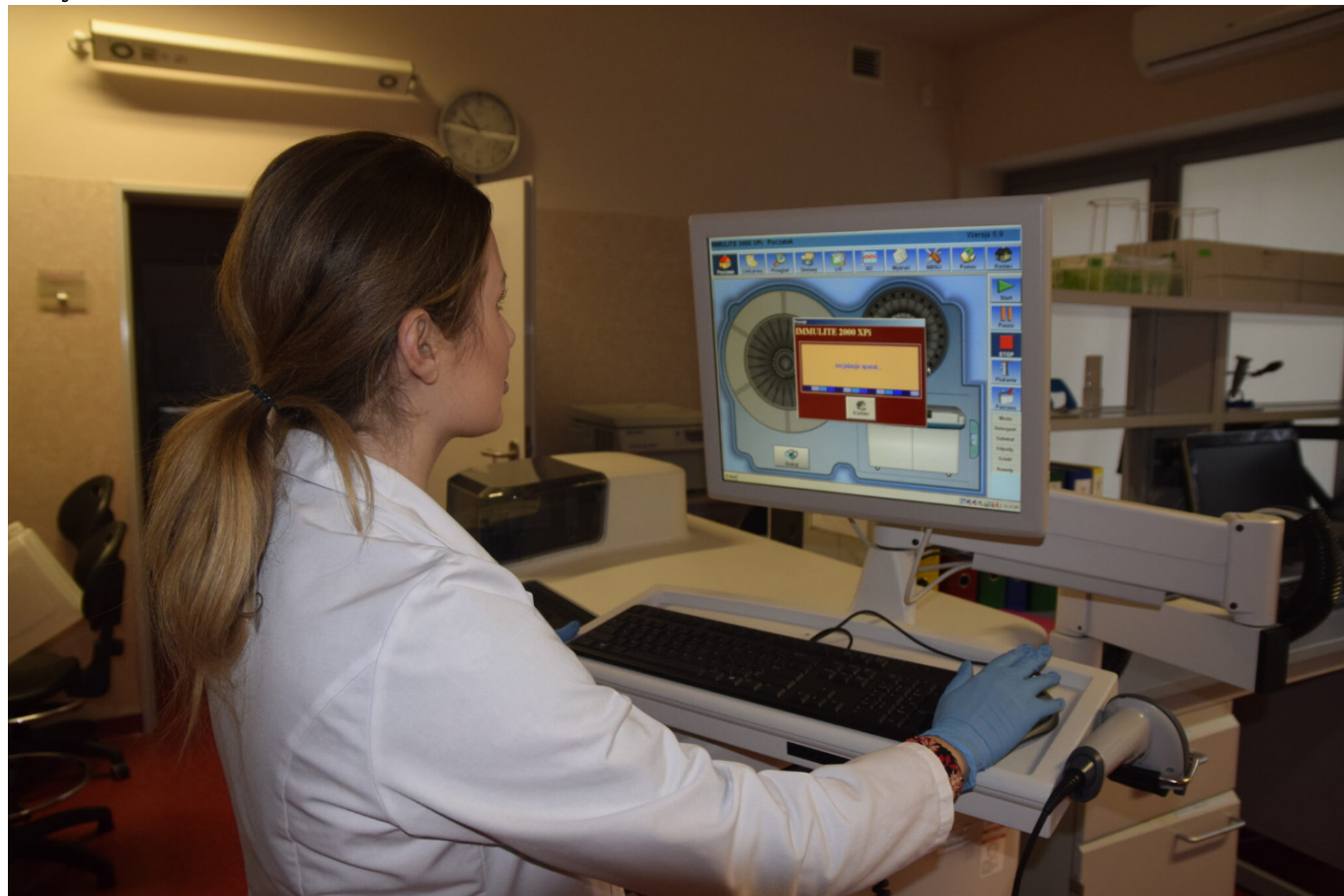


5 stycznia 2023



## Komórki macierzyste ratują życie

**Od 2014 roku do publicznego Banku Komórek Macierzystych przy Regionalnym Centrum Naukowo-Technologicznym w Podzamczu trafiło łącznie około 1300 próbek krwi pępowinowej. Wszystkie etapy kwalifikacji oraz kompletne badania przeszło dotąd 475 preparatów.**

W województwie świętokrzyskim krew pępowinowa jest pobierana w Wojewódzkim Szpitalu Zespolonym w Kielcach, Świętokrzyskim Centrum Matki i Noworodka w Kielcach oraz Szpitalu im. Świętego Aleksandra w Kielcach.

Z tych placówek trafia do publicznego Banku Komórek Macierzystych w Regionalnym Centrum Naukowo-Technologicznym w Podzamczu. Bank publiczny, taki jak ten, różni się od banków prywatnych tym, że krew może posłużyć do leczenia każdego pacjenta, niezależnie

od tego czy jest z dawcą spokrewniony. A preparaty przekazywane są bezpłatnie.

Komórki macierzyste stanowią swego rodzaju naturalną rezerwę ciała. Kiedy zasoby specjalistycznych komórek zostaną zużyte lub uszkodzone, ukierunkowane komórki macierzyste przekształcają się w komórki właściwe i uzupełniają straty. A żeby organizm mógł funkcjonować, ciągle potrzebuje nowych komórek.

Krwinki, komórki mięśniowe, skórne, błon śluzowych i inne wyspecjalizowane komórki nie są w stanie powielać się poprzez podział komórkowy. W związku z tym są uzupełniane z populacji komórek macierzystych dedykowanych do tych właśnie tkanek. Jest to możliwe dzięki temu, że komórki macierzyste mają umiejętność samoodnawiania się, czyli wytwarzania kopii samych siebie, oraz różnicowania, a więc tworzenia bardziej wyspecjalizowanych i dojrzałych, docelowych komórek. Komórki macierzyste utrzymują tkanki, które przechodzą nieustanne zmiany. Chodzi tu np. o krew czy skórę. Pomagają też utrzymać mięśnie, które często są uszkodzane np. na skutek wysiłku fizycznego.

*(na podstawie: [www.dkms.pl](http://www.dkms.pl))*

Komórki macierzyste izolowane z krwi pępowinowej znajdują coraz większe zastosowanie w nowoczesnych terapiach. Obecnie z ich wykorzystaniem leczy się wiele ciężkich schorzeń.

Pierwszy udany przeszczep komórek macierzystych z krwi pępowinowej przeprowadzono w 1988 roku. Dawcą była nowo narodzona dziewczynka, a biorcą jej pięcioletni brat chory na niedokrwistość Fanconiego (wrodzona choroba krwi prowadząca do rozwoju ostrej białaczki szpikowej). To zapoczątkowało stosowanie krwi w leczeniu chorób tkanki krwiotwórczej i układu odpornościowego u dzieci. Do dziś takich przeszczepów dokonano ponad 4 tysiące, u dzieci i dorosłych. Przeszczepem komórek macierzystych można leczyć blisko 70 chorób, wśród nich ostre białaczki, chłoniaki, anemie złośliwe, ciężki złożony niedobór odporności, osteoporozę, niektóre postaci udarów mózgu, wad serca.

Trwają próby wykorzystania tych komórek do zwalczania takich chorób jak choroba Alzheimera i choroba Parkinsona, stwardnienie rozsiane, cukrzyca oraz niektóre choroby autoimmunologiczne i choroby dziedziczne. Naukowcy sądzą, że będą "wypełniać" tymi komórkami macierzystymi uszkodzone fragmenty narządów wewnętrznych, np. wątroby czy mięśni. Najprawdopodobniej stanie się to również podstawą terapii po wylewach i zawałach. Być może uda się w ten sposób odtwarzać fragmenty rdzenia kręgowego i innych organów. To nadzieja dla wszystkich poszkodowanych w wypadkach.

*(na podstawie: [www.poradnikzdrowie.pl](http://www.poradnikzdrowie.pl))*