

# Ortopedia XXI wieku

**Luiza Buras-Sokół**

Komórki macierzyste wykorzystuje się także w **ortopedii**. Specjalizuje się w tym szpital Ortopedica.

**N**ZOZ PRZYJACIEL i Szpital Jednodniowy Ortopedica, który mieści się w osiedlu Na Stoku 63a w Kielcach proponuje pacjentom nowoczesne metody leczenia schorzeń kręgosłupa, stawów oraz urazów, wykorzystuje między innymi osocze bogatopłytkowe i jako jeden z pierwszych w województwie – terapię Orthokine® oraz mezenchymalne komórki macierzyste.

Kwestią czasu było, gdy medycyna regeneracyjna sięgnie po komórki macierzyste, zwane nie bez powodu „kluczem do długowieczności”. Ortopedia wykorzystuje je z powodzeniem w celu regeneracji chrząstki stawowej w chorobie zwyrodnieniowej oraz w uszkodzeniach urazowych. Do wykonania zabiegu w trybie jednego dnia potrzeba zaledwie około 60-150 mililitrów tkanki tłuszczowej pacjenta, z której selekcjonuje się komórki macierzyste.

## Lecznice komórki z tłuszczu

-Mezenchymalne komórki macierzyste, czyli multipotentjalne, wykazują zdolność do powielania swojej puli oraz różnicowania w wyspecjalizowane komórki, między innymi w komórki chrząstki, mięśni, kości, ścięgien, więzadeł i tłuszczu, które zastępują chore i niefunkcjonujące komórki danej tkanki. Produkują znaczne ilości substancji aktywnych biologicznie, dzięki czemu zmniejszają bolesność chorych tkanek, a na drodze komunikacji chemicznej przyciągają inne komórki organizmu, biorące udział w regeneracji tkanek – wyjaśnia doktor Andrzej Trofimiuk, specjalista ortopedii i traumatologii ze szpitala jednodniowego Ortopedica.

Terapia z wykorzystaniem komórek macierzystych wskazana jest u pacjentów, u których zdiagnozowano zmiany degeneracyjne ścięgien i stawów, przewlekłe kontuzje sportowe, między innymi łokieć golfisty, łokieć tenisisty, kolano skoczka, zwyrodnienie ścięgna Achillesa, ostrogi piętowej oraz jako rekonstrukcja tkanek chrzęstnych i kostnych.

Dostępnych jest kilka metod uzyskiwania mezenchymalnych komórek macierzystych. - My wykorzystujemy metodę preparacji enzymatycznej. Zabieg obejmuje pobranie niewielkiej ilości tkanki tłuszczowej z najczęściej z brzucha, uzyskanie osocza bogatopłytkowego wysokiej koncentracji - z 60 mililitrów krwi uzyskujemy 4-5 mililitrów osocza, preparację



**Doktor Andrzej Trofimiuk prezentuje jedną z doskonale wyposażonych sal operacyjnych w Ortopedice.**

i wstrzyknięcie preparatu w miejsce docelowe – tłumaczy doktor Andrzej Trofimiuk. - Cały proces jest bezpieczny, a ryzyko powikłań minimalne. Materiał podawany pacjentowi pochodzi z jego własnego organizmu, nie ma więc mowy o odrzuceniu – dodaje specjalista i wyjaśnia, że pacjenci po terapii przestają narzekać na ból, często w krótkim czasie podejmują aktywność fizyczną. - Jak pokazuje nasze doświadczenie, pacjenci efekt przeciwbólowy uzyskali po kilku dniach, a badania radiologiczne po kilku miesiącach wykazały poprawę. Mamy już chętnych do następnych zabiegów na kolejnych stawach – mówi doktor Trofimiuk.

## Pomoże własna krew

W chorobie zwyrodnieniowej i zmianach pourazowych zalecane jest wykonanie iniekcji osoczem bogatopłytkowym (PRP), które uzyskuje się z własnej krwi.

- Osocze bogatopłytkowe, dzięki zawartym w nim czynnikom wzrostu, stymuluje procesy naprawcze, przyspiesza gojenie oraz stymuluje działanie komórek macierzystych. Poza tym indukuje procesy angiogenezy, czyli powstawania naczyń krwionośnych, co wpływa na lepsze ukrwienie tkanki i co za tym idzie, jej odżywienie. Wykazuje również właściwości przeciwzapalne – zauważa doktor Trofimiuk.

Gojenie i regeneracja po zabiegach to nie jedyne możliwości osocza. W ortopedii jego właściwości wykorzystuje się także w przypadku zmian w obrębie ścięgien, więzadeł i mięśni, zapalenia powięzi podeszwowej, zmian chrząstek, biointegracji implantów protetycznych, rekonstrukcji kostnej (barki, ramiona, łokcie, nadgarstki, biodra, pachwiny, kolana, stopy, kostki) oraz przy schorzeniach reumatycznych.

Zabieg składa się z kilku prostych etapów. - Pobieramy krew pacjenta, która następnie poddawana jest wirowaniu

w celu wyseparowania z niej osocza bogatopłytkowego. Pozyskujemy osocze o średniej koncentracji 2,5-3,5 płytek. Lekarz aplikuje odpowiednią dawkę w chore miejsce i rozpoczyna się regeneracja tkanek, precyzyjne podanie preparatu pod kontrolą USG pozwala na szybkie ustąpienie dolegliwości bólowych i pobudzenie procesów naprawczych – wymienia specjalista z kliniki Ortopedica. - Istnieje możliwość pozyskania osocza o wyższej koncentracji, nawet 10-krotnej. Takie wykorzystujemy w terapii mezenchymalnymi komórkami macierzystymi - dodaje Andrzej Trofimiuk.

## Białka kontra stan zapalny

Klinika Ortopedica jest także licencjonowanym ośrodkiem wykonującym terapię Orthokine® – zabiegu wykorzystującego właściwości przeciwzapalne niektórych białek, stosowanego w leczeniu przewlekłych stanów zapalnych stawów, mięśni i ścięgien oraz objawów ucisku korzeni nerwowych w odcinku lędźwiowym kręgosłupa.

- Terapia Orthokine® opracowana przez niemieckich naukowców i opisana w wielu renomowanych periodykach naukowych, jest stosowana od ponad 10 lat. Jej działanie polega na blokowaniu receptorów odpowiadających za stymulację procesów zapalnych. Organizm człowieka sam produkuje takie blokery, jednak wytwarza ich zbyt mało, aby uporać się z zapaleniem, dlatego niemieccy naukowcy wpadli na pomysł namnożenia i skoncentrowania ich. Pobraną do specjalnych probówek krew pacjenta poddaje się procesowi inkubacji, wirowania, a następnie po podzieleniu na porcje uzyskanego osocza modyfikowanego, mrozimy je. Otrzymany preparat wstrzykuje się w dotknięty zapaleniem obszar: staw lub w okolicę korzeni nerwów kręgosłupa. Dzięki przeciwwzapalnym właściwościom białka IL-1Ra, proces chorobowy i postępujące niszczenie

## Doskonale wyposażony

Szpital dysponuje dwoma salami operacyjnymi, dziewięcioma łózkami na salach chorych, trzema stanowiskami na sali wybudzeń, ze sprzętu między innymi artroskopem, pełnym zestawem sprzętu do znieczulenia, ramieniem C do podglądu rentgenowskiego w trakcie zabiegu, nowoczesnym plazmowym sterylizatorem, centralną tlenownią, sprężarkownią i próżnią. Sale są klimatyzowane i spełniają wszelkie wymagania Sanepidu, Narodowego Funduszu Zdrowia i Centrum Zdrowia Publicznego.

W niepublicznym Zakładzie Opieki Zdrowotnej Przyjacieli działają następujące poradnie: chirurgii, ortopedii i stomatologii dla dzieci w ramach NFZ, rentgen z cyfrową obróbką obrazu i pracownię USG.

tkanek zostają spowolnione lub powstrzymane – wyjaśnia doktor Andrzej Trofimiuk. Terapia obejmuje kilka iniekcji wykonanych 1-2 razy w tygodniu. Efekty utrzymują się około dwóch lat.

- Do terapii Orthokine® bardzo przekonał mnie jeden pierwszych pacjentów, u którego ją zastosowałem. Po leczeniu operacyjnym stawu barkowego jako powikłanie wystąpił u niego zespół „zamrożonego barku”. Podczas pierwszej wizyty trudność sprawiło mu złożenie podpisu, po kuracji Orthokine® powrócił do pracy, zyskał pełną ruchomość barku i brak dolegliwości bólowych - wspomina ortopeda. - Oczywiście terapie te nie zastąpią póki co leczenia operacyjnego, ale dają szansę na odciążenie go w czasie. Nie można zagwarantować, że każdy uzyska taki sam efekt leczenia, ale nasze doświadczenia są zachęcające - dodaje specjalista.