

Guna Collagen Medical Device



Tretman injekcijama
za osteo-artro-mio-fascijalne
patologije

Scientific&Medical Department Guna S.p.a.
dipartimentoscientifico@guna.it

©copyleft

N.B.: this book is available as a copyleft to anyone interested, under a “Creative Commons” © licence. You can extract partial or full copies free of charge and without any need for special authorization, provided you always quote the source (title and author). Any partial or full copy can be integrated and enriched in order to share knowledge, but should not be used for commercial gain. Additional copies of the revised book must meet the minimum terms of the disclaimer.

May 2015

Sadržaj

Poglavlje I

Značajke, mehanizam djelovanja, preporuke za primjenu

- Zašto primijeniti proizvode <i>Guna Collagen Medical Devices</i> ?	Str. 2
- Je li moguće usporiti degenerativne i potaknuti reparativne procese mišićno-koštanog sustava?	Str. 4
- Zašto je kolagen važan za procese reparacije i remodeliranja?	Str. 7
- Mehanizam djelovanja proizvoda <i>Guna Collagen Medical Devices</i>	Str. 9
- Zašto kolagen svinjskog podrijetla?	Str. 13
- Koji je spektar djelovanja injektivnog kolagena?	Str. 14
- Tablica 13 proizvoda <i>Guna Collagen Medical Devices</i> i njihovih područja primjene	Str. 16
- Zašto pomoćne tvari?	Str. 20
- Kada primijeniti proizvode <i>Guna Collagen Medical Devices</i> ?	Str. 24

Poglavlje II

Informacije o proizvodima	Str. 25
---------------------------	---------

Poglavlje III

Atlas terapeutskih karata/tablica	Str. 39
-----------------------------------	---------

Literatura

Str. 50

Guna

Collagen

Medical Devices

- **Značajke**
 - **Mehanizam djelovanja**
 - **Preporuke za primjenu**
-

Zašto primijeniti Guna Collagen Medical Devices?

Deset „razloga ZA proizvode“

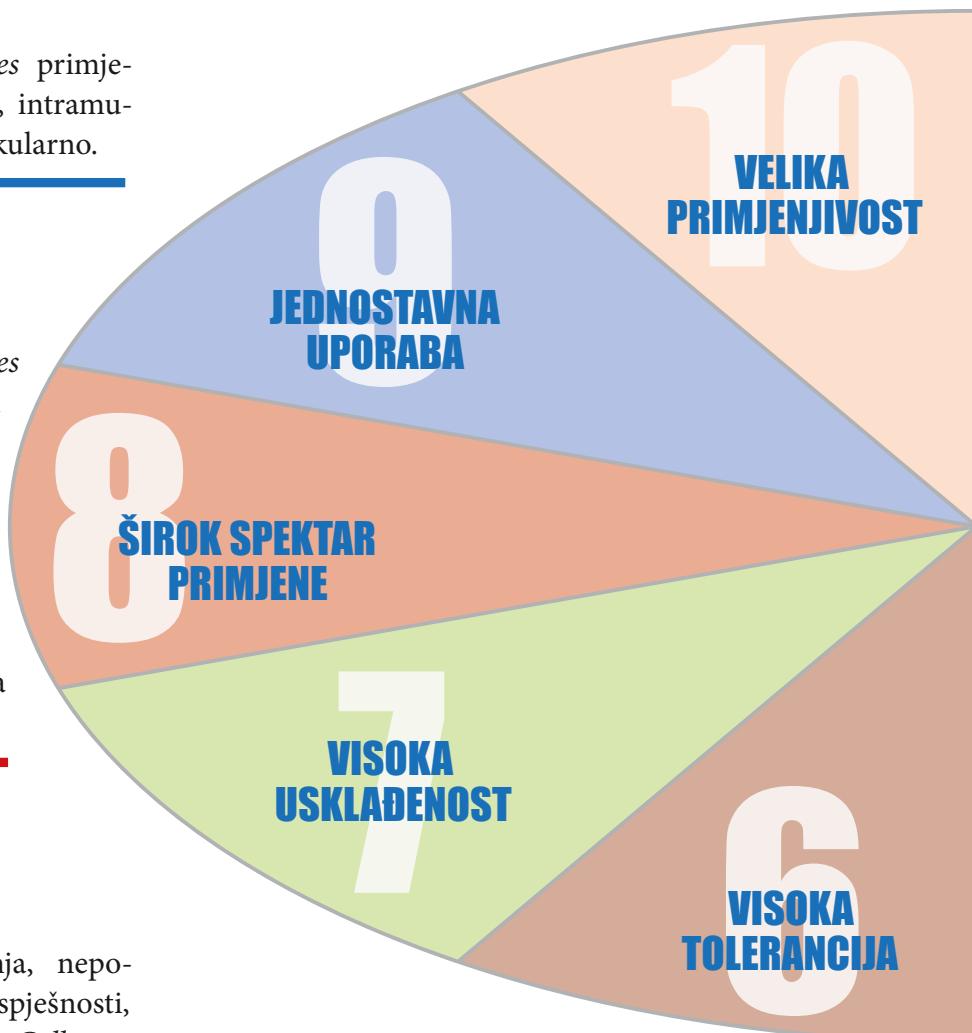
Guna Collagen Medical Devices

9. Proizvodi *Collagen Medical Devices* primjenjuju se subkutano, intradermalno, intramuskularno, periartikularno i intraartikularno.

8. Proizvodi *Collagen Medical Devices* primjenjuju se u liječenju bolesti različitog podrijetla (izazvane preopterećenjem, starenjem ili ozljedom) i različitih medicinskih grana (reumatologija, ortopedija, fizikalna medicina i rehabilitacija, traumatologija, sportska medicina, anti-aging...), kao i u radu liječnika obiteljske medicine.

7. Zahvaljujući mehanizmu djelovanja, nepostojanju nuspojava i visokoj stopi uspješnosti, pacijenti dobro prihvaćaju proizvode *Collagen Medical Devices*. Proizvodi zadovoljavaju očekivanja obiju strana i pacijenata i liječnika.

10. Injekcije *Guna Collagen Medical Devices* primjenjuju se pojedinačno, a mogu se i međusobno kombinirati. Nema kontraindikacija za pacijente farmakološke terapije, osteopatskih tretmana ili za vrijeme drugih rehabilitacijskih postupaka. Mogu se primjeniti prije ili poslije operacije.



6. Nema neželjenih učinaka, do sada nisu prijavljene alergijske reakcije te nisu zamijećene interakcije s lijekovima. Blago crvenilo u području injektiranja javlja se uslijed mehaničkog djelovanja igle.

- 1.** Obnavljanjem i jačanjem oštećenih anatomskih struktura, proizvodi *Collagen Medical Devices* poboljšavaju pokretljivost i funkcionalnost, a uz to djeluju izravno na osjećaj боли.



- 2.** Proizvodi *Collagen Medical Devices* dodatno potpomažu djelovanje propisanog lijeka.
- 3.** Kolagen (ekstrakt svinjskog podrijetla) i pomoćne tvari su prirodnog podrijetla.
- 4.** Kolagen koji se koristi u procesu proizvodnje *Collagen Medical Devices* rezultat je triju različitih proizvodnih procesa koje provodi Guna Laboratories (tangencijalna filtracija, sterilizacija i kontrola molekularne težine).
- 5.** Zahvaljujući primjeni najsvremenije *Cutting-edge* tehnologije, Guna Laboratories je dobio čist proizvod sa standardiziranoj molekularnom težinom. Proizvodi *Collagen Medical Devices* imaju kemijsko-fizikalne značajke koje jamče sigurnost u kliničkoj primjeni.

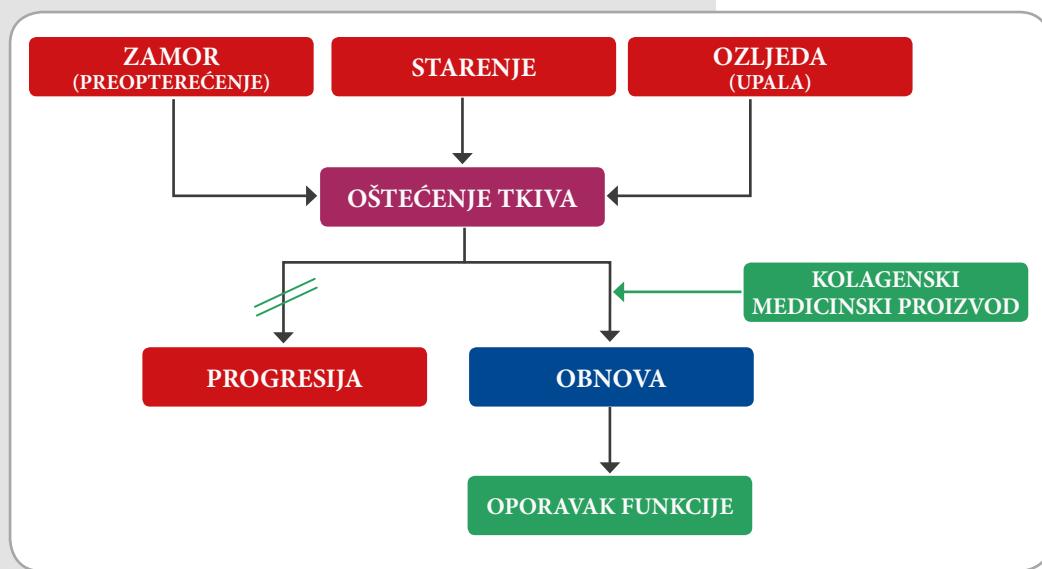
Je li moguće usporiti degenerativne i potaknuti reparativne procese mišićno-koštanog sustava?

Tkivo mišićno koštanog sustava može biti oštećeno:

- **preopterećenjem,**
- fiziološkim procesima **starenja**,
- **traumatskim** događajima (u što se ubraja i upalna komponenta).

Proizvodi *Guna Collagen Medical Devices* predstavljaju idealan terapeutski alat za upravljanje procesa reparacije i remodeliranja koji su neophodni za obnovu oštećenoga tkiva. (*Slika 1*)

U svim slučajevima (preopterećenja, starenje i ozljede) najuočljivija posljedica je gubitak cjelovitosti kolagenih vlakana koja više nisu linearno organizirana, tj. nisu usporedna. Uz to, vidljive su laceracije. (*Slika 2*)



Slika 1

Dijagram tijeka događaja nakon preopterećenja, starenja i ozljeda koji oštećuju kolagene niti te pozicija proizvoda *Guna Collagen Medical Devices*.





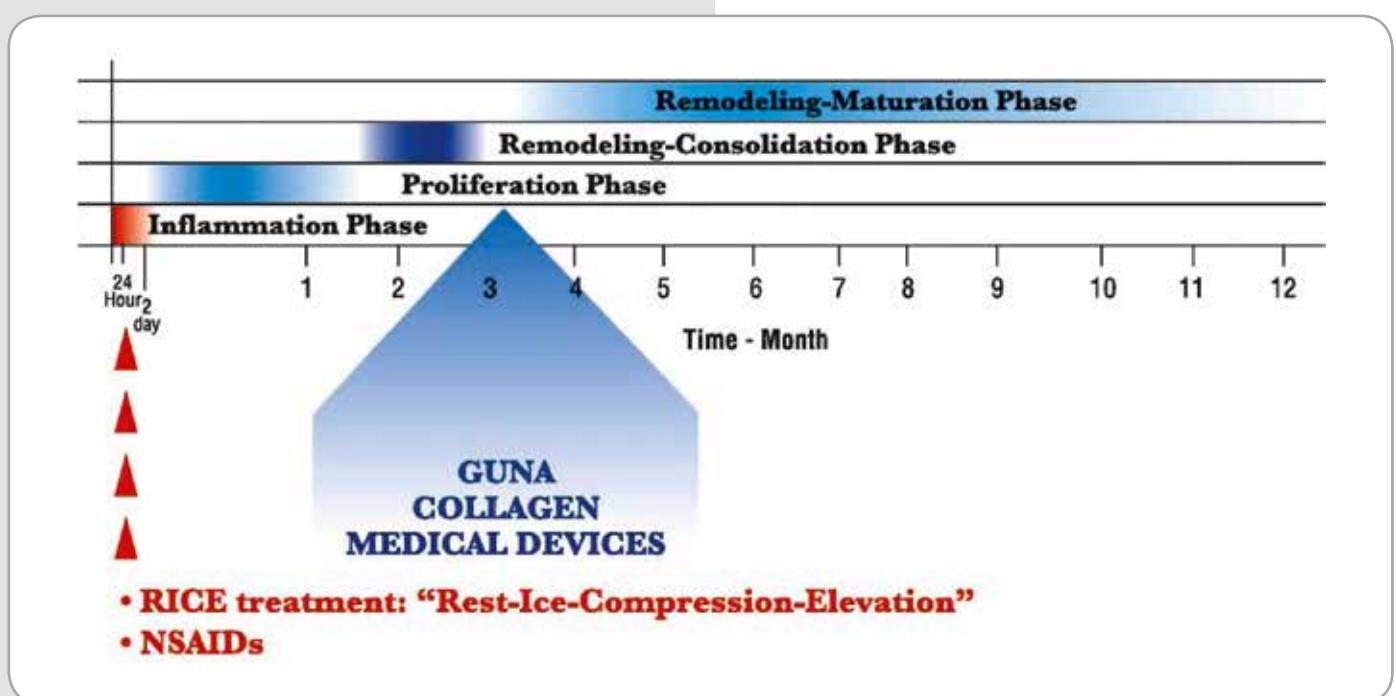
Slika 2

Usljed preopterećenja, starenja i ozljeda dolazi do tipičnih mikrostrukturalnih promjena - među ostalim do progresivnog gubitka poretka kolagenih vlakana (A-D) i tzv. "tkiva koje su izjeli moljci" (E).

– Mikrofotografija iz Provenzano P., Hurschler C., issue Research, 42 123- 33, 2001

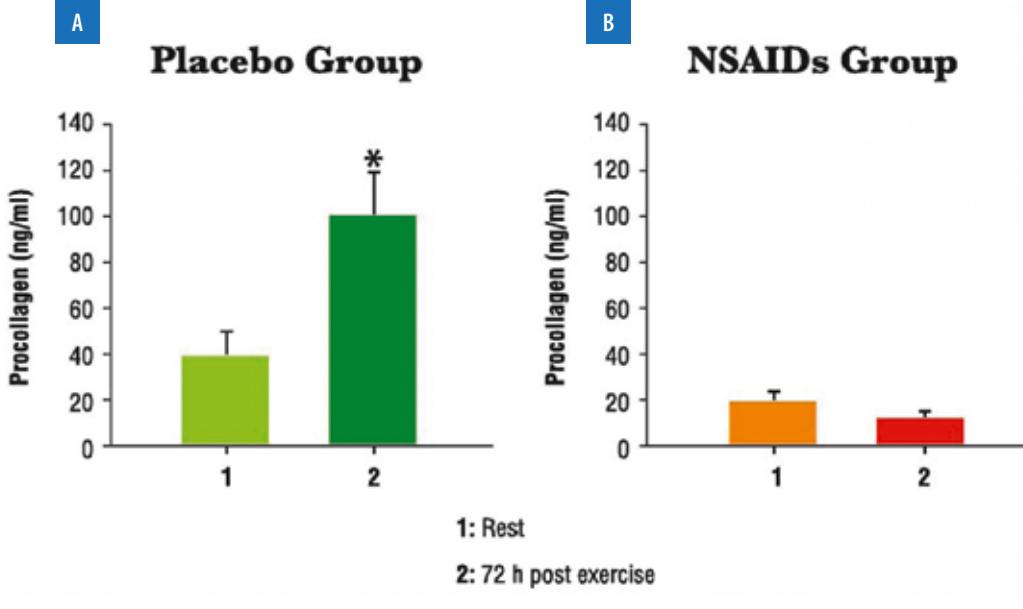
Oštećeno tkivo prolazi kroz dugotrajan višefazni proces oporavaka za vrijeme kojega se javlja i fenomen *restitutio ad integrum*. Taj je fenomen vezan za taloženje i reorganizaciju skeleta izvanstaničnoga matriksa koji je prvenstveno oblikovan kolagenom.

Terapija protuupalnim lijekovima korisna je samo ako se provede odmah nakon traumatskog oštećenja za vrijeme inflamatorne faze. Odgođena primjena protuupalnih lijekova za vrijeme faze reparacije i remodeliranja može imati štetan učinak, budući da ti lijekovi mogu ometati sintezu novog kolagena.



Slika 3

Kronobiologija procesa reparacije tkiva mišićno-koštanog sustava. Kratka inflamatorna faza se nastavlja proliferativnom (reparirajućom) fazom nakon koje dolazi faza remodeliranja. Vlaknasto tkivo se tada pretvara u adhezivno ožiljkasto tkivo. Tkivo se nastavlja remodelirati do godine dana od patološkog događaja.

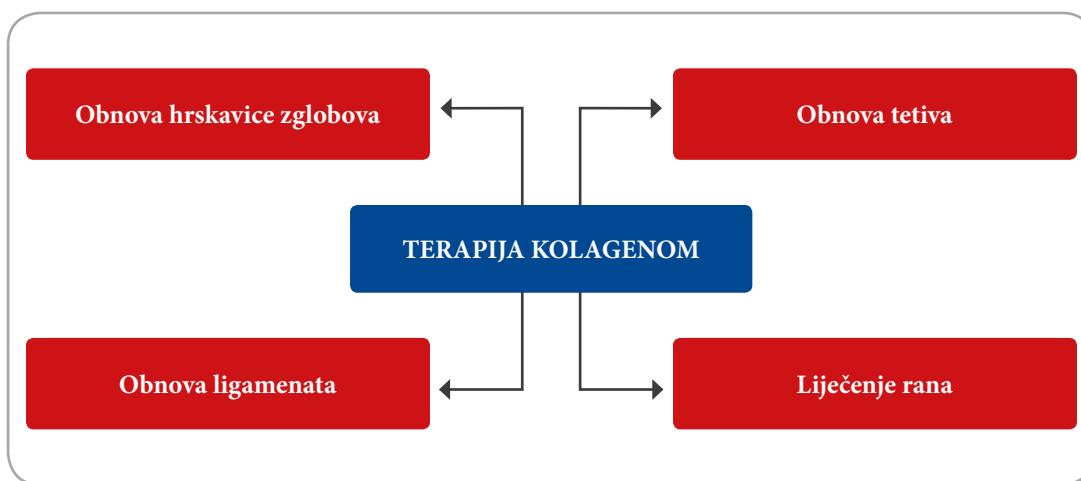


Slika 4

Nakon otprilike 48 sati od nastanka lezije počinje faza repara-cije tijekom koje se aktivno taloži novi kolagen (A). Liječenje pro-tuupalnim lijekovima (NSAID) blokira prostaglandine (PGE2) što reducira sintezu novog kola-gena (PINP: procollagen) (B).

– Cristensen B et al. J Appln Physiol 2011; 110: 137- 41

Suplementacija kolagena primjenom proizvoda *Guna Collagen Medical Devices* korisna je za zaštitu tkiva mišićno-koštanog sustava od prekomjernog opterećenja i procesa starenja, a podržava i fiziološki oporavak tkiva oštećenog ozljedama.



Slika 5

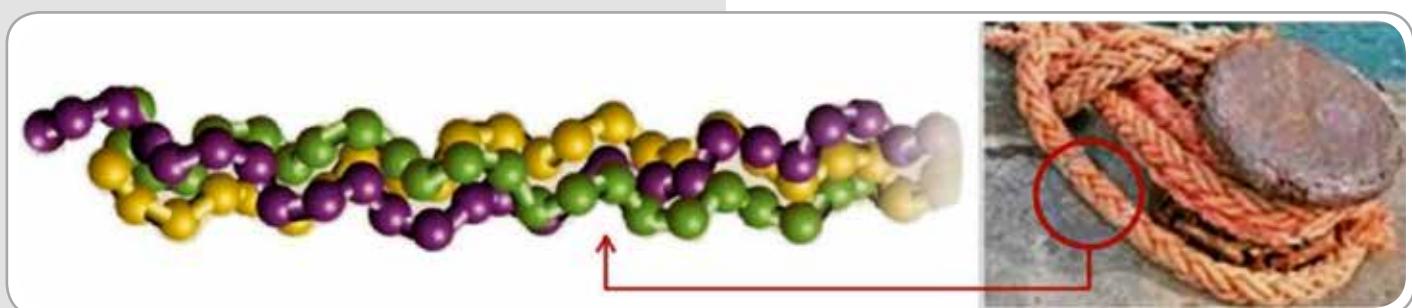
Učinci aplikacije kolagena u glavnim područjima primjene proizvoda *Guna Medical Devices*.

Terapeutска primjena kolagena idealna je za tre-tman patologija nastalih oštećenjem zbog preopte-rećenja mišićno-koštanog sustava i kože.

Zašto je kolagen važan za procese reparacije i remodeliranja?

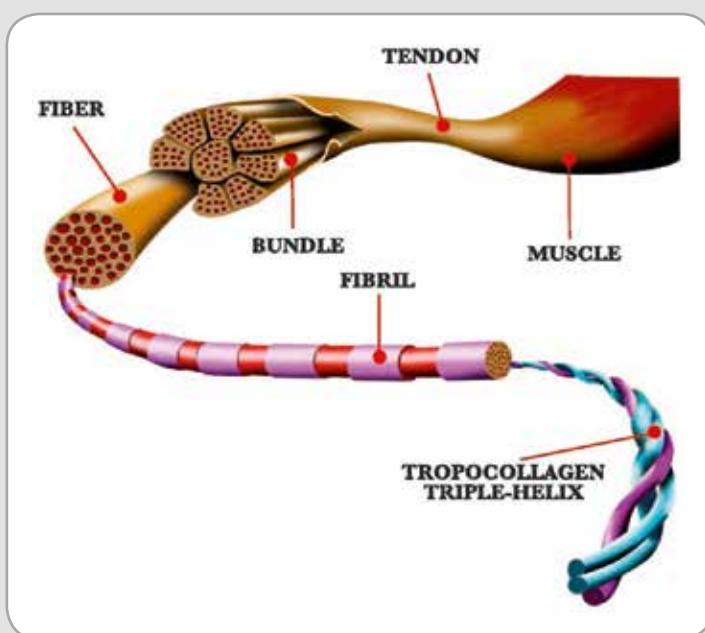
Kolagen čini 5-6% tjelesne mase i najzastupljeniji je protein u sisavaca. Kolagen je glavna komponenta **ligamenata, tetiva, kostiju, hrskavice, mišića, kože i ekstracelularnog matriksa** (ECM).

Najmanja podjedinica kolagena je **tropokolagen** koji je građen od naizmjeničnih jedinica glukoze/galaktoze i 4 aminokiseline (prolin, hidroksiprolin, glicin i lizin). (*Slika 6*)



Slika 6

Trostruka uzvojnica tropokolagena je osnovna funkcionalna jedinica kolagena.



Tropokolagen, organiziran u trostruku uzvojnici osnova je zrelog kolagena; kolagen je organiziran u vlakna. Ta vlakna su osnovna jedinica vezivnoga tkiva. Na prikazani način se organiziraju, grade tkivo i ekstracelularni matriks. (*Slika 7*)

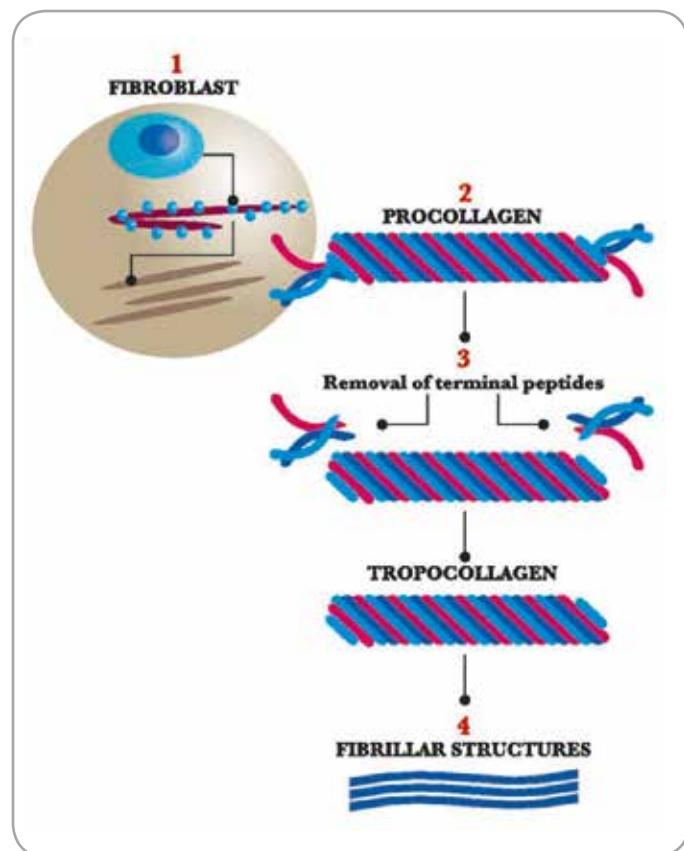
Slika 7

Shematski prikaz mikro i makro-organizacije kolagenih niti.

Detaljno, mehanizam sinteze kolagena može se opisati u 4 faze (*Slika 8*):

1. nuklearna aktivacija sinteze **pre-prokolagena**,
2. sklapanje **prokolagena** i njegova egzocitoza,
3. pretvaranje **prokolagena** u **tropokolagen** djelovanjem specifičnih peptidaza,
4. sklapanje **tropokolagena** u **kolagena vlakna** u prisutnosti **lizin-hidroksilaze** u ekstarcelularnom matriksu (ECM).

Proizvodi *Guna Collagen Medical Devices* sadrže kolagen u obliku tropokolagena (*Tablica 1*), koji je supstrat endogenog enzima lizin-hidroksilaze. Takav kolagen ne ostvara nikakvo farmakološko djelovanje zato što njegov normalni metabolizam/katabolizam ostaje nepromijenjen. Tropokolagen iz proizvoda *Guna Collagen Medical Devices* djeluje naknadno kao **bio-skela**, (engl. *scaffold*) koja sadržava i orijentira stanice na samom mjestu oštećenja.



Slika 8
Shematski prikaz fiziologije sinteze kolagena u fibroblastima.

Značajke kolagena u proizvodima *Guna Collagen Medical Devices*

Tip kolagena	Molekularna težina kolagena tipa 1	Količina tropokolagena u jednoj bočici/2ml	Molekule tropokolagena u 100µg pripravka kolagena
Kolagen tipa 1	300kDa	100µg	2×10^{14}

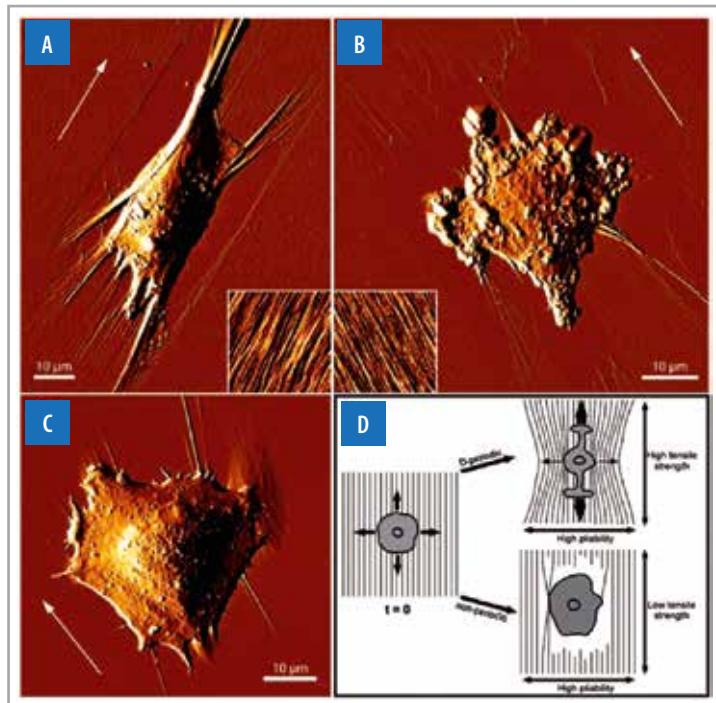
Tablica 1
Kemijsko-fizikalne značajke kolagena koji sadrže proizvodi *Guna Collagen Medical Devices*.

Mehanizam djelovanja proizvoda *Guna Collagen Medical Devices*

Taloženje novosintetiziranih kolagenskih vlakana u oštećenom području te sekundarno ubrizgavanje injekcija *Guna Collagen Medical Devices* u zahvaćeno područje, dovode do značajnog poboljšanja mehaničkih svojstava ozljeđenog tkiva. Posebice se obnavlja **ANIZOTROPIJA** tkiva. Anizotropija je mehaničko svojstvo kolagena koje obuhvaća sposobnost njegovih vlakana za usmjeravanje vlačnih sila **u jednom jedinom željenom smjeru**.

To svojstvo, **važno za mnoge biološke funkcije**, postupno se gubi kad su kolagena vlakna oštećena prekomjernim opterećenjem, starenjem ili ozljedama. Točnije, mijenjaju se vodikove veze između kolagenih vlakana koje su od temeljne važnosti za orijentaciju samih vlakana.

Anizotropija kolagenih vlakana važna je za osiguranje građe ekstracelularnog matriksa. **Zahvaljujući orijentaciji kolagenih vlakana u jednom jedinom smjeru** (omogućuju ih vodikove veze koje postoje između dvaju vlakana) ona mogu pružiti mehaničku podršku potrebnu za pravilnu funkciju, primjerice koštano-zglobnoga područja.



Slika 9

Krutost matriksa i njegova anizotropija neophodni su za staničnu polarizaciju (A). Stanične polarizacije nastaje zbog gubitka anizotropije (B, C).

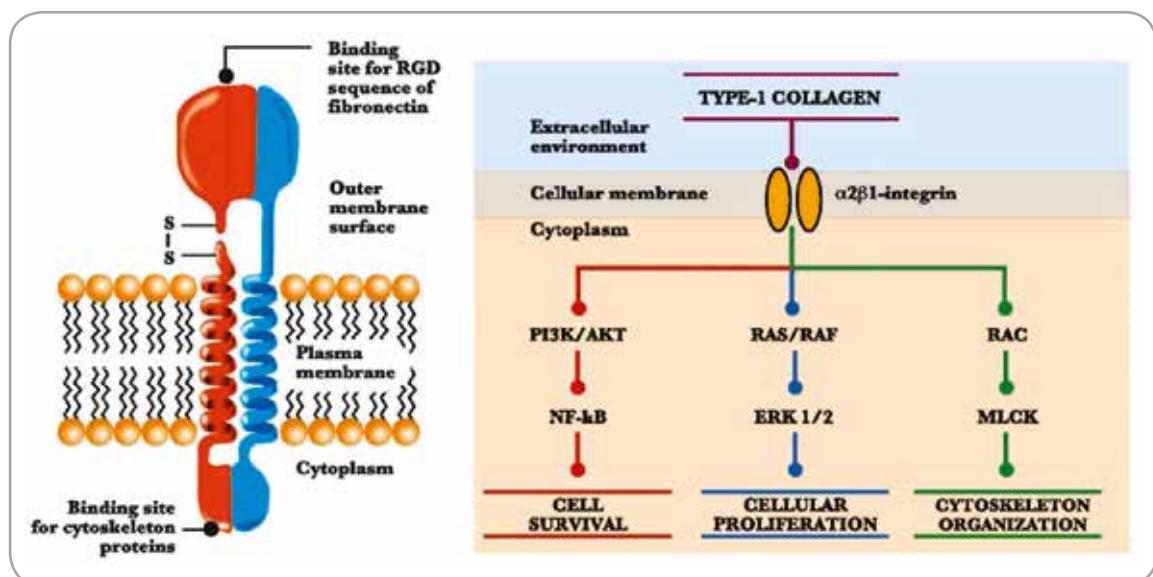
– Friedrichs J. et. al. "Stanično remodeliranje pojedinih kolagenih vlakana vizualizirano od strane "Time-lapse" AFM. J. Mol. Biol. 2007

Optimalno formiranje i distribucija kolagenih vlakana od temeljne su važnosti za integritet i funkcije tkiva te imaju središnju ulogu u prijenosu vlačnih sila u **FIBROBLASTE** raspršene u matriksu (putem posebnih transmembranskih receptora koje zovemo **INTEGRINI**). Optimalno formiranje i distribucija kolagenih vlakana odgovorni su i za odlaganje samog kolagena. (*Slika 9*)

Dva svojstva neophodna su za pravilno funkcioniranje fibroblasta:

- sposobnost polarizacije unutar ekstracelularnog matriksa
- sposobnost biološkog odgovora na vlačne sile.

INTEGRINI su specifični receptori na površini fibroblasta koji prodiru u ekstracelularni matriks. Integrini su u stanju presresti vlačne sile i pretvoriti ih u intracelularni signal, odnosno pretvaraju mehaničke sile u strukturalni i biokemijski odgovor.

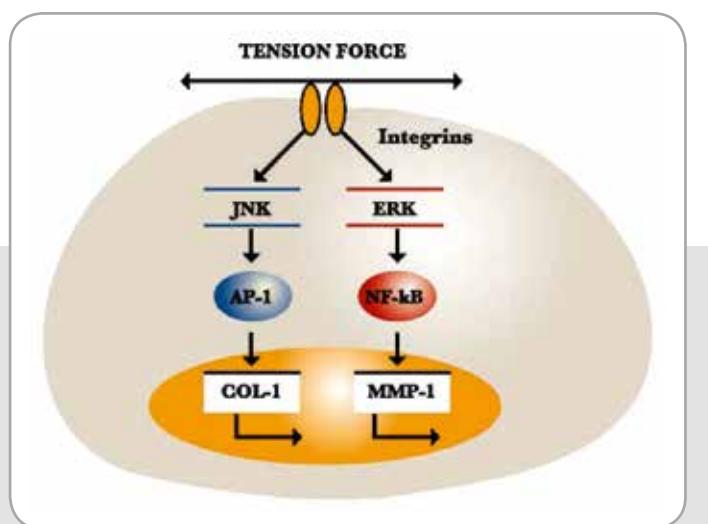


Slika 10
Strukturalni model integrina i stanični putovi pod utjecajem njihove aktivacije.
– Modificirano prema: Kjaer M. Role of extracellular matrix in adaptation of tendon and skeletal muscle to mechanical loading. Physiol Rev 2004; 84, 649-98.

Reduciranje anizotropije kolagenih vlakana kao posljedica opterećenja, starenja i ozljeda, rezultira smanjenom sposobnošću prijenosa vlačnih sila. (Slika 11)

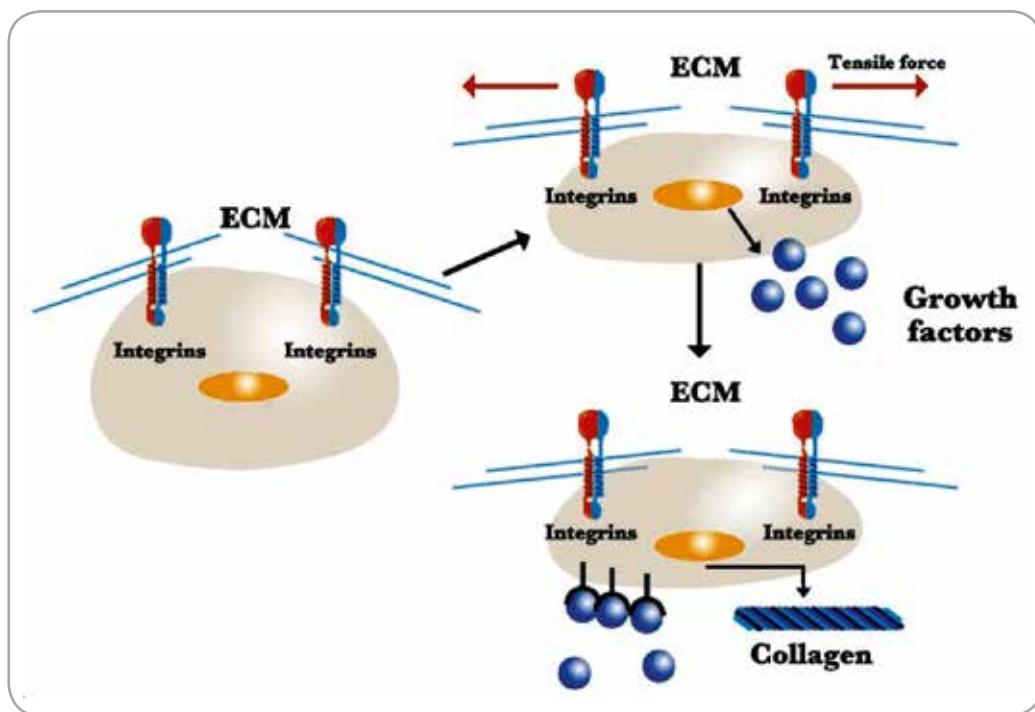
Stoga postoji **dvosmjerna komunikacija** između fibroblasta i njihova mikrookoliša. S biološkog stajališta to rezultira smanjenjem odlaganja kolagena i posljedičnom smanjenom obnovom tkiva.

Obnavljanje anizotropije kolagenskih vlakana putem lokalnih injekcija *Guna Collagen Medical Devices* izaziva isti biološki odgovor poput onoga dobivena **ekscentričnim treningom** koji je tipičan za funkcionalne faze oporavka nakon ozljede tetine. Prijenosom signala potaknutim stimulacijom integrina injekcije *Guna Collagen Medical Devices* mogu potaknuti kaskadu faktora rasta [TGF-beta1 (*Trasforming Growth Factor beta 1*); CTGF (*Connective Tissue Growth Factor*); IGF-1 (*Insulin Growth Factor-1*)] neophodnih za proizvodnju novog kolagena od fibroblasta. (Slika 12)



Slika 11

Ekspresija kolagena tipa 1 i MMP-1 od strane fibroblasta, podvrgnutih vučnim silama (JNK-AP-1 signal/ ERK-NF-KB posredovane). Niske vlačne sile smanjuju odlaganje novog kolagena i remodeliranje matriksa uslijed ozljeda.

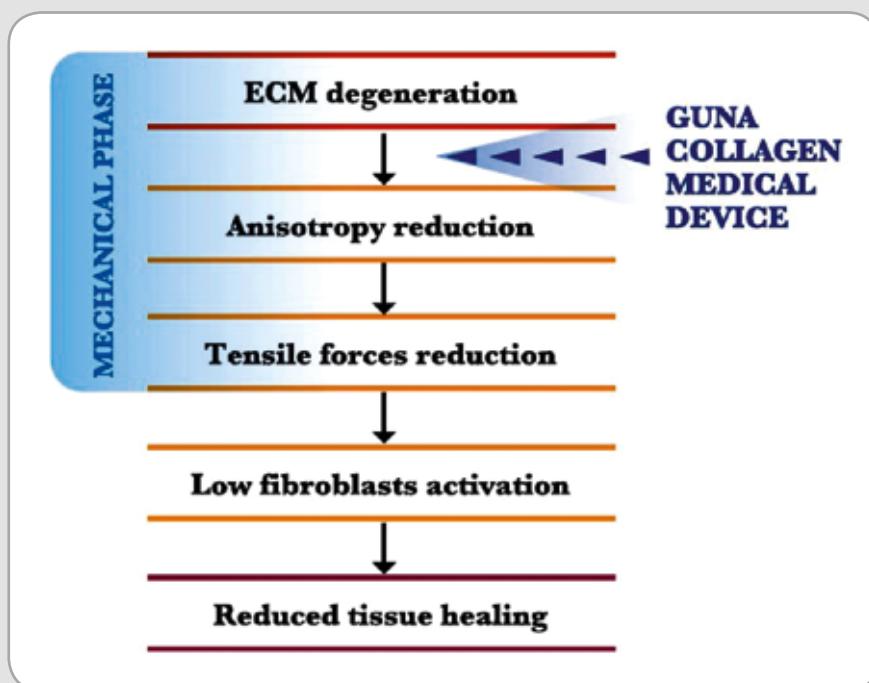


Slika 12

Biološki odgovor fibroblasta na vlačne sile. Aktivacija integrina vlačnim silama potiče produkciju faktora rasta (TGF-beta; CTGF; IGF-1) i posljedičnu sintezu novog kolagena.

To je sofisticirani biološki mehanizam koji kroz lokalne kolagene injekcije mehanički aktivira sposobnost fibroblasta za sintezu novoga kolagena te poticanje autolognih mehanizama **obnove** i

remodeliranja oštećenoga vezivnog tkiva. Osim toga, fibroblasti su sposobni i za stvaranje vlačne sile i njezin rad. Te sile kontrakcije fibroblasta temelj su ozdravljenja.



Slika 13

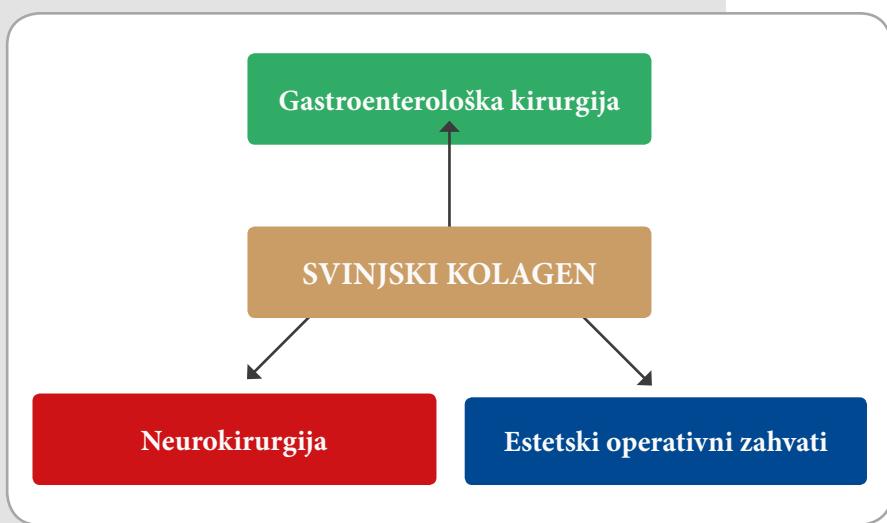
Injekcije *Guna Collagen medical Devices* djeluju u ranom stadiju oštećenja tkiva zaustavljajući degeneraciju tkiva poticanjem fizičkog oporavka.



Zašto kolagen svinjskog podrijetla?

Kolagen sadržan u proizvodima *Guna Collagen Medical Devices* je **kolagen tipa 1 svinjskog podrijetla**. Bolji je od kravljeg kolagena zato što je sličniji ljudskom kolagenu. Odabir svinjskog kolagena jamči visoku razinu sigurnosti zahvaljujući vrlo niskoj imunogenosti.

Zbog toga je svinjski kolagen pogodan za mnoge primjene, primjerice na području medicinske estetike, što uključuje i proizvodnju bio-skele i dermo-kozmetičkih punila (filera). (*Slika 14*)



Slika 14

Neka od područja medicinske primjene u kojima svinjski kolagen daje dobre rezultate i jamči visok stupanj sigurnosti.

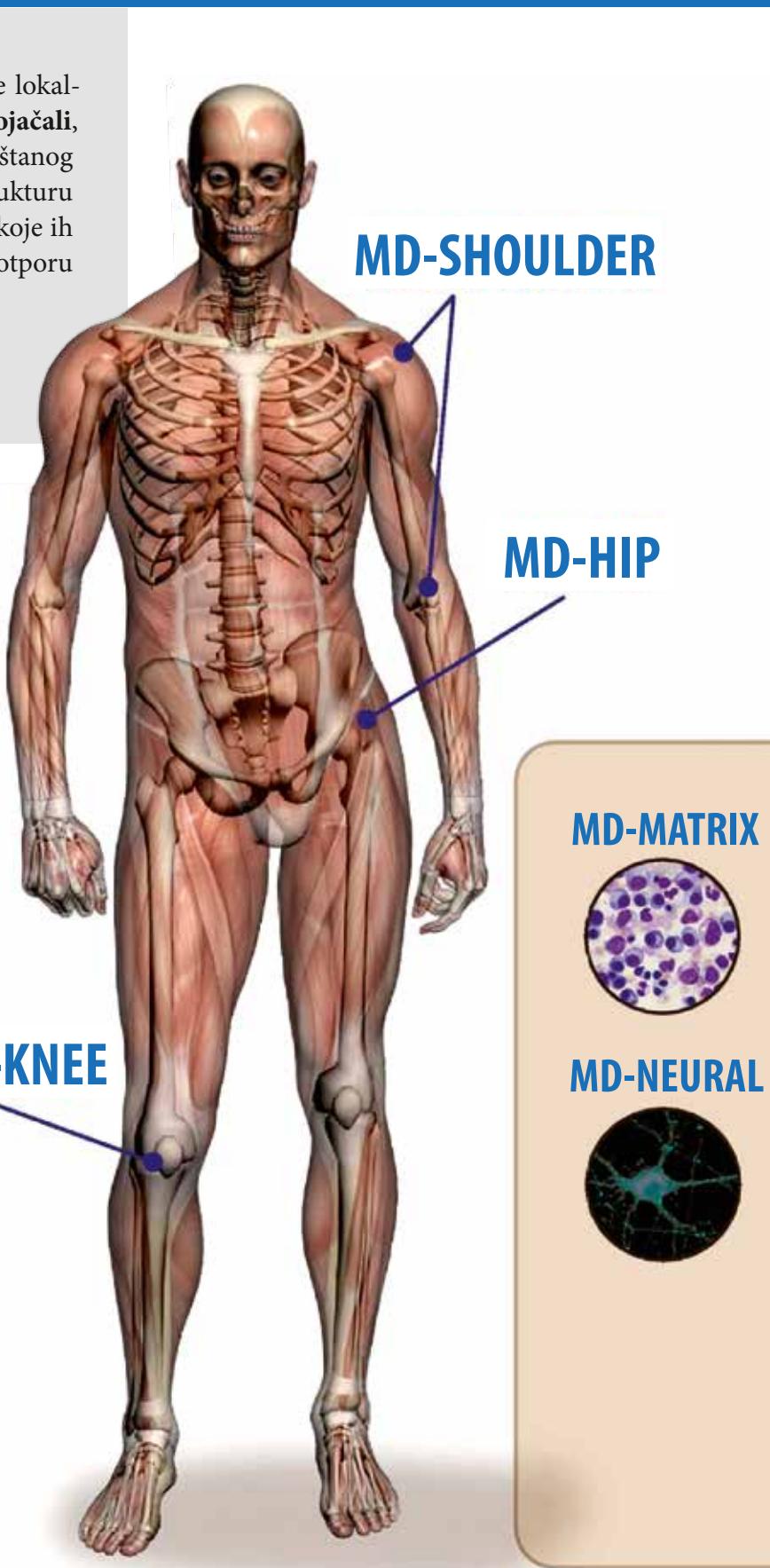
Da bi se dobio čisti proizvod bez onečišćenja, sa standardiziranim molekularnom težinom i kemijsko-fizikalnim značajkama, kolagen u proizvodima *Guna Collagen Medical Devices* prolazi tri proizvodna procesa:

- tangencijalna (*crossflow*) filtracija
- sterilizacija
- kontrola molekularne težine.

Industrijski proizvodni proces *Guna*, zahvaljujući iznimno visokoj standardizaciji proizvoda, omogućava proizvodnju sigurnog proizvoda pogodnoga za kliničku primjenu.

Koji je spektar djelovanja injektivnog kolagena?

Guna Collagen Medical Devices injektiraju se lokalno gdje je to potrebno kako bi zamijenili, ojačali, restrukturirali i zaštitili tkiva mišićno-koštanog sustava. Pritom poboljšavaju anatomsku strukturu i funkciju kolagenskih vlakana te struktura koje ih sadrže. Istovremeno, pružaju mehaničku potporu u navedenim područjima.



Slika 15

Cijeli assortiman od 13 proizvoda Guna Collagen Medical Devices omogućuje učinkovito injiciranje kolagena u specifična područja, zahvaljujući pomoćnim tvarima koje isporučuju i stabiliziraju kolenog.

- 7. Guna Collagen Medical Devices su posebno namijenjeni za specifična područja a i za njih vezane bolesti [MD-NECK (Cervikalna regija); MD-THORACIC (Torakalna regija); MD-LUMBAR (Lumbalna regija); MD-SHOULDER (Rame); MD-HIP (Kuk); MD-KNEE (Koljeno); MD-SMALL JOINTS (Mali zglobovi)];
- 1. Guna Collagen Medical Device specifičan za n. ischiadicus je MD-ISHIAL
- 5. Guna Collagen Medical Devices osmišljeni su i za tretman somatskih bolesti koje zahvaćaju tkiva mezodermalnog podrijetla [MD-MUSCLE (Mišići); MD-NEURAL (Živci); MD-MATRIX (Ekstracelularni matrix); MD-TISSUES (Meka tkiva)].

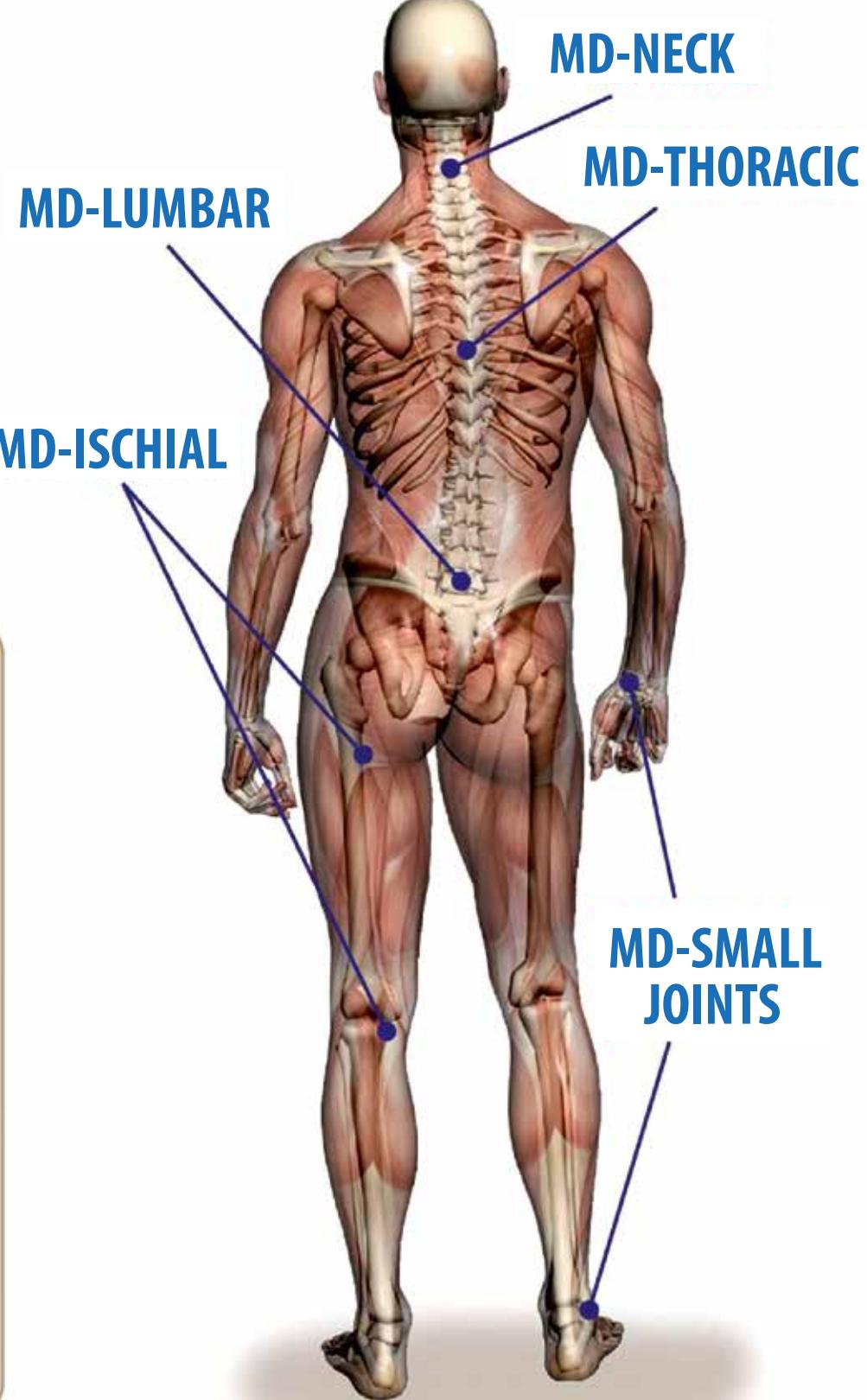
MD-MUSCLE



MD-POLY



MD-TISSUE



Tablica 13 proizvoda *Guna Collagen Medical Devices* i njihovih područja primjene



MD-NECK
(vrat)

COLLAGEN

Silicij



MD-THORACIC
(prsni koš)

COLLAGEN

Cimicifuga



MD-LUMBAR
(lumbalna regija)

COLLAGEN

Hamamelis



MD-ISCHIAL
(Nervus Ischiadicus)

COLLAGEN

Rhododendron



MD-SHOULDER
(rame)

COLLAGEN

Iris



MD-SMALL JOINTS
(mali zglobovi)

COLLAGEN

Viola



Poboljšava pokretljivost vratnog dijela kralježnice, istezanje vratnih mišića, pomaže poduprijeti tkivo vratnih mišića, pomaže poduprijeti tkivo vratnih mišića uslijed poremećaja uzrokovanih lošim držanjem, ublažava bol vratnog stupa uzrokovana kretanjem.

Poboljšava pokretljivost prsnog dijela kralježnice, pomaže istezanju mišića, pomaže poduprijeti mišićno tkivo uslijed poremećaja uzrokovanih lošim držanjem, ublažava bol u nogama, bol uzrokovana kretanjem i lošim držanjem.

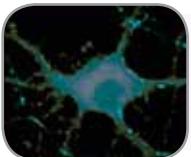
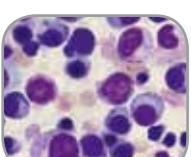
Pomaže pokretljivost lumbalnog područja, istezanje mišića lumbo-sakralnog područja, pomaže poduprijeti lumbalno mišićno tkivo, ublažiti lokalnu bol, bol pri odmoru ili uzrokovana kretanjem ili lošim držanjem.

Poboljšava pokretljivost nogu, istezanje nožnih mišića, pomaže poduprijeti tkivo mišića nogu, ublažava bol u nogama prilikom ponovnoga pokretanja nogu nakon dugoga razdoblja neaktivnosti.

Poboljšava pokretljivost ramena i zglobova ruku, istezanje mišića, pomaže poduprijeti mišićno tkivo, ublažava lokalnu bol i bol uzrokovana kretanjem.

Poboljšava pokretljivost zglobova šake, stopala i članaka, pomaže istezanju mišića, pomaže poduprijeti mišićno tkivo, ublažava lokalnu bol i bol uzrokovana kretanjem.

Tablica 13 proizvoda *Guna Collagen Medical Devices* i njihovih područja primjene

	MD-HIP (kuk)	COLLAGEN	<i>Kalcijev fosfat</i>	
	MD-KNEE (koljeno)	COLLAGEN	<i>Arnica</i>	
	MD-MUSCLE (mišići)	COLLAGEN	<i>Hypericum</i>	
	MD-NEURAL (živci)	COLLAGEN	<i>Colocynththis</i>	
	MD-POLY (zglobovi)	COLLAGEN	<i>Drosera</i>	
	MD-TISSUE (meka tkiva)	COLLAGEN	<i>Askorbinska kiselina (vitamin C)</i> <i>Magnezij glukonat</i> <i>Piridoksin hidroklorid (vitamin B6)</i> <i>Riboflavin (vitamin B2)</i> <i>Tiamin hidroklorid (vitamin B1)</i>	
	MD-MATRIX (ekstracelularni matriks)	COLLAGEN	<i>Limunska kiselina</i> <i>Vitamin PP</i>	

Poboljšava pokretljivost kuka, istezanje mišića lumbalno-sakralnog područja, pomaže poduprijeti periartikularno mišićno tkivo, ublažava lokalnu bol i bol izazvanu kretanjem ili lošim držanjem.

Poboljšava pokretljivost koljena, istezanje mišića, ublažava bol u koljenu pri kretanju nogu i koljena.

Pojačava opuštanje i funkciju mišića, pomaže poduprijeti mišićno tkivo u poremećajima uzrokovanim lošim držanjem, poboljšava pokretljivost zglobova, ublažava lokalnu bol, bol uslijed odmora, te bol uzrokovana kretanjem ili lošim držanjem.

Ojačava kolagenu strukturu perineuriuma, ublažava neuralnu lokalnu bol.

Poboljšava pokretljivost zglobova, istezanje mišića, pomaže poduprijeti mišićno tkivo u poremećajima uzrokovanim lošim držanjem, ublažava lokalnu bol i bol izazvanu kretanjem ili lošim držanjem.

Djeluje kao obrambena barijera protiv slobodnih radikala, djeluje kao protuteža fiziološkom starenju vezivnoga tkiva.

Jača kolagenu barijeru matriksa na mjestu barijere kolagena, djeluje kao obrambena barijera protiv slobodnih radikala.

Zašto pomoćne tvari?

Medicinski proizvod može biti podržan u svojem **primarnom području djelovanja** jednom ili više pomoćnih tvari kroz njihovo farmakološko, imunološko ili metaboličko djelovanje koje, po definiciji, ne smije prevladati nad glavnom supstancijom (kolagen) [Directive 93/94/EEC and subsequence modifications and integrations]. Riječ pomoćna (auxiliary) dolazi od latinske riječi **ancilla = sluga, pomagač**.

Funkcija pomoćnih tvari (također poznate kao sporedne) je dopunska: „**u službi kolagena**“.

Svaki proizvod *Guna Collagen Medical Devices* je visoko specifičan za određenu regiju. Specifični tropizam je definiran prisutnošću specifičnih pomoćnih tvari povezanih s kolagenom. Sve tvari po svojim prirođenim značajkama razvijaju tropizam jednog ili više specifičnih tkiva sukladno farmakokineticima biljnih lijekova (za biljne pomoćne tvari) ili metaboličkim mehanizmom (za mineralne tvari, vitamine i elemente u tragovima).

Pomoćne tvari i regionalna specifičnost *Guna Collagen Medical Devices*

Minimalna prisutnost specifičnih pomoćnih tvari pridruženih kolagenu u svakom pojedinom proizvodu *Guna Collagen Medical Devices* poboljšava učinak svakoga od njih. Specifične lokalne injekcije koje poboljšavaju značajke tropizma tkiva različitih pomoćnih tvari potrebne su za sustav za isporuku kolagena. Takav sustav može isporučiti kolegen u specifična područja primjene. Svaka pomoćna tvar odabrana je tako da optimizira učinak kolagena i da se dobije najbolji tropizam prema cilju.

SILICIJ (MD-NECK)

Silicij, pomoćna tvar sadržana u MD-NECK je esencijalni element prisutan u maloj količini u viših živih bića te je od temeljne važnosti za rast i formiranje kosti i hrskavice. Silicij je uvršten u formulu MD-NECK zato što je njegovo djelovanje sinergijsko sa svinjskim kolagenom kako bi se poboljšala stabilizacija intervertebralnih zglobova vrata.

Silicij je uz to značajno prisutan u formuli glikozaminoglikan proteinskog kompleksa na razini temeljne tvari.

VIOLA (MD-SMALL JOINTS)

U tradicionalnoj medicini *Viola* se koristi za liječenje karpalne i metakarpalne boli te reumatizma. To objašnjava zbog čega se niske doze ove pomoćne tvari koriste u MD-SMALL JOINTS s ciljem sinergijskoga utjecaja na mehaničko djelovanje kolagena.



RHODODENDRON (MD- ISCHIAL)

Tradicionalna medicina koristi mnoge vrste biljke rododendrona (*Rhododendron*) kao antiinflamatorne i antinociceptivne. Njegovi listovi su osobito bogati flavonoidima koji su odgovorni za spomenute biološke aktivnosti. Rododendron se opisuje kao visoko učinkovita biljka za tretman reumatske boli.

To je razlog zbog kojega se u skladu s tradicionalnom medicinom niske doze te biljke koriste u tretmanu reumatske boli i neuritisa (osobito se koriste kod lumboishialgija). Rododendron se posebice preporučuje kod ishijadične boli.



HAMAMELIS (MD – LUMBAR)

Na temelju histološkoga afiniteta, čini se da biljka *Hamamelis* može regulirati i stabilizirati tonus poprečnoprugastih mišića. To je posebice važno kod boli u ledima izazvane traumom ili lošim držanjem, a koju karakterizira mišićna kontrakcija.

DROSERA (MD-POLY)

Rosika (*Drosera*) je biljka čiji sastojak je pomoćna tvar sadržana u niskoj dozi u MD-POLY sa sinergijskim učinkom s mehaničkim djelovanjem kolagena. Sadrži značajnu količinu tvari droseron, koja ima antiinflamatorni učinak.

COLOCYNTHIS (MD-NEURAL)

Tradicionalna medicina u mnogim državama (posebno u državama Bliskog istoka i Azije) uspješno koristi biljku *Colocynthis* u analgetske svrhe protiv boli živčanog podrijetla i protiv boli u zglobovima. Zato se niske doze *Colocynthisa* nalaze u formulaciji MD-NEURAL, sa sinergijskim učinkom s mehaničkim djelovanjem kolagena.



HYPERICUM (MD-MUSCLE)

Gospina trava (*Hypericum*) sadrži visoke količine hypericina (dianthraquinon), tanina i terpena etičnog ulja hypericum. *Hypericum* djeluje spazmolički na dva načina: inhibirajući ulaz kalcija i inhibirajući fosfodiesterazu. Time se poboljšava mišićni tonus što je jedan od glavnih ciljeva MD-MUSCLE.



VITAMIN C; B1; B2; B6. MAGNEZIJ GLUKONAT (MD-TISSUE)

Askorbinska kiselina (vitamin C) jedan je od najvažnijih vodotopivih bioloških antioksidanata sposoban neutralizirati kisikove i dušične reaktivne spojeve. Magnezijev glukonat jedan je od glavnih organskih spojeva za isporuku magnezija, čiji manjak u ljudskom organizmu može uzrokovati mnoge bolesti uključujući osteoporozu. Piridoksin hidroklorid (vitamin B6) ima antineurotoksično djelovanje.

Riboflavin (vitamin B2) ima antioksidativni učinak. Tiamin hidroklorid (vitamin B1) ima antioksidativni učinak, eritropoetski, anti-aterosklerotski i detoksikacijski učinak. Ovaj kratki opis svojstava spomenutih spojeva objašnjava zbog čega su upravo oni odabrani kao pomoćne tvari za MD-TISSUE, čiji je cilj izgraditi zaštitnu barijeru od slobodnih radikala i suprotstavljati se procesima starenja tkiva.

LIMUNSKA KISELINA I VITAMIN PP (MD-MATRIX)

Obje tvari su ključne za stanični metabolizam: prijenos elektrona, antioksidativnu aktivnost i proizvodnju energije. Te osobine imaju MD-MATRIX što ga čini posebice učinkovitim u jačanju ekstraselularnog matriksa i izgradnji zaštitne barijere od slobodnih radikala.

ARNICA (MD-KNEE)

Arnika (*Arnica*) je kao pomoćna tvar odabrana u ovom MD-u zbog potrebe za suzbijanjem akutne upale, osobito traumatskog podrijetla koja često pogđa koljeno. Njezina funkcija je stabilizacija mišićno-koštanoga sustava i djelovanje, posebice na upalni simptom *dolor* (bol) i *tumor* (oteklina). Arnika sadrži neke aktivne tvari kao što su arnidiol, faradiol, arnikolide i izokvercetin koje joj pomažu kako bi očitovala pomoćni učinak, stvarajući najbolje uvjete za glavnu funkciju kolagena, stabilizaciju koljenskog zgloba.



CIMICIFUGA (MD-THORACIC)

Cimicifuga se koristi u liječenju ukočenosti vrata i leđa te interkostalnog reumatizma. Niske doze *cimicifuge* koriste se uz spomenuto zbog toga što ta biljka ima sinergijski učinkak s mehaničkim djelovanjem kolagena u bolestima koje zahvaćaju torakalnu regiju.



IRIS (MD-SHOULDER)

Iris se koristi za tretman bolova u zglobovima, a posebno žareće боли u ramenu. Iris je uključen u ovu formulaciju jer ima sinergijski učinkak s mehaničkim djelovanjem kolagena kod artropatije ramena.

KALCIJEV FOSFAT (MD-HIP)

Kalcijev fosfat je glavni mineral koštanog tkiva. Njegova uloga je ključna u formiranju kalusa i metabolizmu kostiju. Kalcijev fosfat je odabran kao pomoćna tvar za medicinske proizvode zato što je osteoartritis kuka često praćen (ili izazvan) osteohondrozom glave femura ili osteoporozom.

Kada primijeniti proizvode *Guna Collagen Medical Devices*?

Proizvodi *Guna Collagen Medical Devices* predstavljaju idealno sredstvo za liječenje triju kliničkih slučajeva u ortopediji i traumatologiji:

- patologija izazvanih **preopterećenjem**,
- **procesa starenja** koji oštećuje tkivo, primjerice kosti, titive, ligamenti, mišići i općenito ekstracelularni matriks,
- degenerativnih fenomena sekundarnih kroničim upalnim procesima **traumatskog podrijetla**.

Premda proizvodi *Guna Collagen Medical Devices* pokazuju učinkovitost u etiološkom tretmanu akutne i kronične benigne boli zahvaćenog mišićno-koštanog sustava (zahvaljujući pomoćnim tvarima i sekundarnim protuupalnim djelovanjem niza pomoćnih tvari sadržanih u njima), **oni se ne mogu i ne smiju smatrati analgeticima**.

Smanjenje bolnih simptoma sekundarna je posljedica stabilizacije zgloba, što rezultira smanjenom stimulacijom nociceptora.

Svaki protokol mora biti prilagođen pacijentovoj povijesti bolesti i specifičnom kliničkom slučaju.

Njihova primjena u **akutnoj fazi bolesti** je:

- 1 tretman dnevno (svaka 24 sata) 3 dana zaredom, zatim 2 tretmana tjedno do potpune remisije simptoma. Nataviti s 1 tretmanom tjedno.
- Kada je potrebno, 3 aplikacije (1 tjedno) mogu biti korisne 3 mjeseca nakon zadnje primjene osnovnog tretmana.

Kao dio preklapanja liječenja, kod akutne koštano-zglobne miofascijalne boli, proizvodi *Guna Collagen Medical Devices* su idealna potpora svakom protuupalnom liječenju.

Oni se mogu primijeniti sa svim sintetskim protuupalnim lijekovima [NSAIDs (uglavnom kao periarikularna mezoterapija) ili kortikosteroidima (posebno davani intraartikularno)] ili homeopatskim lijekovima.

Ne preporučuje se miješanje proizvoda *Guna Collagen Medical Devices* s lijekovima u istu štrcaljku.

Poštujući svaki individualni slučaj u **liječenju kronične bolesti, standardni protokol predviđa**:

- 1 tretman dva puta tjedno prva 2 tjedna, zatim 1 tretman tjedno sljedećih 6 tjedana
- 1 aplikacija može biti korisna 3 mjeseca nakon zadnje aplikacije bazičnog tretmana, a zatim svaka 3 mjeseca.

Za vrijeme tretmana proizvodima *Guna Collagen Medical Devices* svaka oralna terapija može se primjenjivati istovremeno.



Guna
Collagen
Medical Devices

**Informacije
o proizvodima**

MD-Hip

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

Pomoćne tvari: kalcijev fosfat, natrijev klorid, voda za injekciju.

Ovaj medicinski proizvod dostupan je u sljedećim pakiranjima:

- kutija: 5 boćica (svaka boćica 2 ml – količina ekstrakta)
- kutija: 10 boćica (svaka boćica 2 ml – količina ekstrakta)
- kutija: 50 boćica (svaka boćica 2 ml – količina ekstrakta).

Sadrži sterilne boćice

Mjere opreza za skladištenje:

zaštititi od sunčevog svjetla i smrzavanja:



Namjena

MD-HIP je medicinski proizvod osmišljen kako bi pomogao pokretima koji su ograničeni fiziološkom degeneracijom zglobova i tkiva te kako bi kompenzirao štetu nastalu:

- starenjem
- lošim držanjem
- popratnim kroničnim bolestima
- udarcima i ozljedama
- zagadivačima

MD-HIP je medicinski proizvod osmišljen kako bi pomogao pokretima kuka. Njegove glavne terapeutiske funkcije uključuju:

- učinak prepreke
- radnje podmazivanja
- mehaničku podršku za vrijeme dobivanja drugih farmakoloških tretmana.

MD-HIP je namijenjen uporabi od strane kvalificiranog osoblja u privatnim ili javnim zdravstvenim ustanovama za:

- poboljšanje kretanja zgloba kuka
- pomoći pri istezanju mišića u lumbosakralnom području (donji dio leđa)
- podršku periarikularnom mišićnom tkivu
- umirenje lokalne boli uzrokovane kretanjem zglobova ili lošim držanjem.

Upute za uporabu

Terapijski protokol:

1 tretman tjedno tijekom 10 tjedana.

Periarikularna tehnika ubrizgavanja (mjesto primjene mora biti aseptično; umetnite iglu na 6-8 mm dubine)

Za tu svrhu koristite sljedeće materijale i preporučeni pribor:

- materijale za aseptičnu pripremu kože: jednokratne rukavice, jod, alkoholnu otopinu, jastučiće sterilne gaze, etil klorid sprej za kožu
- igle sterilne 27 G
- šprice: 5 ili 10 cc veličine, prema volumenu otopine za ubrizgavanje.

Intraartikularna tehnika ubrizgavanja

Za tu svrhu koristite sljedeće materijale i preporučeni pribor:

- materijale za aseptičnu pripremu kože: jednokratne rukavice, jod, alkoholnu otopinu, jastučiće sterilne gaze, etil klorid sprej za kožu
- preporuča se koristiti lokalni anestetik na površini kože
- igle sterilne 22 G
- šprice: 2 cc veličine, prema volumenu otopine za ubrizgavanje.

Kontraindikacije/nuspojave

Pacijenti liječeni antikoagulansima ili oni s krhkim krvnim žilama trebaju se pozorno promatrati za vrijeme tretmana. Nije zabilježena preosjetljivost na MD-HIP. Ipak, pacijente koji imaju pojačanu osjetljivost na bilo koji sastojak ili pomoćnu tvar, treba najprije testirati prije uporabe, ubodom u ruku i promatranjem u roku od sat vremena.



Upozorenja i mjere opreza

Bol u kuku zahtijeva diferencijalnu dijagnozu primarnog ili metastatskog karcinoma, uključujući i bol uslijed kompresije živaca u lumbalnom području preponske kile.

Blago crvenilo može se pojavit na mjestu uboda zbog mehaničkog učinka igle ili zbog reakcije kože. Primjena također može dovesti do simptoma boli/žarenja na mjestu uboda, koje obično prođe u roku 5-10 minuta nakon tretmana. Čišćenje/dezinfekcija kože je potrebna prije i nakon primjene. Piogene bakterije mogu dovesti do apscesa na mjestu uboda.

ČUVATI IZVAN POGLEDA I DOHVATA DJECE.

Nemojte koristiti nakon isteka roka valjanosti. Datum isteka odnosi se na proizvod ispravno pohranjen u izvornom i neoštećenom pakiranju. Koristite proizvod odmah nakon otvaranja.

Upute za uporabu

MD-HIP se može koristiti kao zaseban tretman ili u kombinaciji s drugim medicinskim proizvodima koji su u istom rangu, kako bi se liječenje prilagodilo kliničkome tijeku bolesti.

Kod tretmana akutne boli MD-HIP se može koristiti u kombinaciji s MD-NEURAL, MD-POLY i MD-MUSCLE (zajedno s jednim ili više njih).

Osim toga, kad se koristi kao popratni tretman za matrice vezivnog tkiva ili kad je potrebno usporiti fiziološki proces starenja, MD-HIP se može kombinirati sa MD-MATRIX i MD-TISSUE.

Također se može koristiti kao popratni tretman pri liječenju ovih bolesti:

- osteoartitis kuka
- upala zglobove kapsule kuka
- osteoartritis kuka s reumatoидnim artritisom (u kombinaciji s MD-POLY)
- bol u zglobu mišića kuka (u kombinaciji s MD-MUSCLE)
- bol u zglobu živca kuka (u kombinaciji s MD-NEURAL)
- bol u zglobu kuka zbog duljeg mirovanja.

Doziranje može varirati ovisno o individualnim potrebama.

Upute u slučaju štete na sterilnim boćicama

Nemojte koristiti ako je brtva slomljena ili ako boćica nije do kraja zapečaćena. Jednom otvoren, sadržaj boćice mora biti odmah ubrizgan. Nemojte koristiti ako je paket oštećen.

Bursa trohantera se nalazi iznad bočnog ispuštanja velikog trohantera bedrene kosti (femur).

Moguće je prednji i bočni pristup kuku.

Pacijent leži ukoso. Anatomski orijentir se nalazi 2 cm ispod glavnog ruba velikog trohantera između prednjeg i stražnjeg dijela. Koža koja prekriva to mjesto je označena i pripremljena na sterilan način.

Igra dimenzije 22 G se umeće paralelno s tlom i okomito od bedrene kosti.



Kuk – Intraartikularno ubrizgavanje

MD-ISCHIAL

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

Sastav: kolagen

Pomoćne tvari: rododendron, natrijev klorid, voda za injekciju.

Ovaj medicinski proizvod dostupan je u sljedećim pakiranjima:

- kutija: 5 boćica (svaka boćica 2 ml – količina ekstrakta)
- kutija: 10 boćica (svaka boćica 2 ml – količina ekstrakta)
- kutija: 50 boćica (svaka boćica 2 ml – količina ekstrakta).

Sadrži sterilne boćice

Mjere opreza za skladištenje:

zaštiti od sunčevog svjetla i smrzavanja:



Namjena

MD-ISCHIAL je medicinski proizvod osmišljen kako bi pomogao pokretima koji su ograničeni fiziološkom degeneracijom zglobova i tkivate kako bi kompenzirao nastalu štetu:

- starenjem
- lošim držanjem
- popratnim kroničnim bolestima
- udarcima i ozljedama
- zagađivačima.

MD-ISCHIAL je medicinski proizvod osmišljen kako bi pomogao pokretima, posebice stražnjem donjem dijelu kralježnice. Njegove glavne terapeutске funkcije uključuju:

- učinak prepreke
- radnje podmazivanja
- mehaničku podršku tijekom drugih farmakoloških tretmana.

MD-ISCHIAL je medicinski proizvod namijenjen uporabi od strane kvalificiranog osoblja u privatnim ili javnim zdravstvenim ustanovama za:

- poboljšanje kretanja noge
- poboljšanje istezanja mišića
- pomoći u podržavanju mišićnog tkiva noge
- smirenje bolova u nogama tijekom ponovnoga aktiviranja njihova rada nakon dužeg razdoblja neaktivnosti.

Upute za uporabu

Terapijski protokol:

1 tretman tjedno tijekom 10 tjedana.

Periartikularna tehnika ubrizgavanja (mjesto primjene mora biti aseptično; umetnite iglu pokraj sakroilijalnog zgloba na 2-4 mm dubine).

Za tu svrhu koristite sljedeće materijale i preporučeni pribor:

- materijale za aseptičnu pripremu kože: jednokratne rukavice, jod, alkoholnu otopinu, jastučice sterilne gaze, etil klorid sprej za kožu
- igle sterilne 27 G
- šprice: 5 ili 10 cc veličine, prema volumenu otopine za ubrizgavanje.

Kontraindikacije/nuspojave

Nije zabilježena preosjetljivost na MD-ISCHIAL. Međutim, pacijenti koji imaju pojačanu osjetljivost na bilo koji sastojak ili pomoćnu tvar, treba naprije testirati prije uporabe, ubodom u ruku i promatranjem u roku od sat vremena.



Upozorenja i mjere opreza

Bedrena bol zahtijeva diferencijalnu dijagnozu za sekundarnu bol u mišićima, kod hernije diska, vertebralne stenoze kanala, sindroma konjiskog repa (Cauda equine sindrom).

Blago crvenilo može se pojavit na mjestu uboda zbog mehaničkog učinka igle ili zbog reakcije kože. Primjena također može dovesti do simptoma boli/žarenja na mjestu uboda, koje obično prođe u roku 5-10 minuta nakon tretmana.

Čišćenje/ dezinfekcija kože je potrebna prije i nakon primjene. Pio-gene bakterije mogu dovesti do apscesa na mjestu uboda.

ČUVATI IZVAN POGLEDA I DOHVATA DJECE.

Nemojte koristiti nakon isteka roka valjanosti. Datum isteka odnosi se na proizvod ispravno pohranjen u izvornom i neoštećenom pakiranju. Koristite proizvod odmah nakon otvaranja.

Upute za uporabu

MD-ISCHIAL se može koristiti zasebno ili u kombinaciji s drugim medicinskim proizvodima koji su u istom rangu, kako bi se liječenje prilagodilo kliničkome tijeku bolesti.

Kod tretmana akutne boli, MD-ISCHIAL se može koristiti u kombinaciji sa MD-NEURAL, MD-POLY i MD-MUSCLE (zajedno s jednim ili više njih).

Osim toga, kad se koristi kao popratni tretman za matrice vezivnog tkiva ili kad je potrebno usporiti fiziološki proces starenja, MD-ISCHIAL se može kombinirati sa MD-MATRIX i MD-TISSUE.

Također se može koristiti kao popratni tretman pri liječenju ovih bolesti:

- bedrena bol,
- lumbalna-bedrena bol (u kombinaciji sa MD-LUMBAR i MD-NEURAL)
- bol u živcima u donjem dijelu lumbalne kralježnice (u kombinaciji sa MD-MUSCLE),
- bol u živcima noge nakon kirurškog liječenja hernije diska L4-L5, L5-S1,
- morton neuroma (u kombinaciji sa MD-NEURAL).

Upute u slučaju štete na sterilnim boćicama

Nemojte koristiti ako je brtva slomljena ili ako boćica nije do kraja zapečaćena. Jednom otvoren, sadržaj boćice mora biti odmah ubrizgan. Nemojte koristiti ako je paket oštećen.

MD-LUMBAR

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

Sastav: kolagen

Pomoćne tvari: hamamelis, natrijev klorid, voda za injekciju.

Ovaj medicinski proizvod dostupan je u sljedećim pakiranjima:

- kutija: 5 boćica (svaka boćica 2 ml – količina ekstrakta)
- kutija: 10 boćica (svaka boćica 2 ml – količina ekstrakta)
- kutija: 50 boćica (svaka boćica 2 ml – količina ekstrakta).

Sadrži sterilne boćice

Mjere opreza za skladištenje:

zaštititi od sunčevog svjetla i smrzavanja:



Namjena

MD-LUMBAR je medicinski proizvod osmišljen kako bi pomogao pokretima koji su ograničeni fiziološkom degeneracijom zglobova i tkiva, te kako bi kompenzirao štetu nastalu:

- starenjem
- lošim držanjem
- popratnim kroničnim bolestima
- udarcima i ozljedama
- zagadivačima.

MD-LUMBAR je medicinski proizvod osmišljen kako bi pomogao pokretima, posebno lumbal-sakralno područje vertebralnog dijela kralježnice. Njegove glavne terapeutске funkcije uključuju:

- učinak prepreke
- radnje podmazivanja
- mehaničku podršku tijekom drugih farmakoloških tretmana.

MD-LUMBAR je namijenjen uporabi od strane kvalificiranog osoblja u privatnim ili javnim zdravstvenim ustanovama za:

- pomoć pri pokretu lumbalnog dijela
- pomoć pri istezanju mišića lumbal-sakralnog područja kralježnice
- podršku lumbalnog mišićnog tkiva
- umirenje lokalne boli uzrokovane kretanjem zglobova ili lošim držanjem.

Upute za uporabu

Periartikulatni terapijski protokol:

2 tretmana tjedno u prva 2 dva tjedna; 1 tretman dok ne dođe do simptoma poboljšanja (prosječno 8-10 aplikacija). Za kronične bolesti: nastaviti s 1 tretmanom tjedno 1 mjesec dok ne dođe do simptoma poboljšanja ili – prema individualnim potrebama – svakih 45-50 dana.

Mjesto primjene mora biti aseptično. Umetnite iglu blizu lumbalnog i lumbalno-sakralnih zglobova na 3-4 mm dubine.

Za tu svrhu koristite sljedeće materijale i preporučeni pribor:

- materijale za aseptičnu pripremu kože: jednokratne rukavice, jod, alkoholnu otopinu, jastučice sterilne gaze, etil klorid sprej za kožu
- igle sterilne 27 G
- šprice: 5 ili 10 cc veličine, prema volumenu otopine za ubrizgavanje.

Kontraindikacije/nuspojave

Nije zabilježena preosjetljivost na MD-LUMBAR. Međutim, pacijente koji imaju pojačanu osjetljivost na bilo koji sastojak ili pomoćnu tvar, treba naprije testirati prije uporabe, ubodom u ruku i promatranjem u roku od sat vremena.



Upozorenja i mjere opreza

Bol u kralježnici zahtijeva diferencijalnu dijagnozu za herniju diska, primarnu ili sekundarnu bol; refleks ili bol iz unutarnjih organa.

Blago crvenilo može se pojavit u mjestu uboda zbog mehaničkog učinka igle ili zbog reakcije kože. Primjena također može dovesti do simptoma boli/žarenja na mjestu uboda, koje obično prođe u roku 5-10 minuta nakon tretmana. Čišćenje/dezinfekcija kože je potrebna prije i nakon primjene. Piogene bakterije mogu dovesti do apscesa na mjestu uboda.

ČUVATI IZVAN POGLEDA I DOHVATA DJECE.

Nemojte koristiti nakon isteka roka valjanosti. Datum isteka odnosi se na proizvod ispravno pohranjen u izvornom i neoštećenom pakiranju. Koristite proizvod odmah nakon otvaranja.

Upute za uporabu

MD-LUMBAR se može koristiti kao samostalno ili se kombinirati s drugim medicinskim proizvodima koji su u istom rangu, kako bi se liječenje prilagodilo kliničkome tijeku bolesti.

Kod tretmana akutne boli MD-LUMBAR se može koristiti u kombinaciji sa MD-NEURAL, MD-POLY i MD-MUSCLE (zajedno s jednim ili više njih).

Osim toga, kad se koristi kao popratni tretman za matrice vezivnog tkiva ili kad je potrebno usporiti fiziološki proces starenja, MD-LUMBAR se može kombinirati sa MD-MATRIX i MD-TISSUE.

Također se može koristiti kao popratni tretman pri liječenju ovih bolesti:

- lumbalna bol zbog degenerativnog poremećaja hrskavice lumbalnog dijela kralježnice (lumbalna i lumbalno-sakralna artroza)
- lumbalno-vertebralna osteotoza
- bol u donjem dijelu leđa zbog mišićno-žilnih žarišnih točaka (u kombinaciji sa MD-MUSCLE)
- bolovi u donjem dijelu leđa (u kombinaciji sa MD-NEURAL i MD-MUSCLE)
- lumbalna i lumbalno-sakralna mehanička neravnoteža
- lumbalni i lumbalno-sakralni kralježni ligament sindrom
- sakro-ilijačni sindrom
- kralježna lumbalna i lumbalno-sakralna krajnja bol u živcima (u kombinaciji sa MD-NEURAL i MD-ISHIAL).

Upute u slučaju štete na sterilnim boćicama

Nemojte koristiti ako je brtva slomljena ili ako boćica nije do kraja zapečaćena. Jednom otvoren, sadržaj boćice mora biti odmah ubrizgan. Nemojte koristiti ako je paket oštećen.

MD-KNEE

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

Sastav: kolagen

Pomoćne tvari: arnika, natrijev klorid, voda za injekciju.

Ovaj medicinski proizvod dostupan je u sljedećim pakiranjima:

- kutija: 5 boćica (svaka boćica 2 ml – količina ekstrakta)
- kutija: 10 boćica (svaka boćica 2 ml – količina ekstrakta)
- kutija: 50 boćica (svaka boćica 2 ml – količina ekstrakta).

Sadrži sterilne boćice

Mjere opreza za skladištenje:

zaštititi od sunčevog svjetla i smrzavanja:



Namjena

MD-KNEE je medicinski proizvod osmišljen kako bi pomogao pokretima koji su ograničeni fiziološkom degeneracijom zglobova i tkiva te kako bi kompenzirao štetu nastalu:

- starenjem
- lošim držanjem
- popratnim kroničnim bolestima
- udarcima i ozljedama
- zagađivačima.

MD-KNEE je medicinski proizvod osmišljen kako bi pomogao pokretima koljena. Njegove glavne terapeutske funkcije uključuju:

- učinak prepreke
- radnje podmazivanja
- mehaničku podršku tijekom drugih farmakoloških tretmana.

MD-KNEE je medicinski proizvod namijenjen uporabi od strane kvalificiranog osoblja u privatnim ili javnim zdravstvenim ustanovama za:

- poboljšanje pokretanja koljena
- poboljšanje istezanja mišića
- pomoć u pokretu noge i koljena.

Upute za uporabu

Terapijski protokol:

1 tretman tjedno tijekom 10 tjdana.

Periartikularna tehnika ubrizgavanja (mjesto primjene mora biti aseptično; umetnite iglu na 2-4 mm dubine)

Za tu svrhu koristite sljedeće materijale i preporučeni pribor:

- materijale za aseptičnu pripremu kože: jednokratne rukavice, jod, alkoholnu otopinu, jastučiće sterilne gaze, etil klorid sprej za kožu
- igle sterilne 27 G
- šprice: 5 ili 10 cc veličine, prema volumenu otopine za ubrizgavanje.

Intraartikularna tehnika ubrizgavanja

Za tu svrhu koristite sljedeće materijale i preporučeni pribor:

- materijale za aseptičnu pripremu kože: jednokratne rukavice, jod, alkoholnu otopinu, jastučiće sterilne gaze, etil klorid sprej za kožu
- preporučuje se koristiti lokalni anestetik na površini kože
- igle sterilne 22 G
- šprice: 2 cc veličine, prema volumenu otopine za ubrizgavanje.

Kontraindikacije/nuspojave

Nije zabilježena preosjetljivost na MD-KNEE. Međutim, pacijente koji imaju pojačanu osjetljivost na bilo koji sastojak ili pomoćnu tvar, treba naprije testirati prije upotrebe, ubodom u ruku i promatranjem u roku od sat vremena.

Upozorenja i mjere opreza

Bol u koljenu zahtijeva diferencijalnu dijagnozu za ozljede kolateralnog ili križnog ligamenta, prepattellar bursitis (upalu koljena),



patologiju kuka, osteochondritis dissecans koljena, upalnu artropatiju, giht, pseudo-giht, septički artritis. Blago crvenilo može se pojaviti na mjestu uboda zbog mehaničkog učinka igle ili zbog reakcije kože. Primjena također može dovesti do simptoma boli/žarenja na mjestu uboda, koje obično prođe u roku 5-10 minuta nakon tretmana. Čišćenje/dezinfekcija kože je potrebna prije i nakon primjene. Piogene bakterije mogu dovesti do apcsesa na mjestu uboda.

ČUVATI IZVAN POGLEDA I DOHVATA DJECE.

Nemojte koristiti nakon isteka roka valjanosti . Datum isteka odnosi se na proizvod ispravno pohranjen u izvornom i neoštećenom pakiranju. Koristite proizvod odmah nakon otvaranja.

Upute za uporabu

MD-KNEE se može koristiti samostalno ili u kombinaciji s drugim medicinskim proizvodima koji su u istom rangu, kako bi se liječenje prilagodilo kliničkome tijeku bolesti.

Kod tretmana akutne boli, MD-KNEE se može koristiti u kombinaciji sa MD-NEURAL, MD-POLY i MD-MUSCLE (zajedno s jednim ili više njih).

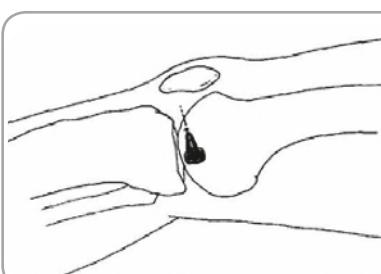
Osim toga, kad se koristi kao popratni tretman za matrice vezivnog tkiva ili kad je potrebno usporiti fiziološki proces starenja, MD-KNEE se može kombinirati sa MD-MATRIX i MD-TISSUE.

Također se može koristiti kao popratni tretman pri liječenju ovih bolesti:

- artroza koljena (u kombinaciji sa MD-POLY)
- patelo-fermoralna artroza
- lokalizacija koljena reumatoidnog artritisa ili drugih autoimunih bolesti (u kombinaciji sa MD-POLY)
- akutni i kronični sinovitis artroza koljena ili reumatoidni artritis (u kombinaciji sa MD-POLY)
- post-traumatski ili post-operativni akutni ili kronični sinovitis artroza
- traumatske lezije križnog ili kolateralnog ligamenta koljena
- lezije meniskusa (u kombinaciji sa MD-MUSCLE)
- priprema zgloba koljena za meniscektomiju (u kombinaciji sa MD-MUSCLE)
- održavanje terapije nakon operacije koljena (u kombinaciji sa MD-MUSCLE i MD-NEURAL).

Upute u slučaju štete na sterilnim boćicama

Nemojte koristiti ako je brtva slomljena ili ako boćica nije do kraja zapečaćena. Jednom otvoren, sadržaj boćice mora biti odmah ubrizgan. Nemojte koristiti ako je paket oštećen.



Pacijent treba ležati te pravilno ispružiti koljeno. Igla dimenzije 22 G treba se umetnuti u pravcu usporednom s površinom stražnje čašice u medijalni i lateralni položaj.

Koljeno – Intraartikularna tehnika ubrizgavanja (unutarnja strana)

MD-MATRIX

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

Pomoćne tvari: limunska kiselina, nikotinamid, natrijev klorid, voda za injekciju.

Ovo medicinski proizvod dostupan je u sljedećim pakiranjima:

- kutija: 5 boćica (svaka boćica 2 ml – količina ekstrakta)
- kutija: 10 boćica (svaka boćica 2 ml – količina ekstrakta)
- kutija: 50 boćica (svaka boćica 2 ml – količina ekstrakta).

Sadrži sterilne boćice

Mjere opreza za skladištenje:

zaštititi od sunčevog svjetla i smrzavanja:



Namjena

MD-MATRIX je medicinski proizvod osmišljen kako bi pomogao pokretima koji su ograničeni fiziološkom degeneracijom zglobova i tkiva te kako bi kompenzirao štetu nastalu:

- starenjem
- lošim držanjem
- popratnim kroničnim bolestima
- udarcima i ozljedama
- zagadivačima.

Zahvaljujući svojoj posebnoj funkciji, MD-MATRIX je namijenjen učvršćivanju potkožnog i mikrovaskularnog vezivnog tkiva lokaliziranih adipositisa i celulita u vezivno tkivo, posebice onih u korijenu bedara i unutarnjem dijelu koljena.

MD-MATRIX je medicinski proizvod osmišljen kako bi pomogao u jačanju potporng tkiva u zglobovima, kože i njenog potkožnog tkiva. Njegove glavne terapeutske funkcije uključuju:

- učinak prepreke
- radnje podmazivanja
- mehaničku podršku tijekom drugih farmakoloških tretmana.

MD-MATRIX je medicinski proizvod namijenjen uporabi od strane kvalificiranog osoblja u privatnim ili javnim zdravstvenim ustanovama za:

- jačanje izvanstaničnog matriksa tkiva gdje se primjenjuje kolagen
- obrambenu prepreku protiv slobodnih radikala.

Upute za uporabu

Terapijski protokol:

2 tretmana tjedno za prva 2 tjedna, 1 tretman tjedno do simptoma poboljšanja (prosječno 8-10 aplikacija). Moguće je ići s 1 tretmanom svaki drugi tjedan i to najviše 10 tjedana. Za kronične patologije: 1 tretman tjedno tijekom mjesec dana sve dok ne dođe do simptoma poboljšanja, a zatim 1 tretman mjesечно.

- *Intradermalna i potkožna tehnika ubrizgavanja:* mjesto primjene mora biti aseptično; stavite iglu na dubinu 1-3 mm, te ubrizgajte 0.2-0.3 ml u zahvaćeno tkivo.
- *Periartikularna tehnika ubrizgavanja:* mjesto primjene mora biti aseptično; umetnite iglu blizu zgloba na različite dubine.



Priprema za injekciju

Za tu svrhu koristite sljedeće materijale i preporučeni pribor:

- materijale za aseptičnu pripremu kože: jednokratne rukavice, jod, alkoholnu otopinu, jastučice sterilne gaze, etil klorid sprej za kožu
- igle sterilne 27 G, 4 mm
- šprice: 5 ili 10 cc veličine, prema volumenu otopine za ubrizgavanje

Kontraindikacije/nuspojave

Nije zabilježena preosjetljivost na MD-MATRIX. Međutim, pacijenti koji imaju pojačanu osjetljivost na bilo koji sastojak ili pomoćnu tvar, treba naprije testirati prije upotrebe, ubodom u ruku i promatanjem u roku od sat vremena.

Upozorenja i mjere opreza

Bedrena bol zahtijeva diferencijalnu dijagnozu za sekundarnu bol u mišićima, kod hernije diska, vertebralne stenoze kanala, sindroma konjskog repa (Cauda equine sindrom)

Blago crvenilo može se pojavit u mjestu uboda zbog mehaničkog učinka igle ili zbog reakcije kože. Primjena također može dovesti do simptoma boli/žarenja na mjestu uboda, koje obično prođe u roku 5-10 minuta nakon tretmana. Čišćenje/dezinfekcija kože je potrebna prije i nakon primjene. Piogene bakterije mogu dovesti do apscesa na mjestu uboda.

ČUVATI IZVAN POGLEDA I DOHVATA DJECE.

Nemojte koristiti nakon isteka roka valjanosti. Datum isteka odnosi se na proizvod ispravno pohranjen u izvornom i neoštećenom pakiranju. Koristite proizvod odmah nakon otvaranja.

Upute za uporabu

MD-MATRIX se može koristiti samostalno ili u kombinaciji s drugim medicinskim proizvodima koji su u istom rangu, kako bi se liječenje prilagodilo kliničkome tijeku bolesti.

U liječenju pretilosti ili kod učvršćivanja potkožnoga vezivnog tkiva MD-MATRIX se preporučuje kombinirati sa MD-TISSUE (npr. MD-MATRIX 2 boćice, MD-TISSUE 1 boćica/tretman).

Može se koristiti kad pacijenti trebaju nadomjestiti kolagen ili kod tematskih antiage tretmana.

Upute u slučaju štete na sterilnim boćicama

Nemojte koristiti ako je brtva slomljena ili ako boćica nije do kraja zapečaćena. Jednom otvoren, sadržaj boćice mora biti odmah ubrizgan. Nemojte koristiti ako je paket oštećen.

MD-MUSCLE

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

Sastav: kolagen

Pomoćne tvari: kantarion, natrijev klorid, voda za injekciju.

Ovaj medicinski proizvod dostupan je u sljedećim pakiranjima:

- kutija: 5 boćica (svaka boćica 2 ml – količina ekstrakta)
- kutija: 10 boćica (svaka boćica 2 ml – količina ekstrakta)
- kutija: 50 boćica (svaka boćica 2 ml – količina ekstrakta).

Sadrži sterilne boćice

Mjere opreza za skladištenje:

zaštititi od sunčevog svjetla i smrzavanja:



Namjena

MD-MUSCLE je medicinski proizvod osmišljen kako bi pomogao pokretima koji su ograničeni fiziološkom degeneracijom zglobova i tkiva te kako bi kompenzirao štetu nastalu:

- starenjem
- lošim držanjem
- popratnim kroničnim bolestima
- udarcima i ozljedama
- zagađivačima.

MD-MUSCLE je medicinski proizvod osmišljen kako bi pomogao pokretima zglobova i mišića. Njegove glavne terapeutske funkcije uključuju:

- učinak prepreke
 - radnje podmazivanja
 - mehaničku podršku tijekom drugih farmakoloških tretmana.
- MD-MUSCLE je medicinski proizvod namijenjen uporabi od strane kvalificiranog osoblja u privatnim ili javnim zdravstvenim ustanovama za:
- pomoći pri istezanju i funkciji mišića
 - podršku mišićnog tkiva u poremećaju lošeg držanja
 - poboljšanje pokretanja zglobova
 - umirenje lokalne ili boli uzrokovane kretanjem ili lošim držanjem.

Upute za uporabu

Terapijski protokol:

1-2 tretmana tjedno tijekom 10 tjedana.

Intramuskularna tehnika ubrizgavanja (mjesto primjene mora biti aseptično; umetnite iglu u mišić na 2-4 mm dubine)

Za tu svrhu koristite sljedeće materijale i preporučeni pribor:

- materijale za aseptičnu pripremu kože: jednokratne rukavice, jod, alkoholnu otopinu, jastučiće sterilne gaze, etil klorid sprej za kožu
- igle sterilne 27 G
- šprice: 5 ili 10 cc veličine, prema volumenu otopine za ubrizgavanje.

Intramuskularna tehnika ubrizgavanja

Za tu svrhu koristite sljedeće materijale i preporučeni pribor:

- materijale za aseptičnu pripremu kože: jednokratne rukavice, jod, alkoholnu otopinu, jastučiće sterilne gaze, etil klorid sprej za kožu
- preporuča se koristiti lokalni anestetik na površini kože
- igle sterilne 22 G
- šprice: 2 cc veličine, prema volumenu otopine za ubrizgavanje.



Kontraindikacije/nuspojave

Nije zabilježena preosjetljivost na MD-MUSCLE. Međutim, pacijente koji imaju pojačanu osjetljivost na bilo koji sastojak ili pomoćnu tvar, treba naprije testirati prije upotrebe, ubodom u ruku i promatranjem u roku od sat vremena.

Upozorenja i mjere opreza

Bol u mišićima zahtijeva diferencijalnu dijagnozu za metamerijsku živčanu bol, tendinitis i duboko nakupljanje krvi u žilama.

Blago crvenilo može se pojavit na mjestu uboda zbog mehaničkog učinka igle ili zbog reakcije kože. Primjena također može dovesti do simptoma boli/žarenja na mjestu uboda, koje obično prođe u roku 5-10 minuta nakon tretmana. Čišćenje/dezinfekcija kože je potrebna prije i nakon primjene. Piogene bakterije mogu dovesti do apscesa na mjestu uboda.

ČUVATI IZVAN POGLEDA I DOHVATA DJECE.

Nemojte koristiti nakon isteka roka valjanosti. Datum isteka odnosi se na proizvod ispravno pohranjen u izvornom i neoštećenom pakiranju. Koristite proizvod odmah nakon otvaranja.

Upute za uporabu

MD-MUSCLE se može koristiti samostalno ili u kombinaciji s drugim medicinskim proizvodima koji su u istom rangu, kako bi se liječenje prilagodilo kliničkome tijeku bolesti.

Kad se tretman koristi za akutnu bol, MD-MUSCLE se može koristiti u kombinaciji sa MD-NEURAL, MD-POLY i MD-MUSCLE (zajedno s jednim ili više njih).

Osim toga, kad se koristi kao popratni tretman za matrice vezivnog tkiva ili kad je potrebno usporiti fiziološki proces starenja, MD-MUSCLE se može kombinirati sa MD-MATRIX i MD-TISSUE.

Također se može koristiti kao popratni tretman pri liječenju ovih bolesti:

- upravljanje boli: akutna, subakutna, kronična
- upravljanje područjem somatske boli (u kombinaciji sa MD-NEURAL)
- upravljanje trigger žarišnim točkama (u kombinaciji sa MD-NEURAL)
- fibromijalgija (u kombinaciji sa MD-NEURAL)
- dermatomizitis.

Doziranje može varirati ovisno o individualnim potrebama

Upute u slučaju štete na sterilnim boćicama

Nemojte koristiti ako je brtva slomljena ili ako boćica nije do kraja zapečaćena. Jednom otvoren, sadržaj boćice mora biti odmah ubrizgan. Nemojte koristiti ako je paket oštećen.

MD-NECK

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

Sastav: kolagen

Pomoćne tvari: silicij, natrijev klorid, voda za injekciju.

Ovaj medicinski proizvod dostupan je u sljedećim pakiranjima:

- kutija: 5 boćica (svaka boćica 2 ml – količina ekstrakta)
- kutija: 10 boćica (svaka boćica 2 ml – količina ekstrakta)
- kutija: 50 boćica (svaka boćica 2 ml – količina ekstrakta).

Sadrži sterilne boćice

Mjere opreza za skladištenje:

zaštititi od sunčevog svjetla i smrzavanja:



Namjena

MD-NECK je medicinski proizvod osmišljen kako bi pomogao pokretima koji su ograničeni fiziološkom degeneracijom zglobova i tkiva te kako bi kompenzirao štetu nastalu:

- starenjem
- lošim držanjem
- popratnim kroničnim bolestima
- udarcima i ozljedama
- zagadivačima.

MD-NECK je medicinski proizvod osmišljen kako bi pomogao pokretima vrata, posebice vratnog dijela kralježnice. Njegove glavne terapeutске funkcije uključuju:

- učinak prepreke
- radnje podmazivanja
- mehaničku podršku tijekom drugih farmakoloških tretmana.

MD-NECK je namijenjen uporabi od strane kvalificiranog osoblja u privatnim ili javnim zdravstvenim ustanovama za:

- poboljšanje u pokretima vratnog dijela kralježnice
- pomoći pri vratnom istezanju mišića
- podršku vratnom mišićnom tkivu
- pomoći vratnom mišićnom tkivu u poremećaju lošeg držanja
- umirenje boli uzrokovane kretanjem vratnog dijela.

Upute za uporabu

Terapijski protokol:

1-2 tretmana tjedno tijekom 10 tjedana.

Periartikularna tehnika ubrizgavanja: (mjesto primjene mora biti aseptično; umetnite iglu na 2-4 mm dubine)

Za tu svrhu koristite sljedeće materijale i preporučeni pribor:

- materijale za aseptičnu pripremu kože: jednokratne rukavice, jod, alkoholnu otopinu, jastučiće sterilne gaze, etil klorid sprej za kožu
- igle sterilne 27 G
- sprice: 5 ili 10 cc veličine, prema volumenu otopine za ubrizgavanje.

Kontraindikacije/nuspojave

Pacijenti liječeni antikoagulansima oni s krhkim krvnim žilama trebaju se pozorno promatrati tijekom.

Nije zabilježena preosjetljivost na MD-NECK. Međutim, pacijente koji imaju pojačanu osjetljivost na bilo koji sastojak ili pomoćnu tvar, treba naprije testirati prije upotrebe, ubodom u ruku i promatranjem u roku od sat vremena.

Upozorenja i mjere opreza

Bol u vratnom dijelu kralježnice zahtijeva diferencijalnu dijagnozu za diskopatiju vratne kralježnice i spondilolistezu.



Blago crvenilo može se pojaviti na mjestu uboda zbog mehaničkog učinka igle ili zbog reakcije kože. Primjena također može dovesti do simptoma boli/žarenja na mjestu uboda, koje obično prođe u roku 5-10 minuta nakon tretmana. Čišćenje/dezinfekcija kože je potrebna prije i nakon primjene. Piogene bakterije mogu dovesti do apscesa na mjestu uboda.

ČUVATI IZVAN POGLEDA I DOHVATA DJECE.

Nemojte koristiti nakon isteka roka valjanosti. Datum isteka odnosi se na proizvod ispravno pohranjen u izvornom i neoštećenom pakiranju. Koristite proizvod odmah nakon otvaranja.

Upute za uporabu

MD-NECK se može koristiti samostalno ili u kombinaciji s drugim medicinskim proizvodima koji su u istom rangu, kako bi se liječenje prilagodilo kliničkome tijeku bolesti.

Kad se tretman koristi za akutnu bol, MD-NECK se može koristiti u kombinaciji sa MD-NEURAL, MD-POLY i MD-MUSCLE (zajedno s jednim ili više njih).

Osim toga, kad se koristi kao popratni tretman za matrice vezivnog tkiva ili kad je potrebno usporiti fiziološki proces starenja, MD-NECK se može kombinirati sa MD-MATRIX i MD-TISSUE.

Također se može koristiti kao popratni tretman pri liječenju ovih bolesti:

- bol u vratu zbog degenerativnog poremećaja hrskavice vratne kralježnice (vratni osteoarthritis, u kombinaciji sa MD-POY)
- bol u vratnim mišićima (u kombinaciji sa MD-MUSCLE)
- sindrom ukočenog vrata (u kombinaciji sa MD-NEURAL)
- blaga bol u vratu (u kombinaciji sa MD-NEURAL i MD-MUSCLE)
- trajna ozljeda vratne kralježnice (u kombinaciji MD-NEURAL i MD-MUSCLE)
- posturalna bol u vratu (u kombinaciji sa MD-NEURAL i MD-MUSCLE)
- mehanička neravnoteža (fasetni zglobovi sindrom) (u kombinaciji sa MD-NEURAL)
- sindrom ligament vratne kralježnice (u kombinaciji sa MD-NEURAL)
- bol u krajnjem dijelu vratne kralježnice (u kombinaciji sa MD-NEURAL)

Doziranje može varirati ovisno o individualnim potrebama.

Upute u slučaju štete na sterilnim boćicama

Nemojte koristiti ako je brtva slomljena ili ako boćica nije do kraja zapečaćena. Jednom otvoreni, sadržaj boćice mora biti odmah ubrizgan. Nemojte koristiti ako je paket oštećen.

MD-NEURAL

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

Sastav: kolagen

Pomoćne tvari: colocynthis, natrijev klorid, voda za injekciju.

Ovaj medicinski proizvod dostupan je u sljedećim pakiranjima:

- kutija: 5 boćica (svaka boćica 2 ml – količina ekstrakta)
- kutija: 10 boćica (svaka boćica 2 ml – količina ekstrakta)
- kutija: 50 boćica (svaka boćica 2 ml – količina ekstrakta).

Sadrži sterilne boćice

Mjere opreza za skladištenje:

zaštititi od sunčevog svjetla i smrzavanja:



Namjena

MD-NEURAL je medicinski proizvod osmišljen kako bi pomogao pokretima koji su ograničeni fiziološkom degeneracijom zglobova i tkiva te kako bi kompenzirao štetu nastalu:

- starenjem
- lošim držanjem
- popratnim kroničnim bolestima
- udarcima i ozljedama
- zagađivačima.

MD- NEURAL je medicinski proizvod osmišljen kako bi pomogao pokretima zglobova, posebno kod poremećaja lošeg držanja. Njegove glavne terapeutske funkcije uključuju:

- učinak prepreke
- radnje podmazivanja
- mehaničku podršku tijekom drugih farmakoloških tretmana.

MD-NEURAL je medicinski proizvod namijenjen uporabi od strane kvalificiranog osoblja u privatnim ili javnim zdravstvenim ustanovama.

Upute za uporabu

Terapijski protokol:

1-2 tretmana tjedno tijekom 10 tjedana.

Periartikularna tehnika ubrizgavanja (mjesto primjene mora biti aseptično; umetnite iglu na 2-4 mm dubine)

Za tu svrhu koristite sljedeće materijale i preporučeni pribor:

- materijale za aseptičnu pripremu kože: jednokratne rukavice, jod, alkoholnu otopinu, jastučiće sterilne gaze, etil klorid sprej za kožu
- igle sterilne 27 G
- šprice: 5 ili 10 cc veličine, prema volumenu otopine za ubrizgavanje.

Intraartikularna tehnika ubrizgavanja

Za tu svrhu koristite sljedeće materijale i preporučeni pribor:

- materijale za aseptičnu pripremu kože: jednokratne rukavice, jod, alkoholnu otopinu, jastučiće sterilne gaze, etil klorid sprej za kožu
- preporuča se koristiti lokalni anestetik na površini kože
- igle sterilne 22 G
- šprice: 2 cc veličine, prema volumenu otopine za ubrizgavanje.

Kontraindikacije

Nije zabilježena preosjetljivost na MD-NEURAL. Međutim, pacijente koji imaju pojačanu osjetljivost na bilo koji sastojak ili pomoćnu tvar, treba naprije testirati prije upotrebe, ubodom u ruku i promatranjem u roku od sat vremena.



Upozorenja i mjere opreza

Bol u živcima zahtjeva diferencijalnu dijagnozu za visceralnu bol, primarnu ili metastatsku bol kod raka. Blago crvenilo može se pojaviti na mjestu uboda zbog mehaničkog učinka igle ili zbog reakcije kože. Primjena također može dovesti do simptoma boli/žarenja na mjestu uboda, koje obično prođe u roku 5-10 minuta nakon tretmana. Čišćenje/dezinfekcija kože je potrebna prije i nakon primjene. Piogene bakterije mogu dovesti do apcsesa na mjestu uboda.

ČUVATI IZVAN POGLEDA I DOHVATA DJECE.

Nemojte koristiti nakon isteka roka valjanosti . Datum isteka odnosi se na proizvod ispravno pohranjen u izvornom i neoštećenom pakiranju. Koristite proizvod odmah nakon otvaranja.

Upute za uporabu

MD-NEURAL se može koristiti samostalno ili u kombinaciji s drugim medicinskim proizvodima koji su u istom rangu, kako bi se liječenje prilagodilo kliničkome tijeku bolesti.

Osim toga, kad se koristi kao popratni tretman za matrice vezivnog tkiva ili kad je potrebno usporiti fiziološki proces starenja, MD-NEURAL se može kombinirati sa MD-MATRIX i MD-TISSUE.

Također se može koristiti kao popratni tretman pri liječenju ovih bolesti:

- brahijalna bol (u kombinaciji sa MD-NECK)
- bol u brahijalnim živcima zbog uklještenja vrata (u kombinaciji sa MD-NECK)
- stalna interkostalna neuralgija (u kombinaciji sa MD-THORACIC)
- postherpesna neuralgija (u kombinaciji sa MD-THORACIC ili MD-LUMBAR)
- atipična facijalna bol (u kombinaciji sa MD-NECK)
- trigeminalna neuralgija (u kombinaciji sa MD-NECK)
- bol čeljusnog zgloba (u kombinaciji sa MD-NECK)
- bol u kranjim dijelovima živaca vrata, prsišta, lumbalno i sakrolumbalnog dijela (u kombinaciji sa MD-NECK, MD-THORACIC, MD-LUMBAR, MD-ISCHIAL)

Upute u slučaju štete na sterilnim boćicama

Nemojte koristiti ako je brtva slomljena ili ako boćica nije do kraja zapečaćena. Jednom otvoren, sadržaj boćice mora biti odmah ubrizgan. Nemojte koristiti ako je paket oštećen.

MD-POLY

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

Sastav: kolagen

Pomoćne tvari: drosera, natrijev klorid, voda za injekciju.

Ovaj medicinski proizvod dostupan je u sljedećim pakiranjima:

- kutija: 5 boćica (svaka boćica 2 ml – količina ekstrakta)
- kutija: 10 boćica (svaka boćica 2 ml – količina ekstrakta)
- kutija: 50 boćica (svaka boćica 2 ml – količina ekstrakta).

Sadrži sterilne boćice

Mjere opreza za skladištenje:

zaštititi od sunčevog svjetla i smrzavanja:



Namjena

MD-POLY je medicinski proizvod osmišljen kako bi pomogao pokretima koji su ograničeni fiziološkom degeneracijom zglobova i tkiva te kako bi kompenzirao štetu nastalu:

- starenjem
- lošim držanjem
- popratnim kroničnim bolestima
- udarcima i ozljedama
- zagađivačima.

MD-POLY je medicinski proizvod osmišljen kako bi pomogao posebice vratnom dijelu kralježnice. Njegove glavne terapeutske funkcije uključuju:

- učinak prepreke
- radnje podmazivanja.
- mehaničku podršku tijekom drugih farmakoloških tretmana.

MD-POLY je namijenjen uporabi od strane kvalificiranog osoblja u privatnim ili javnim zdravstvenim ustanovama za:

- poboljšanje u pokretima zglobova
- pomoći pri istezanju mišića
- podršku vratnom mišićnom tkivu
- pomoći vrstnom mišićnom tkivu u poremećaju lošeg držanja
- umirenje boli uzrokovane kretanjem i lošim držanjem.

Upute za uporabu

Terapijski protokol:

1-2 tretmana tjedno tijekom 10 tjedana.

Periartikularna tehnika ubrizgavanja: (mjesto primjene mora biti aseptično; umetnite iglu na 3-6 mm dubine)

Za tu svrhu koristite sljedeće materijale i preporučeni pribor:

- materijale za aseptičnu pripremu kože: jednokratne rukavice, jod, alkoholnu otopinu, jastučice sterilne gaze, etil klorid sprej za kožu
- igle sterilne 27 G
- šprice: 5 ili 10 cc veličine, prema volumenu otopine za ubrizgavanje.

Intraartikularna tehnika ubrizgavanja

Za tu svrhu koristite sljedeće materijale i preporučeni pribor:

- materijale za aseptičnu pripremu kože: jednokratne rukavice, jod, alkoholnu otopinu, jastučice sterilne gaze, etil klorid sprej za kožu
- igle sterilne 22 G
- šprice: 5 ili 10 cc veličine, prema volumenu otopine za ubrizgavanje.

Kontraindikacije/nuspojave

Nije zabilježena preosjetljivost na MD-POLY. Međutim, pacijente koji imaju pojačanu osjetljivost na bilo koji sastojak ili pomoćnu tvar, treba naprije testirati prije upotrebe, ubodom u ruku i promatranjem u roku od sat vremena.



Upozorenja i mjere opreza

Bol u zglobovima zahtijeva diferencijalnu dijagnozu za akutne i subakutne bolesti zglobova zbog prekomjerne težine (nožni zglobovi), hiperucemiju, giht.

Blago crvenilo može se pojaviti na mjestu uboda zbog mehaničkog učinka igle ili zbog reakcije kože. Primjena također može dovesti do simptoma boli/žarenja na mjestu uboda, koje obično prođe u roku 5-10 minuta nakon tretmana. Čišćenje/dezinfekcija kože je potrebna prije i nakon primjene. Piogene bakterije mogu dovesti do apscesa na mjestu uboda.

ČUVATI IZVAN POGLEDA I DOHVATA DJECE.

Nemojte koristiti nakon isteka roka valjanosti . Datum isteka odnosi se na proizvod ispravno pohranjen u izvornom i neoštećenom pakiranju. Koristite proizvod odmah nakon otvaranja.

Upute za uporabu

MD-POLY se može koristiti samostalno ili u kombinaciji s drugim medicinskim proizvodima koji su u istom rangu, kako bi se liječenje prilagodilo kliničkome tijeku bolesti.

Kad se tretman koristi za matriks vezivnog tkiva ili kad je potreban antiage tretman, MD-POLY se može kombinirati sa MD-MATRIX i MD-TISSUE.

Također se može koristiti kao popratni tretman pri liječenju ovih bolesti:

- reumatoidni artritis manjih zglobova ruke ili stopala (u kombinaciji sa MD-SMALL JOINTS)
- nespecifična difuzna bol (u kombinaciji sa MD-NECK i MD-NEURAL)
- kostosternalni sindrom (u kombinaciji sa MD-NEURAL)
- kronični poliartritis zbog autoimunih bolesti (npr. Lupus) (u kombinaciji sa MD-NEURAL kad je bol živaca dominantna; u kombinaciji sa MD-MUSCLE kad je bol u mišićima dominantna)
- denga groznica (kostolomna vrućica) (kad je nervna bol dominantna u kombinaciji sa MD-NEURAL; kad je mišićna bol dominantna sa MD-MUSCLE)
- bol u zglobovima zbog virusnih ili protozoarnih bolesti (u kombinaciji s drugim Guna medicinskim proizvodima koji sadrže isti tip kolagena u zglobu koji treba biti tretiran)
- bol u zglobovima zbog raka (kronična leukemija, multipli mijelom) (u kombinaciji s drugim Guna medicinskim proizvodima koji sadrže isti tip kolagena u zglobu koji treba biti tretiran).

Upute u slučaju štete na sterilnim boćicama

Nemojte koristiti ako je brtva slomljena ili ako boćica nije do kraja zapečaćena. Jednom otvoreni, sadržaj boćice mora biti odmah ubrizgan. Nemojte koristiti ako je paket oštećen.

MD-SHOULDER

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

Sastav: kolagen

Pomoćne tvari: iris, natrijev klorid, voda za injekciju.

Ovaj medicinski proizvod dostupan je u sljedećim pakiranjima:

- kutija: 5 boćica (svaka boćica 2 ml – količina ekstrakta)
- kutija: 10 boćica (svaka boćica 2 ml – količina ekstrakta)
- kutija: 50 boćica (svaka boćica 2 ml – količina ekstrakta).

Sadrži sterilne boćice

Mjere opreza za skladištenje:

zaštiti od sunčevog svjetla i smrzavanja:



Namjena

MD-SHOULDER je medicinski proizvod osmišljen kako bi pomoćao pokretima koji su ograničeni fiziološkom degeneracijom zglobova i tkiva te kako bi kompenzirao štetu nastalu:

- starenjem
- lošim držanjem
- popratnim kroničnim bolestima
- udarcima i ozljedama
- zagađivačima.

MD-SHOULDER je medicinski proizvod osmišljen kako bi pomoćao pokretima ramena i ruke. Njegove glavne terapeutske funkcije uključuju:

- učinak prepreke
- radnje podmazivanja
- mehaničku podršku tijekom drugih farmakoloških tretmana.

MD-SHOULDER je medicinski proizvod namijenjen uporabi od strane kvalificiranog osoblja u privatnim ili javnim zdravstvenim ustanovama za:

- poboljšanje kretanja zgloba ramena i ruke
- pomoći kod istezanja mišića
- pomoći kod podrške mišićnog tkiva
- umirenja lokalne boli ili boli uzrokovana kretanjem.

Upute za uporabu

Terapijski protokol:

1-2 tretmana tjedno tijekom 10 tjedana.

Periartikularna tehnika ubrizgavanja (mjesto primjene mora biti aseptično; umetnite iglu na 2-4 mm dubine)

Za tu svrhu koristite sljedeće materijale i preporučeni pribor:

- materijale za aseptičnu pripremu kože: jednokratne rukavice, jod, alkoholnu otopinu, jastučice sterilne gaze, etil klorid sprej za kožu
- igle sterilne 27 G
- šprice: 5 ili 10 cc veličine, prema volumenu otopine za ubrizgavanje.

Intraartikularna tehnika ubrizgavanja

Za tu svrhu koristite sljedeće materijale i preporučeni pribor:

- materijale za aseptičnu pripremu kože: jednokratne rukavice, jod, alkoholnu otopinu, jastučice sterilne gaze, etil klorid sprej za kožu
- preporuča se koristiti lokalni anestetik na površini kože
- igle sterilne 22 G
- šprice: 5 ili 10 cc veličine, prema volumenu otopine za ubrizgavanje.

Kontraindikacije/nuspojave

Nije zabilježena preosjetljivost na MD-SHOULDER. Međutim, pacijente koji imaju pojačanu osjetljivost na bilo koji sastojak ili počućnu tvar, treba naprije testirati prije upotrebe, ubodom u ruku i promatranjem u roku od sat vremena.

Upozorenja i mjere opreza

Bol u ramenu zahtijeva diferencijalnu dijagnozu za kronične bolove u vratu, ishemijsku bolest srca (akutna/kronična samo s lijeve strane),



šećerne bolesti (samo sa desne strane), vratno-brahijalnu bol u živcima, žarište mišića u trapez mišiću. Blago crvenilo može se pojavit na mjestu uboda zbog mehaničkog učinka igle ili zbog reakcije kože. Primjena također može dovesti do simptoma boli/žarenja na mjestu uboda, koje obično prođe u roku 5-10 minuta nakon tretmana. Čišćenje/dezinfekcija kože je potrebna prije i nakon primjene. Piogene bakterije mogu dovesti do apcsesa na mjestu uboda.

ČUVATI IZVAN POGLEDA I DOHVATA DJECE.

Nemojte koristiti nakon isteka roka valjanosti. Datum isteka odnosi se na proizvod ispravno pohranjen u izvornom i neoštećenom pakiranju. Koristite proizvod odmah nakon otvaranja.

Upute za uporabu

MD-SHOULDER se može koristiti samostalno ili u kombinaciji s drugim medicinskim proizvodima koji su u istom rangu, kako bi se liječenje prilagodilo kliničkome tijeku bolesti.

Kad se tretman koristi za akutnu bol, MD-SHOULDER se može koristiti u kombinaciji sa MD-NEURAL, MD-POLY i MD-MUSCLE (zajedno s jednim ili više njih).

Osim toga, kad se koristi kao popratni tretman za matrice vezivnog tkiva ili kad je potrebno usporiti fiziološki proces starenja, MD-SHOULDER se može kombinirati sa MD-MATRIX i MD-TISSUE.

Također se može koristiti kao popratni tretman pri liječenju ovih bolesti:

- poliartritis ramena-ruke (u kombinaciji sa MD-POLY)
- ozljeda rotatora ramena (u kombinaciji sa MD-MUSCLE)
- ozljede ruke i ramena (u kombinaciji sa MD-NEURAL i MD-MUSCLE)
- smrznuto rame (u kombinaciji sa MD-MUSCLE)
- bol u ramenu zbog dislokacije (terapija mirovanja, u kombinaciji sa MD-NEURAL)
- epikondilitis (u kombinaciji sa MD-NEURAL i MD-POLY).

Upute u slučaju štete na sterilnim boćicama

Nemojte koristiti ako je brtva slomljena ili ako boćica nije do kraja zapećaćena. Jednom otvoren, sadržaj boćice mora biti odmah ubrizgan. Nemojte koristiti ako je paket oštećen.

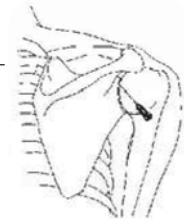


Prednji pristup. Pacijentova ruka mora biti na bedru, a mišići ramena moraju biti opušteni, glenohumeralni zglob može se opipati polažući prste između korakoidne kosti i nadlaktične kosti. Kako se rame okreće prema unutarnjoj strani, nadlaktična kost se može osjetiti kako ide prema naprijed, a zglobni prostor je zapravo utor gledajući s bočne strane korakoidne kosti. Igla dimenzije 22 G se može umetnuti s bočne strane korakoidne kosti. Umetnite iglu u zglobni prostor.

Rame – Intraartikularna metoda ubrizgavanje, prednji pristup

Stražnji pristup. Stražnji pristup zglobu ramena može se ostvariti okretanjem ruke kod pacijenta. Pozicija se postiže na način da se pacijentov ipsilateralan dio ruke nalazi suprotno od ramena. Nadlaktična kost može se opipati polažući prste uzduž lopatice dok se rame okreće. Igla dimenzije 22 G se umeće 1 cm niže od stražnjeg vrha lopatice te usmjerenja anteriono i medialno.

Rame – Intraartikularna tehnika ubrizgavanja, stražnji pristup



MD-SMALL JOINTS

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

Sastav: kolagen

Pomoćne tvari: viola, natrijev klorid, voda za injekciju.

Ovaj medicinski proizvod dostupan je u sljedećim pakiranjima:

- kutija: 5 boćica (svaka boćica 2 ml – količina ekstrakta)
- kutija: 10 boćica (svaka boćica 2 ml – količina ekstrakta)
- kutija: 50 boćica (svaka boćica 2 ml – količina ekstrakta).

Sadrži sterilne boćice

Mjere opreza za skladištenje:

zaštititi od sunčevog svjetla i smrzavanja:



Namjena

MD-SMALL JOINTS je medicinski proizvod osmišljen kako bi pomogao pokretima koji su ograničeni fiziološkom degeneracijom zglobova i tkiva te kako bi kompenzirao štetu nastalu:

- starenjem
- lošim držanjem
- popratnim kroničnim bolestima
- udarcima i ozljedama
- zagadivačima.

MD-SMALL JOINTS je medicinski proizvod osmišljen kako bi pomogao pokretima manjih zglobova (kao što su stopalo, ruka, gležanj). Njegove glavne terapeutske funkcije uključuju:

- učinak prepreke
- radnje podmazivanja
- mehaničku podršku tijekom drugih farmakoloških tretmana.

MD-SMALL JOINTS je medicinski proizvod namijenjen uporabi od strane kvalificiranog osoblja u privatnim ili javnim zdravstvenim ustanovama za:

- poboljšanje kretanja manjih zglobova ruke, stopala i gležnja
- pomoći kod istezanja mišića
- pomoći podršci mišićnog tkiva
- umirenja lokalne boli i boli uzrokovane kretanjem zglobova.

Upute za uporabu

Terapijski protokol:

1 tretman tjedno tijekom 10 tjedana.

Periartikularna tehnika ubrizgavanja (mjesto primjene mora biti aseptično; umetnite iglu na 2-4 mm dubine)

Za tu svrhu koristite sljedeće materijale i preporučeni pribor:

- materijale za aseptičnu pripremu kože: jednokratne rukavice, jod, alkoholnu otopinu, jastučice sterilne gaze, etil klorid sprej za kožu
- igle sterilne 27 G
- šprice: 5 ili 10 cc veličine, prema volumenu otopine za ubrizgavanje.

Intraartikulatna tehnika ubrizgavanja

Za tu svrhu koristite sljedeće materijale i preporučeni pribor:

- materijale za aseptičnu pripremu kože: jednokratne rukavice, jod, alkoholnu otopinu, jastučice sterilne gaze, etil klorid sprej za kožu
- preporuča se koristiti lokalni anestetik na površini kože
- igle sterilne 22 G
- šprice: 5 ili 10 cc veličine, prema volumenu otopine za ubrizgavanje.

Intraartikulatna primjena na gležnju

Zglobovi stopala se moraju tretirati intraartikularnom tehnikom ubrizgavanja u gležanj. Taj se tretman također može primijeniti na zglob gležnja.

Za medijalni i lateralni pristup, stopalo se mora namjestiti pod kutem od 45° od gležnja plantarne fleksije.

Kontraindikacije/nuspojave

Nije zabilježena preosjetljivost na MD-SMALL JOINTS. Međutim, pacijente koji imaju pojačanu osjetljivost na bilo koji sastojak ili po-



moćnu tvar, treba naprije testirati prije upotrebe, ubodom u ruku i promatranjem u roku od sat vremena.

Upozorenja i mjere opreza

Bol u zglobovima ruke/stopala zahtjeva diferencijalnu dijagnozu za primarne bolove u živcima, post-traumatsku bol, sekundarnu bol zbog nedavnih ili davnih frakturnih kosti.

Blago crvenilo može se pojaviti na mjestu uboda zbog mehaničkog učinka igle ili zbog reakcije kože. Primjena također može dovesti do simptoma boli/žarenja na mjestu uboda, koje obično prođe u roku 5-10 minuta nakon tretmana. Čišćenje/dezinfekcija kože je potrebna prije i nakon primjene. Piogene bakterije mogu dovesti do apsesa na mjestu uboda.

ČUVATI IZVAN POGLEDA I DOHVATA DJECE.

Nemojte koristiti nakon isteka roka valjanosti. Datum isteka odnosi se na proizvod ispravno pohranjen u izvornom i neoštećenom pakiranju. Koristite proizvod odmah nakon otvaranja.

Upute za uporabu

MD-SMALL JOINTS se može koristiti samostalno ili u kombinaciji s drugim medicinskim proizvodima koji su u istom rangu, kako bi se liječenje prilagodilo kliničkome tijeku bolesti.

Kad se tretman koristi za akutnu bol, MD-SMALL JOINTS se može koristiti u kombinaciji sa MD-NEURAL, MD-POLY i MD-MUSCLE (zajedno s jednim ili više njih).

Osim toga, kad se koristi kao popratni tretman za matrice vezivnog tkiva ili kad je potrebno usporiti fiziološki proces starenja, MD-SMALL JOINTS se može kombinirati sa MD-MATRIX i MD-TISSUE.

Također se može koristiti kao popratni tretman pri liječenju ovih bolesti:

- osteoartritis prstiju
- rizartroza palca (degenerativni oblik artroze)
- sindrom karpalnog tunela (u kombinaciji sa MD-NEURAL)
- De Quervainova bolest (u kombinaciji sa MD-NEURAL)
- metatarzalna bol
- metatarsalna bol praćena Mortonovim neuromom (u kombinaciji sa MD-NEURAL)
- reumatoidni arthritis ruke/stopala (u kombinaciji sa MD-POLY)
- bol u tetivama ruke/stopala zbog dulje imobilizacije.

Upute u slučaju štete na sterilnim boćicama

Nemojte koristiti ako je brtva slomljena ili ako boćica nije do kraja zapećaćena. Jednom otvoren, sadržaj boćice mora biti odmah ubrizgan. Nemojte koristiti ako je paket oštećen.



Medijalni pristup. Igla dimenzije 22 G umeće se oko 4 cm od lateralnog i distalnog kraja medijalnog malleolusa (zglob u kojem se spajaju potkoljenica i stopalo).

Tetiva dugog fleksora nalazi se bočno (lateralno) od te točke. Igla se umeće pod kutem od 45 stupnjeva posteriorno, malo prema gore i bočno.

Lateralni pristup. Igla dimenzije 22 G umeće se na udaljenosti od 1 cm od proksimalno i medijalno od distalnog kraja bočnog malleolusa. Igla treba biti umeđuta pod kutem od 45 stupnjeva posteriorno, lagano prema gore.

Gležanj – intraartikularni pristup

MD-THORACIC

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

Sastav: kolagen

Pomoćne tvari: cimicifuga, natrijev klorid, voda za injekciju.

Ovaj medicinski proizvod dostupan je u sljedećim pakiranjima:

- kutija: 5 boćica (svaka boćica 2 ml – količina ekstrakta)
- kutija: 10 boćica (svaka boćica 2 ml – količina ekstrakta)
- kutija: 50 boćica (svaka boćica 2 ml – količina ekstrakta).

Sadrži sterilne boćice

Mjere opreza za skladištenje:

zaštititi od sunčevog svjetla i smrzavanja:



Namjena

MD-THORACIC je medicinski proizvod osmišljen kako bi pomočao pokretima koji su ograničeni fiziološkom degeneracijom zglobova i tkiva te kako bi kompenzirao štetu nastalu:

- starenjem
- lošim držanjem
- popratnim kroničnim bolestima
- udarcima i ozljedama
- zagađivačima.

MD-THORACIC je medicinski proizvod osmišljen kako bi pomočao u pokretima, posebice prsišta i vratno dijela kralježnice. Njegove glavne terapeutske funkcije uključuju:

- učinak prepreke
- radnje podmazivanja
- mehaničku podršku za vrijeme dobivanja drugih farmakoloških tretmana.

MD-THORACIC je medicinski proizvod namijenjen uporabi od strane kvalificiranog osoblja u privatnim ili javnim zdravstvenim ustanovama za:

- poboljšanje kretnje prsnog trakta kralježnice
- pomoć kod istezanja mišića
- pomoć kod podrške mišića kod poremećaja lošeg držanja
- umirenje lokalne boli uzrokovane kretanjem i lošim držanjem.

Upute za uporabu

Periartikularna tehnika ubrizgavanja:

2 tretmana tjedno za prva 2 tjedna, 1 tretman tjedno do simptoma poboljšanja (prosječno 8-10 aplikacija). Moguće je ići s 1 tretmanom svaki drugi tjedan i to najviše 10 tjedana. Za kronične patologije: 1 tretman tjedno jedan mjesec sve dok ne dođe do simptoma poboljšanja, a zatim 1 tretman mjesечно.

Mjesto primjene mora biti aseptično; stavite iglu na dubinu 2-4 mm

Za ovu svrhu koristite slijedeće materijale i preporučeni pribor:

- materijale za aseptičnu pripremu kože: jednokratne rukavice, jod, alkoholnu otopinu, jastučiće sterilne gaze, etil klorid sprej za kožu
- igle sterilne 27 G
- šprice: 5 ili 10 cc veličine, prema volumenu otopine za ubrizgavanje.

Kontraindikacije/nuspojave

Nije zabilježena preosjetljivost na MD-THORACIC. Međutim, pacijente koji imaju pojačanu osjetljivost na bilo koji sastojak ili pomoćnu tvar, treba naprije testirati prije upotrebe, ubodom u ruku i promatranjem u roku od sat vremena.



Upozorenja i mjere opreza

Bol u kralježnici zahtijeva diferencijalnu dijagnozu za primarnu i sekundarnu bol raka, refleksa i boli koja se odnosi na unutarnje organe. Blago crvenilo može nastati na mjestu uboda zbog mehaničkog učinka igle ili zbog reakcije kože. Primjena također može dovesti do simptoma boli/žarenja na mjestu uboda, koje obično prođe u roku 5-10 minuta nakon tretmana. Čišćenje/dezinfekcija kože je potrebna prije i nakon primjene. Piogene bakterije mogu dovesti do apscesa na mjestu uboda.

ČUVATI IZVAN POGLEDA I DOHVATA DJECE.

Nemojte koristiti nakon isteka roka valjanosti. Datum isteka odnosi se na proizvod ispravno pohranjen u izvornom i neoštećenom pakiranju. Koristite proizvod odmah nakon otvaranja.

Upute za uporabu

MD-THORACIC se može koristiti samostalno ili u kombinaciji s drugim medicinskim proizvodima koji su u istom rangu, kako bi se prilagodilo liječenje po kliničkom razvoju.

Kad se koristi kao popratni tretman za liječenje akutne boli, MD-THORACIC može se kombinirati sa MD-NEURAL, MD-POLY i MD-MUSCLE (zajedno s jednim ili više njih).

Osim toga kad se koristi kao popratni tretman za matrice vezivnog tkiva ili kod usporavanja fiziološkog procesa starenja MD-THORACIC se može kombinirati sa MD-MATRIX i MD-TISSUE.

Također se može koristiti kao popratni tretman pri liječenju ovih bolesti:

- bol u prsimu zbog degenerativnog prsnog poremećaja kralježnice (prjni osteoarthritis) (u kombinaciji s MD-POLY)
- bol u prsimu zbog skolioze (u kombinaciji sa MD-MUSCLE i MD-NEURAL)
- bol u prsimu zbog dugog prsnog mišića (u kombinaciji sa MD-MUSCLE)
- bol zbog osteoporoze prsne kralježnice (u kombinaciji sa MD-NEURAL)
- bol zbog osteoporoze kralježnice (u kombinaciji sa MD-NEURAL i MD-MUSCLE)
- mehanička neuravnoteženost (vertebralni zglobni sindromi (u kombinaciji sa MD-NEURAL)
- bolni sindromi kralježnice (u kombinaciji sa MD-NEURAL)
- bol u krajnjem kralježnom prsnom dijelu (u kombinaciji sa MD-NEURAL)

Upute u slučaju štete na sterilnim boćicama

Nemojte koristiti ako je brtva slomljena ili ako boćica nije do kraja zapečaćena. Jednom otvoren, sadržaj boćice mora biti odmah ubrizgan. Nemojte koristiti ako je paket oštećen.

MD-TISSUE

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

Sastav: kolagen

Pomoćne tvari: askorbinska kiselina, magnezijev glukonat, piridoksin hidroklorid, riboflavin, tiamin hidroklorid, natrijev klorid, voda za injekciju.

Ovaj medicinski proizvod dostupan je u sljedećim pakiranjima:

- kutija: 5 boćica (svaka boćica 2 ml – količina ekstrakta)
- kutija: 10 boćica (svaka boćica 2 ml – količina ekstrakta)
- kutija: 50 boćica (svaka boćica 2 ml – količina ekstrakta).

Sadrži sterilne boćice

Mjere opreza za skladištenje:

zaštititi od sunčevog svjetla i smrzavanja:



Namjena

MD-TISSUE je medicinski proizvod osmišljen kako bi pomogao pokretima koji su ograničeni fiziološkom degeneracijom zglobova i tkiva te kako bi kompenzirao štetu nastalu:

- starenjem
- lošim držanjem
- popratnim kroničnim bolestima
- udarcima i ozljedama
- zagađivačima.

Zahvaljujući svojoj specijalnoj funkciji, MD-TISSUE također može sprječiti fiziološko pogoršanje stanja kože i potkožnog vezivnog tkiva te kompenzira učinke kronološkog starenja i foto-starenja, kao što su:

- lokalni tretman protiv starenja
- bore na licu i vratu
- učvršćivanje potkožnog i perivaskularnog vezivnog omotača lica i vrata
- trofička izmjena vezivnog tkiva lica i vrata induciranih zagađivačima iz zraka /poremećajima metabolizma.

MD-TISSUE je medicinski proizvod osmišljen kako bi pomogao pokretima nadvladavajući starenje vezivnog tkiva. Njegove glavne terapeutске funkcije uključuju:

- učinak prepreke
- radnje podmazivanja
- mehaničku podršku za vrijeme dobivanja drugih farmakoloških tretmana.

MD-TISSUE je medicinski proizvod namijenjen uporabi od strane kvalificiranog osoblja u privatnim ili javnim zdravstvenim ustanovama za:

- djelovanje kao obrambena barijera protiv slobodnih radikala
- neutraliziranje fiziološkoga starenje vezivnog tkiva
- umirenje lokalne boli uzrokovane kretanjem.

Upute za uporabu

Terapijski protokol:

2 tretmana tjedno za prva 2 tjedna, 1 tretman tjedno do simptoma poboljšanja (prosječno 8-10 aplikacija). Moguće je i tretman svaki drugi tjedan i to najviše 10 tjedana. Za kronične patologije: 1 tretman tjedno jedan mjesec sve dok ne dođe do simptoma poboljšanja, a zatim 1 tretman mjesečno.

Intradermalna tehnika ubrizgavanja: mjesto primjene mora biti aseptično;

- mikroinjekcije: stavite iglu na dubinu 1-3 mm, te ubrizgajte 0.2-0.3 ml u zahvaćeno tkivo
- tehnika ubrizgavanja tuneliranjem: ubrizgajte 0.3 ml u boru.

Stavite iglu ispod kože u punoj duljini igle, kanelirati boru pomicanjem igle lagano lijevo i desno, dok ubrizgavate sadržaj dok je igla podvučena.



Periartikularna tehnika ubrizgavanja: mjesto primjene mora biti aseptično; umetnite iglu okomito na površinu kože dubine 2-4 mm, te stavite mikroinjekciju od 0.3-0.5 ml.

Priprema za injekciju

Za tu svrhu koristite sljedeće materijale i preporučeni pribor:

- materijale za aseptičnu pripremu kože: jednokratne rukavice, jod, alkoholnu otopinu, jastučice sterilne gaze, etil klorid sprej za kožu
- igle za mikroinjekcije: sterilne 27 G, 4 mm
- igle za ubrizgavanje tuneliranjem: sterilne 30 G, 13 mm
- šprice: 5 ili 10 cc veličine, prema volumenu otopine za ubrizgavanje.

Kontraindikacije/nuspojave

Nije zabilježena preosjetljivost na MD-TISSUE. Međutim, pacijente koji imaju pojačanu osjetljivost na bilo koji sastojak ili pomoćnu tvar, treba naprije testirati prije upotrebe, ubodom u ruku i promatanjem u roku od sat vremena.

Upozorenja i mjere opreza

Blago crvenilo može se pojaviti na mjestu uboda zbog mehaničkog učinka igle ili zbog reakcije kože. Primjena također može dovesti do simptoma boli/žarenja na mjestu uboda, koje obično prođe u roku 5-10 minuta nakon tretmana. Čišćenje/dezinfekcija kože je potrebna prije i nakon primjene. Piogene bakterije mogu dovesti do apscesa na mjestu uboda.

ČUVATI IZVAN POGLEDA I DOHVATA DJECE .

Nemojte koristiti nakon isteka roka valjanosti. Datum isteka odnosi se na proizvod ispravno pohranjen u izvornom i neoštećenom pakiranju. Koristite proizvod odmah nakon otvaranja.

Upute za uporabu

MD-TISSUE se može koristiti samostalno ili u kombinaciji s drugim medicinskim proizvodima koji su u istom rangu, kako bi se liječenje prilagodilo kliničkome tijeku bolesti.

Kod tretmana bora na licu i vratu, te za učvršćivanje sloja potkožnog vezivnog tkiva, MD-TISSUE je poželjno kombinirati sa MD-MATRIX (npr. MD-TISSUE 2 boćice, MD-MATRIX 1 boćica/tretman).

Može se koristiti kad pacijenti trebaju nadomjestiti kolagen ili za tematski anti-age tretman.

Upute u slučaju štete na sterilnim boćicama

Nemojte koristiti ako je brtva slomljena ili ako boćica nije do kraja zapečaćena. Jednom otvoren, sadržaj boćice mora biti odmah ubrizgan. Nemojte koristiti ako je paket oštećen.

Guna
Collagen
Medical Devices

**ATLAS
terapeutskih
karata/tablica**

Cervikalna regija

MD-NECK

SEKUNDARNE TOČKE

1

Anatomski orientir:

- A) 3-4 cm lateralno u prostor između šiljastog nastavka C6 i C7 (bilateralno)
- B) 3-4 cm lateralno u prostor između šiljastog nastavka C7 i Th1 (bilateralno)
- C) na pola puta duž linije koja spaja šiljasti nastavak C7 i acromion.

MD:

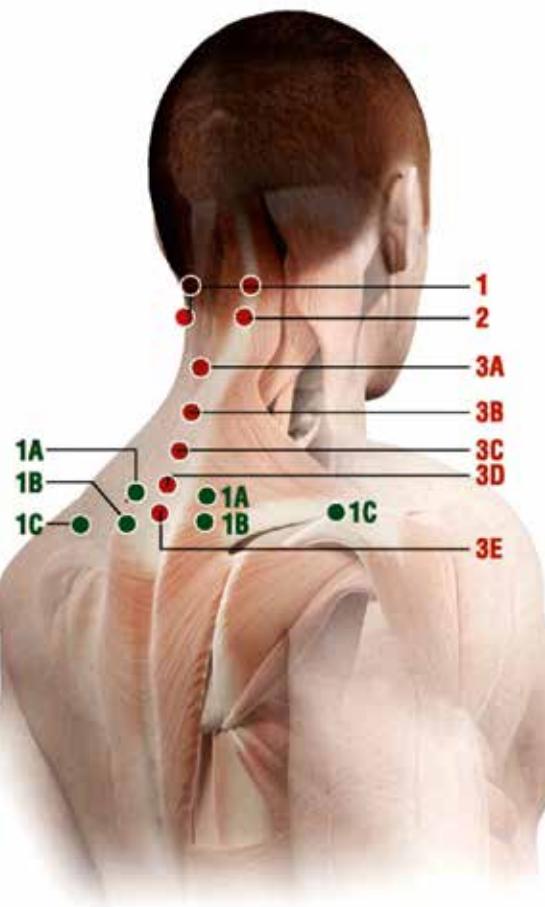
MD-Muscle

MD-Neural + MD-Muscle

Ako bol u vratu zrači u m. trapezius jednostrano ili obostrano.

Kako ubrizgati:

i.m. u dubinu od 5-6 mm.



GLAVNE TOČKE

1

Anatomski orientir:

Ispod izbočine protuberantia occipitalis externa, u hvatište mišića neposredno ispod poprečnog nastavka atlasa.

Kako ubrizgati: s.c.

2

Anatomski orientir:

3-4 cm lateralno u prostor između šiljastog nastavka C2 i C3.

Kako ubrizgati: s.c.

3

Anatomski orientir:

- S vrha:
 - A) ispod šiljastog nastavka C2
 - B) ispod šiljastog nastavka C4
 - C) ispod šiljastog nastavka C5
 - D) ispod šiljastog nastavka C6
 - E) ispod šiljastog nastavka C7.

Kako ubrizgati: i.d.

Napomena:

Sve potkožne (s.c.) i intradermalne (i.d.) injekcije moraju se aplicirati iglom dužine 12-16 mm, promjera 25-28 G (Gauge).

Sve intramuskularne (i.m.) injekcije moraju se aplicirati iglom dužine 40 mm, promjera 21 G (Gauge).

- Kada dajete subkutane injekcije, umetnite iglu pod kutem od oko 45°
- Kada dajete injekcije intradermalno, umetnite iglu pod kutem od oko 30°
- Kada dajete intramuskularne injekcije, umetnite iglu pod kutem od oko 90°

Regija vrata - MD-NECK

UPUTE ZA UPORABU I KOMBINACIJE S DRUGIM MD

- Ubrizgajte u glavne točke

- bol u vratu zbog hrskavičnih degenerativnih bolesti vratne kralježnice (cervikalni osteoartritis): **MD-Neck + MD-Poly**
- bol u vratu zbog vratnih mišićnih žarišnih točki:
MD-Neck + MD-Muscle
- sindrom ukočenog vratu: **MD-Neck + MD-Muscle + MD-Neural**
- bol u vratu, zbog napetosti mišića:
MD-Neck + MD-Neural + MD-Muscle

- trzajna ozljeda: **MD-Neck + MD-Neural + MD-Muscle**
- posturalni bolovi u leđima:
MD-Neck + MD-Neural + MD-Muscle + MD-Tissue
- mehanički disbalans (Facet joint syndrome):
MD-Neck + MD-Neural
- sindrom ligamenata cervikalne kralježnice:
MD-Neck + MD-Neural + MD-Matrix
- cervikalna radikulopatija: **MD-Neck + MD-Neural**.

Torakalna regija

MD-THORACIC

SEKUNDARNE TOČKE

1

Anatomski orientir:

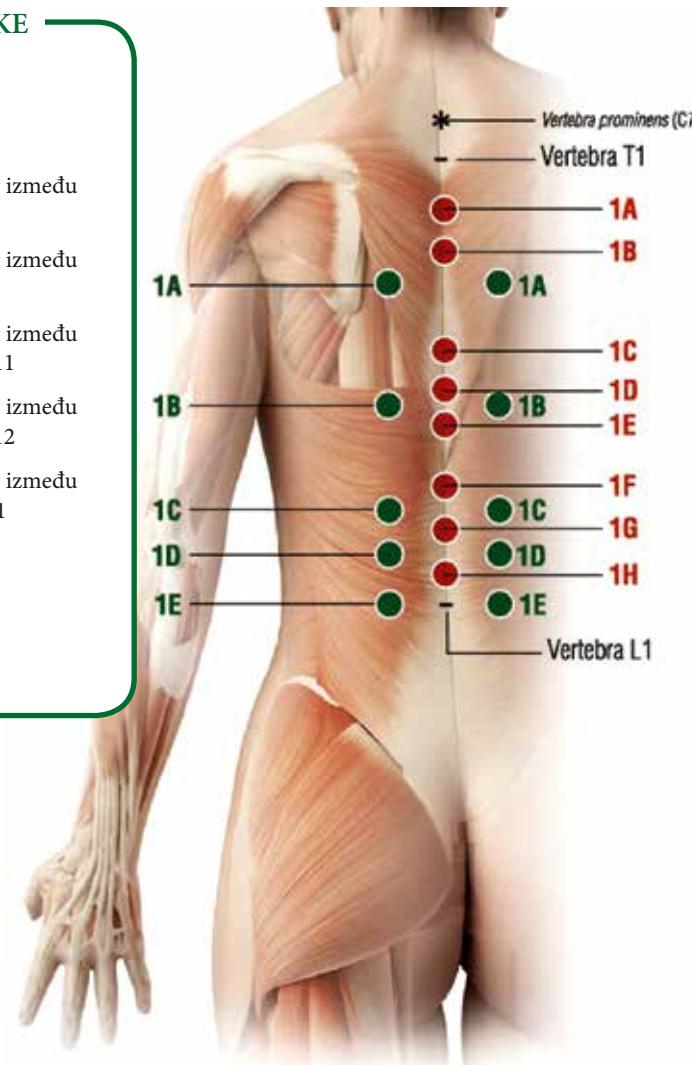
- Od vrha:
 - A) 3-4 cm lateralno u prostor između šiljastog nastavka T3 i T4
 - B) 3-4 cm lateralno u prostor između šiljastog nastavka T7 i T8
 - C) 3-4 cm lateralno u prostor između šiljastog nastavka T10 i T11
 - D) 3-4 cm lateralno u prostor između šiljastog nastavka T11 i T12
 - E) 3-4 cm lateralno u prostor između šiljastog nastavka T12 i L1

MD:

MD-Muscle + MD-Neural

Kako ubrizgati:

i.m. u dubinu od 5-6 mm.



GLAVNE TOČKE

1

Anatomski orientir:

- S vrha:
 - A) ispod šiljastog nastavka T 2
 - B) ispod šiljastog nastavka T 3
 - C) ispod šiljastog nastavka T 6
 - D) ispod šiljastog nastavka T 7
 - E) ispod šiljastog nastavka T 8
 - F) ispod šiljastog nastavka T10
 - G) ispod šiljastog nastavka T 11
 - H) ispod šiljastog nastavka T12

Kako ubrizgati: i.d.

Napomena:

1) Za brojanje šiljastog nastavaka kralježaka i određivanje glavnih i sporednih točaka, možete početi od vertebra prominens*: šiljastog nastavka C7; **u punoj prednjoj fleksiji to je glavni i najistaknutiji orientir**.

2) Sve potkožne (s.c.) i intradermalne (i-d.) injekcije moraju se aplicirati iglom dužine 12-16 mm, promjera 25-28 G (Gauge).

- Kada dajete subkutane injekcije, umetnite iglu pod kutem od oko 45°
- Kada dajete injekcije intradermalno, umetnite iglu pod kutem od oko 30°

Torakalna regija - MD-THORACIH

UPUTE ZA UPORABU I KOMBINACIJE S DRUGIM MD

Ubrijzgajte u **glavne točke**

- prsna bol zbog hrskavičnih degenerativnih bolesti prsne kralježnice (thoracic osteoarthritis and arthritis): **MD-Thoracic + MD-Poly**
- prsna bol uzrokovana skoliozom: **MD-Thoracic + MD-Muscle + MD-Neural**
- prsna bol zbog žarišnih točki dugih prsnih mišića: **MD-Thoracic + MD-Muscle**
- bol izazvana osteofitima: **MD-Thoracic + MD-Neural + MD-Matrix**

- prsna bol uzrokovana osteoporozom: **MD-Thoracic + MD-Neural + MD-Muscle + MD-Tissue**
- mehanički disbalans (costo vertebral-facet joint syndrome): **MD-Thoracic + MD-Neural + MD-Matrix**
- sindrom ligamenata torakalne kralježnice: **MD-Thoracic + MD-Neural**
- torakaln radikulopatija: **MD-Thoracic + MD-Neural**.

Lumbalna regija

MD-LUMBAR

SEKUNDARNE TOČKE

1

Anatomski orientir:

- A) Na ilijačnom grebenu, 8-10 cm od stražnje srednje linije

MD:

MD-Muscle + MD-Tissue

Kako ubrizgati:

i.m. na dubini od 8-10mm.

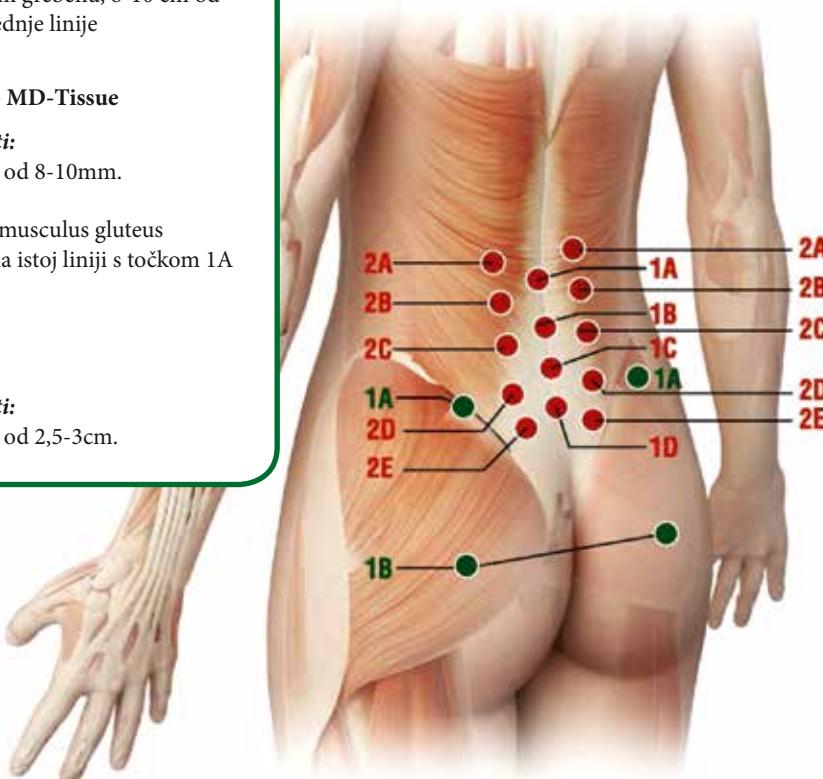
- B) Na sredini musculus gluteus maximus na istoj liniji s točkom 1A (vidi gore)

MD:

MD-Ischial

Kako ubrizgati:

i.m. na dubini od 2,5-3cm.



GLAVNE TOČKE

1

Anatomski orientir:

- S vrha:

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

Kako injicirati: i.d. ili s.c.

2

Anatomski orientir:

- S vrha:

- A) 5-6 cm lateralno u prostor između šiljastog nastavka L1 i L2.
- B) 5-6 cm lateralno u prostor između šiljastog nastavka L2 i L3
- C) 5-6 cm lateralno u prostor između šiljastog nastavka L3 i L4
- D) 5-6 cm lateralno u prostor između šiljastog nastavka L4 i L5
- E) 3-4 cm lateralno u prostor između šiljastog nastavka L5 i S1

Kako ubrizgati: i.m. na dubinu od 10 – 12 mm.

Napomena:

Sve potkožne (s.c.) i intradermalne (i.d.) injekcije moraju se aplicirati iglom dužine 12-16 mm, promjera 25-28 G (Gauge).

Sve intramuskularne (i.m.) injekcije moraju se aplicirati iglom dužine 40 mm, promjera 21 G (Gauge).

- Kada dajete subkutane injekcije, umetnite iglu pod kutem od oko 45°
- Kada dajete injekcije intradermalno, umetnite iglu pod kutem od oko 30°
- Kada dajete intramuskularne injekcije, umetnite iglu pod kutem od oko 90°

Lumbalna regija - MD-LUMBAR

UPUTE ZA UPORABU I KOMBINACIJE S DRUGIM MD

- Ubrizgajte u glavne točke

- lumbalna bol izazvana degenerativnim bolestima lumbalne kralježnice (lumbalna i lumbosakralna artroza):
MD-Lumbar + MD-Muscle + MD-Neural
- lumbalni osteofiti: **MD-Lumbar + MD-Neural + MD-Matrix**
- bol u križima zbog mišićno tetivnih žarišnih točki:
MD-Lumbar + MD-Muscle
- posturalna bol u križima:
MD-Lumbar + MD-Neural + MD-Muscle + MD-Tissue

- lumbalni i lumbosakralni mehanički disbalans:
MD-Lumbar + MD-Neural
- lumbalni i lumbosakralni sindrom ligamenta:
MD-Lumbar + MD-Matrix
- sakroliljakalni sindrom: **MD-Lumbar + MD-Neural + MD-Matrix**
- lumbalna i lumbosakralna radikulopatija:
MD-Lumbar + MD-Neural + MD-Ischial

Nervus Ischiadicus

MD-ISCHIAL

SEKUNDARNE TOČKE

Anatomski orientir:

- Od vrha:

- A) Po sredini prednje strane nadkoljenice 20 cm iznad gornjeg ruba čašice.

- B) Po sredini prednje strane nadkoljenice 15 cm od gornjeg ruba čašice

MD:

MD-Neural + MD-Matrix

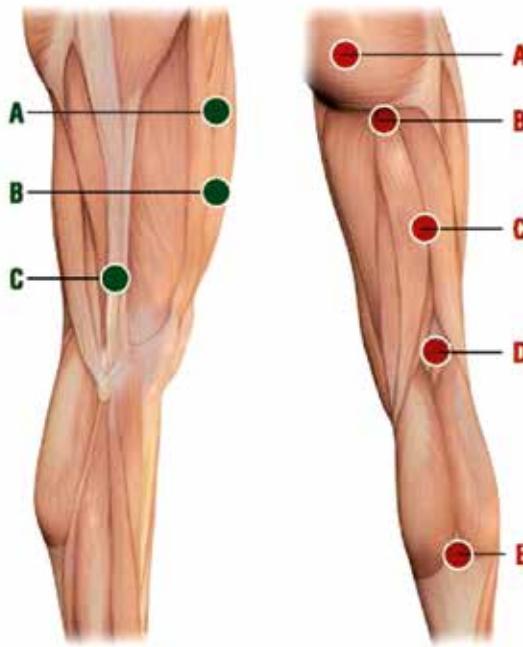
Kako ubrizgati: i.m. ili s.c.

- C) Kada pacijent stoji ravno na lateralnoj strani nadkoljenice na mjestu gdje srednji prst dodiruje bedro

MD:

MD-Neural + MD-Matrix

Kako ubrizgati: s.c.



GLAVNE TOČKE

Anatomski orientir:

- S vrha:

- A) Sredina mišića m. gluteus maximus, 5-6 cm lateralno od stražnje medijalne linije

- B) Sredina gluteo femoralne brazde

- C) Na stražnjoj strani bedra na pola puta između anatomske točke B, (vidi gore) i anatomske točke D, (vidi dolje).

- D) Sredina poplitealne jame

- E) Točka spajanja obje glave mišića m. gastrocnemius i tetive m. soleus

- F) 3-4 cm od vrha donjeg vanjskog maleola na stražnjoj strani gležnja.

Kako ubrizgati:

A, B i C: i.m

D: i.d. E, F: s.c.



Napomena:

Sve potkožne (s.c.) i intradermalne (i.d.) injekcije moraju se aplicirati iglom dužine 12-16 mm, promjera 25-28 G (Gauge).

Sve intramuskularne (i.m.) injekcije moraju se aplicirati iglom dužine 40 mm, promjera 21 G (Gauge).

- Kada dajete subkutane injekcije, umetnite iglu pod kutem od oko 45°
- Kada dajete injekcije intradermalno, umetnite iglu pod kutem od oko 30°
- Kada dajete intramuskularne injekcije, umetnite iglu pod kutem od oko 90°

Nervus Ischiadicus – MD-ISCHIAL

UPUTE ZA UPORABU I KOMBINACIJE S DRUGIM MD

- Ubrizgajte u **glavne točke**

- bolovi tipa ishijadičnog živca: **MD-Ischial**
- lumboishjadična bol: **MD-Ischial + MD-Lumbar + MD-Neural**
- bol u donjem lumbalnom dijelu kralježnice: **MD-Ischial + MD-Muscle**
- perzistentna ishijadična bol uzrokovan operativnim zahvatom disk hernijacije L4-L5, L5-S1: **MD-Ischial + MD-Neural**
- Morton neuroma: **MD-Ischial + MD-Neural + MD-Tissue.**

Rame

MD-SHOULDER

SEKUNDARNE TOČKE

1

Anatomski orijentir:

A) Najviša točka prednjeg aksilarnog nabora

B) Točka sjecišta m. supraspinatus i stražnjeg dijela akromiona.

C) 7 cm lateralno od šiljastog nastavka C7

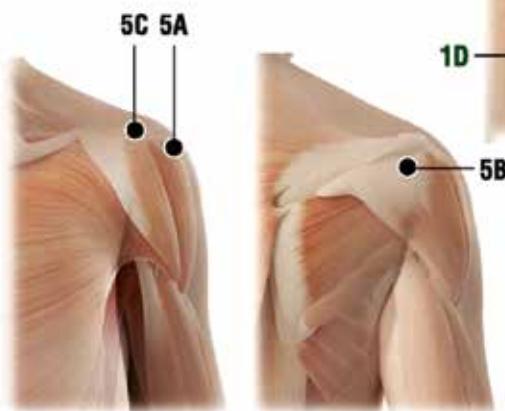
D) Najviša točka stražnjeg aksilarnog nabora

MD:

MD-Muscle + MD-Neural

Kako ubrizgati:

i.m. na dubinu od 0.8 - 1 cm.



Napomena:

Sve potkožne (s.c.) i intradermalne (i.d.) injekcije moraju se aplicirati iglom dužine 12-16 mm, promjera 25-28 G (Gauge).

Sve intramuskularne (i.m.) injekcije moraju se aplicirati iglom dužine 40 mm, promjera 21 G (Gauge).

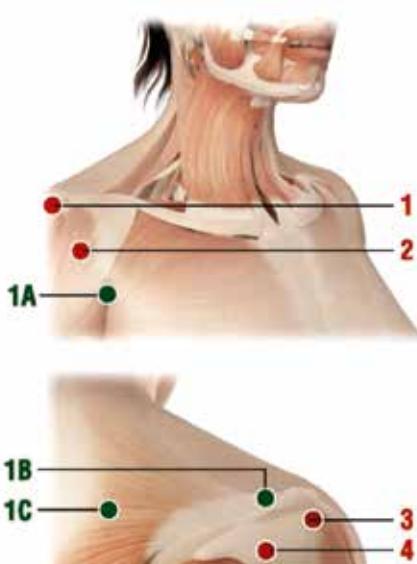
- Kada dajete subkutane injekcije, umetnite iglu pod kutem od oko 45°
- Kada dajete injekcije intradermalno, umetnite iglu pod kutem od oko 30°
- Kada dajete intramuskularne injekcije, umetnite iglu pod kutem od oko 90°

Rame – MD-SHOULDER

UPUTE ZA UPORABU I KOMBINACIJE S DRUGIM MD

- Ubrizgajte u glavne točke

- rameni - polyartritis: MD-Shoulder + MD-Poly
- ozljeda rotatorne manžete: MD-Shoulder + MD-Muscle + MD-Tissue
- sindrom rame-šaka: MD-Shoulder + MD-Neural + MD-Muscle
- sindrom smrznutog ramena: MD-Shoulder + MD-Muscle
- bolno rame uzrokovano dislokacijom (prije i poslije repozicije):
MD-Shoulder + MD-Neural.



GLAVNE TOČKE

1

Anatomski orijentir:

Lateralna-vanjska površina ramena, u akromioklavikularni zglob, u jamicu koja nastaje podizanjem zgloba.

Kako ubrizgati:

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

2

Anatomski orijentir:

Na pola puta između akromioklavikularnog zgloba i najviše točke prednjeg aksilarnog nabora (sekundarna točka i.a.).

Kako ubrizgati:

Peri-artikularna injekcija pod kutem od 90°, do zglobne čahure.

- Alternativno: s.c.

3

Anatomski orijentir:

Gornji ekstremitet u horizontalnom položaju: stražnja-vanjska površina u jamici koja nastaje između acromiona i velikog tuberkuluma nadlaktične kosti.

Kako ubrizgati:

Peri-artikularna injekcija pod kutem od 90°, do zglobne čahure.

- Alternativno: s.c.

4

Anatomski orijentir:

Na vertikali koja prolazi kroz stražnji aksilarni nabor (Sekundarna točka 1D), u stražnjoj jamici u razini ramenog zgloba.

Kako ubrizgati:

i.m., s.c.

5

Anatomski orijentir:

1) Rameni zglob - može se ubrizgati u prednji bočni i gornji dio. Općenito je lakše pristupiti na tim mjestima.

- Bočni pristup 5A i stražnji pristup 5B najviše se koriste u ambulantnoj praksi

2) akromioklavikularnom zglobu je lako pristupiti.
- Pristup može biti posterosuperioran (5C).

Kako ubrizgati:

Intra-artikularno.

Može se koristiti standardna intramuskularna igla.

Lakat

MD-SHOULDER

SEKUNDARNE TOČKE

Epicondylitis

1

Anatomski orijentir:

2-3 cm distalnije od glavne točke 2

MD:

MD-Muscle

Kako ubrizgati:

s.c. ili i.m. (na dubini od 5-6 mm).

Epicondylitis

2

Anatomski orijentir:

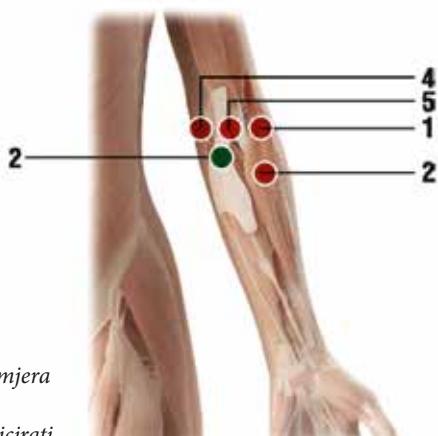
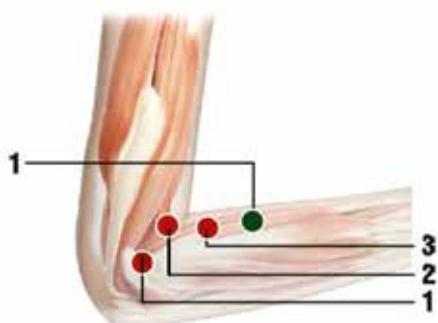
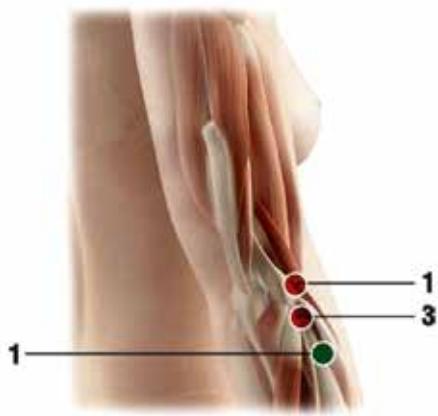
Srednja točka pregiba lakta medijalno od tetine bicepsa.

MD:

MD-Matrix + MD-Tissue

Kako ubrizgati:

s.c. ili i.d.



Napomena:

Sve potkožne (s.c.) i intradermalne (i-d.) injekcije se moraju aplicirati s iglom dužine 12-16 mm, promjera 25-28 G (Gauge).

Sve intramuskularne (i.m.) injekcije moraju se aplicirati iglom dužine 40 mm, promjera 21 G (Gauge).

- Kada dajete subkutane injekcije, umetnite iglu pod kutem od oko 45°
- Kada dajete injekcije intradermalno, umetnite iglu pod kutem od oko 30°
- Kada dajete intramuskularne injekcije, umetnite iglu pod kutem od oko 90°

Lakat – MD-SHOULDER

UPUTE ZA UPORABU I KOMBINACIJE S DRUGIM MD

- Ubrizgajte u glavne točke

- epikondilitis - medicinski proizvodi injiciraju se u glavne i sporedne točke
- epitrohleitis
- De Quervain sindrom (stenozirajući tenosynovitis): MD-Shoulder + MD-Neural.

GLAVNE TOČKE

Epicondylitis

1

Anatomski orijentir:

Lakat savijen pod kutem od 90°, neposredno ispred epikondila

MD:

MD-Shoulder + MD-Matrix

Kako ubrizgati:

s.c. pod kutem od 90° na površinu kože.

2

Anatomski orijentir:

Na vanjskom vrhu presavijenog lakta savijenog pod kutem od 90°.

MD:

MD-Muscle

Kako ubrizgati:

s.c. ili i.m. (na dubini od 5-6 mm).

3

Anatomski orijentir:

Točka 3 se nalazi 4 cm ispred točke 2 kada je lakat savijen pod kutem od 90°

MD:

MD-Muscle

Kako ubrizgati:

s.c. ili i.m. (na dubini od 5-6 mm).

Epicondylitis

4

Anatomski orijentir:

Između medijalnog epikondila i olekranona

MD:

MD-Shoulder + MD-Matrix

Kako ubrizgati:

s.c. pod kutem od 90° na površinu kože.

5

Anatomski orijentir:

Na unutarnjem vrhu presavijenog lakta savijenog pod kutem od 90°.

MD:

MD-Muscle

Kako ubrizgati:

s.c. ili i.m. (na dubini od 5-6 mm).

Ručni zglob

MD-POLY, MD-SMALL JOINTS

SEKUNDARNE TOČKE

1

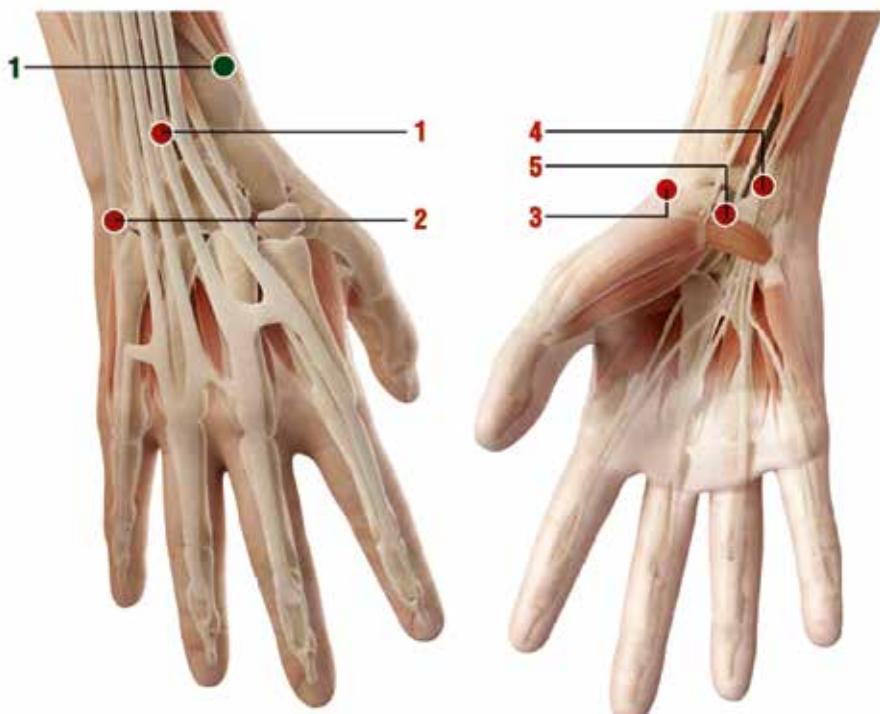
Anatomski orientir:

Na vanjskom rubu radijusa (proksimalno na vanjskoj strani podlaktice) približno 6-7 cm od fleksione brazde ručnog zgloba.

MD:

MD-Poly + MD-Neural

Kako ubrizgati: s.c.



GLAVNE TOČKE

1

Anatomski orientir:

Na stražnjoj strani podlaktice, približno 2 cm iznad stražnje brazde ručnog zgloba, na unutarnoj strani radiusa (ruka u supiniranom položaju).

Kako ubrizgati: s.c. ili i.d.

2

Anatomski orientir:

Na unutrašnjem rubu šake, u rupici između 5. metakarpalne kosti i os hamatum.

Kako ubrizgati: s.c.

3

Anatomski orientir:

U radijalnoj udubini fleksione brazde šake. Na vanjskom rubu ruke u rupici iznad glave metakarpalne kosti.

Kako ubrizgati: i.d.

4

Anatomski orientir:

2 cm iznad fleksione brazde šake, između os pisiforme i stilojdogn nastavka ulne.

Kako ubrizgati: s.c.

5

Anatomski orientir:

Sredina fleksione brazde šake

Kako ubrizgati: s.c.

Napomena:

Sve potkožne (s.c.) i intradermalne (i.d.) injekcije moraju se aplicirati iglom dužine 12-16 mm, promjera 25-28 G (Gauge).

- Kada dajete subkutane injekcije, umetnite iglu pod kutem od oko 45°
- Kada dajete injekcije intradermalno, umetnite iglu pod kutem od oko 30°

Ručni zglob – MD-POLY, MD-SMALL JOINTS

UPUTE ZA UPORABU I KOMBINACIJE S DRUGIM MD

- Ubrizgajte u glavne točke

- artritis prstiju (lokalne bolne točke): MD-Small Joints
- rizartroza palca: MD-Small Joints + MD-Poly + MD-Neural
- sindrom karpalnog kanala: MD-Small Joints + MD-Neural
- De Quervainova bolest: MD-Small Joints + MD-Neural
- reumatoidni artritis šake: MD-Small Joints + MD-Matrix
- bol tetiva ruke nakon duže imobilizacije: MD-Small Joints + MD-Matrix + MD-Tissue.

Kuk

MD-HIP

SEKUNDARNE TOČKE

1

Anatomski orientir:

8 cm iznad lateralnog femoralnog kondila

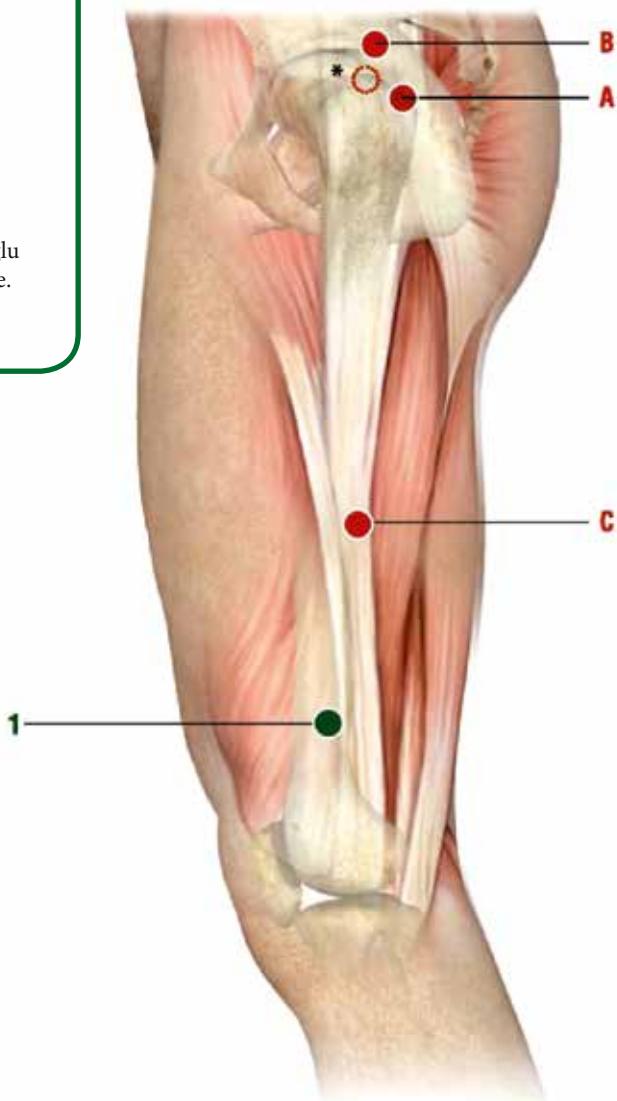
MD:

MD-Muscle

Kako ubrizgati:

Im. na dubini od 1 cm, umetnuti iglu pod kutem od 90° na površinu kože.

- Alternativa: sc.



GLAVNE TOČKE

1

Anatomski orientir:

A) Stražnji rub velikog trohantera kod pacijenta u ortostatskoj poziciji sa sastavljenim nogama. Kod pacijenata koji leže na zdravoj strani, anatomski orientir je na vrhu velikog trohantera.

B) 2 cm iznad i ispred od najviše marge velikog trohantera (anatomski orientir A)

C) Pacijent u ortostatskoj poziciji: gornji ekstremitet je uz tјelo, točka je na bedru na mjestu dodira vrha srednjeg prsta.

Kako ubrizgati:

Za A i B i.a.

Alternativa:

Za A i B: i.m. u dubini od 2 cm; igla inklinirana prema zglobu kuka.

Za C: i.m. u dubini od 1 cm; injicirati pod kutem od 90° na površinu kože.

Napomena:

Sve potkožne (s.c.) injekcije moraju se aplicirati iglom dužine 12-16 mm, promjera 25-28 G (Gauge).

Sve intramuskularne (i.m.) injekcije moraju se aplicirati iglom od dužine 40 mm, promjera 21 G (Gauge).

Intraartikularna aplikacija mora biti izvedena posebnom iglom

- Kada dajete subkutane injekcije, umetnite iglu pod kutem od oko 45°
- Kada dajete intramuskularne injekcije, umetnite iglu kutem od oko 90°

Kuk – MD-HIP

UPUTE ZA UPORABU I KOMBINACIJE S DRUGIM MD

- Ubrizgajte u glavne točke

- osteoartritis kuka: **MD-Hip**
- upala zglobne čahure kuka: **MD-Hip + MD-Matrix**
- reumatoidni artritis kuka: **MD-Hip + MD-Poly**
- bol u kuku mišićne etiologije: **MD-Hip + MD-Muscle + MD-Neural**
- bol u kuku neuralne etiologije (burning hip): **MD-Hip + MD-Neural**
- bol u kuku uzrokovana duljim ležanjem: **MD-Hip + MD-Matrix + MD-Tissue**.

Koljeno

MD-KNEE

SEKUNDARNE TOČKE

1

Anatomski orijentir:

- A) 4-5 cm iznad gornjeg ruba patele
- B) srednja točka poplitealne jame

MD:

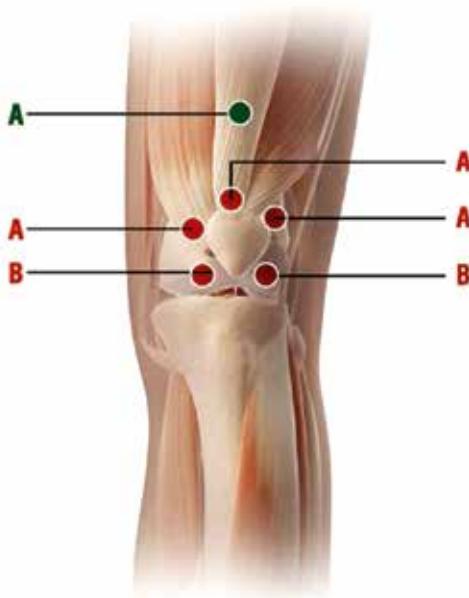
Za:

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

Kako ubrizgati:

Za

- A): i.m., duboko 6-8-10 mm, pod kutem od 90° na površinu kože.
- B): s.c.



GLAVNE TOČKE

1

Prednji anatomski orijentir:

- A) gornji rub patele te 2 cm lijevo i desno prateći rub patele
- B) inferiorno - lateralno od ruba patele, u razini međuzglobnog prostora

Kako ubrizgati:

s.c. ili i.a. samo za lateralnu točku A.

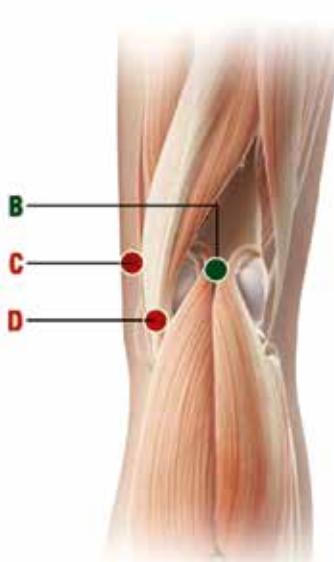
2

Stražnji anatomski orijentir:

- C) na unutarnjoj površini koljena u razini međuzglobnog prostora
- D) na unutarnjoj površini koljena uz gornji rub tibije blizu međuzglobnog prostora

Kako ubrizgati:

s.c., 5-6 mm duboko, pod kutem od 90° na površinu kože



Napomena:

Sve potkožne (s.c.) i intradermalne (i.d.) injekcije moraju se aplicirati iglom dužine 12-16 mm, promjera 25-28 G (Gauge).

Sve intramuskularne (i.m.) injekcije moraju se aplicirati iglom dužine 40 mm, promjera 21 G (Gauge).

- Kada dajete subkutane injekcije, umetnite iglu pod kutem od oko 45°
- Kada dajete intramuskularne injekcije, umetnite iglu pod kutem od oko 90°
- Tri najčešća mjesta za intraartikularnu aplikaciju su: anterolateralno, anteromedijalno (pacijent je s koljenima savijenim pod kutem od 90°) i lateralno na sredini patele (ekstendirano koljeno)

Koljeno – MD-KNEE

UPUTE ZA UPORABU I KOMBINACIJE S DRUGIM MD

- Ubrizgajte u glavne točke

- artroza koljena: **MD-Knee + MD-Poly**
- bol u koljenu uzrokovana reumatoidnim artritisom ili drugim autoimunim bolestima: **MD-Knee + MD-Poly**
- sekundarni akutni i kronični artrosinovitis koljena osteoarthritis ili reumatoidni artritis: **MD-Knee + MD-Poly**
- postraumatski ili postoperativni akutni i kronični artrosinovitis: **MD-Knee + MD-Matrix**
- traumatska lezija križnih ili kolateralnih ligamenata koljena: **MD-Knee + MD-Tissue**
- lezije meniskusa: **MD-Knee + MD-Poly**
- priprema koljena za meniscektomiju: **MD-Knee + MD-Muscle**
- rehabilitacija nakon operacije koljena: **MD-Knee + MD-Muscle + MD-Neural**.

Gležanj

MD-SMALL JOINTS, MD-POLY

SEKUNDARNE TOČKE

1

Anatomski orijentir:

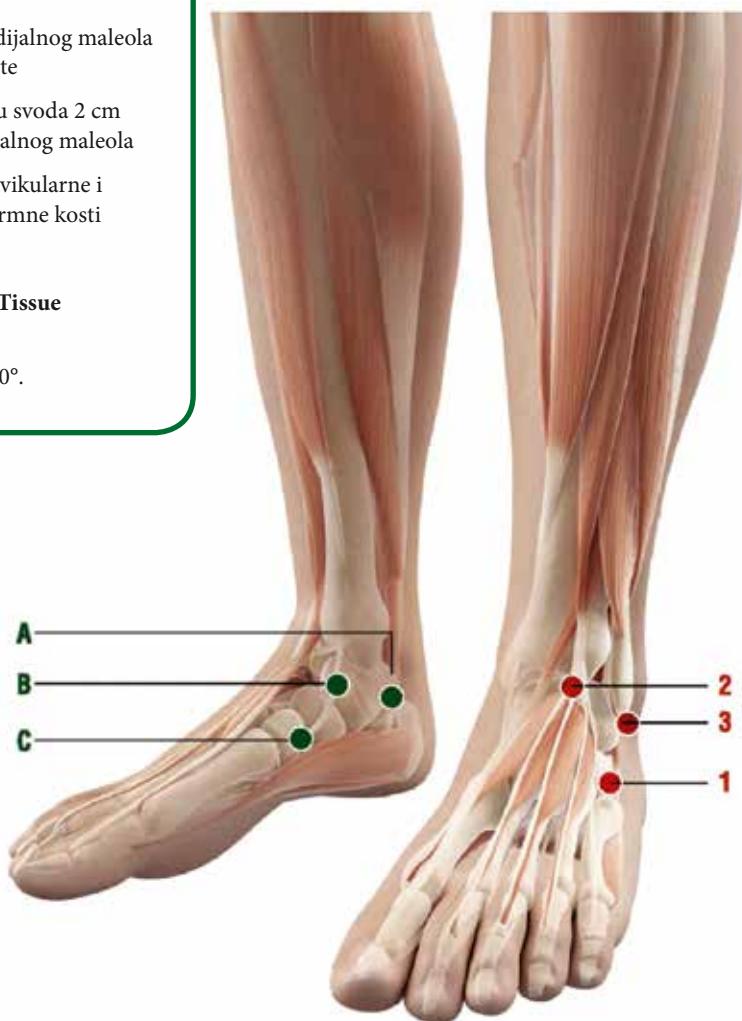
- A) 2 cm ispod i iza medijalnog maleola na gornjem rubu pете
- B) Na unutarnjem rubu svoda 2 cm ispred i ispod medijalnog maleola
- C) Na rubu, između navikularne i medijalne kunei-formne kosti

MD:

MD-Handfoot + MD-Tissue

Kako ubrizgati:

5 mm, pod kutem od 90°.



GLAVNE TOČKE

1

Anatomski orijentir:

2 cm ispred lateralnog maleola na kalkaneo-kuboidnom zglobu.

Kako ubrizgati:

5 mm, pod kutem od 90°.

2

Anatomski orijentir:

Na sredini nabora svoda stopala odmah ispred tibije.

Kako ubrizgati:

5 mm, pod kutem od 90°.

3

Anatomski orijentir:

1 cm ispod i malo iza vanjskog maleola, odmah iznad pete

Kako ubrizgati:

5 mm, pod kutem od 90°.

Napomena:

Injekcije u dubine od 5 mm, pod kutom od 90° u odnosu na površinu kože (okomito), moraju se aplicirati s iglom od 12-16 mm dužine, 25-28 G (Gauge) promjera.

Gležanj – MD-SMALL JOINTS, MD-POLY

UPUTE ZA UPORABU I KOMBINACIJE S DRUGIM MD

- Ubrizgajte u glavne točke

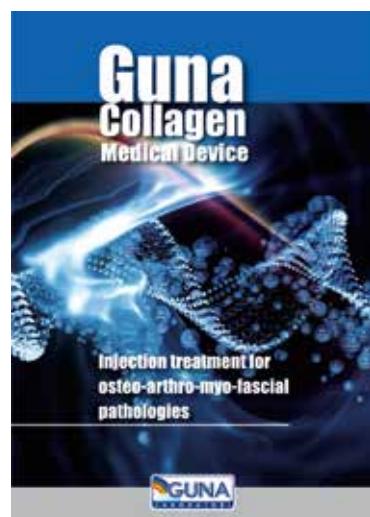
- bolovi uzrokovani čekićastim prstima: **MD-Small Joints + MD-Poly**
- metatarzalna bol: **MD-Small Joints**
- metatarzalna bol Mortonova neuroma: **MD-Small Joints + MD-Poly + MD-Neural**
- reumatoидni artritis stopala: **MD-Small Joints + MD-Poly + MD-Matrix**
- bol teticne uzrokovana dužom imobilizacijom: **MD-Small Joints + MD-Poly + MD-Matrix.**

Literatura

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, Lasá M, Rodríguez-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, Ansaloni 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.

27. Masaki H. Role of antioxidants in the skin: anti-aging effects. *J Dermatol Sci.* 2010 May;58(2):85-90.
28. Wilson JX. Mechanism of action of vitamin C in sepsis: ascorbate modulates redox signaling in endothelium. *Biofactors.* 2009 Jan-Feb;35(1):5-13.
29. Ngamphaiboon N, Sweeney R, Wetzler M, Wang ES. Pyridoxine treatment of vincristine-induced cranial polyneuropathy in an adult patient with acute lymphocytic leukemia: Case report and review of the literature. *Leuk Res.* 2010 Aug;34(8):e194-6.
30. Keil SD, Kiser P, Sullivan JJ, Kong AS, Reddy HL, Avery A, Goodrich RP. Inactivation of *Plasmodium* spp. in plasma and platelet concentrates using riboflavin and ultraviolet light. *Transfusion.* 2013 Oct;53(10):2278-86.
31. Lyss G, Knorre A, Schmidt TJ, Pahl HL, Merfort I. The anti-inflammatory sesquiterpene lactone helenalin inhibits the transcription factor NF- κ B by directly targeting p65. *J Biol Chem.* 1998 Dec 11;273(50):33508-16
32. Jurkiewicz A, Ryszka P, Anielska T, Waligórska P, Białońska D, et al. Optimization of culture conditions of *Arnica montana* L.: effects of mycorrhizal fungi and competing plants. *Mycorrhiza.* 2010 Jun;20(5):293-306.
33. Schütz C, Quitschau M, Hamburger M, Potterat O. Profiling of isoflavonoids in *Iris germanica* rhizome extracts by microprobe NMR and HPLC-PDA-MS analysis. *Fitoterapia.* 2011 Oct;82(7):1021-6.
34. Rahman AU, Nasim S, Baig I, Jalil S, Orhan I, et al. Anti-inflammatory isoflavonoids from the rhizomes of *Iris germanica*. *J Ethnopharmacol.* 2003 Jun;86(2-3):177-80.
35. Trautvetter U, Neef N, Leiterer M, Kiehntopf M, Kratzsch J, et al. Effect of calcium phosphate and vitamin D₃ supplementation on bone remodelling and metabolism of calcium, phosphorus, magnesium and iron. *Nutr J.* 2014 Jan 17;13:6.

7GNO84/ED



Proizvođač: Guna S.p.a
20132 Milano, Vila Palmanova 71
www.gunainternational.com



COMPANY WITH
QUALITY MANAGEMENT SYSTEM
UNI CEI EN ISO 13485:2012
CERTIFIED BY CERTIQUALITY



Distributer za Hrvatsku
22211 Vodice, Srima V/27
e-mail: guna@guna.hr
tel: +385 (0) 95 924 44 87
+385 (0) 95 232 3423

Scientific documentation for the exclusive use of qualified staff