

STRESZCZENIE

Monitorowanie stanu zdrowia pacjenta jest obecnie podstawową procedurą medyczną. Diagnostyka dopuszcza te metody, których działania w niewielkim stopniu ingerują w ustrój pacjenta. Metody bezinwazyjne w mniejszym stopniu obciążają organizm pacjenta, co ma znaczenie w różnych sytuacjach, takich jak konieczność monitorowania stanu w przypadku zagrożenia życia, ale także w przypadku pacjentów, którzy przebyli bardzo ciężki zabieg operacyjny. Pulsoksymetria jest bezpieczną i nieinwazyjną metodą pozwalającą na zapis zarówno w postaci wykresu, jak i w postaci cyfrowej, oraz obserwację istotnych parametrów. Dziedziną, w której metody bezinwazyjne są doceniane i powinny być nadal rozwijane, jest położnictwo. Istnieją kontrowersje w zakresie różnic między cesarskim cięciem, porodem naturalnym a wpływem obydwu na stan zdrowia noworodków. Poród naturalny zaspokaja potrzebę więzi, bezpieczeństwa dziecka, wpływa na kształtowanie opiekuńczych postaw rodziców wobec dziecka, chroni go przed infekcjami. Według psychologów zmiana środowiska z wewnątrzmacicznego na pozamaciczne ma duży wpływ na psychikę dziecka, dlatego należy dążyć do tego, aby ten proces był w największym stopniu naturalny. Noworodki urodzone przez cięcie cesarskie narażone są na występowanie zaburzeń oddychania i wymagają częściej intensywnych procedur medycznych. Związane jest to z zaburzeniami absorpcji płynu płucnego oraz z nieadekwatną czynnością surfaktantu. Zaburza to prawidłową wymianę gazową. Adaptacyjne zaburzenia oddychania związane z nieprawidłowym wchłanianiem płynu płucnego są najczęstszą przyczyną niewydolności oddechowej. U dzieci urodzonych przez cięcie cesarskie przestawienie z krążenia płodowego na krążenie noworodkowe jest utrudnione i wymaga więcej czasu. Może to prowadzić do poważnych następstw, takich jak: przetrwałe nadciśnienie płucne, drożny przewód tętniczy, a nawet niewydolność krążenia i może zagrażać życiu dziecka.

Celem pracy była:

1. Ocena wysycenia krwi tlenem przed- i zaprzewodowo w pierwszej dobie życia u zdrowych, donoszonych noworodków, urodzonych siłami natury oraz u tych urodzonych drogą cięcia cesarskiego.

2. Określenie, czy na uzyskane wartości wysycenia krwi tlenem przed- i zaprzewodowo w pierwszej dobie życia u zdrowych, donoszonych noworodków wpływa sposób ukończenia porodu.
3. Określenie, czy wysycenie krwi tlenem przed- i zaprzewodowo w pierwszej dobie życia u zdrowych, donoszonych noworodków, urodzonych drogą elektywnego cięcia cesarskiego różni się istotnie od tych wartości u noworodków urodzonych drogą cięcia cesarskiego po rozpoczęciu czynności porodowej.
4. Ocena korelacji pomiędzy wybranymi czynnikami środowiskowymi (miejsce zamieszkania, wykształcenie, dochód, rodzaj wykonywanej pracy, która ciąży) a uzyskiwanymi wartościami wysycenia krwi tlenem u zdrowych, donoszonych noworodków, urodzonych siłami natury i drogą cięcia cesarskiego, w pierwszej dobie życia.

Pacjenci i metody

Badaną grupę stanowiło 211 noworodków: 69 urodzonych przez cięcie cesarskie bez czynności skurczowej macicy, 73 urodzone drogą cięcia cesarskiego z czynnością skurczową macicy i 69 urodzonych siłami natury. Do badania zakwalifikowano noworodki urodzone pomiędzy marcem a wrześniem 2019 roku w Klinicznym Centrum Ginekologii, Położnictwa i Neonatologii w Opolu, ul. Reymonta 8, w Oddziale Neonatologii.

Kryteria włączenia do badań stanowiły: zdrowe, donoszone noworodki, urodzone siłami natury, drogą cięcia cesarskiego z czynnością skurczową macicy oraz drogą cięcia cesarskiego bez czynności skurczowej macicy, pomiędzy 37. a 42. tygodniem ciąży, ocenione według skali Apgar w pierwszej i piątej minucie na 8-10 punktów, z urodzeniową masą ciała, długością ciała i obwodem głowy powyżej 10. i poniżej 90. percentyla (tzw. AGA – *appropriate for gestational age*); zdrowe matki bez chorób przewlekłych występujących przed ciążą, stanowiących zagrożenie dla rozwijającego się dziecka, oraz niechorujące w przebiegu ciąży.

Kryteria wykluczenia obejmowały: wiek pomenstruacyjny poniżej 37. tygodnia i powyżej 42. tygodnia ciąży, urodzeniowa masa ciała dziecka, długość ciała i obwód głowy poniżej 10. lub powyżej 90. percentyla (tzw. noworodki SGA i LGA), choroby przewlekłe występujące u matki przed ciążą (choroby układu naczyniowo-sercowego, choroby endokrynologiczne, choroby

nerek, nadciśnienie tętnicze, choroby układu oddechowego, alergie, padaczka, hiperprolaktynemia, cukrzyca), choroby występujące w przebiegu ciąży u matek (nadciśnienie indukowane ciążą, cukrzyca ciężarnych, choroby z grupy TORCH, HELP, cholestaza ciążowa, choroby endokrynologiczne).

Wyniki

Średnie wartości saturacji w grupie noworodków zdrowych, donoszonych, urodzonych w 39-42 tygodniu ciąży siłami natury i drogą cięcia cesarskiego, w ciągu 24 godzin po porodzie wykazały istotne różnice w zależności od rodzaju porodu. Wyniki rejestrowano w drugiej, czwartej, szóstej, dwunastej i dwudziestej czwartej godzinie życia po urodzeniu, odpowiednio w prawej kończynie górnej i prawej kończynie dolnej.

W grupie noworodków urodzonych siłami natury średnia wartość saturacji w prawej kończynie górnej osiągnęła 98% w dwudziestej czwartej godzinie życia. Średnia wartość saturacji w prawej kończynie dolnej osiągnęła podobne wyniki dla wszystkich pomiarów czasowych. W grupie noworodków urodzonych drogą cięcia cesarskiego najwyższa średnia wartość saturacji na prawej kończynie górnej i prawej kończynie dolnej osiągnęła 97%. Noworodki urodzone drogą cesarskiego cięcia z czynnością skurczową macicy najwyższą średnią wartość saturacji w prawej kończynie górnej i prawej kończynie dolnej osiągnęły w dwudziestej czwartej godzinie życia i wyniosła ona 97%. W grupie noworodków urodzonych drogą cięcia cesarskiego bez czynności skurczowej macicy średnia wartość saturacji w prawej kończynie górnej i w prawej kończynie dolnej noworodka osiągnęła najwyższą wartość 96%. W grupie noworodków urodzonych siłami natury najwyższą średnią wartość tętna w prawej kończynie górnej osiągnięto w dwudziestej czwartej godzinie po porodzie – 132 uderzenia na minutę. Największa średnia wartość zapisu tętna w prawej kończynie dolnej wyniosła 133 uderzenia na minutę w dwudziestej czwartej godzinie życia dziecka. W grupie noworodków urodzonych drogą cięcia cesarskiego najwyższa średnia wartość tętna na prawej kończynie górnej osiągnęła 126 uderzeń na minutę, a na prawej kończynie dolnej – 125 uderzeń na minutę. W grupie noworodków urodzonych drogą cesarskiego cięcia z czynnością skurczową macicy najwyższa średnia wartość tętna na prawej kończynie górnej wynosiła 130 uderzeń na minutę, a na prawej kończynie dolnej – 129 uderzeń na minutę. W grupie noworodków urodzonych drogą cięcia cesarskiego bez czynności skurczowej macicy najwyższa wartość średnia tętna na prawej

kończynie górnej osiągnęła wartość 125 uderzeń na minutę, a na prawej kończynie dolnej – 124 uderzenia na minutę. Obie wartości zostały uzyskane w dwunastej godzinie po porodzie.