



prof. dr Nemanja Damjanov

Orthokin metoda je prirodni lek za zglobove i tetive

Na Institutu za reumatologiju u Beogradu je od 2014. do 2016. godine prvi put u Srbiji sprovedena klinička studija koja je dokazala efikasnost i bezbednost Orthokin metode u lečenju hroničnog bola ramena i drugih zglobnih regija. Ispitivanje je sproveo tim srpskih reumatologa i ortopeda na čelu sa direktorom Instituta za reumatologiju **PROF. DR NEMANJOM DAMJANOVOM**. „Kandidati“ za Orthokin metodu su pacijenti sa blagim do umerenim oštećenjem zglobova i tkiva, jer su njihove šanse za oporavak mnogo veće. Namenjen je i onima koji imaju reumatske tegobe a boluju od dijabetesa ili povišenog krvnog pritiska.

► Orthokin metoda počela je da se razvija devedesetih godina prošlog veka u Nemačkoj sa ciljem da ljudi budu lečeni sopstvenim ćelijama koje proizvode određene molekule sa terapijskim dejstvom.

Reč je o nekim ćelijama krvi u ljudskom organizmu koje mogu da proizvode molekule koji efikasno smiruju zapaljenja ili oštećenja tkiva i zglobne hrskavice. Oni mogu da oporavljaju to tkivo i da podstiču stvaranje novog zdravog tkiva, kaže direktor Instituta za reumatologiju u Beogradu, **prof. dr Nemanja Damjanov**.

„Takvi molekuli se u našim ćelijama proizvode svakog dana i pomažu da se organizam sam oporavlja i obnavlja. Međutim, u nekim situacijama je potrebno da takvo obnavljanje bude jače nego što je prirodno moguće i zbog toga je osmišljena Orthokin metoda. Njena suština je u tome da ćelijama krvi potpomognemo da proizvode veću količinu molekula kojima se oporavlja tkivo. To se radi pomoću malih staklenih kuglica koje imitiraju površinu oštećenog tkiva.

Naime, ćelije koje pojačano proizvode molekule, a koje oporavljaju oštećeno tkivo, funkcioniraju tako što mehanički, dakle po obliku prepoznaju deo tkiva koji je oštećen. Kada dođu u kontakt sa njim taj mehanički oblik tkiva njima „kaže“: „Ovo tkivo je oštećeno!“ Potom se one vežu za tkivo i taj oblik tkiva ih podstiče da proizvode molekule koji će oporaviti to tkivo“, objašnjava prof. dr Damjanov i dodaje da je takvo saznanje koje datira od osamdesetih godina prošlog veka doprinelo da naučnici kažu: „Hajde da osmislimo nešto što će imitirati oštećeno tkivo i da na taj način veštački podstaknemo ćelije da proizvode molekule koji će oporaviti tkivo. Potrebno je da te molekule nekako izdvojimo i ubrizgamo u oštećeno tkivo!“ I to je suština Orthokin metode, ističe prof. dr Nemanja Damjanov.

Oporavak tkiva sopstvenim molekulima

„Napravljene su četiri male epruvete koje su ispunjene specijalno obrađenim staklenim kuglicama. One na površini imaju mikrozareze i imitiraju oštećeno tkivo. Unutra nema nikakvih hemijskih supstanci. U te sterilne epruvete sa staklenim kuglicama se uvlači mala količina krvi (40 ml), uz pomoć vakuma. Potom se tako pripremljene epruvete stavljaju u tzv. inkubator (mala sprava u kojoj je telesna temperatura), u kojem se od šest do devet sati inkubira pripremljena krv. Za to vreme ćelije se vezuju za specijalno obrađene kuglice i pojačano proizvode molekule koji smiruju upalu. Zovemo ih antizapaljenjski citokini, molekuli koji podstiču obnavljanje i oporavak tkiva. Stručno ih zovemo faktori rasta, jer podstiču rast novih, zdravih ćelija. Nakon šest do devet sati inkubacije tako pripremljena krv se centrifugira. Reč je o postupku kojim se uklanjaju ćelije“, precizira prof. dr Damjanov i dodaje da te ćelije koje su odradile svoje treba ukloniti da se ne bi raspale, jer tako odvojene ne mogu suviše dugo da žive. One inače imaju relativno kratak životni vek i upravo se tim centrifugiranjem takve ćelije odbacuju.

„Ostavlja se samo serum, odnosno tečnost koja je bogata ovim molekulima. Serum se može zamrznuti, bez ikakvih po-

Orthokin usporava tok bolesti

Rezultati studije u lečenju hroničnog bola ramena koja je sprovedena na Institutu za reumatologiju u Beogradu, objavljeni su u renomiranom medicinskom časopisu "Med Ultrason". Imali su značajan uticaj na domaću i svetsku medicinsku praksu.

Studija je sprovedena tokom tri meseca tzv. dvostrukom slepom metodom na grupi od 33 ispitanika, podeljenih u dve podgrupe. Bez znanja pacijenata i lekara koji ga prati, jedna grupa bolesnika je dobijala klasičnu terapiju, glikokortikoide, a druga je lečena Orthokin metodom. Lekar je beležio rezultate o tome kako se pacijent oseća, eventualne tegobe i uspeh u lečenju.

"U prve četiri nedelje oba načina lečenja su bila podjednako dobra, jer su i glikokortikoidi dobar lek u početku. Međutim, Orthokin je pokazao veliku prednost kasnije, zato što se efekat glikokortikoida gubi relativno brzo, iako mi koristimo tzv. depo preparata koji dugo deluju, ali opet je to relativno kratko i onda se kod ovih bolesnika vraćaju tegobe. Sa Orthokinom se to nije desilo i već posle šest meseci je bila velika razlika u poboljšanju stanja u odnosu na pacijente lečene standardnom terapijom", kaže prof. dr Nemanja Damjanov.

sledica, a potom odmrznuti i od njega napraviti prosečno pet doza. Prva doza, svežeg seruma, se daje bolesniku odmah, a ostale četiri doze u razmaku od tri do sedam dana u obolelo mesto kao što su oboleli zglobovi, mišići, tetive, tetivni pripoj ili neki drugi deo organizma kojem je neopohodan brz oporavak“.

Cilj je da sopstveni organizam proizvede lek. U ovom slučaju molekule koji će da ga leče. Upitan koliko vremena je potrebno da bi se javili prvi rezultati lečenja, prof. dr Nemanja Damjanov odgovara da su oni vidljivi relativno brzo.

Može da odloži operaciju

„Podjednako brzo kao i do sada sa najbržim lekovima koje primenjujemo, a to su glikokortikoidi. Dakle, prvi rezultati se vide već posle nedelju do dve dana kroz smanjenje bola i upale. Oporavak tkiva traži malo više vremena, jer taj proces traje barem četiri do osam nedelja, a nekada i duže. Međutim, u tome i jeste prednost ove metode, jer podstiče oporavak tkiva za razliku od hemijskih lekova koji se koriste rutinski i deluju kratko. Njihov efekat je dobar, a kratkoročan. Orthokin metodom

imamo kratkotrajno dobar efekat protiv upale, ali i dugotrajni efekat u oporavku tkiva. I zato ona deluje podjednako brzo kao i stare metode, ali se njom mnogo duže i efikasnije oporavljaju tkiva“.

Primenom Orthokin metode je moguće odložiti i deo operativnih zahvata. Prema jednoj kliničkoj studiji u Španiji, grupa lekara je želela da dođe do saznanja da li metoda Orthokin može da odloži operaciju kuka kod osoba koje imaju teško oštećene kukove. Testirani su isključivo bolesnici koji su bili „kandidati“ za hiruriju, što znači da su im zglobovi kukova bili oštećeni do tog nivoa da su mogli odmah da legnu na operacioni sto. Onda su, uz pristanak tih pacijenata, lečeni Orthokin metodom i za dve godine im je odložen hirurški zahvat. Tokom dve godine, koliko su pratili te bolesnike, od njih 98, samo jedan je operisan.

Prof. dr Nemanja Damjanov napominje da to ne znači da je ovo neka čarobna metoda koja rešava sve zdravstvene probleme.

„Ni slučajno! Nije uopšte lako oporaviti teško oštećeno tkivo. Ali, tim ispitivanjem su dokazali da se operacija, ipak, može odlo-



Obeležavanje mesta za davanje injekcije

žiti, što nekim ljudima veoma mnogo znači. Naime, postoje bolesnici koji nisu za operaciju zato što im je bolesno srce ili imaju druga hronična oboljenja, pa im hirurški zahvat može biti rizičan i opasan po život. Tada nemate drugi izbor nego da ih lečite Orthokinom, što može da bude uspešno. A ko su „kandidati“ za primenu ove metode?

Kome je namenjen?

Pacijenti sa blagim do umerenim oštećenjem, jer su njihove šanse za oporavak mnogo veće. Imamo način na koji merimo koliki je stepen oštećenja (skala). Kada jednom imate potpuno uništenu hrskavicu, tada je praktično nemoguće sve to obnoviti. Međutim, kada još uvek imate očuvan deo hrskavice i kada kost nije urušena, tada je oporavak moguć i u tim slučajevima je Orthokin pravi lek. Inače, oko 20 do 30 odsto pacijenata koji pate od pomenutih reumatskih oboljenja bi moglo da bude lečeno ovom metodom“, navodi prof. dr Nemanja Damjanov.

Orthokin je, između ostalog, namenjen onima koji pate od bolesti koje im onemogućavaju ili otežavaju primenu klasičnih lekova. Dijabetes je jedno od tih oboljenja. U reumatologiji se često koriste lekovi steroidne strukture (glikokortikoidi). Na žalost, oni ne mogu ili veoma teško mogu da se primenjuju kod dijabetičara zato što remete metabolizam šećera, podižu njegov nivo i tako otežavaju lečenje tih bolesnika. Takođe, glikokortikoide ne mogu da koriste pacijenti sa hipertenzijom, jer još više podižu krvni pritisak, a ne mogu da ih uzimaju ni bolesnici sa čirom na želucu ili dvanaestopalačnom crevu, kao ni pacijenti koji su nekada imali krvarenje iz creva ili želuca. Opasno je, jer mogu ponovo da prokrvare i da im tako život bude ugrožen. Za



Ultrazvuk injekcije

te bolesnike je Orthokin vrlo bezbedan, jer se oboleli leči sopstvenim molekulima, biološkim preparatom kojeg čine proteini koje su napravile njegove ćelije. Pritom nema alergije na te proteine, nema imunološke reakcije, a ni hemijske toksičnosti koja bi mogla da ugrozi rad bubrega ili pluća.

Po rečima prof. dr Nemanje Damjanova glavna mana ove metode je njena cena. Skupa je, zato što je skup ceo njen razvoj. Grupa nemačkih naučnika koja je patentirala ovu metodu još uvek drži isključivo pravo na proizvodnju i distribuciju specijalne opreme (kit i set) s kojim se to radi.

Nije „na recept“

„Oni to veoma strogo čuvaju ne samo iz komercijalnih razloga, već i zbog očuvanja kvaliteta. Dakle, oni su isključivi proizvođači i distributeri tog originalnog aparata koji čini 70 odsto cene. Pored toga, proizvođač insistira da lično odobri primenu aparata u svakom medicinskom centru u kojem se pacijenti leče Ort-

hokin metodom. Znači, bilo gde u svetu, oni lično odobravaju i proveravaju kako se to radi u određenom medicinskom centru koji mora da ima licencu za primenu te metode. Sve je vrlo strogo kontrolisano da ne bi bilo improvizacije i da bi sve bilo kako treba. Zahvaljujući takvim standardima koje ispunjava i naš Institut za reumatologiju, mogli smo da sprovedemo kliničku studiju pod nadzorom nemačkih kolega“.

Lečenje Orthokinom je oko hiljadu evra. U nekim državama, pa i kod nas, nije na teret zdravstvenog Fonda. Međutim, takav vid terapije može da donese velike uštede zbog oboljenja koja, ukoliko se ne leče, državu koštaju mnogo više. Reč je o teškim osteoartritisima kolena, kuka i drugih zglobova, artritisima, diskus herniji, lumboišialgiji, ali i hroničnim upalama tetiva ramena tzv. supraspinatus tendinopathy. I njihovim lečenjem se postiže veliki benefit, jer ta oštećenja onesposobljavaju ljude za rad, oni često gube sposobnost za samozbrinjavanje (ne mogu samostalno da koriste toalet, da vode ličnu higijenu i da se kreću).

Podsećamo, u Srbiji i u svetu Orthokin metoda se primenjuje u licenciranim centrima u kojima rade licencirani medicinski radnici sa opremom koja ispunjava visoko propisane standarde. Trenutno se u našoj zemlji Orthokin metoda primenjuje u deset licenciranih medicinskih centara. (M. St.) ◀



Upale ramena kod sportista

Pacijenti koji boluju od reumatskih bolesti su najčešće osobe srednjeg životnog doba i uglavnom radnoaktivni ljudi. Ukoliko se adekvatno ne leče, bolest napreduje, remeti kvalitet života i može da uzrokuje invaliditet, što je veliki hendikep za samog bolesnika, za porodicu, ali i za državu i zdravstveni fond.

Među obolelima od zglobova kukova, kolena i ramena ima i vrhunskih sportista. Orthokin metoda je nekima pomogla da nastave karijeru i odlože operaciju. Poznati košarkaš Kobi Brajant je 2012. godine je bio na korak od prekida sportske karijere zbog upale ramena. Posle primene Orthokina nastavio je da igra košarku još četiri godine.