilo kog oštećenja prouzrokovanih:

- starenjem
- lošim držanjem
- pratećim hroničnim bolestima
- udarcima i povredama
- zagađivačima.

MD-ISCHIAL je medicinsko sredstvo dizajnirano da potpomogne pokretljivost, a posebno lumbalnog dela kičmenog stuba. Njegove glavne terapeutske funkcije obuhvataju:

1. Efekat barijere.
2. Podmazivanje.
3. Mehaničku podršku prilikom vršenja drugih farmakoloških tretmana.

MD-ISCHIAL je medicinsko sredstvo, upotrebljava ga kvalifikovano osoblje u privatnim ili javnim zdravstvenim ustanovama za sledeće namene:

- ⇒ Poboljšanje pokretljivosti nogu.
- ⇒ Pomoć pri istezanju mišića nogu.
- ⇒ Podršku za mišićno tkivo nogu.
- ⇒ Ublažavanje bola u nogama prilikom ponovnog pokretanja, nakon perioda dugotrajne neaktivnosti.

Uputstvo za upotrebu

Terapeutski protokol:

1 tretman nedeljno, 10 nedelja zaredom.

Tehnika periartikularnog ubrizgavanja (mesto davanja mora da bude aseptično; uvedite iglu blizu sakro-ilijičnog zgloba do dubine od 2-4 mm)

Za ovu svrhu, preporučuje se korišćenje sledećih materijala i pomoćne opreme:

- Materijali za aseptičnu pripremu kože: rukavice za jednokratnu upotrebu, rastvor joda, rastvor alkohola, sterilne komprese od gaze, sprej etil hlorida za kožu.
- Igle: sterilne 27 G.
- Špricevi: veličine 5 ili 10 ml, u zavisnosti od količine rastvora za ubrizgavanje.

Kontraindikacije / neželjena dejstva

Primeri preosetljivosti na sredstvo MD-ISCHIAL nisu poznati. Pacijente koji su preosetljivi na bilo koji od sastojaka ili pomoćnih materija pre upotrebe treba testirati tačkastim ubrizgavanjem u jednu ruku, a zatim pratiti 1 sat.

Upozorenja i mere predostrožnosti

Kod išijadičnog bola potrebna je diferencijalna dijagnoza za sekundarni bol u mišićima, potpunu hernijaciju diskusa, stenozu spinalnog kanala, sindrom Cauda equine.

Usled mehaničkog dejstva igle ili površinske reakcije kože može doći do blagog crvenila na mestu ubrizgavanja.

Pre i posle upotrebe potrebno je čišćenje/dezinfekcija kože. Piogene bakterije mogu izazvati apseses na mestu ubrizgavanja.

DRŽITE VAN VIDNOG POLJA I DOMAŠAJA DECE.



Ne koristite posle isteka roka upotrebe. Rok upotrebe se odnosi na proizvod, koji je pravilno skladišten u originalnom i neoštećenom pakovanju. Proizvod upotrebitе odmah nakon otvaranja.

Uputstvo za upotrebu

Sredstvo MD-ISCHIAL se može upotrebiti za samostalan tretman ili u kombinaciji sa drugim medicinskim sredstvima istog opsega radi prilagođavanja tretmana kliničkim potrebama.

Kada je potreban tretman podrške za akutni bol, sredstvo MD-ISCHIAL može da se upotrebí zajedno sa MD-NEURAL, MD-POLY i MD-MUSCLE (sa jednim ili više navedenih sredstava).

Pored toga, kada je potreban tretman podrške za matriks vezivnog tkiva ili kada je potrebljeno usporiti proces fiziološkog starenja, sredstvo MD-ISCHIAL može da se upotrebí zajedno sa MD-MATRIX i MD-TISSUE.

Takođe, može da se koristi kao mehanička podloga kod tretmana sledećih bolesti:

- Išijadičnog bola.
- Lumbalno-išijadičnog bola (zajedno sa sredstvima MD-LUMBAR i MD-NEURAL).
- Neuralgije u donjem lumbalnom delu kičme (zajedno sa sredstvom MD-MUSCLE).
- Neuralgije noge usled postoperativnog tretmana diskus hernije L4-L5, L5-S1.
- Mortonov neurom (zajedno sa sredstvom MD-NEURAL).

Uputstva u slučaju oštećenja sterilnih ampula

Ne koristite ako je oštećen spoj ili ako ampula nije dobro zaptive na. Nakon otvaranja, sadržaj ampolje mora odmah da se ubrizga. Ne koristite ako je pakovanje oštećeno.

MD-Lumbar

Proizvođač: GUNA S.p.a., Via Palmanova 71, 20132 Milano, Italija

Sastav: Kolagen.

Pomoćne materije: Hamamelis, NaCl, voda za injekciju.

Za ovo medicinsko sredstvo na raspolaganju su sledeća pakovanja:

- Kutija: 5 ampula (jedna ampula 2 ml - količina ekstrakcije)
- Kutija: 10 ampula (jedna ampula 2 ml - količina ekstrakcije)
- Kutija: 50 ampula (jedna ampula 2 ml - količina ekstrakcije)

Namena

MD-LUMBAR je medicinsko sredstvo dizajnirano da potpomognе pokretljivost ograničavanjem fiziološke degeneracije zglobova i tkiva, kao i ublažavanjem bilo kog oštećenja prouzrokovanih:

- starenjem
- lošim držanjem
- pratećim hroničnim bolestima
- udarcima i povredama
- zagadivačima.

MD-LUMBAR je medicinsko sredstvo dizajnirano da potpomognе pokretljivost, posebno lumbosakralnog dela kičmenog stuba. Njegove glavne terapeutiske funkcije obuhvataju:

1. Efekat barijere.
2. Podmazivanje.
3. Mehaničku podršku prilikom vršenja drugih farmakoloških tretmana.

MD-LUMBAR je medicinsko sredstvo, upotrebljava ga kvalifikovano osoblje u privatnim ili javnim zdravstvenim ustanovama za sledeće namene:

- ⇒ Pomoći kod pomeranja lumbalnog dela kičme.
- ⇒ Pomoći pri istezanju mišića lumbosakralnog dela kičme.
- ⇒ Potpomaže potporu mišićnog tkiva lumbalnog dela.
- ⇒ Ublažavanje lokalnog bola, bola u mirovanju ili bola prouzrokovanih pokretanjem i lošim držanjem.

Uputstvo za upotrebu

Periartikularni terapeutski protokol:

2 tretmana nedeljno prve 2 nedelje; 1 tretman do poboljšanja simptoma (prosečno 8-10 tretmana). Hronične patologije: počnite sa 1 tretmanom nedeljno jedan mesec do poboljšanja simptoma, zatim 1 tretman mesečno ili svakih 45-50 dana, u skladu sa individualnim potrebama.

Mesto davanja mora da bude aseptično. Uvedite iglu blizu lumbalnog i lumbosakralnog zgloba do dubine od 3-4 mm.

Za ovu svrhu, preporučuje se korišćenje sledećih materijala i pomoćne opreme:

- Materijali za aseptičnu pripremu kože: rukavice za jednokratnu upotrebu, rastvor joda, rastvor alkohola, sterilne komprese od gaze, sprej etil hlorida za kožu.
- Igle: sterilne 27 G.
- Spricevi: veličine 5 ili 10 ml, u zavisnosti od količine rastvora za ubrizgavanje.

Kontraindikacije / neželjena dejstva

Primeri preosetljivosti na sredstvo MD-LUMBAR nisu poznati. Pacijente koji su preosetljivi na bilo koji od sastojaka ili pomoćnih materija pre upotrebe treba testirati tačkastim ubrizgavanjem u jednu ruku, a zatim pratiti 1 sat.

Upozorenja i mere predstrožnosti

Kod bola kičme potrebna je diferencijalna dijagnoza za diskus herniju, bol zbog primarnog ili sekundarnog kancera; refleksni ili preneseni bol iz unutrašnjih organa.

Usled mehaničkog dejstva igle ili površinske reakcije kože može doći do blagog crvenila na mestu ubrizgavanja.



Pre i posle upotrebe potrebno je čišćenje/dezinfekcija kože. Piogene bakterije mogu izazvati apscese na mestu ubrizgavanja.
DRŽITE VAN VIDNOG POLJA I DOMAŠAJA DECE.

Ne koristite posle isteka roka upotrebe. Rok upotrebe se odnosi na proizvod, koji je pravilno skladišten u originalnom i neoštećenom pakovanju. Proizvod upotrebite odmah nakon otvaranja.

Upustvo za upotrebu

Sredstvo MD-LUMBAR se može upotrebiti za samostalan tretman ili u kombinaciji sa drugim medicinskim sredstvima istog opseg-a radi prilagođavanja tretmana kliničkim potrebama.

Kada je potreban tretman podrške za akutni bol, sredstvo MD-LUMBAR može da se upotrebí zajedno sa MD-NEURAL, MD-POLY i MD-MUSCLE (sa jednim ili više navedenih sredstava). Pored toga, kada je potreban tretman podrške za matriks vezivnog tkiva ili kada je potrebno usporiti proces fiziološkog starenja, sredstvo MD-LUMBAR može da se upotrebí zajedno sa MD-MATRIX i MD-TISSUE.

Takođe, može da se koristi kao mehanička podloga kod tretmana sledećih bolesti:

- Lumbalnog bola, sekundarnog od degenerativnog poremećaja hrskavice lumbalnog dela kičme (lumbalne i lumbalno-sakralne artroze).
- Osteofitoze lumbalnog dela kičme.
- Sekundarni bol u donjem delu leđa mišićno-tetivnih triger tačaka (zajedno sa sredstvom MD-MUSCLE).
- Posturalnog bola u donjem delu leđa (zajedno sa sredstvima MD-NEURAL i MD-MUSCLE).
- Lumbalne i lumbalno-sakralne mehaničke nestabilnosti.
- Sindroma lumbalnog i lumbalno-sakralnog spinalnog ligamenta.
- Krsno-bedrenog sindroma.
- Bola u korenju lumbalnog i lumbalno-sakralnog nerva (zajedno sa sredstvima MD-NEURAL i MD-ISCHIAL).

Upustva u slučaju oštećenja sterilnih ampula

Ne koristite ako je oštećen spoj ili ako ampula nije dobro zaptivena. Nakon otvaranja, sadržaj ampule mora odmah da se ubrizga. Ne koristite ako je pakovanje oštećeno.

MD-Knee

Proizvođač: GUNA S.p.a., Via Palmanova 71, 20132 Milano, Italija
Sastav: Kolagen.

Pomoćne materije: Arnika, NaCl, voda za injekciju.

Za ovo medicinsko sredstvo na raspolaganju su sledeća pakovanja:

- Kutija: 5 ampula (jedna ampula 2 ml - količina ekstrakcije)
- Kutija: 10 ampula (jedna ampula 2 ml - količina ekstrakcije)
- Kutija: 50 ampula (jedna ampula 2 ml - količina ekstrakcije)

Namena

MD-KNEE je medicinsko sredstvo dizajnirano da potpomogne pokretljivost ograničavanjem fiziološke degeneracije zglobova i tkiva, kao i ublažavanjem bilo kog oštećenja prouzrokovanih:

- starenjem
- lošim držanjem
- pratećim hroničnim bolestima
- udarcima i povredama
- zagađivačima.

MD-KNEE je medicinsko sredstvo dizajnirano da potpomogne pokretljivost kolena. Njegove glavne terapeutske funkcije obuhvataju:

1. Efekat barijere.
2. Podmazivanje.
3. Mehaničku podršku prilikom vršenja drugih farmakoloških tretmana.

MD-KNEE je medicinsko sredstvo, upotrebljava ga kvalifikovano osoblje u privatnim ili javnim zdravstvenim ustanovama za sledeće namene:

- ⇒ Poboljšanje pokretljivosti kolena.
- ⇒ Pomoći pri istezanju mišića.
- ⇒ Ublažavanje bola prilikom pokretanja nogu i kolena.

Uputstvo za upotrebu

Terapeutski protokol:

1 tretman nedeljno, 10 nedelja zaredom.

Tehnika periartikularnog ubrizgavanja (mesto davanja mora da bude aseptično; uvedite iglu do dubine od 2-4 mm)

Za ovu svrhu, preporučuje se korišćenje sledećih materijala i pomoćne opreme:

- Materijali za aseptičnu pripremu kože: rukavice za jednokratnu upotrebu, rastvor joda, rastvor alkohola, sterilne komprese od gaze, sprej etil hlorida za kožu.
- Igla: sterilne 27 G.
- Spricevi: veličine 5 ili 10 ml, u zavisnosti od količine rastvora za ubrizgavanje.

Tehnika intraartikularnog ubrizgavanja

Za ovu svrhu, preporučuje se korišćenje sledećih materijala i pomoćne opreme:

- Materijali za aseptičnu pripremu kože: rukavice za jednokratnu upotrebu, rastvor joda, rastvor alkohola, sterilne komprese od gaze, sprej etil hlorida za kožu.
- Preporučuje se upotreba lokalne anestezije na tretirano područje kože.
- Igla: sterilne 22 G.
- Spricevi: veličine 2 ml, u zavisnosti od količine rastvora za ubrizgavanje.

Kontraindikacije / neželjena dejstva

Primeri preosetljivosti na sredstvo MD-KNEE nisu poznati. Pacijente koji su preosetljivi na bilo koji od sastojaka ili pomoćnih materijala pre upotrebe treba testirati tačkastim ubrizgavanjem u jednu ruku, a zatim pratiti 1 sat.

Upozorenja i mere predostrožnosti

Kod bolova u kolenu potrebna je diferencijalna dijagnoza za povrede kolateralnih ili ukrštenih ligamenata, prepatalarni burzitis, patologije zgloba kuka, osteohondritis disekans, inflamatornu artritopiju, giht, pseudogihjt, septički artritis.



Usled mehaničkog dejstva igle ili površinske reakcije kože može doći do blagog crvenila na mestu ubrizgavanja.

Pre i posle upotrebe potrebitno je čišćenje/dezinfekcija kože. Piogene bakterije mogu izazvati apsese na mestu ubrizgavanja.
DRŽITE VAN VIDNOG POLJA I DOMAŠAJA DECE.

Ne koristite posle isteka roka upotrebe. Rok upotrebe se odnosi na proizvod, koji je pravilno skladišten u originalnom i neoštećenom pakovanju. Proizvod upotrebite odmah nakon otvaranja.

Uputstvo za upotrebu

Sredstvo MD-KNEE se može upotrebiti za samostalan tretman ili u kombinaciji sa drugim medicinskim sredstvima istog opsega radi prilagođavanja tretmana kliničkim potrebama.

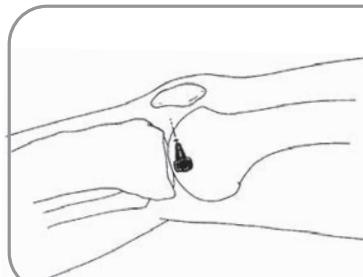
Kada je potreban tretman podrške za akutni bol, sredstvo MD-KNEE može da se upotrebi zajedno sa MD-NEURAL, MD-POLY i MD-MUSCLE (sa jednim ili više navedenih sredstava). Pored toga, kada je potreban tretman podrške za matriks vezivnog tkiva ili kada je potrebljeno usporiti proces fiziološkog starenja, sredstvo MD-KNEE može da se upotrebni zajedno sa MD-MATRIX i MD-TISSUE.

Takođe, može da se koristi kao mehanička podloga kod tretmana sledećih bolesti:

- Artroze kolena (zajedno sa sredstvom MD-POLY).
- Patelo-femoralnu artrozu.
- Lokalizaciju reumatoidnog artritisa ili drugih autoimunih bolesti kolena (zajedno sa sredstvom MD-POLY).
- Akutni i hronični artrosinovitis kolena, sekundaran za artrozu ili reumatoidni artritis (zajedno sa sredstvom MD-POLY).
- Posttraumatski ili postoperativni akutni i hronični artrosinovitis.
- Traumatske lezije ukrštenih ili kolateralnih ligamenata kolena.
- Lezije meniskusa (zajedno sa sredstvom MD-MUSCLE).
- Priprema zgloba kolena za operaciju uklanjanja meniskusa (zajedno sa sredstvom MD-MUSCLE).
- Terapija održavanja posle operacije kolena (zajedno sa sredstvima MD-MUSCLE i MD-NEURAL).

Uputstva u slučaju oštećenja sterilnih ampula

Ne koristite ako je oštećen spoj ili ako ampula nije dobro zaptivena. Nakon otvaranja, sadržaj ampule mora odmah da se ubrizga. Ne koristite ako je pakovanje oštećeno.



Pacijent treba da leži na ledima, sa udobno istegnutim kolenom. Iglu 22 G uvedite paralelno sa ravni zadnje površine patele u medialnom i lateralnom položaju.

Koleno - Tehnika intraartikularnog ubrizgavanja (unutrašnja strana)

MD-Matrix

Proizvođač: GUNA S.p.a., Via Palmanova 71, 20132 Milano, Italija

Sastav: Kolagen.

Pomoćne materije: Limunska kiselina, nikotinamid, NaCl, voda za injekciju.

Za ovo medicinsko sredstvo na raspolaganju su sledeća pakovanja:

- Kutija: 5 ampula (jedna ampula 2 ml - količina ekstrakcije)
- Kutija: 10 ampula (jedna ampula 2 ml - količina ekstrakcije)
- Kutija: 50 ampula (jedna ampula 2 ml - količina ekstrakcije)

Namena

MD-MATRIX je medicinsko sredstvo dizajnirano da potpomogne pokretljivost ograničavanjem fiziološke degeneracije zglobova i tkiva, kao i ublažavanjem bilo kog oštećenja prouzrokovanih:

- starenjem
- lošim držanjem
- pratećim hroničnim bolestima
- udarcima i povredama
- zagadivačima.

MD-MATRIX je medicinsko sredstvo dizajnirano da potpomogne pokretljivost, jačanjem potpornog tkiva zglobova.

Njegove glavne terapeutske funkcije obuhvataju:

1. Efekat barijere.
2. Podmazivanje.
3. Mehaničku podršku prilikom vršenja drugih farmakoloških tretmana.

MD-MATRIX je medicinsko sredstvo, upotrebljava ga kvalifikovano osoblje u privatnim ili javnim zdravstvenim ustanovama za sledeće namene:

- ⇒ Jačanje tkivnog matriksa na mestu aplikovanog kolagena.
- ⇒ Deluje kao zaštitna barijera od slobodnih radikala.

Uputstvo za upotrebu

Terapeutski protokol:

2 tretmana nedeljno prve 2 nedelje, 1 tretman nedeljno do poboljšanja simptoma (prosečno 8-10 tretmana). Moguće je nastaviti sa 1 tretmanom svake druge nedelje, a najviše 10 nedelja. Za hronične patologije: počnite sa 1 tretmanom nedeljno jedan mesec do poboljšanja simptoma, zatim 1 tretman mesečno.

- Tehnika intradermalnog ubrizgavanja: mesto davanja mora da bude aseptično; uvedite iglu na dubinu od 1-3 mm, i izvršite mikroubrizgavanje 0,2-0,3 ml u obolelo tkivo.
- Tehnika periartikularnog ubrizgavanja: mesto davanja mora da bude aseptično; uvedite iglu blizu zgloba na različite dubine.

Priprema za ubrizgavanje

Za ovu svrhu, preporučuje se korišćenje sledećih materijala i pomoćne opreme:

- Materijali za aseptičnu pripremu kože: rukavice za jednokratnu upotrebu, rastvor joda, rastvor alkohola, sterilne komprese od gaze, sprej etil hlorida za kožu.
- Igle: sterilne 27 G, 4 mm.
- Spricevi: veličine 5 ili 10 ml, u zavisnosti od količine rastvora za ubrizgavanje.

Kontraindikacije / neželjena dejstva

Primeri preosetljivosti na sredstvo MD-MATRIX nisu poznati. Međutim, pacijente koji su preosetljivi na bilo koji od sastojaka ili pomoćnih materijala pre upotrebe treba testirati tačkastim ubrizgavanjem u jednu ruku, a zatim pratiti 1 sat.



Upozorenja i mere predostrožnosti

Usled mehaničkog dejstva igle ili površinske reakcije kože može doći do blagog crvenila na mestu ubrizgavanja.

Pre i posle upotrebe potrebno je čišćenje/dezinfekcija kože. Piogene bakterije mogu izazvati apscese na mestu ubrizgavanja.

DRŽITE VAN VIDNOG PÓLJA I DOMAŠAJA DECE.

Ne koristite posle isteka roka upotrebe. Rok upotrebe se odnosi na proizvod, koji je pravilno skladišten u originalnom i neoštećenom pakovanju. Proizvod upotrebite odmah nakon otvaranja.

Upustvo za upotrebu

Sredstvo MD-MATRIX se može upotrebiti za samostalan tretman ili u kombinaciji sa drugim medicinskim sredstvima istog opsega radi prilagođavanja tretmana kliničkim potrebama.

Takođe, može se upotrebiti kod pacijenata kojima je potreban dodatak kolagena ili lokalni anti-aging tretman.

Upustva u slučaju oštećenja sterilnih ampula

Ne koristite ako je oštećen spoj ili ako ampula nije dobro zaptivena. Nakon otvaranja, sadržaj ampule mora odmah da se ubrizga. Ne koristite ako je pakovanje oštećeno.

MD-Muscle

Proizvodač: GUNA S.p.a., Via Palmanova 71, 20132 Milano, Italija

Sastav: Kolagen.

Pomoćne materije: Kantarion, NaCl, voda za injekciju.

Za ovo medicinsko sredstvo na raspolaganju su sledeća pakovanja:

- Kutija: 5 ampula (jedna ampula 2 ml - količina ekstrakcije)
- Kutija: 10 ampula (jedna ampula 2 ml — količina ekstrakcije)
- Kutija: 50 ampula (jedna ampula 2 ml — količina ekstrakcije)

Namena

MD-MUSCLE je medicinsko sredstvo dizajnirano da potpomogne pokretljivost ograničavanjem fiziološke degeneracije zglobova i tkiva, kao i ublažavanjem bilo kog oštećenja prouzrokovanih:

- starenjem
- lošim držanjem
- pratećim hroničnim bolestima
- udarcima i povredama
- zagadživanjima.

MD-MUSCLE je medicinsko sredstvo dizajnirano da potpomognе pokretljivost mišića i zglobova. Njegove glavne terapeutske funkcije obuhvataju:

1. Efekat barijere.
2. Podmazivanje.
3. Mehaničku podršku prilikom vršenja drugih farmakoloških tretmana.

MD-MUSCLE je medicinsko sredstvo, upotrebljava ga kvalifikovano osoblje u privatnim ili javnim zdravstvenim ustanovama za sledeće namene:

- ⇒ Pomoć pri istezanju i radu mišića.
- ⇒ Podrška za potporu mišićnom tkivu usled lošeg držanja.
- ⇒ Poboljšanje pokretljivosti zglobova.
- ⇒ Ublažavanje lokalnog bola, ili bola prouzrokovanih pokretanjem i lošim držanjem.

Uputstvo za upotrebu

Terapeutski protokol:

1-2 tretmana nedeljno, 10 nedelja zaredom.

Tehnika intramuskularnog ubrizgavanja (mesto davanja mora da bude aseptično; uvedite iglu u tretirani mišić do dubine od 2-4 mm)

Za ovu svrhu, preporučuje se korišćenje sledećih materijala i pomoćne opreme:

- Materijali za aseptičnu pripremu kože: rukavice za jednokratnu upotrebu, rastvor joda, rastvor alkohola, sterilne komprese od gaze, sprej etil hlorida za kožu.
- Igle: sterilne 27 G.
- Špricevi: veličine 5 ili 10 ml, u zavisnosti od količine rastvora za ubrizgavanje.

Tehnika intramuskularnog ubrizgavanja

Za ovu svrhu, preporučuje se korišćenje sledećih materijala i pomoćne opreme:

- Materijali za aseptičnu pripremu kože: rukavice za jednokratnu upotrebu, rastvor joda, rastvor alkohola, sterilne komprese od gaze, sprej etil hlorida za kožu.
- Preporučuje se upotreba lokalne anestezije na tretirano područje kože.
- Igle: sterilne 22 G.
- Špricevi: veličine 2 ml, u zavisnosti od količine rastvora za ubrizgavanje.



Kontraindikacije / neželjena dejstva

Primeri preosetljivosti na sredstvo MD-MUSCLE nisu poznati. Međutim, pacijente koji su preosetljivi na bilo koji od sastojaka ili pomoćnih materija pre upotrebe treba testirati tačkastim ubrizgavanjem u jednu ruku, a zatim pažljivo pratiti 1 sat.

Upozorenja i mere predostrožnosti

Kod bola u mišićima potrebna je diferencijalna dijagnoza za metamernu neuralgiju, tendinitis i dubok izliv krvi. Usled mehaničkog dejstva igle ili površinske reakcije kože može doći do blagog crvenila na mestu ubrizgavanja. Pre i posle upotrebe potrebo je čišćenje/dezinfekcija kože. Piogene bakterije mogu izazvati apscese na mestu ubrizgavanja.
DRŽITE VAN VIDNOG POLJA I DOMAŠAJA DECE.

Ne koristite posle isteka roka upotrebe. Rok upotrebe se odnosi na proizvod, koji je pravilno skladišten u originalnom i neoštećenom pakovanju. Proizvod upotrebiti odmah nakon otvaranja.

Uputstvo za upotrebu

Sredstvo MD-MUSCLE se može upotrebiti za samostalan tretman ili u kombinaciji sa drugim medicinskim sredstvima istog opseg-a radi prilagođavanja tretmana kliničkim potrebama.

Kada je potreban tretman podrške za matriks vezivnog tkiva ili kada je potrebno usporiti proces starenja, sredstvo MD-MUSCLE može da se upotrebi zajedno sa MD-MATRIX i MD-TISSUE.

Takođe, može da se koristi kao mehanička podloga kod tretmana sledećih bolesti:

- Tretman bola: akutne, subakutne i hronične prirode.
- Tretman pri prenesenom somatskom bolu (zajedno sa sredstvom MD-NEURAL).
- Tretman triger tačaka (zajedno sa sredstvom MD-NEURAL).
- Sindrom fibromialgije (zajedno sa sredstvom MD-NEURAL).
- Dermatomiozitis.

Davanje sredstva se prilagođava individualnim potrebama.

Uputstva u slučaju oštećenja sterilnih ampula

Ne koristite ako je oštećen spoj ili ako ampula nije dobro zaptive-na. Nakon otvaranja, sadržaj ampule mora odmah da se ubrizga. Ne koristite ako je pakovanje oštećeno.

MD-Neck

Proizvođač: GUNA S.p.a., Via Palmanova 71, 20132 Milano, Italija

Sastav: Kolagen.

Pomoćne materije: Silicijum dioksid, NaCl, voda za injekciju.

Za ovo medicinsko sredstvo na raspolažanju su sledeća pakovanja:

- Kutija: 5 ampula (jedna ampula 2 ml - količina ekstrakcije)
- Kutija: 10 ampula (jedna ampula 2 ml - količina ekstrakcije)
- Kutija: 50 ampula (jedna ampula 2 ml - količina ekstrakcije)

Namena

MD-NECK je medicinsko sredstvo dizajnirano da potpomogne pokretljivost ograničavanjem fiziološke degeneracije zglobova i tkiva, kao i ublažavanjem bilo kog oštećenja prouzrokovanih:

- starenjem
- lošim držanjem
- pratećim hroničnim bolestima
- udarcima i povredama
- zagadivačima.

MD-NECK je medicinsko sredstvo dizajnirano da potpomogne pokretljivost vrata, posebno vratnog dela kičmenog stuba. Njegove glavne terapeutske funkcije obuhvataju:

1. Efekat barijere.
2. Podmazivanje.
3. Mehaničku podršku prilikom vršenja drugih farmakoloških tretmana.

MD-NECK je medicinsko sredstvo, upotrebljava ga kvalifikovano osoblje u privatnim ili javnim zdravstvenim ustanovama za sledeće namene:

- ⇒ Poboljša pokretljivost vratnog dela kičme.
- ⇒ Pomoći pri istezanju vratnih mišića.
- ⇒ Podrška za potporu mišićnog tkiva vrata.
- ⇒ Podrška za potporu mišićnog tkiva vrata usled lošeg držanja.
- ⇒ Ublažavanje bola pri pokretanju vratnog dela kičme.

Uputstvo za upotrebu

Terapeutski protokol:

1-2 tretmana nedeljno, 10 nedelja zaredom.

Tehnika periartikularnog ubrizgavanja: (mesto davanja mora da bude aseptično; uvedite iglu do dubine od 2-4 mm)

Za ovu svrhu, preporučuje se korišćenje sledećih materijala i pomoćne opreme:

- Materijali za aseptičnu pripremu kože: rukavice za jednokratnu upotrebu, rastvor joda, rastvor alkohola, sterilne komprese od gaze, sprej etil hlorida za kožu.
- Igle: sterilne 27 G.
- Spricevi: veličine 5 ili 10 ml, u zavisnosti od količine rastvora za ubrizgavanje.

Kontraindikacije / neželjena dejstva

Pacijente, tretirane antikoagulansima ili sa ustanovljenom fragilnošću krvnih sudova ili sa poremećajem koagulacije, treba tokom terapije pažljivo pratiti.

Primeri preosetljivosti na sredstvo MD-NECK nisu poznati. Međutim, pacijente koji su preosetljivi na bilo koji od sastojaka ili pomoćnih materijala pre upotrebe treba testirati tačkastim ubrizgavanjem u jednu ruku, a zatim pratiti 1 sat.

Upozorenja i mere predstrožnosti

Kod bola vratnog dela kičme potrebna je diferencijalna dijagnoza za diskopatiju vrata, bol zbog primarnog ili sekundarnog kancera, spondilolistoze. Usled mehaničkog dejstva igle ili površinske reakcije kože može doći do blagog crvenila na mestu ubrizgavanja.



Pre i posle upotrebe potrebno je čišćenje/dezinfekcija kože. Pioge-ne bakterije mogu izazvati apscese na mestu ubrizgavanja.
DRŽITE VÁN VIDNOG PÓLJA I DOMAŠAJA DECE.

Ne koristite posle isteka roka upotrebe. Rok upotrebe se odnosi na proizvod, koji je pravilno skladišten u originalnom i neoštećenom pakovanju. Proizvod upotrebite odmah nakon otvaranja.

Uputstvo za upotrebu

Sredstvo MD-NECK se može upotrebiti za samostalan tretman ili u kombinaciji sa drugim medicinskim sredstvima istog opsega radi prilagođavanja tretmana kliničkim potrebama.

Kada je potreban tretman podrške za akutni bol, sredstvo MD-NECK može da se upotrebni zajedno sa MD-NEURAL, MD-POLY i MD-MUSCLE (sa jednim ili više navedenih sredstava). Pored toga, kada je potreban tretman podrške za matriks vezivnog tkiva ili kada je potrebljeno usporiti proces fiziološkog starenja, sredstvo MD-NECK može da se upotrebni zajedno sa MD-MATRIX i MD-TISSUE.

Takođe, može da se koristi kao mehanička podloga kod tretmana sledećih bolesti:

- Bola u vratu usled degenerativnog poremećaja hrskavice vratnog dela kičme (osteoartritisa vrata, zajedno sa sredstvom MD-POLY).
- Bola u vratu u mišićnim triger tačkama (zajedno sa sredstvom MD-MUSCLE).
- Sindroma ukočenog vrata (zajedno sa sredstvom MD-NEURAL).
- Običnog bola u vratu (zajedno sa sredstvima MD-NEURAL i MD-MUSCLE).
- Trzajne povrede vrata (zajedno sa sredstvima MD-NEURAL i MD-MUSCLE).
- Posturalnog bola u vratu (zajedno sa sredstvima MD-NEURAL i MD-MUSCLE).
- Mehanička nestabilnost (sindrom oštećenja malih pršljenskih zglobova) (zajedno sa sredstvom MD-NEURAL).
- Sindrom ligamenata vratnog dela kičmenog stuba (zajedno sa sredstvom MD-NEURAL).
- Bol u korenu nerva vratnog dela kičmenog stuba (zajedno sa sredstvom MD-NEURAL).

Davanje sredstva se prilagođava individualnim potrebama.

Uputstva u slučaju oštećenja sterilnih ampula

Ne koristite ako je oštećen spoj ili ako ampula nije dobro zaptive-na. Nakon otvaranja, sadržaj ampule mora odmah da se ubrizga. Ne koristite ako je pakovanje oštećeno.

MD-Neural

Proizvodač: GUNA S.p.a., Via Palmanova 71, 20132 Milano, Italija

Sastav: Kolagen.

Pomoćne materije: Colocynthis, NaCl, voda za injekciju.

Za ovo medicinsko sredstvo na raspolaganju su sledeća pakovanja:

- Kutija: 5 ampula (jedna ampula 2 ml - količina ekstrakcije)
- Kutija: 10 ampula (jedna ampula 2 ml - količina ekstrakcije)
- Kutija: 50 ampula (jedna ampula 2 ml - količina ekstrakcije)

Namena

MD-NEURAL je medicinsko sredstvo dizajnirano da potpomogne pokretljivost ograničavanjem fiziološke degeneracije zglobova i tkiva, kao i ublažavanjem bilo kog oštećenja prouzrokovanih:

- starenjem
- lošim držanjem
- pratećim hroničnim bolestima
- udarcima i povredama
- zagadivačima.

MD-NEURAL je medicinsko sredstvo dizajnirano da potpomognе pokretljivost zglobova, posebno kod poremećaja usled lošeg držanja. Njegove glavne terapeutske funkcije obuhvataju:

1. Efekat barijere.
2. Podmazivanje.
3. Mehaničku podršku prilikom vršenja drugih farmakoloških tretmana.

MD-NEURAL je medicinsko sredstvo, upotrebljava ga kvalifikovano osoblje u privatnim ili javnim zdravstvenim ustanovama za sledeće namene.

Uputstvo za upotrebu

Terapeutski protokol:

1-2 tretmana nedeljno, 10 nedelja zaredom.

Tehnika periartikularnog ubrizgavanja (mesto davanja mora da bude aseptično; uvedite iglu do dubine od 2-4 mm)

Za ovu svrhu, preporučuje se korišćenje sledećih materijala i pomoćne opreme:

- Materijali za aseptičnu pripremu kože: rukavice za jednokratnu upotrebu, rastvor joda, rastvor alkohola, sterilne komprese od gaze, sprej etil hlorida za kožu.
- Igle: sterilne 27 G.
- Špricevi: veličine 5 ili 10 ml, u zavisnosti od količine rastvora za ubrizgavanje.

Tehnika intraartikularnog ubrizgavanja

Za ovu svrhu, preporučuje se korišćenje sledećih materijala i pomoćne opreme:

- Materijali za aseptičnu pripremu kože: rukavice za jednokratnu upotrebu, rastvor joda, rastvor alkohola, sterilne komprese od gaze, sprej etil hlorida za kožu.
- Preporučuje se upotreba lokalne anestezije na tretirano područje kože.
- Igle: sterilne 22 G.
- Špricevi: veličine 2 ml, u zavisnosti od količine rastvora za ubrizgavanje.

Kontraindikacije / neželjena dejstva

Primeri preosetljivosti na sredstvo MD-NEURAL nisu poznati. Međutim, pacijente koji su preosetljivi na bilo koji od sastojaka ili pomoćnih materijala pre upotrebe treba testirati tačkastim ubrizgavanjem u jednu ruku, a zatim pratiti 1 sat.



Upozorenja i mere predostrožnosti

Kod neuralgije potrebna je diferencijalna dijagnoza za visceralni bol, bol zbog primarnog ili sekundarnog kancera. Usled mehaničkog dejstva igle ili površinske reakcije kože može doći do blagog crvenila na mestu ubrizgavanja.

Pre i posle upotrebe potrebno je čišćenje/dezinfekcija kože. Piogene bakterije mogu izazvati apsese na mestu ubrizgavanja.
DRŽITE VAN VIDNOG PÓLJA I DOMAŠAJA DÉCE.

Ne koristite posle isteka roka upotrebe. Rok upotrebe se odnosi na proizvod, koji je pravilno skladišten u originalnom i neoštećenom pakovanju. Proizvod upotrebite odmah nakon otvaranja.

Uputstvo za upotrebu

Sredstvo MD-NEURAL se može upotrebiti za samostalan tretman ili u kombinaciji sa drugim medicinskim sredstvima istog opsega radi prilagođavanja tretmana kliničkim potrebama.

Kada je potreban tretman podrške za matriks vezivnog tkiva ili kada je potrebljano usporiti proces starenja, sredstvo MD-NEURAL može da se upotrebi zajedno sa MD-MATRIX i MD-TISSUE.

Takođe, može da se koristi kao mehanička podloga kod tretmana sledećih bolesti:

- Brahijalnog bola (zajedno sa sredstvom MD-NECK).
- Brahijalne neuralgije usled cervikalnog pritiska na nerve (zajedno sa sredstvom MD-NECK).
- Stalne međurebarne neuralgije (zajedno sa sredstvom MD-THORACIC).
- Postherpetične neuralgije (zajedno sa sredstvima MD-THORACIC i MD-MUSCLE).
- Atipičnog facijalnog neuritisa (zajedno sa sredstvom MD-NECK).
- Neuralgije trigeminusa (zajedno sa sredstvom MD-NECK).
- Bola u temporomandibularnom zglobu (zajedno sa sredstvom MD-NECK).
- Bol u korenu vratnog, grudnog, lumbalnog i sakrolumbalnog nerva (redom u kombinaciji sa MD-NECK, MD-THORACIC, MD-LUMBAR i MD-ISCHIAL).

Uputstva u slučaju oštećenja sterilnih ampula

Ne koristite ako je oštećen spoj ili ako ampula nije dobro zaptivena. Nakon otvaranja, sadržaj ampule mora odmah da se ubrizga.

Ne koristite ako je pakovanje oštećeno.

MD-Poly

Proizvođač: GUNA S.p.a., Via Palmanova 71, 20132 Milano, Italija

Sastav: Kolagen.

Pomoćne materije: Rosulja, NaCl, voda za injekciju.

Za ovo medicinsko sredstvo na raspolažanju su sledeća pakovanja:

- Kutija: 5 ampula (jedna ampula 2 ml - količina ekstrakcije)
- Kutija: 10 ampula (jedna ampula 2 ml - količina ekstrakcije)
- Kutija: 50 ampula (jedna ampula 2 ml - količina ekstrakcije)

Namena

MD-POLY je medicinsko sredstvo dizajnirano da potpomogne pokretljivost ograničavanjem fiziološke degeneracije zglobova i tkiva, kao i ublažavanjem bilo kog oštećenja prouzrokovano:

- starenjem
- lošim držanjem
- pratećim hroničnim bolestima
- udarcima i povredama
- zagadivačima.

MD-POLY je medicinsko sredstvo dizajnirano da potpomogne pokretljivost, posebno pokretljivost kičmenog stuba. Njegove glavne terapeutске funkcije obuhvataju:

1. Efekat barijere.
2. Podmazivanje.
3. Mehaničku podršku prilikom vršenja drugih farmakoloških tretmana.

MD-POLY je medicinsko sredstvo, upotrebljava ga kvalifikovano osoblje u privatnim ili javnim zdravstvenim ustanovama za sledeće namene:

- ⇒ Poboljšanje pokretljivosti zglobova.
- ⇒ Pomoći pri istezanju mišića.
- ⇒ Podrška za potporu mišićnom tkivu usled lošeg držanja.
- ⇒ Ublažavanje lokalnog bola, ili bola prouzrokovanoj pokretanjem i lošim držanjem.

Uputstvo za upotrebu

Terapeutski protokol:

1-2 tretmana nedeljno, 10 nedelja zaredom.

Tehnika periartikularnog ubrizgavanja: (mesto davanja mora da bude aseptično; uvedite iglu do dubine od 3-6 mm)

Za ovu svrhu, preporučuje se korišćenje sledećih materijala i pomoćne opreme:

- Materijali za aseptičnu pripremu kože: rukavice za jednokratnu upotrebu, rastvor joda, rastvor alkohola, sterilne komprese od gaze, sprej etil hlorida za kožu.
- Igle: sterilne 27 G.
- Spricevi: veličine 5 ili 10 ml, u zavisnosti od količine rastvora za ubrizgavanje.

Tehnika intraartikularnog ubrizgavanja

Za ovu svrhu, preporučuje se korišćenje sledećih materijala i pomoćne opreme:

- Materijali za aseptičnu pripremu kože: rukavice za jednokratnu upotrebu, rastvor joda, rastvor alkohola, sterilne komprese od gaze, sprej etil hlorida za kožu.
- Preporučuje se upotreba lokalne anestezije na tretirano područje kože.
- Igle: sterilne 22 G.
- Spricevi: veličine 5 ili 10 ml, u zavisnosti od količine rastvora za ubrizgavanje.



Kontraindikacije / neželjena dejstva

Primeri preosetljivosti na sredstvo MD-POLY nisu poznati. Međutim, pacijente koji su preosetljivi na bilo koji od sastojaka ili pomoćnih materija pre upotrebe treba testirati tačkastim ubrizgavanjem u jednu ruku, a zatim pratiti 1 sat.

Upozorenja i mere predostrožnosti

Kod bola u zglobu potrebna je diferencijalna dijagnoza za akutna ili subakutna virusna oboljenja zglobova, bola usled prevelike telesne težine (zglobovi nogu), hiperurikemije, gihta.

Usled mehaničkog dejstva igle ili površinske reakcije kože može doći do blagog crvenila na mestu ubrizgavanja.

Pre i posle upotrebe potrebno je čišćenje/dezinfekcija kože. Piogene bakterije mogu izazvati apscese na mestu ubrizgavanja.
DRŽITE VĀN VIDNOG PÓLJA I DOMAŠAJA ĐECE.

Ne koristite posle isteka roka upotrebe. Rok upotrebe se odnosi na proizvod, koji je pravilno skladišten u originalnom i neoštećenom pakovanju. Proizvod upotrebite odmah nakon otvaranja.

Uputstvo za upotrebu

Sredstvo MD-POLY se može upotrebiti za samostalan tretman ili u kombinaciji sa drugim medicinskim sredstvima istog opsega radi prilagođavanja tretmana kliničkim potrebama.

Kada je potreban tretman podrške za matriks vezivnog tkiva ili kada je potrebno usporiti proces starenja, sredstvo MD-POLY može da se upotrebi zajedno sa MD-MATRIX i MD-TISSUE.

Takođe, može da se koristi kao mehanička podloga kod tretmana sledećih bolesti:

- Reumatoidnog artritisa malih zglobova šake i stopala (zajedno sa sredstvom MD-SMALL JOINTS).
- Nespecifičnog difuznog bola (zajedno sa sredstvima MD-NECK i MD-NEURAL).
- Kostosternalnog sindroma (zajedno sa sredstvom MD-NEURAL).
- Hroničnog poliartritisa usled autoimunih bolesti (npr. sistemskog eritemskog lupusa) (zajedno sa sredstvom MD-NEURAL kod dominantne neuralgije; zajedno sa sredstvom MD-MUSCLE kod dominantnog bola u mišićima).
- Groznice usled preloma kostiju (kod dominantne neuralgije, zajedno sa sredstvom MD-NEURAL; kod dominantnog bola u mišićima, zajedno sa sredstvom MD-MUSCLE).
- Bola u zglobu usled virusne ili protozoične bolesti (zajedno sa drugim Guna medicinskim sredstvom koji sadrži istu vrstu kolagena, kao u tretiranom zglobu).
- Bola u zglobu usled kancera (hronična leukemija, multipli mijelom) (zajedno sa drugim Guna medicinskim sredstvom koji sadrži istu vrstu kolagena, kao u tretiranom zglobu).

Uputstva u slučaju oštećenja sterilnih ampula

Ne koristite ako je oštećen spoj ili ako ampula nije dobro zaptivena. Nakon otvaranja, sadržaj ampule mora odmah da se ubrizga. Ne koristite ako je pakovanje oštećeno.

MD-Shoulder

Proizvodač: GUNA S.p.a., Via Palmanova 71, 20132 Milano, Italija

Sastav: Kolagen.

Pomoćne materije: Perunika, NaCl, voda za injekciju.

Za ovo medicinsko sredstvo na raspolaganju su sledeća pakovanja:

- Kutija: 5 ampula (jedna ampula 2 ml - količina ekstrakcije)
- Kutija: 10 ampula (jedna ampula 2 ml - količina ekstrakcije)
- Kutija: 50 ampula (jedna ampula 2 ml - količina ekstrakcije)

Namena

MD-SHOULDER je medicinsko sredstvo dizajnirano da potpomognе pokretljivost ograničavanjem fiziološke degeneracije zglobova i tkiva, kao i ublažavanjem bilo kog oštećenja prouzrokovanoг:

- starenjem
- lošim držanjem
- pratećim hroničnim bolestima
- udarcima i povredama
- zagađivačima.

MD-SHOULDER je medicinsko sredstvo dizajnirano da potpomognе pokretljivost ramenog pojasa i ruku. Njegove glavne terapeutске funkcije obuhvataju:

1. Efekat barijere.
2. Podmazivanje.
3. Mehaničku podršku prilikom vršenja drugih farmakoloških tretmana.

MD-SHOULDER je medicinsko sredstvo, upotrebljava ga kvalifikovano osoblje u privatnim ili javnim zdravstvenim ustanovama za sledeće namene:

- ⇒ Poboljšanje pokretljivosti zgloba ramena i ruke.
- ⇒ Pomoć pri istezanju mišića.
- ⇒ Kao podrška za potporu mišićnom tkivu.
- ⇒ Ublažavanje lokalnog bola ili bola prouzrokovanoг pokretanjem.

Uputstvo za upotrebu

Terapeutski protokol:

1-2 tretmana nedeljno, 10 nedelja zaredom.

Tehnika periartikularnog ubrizgavanja: (mesto davanja mora da bude aseptično; uvedite iglu do dubine od 2-4 mm)

Za ovu svrhu, preporučuje se korišćenje sledećih materijala i pomoćne opreme:

- Materijali za aseptičnu pripremu kože: rukavice za jednokratnu upotrebu, rastvor joda, rastvor alkohola, sterilne komprese od gaze, sprej etil hlorida za kožu.
- Igle: sterilne 27 G.
- Spricevi: veličine 5 ili 10 ml, u zavisnosti od količine rastvora za ubrizgavanje.

Tehnika intraartikularnog ubrizgavanja

Za ovu svrhu, preporučuje se korišćenje sledećih materijala i pomoćne opreme:

- Materijali za aseptičnu pripremu kože: rukavice za jednokratnu upotrebu, rastvor joda, rastvor alkohola, sterilne komprese od gaze, sprej etil hlorida za kožu.
- Preporučuje se upotreba lokalne anestezije na tretirano područje kože.
- Igle: sterilne 22 G.
- Spricevi: veličine 5 ili 10 ml, u zavisnosti od količine rastvora za ubrizgavanje.

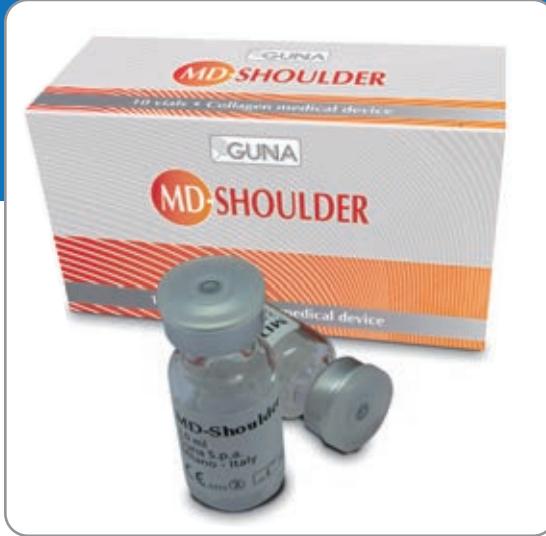
Kontraindikacije / neželjena dejstva

Primeri preosetljivosti na sredstvo MD-SHOULDER nisu poznati. Međutim, pacijente koji su preosetljivi na bilo koji od sastojaka ili pomoćnih materija pre upotrebe treba testirati tačkastim ubrizgavanjem u jednu ruku, a zatim pratiti 1 sat.

Upozorenja i mere predostrožnosti

Kod bola u ramenu potrebna je diferencijalna dijagnoza za hronični vratni sindrom, ishemijsku bolest srca (akutnu/hroničnu, samo sa leve strane), bolest žućne kese (samo sa desne strane), vratno-brahijalnu neuralgiju, triger mišića u trapezastom mišiću.

Usled mehaničkog dejstva igle ili površinske reakcije kože može doći do blagog crvenila na mestu ubrizgavanja.



Pre i posle upotrebe potrebno je čišćenje/dezinfekcija kože. Piogene bakterije mogu izazvati apsesu na mestu ubrizgavanja.
DRŽITE VAN VIDNOG POLJA I DOMAŠAJA DECE.

Ne koristite posle isteka roka upotrebe. Rok upotrebe se odnosi na proizvod, koji je pravilno skladišten u originalnom i neoštećenom pakovanju. Proizvod upotrebite odmah nakon otvaranja.

Uputstvo za upotrebu

Sredstvo MD-SHOULDER se može upotrebiti za samostalan tretman ili u kombinaciji sa drugim medicinskim sredstvima istog opsega radi prilagođavanja tretmana kliničkim potrebama.

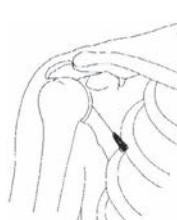
Kada je potreban tretman podrške za akutni bol, sredstvo MD-SHOULDER može da se upotrebi zajedno sa MD-NEURAL, MD-POLY i MD-MUSCLE (sa jednim ili više navedenih sredstava). Pored toga, kada je potreban tretman podrške za matriks vezivnog tkiva ili kada je potrebno usporiti proces fiziološkog starenja, sredstvo MD-SHOULDER može da se upotrebi zajedno sa MD-MATRIX i MD-TISSUE.

Takođe, može da se koristi kao mehanička podloga kod tretmana sledećih bolesti:

- Poliartritis rame-ruka (zajedno sa sredstvom MD-POLY).
- Sindroma rotatorne manžete (zajedno sa sredstvom MD-MUSCLE).
- Sindrom rame-ruka (zajedno sa sredstvima MD-NEURAL i MD-MUSCLE).
- Smrznuto rame (zajedno sa sredstvom MD-MUSCLE).
- Bola u ramenu usled dislokacije (terapija mirovanja, zajedno sa sredstvom MD-NEURAL).
- Epikondilitisa (zajedno sa sredstvima MD-NEURAL i MD-POLY).

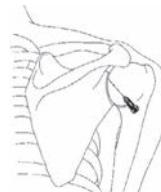
Uputstvo u slučaju oštećenja sterilnih ampula

Ne koristite ako je oštećen spoj ili ako ampula nije dobro zaptivevana. Nakon otvaranja, sadržaj ampute mora odmah da se ubrizga. Ne koristite ako je pakovanje oštećeno.



Rame - Tehnika intraartikularnog ubrizgavanja, anteriorni pristup

Anteriorni pristup. Pacijent treba da drži ruke u naručju sa opuštenim mišićima ramenog pojasa. Glenohumoralni zglob opipajte prstima između korakoidnog nastavka i glave humera. Kako se rame okreće, mogu se osetiti okretanje glave humera prema unutra i prostor zgloba kao udubljenje, bočno od korakoidnog nastavka. Igra 22 G može da se uvede bočno od korakoida. Uvedite iglu u prostor zgloba.



Rame - Tehnika intraartikularnog ubrizgavanja, posteriorni pristup

MD-Small Joints

Proizvođač: GUNA S.p.a., Via Palmanova 71, 20132 Milano, Italija

Sastav: Kolagen.

Pomoćne materije: Viola, NaCl, voda za injekciju.

Za ovo medicinsko sredstvo na raspolaganju su sledeća pakovanja:

- Kutija: 5 ampula (jedna ampula 2 ml - količina ekstrakcije)
- Kutija: 10 ampula (jedna ampula 2 ml - količina ekstrakcije)
- Kutija: 50 ampula (jedna ampula 2 ml - količina ekstrakcije)

Namena

MD-SMALL JOINTS je medicinsko sredstvo dizajnirano da pomogne pokretljivost ograničavanjem fiziološke degeneracije zglobova i tkiva, kao i ublažavanjem bilo kog oštećenja prouzrokovanih:

- starenjem
- lošim držanjem
- pratećim hroničnim bolestima
- udarcima i povredama
- zagadivačima.

MD-SMALL JOINTS je medicinsko sredstvo dizajnirano da pomogne pokretljivost malih zglobova stopala, šake i članka. Njegove glavne terapeutske funkcije obuhvataju:

1. Efekat barijere.
2. Podmazivanje.
3. Mehaničku podršku prilikom vršenja drugih farmakoloških tretmana.

MD-SMALL JOINTS je medicinsko sredstvo, upotrebljava ga kvalifikovano osoblje u privatnim ili javnim zdravstvenim ustanovama za sledeće namene:

- ⇒ Poboljšanje pokretljivost malih zglobova šake, stopala i članka.
- ⇒ Pomoći pri istezanju mišića.
- ⇒ Kao podrška za potporu mišićnom tkivu.
- ⇒ Ublažavanje lokalnog bola ili bola prouzrokovanoj pokretanjem zgloba.

Uputstvo za upotrebu

Terapeutski protokol:

1 tretman nedeljno, 10 nedelja zaredom.

Tehnika periartikularnog ubrizgavanja: (mesto davanja mora da bude aseptično; uvedite iglu do dubine od 2-4 mm)

Za ovu svrhu, preporučuje se korišćenje sledećih materijala i pomoćne opreme:

- Materijali za aseptičnu pripremu kože: rukavice za jednokratnu upotrebu, rastvor joda, rastvor alkohola, sterilne komprese od gaze, sprej etil hlorida za kožu.
- Igle: sterilne 27 G.
- Spricevi: veličine 5 ili 10 ml, u zavisnosti od količine rastvora za ubrizgavanje.

Tehnika intraartikularnog ubrizgavanja

Za ovu svrhu, preporučuje se korišćenje sledećih materijala i pomoćne opreme:

- Materijali za aseptičnu pripremu kože: rukavice za jednokratnu upotrebu, rastvor joda, rastvor alkohola, sterilne komprese od gaze, sprej etil hlorida za kožu.
- Preporučuje se upotreba lokalne anestezije na tretirano područje kože.
- Igle: sterilne 22 G.
 - Spricevi: veličine 5 ili 10 ml, u zavisnosti od količine rastvora za ubrizgavanje.

Intraartikularna primena u članak

Zglobovi stopala mogu da se tretiraju intraartikularnim ubrizgavanjima u članak. Ovaj tretman može da se upotrebi i na skočni zglob. Za medijalni i lateralni pristup prvo treba staviti stopalo pod uglom od približno 45 stepeni plantarne fleksije.

Kontraindikacije / neželjena dejstva

Primeri preosetljivosti na sredstvo MD-SMALL JOINTS nisu poznati. Međutim, pacijente koji su preosetljivi na bilo koji od sastojaka ili pomoćnih materijala pre upotrebe treba testirati tačkastim ubrizgavanjem u jednu ruku, a zatim pratiti 1 sat.



Upozorenja i mere predostrožnosti

Kod bola šake/stopala i malih zglobova potrebna je diferencijalna dijagnoza za primarnu neuralgiju, posttraumatski bol, sekundarni bol zbog nedavnih ili starih preloma kostiju.

Usled mehaničkog dejstva igle ili površinske reakcije kože može doći do blagog crvenila na mestu ubrizgavanja.

Pre i posle upotrebe potrebno je čišćenje/dezinfekcija kože. Piogene bakterije mogu izazvati apscese na mestu ubrizgavanja.
DRŽITE VAN VIDNOG PÖLJA I DOMAŠAJA DECE.

Ne koristite posle isteka roka upotrebe. Rok upotrebe se odnosi na proizvod, koji je pravilno skladišten u originalnom i neoštećenom pakovanju. Proizvod upotrebite odmah nakon otvaranja.

Uputstvo za upotrebu

Sredstvo MD-SMALL JOINTS se može upotrebiti za samostalan tretman ili u kombinaciji sa drugim medicinskim sredstvima istog opsega radi prilagodavanja tretmana kliničkim potrebama.

Kada je potreban tretman podrške za akutni bol, sredstvo MD-SMALL JOINTS može da se upotrebi zajedno sa MD-NEURAL, MD-POLY i MD-MUSCLE (sa jednim ili više navedenih sredstava). Pored toga, kada je potreban tretman podrške za matriks vezivnog tkiva ili kada je potrebljano usporiti proces fiziološkog stanjenja, sredstvo MD-SMALL JOINTS može da se upotrebi zajedno sa MD-MATRIX i MD-TISSUE.

Takođe, može da se koristi kao mehanička podloga kod tretmana sledećih bolesti:

- Osteoartritisa prstiju.
- Rizoartoze palca (Forestierova bolest).
- Artroznog bola kao posledice čekićastog nožnog prsta.
- Karpalnog sindroma (zajedno sa sredstvom MD-NEURAL).
- De Quervainova bolest (zajedno sa sredstvom MD-NEURAL).
- Metatarzalnog bola.
- Metatarzalnog bola praćenog Mortonovim neuromom (zajedno sa sredstvom MD-NEURAL).
- Reumatoidnog artritisa šake/stopala (zajedno sa sredstvom MD-POLY).
- Bola u tetivi šake/stopala usled dugotrajne imobilizacije.

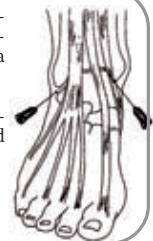
Uputstva u slučaju oštećenja sterilnih ampula

Ne koristite ako je oštećen spoj ili ako ampula nije dobro zaptivena. Nakon otvaranja, sadržaj ampule mora odmah da se ubrizga. Ne koristite ako je pakovanje oštećeno.

Medijalni pristup. Uglu 22 G stavite oko 4 cm proksimalno i lateralno distalnom kraju medijalnog maleolusa. Tetiva dugog pregibača palca se nalazi bočno pored ove tačke. Igla se usmerava pod uglom od 45 stepeni posteriorno, nezнатно naviše i bočno.

Lateralni pristup. Uglu 22 G stavite oko 1 cm proksimalno i medijalno distalnom kraju lateralnog maleolusa. Igla treba uvesti pod uglom od 45 stepeni posteriorno, nezнатno naviše.

Članak - Intraartikularni pristup



MD-Thoracic

Proizvođač: GUNA S.p.a., Via Palmanova 71, 20132 Milano, Italija

Sastav: Kolagen.

Pomoćne materije: Cimicifuga, NaCl, voda za injekciju.

Za ovo medicinsko sredstvo na raspolaganju su sledeća pakovanja:

- Kutija: 5 ampula (jedna ampula 2 ml - količina ekstrakcije)
- Kutija: 10 ampula (jedna ampula 2 ml - količina ekstrakcije)
- Kutija: 50 ampula (jedna ampula 2 ml - količina ekstrakcije)

Namena

MD-THORACIC je medicinsko sredstvo dizajnirano da potpomognе pokretljivost ograničavanjem fiziološke degeneracije zglobova i tkiva, kao i ublažavanjem bilo kog oštećenja prouzrokovanih:

- starenjem
- lošim držanjem
- pratećim hroničnim bolestima
- udarcima i povredama
- zagađivačima.

MD-THORACIC je medicinsko sredstvo dizajnirano da potpomognе pokretljivost, posebno pokretljivost grudnog dela kičmenog stuba. Njegove glavne terapeutske funkcije obuhvataju:

1. Efekat barijere.
2. Podmazivanje.
3. Mehaničku podršku prilikom vršenja drugih farmakoloških tretmana.

MD-THORACIC je medicinsko sredstvo, upotrebljava ga kvalifikovano osoblje u privatnim ili javnim zdravstvenim ustanovama za sledeće namene:

- ⇒ Poboljša pokretljivost grudnog dela kičme.
- ⇒ Pomoći pri istezanju mišića.
- ⇒ Podrška za potporu mišićnom tkivu usled lošeg držanja.
- ⇒ Ublažavanje lokalnog bola, bola prouzrokovanih pokretanjem i lošim držanjem.

Uputstvo za upotrebu

Tehnika periartikularnog ubrizgavanja:

2 tretmana nedeljno prve 2 nedelje, 1 tretman nedeljno do poboljšanja simptoma (prosečno 8-10 tretmana). Za hronične patologije: počnite sa 1 tretmanom nedeljno jedan mesec do poboljšanja simptoma, zatim 1 tretman mesečno.

Mesto davanja mora da bude aseptično; uvedite iglu do dubine od 2-4 mm.

Za ovu svrhu, preporučuje se korišćenje sledećih materijala i pomoćne opreme:

- Materijali za aseptičnu pripremu kože: rukavice za jednokratnu upotrebu, rastvor joda, rastvor alkohola, sterilne komprese od gaze, sprej etil hlorida za kožu.
- Igle: sterilne 27 G.
- Spricevi: veličine 5 ili 10 ml, u zavisnosti od količine rastvora za ubrizgavanje.

Kontraindikacije / neželjena dejstva

Primeri preosetljivosti na sredstvo MD-THORACIC nisu poznati. Međutim, pacijente koji su preosetljivi na bilo koji od sastojaka ili pomoćnih materija pre upotrebe treba testirati tačkastim ubrizgavanjem u jednu ruku, a zatim pratiti 1 sat.

Upozorenja i mere predostrožnosti

Kod bola kičme potrebna je diferencijalna dijagnoza za bol zbog primarnog ili sekundarnog kancera, refleksni ili preneseni bol iz unutrašnjih organa.

Usled mehaničkog dejstva igle ili površinske reakcije kože može doći do blagog crvenila na mestu ubrizgavanja.

Pre i posle upotrebe potrebno je čišćenje/dezinfekcija kože. Piogene bakterije mogu izazvati apscese na mestu ubrizgavanja.

DRŽITE VAN VIDNOG PÖLJA I DOMAŠAJA DECE.



Ne koristite posle isteka roka upotrebe. Rok upotrebe se odnosi na proizvod, koji je pravilno skladišten u originalnom i neoštećenom pakovanju. Proizvod upotrebite odmah nakon otvaranja.

Uputstvo za upotrebu

Sredstvo MD-THORACIC se može upotrebiti za samostalan tretman ili u kombinaciji sa drugim medicinskim sredstvima istog opsega radi prilagođavanja tretmana kliničkim potrebama.

Kada je potreban tretman podrške za akutni bol, sredstvo MD-THORACIC može da se upotrebni zajedno sa MD-NEURAL, MD-POLY i MD-MUSCLE (sa jednim ili više navedenih sredstava).

Pored toga, kada je potreban tretman podrške za matriks vezivnog tkiva ili kada je potrebno usporiti proces fiziološkog starenja, sredstvo MD-THORACIC može da se upotrebni zajedno sa MD-MATRIX i MD-TISSUE.

Takođe, može da se koristi kao mehanička podloga kod tretmana sledećih bolesti:

- Bola u grudima usled degenerativnih poremećaja hrskavice grudnog dela kičme (osteoartroza grudi, zajedno sa sredstvom MD-POLY).
- Bola u grudima usled skolioze (zajedno sa sredstvima MD-MUSCLE i MD-NEURAL).
- Bola u grudima u triger tačkama dugačkih grudnih mišića (zajedno sa sredstvom MD-MUSCLE).
- Bola usled osteofitoze grudnog dela kičme (zajedno sa sredstvom MD-NEURAL).
- Bola usled osteoporoze kičme (zajedno sa sredstvima MD-NEURAL i MD-MUSCLE).
- Mehaničke nestabilnost (sindrom kosto-vertebralnog oštećenja malih pršljenskih zglobova) (zajedno sa sredstvom MD-NEURAL).
- Sindroma grudnih spinalnih ligamenata (zajedno sa sredstvom MD-NEURAL).
- Bola u korenu nerva grudnog dela kičmenog stuba (zajedno sa sredstvom MD-NEURAL).

Uputstva u slučaju oštećenja sterilnih ampula

Ne koristite ako je oštećen spoj ili ako ampula nije dobro zaptive na. Nakon otvaranja, sadržaj ampule mora odmah da se ubrizga. Ne koristite ako je pakovanje oštećeno.

MD-Tissue

Proizvođač: GUNA S.p.a., Via Palmanova 71, 20132 Milano, Italija

Sastav: Kolagen.

Pomoćne materije: Askrobinska kiselina, magnezijum glukonat, piridoksin hidrohlorid, riboflavin, tiamin hidrohlorid, NaCl, voda za injekciju.

Za ovo medicinsko sredstvo na raspolaganju su sledeća pakovanja:

- Kutija: 5 ampula (jedna ampula 2 ml - količina ekstrakcije)
- Kutija: 10 ampula (jedna ampula 2 ml - količina ekstrakcije)
- Kutija: 50 ampula (jedna ampula 2 ml - količina ekstrakcije)

Namena

MD-TISSUE je medicinsko sredstvo dizajnirano da potpomogne pokretljivost ograničavanjem fiziološke degeneracije zglobova i tkiva, kao i ublažavanjem bilo kog oštećenja prouzrokovanih:

- starenjem
- lošim držanjem
- pratećim hroničnim bolestima
- udarcima i povredama
- zagadivačima.

MD-TISSUE je medicinsko sredstvo dizajnirano da potpomogne pokretljivost kod kretanja ublažavanjem procesa fiziološkog starenja vezivnog tkiva. Njegove glavne terapeutske funkcije obuhvataju:

1. Efekat barijere.
2. Podmazivanje.
3. Mehaničku podršku prilikom vršenja drugih farmakoloških tretmana.

MD-TISSUE je medicinsko sredstvo, upotrebljava ga kvalifikovano osoblje u privatnim ili javnim zdravstvenim ustanovama za sledeće namene:

- ⇒ Deluje kao zaštitna barijera od slobodnih radikala.
- ⇒ Ublažava fiziološko starenje vezivnog tkiva.
- ⇒ Ublažavanje lokalnog bola prouzrokovanih pokretanjem.

Uputstvo za upotrebu

Terapeutski protokol:

2 tretmana nedeljno prve 2 nedelje, 1 tretman nedeljno do poboljšanja simptoma (prosečno 8-10 tretmana). Moguće je nastaviti sa 1 tretmanom svake druge nedelje, a najviše 10 nedelja. Za hronične patologije: počnite sa 1 tretmanom nedeljno jedan mesec do poboljšanja simptoma, zatim 1 tretman mesečno.

- *Tehnika intradermalnog ubrizgavanja:* mesto davanja mora da bude aseptično;

Mikroubrizgavanja: uvedite iglu na dubinu od 1-3 mm, i ubrizgajte 0,2-0,3 ml u obolelo tkivo.

Tehnika tunelnog ubrizgavanja: ubrizgajte 0,3 ml po naboru. Uvedite iglu ispod kože punom dužinom igle, kanulirajte nabor laganim pomeranjem igle levo i desno, dok ubrizgavate sadržaj šprica prilikom izvlačenja igle.

- *Tehnika periarikularnog ubrizgavanja:* mesto davanja mora da bude aseptično; uvedite iglu normalno na površinu kože na dužinu od 2-4 mm i izvršite mikroubrizgavanje od 0,3-0,5 ml.

Priprema za ubrizgavanje

Za ovu svrhu, preporučuje se korišćenje sledećih materijala i pomoćne opreme:

- Materijali za aseptičnu pripremu kože: rukavice za jednokratnu upotrebu, rastvor joda, rastvor alkohola, sterilne komprese od gaze, sprej etil hlorida za kožu.
- Igle za mikroubrizgavanja: sterilne 27 G, 4 mm.
- Igle za tehniku tunelnog ubrizgavanja: sterilne 30 G, 13 mm.
- Špricevi: veličine 5 ili 10 ml, u zavisnosti od količine rastvora za ubrizgavanje.



Kontraindikacije / neželjena dejstva

Primeri preosetljivosti na sredstvo MD-TISSUE nisu poznati. Međutim, pacijenti koji su preosetljivi na bilo koji od sastojaka ili pomoćnih materija pre upotrebe treba testirati tačkastim ubrizgavanjem u jednu ruku, a zatim pratiti 1 sat.

Upozorenja i mere predostrožnosti

Usled mehaničkog dejstva igle ili površinske reakcije kože može doći do blagog crvenila na mestu ubrizgavanja. Pre i posle upotrebe potrebno je čišćenje/dezinfekcija kože. Piogene bakterije mogu izazvati apscese na mestu ubrizgavanja.
DRŽITE VAN VIDNOG POLJA I DOMAŠAJA DECE.

Ne koristite posle isteka roka upotrebe. Rok upotrebe se odnosi na proizvod, koji je pravilno skladišten u originalnom i neoštećenom pakovanju. Proizvod upotrebite odmah nakon otvaranja.

Uputstvo za upotrebu

Sredstvo MD-TISSUE se može upotrebiti za samostalan tretman ili u kombinaciji sa drugim medicinskim sredstvima istog opsega radi prilagođavanja tretmana kliničkim potrebama.

Može se upotrebiti kada je pacijentu potreban dodatak kolagena ili lokalni tretman protiv starenja.

Uputstva u slučaju oštećenja sterilnih ampula

Ne koristite ako je oštećen spoj ili ako ampula nije dobro zaptivevana. Nakon otvaranja, sadržaj ampule mora odmah da se ubrizga. Ne koristite ako je pakovanje oštećeno.

Guna
medicinska sredstva
na bazi
kolagena

**Terapeutski
ATLAS**

Grudna regija

MD-THORACIC

SEKUNDARNE TAČKE

1

Anatomski znaci:

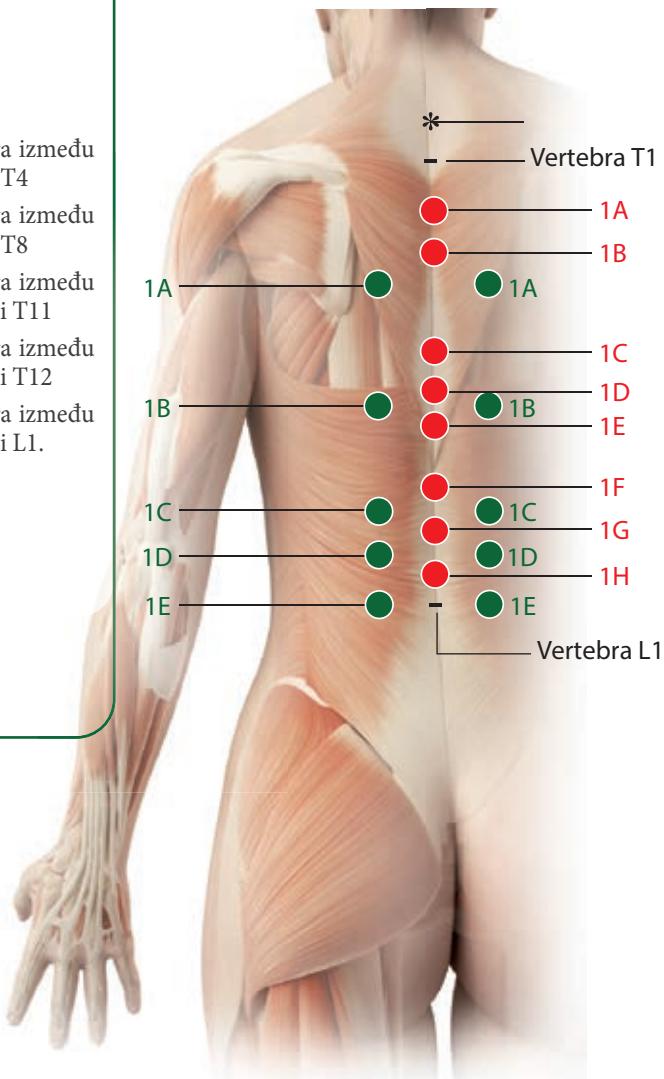
- Od vrha:
 - A) 3-4 cm bočno od prostora između spinoznih nastavaka T3 i T4
 - B) 3-4 cm bočno od prostora između spinoznih nastavaka T7 i T8
 - C) 3-4 cm bočno od prostora između spinoznih nastavaka T10 i T11
 - D) 3-4 cm bočno od prostora između spinoznih nastavaka T11 i T12
 - E) 3-4 cm bočno od prostora između spinoznih nastavaka T12 i L1.

MD:

MD-Muscle + MD-Neural.

Ubrizgavanje:

s.c.



Napomene:

- 1) Za označavanje glavnih i sekundarnih tačaka koristimo spinozne nastavke kičmenih pršljenova, možete početi od vertebra prominens*: spinognog nastavka C7; u antefleksiji vratne kičme glavna i najprominentnija anatomska tačka.
To je najvažnija tačka kičmenog stuba.
- 2) Sva subkutana (s.c.) i intradermalna (i.d.) ubrizgavanja moraju da se izvrše iglom dužine 12-16 mm, prečnika 25-28 G.
 - Prilikom subkutanog ubrizgavanja, uvedite iglu pod uglom od približno 45° ($\angle 45^\circ$);
 - Prilikom intradermalnog ubrizgavanja, uvedite iglu pod uglom od približno 30° ($\angle 30^\circ$).

Grudna regija — MD-THORACIC

OSNOVNO UPUTSTVO ZA UPOTREBU I KOMBINACIJE SA DRUGIM SREDSTVIMA MD

- Ubrizgajte u **glavne tačke**

- Bola u grudima usled degenerativnih poremećaja hrskavice grudnog dela kičme (thoracic osteoarthritis and arthritis): **MD-Thoracic + MD-Poly**
- Bol u grudima usled skolioze: **MD-Thoracic + MD-Muscle + MD-Neural**
- Bol u grudima u triger tačkama dugačkih grudnih mišića: **MD-Thoracic + MD-Muscle**
- Bol usled osteofitoze grudnog dela kičme: **MD-Thoracic + MD-Neural + MD-Matrix**
- Bol u grudima usled osteoporoze kičme: **MD-Thoracic + MD-Neural + MD-Muscle + MD-Tissue**
- Mehanička nestabilnost (sindrom kosto-vertebralnog oštećenja fasetnih zglobova): **MD-Thoracic + MD-Neural + MD-Matrix**
- Sindrom grudnih spinalnih ligamenata: **MD-Thoracic + MD-Neural**
- Bol u korenu nerva grudnog dela kičmenog stuba: **MD-Thoracic + MD-Neural.**

GLAVNE TAČKE

1

Anatomski znaci:

- Od vrha:
 - A) ispod spinognog nastavka T2
 - B) ispod spinognog nastavka T3
 - C) ispod spinognog nastavka T6
 - D) ispod spinognog nastavka T7
 - E) ispod spinognog nastavka T8
 - F) ispod spinognog nastavka T10
 - G) ispod spinognog nastavka T11
 - H) ispod spinognog nastavka T12.

Ubrizgavanje:

i.d.

Vratna regija

MD-NECK

SEKUNDARNE TAČKE

1

Anatomski znaci:

- A) 3-4 cm bočno od prostora između spinoznih nastavaka C6 i C7 (bilateralno)
- B) 3-4 cm bočno od prostora između spinoznih nastavaka C7 i T1 (bilateralno)
- C) na sredini linije koja spaja spinozni nastavak C7 i akromion.

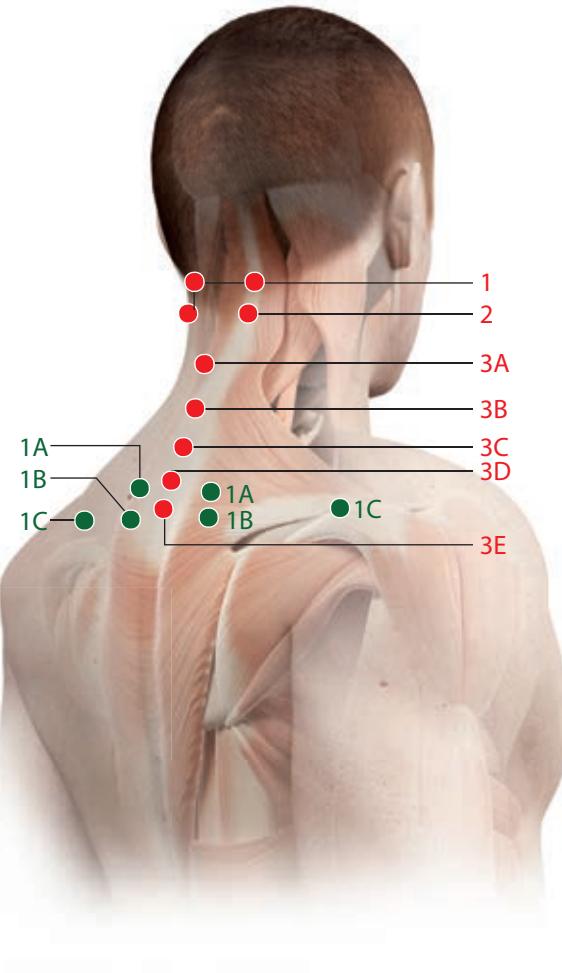
MD:

MD-Muscle

MD-Neural + MD-Muscle ako bol u vratu zrači do trapezoidnog mišića unilateralno ili bilateralno

Ubrizgavanje:

i.m. do dubine od 5-6 mm.



GLAVNE TAČKE

1

Anatomski znak:

Ispod spoljne potiljačne izbočine, u mišićnom hvatištu, odmah ispod transverzalnog procesusa atlasa.

Ubrizgavanje: s.c.

2

Anatomski znaci:

3-4 cm bočno od prostora između spinoznih nastavaka C2 i C3.

Ubrizgavanje: s.c.

3

Anatomski znak:

- Od vrha:

- A) ispod spinognog nastavka C2
- B) ispod spinognog nastavka C4
- C) ispod spinognog nastavka C5
- D) ispod spinognog nastavka C6
- E) ispod spinognog nastavka C7.

Ubrizgavanje: i.d.

Napomene:

Sva subkutana (s.c.) i intradermalna (i.d.) ubrizgavanja moraju da se izvrše iglom dužine 12-16 mm, prečnika 25-28 G.

Sva intramuskularna (i.m.) ubrizgavanja moraju da se izvrše iglom dužine 40 mm, prečnika 21 G.

- Prilikom subkutanog ubrizgavanja, uvedite iglu pod uglom od približno 45° ($\angle 45^\circ$);
- Prilikom intradermalnog ubrizgavanja, uvedite iglu pod uglom od približno 30° ($\angle 30^\circ$);
- Prilikom intramuskularnog ubrizgavanja, uvedite iglu pod uglom od približno 90° ($\angle 90^\circ$).

Vratna regija — MD-NECK

OSNOVNO UPUTSTVO ZA UPOTREBU I KOMBINACIJE SA DRUGIM SREDSTVIMA MD

- Ubrizgajte u **glavne tačke**

- Bol u vratu usled degenerativnih promena hrskavičnog dela kičme (cervikalnog osteoartritisa): **MD-Neck + MD-Poly**
- Bol u vratu u mišićnim trigem triger tačkama: **MD-Neck + MD-Muscle**
- Sindrom ukočenog vrata: **MD-Neck + MD-Muscle + MD-Neural**
- Bol u vratu usled napetosti mišića: **MD-Neck + MD-Neural + MD-Muscle**
- Trzajna povreda vrata: **MD-Neck + MD-Neural + MD-Muscle**
- Posturalni bol u vratu: **MD-Neck + MD-Neural + MD-Muscle + MD-Tissue**
- Mehanička nestabilnost (sindrom oštećenja malih pršljenskih zglobova): **MD-Neck + MD-Neural**
- Sindrom ligamenata vratnog dela kičmenog stuba: **MD-Neck + MD-Neural + MD-Matrix**
- Bol u korenu nerva vratnog dela kičmenog stuba: **MD-Neck + MD-Neural**.

Lumbalna regija

MD-LUMBAR

SEKUNDARNE TAČKE

1

Anatomski znaci:

- A) Na bedrenoj kresti, približno 8-10 cm od posteriorne središnje linije.

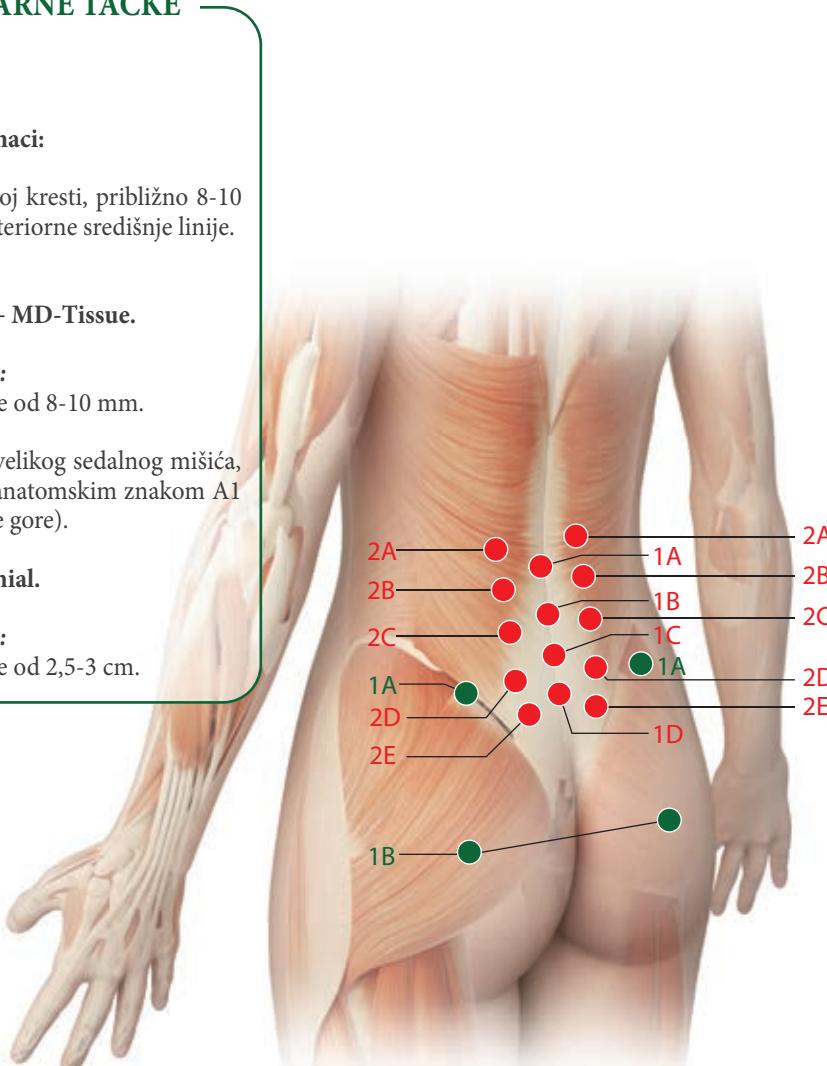
MD:
MD-Muscle + MD-Tissue.

Ubrizgavanje:
i.m. do dubine od 8-10 mm.

- B) U sredini velikog sedalnog mišića, u liniji sa anatomskim znakom A1 (pogledajte gore).

MD: MD-Ischial.

Ubrizgavanje:
i.m. do dubine od 2,5-3 cm.



GLAVNE TAČKE

1

Anatomski znaci:

- Od vrha:

- A) ispod spinoznog nastavka L2
B) ispod spinoznog nastavka L3
C) ispod spinoznog nastavka L4
D) ispod spinoznog nastavka L5.

Ubrizgavanje:
i.d. ili s.c.

2

Anatomski znaci:

- Od vrha:

- A) 5-6 cm bočno od prostora između spinoznih nastavaka L1 i L2
B) 5-6 cm bočno od prostora između spinoznih nastavaka L2 i L3
C) 5-6 cm bočno od prostora između spinoznih nastavaka L3 i L4
D) 5-6 cm bočno od prostora između spinoznih nastavaka L4 i L5
E) 3-4 cm bočno od prostora između spinoznih nastavaka L5 i S1.

Ubrizgavanje:
i.m. do dubine od 10-12 mm.

Napomene:

Sva subkutana (s.c.) ili intradermalna (i.d.) ubrizgavanja moraju da se izvrše igлом dužine 12-16 mm, prečnika 25-28 G.

Sva intramuskularna (i.m.) ubrizgavanja moraju da se izvrše igлом dužine 40 mm, prečnika 21 G.

- Prilikom subkutanog ubrizgavanja, uvedite iglu pod uglom od približno 45° ();
- Prilikom intradermalnog ubrizgavanja, uvedite iglu pod uglom od približno 30° ();
- Prilikom intramuskularnog ubrizgavanja, uvedite iglu pod uglom od 90° ().

Lumbalna regija — MD-LUMBAR

OSNOVNO UPUTSTVO ZA UPOTREBU I KOMBINACIJE SA DRUGIM SREDSTVIMA MD

- Ubrizgajte u **glavne tačke**

- Lumbalni bol nastao usled degenerativnih promena lumbo-sakralne kičme (lumbalna i lumbo-sakralna artroza): **MD-Lumbar + MD-Muscle + MD-Neural**
- Osteofitoze lumbalnog dela kičme: **MD-Lumbar + MD-Neural + MD-Matrix**
- Bol u donjem delu leđa nastao u mišićno tetivnim trigger tačkama: **MD-Lumbar + MD-Muscle**
- Posturalni bol u donjem delu leđa: **MD-Lumbar + MD-Neural + MD-Muscle + MD-Tissue**
- Lumbalna i lumbalno-sakralna mehanička nestabilnost: **MD-Lumbar + MD-Neural**
- Lumbalni i lumbo-sakralni sindrom spinalnih ligamenta: **MD-Lumbar + MD-Matrix**
- Sakro-ilijačni sindrom: **MD-Lumbar + MD-Neural + MD-Matrix**
- Bol usled kompresije nerava u lumbalnom i lumbalno-sakralnom delu: **MD-Lumbar + MD-Neural + MD-Ischial**.

Išijadični nerv

MD-ISCHIAL

SEKUNDARNE TAČKE

Anatomski znaci:

- A) Sredina prednjeg dela butine, oko 20 cm iznad gornje ivice patele
- B) Sredina prednjeg dela butine, oko 15 cm iznad gornje ivice patele.

MD:

MD-Neural + MD-Matrix.

Ubrizgavanje:

i.m. ili s.c.

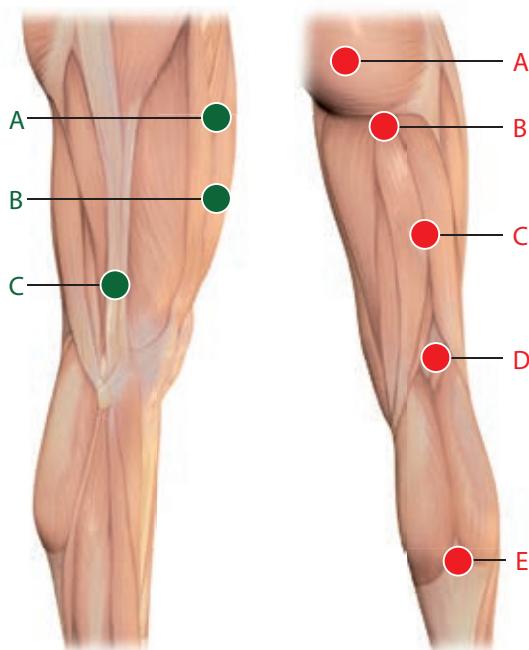
- C) Pacijent stoji pravo, na bočnoj površini butine, u tački gde srednji prst pacijenta dodiruje butinu.

MD:

MD-Neural + MD-Matrix.

Ubrizgavanje:

s.c.



GLAVNE TAČKE

Anatomski znaci:

- A) Sredina velikog sedalnog mišića, 5-6 cm bočno od posteriorne središnje linije
- B) Sredina glutealno-femoralnog nabora
- C) Sredina zadnje površine butine, na sredini između anatomskog znaka B (pogledajte gore) i anatomskog znaka D (pogledajte dole)
- D) Sredina poplitealne brazde
- E) Tačka insercije između mišića gastroknemijusa i tetric soleusa
- F) 3-4 cm od vrha donjeg, posteriornog spoljašnjeg maleolusa.

Ubrizgavanje:

A, B i C: i.m.

D: i.d.

E, F: s.c.



Napomene:

Sva subkutana (s.c.) ili intradermalna (i.d.) ubrizgavanja moraju da se izvrše iglom dužine 12-16 mm, prečnika 25-28 G.

Sva intramuskularna (i.m.) ubrizgavanja moraju da se izvrše iglom dužine 40 mm, prečnika 21 G.

- Prilikom subkutanog ubrizgavanja, uvedite iglu pod uglom od približno 45° ($\angle 45^\circ$);

- Prilikom intradermalnog ubrizgavanja, uvedite iglu pod uglom od približno 30° ($\angle 30^\circ$);

- Prilikom intramuskularnog ubrizgavanja, uvedite iglu pod uglom od približno 90° ($\angle 90^\circ$).

Išijadični nerv - MD-ISCHIAL

OSNOVNO UPUTSTVO ZA UPOTREBU I KOMBINACIJE SA DRUGIM SREDSTVIMA MD

- Ubrizgajte u **glavne tačke**

- Išijadični bol: **MD-ISCHIAL**
- Lumbalno-išijadični bol: **MD-Ischial + MD-Lumbar + MD-Neural**
- Neuralgija u donjem lumbalnom delu kičme: **MD-Ischial + MD-Muscle**

- Postoperativni perzistentni išijadični bol u delu L4-L5, L5-S1: **MD-Ischial + MD-Neural**
- Mortonov neurom: **MD-Ischial + MD-Neural + MD-Tissue**.

Rame

MD-SHOULDER

SEKUNDARNE TAČKE

1

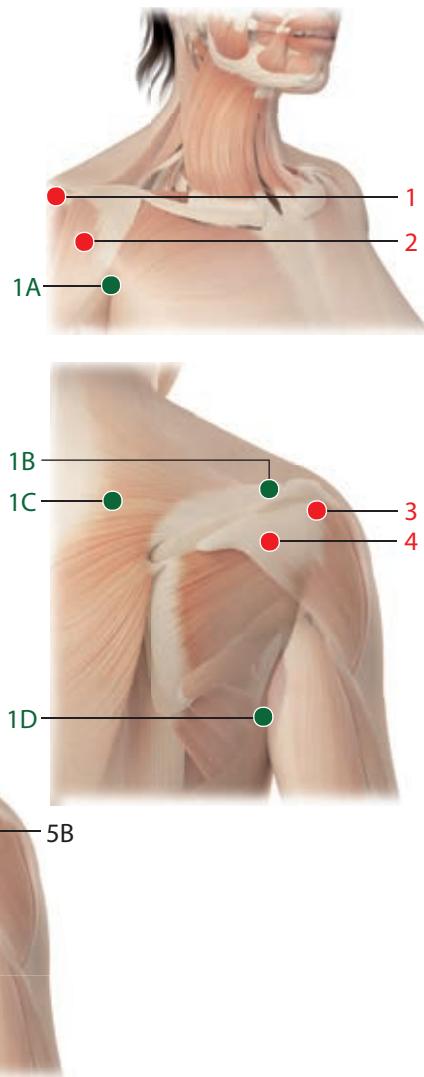
Anatomski znaci:

- A) Najviša tačka prednje aksilarne brazde
- B) Tačka insercije između m.supraspinatusa i posteriornog dela akromiona
- C) 7 cm bočno od spinognog nastavka C7
- D) Najviša tačka zadnjeg pazušnog nabora.

MD: MD-Muscle + MD-Neural.

Ubrizgavanje:

i.m. do dubine od 0,8 - 1 cm.



Napomene:

Sva subkutana (s.c.) ili intradermalna (i.d.) ubrizgavanja moraju da se izvrše iglom dužine 12-16 mm, prečnika 25-28 G.

Sva intramuskularna (i.m.) ubrizgavanja moraju da se izvrše iglom dužine 40 mm, prečnika 21 G.

Intraartikularna ubrizgavanja (i.a.) moraju da se izvrše namenskom iglom.

- Prilikom subkutanog ubrizgavanja, uvedite iglu pod uglom od približno 45° ($\swarrow 45^\circ$);

- Prilikom intradermalnog ubrizgavanja, uvedite iglu pod uglom od približno 30° ($\swarrow 30^\circ$);

- Prilikom intramuskularnog ubrizgavanja, uvedite iglu pod uglom od približno 90° ($\square 90^\circ$).

Rame - MD-SHOULDER

OSNOVNO UPUTSTVO ZA UPOTREBU I KOMBINACIJE SA DRUGIM SREDSTVIMA MD - Ubrizgajte u **glavne tačke**

- Poliartritis rame-ruka: **MD-Shoulder + MD-Poly**
- Sindrom rotatorne manžete: **MD-Shoulder + MD-Muscle + MD-Tissue**
- Sindrom rame-ruka: **MD-Shoulder + MD-Neural + MD-Muscle**
- Smrznuto rame: **MD-Shoulder + MD-Muscle**
- Bol u ramenu usled dislokacije (pre i posle repozicije): **MD-Shoulder + MD-Neural**.

GLAVNE TAČKE

1

Anatomski znak:

Bočna-spoljna površina ramena, u akromioklavikularnom zglobu, udubljenje koje se formira podizanjem ruke.

Ubrizgavanje:

s.c., i.d., i.a.

2

Anatomski znak:

Sredina segmenta koji spaja akromioklavikularni zglob sa najvišom tačkom prednjeg aksilarnog nabora (Sekundarna tačka 1A).

Ubrizgavanje:

Periartikularno ubrizgavanje pod uglom od 90 stepeni na površinu kože, veoma blizu ovojnica zgoba.

- Alternativno: s.c.

3

Anatomski znak:

Ruka u horizontalnom položaju; posteriorno-superiorna površina, u udubljenju koje se formira između akromiona i velikog zadebljanja humerusa.

Ubrizgavanje:

Periartikularno ubrizgavanje pod uglom od 90 stepeni na površinu kože, veoma blizu ovojnica zgoba.

- Alternativno: s.c.

4

Anatomski znak:

Na vertikalnoj liniji nacrtanoj kroz zadnji aksilarnog nabora (Sekundarna tačka 1D), u udubljenju posteriornog dela zgoba ramena.

Ubrizgavanje:

i.m., s.c.

5

Anatomski znaci:

1) Zglob ramena (glenohumoralni zglob) može da se ubrizga u prednji, bočni i gornji deo. Generalno je lakše pristupiti ovim mestima.

- Lateralni pristup 5A i posteriorni pristup 5B se najviše koriste u ambulantnom lečenju

2) Akromioklavikularnom zglobu se lako pristupa.

- Pristup može biti posteriorno-superiorni (5C).

Ubrizgavanje:

Intraartikularno.

Može se lako koristiti obična standardna igla za i.m. ubrizgavanje.

Lakat

MD-SHOULDER

SEKUNDARNE TAČKE

Epikondilitis

1

Anatomski znak:

2-3 cm više distalno od anatomskog znaka 2 glavnih tački.

MD: MD-Muscle.

Ubrizgavanje:

s.c. ili i.m.
(do dubine od 5-6 mm).

Epikondilitis

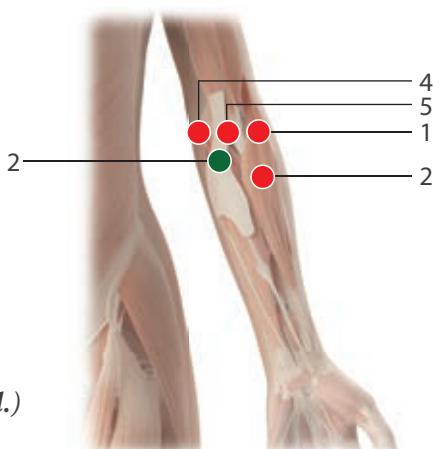
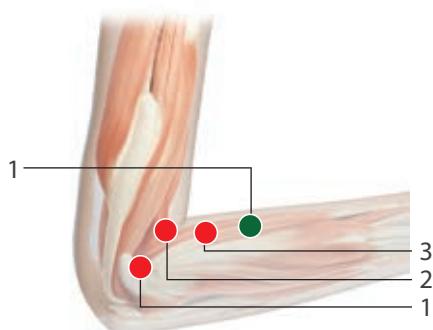
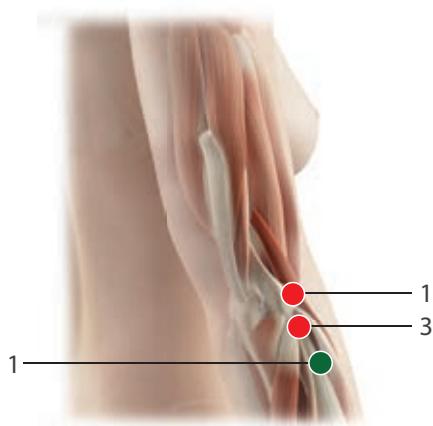
2

Anatomski znak:

Središnja tačka nabora lakta, sa unutrašnje strane tetine bicepsa.

MD:
MD-Matrix + MD-Tissue.

Ubrizgavanje:
s.c. ili i.d.



Napomene:

Sva potkožna (s.c.) ili intradermalna (i.d.) ubrizgavanja moraju da se izvrše iglom dužine 12-16 mm, prečnika 25-28 G.

Sva intramuskularna (i.m.) ubrizgavanja moraju da se izvrše iglom dužine 40 mm, prečnika 21 G.

- Prilikom subkutanog ubrizgavanja, uvedite iglu pod uglom od približno 45° ($\angle 45^\circ$);
- Prilikom intradermalnog ubrizgavanja, uvedite iglu pod uglom od približno 30° ($\angle 30^\circ$);
- Prilikom intramuskularnog ubrizgavanja, uvedite iglu pod uglom od približno 90° ($\angle 90^\circ$).

Lakat - MD-SHOULDER

OSNOVNO UPUTSTVO ZA UPOTREBU I KOMBINACIJE SA DRUGIM SREDSTVIMA MD

- Epikondilitis Za ubrizgavanje sredstava MD, molimo da pogledate glavne i sekundarne tačke
- Epitrohanteritis
- De Quervainov sindrom (stenozirajući tenosinovitis): **MD-Shoulder + MD-Neural.**

GLAVNE TAČKE

Epikondilitis

1

Anatomski znak:

Lakat savijen pod uglom od 90 stepeni, odmah ispred epikondila.

MD:

MD-Shoulder + MD-Matrix.

Ubrizgavanje:

s.c. pod uglom od 90 stepeni na površinu kosti.

2

Anatomski znak:

Na spoljnom vrhu lakta savijenog pod uglom od 90 stepeni.

MD: MD-Muscle.

Ubrizgavanje:

s.c. ili i.m. (do dubine od 5-6 mm).

3

Anatomski znak:

Lakat savijen pod uglom od 90 stepeni, približno 4 cm ispred anatomskog znaka 2.

MD: MD-Muscle.

Ubrizgavanje:

s.c. ili i.m. (do dubine od 5-6 mm).

Epikondilitis

4

Anatomski znak:

Na posteriorno-anteriornom delu lakta, između medijalne kondile humera (trohleje) i olekranona.

MD:

MD-Shoulder + MD-Matrix.

Ubrizgavanje:

s.c. pod uglom od 90 stepeni na površinu kosti.

5

Anatomski znak:

Na vrhu unutrašnjeg nabora lakta savijenog pod uglom od 90 stepeni.

MD: MD-Muscle.

Ubrizgavanje:

s.c. ili i.m. (do dubine od 4-5 mm).

Ručni zglob

MD-POLY, MD-SMALL JOINTS

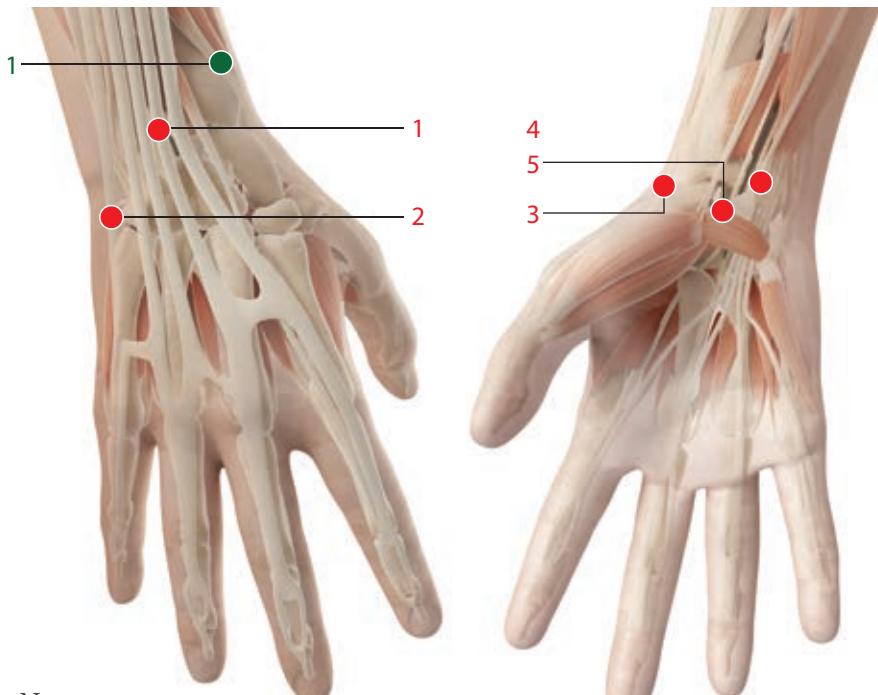
SEKUNDARNA TAČKA

1

Na spoljnoj ivici podlaktice (proksimalno dorzalnoj površini podlaktice), približno 6-7 cm od nabora fleksije ručnog zgloba.

MD:
MD-Poly + MD-Neural.

Ubrizgavanje: s.c.



Napomene:

Sva subkutana (s.c.) ili intradermalna (i.d.) ubrizgavanja moraju da se izvrše iglom dužine 12-16 mm, prečnika 25-28 G.

- Prilikom subkutanog ubrizgavanja, uvedite iglu pod ugлом od približno 45° ($\angle 45^\circ$);
- Prilikom intradermalnog ubrizgavanja, uvedite iglu pod ugлом od približno 30° ($\angle 30^\circ$);

Ručni zglob - MD-POLY, MD-SMALL JOINTS

OSNOVNO UPUTSTVO ZA UPOTREBU I KOMBINACIJE SA DRUGIM SREDSTVIMA MD - Ubrizgajte u **glavne tačke**

- Artritis prstiju (lokalne bolne tačke): **MD-Small Joints**
- Rizoartroza palca (Forestierova bolest): **MD-Small Joints + MD-Poly + MD-Neural**
- Sindrom karpalnog tunela: **MD-Small Joints + MD-Neural**
- De Quervainova bolest (pogledajte takođe Osnovno uputstvo za upotrebu i kombinacije sa drugim sredstvima MD za lakan): **MD-Small Joints + MD-Neural**
- Reumatoidni artritis šake: **MD-Small Joints + MD-Matrix**
- Bol u tetivi šake usled dugotrajne imobilizacije: **MD-Small Joints + MD-Matrix + MD-Tissue.**

GLAVNE TAČKE

1

Anatomski znak:

Na dorzalnoj površini podlaktice, približno 2 cm iznad dorzalnog nabora ručnog zgloba, sa unutrašnje strane podlaktice (šaka u supinaciji).

Ubrizgavanje: s.c. ili i.d.

2

Anatomski znak:

Na unutrašnjoj ivici šake, u udubljenju između 5. metakarpalne i karpalne kosti.

Ubrizgavanje: s.c.

3

Anatomski znak:

U radijalni nabor, na naboru fleksije ručnog zgloba.

Na spoljnoj ivici šake, u udubljenju, iznad glave 1. metakarpalne kosti.

Ubrizgavanje: i.d.

4

Anatomski znak:

2 cm iznad fleksionog nabora ručnog zgloba, između piriformne kosti i stloidnog nastavka ulne.

Ubrizgavanje: s.c.

5

Anatomski znak:

Sredina fleksionog nabora ručnog zgloba.

Ubrizgavanje: s.c.

Kuk

MD-HIP

SEKUNDARNE TAČKE

1

Anatomski znak:

8 cm iznad spoljne butne kondile.

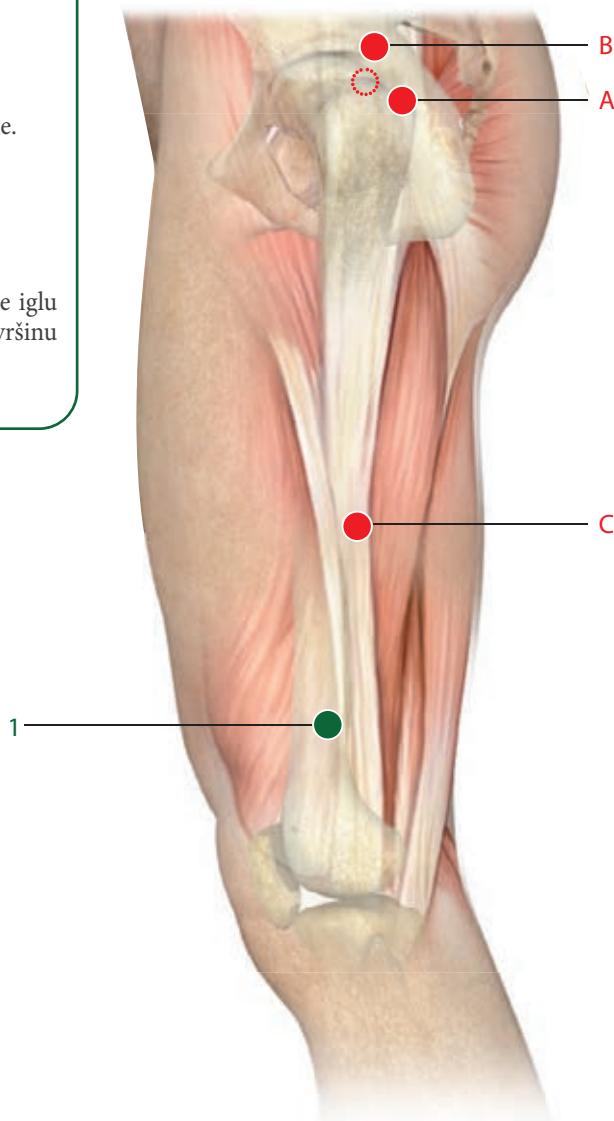
MD:

MD-Muscle.

Ubrizgavanje:

i.m. do dubine od 1 cm, uvedite iglu pod uglom od 90 stepeni na površinu kože

- Alternativno: s.c.



GLAVNE TAČKE

Anatomski znaci:

A) Pacijent u ortostatskom položaju sa spojenim stopalima, posteriorna ivica velikog trohantera. Sa pacijentom koji leži na zdravoj strani, anatomski znak se lokalizuje na apeksu velikog trohantera*.

B) 2 cm iznad i ispred najviše ivice velikog trohantera (anatomski znak A).

C) Pacijent u ortostatskom položaju: ruka duž trupa, tačka na butini koju dodiruje gornji zglob srednjeg prsta.

Ubrizgavanje:

Za A) i B): i.a.

- Alternativno:

Za A) i B): i.m. do dubine od 2 cm; nagib igle prema zglobu kuka

Za C): i.m. do dubine od 1 cm; uvedite iglu pod uglom od 90 stepeni na površinu kože.

Napomene:

Sva subkutana (s.c.) ubrizgavanja moraju da se izvrše igлом dužine 12-16 mm, prečnika 25-28 G.

Sva intramuskularna (i.m.) ubrizgavanja moraju da se izvrše igлом dužine 40 mm, prečnika 21 G.

Intraartikularna ubrizgavanja (i.a.) moraju da se izvrše namenskom igлом.

- Prilikom subkutanog ubrizgavanja, uvedite iglu pod uglom od približno 45° ($\angle 45^\circ$);

- Prilikom intramuskularnog ubrizgavanja, uvedite iglu pod uglom od približno 90° ($\angle 90^\circ$).

Kuk - MD-HIP

OSNOVNO UPUTSTVO ZA UPOTREBU I KOMBINACIJE SA DRUGIM SREDSTVIMA MD

- Ubrizgajte u **glavne tačke**

- Osteoartritis zglobova kuka: MD-HIP
- Upala ovojnica zglobova kuka: MD-Hip + MD-Matrix
- Osteoartritis zglobova kuka sa reumatoidnim artritisom: MD-Hip + MD-Poly
- Bol u zglobovu kuka mišićnog porekla: MD-Hip + MD-Muscle + MD-Neural

- Bol u zglobovu kuka nervnog porekla (bol koji peče u kuku): MD-Hip + MD-Neural
- Bola u zglobovu kuka usled dugotrajnog ležanja: MD-Hip + MD-Matrix + MD-Tissue.

Koleno

MD-KNEE

SEKUNDARNE TAČKE

Anatomski znaci:

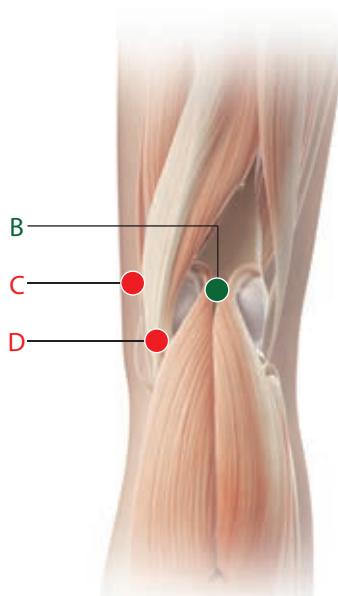
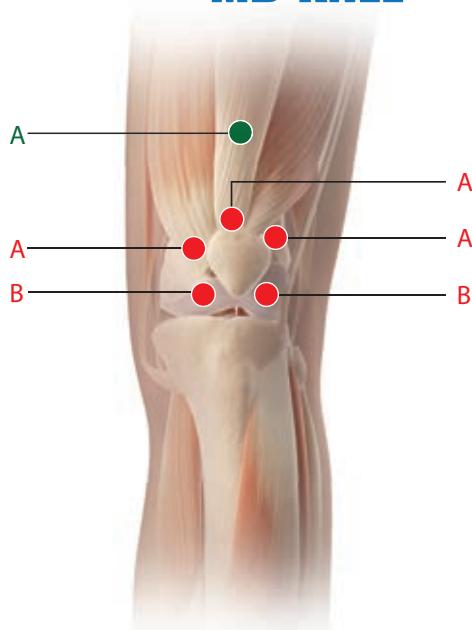
- A) 4-5 cm iznad maksimalne ispupčenosti patele
- B) sredina poplitealne jame.

MD:

Za A): MD-Muscle.
B): MD-Matrix.

Ubrizgavanje:

Za A): i.m. do dubine od 6-8-10 mm, pod uglom od 90 stepeni na površinu kože.
B): s.c.



Napomene:

Sva subkutana (s.c.) ubrizgavanja moraju da se izvrše iglom dužine 12-16 mm, prečnika 25-28 G.

Sva intramuskularna (i.m.) ubrizgavanja moraju da se izvrše iglom dužine 40 mm, prečnika 21 G.

- Prilikom subkutanog ubrizgavanja, uvedite iglu pod uglom od približno 45° (↙ 45°);

- Prilikom intramuskularnog ubrizgavanja, uvedite iglu pod uglom od približno 90° (↙ 90°).

Tri najčešća mesta i.a. ubrizgavanja u koleno su: anterolateralno, anteromedijalno (pacijent u položaju sa kolenom savijenim pod uglom od 90 stepeni) i lateralno na sredini patele (istegnuto koleno).

Igra: dužine 5 cm, prečnika 21 G.

Koleno-MD-KNEE

OSNOVNO UPUTSTVO ZA UPOTREBU I KOMBINACIJE SA DRUGIM SREDSTVIMA MD

- Ubrizgajte u **glavne tačke**

- Artroza kolena: **MD-Knee + MD-Poly**
- Bol u kolenu usled reumatoidnog artritisa ili drugih autoimunih bolesti: **MD-Knee + MD-Poly**
- Akutni i hronični artrosinovitis, nakon povrede, osteoarthritis ili reumatoidni artritis: **MD-Knee + MD-Poly**
- Artrosinovitis, posttraumatski ili postoperativni akutni i hronični artrosinovitis: **MD-Knee + MD-Matrix**
- Traumatske lezije ukrštenih ili kolateralnih ligamenata kolena: **MD-Knee + MD-Tissue**
- Lezija meniskusa: **MD-Knee + MD-Poly**
- Priprema zglobo kolena za operaciju uklanjanja meniskusa: **MD-Knee + MD-Muscle**
- Terapija održavanja posle operacije kolena: **MD-Knee + MD-Muscle + MD-Neural.**

GLAVNE TAČKE

1

Anteriorni anatomski znaci:

- A) Gornja ivica patele i 2 cm (desno i levo) od ovog područja sledite zakrivljenu ivicu patele.
- B) Donja-lateralna ivica patele, u visini međuprostora zglobo kolena.

Ubrizgavanje:

s.c. ili i.a. samo za lateralni A.

2

Posteriорни anatomski znaci:

- C) Na unutrašnjoj strani kolena, u visini međuprostora zglobo kolena
- D) Na unutrašnjoj strani kolena, na gornjoj ivici gornjeg kraja tibije, proksimalno na međuprostor zglobo.

Ubrizgavanje:

s.c., do dubine od 5-6 mm, pod uglom od 90 stepeni na površinu kože.

Članak

MD-SMALL JOINTS, MD-POLY

SEKUNDARNE TAČKE

1

Anatomski znaci:

- A) 2 cm ispod i posteriorno od medijalnog maleolusa, na gornjoj ivici pete
- B) Na unutrašnjoj ivici gornjeg dela stopala, 2 cm anteriorno i niže od medijalnog maleolusa
- C) Na ivici između skafoide kosti i 1. kuneiformne kosti.

MD:

MD-Handfoot + MD-Tissue.

Ubrizgavanje:

5 mm, pod uglom od 90 stepeni na površinu kože.



GLAVNE TAČKE

1

Anatomski znak:

2 cm anteriorno i niže od spoljnog maleolusa na kalkalno-kuboidnom zglobu.

Ubrizgavanje:

5 mm, pod uglom od 90 stepeni na površinu kože.

2

Anatomski znak:

Na centralnom naboru produžetka stopala (gornji deo stopala), odmah ispod tibije.

Ubrizgavanje:

5 mm, pod uglom od 90 stepeni na površinu kože.

3

Anatomski znak:

1 cm ispod i neznatno iza spoljnog maleolusa, odmah iznad pete.

Ubrizgavanje:

5 mm, pod uglom od 90 stepeni na površinu kože.

Napomene:

Ubrizgavanja do dubine od 5 mm, pod uglom od 90 stepeni na površinu kože (normalno), moraju da se izvrše iglom dužine 12-16 mm, prečnika 25-28 G ($\square 90^\circ$).

Članak - MD-SMALL JOINTS, MD-POLY

OSNOVNO UPUTSTVO ZA UPOTREBU I KOMBINACIJE SA DRUGIM SREDSTVIMA MD

- Ubrizgajte u **glavne tačke**

- Artrozni bol kao posledica čekićastog nožnog prsta: **MD-Small Joints + MD-Poly**
- Metatarzalni bol: **MD-Small Joints**
- Metatarzalni bol praćen Mortonovim neuromom: **MD-Small Joints + MD-Poly + MD-Neural**
- Reumatoidni artritis stopala: **MD-Small Joints + MD-Poly + MD-Matrix**
- Bol u tetivi stopala usled dugotrajne imobilizacije: **MD-Small Joints + MD-Poly + MD-Matrix**.

Reference

1. Milani L. A new and refined injectable treatment for musculoskeletal disorder. Bioscaffold properties of collagen and its clinical use. *Physiological Regulating Medicine* 2010;1; 3-15.
2. Fung DT, Sereysky JB, Basta-Pljakic J, Laudier DM, Huq R, Jepsen KJ, Schaffler MB, Flatow EL. Second harmonic generation imaging and Fourier transform spectral analysis reveal damage in fatigue-loaded tendons. *Ann Biomed Eng*. 2010 May;38(5):1741-51.
3. Christensen B, Dandanell S, Kjaer M, Langberg H. Effect of anti-inflammatory medication on the running-induced rise in patella tendon collagen synthesis in humans. *J Appl Physiol* (1985). 2011 Jan;110(1):137-41.
4. Linsenmayer, T.F. (1991) Collagen. In: "Cell Biology of the Extracellular Matrix," Hay, E.D. (ed). New York: Plenum Press, pp. 7-44.
5. Friedrichs J, Taubenberger A, Franz CM, Muller DJ. Cellular remodelling of individual collagen fibrils visualized by time-lapse AFM. *J Mol Biol*. 2007 Sep 21;372(3):594-607.
6. del Nogal M, Luengo A, Olmos G, Lasa M, Rodriguez-Puyol D, Rodriguez-Puyol M, Calleros L. Balance between apoptosis or survival induced by changes in extracellular-matrix composition in human mesangial cells: a key role for ILK-NF κ B pathway. *Apoptosis*. 2012 Dec;17(12):1261-74.
7. Tsai KS, Kao SY, Wang CY, Wang YJ, Wang JP, Hung SC. Type I collagen promotes proliferation and osteogenesis of human mesenchymal stem cells via activation of ERK and Akt pathways. *J Biomed Mater Res A*. 2010 Sep 1;94(3):673-82.
8. Hynes RO. Integrins: bidirectional, allosteric signaling machines. *Cell*. 2002 Sep 20;110(6):673-87.
9. Massoud EI. Healing of subcutaneous tendons: Influence of the mechanical environment at the suture line on the healing process. *World J Orthop*. 2013 Oct 18;4(4):229-40.
10. Kook SH, Jang YS, Lee JC. Involvement of JNK-AP-1 and ERK-NF- κ B signaling in tension-stimulated expression of type I collagen and MMP-1 in human periodontal ligament fibroblasts. *J Appl Physiol* (1985). 2011 Dec;111(6):1575-83.
11. Silbernagel KG, Brorsson A, Lundberg M. The majority of patients with Achilles tendinopathy recover fully when treated with exercise alone: a 5-year follow-up. *Am J Sports Med*. 2011 Mar;39(3):607-13.
12. Brandão RA, Costa BS, Dellaretti MA, de Carvalho GT, Faria MP, de Sousa AA. Efficacy and safety of a porcine collagen sponge for cranial neurosurgery: a prospective case-control study. *World Neurosurg*. 2013 Mar-Apr;79(3-4):544-50.
13. Sage RJ, Lopiccolo MC, Liu A, Mahmoud BH, Tierney EP, Kouba DJ. Subcuticular incision versus naturally sourced porcine collagen filler for acne scars: a randomized split-face comparison. *Dermatol Surg*. 2011 Apr;37(4):426-31.
14. Catena F, Ansaldi L, Gazzotti F, Gagliardi S, Di Saverio S, D'Alessandro L, Pinna AD. Use of porcine dermal collagen graft (Permacol) for hernia repair in contaminated fields. *Hernia*. 2007 Feb;11(1):57-60.
15. Narins RS, Brandt FS, Lorenc ZP, Maas CS, Monheit GD, Smith SR, McIntyre S. A randomized, multicenter study of the safety and efficacy of Dermicol-P35 and non-animal-stabilized hyaluronic acid gel for the correction of nasolabial folds. *Dermatol Surg*. 2007 Dec;33 Suppl 2:S213-21; discussion S221.
16. Solish NJ. Assessment of recovery time for the collagen products Dermicol-P35 27G and 30G. *J Am Acad Dermatol*. 2010 May;62(5):824-30.
17. Henstock JR, Canham LT, Anderson SI. Silicon: the evolution of its use in biomaterials. *Acta Biomater*. 2015;11:17-26.
18. Muhammad N, Saeed M, Khan H. Antipyretic, analgesic and anti-inflammatory activity of Viola betonicifolia whole plant. *BMC Complement Altern Med*. 2012 May 2;12:59.
19. Erdemoglu N, Akkol EK, Yesilada E, Calis I. Bioassay-guided isolation of anti-inflammatory and antinociceptive principles from a folk remedy, Rhododendron ponticum L. leaves. *J Ethnopharmacol*. 2008 Sep 2;119(1):172-8.
20. Grieve, M., 1994. "A Modern Herbal", Leyel. Tiger Books International, London.
21. Krenn L, Beyer G, Pertz HH, Karall E, Kremser M, Galambosi B, Melzig MF. In vitro antispasmodic and anti-inflammatory effects of *Drosera rotundifolia*. *Arzneimittelforschung*. 2004;54(7):402-5.
22. Nawash O, Shudiefat M, Al-Tabini R, Al-Khalidi K. Ethnobotanical study of medicinal plants commonly used by local Bedouins in the Badia region of Jordan. *J Ethnopharmacol*. 2013 Jul 30;148(3):921-5.
23. Hussain AI, Rathore HA, Sattar MZ, Chatha SA, Sarker SD, Gilani AH. *Citrullus colocynthis* (L.) Schrad (bitter apple fruit): a review of its phytochemistry, pharmacology, traditional uses and nutritional potential. *J Ethnopharmacol*. 2014 Aug 8;155(1):54-66.
24. Gilani AH, Khan AU, Subhan F, Khan M. Antispasmodic and bronchodilator activities of St John's wort are putatively mediated through dual inhibition of calcium influx and phosphodiesterase. *Fundam Clin Pharmacol*. 2005 Dec;19(6):695-705.
25. Tang X, Liu J, Dong W, Li P, Li L, Lin C, Zheng Y, Hou J, Li D. The cardioprotective effects of citric Acid and L-malic Acid on myocardial ischemia/reperfusion injury. *Evid Based Complement Alternat Med*. 2013;2013:820695.
26. Turunc Bayrakdar E, Uyanikgil Y, Kanit L, Koylu E, Yalcin A. Nicotinamide treatment reduces the levels of oxidative stress, apoptosis, and PARP-1 activity in A β (1-42)-induced rat model of Alzheimer's disease. *Free Radic Res*. 2014 Feb;48(2):146-58.