# STRESZCZENIE

 Diagnostyka prenatalna odgrywa dużą rolę w procesie opieki nad ciężarną. Umożliwia wykrycie wielu wad rozwojowych i genetycznych oraz stanowi podstawę
do wewnątrzmacicznej terapii płodu. Szacuje się, że około 2-3% dzieci rodzi się z jakąś chorobą uwarunkowaną genetycznie lub wrodzoną wadą, która prowadzi do zaburzeń
w jego rozwoju. Do najczęstszych wad genetycznych u płodów należą aberracje liczbowe.

Testy diagnostyczne wykonywane w ramach diagnostyki prenatalnej koncentrują się na wykrywaniu najczęściej spotykanych defektów. Badaniami prenatalnymi obejmuje się kobiety z grupy podwyższonego ryzyka wystąpienia wad
u płodu, wśród których wymienia się wiek rodziców, obciążający wywiad i choroby matki mogące mieć wpływ na pojawienie się wad u płodu, a także pacjentki, u których stwierdza się nieprawidłowe wyniki badań przesiewowych. Wszystkim ciężarnym
w pierwszej kolejności oferuje się wykonanie nieinwazyjnych badań skryningowych
w kierunku najczęściej spotykanych wad rozwojowych i aberracji chromosomowych. W ostatnim czasie nastąpił duży postęp w dziedzinie nieinwazyjnych badań prenatalnych. Stosowane tradycyjnie badanie ultrasonograficzne i biochemiczne zostały uzupełnione o analizę pozakomórkowego płodowego DNA pobranego z krwi matki. Nadal jednak, pomimo ogromnego rozwoju wiedzy w tej dziedzinie nie osiągnięto 100% czułości tych testów, a ich możliwości diagnostyczne ograniczone są
do wybranych zaburzeń genetycznych. Pewny wynik można otrzymać jedynie
na podstawie badania materiału genetycznego z komórek znajdujących się w płynie owodni lub kosmówce.

Amniopunkcja jest badaniem o najdłuższej, bo prawie 40-letniej historii. Technika wykonania, czas badania i jej ryzyko zostało dokładnie ocenione w wielu badaniach klinicznych. Amniopunkcję wykonuje się najczęściej w drugim trymestrze. Podczas badania owodnię nakłuwa się pod kontrolą USG, a pobranie płynu owodniowego umożliwia przeprowadzenie analizy chromosomów pod kątem wad genetycznych płodu, określenie płci, rozpoznanie wrodzonych zaburzeń przemiany materii, rozpoznanie wad cewy nerwowej i powłok brzusznych, rozpoznanie choroby hemolitycznej oraz określenie poziomu dojrzałości płuc. Amniopunkcja genetyczna pozostaje „złotym standardem” inwazyjnej diagnostyki prenatalnej. Zapewnia 100% czułość przy niskim ryzyku powikłań. Ryzyko utraty ciąży, choć niewielkie,
bo oszacowane na poziomie 0,5-1%, wzbudza największe emocje, ale nie wyklucza wystąpienia innych powikłań zarówno płodowych jak i matczynych. Z tego względu konieczna jest stała ocena czynników mogących mieć wpływ na stan ciężarnej i płodu po zabiegu amniopunkcji, jak również analiza powikłań związanych z zabiegiem.

 Głównym celem pracy była analiza powikłań po zabiegu amniopunkcji oraz analiza dalszego przebiegu ciąży u pacjentek poddanych zabiegowi amniopunkcji. Oceniono częstość występowania głównych powikłań pojawiających się w następstwie przeprowadzenia zabiegu amniopunkcji, takich jak odpłynięcie wód płodowych, krwawienie z dróg rodnych i obumarcie wewnątrzmaciczne płodu. Ponadto postawiono sobie za cel zbadanie związku pomiędzy faktem nakłucia błon płodowych podczas zabiegu, a sposobem rozpoczęcia porodu siłami natury, tj. wcześniejszego odpłynięcia wód płodowych aniżeli regularnej czynności skurczowej mięśnia macicy. Próbowano również odpowiedzieć na pytanie czy wykonanie zabiegu amniopunkcji diagnostycznej ma wpływ na zwiększony odsetek zakończenia ciąż metodą cięcia cesarskiego? Kolejnym zagadnieniem poddanym analizie był wpływ warunków socjoekonomicznych, w tym stosowanie używek w ciąży, praca w ciąży i dojazdy
do pracy, aktywność fizyczna, na odsetek powikłań po zabiegu amniopunkcji oraz sposób zakończenia ciąży.

 Do badania włączono 230 zabiegów u 212 pacjentek wykonanych w II Katedrze i Klinice Ginekologii i Położnictwa Uniwersytetu Medycznego im. Piastów Śląskich
we Wrocławiu. Badanie przeprowadzono po uzyskaniu zgody Komisji Bioetycznej przy Uniwersytecie Medycznym we Wrocławiu. Każda pacjentka wyraziła świadomą zgodę na udział w badaniu.

Zebrane dane demograficzne, kliniczne pochodzące z dokumentacji medycznej oraz odpowiedzi udzielone przez pacjentki w ankiecie poddano analizie statystycznej. Do opracowania wyników badań wykorzystano program Statistica. Dane przedstawiono w postaci średnich i odsetków. Do porównania przeciętnych wartości w dwóch grupach wykorzystano test 2 Pearsona i test U Manna-Whitneya odpowiednio dla zmiennych dyskretnych i ciągłych. Korelacje zbadano wykorzystując współczynnik korelacji rang Spearmana. Obliczono zarówno siłę związku pomiędzy badanymi zmiennymi,
jak również jego istotność statystyczną. We wszystkich badanych testach za istotną statystycznie uznano wartość prawdopodobieństwa na poziomie p<0,05.

 U badanych pacjentek amniopunkcję wykonywano pomiędzy 12. a 24. tygodniem ciąży – średnio w 16,13 (SD= 2,02) tygodniu ciąży. Amniopunkcję wczesną, tj. do ukończonego 15. tygodnia wykonano u 111 (48%) pacjentek, u kolejnych 119 (52%) ciężarnych wykonano zabieg amniopunkcji klasycznej tj. w 16. tygodniu ciąży
i powyżej . Zabiegi wykonywano przeważnie u kobiet w pierwszej (n=92; 40%)
i drugiej ciąży (n=79; 35%). 208 (94,43%) zabiegi przeprowadzono w ciążach poczętych w sposób naturalny, natomiast 22 (9,57%) w ciążach poczętych przy wykorzystaniu technik wspomaganego rozrodu. 56 (24,35%) zabiegi doprowadziły
do wykrycia wad. W całej badanej grupie ciąża trwała średnio 34,57 (SD=7,96) tygodnia – 158 zabiegów wykonano w ciążach zakończonych w prawidłowym terminie, a 35 zabiegów wykonano w ciążach zakończonych pomiędzy 23. a 36. tygodniem ciąży. Ciężarne w badanej grupie rodziły siłami natury (68 porodów) lub poprzez cięcie cesarskie (125 porodów). W ankiecie zapytano kobiety o wybrane czynniki mogące mieć wpływ na przebieg ciąży po zabiegu amniopunkcji. Fakt korzystania z używek potwierdziło 12 kobiet, 158 zabiegów wykonano u kobiet pracujących, a 62 u kobiet korzystających z aktywności fizycznej.

 Amniopunkcje przeanalizowano pod kątem występowania powikłań po zabiegu. Po 130 (56,52%) nie odnotowano żadnych dolegliwości. Bóle brzucha / skurcze wystąpiły po 90 (39,13%) zabiegach, ogólne dolegliwości bólowe po 37 (16,09%), gorączka po 5 (2,17%), zawroty głowy / omdlenie po 9 (3,91%), odpłynięcie wód płodowych po 2 (0,91%), krwawienie z dróg rodnych po 3 (1,30%), obumarcie płodu
po 11 (4,78%), a obumarcie płodu do 14 dni od zabiegu (mogące mieć związek
z amniopunkcją) po 5 (2,17%). Należy zaznaczyć, że badana grupa charakteryzował się dużym odsetkiem ciąż obciążonych wadami płodu (24,35%), co jest czynnikiem zwiększającym ryzyko powikłań. Liczba obumarć płodu do 14 dni od zabiegu w grupie zabiegów z wyłączeniem ciąż obciążonych wadami wyniosła 1 (0,60%).

Porównując grupę amniopunkcji wczesnej i później stwierdzono, że ciąże
po amniopunkcji klasycznej znamiennie częściej kończyły się porodem siłami natury aniżeli amniopunkcji wczesnej. Stwierdzono również, istotne statystycznie różnice pomiędzy rodzajem zastosowanej techniki wspomagania rozrodu: w ciążach poczętych przy wykorzystaniu zapłodnienia pozaustrojowego: częściej wykonywano amniopunkcję wczesną aniżeli w ciążach po inseminacji. W populacji pacjentek po zabiegu amniopunkcji klasycznej stwierdzono statystycznie częściej rozpoczęcie porodu od regularnej czynności skurczowej mięśnia macicy niż odpłynięcie wód płodowych jako pierwszych w porównaniu z amniopunkcją wczesną.

 Analiza korelacji wykazała, że bóle brzucha i skurcze występowały znamiennie częściej w połączeniu z ogólnymi dolegliwościami bólowymi, gorączką, krwawieniem
z dróg rodnych oraz uprawianiem sportu podczas ciąży. Zawroty głowy były istotnie pozytywnie skorelowane z dolegliwościami bólowymi u kobiet, które pracowały
w czasie ciąży i dojeżdżały do pracy. Obumarcie płodu było pozytywnie skorelowane
z wystąpieniem gorączki po zabiegu i wadą genetyczną. W przypadku poczęcia przy udziale ART - pozytywną korelację zaobserwowano z porodem przez cięcie cesarskie
i długością zwolnienia lekarskiego, a ujemną z długością trwania ciąży.

 We wnioskach stwierdzono:

1. **Objawy niepożądane po amniopunkcji genetycznej występują znamiennie częściej w grupie punkcji genetycznych z wadami (PGW) aniżeli w grupie punkcji genetycznych prawidłowych (PGP). Można uznać, amniopunkcję genetyczną w grupie PGP jako zabieg bezpieczny i nie zwiększający istotnie komplikacji podczas ciąży.**
2. **Najpoważniejsze powikłanie amniopunkcji jakim jest obumarcie wewnątrzmaciczne płodu do 14 dni po zabiegu występowało znamiennie częściej w grupie punkcji z wadami aniżeli w grupie z prawidłowym kariotypem. Liczba powikłań po amniopunkcji wczesnej i klasycznej
nie wykazała znamiennych statystycznie różnic.**
3. **Obumarcie płodu wykazało pozytywną korelację z wystąpieniem wady genetycznej.**
4. **Po amniopunkcji wczesnej znamiennie częściej poród rozpoczynał się odpłynięciem wód płodowych.**
5. **Po amniopunkcji** **klasycznej znamiennie częściej poród rozpoczynał się
od regularnej czynności skurczowej w porównaniu z amniopunkcją wczesną.**
6. **U pacjentek po amniopunkcji ciąże częściej kończono cięciem cesarskim,
co może wynikać z bardziej zachowawczego podejścia do planowania rozwiązania u ciężarnych z grupy ryzyka, szczególnie wśród pacjentek
po ART.**
7. **Ciąże po amniopunkcji wczesnej kończyły się w niższym wieku ciążowym aniżeli przypadki po zabiegu amniopunkcji klasycznej.**
8. **Aktywność fizyczna po amniopunkcji może wpływać na zwiększenie częstości powikłań pozabiegowych.**
9. **Odpowiedni kontakt interpersonalny lekarza i pacjentki, szczegółowe omówienie przebiegu badania, a także rzetelne i przystępne przedstawienie możliwych powikłań i ich statystycznej częstości może ograniczyć emocjonalne konsekwencje amiopunkcji. Wykorzystując doświadczenia zebrane podczas realizacji niniejszego badania opracowano pisemną informację o zabiegu amniopunkcji dla pacjentek, która stanowi załącznik nr 2.**