

Jak bolesti pohybového systému léčit účinně a bezpečně



PhDr. Pavel Taněv
Edukafarm, Praha

Bolesti kloubů a svalů přivádějí k lékaři stále více lidí, avšak klasická léčiva určená k jejich terapii, především nesteroidní anti-revmatika (NSA) včetně novějších, selektivních COX-2 léčiv mají nezanedbatelné nežádoucí účinky. Odborný seminář na téma „Inovativní přístupy v terapii bolesti pohybového aparátu“, který proběhl 22. května 2015 v Mikulově, ukázal perspektivní cestu, jak začarovaný kruh rozetnout. Byl zasvěcen především kolagenovým injekcím, ale také fytofarmakům, přičemž oba typy přípravků připívají k léčbě muskuloskeletální bolest nejen účinně, ale také bezpečně.

Akci uspořádala společnost Edukafarm. Její ředitel PharmDr. Zdeněk Procházka seminář zahájil zmínkou o základní koncepci firmy, která spočívá v systematickém vyhledávání inovativních postupů vyznačujících se co nejvyšší účinností a zároveň bezpečností. „Tyto postupy se opírají o využívání biologicky aktivních a tělu vlastních látek, vykazujících jak lokální, tak výrazné systémové působení v lidském organismu; terapeuticky pokrývají jak oblast léčby pohybového aparátu, tak četné nosologické jednotky v dermatologii či onkologii,“ řekl na úvod dr. Procházka.

O látkách obnovujících fyziologickou rovnováhu

Příkladem takové systémově působící látky je vitamin C, jehož účinky mají pro problematiku muskuloskeletální bolesti zásadní význam. „Působení vitaminu C závisí na velikosti dávky. Na účinky vitaminu C pak navazují další látky, obsažené v přípravku fyziologické regulační medicíny Guna-Flam, na kterém lze krásně demonstrovat principy nízkodávkové biologické léčby,“ zahájil své krátké exposé dr. Procházka.

Vitamin C dokáže ovlivnit nespecifické imunitní reakce, neboť je nezbytný pro funkci fagocytů, NK buněk, tvorbu imunoglobulinů a podporu dalších složek obranyschopnosti organismu. Dokáže

aktivovat i protinádorovou imunitu, například cytotoxické T-lymfocyty, tvořící hlavní prvek specifické imunity. Má protialergický efekt, protože snižuje oxidativní stres, který přispívá k rozvoji např. bronchiálního astmatu. „Právě schopnost vitaminu C jako fyziologické látky regulovat velké množství procesů v organismu a udržovat je trvale na fyziologické úrovni je mimořádně významná. Uplatňuje se mj. i při usměrňování hyperaktivity prozánětlivých cytokinů, jako jsou IL-6, TNF- α , nebo bílkovin akutní fáze, jako je C-reaktivní protein,“ zdůraznil dr. Procházka.

Pro kardiovaskulární systém představuje vitamin C základní látku, je kofaktorem tvorby karnitinu, který vstupuje do metabolismu tuků a působí na vybalancování rovnováhy HDL a LDL cholesterolu, takže brání vzniku aterosklerózy. Jako kofaktor působí také v rámci neuro-endokrinního systému, nebyla by bez něj možná například tvorba a funkce hormonů a neurotransmiterů, jako je adrenalin a noradrenalin, bez vitaminu C by tedy nefungoval např. nervový systém. S uvedenou funkcí souvisí poznatek amerických odborníků, kteří přišli s tvrzením, že kdyby se podařilo v populaci odstranit subklinický deficit vitaminu C, výrazně by klesl výskyt neurodegenerativních onemocnění typu Alzheimerovy choroby.

„Vitamin C se uplatňuje při podpoře tkání a hojení, čímž se dostáváme k tématu tohoto semináře, neboť je nezbytný pro funkci a tvorbu kolagenu, jehož úbytek a snížení kvality jeho vláken patří k nejvýznamnějším příčinám bolesti pohybového aparátu. Kolagen tvoří nejen stěny cév, je to základní stavební jednotka všech tkání pohybového aparátu. Jeho vlákno vypadá pod mikroskopem jako lodní lano, díky své pevnosti v tahu je oporou kloubních systémů,“ řekl dr. Procházka.

„Pokud jde o jaterní metabolismus, vitamin C je kofaktor eliminačních reakcí v játrech, nebyla by tedy bez něj možná detoxikace organismu. Nesmírně důležitá je jeho role v buněčném metabolismu, kdy vůči zdravým buňkám se chová jako jejich ochránce, na některé typy nádorových buněk však působí toxicky. Toto duální působení je dáno mimo jiné skutečností, že extracelulární prostředí zdravých buněk je mírně alkalické a vitamin C působí na tyto buňky antioxidačně, jako „zametač“ reaktivních sloučenin kyslíku, zatímco v kyselém prostředí, specifickém pro některé typy nádorových buněk, působí prooxidačně, neboť vstupuje do reakcí, jejichž výsledkem je peroxid vodíku, který maligní buňky ničí. Tento efekt žádná jiná molekula nevykazuje,“ podtrhl dr. Procházka a doplnil, že významnou roli hraje vitamin C i v metabolismu železa, resp. v resorpci železa z potravy.

Nenachází-li se v plazmě dostatek vitaminu C (za dolní hranici normy se považuje koncentrace 28 mikromolů/l), všechny výše zmíněné systémy jsou poškozovány. Organismus se dostává do oxidativního stresu, chybí mu antioxidační ochranná kapacita, což má za následek vznik chronických zánětlivých procesů. Ty přispívají ke vzniku alergií, depresí, autoimunitních a kardiovaskulárních chorob, diabetu, metabolického syndromu i onkologických onemocnění.

Cílené napravování následků nedostatku vitaminu C v organismu jeho suplementací však nemůže obejít skutečnost, že jeho účinky jsou závislé na způsobu podání a velikosti dávky. Při perorálním podávání



má totiž vstřebávání vitamínu C hranice dané možnostmi vstřebávání ze střeva a pouze intravenózně podávané vysoké dávky této substance (IVC), vytvářející v plazmě 10–15násobek fyziologické koncentrace, dokáží působit na onemocnění, jejichž etiopatogenetickým podkladem je chronický zánět. Pouze IVC (resp. dostatečně vysoká plazmatická hladina vitamínu C) má imunomodulační, protizánětlivý a selektivně tumor-cytotoxický efekt. Na úrovni 7,5 až 15gramové infuze vykazuje IVC také podpůrný efekt z hlediska pohybového aparátu, což je důležité zejména ve vyšším věku; zhruba od 50 let fyziologická syntéza kolagenu výrazně slábne a podle některých autorů po 60. roce věku vyhasíná.

„Druhý přístup, jak organismu vrátit vychýlenou rovnováhu, je nanofarmakologie, čímž se dostáváme k přípravku Guna-Flam. Stavem permanentního oxidativního stresu vyvolaný chronický zánět zprostředkovávají prozánětlivé cytokiny typu TNF- α , IL-1 a IL-6, proti nimž organismus nasazuje dvě velké zbraně: protizánětlivý cytokin IL-10 a TGF- β . Krom jiných právě tyto látky obsahuje přípravek Guna-Flam v koncentracích odpovídajících fyziologickým hladinám. Dokáže s jejich pomocí snížit na fyziologickou úroveň hladinu cytokinu TNF- α , jehož vysoká koncentrace je ve vysoké koncentraci jedním z příčinných faktorů chronického zánětu.

Jak působí klasická biologická léčba? Také se snaží snížit zvýšenou hladinu TNF- α , ovšem prostřednictvím relativně vysokých dávek, které mohou např. koncentraci TNF- α příliš snížit. Protože tento cytokin ve fyziologické koncentraci je jedním z faktorů, které chrání organismus před onkologickými chorobami, je něco takového kontraproduktivní. Například u pacienta s revmatoidní artritidou a zvýšenou hladinou TNF- α může biologická léčba zvyšovat riziko vzniku nádorového onemocnění. Předností vitamínu C a přípravku Guna-Flam je jejich schopnost normalizovat původně zvýšenou hladinu prozánětlivých cytokinů, proto jsme se v Edukafarmu rozhodli s nimi pracovat a soustavně zkoumat a rozšiřovat možnosti jejich působení v terapii i prevenci,“ zakončil úvodní část semináře dr. Procházka.

Medicína nejlépe uzdravuje ve spolupráci s přírodou

Jako hlavní mluvčí semináře vystoupil italský ortoped a traumatolog MUDr. Alberto Marco Meroni, jenž více než dvě desítky let působí v jedné z největších nemocnic v zemi, Niguarda Ca'Granda v Miláně. Pracuje zde v traumacentru, kde se řeší ta nejtěžší zranění. Představil sám sebe jako odborníka, který v indikovaných případech provádí operace poškozených partií muskuloskeletálního systému, nečeká však, že pacienta uzdraví samotný chirurgický zákrok, neboť k hojení přispívá především příroda.

Své tvrzení doložil rentgenovým snímkem dobře srostlé dolní končetiny afrického vojáka, jenž tři měsíce neměl v bojových podmínkách šanci na odbornou pomoc, takže zlomenina femuru se mu „musela“ zhojit sama. „Podle měřítek konvenční medicíny se uzdravit neměl, ale samouzdravovací proces, který v lidském těle neustále probíhá, se o to postaral,“ uvedl dr. Meroni a dodal, že „pro tento proces je velmi důležitá extracelulární matrix (ECM), což je především pojivová tkáň, která je v současnosti předmětem soustředěného vědeckého výzkumu“.

ECM sehrává důležitou roli v přenosu síly a udržení struktury tkáňového pohybového aparátu, především šlach, vazů, kostí a svalů. Není pouhou výplní spojující buňky, ale jde o flexibilní tkáň, která předává informace a má svoji inteligenci. Jejími nositeli jsou integriny, což jsou adhezivní molekuly, které dokážou převádět mechanické impulsy v adaptivní odpovědi buňky. Jde o prostředek mezibuněčné komunikace, působící na velké vzdálenosti.

Důležitou součástí nejen ECM, ale celého pohybového aparátu, svalů, šlach, vazů a kloubů, je kolagen. U savců je to nejrozšířenější protein, tvoří až 6% hmotnosti dospělého jedince, čtvrtinu hmotnosti všech jeho proteinů, a drží muskuloskeletální aparát pohromadě. Jeho základní jednotkou je trojitá šroubovice tropokolagenu. Molekula je stabilizována v řetězci a přítomností hydroxylových aminokyselin, jejichž vzájemné vodíkové vazby jim dodávají robustnost,

mimořádnou pevnost a elasticitu. Struktura kolagenu jako funkčního i strukturálního proteinu umožňuje přenášení sil jak ve svalu či šlacha, tak na přechodových bodech mezi svalem a šlachou. Právě na takovýchto přechodových bodech dochází nejčastěji ke zraněním.

Kolagenové injekce – nový koncept léčby muskuloskeletálního systému

Jednou z nejvýznamnějších příčin bolesti pohybového aparátu je úbytek kolagenu a snížení kvality kolagenových vláken, projevující se ochablostí vnitřních a vnějších stabilizačních kloubních systémů. Příčinou mohou být degenerativní a zánětlivé změny, úrazy, pooperační stavy, ale i vadné držení těla. Ochablé podpurné systémy vyvolávají kloubní nefyziologickou hypermobilitu, při níž dojde k jejich předčasnému opotřebení, což přispívá k progresivní degeneraci chrupavky a stimulaci receptorů bolesti. Proto podle dr. Meroniho právě injekční přípravky s obsahem kolagenu, tzv. MD kolagenové injekce, představují inovativní, samouzdravovací schopností využívající možnost šetrné léčby bolestivých onemocnění pohybového systému.

Terapie MD injekcemi je dlouhodobá a jejím výsledkem je výrazná reparace tkání. Lokální suplementace kolagenu má účinek strukturální, zlepšuje profil kolagenového vlákna a tím přirozenou oporu pojivových tkání kloubních systémů (bio-scaffold). Posiluje jak kloubní pouzdro, tak vazy a šlachy, které jsou z 80 % tvořeny právě kolagenem, pro jejichž terapii se tudíž kolagen přímo nabízí a pro něž je typické, že se při použití klasických terapií velmi těžko hojí, protože jsou hypoceulární a hypovaskulární. Terapie MD injekcemi zpevňuje ochablé a hypermobilitní kloubní systémy, zlepšuje kloubní mobilitu, ale přispívá i k uvolnění a fyziologické funkci svalstva v dané oblasti. Tyto pozitivní změny se projevují i poklesem bolestivosti postižených míst.

Italský lékař poté zdůraznil, že injekce mohou být používány samostatně nebo ve vzájemné kombinaci, což se odvíjí od specifické potřeby daného pacienta. Ten může být zároveň léčen kortikoidy, nesteroidními antirevmatiky anebo chondroprotektivy, a to bez rizika lékových interakcí. Terapii MD injekcemi lze výhodně kombinovat s fyzioterapií či dalšími fyzikálními metodami (akupunktura, elektroakupunktura, šiacu, fyzioterapie), instrumentálními metodami (magnetická terapie, UV záření, laser, elektroterapie) nebo termální terapií. Současným podáváním MD injekcí s viskosuplementací (kyselinou hyaluronovou, HA) se docílí synergie lubrikace kloubní chrupavky (HA) v kombinaci se strukturálním posílením kloubu prostřednictvím suplementace kolagenu. Výhodou kombinace kolagenových injekcí s analgetiky či NSA je možné snížení spotřeby analgetik/NSA, čímž se snižuje zatížení organismu nežádoucími účinky.

Injekční kolagen se vyrábí z vepřového kolagenu, který má svým složením k lidskému velice blízko. Jak dr. Meroni upozornil, „velmi důležitá a v odborné veřejnosti dosud málo známá je souvislost mezi kolagenem a vitamínem C, který je koenzymem potřebným pro biosyntézu kolagenu. Kolagenovou terapii lze proto gramovými dávkami vitamínu C posílit a dosáhnout jejich synergického účinku. Především u zranění těchto dávek využívám také k nastartování samouzdravovacích procesů“. Kolagen má piezoelektrické vlastnosti, může měnit mechanickou energii na elektrickou a naopak, generuje elektromagnetické pole, které ovlivňuje organizaci kolagenu v organismu. Tyto vlastnosti nejspíše vysvětlují existenci meridiánů, známých z akupunktury.

Kolagenové injekce se aplikují intramuskulárně do spouštěvacích bodů (trigger points), intradermálně, periartikulárně (subkutánně)

nebo intraartikulárně (způsob aplikace je specifický pro jednotlivé přípravky). „Co je však důležité si především v souvislosti s klouby uvědomit, je skutečnost, že kolagen je všude, ve šlachách, vazech, v okolí kloubu i uvnitř kloubu, v menisku i chrupavce. Nedávné studie ukazují, že je neproduktivní snažit se kloub léčit po částech, je nutné léčit jej jako celek, uvnitř i v jeho okolí. Například u léze chrupavky dochází k poškození tak, že začne tvořit fragmenty, které se uvolňují do synoviální tekutiny, a následně vzniká zánět. Ten však poškozuje i periartikulární struktury, rozvine se zánět celého orgánu, bylo by zde tudíž chybou zaměřit se pouze na chrupavku jako takovou. Klouby proto vnímám jako orgán a injekce do nich aplikuji jak periartikulárně, tak intraartikulárně,“ zdůraznil dr. Meroni.

K hlavním indikacím kolagenových injekcí patří například artralgie velkých i drobných kloubů horních a dolních končetin, bolesti zad degenerativního původu, kořenová bolest v oblasti krční a hrudní páteře, syndrom karpálního tunelu, epikondylitidy, neuralgie trigeminu, syndrom bolestivého ramene, bolest způsobená osteoporózou hrudní páteře. Pro konkrétní indikace a oblasti jsou určeny specifické kolagenové injekce, mající statut zdravotnických prostředků. Přesto jejich zásluhou velmi často dochází k úplnému uzdravení, především v případech, kdy u pacienta fungují samouzdravovací procesy, jež MD injekce podporují, a dojde k reparaci narušené tkáně. Výrazně také dokáží mírnit degenerativní procesy.

Jde celkem o 13 typů s tímž typem kolagenu, např. pro gonartrózu je určen přípravek MD-Knee, pro koxartrózu MD-Hip, pro syndrom zmrzlého ramene MD-Shoulder, pro lumbalgiu MD-Lumbar, pro svalové bolesti MD-Muscle, pro neuropatickou bolest MD-Neural. Přípravky se odlišují přidanou složkou, většinou fytotherapeutického charakteru, s protizánětlivým, antioxidačním a regeneračním působením. Jednotlivé složky byly vybrány na základě elektroakupunkturálních testů, které u každé prokázaly větší tropismus pro určité oblasti. Nejznámější z nich je Arnica montana v MD-Knee. Jejich protizánětlivých účinků se tradičně a široce využívá. V přípravku MD-Tissue je zase z výše zmíněných důvodů přídána kyselina askorbová, tedy vitamin C, v přípravku MD-Matrix kyselina citronová, hrající důležitou roli v Krebsově cyklu a v daných souvislostech sloužící k zablokování chronických zánětlivých procesů či modulaci akutního zánětu. Všechny do MD injekcí přidané látky však nenahrazují protizánětlivá léčiva a slouží hlavně ke správnému nasměrování kolagenu do míst, kde je ho z terapeutických důvodů zapotřebí.

Transport kolagenu a doplňujících složek do cílové oblasti je založen na patentem chráněném „collagen injectable drug delivery system“. V tkáni, do které je přípravek aplikován, se vytváří dočasná kolagenová matrix, z níž se složky postupně uvolňují do cílové oblasti a tak je zajištěno jejich prolongované působení. Píchne-li se injekce na jedno místo, lze díky „inteligenci“ ECM ovlivnit místa mnohem vzdálenější. „Léčil jsem pomocí kolagenových injekcí několik tisíc pacientů. Tato terapie, která je velice jednoduchá a pro každého zvládnutelná, vždy vykazovala vysokou účinnost, výbornou snášenlivost, nezaznamenal jsem jedinou alergickou reakci a pacientů už se ani neptám, zda jsou alergici,“ řekl dr. Meroni, který na závěr této pasáže v žertu dodal, že „jedinou kontraindikací je pravověrný muslim“.

Mezoterapie s kolagenovými injekcemi a její hlavní indikace

Dr. Meroni přijímá nemocné od 10 let výše, těhotné ženy neléčí, ovšem jen z legislativních důvodů, nedomnívá se, že by jim injekce

mohly uškodit. Využívá mezoterapii, pronikající do pokožky a škáry, protože je bezpečná, sterilní (jako transparentní dezinfekci používá chlorhexidin) a lze ji aplikovat kdekoli, i u pacienta doma. (Mezoterapie je minimálně invazivní postup, při kterém se speciální léčivé roztoky aplikují mikroinjekcemi do střední vrstvy kůže.) Používá injekční jehly 27G, nejčastěji však 30G (0,3 krát 13 mm), u níž využívá polovinu její délky, jindy, je-li třeba, jde do hloubky. Injekce aplikuje intradermálně nebo subkutánně do blízkosti šlach, podél jejich délky. Šlachy vyhmata, identifikuje nejbolestivější místo a na ně se pak zaměřuje. Kontrolní sonografie neprovádí.

„Během let jsem dospěl ke zkušenosti, že mnohem lepších výsledků dosáhnu pokrytím co největší plochy, což znamená, že v okolí místa bolesti udělám větší množství malých vpichů. Jak zavedení, tak vyndání jehly provádím pomalu. Žádné lokální zánětlivé reakce ani nežádoucí účinky jsem dosud nezaznamenal, aplikace je nekrvácivá, bezbolestná a po čtvrté até aplikaci bolest odeznívá,“ řekl dr. Meroni, jenž, pokud jde o traumatické léze, MD injekce aplikuje i do hematómů. Jde o jediný případ, kdy je vpich citelný, neboť mírně pálí. Používá zde MD-Knee, obsahující arniku, která ošetřené místo zklidňuje.

Tento přípravek přináší vynikající výsledky u léčby kolene. Funguje velmi dobře v monoterapii, ale může se dát do kombinace také s MD-Matrix, kdy lze využít v případech, kde je větší chronicita, spjatá např. s degenerací. MD-Knee se peri- i intraartikulárně osvědčuje také u traumatických lézí kolene, u zánětlivých i degenerativních problémů. Je účinný také u lézí kolaterálních vazů prvního a druhého stupně, které lze řešit nechirurgicky, „umějí“ se ještě samy uzdravit.

Dr. Meroni používá MD-Knee také u patelární tendinitidy (vzniká po přetěžování úponu čtyřhlavého stehenního svalu u sportovců, bolest se velmi často projevuje v místě úponu tohoto svalu k holenní kosti přímo pod česčkou) a u traumatických poškození kolenních vazů do stupně 2, kde není nutné chirurgické řešení. Pokud je patelární tendinitida chronická, přidává ještě MD-Matrix. Tyto léze je lépe ponechat mobilní, maximálně dát ortézu, problémy se časem většinou vyřeší i spontánně, ale kolagenový přípravek přináší rychlejší zhojení a pevnější struktury. Lze jej aplikovat i pacientům na antikoagulační léčbě, s INR do hodnoty 3,0.

Přípravek MD-Knee dr. Meroni s úspěchem používá také u problémů s meniskem, včetně jeho degenerativních lézí, které ne vždy operaci vyžadují: „Pokaždé, když meniskus operativně odstraňuji, kladu si otázku, zda pacientovi neškodím, protože jeho funkcí je strukturu kolena posilovat a po jeho ztrátě na sebe kolenní struktury narážejí. Navíc, jak ukazují poslední výzkumy, i meniskus má schopnost samouzdravení, k čemuž je nutno přičíst, že nejlepších výsledků s MD injekcemi dosahují u vazů. Pacienti po částečné nebo úplné menisektomii vypadají krátkodobě dobře, ale v dlouhodobém pohledu mají problémy, kdy v místě, kde se klouby třou, dochází k úbytku chrupavky až o 6,5% ročně, a bolesti v dané oblasti kvůli tomu přetrvávají. Po úplné menisektomii se chrupavka pod meniskem úplně ztratí. Mám řadu mladých pacientů, jimž byl před lety odstraněn meniskus, proto jim dáváme umělé menisky, které jsou zhotovené z kolagenu, u nichž po čase dochází k vaskularizaci a integraci v rámci kolenního kloubu. Opět se zde tak naplňuje vlastní koncept kolagenových injekcí, dodat tělu zpět něco, co potřebuje k optimálnímu fungování, co je mu navíc vlastní, a proto to bez problému přijme.“ MD-Knee je indikován také u poškození chrupavky a gonartrózy.

Poznatek, že „při intraartikulární aplikaci se kýžený výsledek dostává rychleji, ale z dlouhodobého hlediska jsou výsledky intra- a periartikulárních aplikací shodné“, přednášející demonstroval na příkladu 60letého mistra karate s laterální artrózou kolene. Dva chirurgové mu doporučili protézu, avšak dr. Meroni raději volil intraartikulární aplikaci kyseliny hyaluronové, k níž přidal dlouhé cykly aplikace MD-Knee a MD-Matrix, strečink a fyzioterapii. Po několika měsících se dostavil skvělý výsledek, díky němuž se podařilo perspektivu protézy na dlouho odložit.

Přípravek MD-Small Joints je určen pro terapii malých kloubů rukou, nohou a kotníku. Zde platí, že trvalo-li poškození měsíce, bude tak dlouhá i terapie. Vpichy je dobré umístit do míst maximální bolesti. Bilaterální aplikace není nutná, stačí zůstat na jedné straně po celé délce šlachy, kde se provede několik vpichů, do nichž se injektuje malé množství látky. U metatarsálních lézí se aplikuje shora do meziprstních prostorů s 45stupňovým sklonem jehly, u lézí prepitálních podélně. Výsledkem je lepší pohyblivost kloubů, podpora valových struktur,

odstranění lokalizované bolesti a bolesti způsobované pohybem. Dr. Meroni aplikuje dvakrát týdně po dobu 4 týdnů, poté jednu týdně. Se zlepšováním stavu se intervaly prodlužují.

Indikacemi přípravku MD-Small Joints jsou entezopatie včetně Achillovy šlachy, kdy se lze vyhnout její operaci, lupavý prst, osteoartritida prstů ruky, rizartróza palce, artralgie způsobená artrózou vbočeného palce, syndrom karpálního tunelu (v kombinaci s MD-Neural), choroba De Quervain (s MD-Neural), metatarsalgie, metatarsalgie při Mortonově neuromu (s MD-Neural), revmatoidní



artritida (s MD-Polly) a sekundární tendinopatie ruky a nohy z důvodu dlouhé imobilizace (s MD-Matrix).

Ke zlepšení pohyblivosti ramenního kloubu slouží přípravek MD-Shoulder. U ramene jde často o problém muskulární i vazový, je tedy na místě věnovat se spíše vazům a šlachám, intraartikulární aplikace zde není tak důležitá. „Mezoterapie ramene je jednoduchá: prohmatat, najít, kde to bolí nejvíc, není třeba jít hluboko, i když je to velký kloub, stačí zůstat nad pouzdrem. Injekce se aplikuje laterálně, se sklonem 20 stupňů, léčivo se musí rozlít nad svaly a vazy,“ vysvětlil dr. Meroni.

Indikacemi jsou polyartritida ramene a paže (v kombinaci s MD-Poly), syndrom rotátorové manžety (s MD-Muscle a MD-Tissue), syndrom rameno-paže (s MD-Neural a MD-Muscle), zamrzlé rameno (s MD-Muscle), sekundární bolest ramene způsobená luxací (s MD-Neural) a epikondylitida (s MD-Neural a MD-Polly).

Přípravek MD-Hip je indikován u koxartrózy, zánětu pouzdra kyčelního kloubu (v kombinaci s MD-Matrix), u koxartrózy s revmatoidní artritidou (s MD-Polly), koxalgie svalového původu (s MD-Muscle), koxalgie nervového původu (s MD-Neural) a koxalgie způsobené dlouhodobou imobilizací (s MD-Matrix a MD-Tissue). S bolestmi v oblasti kyčelního kloubu často přicházejí sportovci. I když jde o velký kloub, opět stačí malé vpichy všude, kde to bolí.

Co se týče onemocnění páteře – spondyloartróza, cervikalgie a lumbalgie svalového původu, diskopatie a sacroileitida –, nejtěžšími pacienty jsou ti, kdo prodělali operaci a stále mají bolesti. Uplatňuje se zde více přípravků: MD-Ischial, MD-Neck, MD-Thoracic, MD-Lumbar, MD-Neural a MD-Muscle, je-li bolest čistě svalového původu.

V závěru své prezentace dr. Meroni podtrhl, že periodicita terapie MD injekcemi se vždy odvíjí od povahy problému. Je-li akutní, podává se přípravek, eventuálně kombinace přípravků do ústupu bolesti, je-li

chronický, je nutné použít minimálně jedno balení po 10 ampulích. Mění se frekvence podávání, na začátku častěji, každé 3 až 4 dny, když se bolestivost zlepšuje, stačí jednou týdně, poté jednou měsíčně. Po vyčerpání jednoho balení je na místě jednoměsíční přestávka.

„S MD injekcemi, které představují moderní terapii, odpovídající duchu soudobé medicíny, se do léčení muskuloskeletální bolesti vrací kreativita. Všechno vyžaduje osobní zkušenost a důležité je uvědomit si v případě kombinací MD přípravků, jaká ke kolagenu přimíchaná fytotherapeutika se kombinují. Každý lékař si může vytvořit své vlastní kombinace a postupy, které mohou být efektivnější než ty, o nichž jsem dnes hovořil,“ uzavřel výklad o MD kolagenových injekcích dr. Meroni.

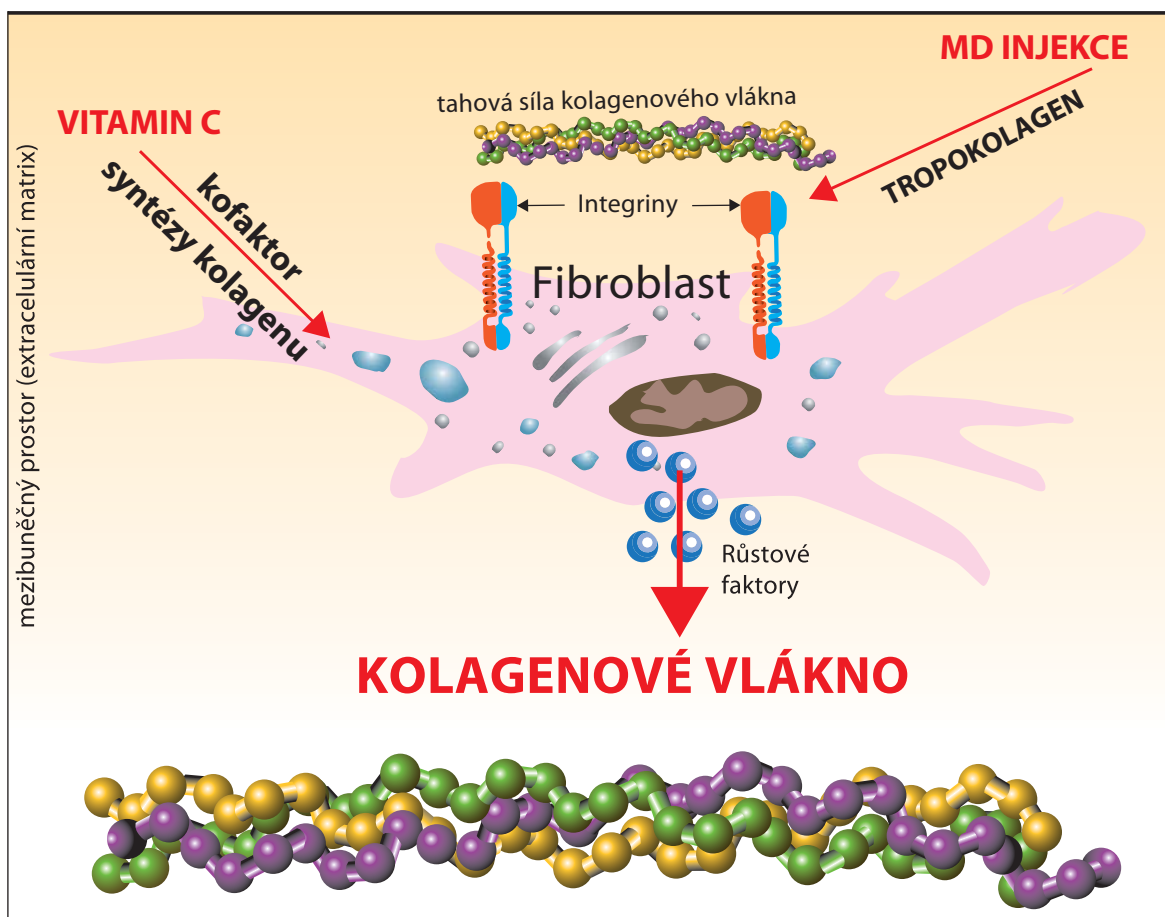
Fytotherapie se vrací na scénu

V závěru svého vystoupení se pak věnoval LENI náplasti (zdravotnickému prostředku na fytotherapeutické bázi, který je nově uveden i na český trh). „Pacient ke mně přichází proto, že ho něco bolí a touží po úlevě, proto ke kolagenovým injekcím často přidávám ještě další produkty, tzv. na doma, s jejichž pomocí lze modulovat bolest a zánět. Jedním z nich je tento fytotherapeutický přípravek ve formě náplasti. Protože sám mám bolavé koleno a nedávno se jeho stav zhoršil, rozhodl jsem se vyzkoušet jej sám na sobě. Propojení vitamínu C, kolagenových injekcí a těchto fytotherapeutik se opírá o skutečnost, že při léčbě muskuloskeletální bolesti nemusí první aplikace MD přípravků přinést úlevu od bolesti. Avšak to, aby se pacient cítil lépe co nejdříve, je pro kvalitu aliance lékař-pacient, velmi důležité,“ vysvětlil jednu z možných rolí LENI náplasti v léčbě muskuloskeletální bolesti dr. Meroni a dodal: „Ověřil jsem si tak výsledek z jedné malé

Syntéza kolagenu probíhá ve fibroblastech v extracelulární matrix, a to v reakci na tahovou sílu kolagenového vlákna, kterou zaznamenává receptor integrin na povrchu fibroblastu. K syntéze nového kolagenu pak dochází prostřednictvím růstových faktorů (TGF beta ad.), přičemž čím je tahová síla větší, tím více kolagenu je syntetizováno (například v rámci fyzického tréninku).

Obdobným mechanismem působí MD injekce, jež obsahují tropokolagen, který indukuje receptorové integriny fibroblastů a spouští kaskádu růstových faktorů nezbytných pro tvorbu nového kolagenu.

Kofaktorem syntézy kolagenu je vitamin C, který je nutné aplikovat intravenózně v řádu gramů, jelikož u onemocnění pohybového aparátu hraje významnou roli chronický zánět a oxidativní stres, přičemž vzniká ve tkáních výrazný deficit vitamínu C.



studie s tímto fytotherapeutikem, kdy bolest klesla na škále BAS na polovinu. Aplikace trvá 24 hodin a s náplastmi se lze i sprchovat, dobře drží, brzy uschnou a neodlepují se."

„V prevenci a léčbě poruch pohybového aparátu tvoří fytotherapeutický přístup vhodné doplnění standardní terapie. V případě, že ta – např. nesteroidní antirevmatika – díky obsahu některých tělu cizích látek vyvolává gastrotoxicitu, hepatotoxicitu či nefrotoxicitu, může se fytotherapie stát i hlavní léčebnou strategií," uvedl italský lékař. Fytofarmaka mají v současnosti svoje místo v léčbě degenerativních a zánětlivých onemocnění pohybového systému; mohou omezit zánět a bolest, přispět ke zlepšení kloubní funkce, regenerovat namožené svalstvo, zpomalit degenerativní proces kloubní chrupavky. LENI náplasti obsahují substance, jejichž používání má velmi dlouhou terapeutickou tradici.

Extrakt z kořene harpagovníku ležatého (tzv. ďáblův dráp) obsahuje mj. flavonoidy a glykosidy (např. harpagosid) s protizánětlivým a analgetickým účinkem, tradičně se užívá při zánětech kloubů a při svalových bolestech. Jak ukázaly klinické studie, snižuje tento extrakt bolestivost u pacientů s osteoartrózou páteře, kyčelního či kolenního kloubu. Extrakt je účinný i u pacientů s nespecifickými bolestmi bederní páteře.

Extrakt z pryskyřice stromu kadidlovníku pilovitého obsahuje boswellové kyseliny, které působí protizánětlivě a analgeticky u zánětlivých i degenerativních kloubních onemocnění, navíc zvyšují ochranu žaludeční sliznice, což má svůj význam při souběžném užívání nesteroidních antirevmatik. Extrakt byl hodnocen v klinických studiích u paci-

entů s osteoartrózou, které ukázaly, že snižuje bolestivost (srovnatelně s NSA) a zlepšuje kloubní funkci. Pozitivní efekt byl prokázán také u revmatoidní artritidy.

Další užívanou látkou je pycnogenol – extrakt z kůry borovice přímořské. Obsahuje procyanidiny, které mají protizánětlivý a antioxidační účinek, chrání kloubní chrupavku také tím, že brání degradaci kolagenu a elastinu. Ve studiích u pacientů s gonartrózou snižoval pycnogenol bolestivost a funkci kloubu.

Kapsaicin je látka obsažená v paprikách. Způsobuje přechodnou stimulaci zakončení sensorických nervových vláken s uvolňováním tzv. substance P a tím působí protibolestivě. Zvýšené prokrvení vede k podpoře odplavování mediátorů bolesti a přívodu protizánětlivých látek. Používá se k lokální léčbě různých bolestivých syndromů, např. při revmatoidní artritidě a osteoartróze. Extrakt z květů a nati tužebníku jilmového se používá tradičně jako antiflogistikum a analgetikum při zánětlivých kloubních onemocněních. Součástí extraktu jsou různé flavonoidy a silice s obsahem přírodních salicylátů. Silice z listů eukalyptu obsahuje monoterpeny, které zasahují do metabolismu mediátorů zánětu a působí protizánětlivě, chladivě a analgeticky.

LENI náplasti působí v místě bolesti díky okluzivnímu efektu analgeticky, s podpůrnými výše popsanými účinky na pojivové tkáni pohybového ústrojí. Náplast se aplikuje 1krát denně až do odeznění příznaků. „Velkou výhodou LENI náplasti je šetrná léčba bolestí pohybového aparátu, která není zatížena interakcemi a nežádoucími účinky," uzavřel mikulovský seminář dr. Meroni.

Fyziologická regulační medicína (FRM) a její využití v českém prostředí



PROGRAM: Guanine

9:30 – 12:00 **Odborné základy FRM; účinnost a bezpečnost možných přístupů regulační medicíny**
PharmDr. Lucie Kotlářová, klinický farmaceut, Edukafarm, Praha

12:00 – 13:00 oběd

13:00 – 14:15 **Fyziologická regulační medicína v pediatrii, neurologii**
MUDr. Miroslav Černý, dětský neurolog, Brno

14:15 – 15:30 **Léčba bolesti pomocí fyziologické regulační medicíny a role detoxikace**
Prim. MUDr. Hana Jarošová, Ph.D.

15:30 – 16:45 **Zajímavé kazuistiky z vlastní alergologické praxe**
MUDr. Jana Wankatová, alergolog imunolog, Praha

16:45 – 18:00 **Zajímavé kazuistiky z vlastní klinické praxe**
MUDr. Michaela Maříková, praktická lékařka, Praha