

KOLAGENOVÉ INJEKCE VYUŽÍVAJÍ VE SVÉ PRAXI LÉKAŘI RŮZNÝCH SPECIALIZACÍ

V terapii bolestí pohybového aparátu se často vyskytuje situace, kdy zaběhnuté léčebné postupy nepřinášejí dostatečné výsledky, ať už díky nízké účinnosti, nebo následkem výskytu nežádoucích účinků používaných léčiv, např. nesteroidních antirevmatik. Přibývá lékařů, kteří takovou situaci u svých pacientů řeší aplikací kolagenových MD injekcí. Devět z nich své zkušenosti s touto léčebnou modalitou prezentovalo na dvou nedávno konaných seminářích.

Obě akce navštívila více než stovka lékařů různých specializací, mezi nimiž byli nejčastěji zastoupeni ortopedi, praktičtí lékaři a neurologové. První proběhla **19. října 2017 v prostorách pražského Břevnovského kláštera, druhá 3. listopadu 2017 v hotelu Zámek v jihomoravských Čejkovicích**. Oba semináře uvedl ředitel pořadající společnosti Edukafarm **PharmDr. Zdeněk Procházka**.

Kolagenové injekce v synergii s bojem proti oxidačnímu stresu

Prezentaci inovativního konceptu účinné a zároveň bezpečné léčby bolesti pohybového aparátu PharmDr. Procházka opřel o závažná zjištění ze dvou odborných zdrojů. Prvním je loni zveřejněná velká systematická metaanalýza (Machado GC et al. *Ann Rheum Dis* 2017;76:1269–1278), která shrnula více než pět tisíc prací zabývajících se působením nesteroidních antirevmatik (NSAIDs) u spinální bolesti, kdy vybraných 35 studií bylo randomizovaných a placebem kontrolovaných.

Nejzávažnějšími zjištěními metaanalýzy jsou dvě skutečnosti: **1) NSAIDs jsou sice účinná v redukci bolesti, nejsou však signifikantně účinnější než placebo (35 %), 2) jejich podávání je v přímé korelaci se závažnými nežádoucími účinky (NÚ) v gastrointestinální oblasti (GIT), kdy zvyšují riziko gastrotoxicity 2,5krát**. V závěru metaanalýzy se konstatuje, že tři široce používané lékové skupiny (NSAIDs, paracetamol, opioidy), jež jsou součástí doporučených postupů pro léčbu spinální bolesti, nemají klinicky významné účinky oproti placebo, takže stojíme před výzvou pro urgentní vývoj nových léčiv pro terapii spinální bolesti.

Druhým zdrojem, z něhož PharmDr. Procházka vycházel, bylo loňské pražské odborné symposium ISIAT (International Symposium on Intra-articular Treatment), na kterém zúčastnění odborníci diskutovali účinky a terapeutické perspektivy látek podávaných injekčně při léčbě osteoartrózy. Důležitým výstupem odborné diskuse byl fakt, že glukokortikoidy krátkodobě odstraňují příznaky, účinek na zlepšení funkce však u nich nebyl prokázán, příčinu obtíží neodstraňují a vykazují významné NÚ, např. riziko vzniku septického kloubu či zhoršení diabetu. Kyselina hyaluronová (HA) jako součást synoviální tekutiny snižuje tření kloubních ploch, nijak však neovlivňuje s věkem spojenou degeneraci chrupavky, není to tedy léčivá látka v pravém smyslu. Opioidní analgetika osteoartróze také neléčí, pouze potlačují bolest. Autologní plazma se jeví velmi per-

Během dlouholetého používání kolagenových injekcí v České republice nebyly dosud popsány žádné NÚ, alergické reakce ani lékové interakce, je možné podávat je i warfarinizovaným pacientům.

spektivně, neboť předpokládaným účinkem je zde regenerace postižených tkání v kloubu, avšak jednak jsou vědecké průkazy účinnosti zatím rozporuplné, jednak tuto metodu limituje její cena.

Podávání **MD kolagenových injekcí**, o nichž na symposiu ISIAT referoval **italský odborník prof. Alberto Migliore z Říma**, žádné z uvedených omezení neprovází. „Jestliže nejdůležitějším prvkem v etiopatogenezi osteoartrózy (OA) je ochabování novotvorby kolagenu, představuje podávání MD kolagenových injekcí řešení příčin osteoartrózy“, zdůraznil PharmDr. Procházka. Jejich účinek spočívá v



podání tropokolagenu, který stimuluje receptory fibroblastů a tak aktivuje růstové faktory nezbytné pro tvorbu kolagenu de novo, kdy v místě aplikace dochází k opravě a remodelaci poškozené tkáně. V závislosti na tom, kterou oblast muskuloskeletálního aparátu je třeba ošetřit, se jednotlivé injekční přípravky (je jich celkem 13) liší přidáním pomocnými fyto látkami, které podporují finální tropokolagenový účinek.

Během dlouholetého používání kolagenových injekcí v České republice nebyly dosud popsány žádné NÚ, alergické reakce ani lékové interakce, takže je možné podávat je i warfarinizovaným pacientům. Potvrdila to i nedávná studie, do níž bylo v Revmatologickém ústavu zahrnuto sto pacientů (*Single-blind, multicentre, comparative clinical trial of Guna-MD Muscle, Neural, and Lumbar vs. trimecain in subcutaneous (s.c.) injection in patients with chronic low back pain in the Czech Republic*) a která byla prezentována na odborném kongresu v itálském Miláně.

Osteoartrické obtíže doprovází a prohlubuje oxidační stres, který ztěžuje i jejich léčbu. V boji proti oxidačnímu stresu je velmi důležitý vitamin C, který je krom dalších účinků velmi silným antioxidantem; jeho souběžné podávání s MD injekcemi nejen oxidační stres potlačuje, ale navíc zlepšuje terapeutické výsledky, neboť vitamin je zároveň kofaktorem novotvorby kolagenu. Obě látky navíc působí protizánětlivě a přispívají k obnově homeostázy organismu. „Je známým faktem, že při perorálním podávání se 80 % vitamínu C z těla vyloučí, neboť jeho vstřebávání je limitováno střevními transportéry (SVCT 1, SVCT 2). Jedno řešení je infuzní podávání, druhý způsob představuje lipozomální vitamin C v podobě perorálního přípravku **Lipo-C-Askor**. Do lipozomu, sférické částice tvořené fosfolipidovými membránami, totiž lze integrovat hydrofilní léčivo a tak usnadnit prostup střevní bariérou. Tento liposome delivery system zajišťuje 3,5krát účinnější vstřebávání vitamínu C, jeho řízené uvolňování, distribuci do postižené tkáně včetně průniku do nitra buněk, delší dobu působení a zpomalení jeho biotransformace,“ uvedl dr. Procházka.

V závěru svého vystoupení ředitel společnosti Edukafarm shrnul výhody podávání MD kolagenových injekcí, jednak jak je formuloval prof. Migliore na kongresu ISAT:

- **jsou vhodnou volbou při selhání léčby pomocí kyseliny hyaluronové (HA),**
- **mohou být léčbou první volby u osteoartrózy kolene a kyčle,**
- **jsou vhodné také u chondrokalcinózy, kde je HA kontraindikována,**
- **vhodnou se jeví kombinace MD inj. s HA v rámci intraartikulární léčby u chronických onemocnění,**

jednak jak vyplynuly ze zkušeností s jejich aplikací v Česku:

- **lze je použít u osteoartrózy a některých dalších onemocnění kterýchkoli kloubů,**
- **jejich subkutánní či periartikulární aplikace má srovnatelný účinek jako při intraartikulárním podání,**
- **jsou co do nákladů bezkonkurenčně výhodnější v porovnání s HA a tzv. krevní plazmou bohatou na trombocyty (platelet-rich plasma, PRP).**

MD injekce by měly více proniknout do lékařského i patientského povědomí

Na břevnovském mítinku se velké pozornosti těšilo vystoupení ortopeda **prof. MUDr. Tomáše Trče, CSc., MBA.** „Budou se věnovat ověření účinnosti MD injekcí pouze u patologických stavů ramene a kotníku, protože tyto indikace nemáme čím jiným léčit, resp. účinnost jiných léčebných modalit je velmi nízká,“ zahájil svou prezentaci přednosta Kliniky dětské a dospělé ortopedie a traumatologie 2. LF UK a Fakultní nemocnice v Motole.



PharmDr. Zdeněk Procházka prezentuje inovativní koncept účinné a bezpečné léčby bolestí pohybového aparátu.

Ověření účinnosti mělo podobu dvou malých studií. První se zabývala impingement syndromem, tedy bolestivým ramenem, kdy příčinou obtíží je narušení některých struktur v okolí kloubu, avšak chrupavka narušena není. Standardní léčbou je zde fyzioterapie, aplikace steroidních i nesteroidních antirevmatik a steroidních injekcí do subakromiální bursy, kdy výsledky často bývají velmi nepřesvědčivé. V takovém případě pacienti podstupují artroskopickou subakromiální dekompresi, a když ani ta stav nezlepší, je na řadě operace rotátorové manžety. „Projde-li pacient celou zmíněnou terapeutickou řadou, není to pro lékaře dobrá vizitka,“ uvedl prof. Trč.

Osteoartrické obtíže doprovází a prohlubuje oxidační stres, který ztěžuje i jejich léčbu. V boji proti oxidačnímu stresu je velmi důležitý vitamin C, který je krom dalších účinků velmi silným antioxidantem.

Do první motolské studie byli vybráni pacienti, jejichž bolestivé rameno mělo dobrou pohyblivost a rotátorová manžeta vykazovala pouze povrchové poškození. Zařazeni byli také nemocní s bolestí, kteří podstoupili artroskopickou subakromiální dekompresi a všech dvanácti účastníků (8 žen a 4 muži) pocítovalo bolest, jež byla rezistentní na standardní léčbu. Pacienti dostávali 3 až 5 injekcí **MD-Shoulder** v průběhu tří týdnů. Po první aplikaci

se obtíže téměř nezměnily, po druhé nastalo mírné zlepšení a 7 pacientů bylo schopno horizontální abdukce (oproti čtyřem před terapií). Po třetí aplikaci udávali nulový účinek pouze dva pacienti, kdy po dalších aplikacích se jeden zlepšil a druhý ne. Vyšetření prokázala, že objektivní zlepšení bolesti nastalo po 3. injekci, pohyblivost se zlepšila o 75 %, NÚ se nevyskytly žádné. „Plánujeme obdobnou studii se 30 pacienty,“ řekl prof. Trč.



Prof. MUDr. Tomáš Trč, CSc., MBA, přednosta Kliniky dětské a dospělé ortopedie a traumatologie 2. LF UK a FN v Motole.

Druhé motolské studie se účastnili nemocní s bolestí hlezna. K jejím nejčastějším příčinám se řadí degenerace v tibiotalárním kloubu (vzniklá většinou jako posttraumatický problém po distorzích či zlomeninách), chronická nestabilita a synovialitida. Bolestivá oblast u vybraných pacientů nebyla indikována ke korekční osteotomii. Viskosuplementace je zde sice indikovaná i doporučovaná, avšak hradí se pouze u kolenního kloubu a je poměrně drahá (4000,- Kč); navíc výhoda v podobě one shot terapie zde odpadá, neboť do tak malého kloubu se vejde 1, max. 2 ml substance, podání 4 ml (jedna injekce) pacientovi nepomůže, naopak bolesti zvyšuje.

„Z uvedených důvodů se zde MD terapie přímo nabízí, ideální je u chronické nestability v akutní fázi, kdy je vaz roztržen, avšak ověřili jsme, že i chronický stav se po ní zlepšil,“ uvedl prof. Trč. Pacienti dostávali 5 injekcí **MD-Tissue** do kloubu nebo jeho okolí, léčbu zatím dokončili 4, výsledky zhodnotili 3 z nich. Všichni byli spokojeni, bolestivost zmizela, stabilita se subjektivně zlepšila.

„Aplikace kolagenu podpoří hojivý proces, vzpamatovávají se i ostatní strukturální prvky a mechanismy a dojde k úpravě a zlepšení stavu chrupavky. Už jen z tohoto důvodu by se o existenci a působení MD kolagenových injekcí měli více dozvídat nejen lékaři, ale i pacienti,“ uzavřel svoji prezentaci prof. Tomáš Trč.

U bolestí kyčle je nutné velmi pečlivé vyšetření

Na semináři v Čejkovicích mělo velký ohlas vystoupení **MUDr. Martina Mohyla**. Ostravský ortoped, věnující se sportovní medicíně, prezentoval svůj pohled na diferenciální diagnostiku a terapii MD injekcemi u bolestí kyčle. U těch studie prokázaly, že jsou vždy výsledkem působení dvou a více etiologických agens, takže diagnostika zde musí postupovat vylučovací metodou.

Dr. Mohyla hledá původ bolestí kyčle ve čtyřech oblastech (onemocnění muskuloskeletální, GIT, urogenitální, systémová onemocnění), jež

se postupně snaží vylučovat. „Dvakrát se mi stalo, že jsem chtěl u mladé ženy, u níž byla konzervativní léčba kompletně vyčerpána a MR ukázala na tendinitidu, přistoupit k artroskopii, avšak v poslední chvíli mne napadlo udělat gynekologické vyšetření, které pak ukázalo na ovariální cystu, jejíž odstranění kyčelní bolesti vyřešilo,“ popisuje své zkušenosti. Stejně tak analyticky postupuje dr. Mohyla u muskuloskeletálního systému, kde rozeznává obtíže vycházející přímo z kyčelního kloubu a vycházející z jeho okolí, kdy ty druhé často doplňují první.

Častou, avšak zatím málo prozkoumanou a známou příčinou OA kyčle je femuroacetabulární impingement (FAI). Jde o abnormální kontakt mezi krčkem femuru a okrajem acetabula, kdy se vytváří osteofyty na krčku kosti kyčelní a kosti femuru a při pohybu dochází ke kontaktu s acetabulem. Prvotním projevem je bolest při pohybu, v klidu ještě FAI nebolí, RTG vyšetření žádné poškození neukazuje, ale v okolí místa abnormálního kontaktu dochází ke zbytnění, k zanícení měkkých tkání a dráždění synoviální tkáně. V časných stádiích FAI, kdy ještě nedošlo k vytvoření osteofytů, lze účinně zasáhnout intraartikulární aplikací **MD-Hip**. Poslední studie ukazují, že to platí také při lézi labra (může se rozvinout i u FAI), protože labrum má vynikající regenerační schopnosti.

„Léčím 19letého profesionálního fotbalistu s FAI. Hraje v zahraničí, je v reprezentaci, a když jednou za rok přijede domů na dovolenou, nechává si **MD-Hip** pro jejich dobrý efekt aplikovat. Přitom když jsem změny, které má na symfýze, ukazoval jednomu kolegovi, byl přesvědčen, že pacient je zralý na umělý kloub,“ popsal případ ze své praxe dr. Mohyla.



MUDr. Martin Mohyla, ortopedické oddělení FN Ostrava.

U extraartikulárních příčin bolestí kyčle je nutné diagnostikovat, zda jde o neurologickou příčinu či poškození svalů nebo šlach. K prvně zmíněným se řadí poškození periferních nervů, lumbální radikulopatie a dermatomy, jež lze účinně řešit aplikací **MD-Neural** či **MD-Lumbar**. Neurologickou příčinu může také mít sportovní hernie, která se projevuje jako bolest třísla – vhodná je aplikace **MD-Neural**. Bolest kyčle může mít také příčinu svalovou (atletická pubalgie), neboť u sportovců z důvodu svalové dysbalance dochází při výkonu k protínání mohutných sil, což se projeví v nestabilitě symfýzy a vzniku osteitis pubis. „V takovém případě jde o entezopatii, kdy do svalu aplikují **MD-Matrix** nebo **MD-Tissue**, do symfýzy **MD-Poly** a přidávají rehabilitaci. U svalových příčin obecně je důležité znát trigger pointy, protože pokud vyjdou odporové testy pozitivní, pozitivní budou i trigger pointy, do nichž pak aplikují **MD-Muscle**,“ uzavřel dr. Mohyla.



MUDr. Vladimír Holoubek, ortoped, Columna centrum, Brno.

Od kortikosteroidů k MD injekcím

Na seminářích o MD injekcích takřka nikdy nechybí zkušený brněnský ortoped **MUDr. Vladimír Holoubek**. V Čejkovicích spoluzakladatel odborné podiatrické společnosti prezentoval několik kazuistik, z nichž jedna prezentovala roli MD injekcí v terapii muskuloskeletálních obtíží obzvláště plasticky. Popisuje ošetřování 72leté ženy, která je štíhlá, aktivní a dodnes pracuje. Dříve byla léčena na revmatologii pro polyartritidu (kortikoterapie + Plaquenyl - hydroxycychlorochin), na ortopedické klinice pro artrózy kyčelních, kolenních a ramenních kloubů a bolesti C a Th a L páteře s kořenovým syndromem dolní L páteře. Při spondylóze a spondylolistéze L5/S1 jí byla opakovaně podávána analgetická terapie.

Pacientka vždy měla stadia klidová a remise, v letech 1999–2017 navštívila zařízení dr. Holoubka celkem 78krát, kdy byla léčena průměrně každé 3 měsíce. Prvních 15 let pro opakované synovitidy kolenních kloubů a bolesti v ramenních kloubech dostala více než 30 injekcí kortikoidů. Po kortikoterapiích u ní nastaly problémy se žaludkem (ulcus ventriculi), RTG vyšetření prokázalo během dvou let výrazný nárůst artrotických změn zánětlivého typu – usurace a sklerotizace styčných ploch hlavně v ramenním kloubu.

V roce 2014 byla u pacientky zahájena kolagenová terapie, nejprve krční páteře (**MD-Neck + MD-Muscle + MD-Neural**, celkem 7krát v týdenních intervalech). Došlo k výraznému zklidnění bolesti, následovala aplikace do ramenních kloubů rovněž v týdenních intervalech. Nyní jsou bolesti v ramenních kloubech minimální, pohyb je volnější, další aplikaci pacientka nevyžaduje. Od ledna 2017 byla do pravého kolenního kloubu zahájena aplikace **MD-Knee** v týdenních intervalech, po 3. a 4. injekci nastal výrazný ústup bolestivosti, kolenní kloub byl bez výpotku a klidný. Od září terapie pokračovala do obou kolenních kloubů, pacientka zaznamenala maximální úlevu, přestala užívat analgetika a dále pracuje na plný úvazek.

MD injekce u závažných poranění

Jak na břevnovském, tak čejkovicím semináři bylo prezentováno velké množství kazuistik popisujících aplikaci MD injekcí u vážných poranění. Ostravská rehabilitační lékařka prim. **MUDr. Jana Vlčková, Ph.D.**, léčila pro bolesti beder a parciální rupturu adduktorů kyčelního kloubu horského nosiče, vítěze jednoho z ročníků prestižní soutěže Sherpa rallye. Po aplikaci přípravků **MD-Muscle** a **MD-Ischial** ve střídavém režimu

potíže zcela ustoupily a muž se opět může plně věnovat svému netradičnímu povolání. Dalším pacientem dr. Vlčkové byl cyklista, jehož chronické obtíže kolenního kloubu, způsobené soustavným přetěžováním, vyvrcholily rupturou předního zkříženého vazů. Vyléčen byl přípravky **MD-Knee** a **MD-Tissue**.

Terapii sportovních úrazů rozebral systematicky neurolog a rehabilitační lékař **MUDr. Tomáš Nedělka, Ph.D.** Kolagenové injekce využívá od roku 2014 a aplikoval je ve více než tisícovce případů, včetně aplikace u tenisového lokte. "Obvykle začínáme rázovou vlnou, kterou po třech až čtyřech terapiích kombinujeme s injekcemi **MD-Tissue** a **MD-Matrix** do oblasti radiálního epikondylu, do místa zánětu," ilustroval dr. Nedělka svůj přístup. Jeho integrální součástí je v klinické praxi zatím málo využívané navádění jehly pod sonografickou kontrolou, umožňující výrazné zpřesnění obstříku, což je obzvláště cenné u ošetření páteřních kloubů.



MUDr. Miroslava Plchová, sportovní lékařka a internista, Centrum sportovní a preventivní medicíny Liberec.

Z kazuistik liberecké sportovní lékařky **MUDr. Miroslavy Plchové** byla nejzávažnější a nejzajímavější léčba stavu po tříštivé zlomenině kosti patní na levé noze. Pacientka ve věku 73 let, stále sportující zasloužilá mistryně sportu v běhu na lyžích, spadla ze žebříku na betonovou podlahu. Následky představovala zlomenina těla Th12, pohmoždění zad a zmíněná zlomenina. Patní kost byla operována a zpevněna titanovým ježkem. Po 35denní hospitalizaci a extrakci ježka se pokračovalo v rehabilitaci. Přetrvával otok a palpační bolest v okolí zevního kotníku a zevní hrany. Byla zahájena terapie přípravky **MD-Small joints** a **MD-Matrix** 1krát týdně, 10 aplikací do 8 bodů v oblasti zevního kotníku a vnitřního kotníku do hloubky 4–5 mm pod úhlem 90° a zevní hrany a vnitřní hrany klenby pod úhlem 45°. Po ukončení léčby byla noha bez otoku a palpační bolestivosti, bolest se neobjevovala ani při zátěži. „Dnes pacientka bez jakýchkoli omezení jezdí na kole i v horském terénu, pěstuje turistiku, hraje stolní tenis, plave a v zimě běhá na lyžích,“ uzavřela dr. Plchová.

Ortoped **MUDr. Karel Srch** z Roudnice nad Labem zaujal popisek případu pacienta (nar. 1961) s impingement syndromem pravého ramene, jehož obtíže začaly v roce 2010, kdy vyšetření prokázalo rupturu m. supraspinatus. „Tento muž v 17 letech prodělal amputaci levého předloktí a s tímto handicapem zvládá pracovat na plný úvazek jako svářeč,“ zdůraznil dr. Srch. Léčba jeho obtíží před příchodem do ambulance dr. Srcha spočívala v podávání NSAIDs, fyzikální terapii a nakonec subakromiální dekompresi v roce 2013 na základě nálezu ruptury RM a chondropatie hlavice humeru 2. st. Po operaci se však hybnost kloubu ještě zhoršila. Dne 19. listopadu 2013 zahájil dr. Srch aplikace **MD-Shoulder** intraartikulárně a **MD-Muscle** periartikulárně jednou týdně a 9. prosince muž poprvé udával zlepšení. Od poloviny ledna 2014 frekvence terapie klesla na jednu za dva týdny, poslední aplikace proběhla 10. února. Pacient byl bez bolesti a hybnost bez podstatného omezení.

Kolagenové MD injekce v praxi neuroložky a lázeňského lékaře

Že MD injekce mají širší uplatnění než čistě muskuloskeletální, ukázala teplická neuroložka **MUDr. Lucie Kozlová**. V její prezentaci byla nejzajímavější kazuistika ženy narozené v roce 1975, již sužovaly letité bolesti hlavy, které se v posledních dvou letech zhoršovaly. Ty měly smíšený charakter: a) paroxysmální pulzující hemikranie 3krát do měsíce s výrazným vegetativním doprovodem, b) bolesti v okcipitální oblasti částečně neuralgiformního charakteru, c) bolesti myofasciální.

Standardní léčba NSAIDs vykazovala pouze přechodný efekt. Po nasazení **MD-Neural** a **MD-Neck** střídavě 1krát týdně do celkové dávky 8 aplikací došlo k výraznému snížení tenzních bolestí a redukcii intenzity a frekvence i migrenózních záchvatů o 60 %. Snížil se také pacientčin abusus analgetik a došlo u ní ke zlepšení psychického stavu.

O širším využití MD injekcí vypovídala i netradičně pojatá prezentace primáře lázeňské polikliniky v Luhačovicích **MUDr. Jiřího Stani**. Představil typického pacienta, jakých do jeho ordinace přichází několik

Nejzávažnějšími zjištěními metaanalýzy jsou dvě skutečnosti: 1) NSAIDs jsou sice účinná v redukci bolesti, nejsou však signifikantně účinnější než placebo (35 %), 2) jejich podávání je v přímé korelaci se závažnými nežádoucími účinky (NÚ) v gastrointestinální oblasti (GIT), kdy zvyšují riziko gastrotoxicity 2,5krát.

stovek ročně. Je to žena mezi padesátkou a šedesátkou, již před několika lety začaly trápit bolesti zad. Protože chce zůstat plně funkční pro péči o vnoučata, má od počátku zvýšený zájem na vyřešení svých obtíží, což ji činí lehce nervózní. Avšak ani po několika letech obtíže nezmizely, a kvůli snížené pohyblivosti žena značně přibrala na váze. Následků je dlouhá řada – depresivita, hypertenze, hyperlipoproteinémie, osteoporóza, polyneuropatie, gonartróza a koxartróza, erozivní gastritis, posléze je zjištěn DM 2. typu – všechny uvedené potíže mají přirozeně svůj medikační pendant.

„Naši péči nejen o tyto klienty lze shrnout ve dvou bodech: komplexní přístup a aktivní účast pacienta. Konkrétně jde o fyzioterapii, pohybový režim, dietu, podpůrnou léčbu, sociální rehabilitaci plus MD kolagenové injekce. Pokud jde o ně, řeknu jen, že snad nejvíce se mi osvědčila kombinace anatomicky příslušného, lokálně působícího přípravku a přípravku působícího systémově, který podporuje regeneraci okolní tkáně,“ shrnul své zkušenosti dr. Staňa.

PhDr. Pavel Taněv

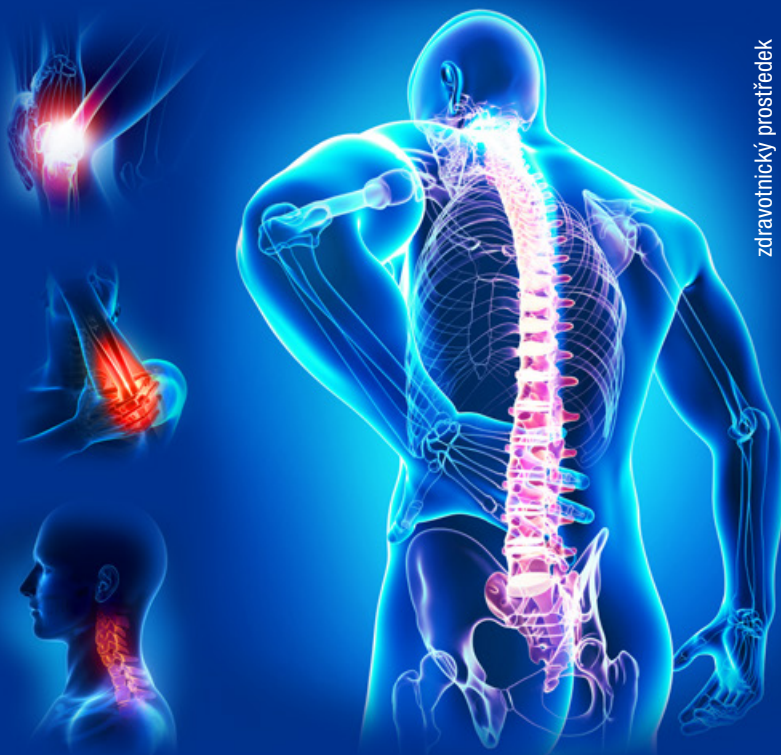
inzerce

GUNA MD kolagenové injekce

ŠETRNÁ A BEZPEČNÁ LÉČBA BOLESTÍ POHYBOVÉHO APARÁTU

GUNA-MD přípravky pomáhají odstranit bolest a zlepšit pohyblivost pohybového ústrojí včetně kloubů, a to vždy v té oblasti, pro kterou jsou určeny. Zároveň zmírňují poškození způsobená stárnutím, nesprávným držením těla, průvodními chronickými onemocněními, poraněními a úrazy.

- ✓ zmírnění bolesti a zlepšení pohyblivosti svalů, kloubů a páteře
- ✓ bez lékových interakcí
- ✓ nežádoucí účinky nebyly pozorovány



zdravotnický prostředek