

Postępowanie dotyczące odroczonego zaciśnięcia pępowiny SOGC 2022

Na podstawie: Guideline No. 424: Umbilical Cord Management in Preterm and Term Infants
Sarah D. McDonald, MD, Michael Narvey, MD, William Ehman, MD, Venu Jain, MD, PhD, Krista Cassell, MD
JOINT SOGC-CPS CLINICAL PRACTICE GUIDELINEI VOLUME 44, ISSUE 3, P313-322.E1, MARCH 2022
[https://www.jogc.com/article/S1701-2163\(22\)00008-1/fulltext](https://www.jogc.com/article/S1701-2163(22)00008-1/fulltext)

DCC - odroczone zaciśnięcie pępowiny (deferred cord clamping) - wydłużenie czasu między urodzeniem noworodka a zaciśnięciem pępowiny

ICC - natychmiastowe zaciśnięcie pępowiny (immediate cord clamping) – zaciśnięcie pępowiny w przeciągu około 15 sekund od urodzenia noworodka

UCM - ściskanie pępowiny ruchem naśladującym dojenie (umbilical cord milking)

Głównym założeniem zarówno DCC, jak i UCM jest zwiększenie objętości krwi noworodka, poprawa jej utlenowania, ciśnienia tętniczego oraz zwiększenie stężenia hemoglobiny, a także zmniejszenie ryzyka niedokrwienia noworodka.

Korzyści z DCC w porównaniu z ICC

Nie wykazano różnicy w korzyściach z DCC między porodem siłami natury a porodem poprzez cięcie cesarskie.

	okres noworodkowy	późniejszy rozwój	działanie niepożądane
Ciąża pojedyncza Poród przed ukończeniem 37 tygodnia ciąży	Zmniejszenie śmiertelności noworodków o około 30%. Zmniejszenie ryzyka krwawień dokomorowych (IVH) i martwiczego zapalenia jelit (NEC). Zwiększenie średniego ciśnienia tętniczego (MAP) i wartości hematokrytu. Zmniejszenie zapotrzebowania na przetoczenia krwi oraz na leki inotropowe. Korzyści z DCC zmniejszają się wraz ze wzrostem wieku ciąży.	6-10 - tygodniowe dzieci po porodzie przedwczesnym z DCC mają wyższe wartości hematokrytu i ferrytyny. 2-letnie dzieci urodzone <32 tc, u których wykonano DCC trwające >120 sekund, wykazywały mniejszą śmiertelność oraz mniejsze ryzyko zaburzeń rozwaju układu nerwowego.	Szybkie narastanie stężenia bilirubiny. Policytemia. Nie wykazano wzrostu konieczności wykonywania transfuzji wymiennych. Nie wykazano związku DCC z hipotermią noworodka.
Ciąża pojedyncza Poród po ukończeniu 37 tygodni ciąży	Mniejsze ryzyko niedokrwistości (definiowanej jako obniżenie wartości hematokrytu <45%). Przy DCC $\approx$ 180 sek. częściej wartości hematokrytu Ht>65%. Wyższe wartości hemoglobiny (DCC>60 sek.). Odsetek noworodków wymagających hospitalizacji w OIOM nie różnił się znacząco w grupach z ICC, DCC 60 sek. i DCC 180 sekund.	4-12 – miesięczne dzieci, u których wykonano DCC >60 sekund, miały wyższe stężenia hemoglobiny, żelaza, ferrytyny, oraz wysycenia transferryny, przy niższym odsetku przypadków niedoborów żelaza. Dzieci, u których wykonano DCC>180sek, wykazywały lepsze umiejętności motoryczne oraz lepszy rozwój społeczny, przy braku różnicy w wynikach testów IQ.	Wyższe ryzyko żółtaczki noworodkowej wymagającej fototerapii (DCC >60 sek.).

Ciąża bliźniacza Poród po ukończeniu 37 tygodni ciąży	Ograniczone dane w badaniach Nie wykazano związku DCC ze śmiertelnością lub ciężkimi uszkodzeniami OUN. Wykazano związek DCC ze zmniejszonym zapotrzebowaniem na przetoczenia, intubację noworodka zaraz po urodzeniu oraz na wentylację mechaniczną i użycie surfaktantu. Wykazano związek DCC z krótszym trwaniem hospitalizacji noworodka w OIOM. Brak badań porównujących wyniki DCC w ciąży jednokosmówkowej względem dwukosmówkowej.
Ciąża bliźniacza Poród przed ukończeniem 37 tygodni ciąży	Brak wystarczających danych w badaniach.

Szczegóły wykonania DCC

	zalecany czas trwania DCC	uwagi	ułożenie noworodka	podanie leków uterotonicznych
ciąża pojedyncza <37 tc	60 - 120 sekund	w przypadku braku możliwości wykonania DCC 60-120 sek., zaleca się odroczenie zaciśnięcia pępowiny o przynajmniej 30 sekund, zamiast zaciśnięcia natychmiast	-na wysokości wejścia do pochwy lub niżej -w poziomie lub poniżej poziomu nacięcia macicy	podanie dożylne po zaciśnięciu pępowiny celem uniknięcia efektu bolusa krwi u noworodka
ciąża pojedyncza ≥ 37 tc	do 60 sekund	DCC>60 sek. powoduje wzrost ryzyka hiperbilirubinemii wymagającej fototerapii	-na wysokości wejścia do pochwy lub niżej, lub na brzuchu matki -w poziomie lub poniżej poziomu nacięcia macicy	podanie dożylne w momencie urodzenia przedniego barku w celu uniknięcia matczynego krwotoku poporodowego

cięża bliźniacza	brak wystarczających danych, można rozważyć 30-60 sek. przy braku przeciwwskazań	-	brak wystarczających danych	po urodzeniu drugiego płodu
-------------------------	--	---	-----------------------------	-----------------------------

PRZECIWWSKAZANIA	
BEZWZGLĘDNE (niezależnie od wieku ciąży)	
1	Obrzęk płodu
2	Niektóre wady płodu (np. przepuklina przeponowa)
3	Potrzeba natychmiastowej resuscytacji noworodka lub matki (z wyjątkiem ośrodków odpowiednio wyposażonych i doświadczonych w resuscytacji przed odpętnieniem)
4	Zaburzenia krążenia maciczno-łożyskowego (np. krwawienie z naczyń przodujących, łożysko przodujące, oddzielenie się łożyska, przecięcie łożyska podczas cięcia cesarskiego)
5	Zespół przetoczenia krwi między płodami (TTTS)
6	Sekwencja anemia-policytomia (TAPS)
WZGLĘDNE (dotyczą ciąży donoszonej >37tc.)	
1	Czynniki ryzyka znacznej hiperbilirubinemii (policytomia, znaczna hipotrofia płodu, cukrzyca przedciążowa)
2	Wysokie miana przeciwciał matczynych przeciw krwinkom czerwonym lub płytkom krwi
3	Cięża bliźniacza jednokosmówkowa (po porodzie pierwszego płodu)

UCM w porównaniu z DCC	
<37 tc.	≥37 tc.
wzrost częstości krwotoków dokomorowych u noworodków <32tc w przypadku UCM <u><32 tc – UCM jest przeciwwskazane</u>	brak wystarczających danych do wykonania porównania

ALGORYTM POSTĘPOWANIA

Omów:

z rodzicami: korzyści DCC oraz to na czym polega, unikaj słów takich jak "transfuzja", oraz zachęć do ich aktywnego udziału

z zespołem klinicznym:

- przeciwwskazania do DCC,
- wyznacz członka zespołu odpowiedzialnego za kontrolowanie czasu trwania
- ustal hasło do zaciśnięcia pępowiny celem uniknięcia nieporozumień,
- upewnij się, co do dostępności odpowiedniego sprzętu,
- ustal właściwy moment podania leku uterotonicznego zależnie od wieku ci

LEKI UTEROTONICZNE

i.v. lub i.m. – po urodzeniu przedniego barku ostatniego noworodka

LEKI UTEROTONICZNE -i.v. - po zaciśnięciu pępowiny ostatniego noworodka -i.m.- po urodzeniu przedniego barku ostatniego		CZAS TRWANIA na brzuchu matki CC - W poziomie lub poniżej poziomu nacięcia macicy
--	--	--

Urodzenie noworodka

Brak przeciwwskazań do DCC