

## **NAROMIENIOWANY UBOGOLEUKOCYTARNY KONCENTRAT KRWINEK CZERWONYCH W ROZTWORZE WZBOGACAJĄCYM (NUKKCz / RW)**

NUKKCz / RW jest to składnik uzyskany przez usunięcie większości leukocytów i krwinek płytkowych z jednej jednostki KKCz (powinien zawierać mniej niż  $1 \times 10^6$  krwinek białych) oraz poddany działaniu dawki promieniowania jonizującego (25-50 Gy). Stosowanie napromieniowanego ubogoleukocytarny KKCz zmniejsza ryzyko alloimmunizacji antygenami HLA oraz poprzetoczeniowego zakażenia CMV, a także zapobiega poprzetoczeniowej chorobie przeszczep przeciw biorcy.

### **Przechowywanie i transport**

NUKKCz / RW należy przechowywać w temperaturze 2- 6 °C. Transportować w temperaturze 2 - 10 °C w chłodziarkach samochodowych lub w pojemnikach z izolacją wypełnionych wkładami chłodzącymi.

### **Termin ważności:**

- napromieniowanie skraca termin ważności KKCz do 28 dni, licząc od chwili pobrania krwi (bez względu na rodzaj płynu konserwującego)
- NUKKCz / RW przeznaczone do transfuzji wymiennych u noworodków lub do transfuzji wewnątrzmacicznych powinny być użyte w ciągu 24 godzin po napromieniowaniu
- NUKKCz / RW do neonatologicznych transfuzji uzupełniających powinien być zużyty w ciągu 48 godzin od napromieniowania.

### **Wskazania do stosowania:**

1. w leczeniu chorych z niedokrwistością, u których stwierdzono przeciwciała anti-HLA, lub podejrzewa się obecność tych przeciwciał
2. dla potencjalnych wielokrotnych biorców (zwłaszcza dla wielokrotnych biorców KKP), w celu zabezpieczenia ich przed alloimmunizacją antygenami HLA
3. do transfuzji dopłodowych i u noworodków
4. w celu zabezpieczenia przed przeniesieniem zakażenia wirusem cytomegalii, zamiast KKCz od CMV – ujemnego dawcy.

Dodatkowe napromieniowanie UKKCz ma na celu zapobieganie TA - GvHD. Jest to szczególnie wskazane w leczeniu chorych z niedokrwistością i wrodzoną / nabytą niewydolnością układu immunologicznego, szczególnie do transfuzji wewnątrzmacicznych i u noworodków z niską wagą urodzeniową (albo jeśli stosowano transfuzje wewnątrzmaciczne) oraz dla pacjentów otrzymujących leki immunosupresyjne. Napromienianie konieczne jest również w przypadku przetoczeń UKKCz otrzymanego od dawców spokrewnionych z biorcą (pokrewieństwo I i II stopnia), nawet wówczas, gdy układ immunologiczny biorcy jest w pełni sprawny i w przypadku transfuzji składników zgodnych w HLA.

**Przeciwwskazania:**

NUKKCz / RW nie jest wskazany w:

1. różnego typu nadwrażliwości na białka osocza
2. transfuzjach wymiennych u noworodków chyba, że składnik zostanie przetoczony w ciągu 5 dni po donacji.

**Środki ostrożności podczas stosowania:**

1. serologiczna zgodność składnika musi być potwierdzona przed przetoczeniem odpowiednimi badaniami laboratoryjnymi (próba zgodności)
2. należy przetaczać przez filtr 170 - 200µg
3. jeżeli w tym samym czasie niezbędne są przetoczenia innych składników krwi, to muszą one również być ubogoleukocytarne.

**Możliwe powikłania:**

1. przeciążenie krążenia
2. hemolityczne reakcje poprzetoczeniowe
3. niehemolityczne reakcje poprzetoczeniowe (głównie dreszcze, gorączka, pokrzywka), ale pojawiające się rzadziej niż po przetoczeniach KPK lub innych rodzajach KKCz
4. reakcje anafilaktyczne
5. przeciążenie żelazem
6. przeniesienie zakażenia kiłą - może wystąpić, jeśli zakażony składnik przed przetoczeniem był przechowywany w temperaturze 4 °C krócej, niż przez 96 godz.
7. przeniesienie zakażenia wirusowego (np. HCV, HIV itp.) – jest możliwe, pomimo starannej selekcji dawców i wykonywania badań przesiewowych
8. przeniesienie zakażenia pierwotniakami (np. malarią) – może wystąpić w rzadkich przypadkach
9. posocznica spowodowana mimowolnym zakażeniem bakteryjnym składnika
10. zaburzenia biochemiczne (np. hiperkaliemia) – po masywnych przetoczeniach
11. poprzetoczeniowa skaza małopłytkowa
12. poprzetoczeniowa ostra niewydolność oddechowa
13. poprzetoczeniowa choroba przeszczep przeciwko biorcy
14. przeniesienie zakażenia innymi czynnikami zakaźnymi, które nie są badane lub rozpoznane.

*Sporządzono na podstawie "Medycznych zasad pobierania krwi, oddzielania jej składników i wydawania, obowiązujących w jednostkach organizacyjnych służby krwi" IHiT Warszawa 2014*