

Anna Bejster^{1 (A,B,C,D,E,F)}, Ludwika Sadowska^{1,2 (A,C,D,E,F)}

Kształtowanie się więzi między matką a dzieckiem z uszkodzeniem ośrodkowego układu nerwowego na podstawie wstępnych obserwacji

Creating the bonds between a mother and a child whose central nervous system has been damaged

¹ Instytut Fizjoterapii, Uniwersytet Rzeszowski

² Katedra Fizjoterapii Wydział Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Medycznego im. Piastów Śląskich we Wrocławiu

STRESZCZENIE

Wstęp: W pracy podjęto próbę oceny czynników ryzyka mających znaczenie w kształtowaniu się poziomu interakcji między matką i dzieckiem niepełnosprawnym, na podstawie danych z wywiadu, dokumentacji medycznej i obserwacji klinicznej.

Cele pracy: Określenie sytuacji socjodemograficznej rodzin oraz ocenę zależności między czynnikami ryzyka nieprawidłowego rozwoju dzieci z dysfunkcją mózgu a poziomem interakcji w diadzie matka- dziecko.

Materiał i metoda badań: Zbadano 230 matek z dziećmi w wieku 0–3 lat z Podkarpacia, które ze względu na rozpoznanie podzielono na 3 grupy. Grupę ZOKN stanowiło 110 niemowląt z zaburzeniem ośrodkowej koordynacji nerwowej (ZOKN), grupę MPD 60 dzieci z różnymi postaciami mózgowego porażenia dziecięcego (MPD) i grupę kontrolną dzieci zdrowych (GK). Dane z wywiadu i dokumentacji medycznej o rodzinie, czynnikach ryzyka nieprawidłowego rozwoju w przebiegu ciąży, porodu i okresu noworodkowego oraz obserwacja relacji między matką i dzieckiem zostały pogrupowane w postaci 47 zbiorczych cech diagnostycznych, w sys-

ABSTRACT

Introduction: The paper attempts to assess the risk factors of significant in shaping the level of interaction between mother and child with disabilities on the basis of interviews, medical records and clinical observation.

Aims: Defining the socio- demographic conditions of families and evaluation of correlation between the risk factors of infants' incorrect development and a level of interaction between a mother and a child

Material and methods: The study involved 230 mothers and their children aged 0-3 years from Subcarpathian region. They have been classified into 3 groups. The first one included 110 infants with central coordination disorder CCD. The second group was 60 infants with different types of infantile cerebral palsy (CP) and 60 healthy infants (CG). The data from anamnesis and medical records about the families and risk factors of incorrect development in the course of pregnancy, birth, infancy period but also interaction between a mother and a child have been collected on the basis of observations. These observations in the form of 47 diagnostic features in accordance with Ann Krefft's mathematical model enabled

Udział współautorów / Participation of co-authors: A – przygotowanie projektu badawczego/ preparation of a research project; B – zbieranie danych / collection of data; C – analiza statystyczna / statistical analysis; D – interpretacja danych / interpretation of data; E – przygotowanie manuskryptu / preparation of a manuscript; F – opracowanie piśmiennictwa / working out the literature; G – pozyskanie funduszy / obtaining funds

temie informatycznym utworzyły bazę danych do wyliczenia metodą Anny Krefft dwóch funkcji syntetycznych ZPZCPN oraz ZPIMD. Wyniki zestawione w tabelach i na rycinach, zweryfikowano statystycznie.

Wyniki: Wykazano 1) Istotnie statystycznie gorsze warunki socjodemograficzne rodzin dzieci z grupy MPD i ZOKN w porównaniu do grupy kontrolnej (większa dieta, starszy wiek rodziców i gorzej wykształceni rodzice, częściej bez pracy stałej) 2) Ujemną korelację między wzrostem funkcji ZPZCPN mierzącej poziom zagrożenia rozwoju dzieci w ciąży, porodu i noworodka a poziomem interakcji w diadzie matka-dziecko mierzony przy pomocy funkcji ZPIMD (estymator korelacji dla tych zmiennych $p = -0,21$).

Słowa kluczowe: dzieci ryzyka, mózgowe porażenie dziecięce, interakcja emocjonalna matka-dziecko

Wstęp

Jednym z czynników wspomagających rozwój osobowości i adaptację jednostki jest jakość przywiązania i sposób sprawowania opieki nad dzieckiem. W pierwszym roku życia dziecka zachodzą szybkie zmiany w rozwoju psychosomatycznym i motorycznym, następuje różnicowanie się uczuć, wytworzenie więzi między dzieckiem a opiekunem oraz początki interakcji z innymi osobami [1, 2].

Niemowlę przeżywa wiele różnych pozytywnych stanów emocjonalnych, których źródłem są przede wszystkim relacje z rodzicami [3, 4]. Zdolność odczytywania sygnałów jest podstawowym warunkiem dopasowania się matki i dziecka [5, 6]. Stwierdzenie, że dziecko jest przywiązane oznacza, że ma ono silną skłonność do poszukiwania bliskości i kontaktu z konkretną osobą, zwykle w sytuacjach stresu, zmęczenia czy choroby [7, 8].

Więź między matką i dzieckiem jest jedną z najsilniejszych relacji, jaką może wytworzyć człowiek. Formowanie więzi rozpoczyna się w okresie prenatalnym, pierwszym roku życia oraz staje się prekursorem późniejszych relacji społecznych jednostki z innymi osobami. Emocjonalna więź, która łączy dziecko z rodzicami jest konieczna do prawidłowego rozwoju tak samo, jak odpowiednia pielęgnacja i karmienie. [9, 10, 11]. Brak właściwej relacji z osobą znaczącą może być przyczyną zaburzeń funkcjonalnych w sferze emocjonalnej, poznawczej i społecznej dziecka [1, 12].

Czynnikiem utrudniającym tworzenie się interakcji w diadzie matka-dziecko może być stan niepełnosprawności lub choroba dziecka [13, 14].

Cele pracy

1. Określenie sytuacji socjo-demograficznej (sytuacji rodzinnej, warunków socjalno-bytowych) badanych grup dzieci.
2. Określenie syntetycznej funkcji diagnostycznej Z_{PZCPN} opisującej nieprawidłowości przebiegu ciąży, porodu i okresu noworodkowego dzieci z grup ZOKN, MPD,

the calculation of synthetic diagnostic functions Z_{PZCPN} (the level of fetal distress, pregnancy and infancy) and Z_{PIMD} (the level of interaction between a mother and a child). The results are shown in the tables and figures which have been verified statistically.

Results: 1. Socio- demographic conditions of families with children who suffer from CP and CCD are much statistically worse when compared to the control group (bigger number of children in a family, older age of parents, worse educated parents, parents without a permanent job) 2. A negative correlation between the growth of Z_{PZCPN} function (which measures the level of fetal distress, pregnancy and infancy) and the level of interaction between a mother and a child Z_{PIMD} function). The estimator for these variables is $p = -0,21$

Key words: children at risk, cerebral palsy, emotional interaction mother-child

Introduction

One of the factors supporting the development of personality and adaptations of an individual is the quality of attachment and the manner of exercising care over a child. In the first year of age of a child, fast changes in the psychosomatic and motor development are performed, there is a differentiation of feelings, creating contact between a child and a carer as well as the beginnings of interactions with other people [1, 2].

An infant experiences many different positive emotional states that stem mostly from the relations with parents [3,4]. The ability to interpret signals is a basic condition of adaptation between a mother and a child [5,6]. The statement that a child is attached means that it has one strong susceptibility to seek closeness and contact with a specific person, usually in the event of stress, tiredness or disease [7,8].

The bond between a mother and a child is one of the strongest relations, which can be created by an individual. Forming a bond begins in the prenatal period, in the first year of life and becomes a precursor for next social relations of an individual with other persons. The emotional bond which connects a child with parents is necessary for proper development to the same extent as proper care and feeding [9,10,11]. Lack of proper relation with a significant person may be the reason for functional disorders in the emotional, cognitive and social sphere of a child [1,12].

The factor which hinders the creation of an interaction between a mother and a child may be a disability or disease of a child [13,14].

Aims of the work

1. Defining a social and demographic situation (family situation, living and housing conditions) of the studied groups of children.
2. Defining the synthetic function of Z_{PZCPN} describing the irregularities in course of pregnancy, labour and

Tab.1. Obserwacja kliniczna ilustrująca zachowanie się matki wobec dziecka oraz dziecka względem matki w postaci cech diagnostycznych oznaczonych jako X_{25} - X_{47}

Table 1. Clinical observation illustrating the behavior of a mother towards her child and a child towards its mother in the form of diagnostic features designated as X_{25} - X_{47}

Część A (obserwacja matki) / Part A (observation of the mother)	
X_{25}	Rozmawia z dzieckiem. Talks to the child.
X_{26}	Patrzy na dziecko. Looks at the child.
X_{27}	Uśmiecha się do dziecka. Smiles to the child.
X_{28}	Utrzymuje z dzieckiem kontakt wzrokowy w kochający lub delikatny sposób. Maintains eye contact with the child in a loving and gentle way.
X_{29}	Przytula dziecko. Hugs the child.
X_{30}	Całuje dziecko. Kisses the child.
X_{31}	Sadza dziecko sobie na kolanach. Takes the child on her lap.
X_{32}	Zajmuje się dzieckiem delikatnie. Takes care of the child gently.
X_{33}	Bierze dziecko na ręce gdy płacze. Takes the crying child into her arms.
X_{34}	Ignoruje obecność dziecka. Ignores the presence of the child.
X_{35}	Przedstawia dziecku nowe osoby pojawiające się w mieszkaniu oraz tłumaczy cel ich wizyty. Shows the child new persons in the house and explains the purpose of their visit.
Część B (obserwacja dziecka) / Part B (observation of the child)	
X_{36}	Reaguje na okazywaną uwagę. Responds to attention
X_{37}	Domaga się ciągłej uwagi. Demands constant attention.
X_{38}	Trzymane twarzą do opiekuna odwraca głowę. Facing the mother, the child turns the head.
X_{39}	Utrzymuje ciągły kontakt wzrokowy oraz odpowiada na uśmiech. Keeps constant eye contact and reacts to a smile.
X_{40}	Nawiązuje werbalną komunikację z opiekunem. Establishes verbal communication with the mother.
X_{41}	Potrafi samo zająć się zabawą utrzymując kontakt z opiekunem. The child can play on its own, maintaining contact with the mother.
X_{42}	Płacze, grymasi, histeryzuje. Cries, becomes fussy and hysterical.
X_{43}	Często wchodzi i schodzi z kolan opiekuna. Often ascends and descends the mother's knee.
X_{44}	Trudne do uspokojenia i wyciszenia. Difficult to calm down.
X_{45}	Pręży, sztywnieje kiedy jest trzymane przez opiekuna. Flexes, stiffens when held by the mother.
X_{46}	Reaguje wzmożonym lękiem, niepokojem na pojawienie się nowych osób w otoczeniu. Becomes anxious with new people around.
X_{47}	Sprawia wrażenie smutnego dziecka. Gives the impression of being sad.

- GK na podstawie cech diagnostycznych z wywiadu i dokumentacji medycznej.

3. Opracowanie modelu syntetycznej funkcji diagnostycznej Z_{PIMD} opisującej poziom interakcji między matką a dzieckiem na podstawie obserwacji klinicznej oraz przeprowadzenie analizy statystycznej w zakresie korelacji funkcji Z_{PZCPN} i Z_{PIMD} .
- neonatal period for the children from the following groups: central coordination disorder (CCD), cerebral palsy (CP), the control group (CG) on the basis of diagnostic features of medical history and documentation.

3. Developing a synthetic model of a diagnostic Z_{PIMD} function describing the level of interaction between a mother and child on the basis of clinical observations and performing the statistical analysis in the scope of correlation of the function Z_{PZCPN} and Z_{PIMD} .

Material i metody badawcze

Badaniami objęto 230 matek i ich dzieci w wieku od 0 do 3 lat z Podkarpacia w trzech grupach. Grupę I –stanowi 110 niemowląt z zaburzeniem ośrodkowej koordynacji nerwowej (ZOKN) oraz grupę II – 60 dzieci z mózgowym porażeniem dziecięcym (MPD), które leczono w systemie ambulatoryjnym, zaś grupę III, kontrolną (GK) stanowiło 60 niemowląt zdrowych, niewymagających żadnej interwencji leczniczej ani stymulacji rozwoju.

Metodą badań był sondaż diagnostyczny według autorskiego kwestionariusza badania, zawierającego 47

Material and research methods

The research surveyed 230 mothers and their children at aged from 0 to 3 years from the Subcarpathian region in three groups. Group I constituted of 110 infants with the central coordination disorder (CCD) and group II - 60 children with cerebral palsy (CP) who were treated in an outpatient system, however, the control group (CG) constituted of 60 healthy infants that did not require any

pytań z możliwością jednokrotnego wyboru oraz metoda matematyczna Anny Krefft [17], która pozwoliła na wyliczenie dwóch syntetycznych funkcji diagnostycznych. Kwestionariusz badania zawierał informacje dotyczące sytuacji rodzinnej, warunków socjalno-bytowych, dane z dokumentacji medycznej o przebiegu ciąży, porodu i okresu noworodkowego oraz dane z obserwacji matki i dziecka (X_{25} - X_{47}). W tabeli 1 zestawiono 11 cech opisujących zachowanie matki i 13 opisujących zachowanie dziecka zapisywano w skali 0–4, gdzie 0 – zawsze, 1 – często, 2 – czasami, 3 – rzadko, 4 – nigdy (tab. 1).

Opis matematycznej metody Krefft

Według modelu Anny Krefft [17] w systemie informatycznym wyliczono wartości dwóch funkcji diagnostycznych, a mianowicie: Z_{PZCPN} mierzącej poziom zagrożenia ciąży, porodu i noworodka oraz Z_{PIMD} mierzącej poziom interakcji w diadzie matka–dziecko. Model według A. Krefft przedstawia się następująco:

$$Y = \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_k X_k + \beta_0 \quad (1)$$

zmienną Y przekształcono w zmienną Z w celu uzyskania skali $<0,1>$:

$$Z = e^Y (1 + e^Y)^{-1} \quad (2)$$

Gdzie:

- Y, Z – zmienna opisująca stopień patologii dziecka,
- $X_1, X_2, \dots, X_k$ – cechy diagnostyczne w modelu (1)
- $\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_k$ – parametry modelu (1), czyli pewne stałe modelu.
- e – podstawa naturalnych logarytmów, Z (0;1)

Wartości Z funkcji mieszczą się w przedziale liczbowym $<0,1>$. Im bliżej liczby 1 znajduje się wartość Z, tym wyższy jest poziom patologii badanego dziecka lub interakcji w diadzie matka – dziecko. Najczęściej dzieci niepełnosprawne wykazywały patologie przebiegu ciąży, porodu i okresu noworodkowego, co ilustruje zestawienie cech diagnostycznych w tabeli 4. Te cechy diagnostyczne stanowią materiał eksperymentalny do wyliczenia metodą Krefft funkcji syntetycznej Z_{PZCPN} mierzącej poziom zagrożenia badanych dzieci w okresie ciąży, porodu i noworodka. Natomiast inne 23 cechy diagnostyczne oznaczone X_{25} – X_{47} opisane w tabeli 1 zapisane w systemie informatycznym stanowiły bazę do wyliczenia funkcji diagnostycznej Z_{PIMD} opisującej poziom interakcji między matką i dzieckiem. Analiza statystyczna składowych tych dwóch funkcji testem Tuckeya pozwoliła na wykazanie zależności między cechami diagnostycznymi i korelacji w badanych grupach dzieci.

treatment intervention or developmental stimulation.

The research method was a diagnostic survey according to the authors' research questionnaire, including 47 questions with one choice and Anna Krefft's mathematical method [17], which allowed to calculate two diagnostic synthetic functions. The research questionnaire included the information regarding the family situation, living and housing conditions, data from the medical documentation on pregnancy, labour and the neonatal period as well as data on the observation of a mother and child (X_{25} - X_{47}). Table 1 presents 11 features describing the behaviour of a mother and 13 features describing the behaviour of a child in the scale 0-4, where 0 - always, 1- often, 2- sometimes, 3 - rare, 4 - never.

The description of the mathematical method by Krefft

The values of two diagnostic functions were calculated according to Anna Krefft's model [17] in the IT system, as follows: Z_{PZCPN} measuring the level of the threat to pregnancy, labour and neonatal as well as Z_{PIMD} measuring the level of interaction in the mother-child relation. Krefft's model can be recorded as follows:

$$Y = \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_k X_k + \beta_0 \quad (1)$$

the variable Y was transferred into the variable Z in order to obtain the scale $<0,1>$:

$$Z = e^Y (1 + e^Y)^{-1} \quad (2)$$

Where:

- Y, Z – variable describing the level of child pathology,
- $X_1, X_2, \dots, X_k$ – diagnostic features in the model (1)
- $\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_k$ – model parameters (1), i.e. certain constants of the model.
- e – base for natural logarithms, Z (0;1)

The values of Z function are in the numerical interval $<0,1>$. The closer to number 1 is the value Z, the higher is the level of pathology of the studied child or interaction in the mother-child relation. Mostly, disabled children revealed pathologies in course of pregnancy, labour and neonatal period, which is illustrated by the summary of diagnostic features in table 4. These diagnostic features constitute experimental material to calculate by means of Krefft's method the synthetic function Z_{PZCPN} that measures the level of threat of the studied children during pregnancy, labour and the neonatal period. However, other 23 diagnostic features marked as X_{25} – X_{47} defined in table 1, introduced in the IT system, constitute the basis for calculating the diagnostic function Z_{PIMD} describing the level of interaction between the mother and the child. The statistical analysis of components of two functions by means of Tuckey's test, allowed to show the relations between diagnostic features and correlations in the studied groups of children.

Tab.2. Zestawienie liczbowe warunków socjalno-bytowych dzieci w badanych grupach. Kolorem czerwonym oznaczono rozkłady cech istotnie różnych (na poziomie $p < 0,05$) od tychże w grupie kontrolnej
Table 2. Numerical collation of socio-existential conditions of children in the research groups. Red has been used to mark features significantly different ($p<0,005$) from those in the control group

Cecha / Feature	ZOKN n=110 Central Nervous Coordination Disfunction		MPD n=60 Cerebral Palsy		GK n=60 Control Group	
	n	%	n	%	n	%
Płeć/ Sex						
Żenska/female	46	41,8	31	51,7	30	50,0
Męska/ male	64	58,2	29	48,3	30	50,0
Wiek dziecka/ child's age						
0-≤ 1rok /≤ 1 year old	110	100	11	18,3	60	100
1-3 lata / 1-3 year old	0	0,0	49	81,7	0	0,0
Miejsce zamieszkania/ residence place						
Miasto/ city	79	40,0	35	58,4	46	76,6
Wieś/ village	66	60,0	25	41,6	14	23,4
Wiek ojca/ father's age						
≤21	7	6,4	4	6,7	5	8,3
22-35	77	70,0	31	51,7	45	75,0
≥36	26	23,6	25	41,7	10	16,7
Wykształcenie ojca/father's education						
Wyższe, niepełne wyższe/higer, incomplete higer	35	31,8	12	20,0	34	56,7
Średnie/ secondary education	48	43,6	23	38,3	19	31,7
Zawodowe i podstawowe/vocational and basic	27	24,5	25	41,7	7	11,7
Miejsce pracy ojca/ father's employment						
Zakład państwowy/state-owned company	23	20,9	20	33,3	3	5,0
Zakład prywatny/ private company	55	50,0	18	30,0	39	65,0
Własna działalność gospodarcza/own business	21	19,1	6	10,0	16	26,7
Nie pracuje/ does not work	11	10,0	16	26,7	2	3,3
Wiek matki/ mother's age						
≤18	11	10,0	2	3,3	1	1,7
19-35	81	73,6	40	66,7	52	86,7
≥36	18	16,4	18	30,0	7	11,7
Wykształcenie matki/mother's education						
Wyższe, niepełne wyższe/ higer, incomplete higer	41	37,3	13	21,7	41	68,3
Średnie/ secondary education	50	45,5	29	48,3	19	31,7
Zawodowe i podstawowe/ vocational and basic	19	17,3	18	30,0	0	0,0
Miejsce pracy matki/ mother's employment						
Zakład państwowy/state-owned company	40	36,4	13	21,7	13	21,7
Zakład prywatny/private company	15	13,65	13	21,7	22	36,7
Własna działalność gospodarcza/ own business	11	10,0	2	3,3	10	16,7
Nie pracuje/ does not work	44	40,0	32	53,3	15	25,0

Wyniki badań i omówienie

Omówienie warunków socjodemograficznych badanych grup dzieci

Wyniki badań zestawiono w tabeli 2, która przedstawia charakterystykę badanych grup dzieci uwzględniającą: płeć i wiek dziecka, miejsce zamieszkania, wiek, wykształcenie i miejsce pracy ojca i matki. Analiza statystyczna zawierająca informacje o różnicach istotnych statystycznie

Results of the studies and discussion

Discussion of social and demographic conditions of the studied groups of children

The results of research are included in table 2, which presents the characteristics of studied children's groups with regard to: gender and age of a child, place of residence, age, education and the workplace of a father and a mother. The statistical analysis includes the information

($p=0,05$ lub $p=0,01$) w porównaniu testem chi kwadrat badanych grup dzieci niepełnosprawnych z grupą kontrolną w tabeli zaznaczona została kolorem czerwonym.

Badane grupy nie różniły się między sobą pod względem płci i pochodziły w podobnym odsetku ze wsi i z miasta, w porównaniu nie różniły się istotnie statystycznie. Charakterystyka rodziców pod względem wieku wskazuje, że najczęściej ojców i matek w chwili urodzin dziecka miało wiek w przedziale od 22–35 lat dla ojców i od 19–35 dla matek we wszystkich grupach. Należy zauważyć, że ojców i matek w grupie MPD było istotnie więcej powyżej 36 roku życia. W grupie tej istotnie częściej zarówno ojcowie jak i matki legitymowali się wykształceniem zawodowym i podstawowym, częściej matki nie pracowały zawodowo. W badanych grupach większość ojców pracowała w sektorze prywatnym, matki podobnie w sektorze prywatnym i państwowym, zaś nie pracowało 27% ojców i 53% matek dzieci z grupy MPD oraz 40% matek z grupy ZOKN i 25% matek z grupy GK. Wynika to z faktu, że badane dzieci były w wieku niemowlęcym i wymagały opieki matki jak też prowadzenia wielogodzinnej rehabilitacji z powodu niepełnosprawności. W tabeli 3 przedstawiono charakterystykę rodziny, dietność w rodzinie, kto wychowuje dziecko i warunki mieszkaniowe.

Badane grupy dzieci pod względem charakteru rodziny nie różniły się istotnie, najwięcej było rodzin pełnych w grupie kontrolnej (93%), i ZOKN (92%) a w grupie MPD – 80%. Warunki wychowywania badanych dzieci już różniły się istotnie, w grupie MPD w porównaniu do pozostałych, gdzie częściej było więcej niż dwoje dzieci, również wychowywaniem zajmowali się oboje rodzice lub tylko matka w przypadku rodziny rozbitej, matki samotnej lub pozostającej w konkubinacie. Ponadto dzieci z grupy ZOKN i MPD w porównaniu do grupy kontrolnej miały istotnie częściej tylko dostateczne warunki mieszkaniowe.

Omówienie przebiegu ciąży porodu i okresu noworodkowego badanych grup dzieci

Charakterystykę okresu ciąży, porodu i noworodka badanych grup dzieci przedstawiono w tabeli 4, a wyniki porównania testem chi kwadrat badanych grup MPD i ZOKN z grupą kontrolną dzieci zdrowych – GK na poziomie istotnym statystycznie ($p=0,05$; $p=0,001$) zaznaczono kolorem czerwonym.

Przebieg ciąży charakteryzują 3 cechy diagnostyczne: kolejność ciąży, czas trwania ciąży i przebieg ciąży. Zwraca uwagę fakt, że z ciąży pierwszej najczęściej są dzieci z grupy ZOKN i GK, a dwukrotnie rzadziej z MPD (33%). Natomiast z ciąży drugiej, trzeciej i czwartej częściej pochodzą dzieci z grupy MPD, a różnice są istotne statystycznie. Skrócenie czasu trwania ciąży występuje u ponad połowy dzieci z MPD (55%), u 25% ZOKN i tylko u 5% zdrowych dzieci. Skrócenie czasu rozwoju

on statistically significant differences ($p=0,05$ or $p=0,01$) (marked red in the table) compared by the chi square test and presents the groups of disabled children's and the control group.

The studied groups did not differ between themselves in terms of gender and similar ratio came from a village and city. Their comparison did not reveal any statistically significant differences. The characteristics of parents in terms of their age indicate that the majority of fathers and mothers, at the moment of the birth of their child, was aged 22–35 for fathers and 19–35 for mothers in all groups. It must be noticed that fathers and mothers in the CP group were significantly over the age of 36. In this group, most often fathers as well as mothers had vocational and primary education, mothers did not work professionally more often. In the studied groups, majority of fathers worked in the private sector, mothers, similarly, in the private and public sector, however, 27% of fathers and 53% of mothers of the CP group did not work and 40% of mothers from the CCD group and 25% of mothers from the control group respectively. It results from the fact that the studied children were in the neonatal age and required care from a mother as well as conducting long hours' rehabilitation due to their disability. In table 3, there is a characteristics of a family, fertility in a family, who brings up a child and residing conditions.

The studied groups of children in terms of the character of a family, did not differ significantly, the greatest number of full families were in the control group (93%) and CCD (92%) but in the group CP – 80%. The conditions of upbringing differed significantly in the CP group in comparison to other groups, there were more than two children, upbringing was maintained by both parents or only mother in case of single parents or those remaining in cohabitation. Moreover, the children from the CCD and CP groups had more often only satisfactory living conditions in comparison to the control group.

Discussion on the course of pregnancy, labour and neonatal period of the studied groups of children

The characteristics of pregnancy, labour and the neonatal period of the studied groups of children is presented in table 4 and the results of the comparison by means of chi square test between the studied groups of CP and CCD and the control group of healthy children – CG are marked red. The level of statistical significance is $p=0,05$; $p=0,001$.

The course of pregnancy is characterised by 3 diagnostic features: order of pregnancy, its durability and course. It is noticeable that in the first pregnancy, there are mostly children from the CCD and CG groups and twice less frequently from CP (33%). However, from the second, third and fourth pregnancy, there are mostly children from the CP group, and the differences are statistically significant. Shortening of time of pregnancy is present in more than a half of the children with CP

Tab. 3. Zestawienie liczbowe warunków socjalno-bytowych dzieci w badanych grupach. Kolorem czerwonym oznaczono rozkłady cech istotnie różnych (na poziomie $p < 0,05$) od tychże w grupie kontrolnej

Table 3. Numerical collation of socio-existential conditions of children in the research groups. Red has been used to mark features significantly different ($p<0,005$) from those in the control group

Cecha /Feature	ZOKN Central Nervous Coordination Dysfunction		MPD Cerebral Palsy		Grupa Kontrolna Control Group	
	n	%	n	%	n	%
Status rodziny /Family Status						
Pełna /complete	101	91,8	48	80	56	93
Rozbita/broken	0	0,0	3	5	0	0,0
Konkubinat/common-law marriage	5	4,5	3	5	3	5,0
Matka samotna/ single mother	4	3,6	6	10	1	1,7
Liczba dzieci w rodzinie /Number of children family						
Jedno/one	68	61,8	27	45	40	66,7
Dwoje/two	27	24,5	18	30,0	15	25
Troje/ three	13	11,8	13	21,7	5	8,3
Czworo i więcej/ four or more	2	1,8	2	3,3	0	0,0
Kto wychowuje dziecko/who takes care of the child						
Oboje rodziców/both parents	103	93,6	49	81,7	58	96,7
Matka/mother	5	4,5	11	18,3	2	3,3
Ojciec/ father	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Dziadkowie/ grandparents	2	1,8	0	0,0	0	0,0
Warunki mieszkaniowe/housing condition						
Metraż powyżej 10m²/os (1pkt), osobny pokój dla dziecka (1pkt), CO, ciepła woda, sprzęt RTVi AGD oraz inne wygody (1pkt), samochód (1pkt), własne mieszkanie (1pkt)/area greater than 10 square meters per person (1 point), separate room for child (1 point), central heating, hot water, home electronics and appliances and other conveniences (1 point), car (1 point), own apartment (1point)						
Bardzo dobre 5 pkt/ very good 5 point	35	31,8	20	33,3	32	53,3
Dobre 4 pkt / good 4 point	41	37,3	28	46,7	20	33,3
Dostateczne 3pkt / adequate 3 point	34	30,9	34	30,9	12	20

wewnątrzłonowego jest największym czynnikiem ryzyka nieprawidłowego rozwoju dziecka po urodzeniu, co ilustruje zestawienie w omawianej tabeli. Wcześniaki (34–37 Hbd) stanowiły 32% dzieci w MPD, 21% w ZOKN i 5% dzieci w grupie zdrowej, zaś bardzo młode wcześniaki (33 i poniżej Hbd) aż 23% w grupie MPD, a w grupie ZOKN 3,6%. Skrócenie czasu trwania ciąży koresponduje z zaburzonym przebiegiem ciąży, którą odnotowano u ponad połowy dzieci z grupy ZOKN i MPD (odpowiednio 53 i 57%, w grupie kontrolnej u 22%). Prawidłowy przebieg ciąży odnotowano w 78% matek w GK i 47% w ZOKN oraz 43% w MPD. Zaburzenia w trakcie przebiegu ciąży stwierdzono u ponad połowy matek w grupie MPD i ZOKN, a porównanie w odniesieniu do GK wykazuje różnice istotne statystycznie.

Prawidłowy przebieg porodu siłami natury w badanych grupach dzieci budzi zastrzeżenia, ponieważ występuje tylko 48% w GK, 43% w grupie ZOKN i 35%

(55%), CCD (25%) and only 5% of healthy children. Shortening of time of intrauterine development is the greatest risk factor of inappropriate development of a child after birth, which is illustrated in the discussed table. Premature infants (34-37 Hbd) constituted 32% of the children within CP, 21% in CCD and 5% of children in the healthy group, however, very young prematures (33 and below Hbd) constituted even 23% in the group of CP and 3.6% in the group CCD. Shortening of time of pregnancy corresponds with the disturbed course of pregnancy which was noticed in more than a half of children from the group of CCD and CP (53% and 57% respectively, and 22% in the control group). The proper course of pregnancy was noted in 78% of mothers from CG and 47% from CCD and 43% from CP. Pregnancy disorders were observed in more than a half of the mothers in the CP and CCD groups and the comparison with CG shows statistically significant differences.

Tab. 4. Zestawienie liczbowe oceny okresu przebiegu ciąży porodu i stanu noworodka w badanych grupach dzieci. Kolorem czerwonym oznaczono rozkłady cech istotnie różnych (na poziomie $p < 0,05$) od tychże w grupie kontrolnej
Table 4. Numerical collation of evaluation of the process of pregnancy, birth and infancy in the research groups .Red has been used to mark features significantly different ($p<0,005$) from those in the control group

Cecha Feature	ZOKN Central Nervous Coordination Disfunction		MPD Cerebral Palsy		GK Control group	
	n	%	n	%	n	%
Kolejność ciąży/ order of pregnancy						
Pierwsza/first	64	58,2	20	33,3	38	63,3
Druga/ second	25	22,7	19	31,7	16	26,7
Trzecia/third	18	16,4	16	26,7	6	10,0
Czwarta i kolejna/ fourth and subsequent	3	2,7	5	8,35	0	0,0
Czas trwania ciąży/ pregnancy duration						
38-41 Hbd	83	75,55	27	45,0	57	95,0
37-34 Hbd	23	20,9	19	31,7	3	5,0
33-30 Hbd	2	1,8	12	20,0	0	0,0
≤ 29Hbd	2	1,8	2	3,3	0	0,0
Przebieg ciąży/pregnancy course						
Prawidłowy/normal	52	47,35	26	43,3	47	78,3
Zaburzony/impaired	58	52,7	34	56,7	13	21,7
Przebieg porodu/ course of childbirth						
Prawidłowy, siłami natury/normal forces of nature	48	43,65	21	35,0	29	48,3
Przedłużający, indukowany farmakologicznie /prolonged, pharmacologically inducted	17	15,5	4	6,7	9	15,0
Zagrażająca zamartwica/ threatening asphyxsia	7	6,4	13	21,7	2	3,3
Cięcie cesarskie/caesarean section	37	33,6	20	33,3	19	31,7
Ręczne wydobycie płodu/manual exstraction of the foetus	1	0,9	2	3,3	1	1,7
Przebieg okresu noworodkowego/ course of infancy						
Prawidłowy /normal	30	27,3	18	30,0	48	80,0
Nieprawidłowy (przedłużająca się żółtaczka)/ abnormal (prolonged jaundice, infections)	54	49,1	11	18,3	12	20,0
Nieprawidłowy rozwój wewnątrzmaciczny/ abnormal intrauterine development	26	23,6	31	51,7	09	0,0
Ocena żywotności noworodka w skali Apgar/ Assessment of child's vitality in Apgar scale						
Prawidłowa 8-10 pkt/ normal 8-10 point	89	80,9	24	40,0	57	95,0
Średnia 4-7 pkt/ the average 4-7 point	21	19,1	27	45,0	2	3,3
Bardzo osłabiona 0-3pkt/ very weak 0-3	0	0,0	9	15,0	1	1,7
Sposób karmienia dziecka po urodzeniu/child feeding after birth						
Pierś/breast feeding	91	82,7	11	18,3	54	90,0
Mieszane/mixed feeding	7	6,4	14	23,3	5	8,3
Sztuczne/ artificial feeding	12	10,9	35	58,3	1	1,7
Sposób karmienia dziecka w 1rż/ child feeding at the age of one						
Pierś/ breast feeding	12	10,9	1	1,7	9	15,0
Mieszane/mixed feeding	56	50,9	34	56,7	35	58,3
Sztuczne/ artificial feeding	42	38,2	25	41,7	16	26,7

w grupie MPD. Poród przedłużający się, który wymagał indukcji farmakologicznej odnotowano u 15% dzieci zdrowych i tyle samo w grupie ZOKN, dwukrotnie mniej w grupie MPD. Zagrożająca zamartwica wystąpiła u 3% w GK, dwukrotnie więcej w ZOKN i 22% u dzieci z grupy MPD. Rozwiązanie chirurgiczne cięciem cesarskim i ręczne wydobywanie płodu, stanowiło sposób zakończenia porodu u 33% dzieci w grupie kontrolnej, 34% w grupie ZOKN i 37% dzieci z grupy MPD, a porównanie nie wykazuje różnic istotnych między grupami.

Prawidłowy przebieg okresu noworodkowego istotnie rzadziej występuje w grupie MPD (30%), w ZOKN (27%) niż w grupie kontrolnej (80%). Nieprawidłowy rozwój wewnątrzmaciczny w postaci dystrofii najczęściej wystąpił w grupie MPD (52%) i 24% w ZOKN, nie odnotowano w GK. Patologie w postaci przedłużającej się żółtaczki i infekcji wewnątrzmacicznej odnotowano w grupie ZOKN i GK (odpowiednio 49% i 20%). Ocena okresu noworodkowego w skali Apgara, pokazuje, że prawidłową żywotność po urodzeniu demonstrowało większość dzieci zdrowych i z grupy ZOKN (odpowiednio 96% i 82%) i tylko 40% dzieci z grupy MPD. Natomiast zamartwicę siną i bladą odnotowano u 55% dzieci z MPD i 19% z ZOKN, w grupie kontrolnej 5%. Przebieg karmienia noworodka i niemowlęcia ilustruje tabela 4. Badania pokazują, że dzieci z grupy ZOKN i GK w większości karmione były piersią (odpowiednio 90% i 83%), w odróżnieniu od dzieci z MPD – 18%. Zwraca uwagę fakt, że ponad połowa dzieci z grupy MPD (58%) karmionych było sztucznie.

Syntetyczna ocena czynników ryzyka i interakcji w diadzie matka–dziecko

Analiza i porównanie grup MPD i ZOKN z grupą kontrolną wykazała różnice istotne statystycznie w zakresie przebiegu ciąży, porodu, jak też okresu noworodkowego. Synteza tych czynników zagrażających rozwojowi dziecka i relacji interpersonalnych między matką i dzieckiem okazała się możliwa przy pomocy modelu matematycznego według algorytmu A. Krefft. Wyliczono dla każdego dziecka wartości liczbowe oraz wartości średnich i standardowego odchylenia dla poszczególnych grup, syntetycznej funkcji diagnostycznej Z_{PZCPN} , oraz przedstawiono na rycinie, a porównanie statystyczne w tabeli 5 (ryc. 1, tab. 5).

Wartości oczekiwane funkcji Z_{PZCPN} w badanych grupach różnią się istotnie statystycznie na poziomie $p < 0,001$ (test post-hoc Tukeya).

Kształtowanie się przywiązania w diadzie matka–dziecko z przyczyn oczywistych było utrudnione. Wykazano to zjawisko przy pomocy obserwacji interakcji matki i dziecka, której poziom zmierzono przy pomocy modelu matematycznego opisanego cechami diagnostycznymi $(X_{25} - X_{47})$, zestawionymi w tabeli 1. Wyliczone średnie wartości funkcji diagnostycznej Z_{PIMD}

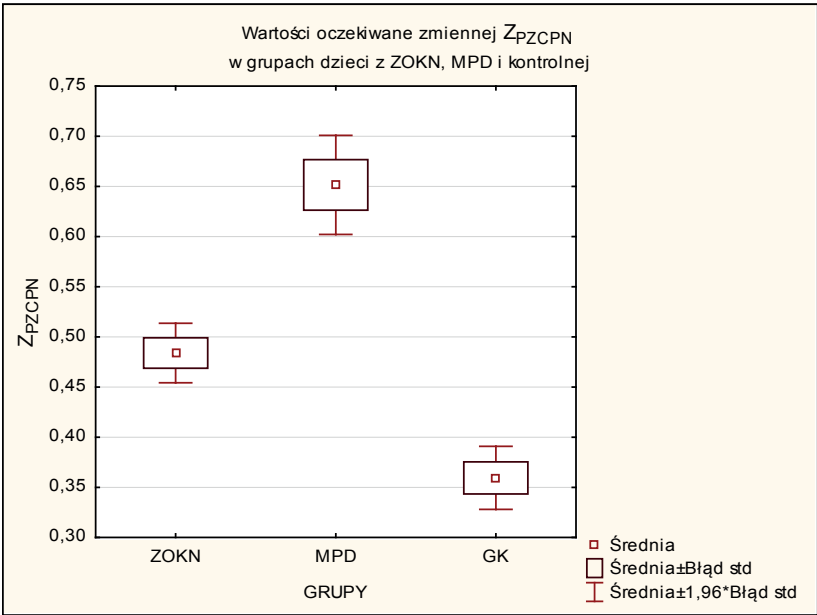
The proper course of natural labour in the studied groups of children causes some reservations since it was present only in 48% from CG, 43% from CCD and 35% from CP. Protracted labour which required pharmacological induction was observed in 15% of both healthy children and CCD group, this percentage was two-fold lower in CP group. Threatening asphyxia was observed in 3% of CG, in CCD this percentage was twice as much and 22% in CP. Surgical intervention by caesarean section and manual extraction of a foetus was a way of finishing the delivery in 33% of children in the control group, 34% in CCD and 37% in CP and the comparison does not show any significant differences between the groups.

Proper course of the neonatal period is significantly less frequent in the CP (30%), in CCD (27%) than in the control group (80%). Inappropriate intrauterine development in the form of dystrophy was mostly visible in the CP group (52%) and 24% in CCD, it was not observed in CG. The pathologies in form of prolonged hepatitis and intrauterine infections were noted in the CCD and CG groups (49% and 20% respectively). The assessment of the neonatal period in the Apgar score showed that proper vitality after birth was demonstrated by the majority of healthy children and CCD group (96% and 82% respectively) and only 40% of children from the CP group. However, bluish and pale asphyxia was noted in 55% of the children with CP and 19% of CCD and in the control group 5%. The course of feeding of a newborn and an infant is illustrated in table 4. The studies show that the children from the CCD and CG groups were mainly breast fed (90% and 83% respectively) compared to the children from CP - 18%. Attention is drawn by the fact that more than a half of the children from the CP group (58%) were artificially fed.

Synthetic assessment of risk factors and interaction in the mother-child relation

The analysis and comparison of the CP and CCD groups with the control group showed statistically significant differences in the course of pregnancy, labour as well as the neonatal period. The synthesis of factors threatening the development of a child and interpersonal relations between a mother and child was conducted by means of the mathematical model according to algorithm by A. Krefft. Numerical values were calculated for each child as well as values of average and standard deviation were calculated for each group and the synthetic diagnostic function Z_{PZCPN} . They were presented in the figure and statistical comparison was presented in table 5, (fig. 1 tab. 5).

Expected values of Z_{PZCPN} function in the studied groups statistically differ significantly at the level of $p < 0.001$ (post-hoc Tukey's test).



Ryc. 1. Wykres wartości średnich wraz z 95% przedziałami ufności zmiennej Z_{PZCPN} w badanych grupach dzieci
Fig. 1. Chart of values of the means together with 95% Z_{PZCPN} (the level of fetal distress, pregnancy and infancy) in the confidence interval of the mean research groups

Tab. 5. Zestawienie średnich wartości funkcji diagnostycznej Z_{PZCPN} wraz z odchyleniami standardowymi SD
Table 5. Collation of the mean value of the diagnostic function Z_{PZCPN} (the level of fetal distress, pregnancy and infancy) together with the standard deviation SD

Grupy Groups	Funkcja syntetyczna Z_{PZCPN} Synthetic diagnostic function Z_{PZCPN}		
	N	Średnie	SD
ZOKN/CCD	110	0,4839	0,1589
MPD/CP	60	0,6515	0,1951
GK/CG	60	0,3594	0,1242

opisującej poziom interakcji między matką i dzieckiem w badanych grupach przedstawiono na rycinie 2, zaś analizę statystyczną w tabeli 6 (ryc. 2 i tab. 6). Wartości oczekiwane funkcji Z_{PIMD} w badanych grupach różnią się istotnie statystycznie na poziomie $p < 0,001$ (test post-hoc Tukeya).

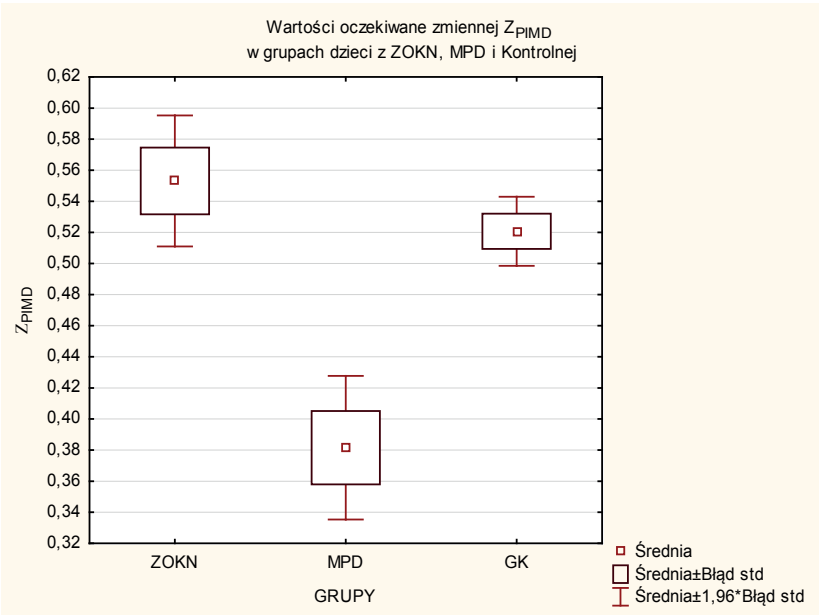
Wykres syntetycznej funkcji diagnostycznej Z_{PIMD} mierzącej poziom interakcji między matką a dzieckiem wskazuje, że poziom interakcji w grupie MPD jest istotnie niższy niż w grupie ZOKN ($p < 0,001$) i w grupie GK ($p < 0,001$). Grupy ZOKN i GK te pod względem poziomu interakcji między matką i dzieckiem nie różnią się między sobą.

Interesujące jest, iż czynniki zagrożenia rozwoju dziecka w okresie ciąży, porodu i po urodzeniu dziecka w sposób istotny zakłócają kształtowanie się relacji między matką i dzieckiem. Badania korelacji wyżej wymienionych zmiennych przedstawia ryc. 3. W ten sposób wykazano, istotną zależność między patologią przed porodem i po urodzeniu a kształtowaniem się relacji emocjonalnych w diadzie matka–dziecko, co było celem naszego doniesienia.

Shaping of the bond between a mother and a child was obstructed from obvious reasons. The phenomenon was demonstrated by means of observing the interaction of a mother and a child, its level was measured by means of mathematical model defined by diagnostic features ($X_{25} - X_{47}$), presented in table 1. Calculated mean values of the diagnostic function Z_{PIMD} describing the level of interaction between a mother and a child in the studied groups are presented in Fig. 2, however, the statistical analysis is in table 6. (Fig. 2 and tab. 6). Expected values of the Z_{PZCPN} function in the studied groups differ significantly statistically at the level of $p < 0,001$ (post-hoc Tukey’s test).

The graph of the synthetic diagnostic function Z_{PIMD} , measuring the level of interaction between the mother and the child indicates that the level of interaction in the CP group is significantly lower than in the CCD group ($p < 0.001$) and in the CG ($p < 0.001$). The CCD and CG groups do not differ significantly in the level of interaction between the mother and the child.

It is worth noting that the factors which threaten the development of a child in the period of pregnancy, labour



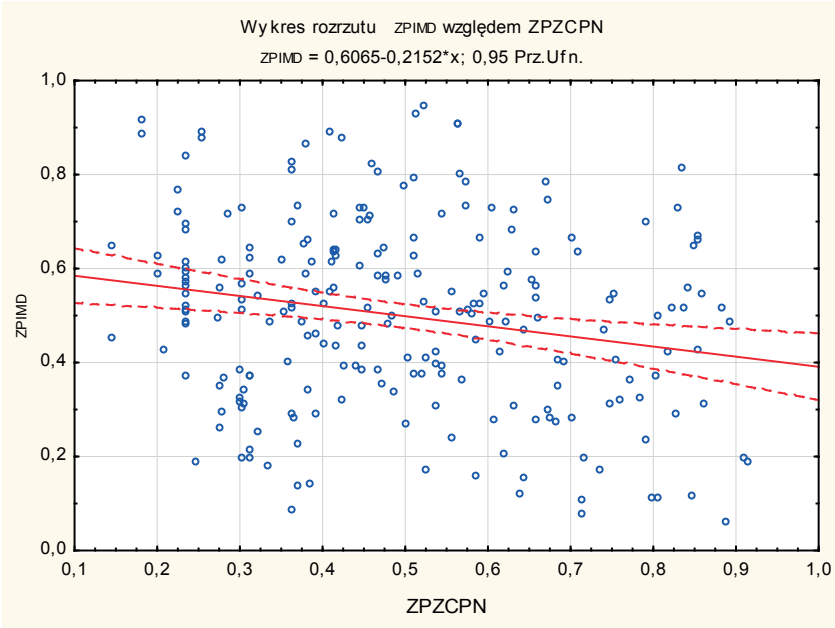
Ryc. 2. Wykres średnich wartości funkcji Z_{PIMD} w badanych grupach

Fig. 2. Chart of the mean value of function Z_{PIMD} (the level of interaction between a mother and a child) in the research groups

Tabela 6. Zestawienie średnich wartości funkcji Z_{PIMD} w badanych grupach dzieci z ZOKN, MPD i GK

Table 6. Collation of the mean value of function Z_{PIMD} (the level of interaction between a mother and a child) in the research groups of children with CCD, CP and CG

Grupy	Funkcja syntetyczna Z_{PIMD} Synthetic diagnostic function Z_{PIMD}		
	N	średnie	SD
ZOKN/CCD	110	0,5498	0,2257
MPD/CP	60	0,3865	0,1911
GK/CG	60	0,5310	0,0911



Ryc. 3. Wykres zależności zmiennej Z_{PIMD} względem zmiennej Z_{PZCPN} w grupie badanych dzieci (linia ciągła). Linia przerywaną zaznaczono 95% przedział ufności. Estymator korelacji dla tych zmiennych $\rho = -0,21$

Fig. 3. Chart of the dependent variable Z_{PIMD} in comparison with the Z_{PZCPN} variable in the research group. (solid line). Dashed line denotes 95% confidence interval. Correlation estimator for these variables $\rho = -0,21$

Dyskusja

Dzieci niepełnosprawne podlegają tym samym biopsychicznym, społecznym jak i kulturowym prawom rozwojowym, co ich pełnosprawni rówieśnicy, ale schorzenia OUN w większym stopniu zaburzają ich rozwój emocjonalny.

Badania prowadzone w domach dziecka w Ameryce Południowej wykazały, że rozwój niemowląt, które mogły nawiązać kontakt z jedną osobą, przebiegał znacznie lepiej niż dzieci, które były tego kontaktu pozbawione [5,15,16].

Studia nad charakterem więzi pogłębiła Mary Ainsworth, wyróżniając trzy style przywiązania [18]. Badania pokazują, że w życiu dorosłym osoby z bezpiecznym typem przywiązania tworzą dojrzałe relacje z innymi, ich obraz siebie jest pozytywny i funkcjonują jednocześnie dobrze w warunkach rozdzielenia z osobą znaczącą. W przypadku opiekuna niestabilnego emocjonalnie, depresyjnego, budzącego lęk u dziecka dochodzi do tworzenia się więzi zdeorganizowanej [18].

Typ przywiązania w dzieciństwie nie jest jedynym determinantem, duże znaczenie ma system wartości, normy kulturowe, wsparcie ze strony rodziny. Czynnikiem utrudniającym tworzenie się więzi jest pojawienie się w rodzinie dziecka chorego lub niepełnosprawnego.

Niepełnosprawność, czy choroba dziecka jest dla rodziców ogromnym obciążeniem psychicznym, rodzice doświadczają bardzo silnych, negatywnych emocji, które stają się przyczyną dezorganizacji dotychczasowego życia. Ulegają zakłóceniu relacje między członkami rodziny, szczególnie między rodzicami oraz między rodzicami a niepełnosprawnym dzieckiem. Ważne jest, aby rodzice jak najszybciej zaakceptowali swoje dziecko z jego cechami fizycznymi i umysłowymi, z uzdolnieniami lub ich brakiem. Brak spójności emocjonalnej między rodzicami może zrodzić nadmierny dystans emocjonalny wobec dziecka [19].

W piśmiennictwie podobne badania dotyczące oceny sytuacji socjodemograficznej oraz czynników ryzyka prowadziła Sadowska i wsp., ale badania obejmowały dzieci z zespołem Downa oraz grupę dzieci z dysmorfia [20, 21, 22, 23]. Z badań Sadowskiej i wsp. wynika, że pod względem wieku najwięcej rodziców powyżej 35 roku życia było w grupie dzieci z zespołem Downa (60%), natomiast w grupie dzieci zdrowych ponad 90% ojców i matek nie przekroczyło 35 lat, podobnie jak u dzieci z dysmorfia. Analiza wykształcenia rodziców wskazuje na wysoki poziom wykształcenia w badanych grupach z przewagą matek. Ponad połowa matek z zespołem Downa i 40% matek dzieci z dysmorfia nie pracuje zawodowo poświęcając się opiece i wychowaniu swoich dzieci. Ocena warunków socjalno-bytowych dziecka ryzyka wg Bibrowskiej, Polczyk wskazuje na różnice istotne statystycznie w zakresie miejsca zamieszkania, wieku ojca w chwili urodzenia dziecka, oraz wykształcenia i miejsca pracy rodziców. Najwięcej dzieci ryzyka pochodziło z małego miasta. Trzykrotnie więcej jest

and after birth of a child significantly disturb shaping the relations between the mother and the child. The studies on the correlation of the aforementioned variables are presented in Fig. 3 (Fig. 3). As a result, it has been proved that there is a relation between the pathology before and after birth and shaping of the emotional relations between the mother and the child, which was the aim of our study.

Discussion

Disabled children are the subject of the same biopsychological, social and cultural rights of development as their healthy peers but the disorders of CNS disturb their emotional development to a greater extent.

The research conducted in orphanages in South America indicated that the development of infants who could establish a contact with one person, went much better than in case of the children who were devoid of this contact [5,15,16]. The studies on the character of the bond were deepened by Mary Ainsworth who differentiated three styles of attachment [18].

The studies show that in the adult life, the persons with a secure type of attachment, create mature relations with others, their image of themselves is positive and at the same time they function well under the conditions of separation with a person who is special to them. In case when a carer is emotionally unstable depressed or causing fear to a child, the disorganised bond is created [18].

The type of attachment in childhood is not the only determinant, the system of values, cultural standards, support from the family are also of great importance. The factor inhibiting the creation of bonds is turning up of an ill or disabled child in a family.

Disability or disease of a child is a great psychological burden for parents, they experience strong, negative emotions which contribute to the disorganisation of their present life. The relations between members of the family are distorted, especially between the parents and between the parents and the disabled child. It is important that the parents could accept their child with its physical and mental features, with talents and the lack of it as quickly as possible. Lack of emotional cohesion between parents may create an excessive emotional distance towards the child [19].

In references, similar studies on the assessment of the social and demographic situation and risk factors were conducted by Sadowska et. al, but the studies included children with the Down's syndrome and the group of children with dysmorphia [20,21,22,23]. The studies of Sadowska et. al. show that in terms of age, majority of parents were in the group of children with the Down's syndrome (60%), however, in the group of healthy children were more than 90% of fathers and mothers did not exceed 35 years of age, similarly as in children with dysmorphia. The analysis of parents' education indicates a high level of education in the studied groups, however, mothers

matek z wykształceniem zawodowym/podstawowym w grupie dzieci zdrowych, natomiast w grupie ryzyka przeważają matki z wykształceniem wyższym i średnim. Większość rodzin posiada jedno dziecko, natomiast troje lub więcej częściej występuje w grupie kontrolnej [24]. Opiekę nad dziećmi w większości sprawują oboje rodzice, natomiast z badań (Sadowska i wsp.), wynika niepokojący fakt wzrostu liczby rodzin rozbitych w grupie dzieci zdrowych. Warunki mieszkaniowe dostateczne częściej występują w grupie dzieci niepełnosprawnych. Analiza i porównanie przebiegu ciąży, porodu i okresu noworodkowego wykazuje istotne statystycznie patologie we wszystkich badanych grupach. Z opisu czynników ryzyka wynika, że większość dzieci pochodzi z pierwszej ciąży, a skrócenie czasu trwania i zaburzony przebieg ciąży jest istotnym czynnikiem nieprawidłowego rozwoju. Poziom interakcji jest istotnie niższy w grupie dzieci z MPD oraz w zespole Downa i u dzieci z dysmorfją, w porównaniu do grupy ZOKN i GK, co należy tłumaczyć występującymi trudnościami w opiece nad dzieckiem, które są przejściowe u dzieci z grupy ZOKN.

Podjęcie działań w ramach wczesnej interwencji i pomocy rodzicom w sprawowaniu należytej opieki, budowanie bezpiecznej więzi oraz wsparcie psychologiczne rodzin staje się zadaniem koniecznym i niezbędnym, gdyż przyczynia się do „zdrowia” całego systemu rodzinnego [25, 26].

Przeprowadzone badania upoważniają do sformułowania poniższych wniosków:

Wnioski

1. Warunki socjodemograficzne w badanych grupach MPD, ZOKN w porównaniu z grupą kontrolną (GK) dzieci zdrowych nie różnią się istotnie statystycznie pod względem płci i miejsca zamieszkania, natomiast różnią się pod względem charakterystyk określających wiek, wykształcenie i miejsce pracy ojca i matki oraz status rodziny.
2. Cechami charakterystycznymi dla dzieci z grupy MPD, które różnicują je w porównaniu z grupą dzieci zdrowych jak również dzieci z ZOKN są: skrócony czas trwania ciąży i zaburzony jej przebieg, podobnie jak nieprawidłowy poród i stan noworodka (zamartwica i hypotrofia), a także sposób karmienia po urodzeniu i w niemowlęctwie.
3. Wartość średnia i odchylenie standardowe syntetycznej funkcji diagnostycznej Z_{PZCPN} , mierzącej poziom zagrożenia rozwoju w badanych grupach dzieci w okresie ciąży, okołoporodowym i niemowlęcym jest najwyższa w grupie MPD i w sposób statystycznie istotny różnicuje z grupą ZOKN i grupą dzieci zdrowych ($p=001$).
4. Poziom interakcji w diadzie matka – dziecko mierzonej przy pomocy syntetycznej funkcji diagnostycznej Z_{PIMD} jest istotnie niższy w grupie dzieci z MPD,

prevail. More than a half of the mothers of children with the Down's syndrome and 40% of the mothers of children with dysmorphia do not work professionally devoting themselves to a child care. The assessment of social and existence conditions of a child at risk, according to Bibrowska, Polczyk indicates statistically significant differences in terms of place of residence, father's age at the moment of giving a birth to the child as well as education and workplace of parents. The majority of children at risk came from a small town.

The number of mothers with vocational and primary education is three times higher in the group of healthy children, however, in the group of risk, mothers with higher and secondary education prevail. The majority of families have one child, however, three or more are present in the control group [24]. Care for children is exercised by both parents, in the majority of cases, however, according to the studies by Sadowska et. al. there is a disturbing trend of the increase in single parent families in the group of healthy children. Satisfactory residing conditions mostly exist in the group of disabled children. The analysis and comparison of the course of pregnancy, labour and the neonatal period indicates statistically significant pathologies in all studied groups. From the description of risk factors it can be concluded that the majority of children come from the first pregnancy and shortening of its duration and its disordered course is a significant factor of abnormal development. The level of interaction is significantly lower in the group of children with CP and the Down's syndrome and in children with dysmorphia, in comparison to the CCD and CG groups, it could be explained by the existing difficulties in the care for children, which are temporary in the group of children from CCD.

Undertaking actions as an early intervention and help to parents in exercising proper care, establishing safe bonds and psychological support of families seems to be necessary and indispensable as it contributes to “health” of the entire family system [25,26].

The conducted studies make it possible to formulate the following conclusions:

Conclusions

1. Social and demographic conditions in the studied groups of CP, CCD in comparison to the control group (CG) of healthy children do not show statistically significant differences in terms of gender, place of residence, however, they differ in terms of the characteristics defining age, education and workplace of fathers and mothers as well as the status of the family.
2. Characteristic features for the children from the CP group, which differentiate them in comparison to the group of healthy children as well as children

(wynikające z utrwalonej patologii rozwojowej), w porównaniu z grupami GK i ZOKN.

- Wykazano korelacje czynników ryzyka w okresie ciąży, porodu i stanu noworodka z czynnikami kształtującymi poziom interakcji między matką i dzieckiem w badanych grupach: MPD, ZOKN i GK, przy czym wzrost wartości funkcji syntetycznej Z_{PZCPN} , mierzącej poziom zagrożenia obniża istotnie statystycznie poziom interakcji w diadzie matka – dziecko mierzony przy pomocy syntetycznej funkcji Z_{PIMD} (estymator korelacji dla tych zmiennych $\rho = -0,21$).

from CCD are: shortened duration of pregnancy and its disordered course, similarly to an obstructed labour and condition of a newborn (asphyxia and hypotrophy) as well as the manner of feeding after labour and during infancy.

- The average values and standard deviation of the synthetic diagnostic function Z_{PZCPN} , measuring the level of threat to the development in the studied groups of children during pregnancy, perinatal and infant periods is the highest in the CP group and in the manner statistically significant differentiates from the CCD group and the group of healthy children ($p=001$).
- The level of interaction in the mother-child relation measured by means of the synthetic diagnostic function Z_{PIMD} is significantly lower in the group of children with CP, (resulting from the fixed developmental pathology) in comparison to groups of GK and CCD.
- The study proved the correlation of risk factors in the period of pregnancy and a condition of a neonate with the factors shaping the level of interaction between the mother and child in studied groups: CP, CCD and CG, however, the increase in the value of the synthetic function Z_{PZCPN} , measuring the level of threat, causes significant statistical decrease of the relation of the mother and the child measured by means of synthetic functions Z_{PIMD} (correlation estimator for those variables $\rho = -0.21$).

Piśmiennictwo / References

- Bowlby J. *Przywiązanie*. PWN, Warszawa 2007.
- Zazzo R. *Przywiązanie*, PWN. Warszawa 1978.
- Bogucka J, Mazanek E. *Wpływ kalectwa na życie emocjonalne w rodzinie*. Michałowicz R. (red.). *Mózgowe porażenie dziecięce*. Wydawnictwo PZWL. Warszawa 2001.
- Czub T, Stawicka M. *Wrażliwość macierzyńska – charakterystyka, uwarunkowania i możliwość wspierania*. Patkiewicz J. (red.). *Rola więzi w rozwoju dzieci i młodzieży niepełnosprawnej*. PTWK Wrocław 2007, 59-72.
- Knill Ch. *Dotyk i komunikacja*. Centrum Metodyczne Pomocy Psychologiczno-Pedagogicznej MEN, Warszawa 1995.
- Czub M. *Znaczenie wczesnych więzi społecznych dla rozwoju emocjonalnego dziecka. Materiały konferencyjne*. Szczecin 2008. Dziecko z zespołem zaburzenia więzi. www.misjnadzieci.org.pl (10.03.2009).
- Eisebner A, Mrukoff H, Hathaway S. *Pierwszy rok życia dziecka*. Dom Wydawniczy Rebis Poznań 2002.
- Kielar-Turska M, Białecka-Pikul M. *Wczesne dzieciństwo*. Harwas-Napierała B, Trempała J. (red.). *Psychologia rozwoju człowieka*, Wyd. Naukowe PWN Warszawa 2000;2:64-77.
- Sadowska L. (red.). *Neurokinezyologiczna diagnostyka i terapia dzieci z zaburzeniami rozwoju psychoruchowego*. Wyd. AWF Wrocław 2001, Studia i monografie, nr 58.
- Sadowska L, Gruna-Ożarowska A, Przygoda Ł. *Potrzeby psychospołeczne i duchowe człowieka oraz terapia zerwanych lub niewytworzonych więzi między matką i dzieckiem*. Prz Med Uniw Rzesz Inst Leków 2005; 4: 319-327.
- Sadowska L, Gruna-Ożarowska A, Skórczyńska M. *Rozwój więzi między matką i dzieckiem od poczęcia*. Patkiewicz J. (red.). *Rola więzi w rozwoju dzieci i młodzieży niepełnosprawnej*. PTWK Wrocław 2007:59-73.
- Maciarz A. *Znaczenie więzi emocjonalno-społecznych w tworzeniu macierzyństwa dla niepełnosprawnego dziecka*. Szkoła specjalna 2004;2 :83.
- Kmita G, Dobrowolska A. *Stwarzanie warunków do rozwoju psychospołecznego dziecka*. Woynarowska B. (red.) *Profilaktyka w pediatrii*. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 1998:75-87.
- Obuchowska I. *Dziecko niepełnosprawne w rodzinie*. Wydawnictwo Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa 1990.
- Schaffer R.H. *Psychologia dziecka* Wyd Naukowe PWN, Warszawa 2005.
- Levin A. (1994). *The mother – infant unit AT Tallin Children's Hospital, Estonia: a truly baby friendly unit*. Birth, 21: 36-44.
- Krefft A. *Funkcje diagnostyczne zjawisk nieobserwowalnych*. Wydawnictwo Politechniki Wrocławskiej, Wrocław (1999).

18. Threvarthen C. *Emotions in infancy: regulations and dys-regulation*. Cambridge. Cambridge University Press; 1991, 303-321.
19. Słaboń-Duda A. *Wczesna relacja matka – dziecko i jej wpływ na dalszy rozwój emocjonalny dziecka*. Psychoterapia, 2011, (157),2:11-18.
20. Gałkowski T. *Dzieci specjalnej troski*. Wiedza Powszechna, Warszawa 1979.
21. Sadowska L, Skórczyńska M, Błażejczyk M, Choińska A, Górecka B, Bibrowska R, Filipowski H. *Kształtowanie się więzi uczuciowej między matką a dzieckiem z niepełnosprawnością psychosomatyczną – część I*. Prz Med Uniw Rzesz Inst Leków 2010;1:21–29.
22. Sadowska L, Skórczyńska M, Błażejczyk M, Choińska A, Górecka B, Bibrowska R, Filipowski H. *Kształtowanie się więzi uczuciowej między matką a dzieckiem z niepełnosprawnością psychosomatyczną – część II*. Prz Med Uniw Rzesz Inst Leków 2010;2:160–175.
23. Bibrowska R, Sadowska L, Polczyk A, Zygmunt-Lasia K, Przygoda Ł. *Stan odżywienia i występowanie wad postawy ciała u dzieci ryzyka rehabilitowanych w ramach wczesnej interwencji w niemowlęctwie na tle zdrowej populacji dzieci dolnośląskich*. Patkiewicz J.(red.). *Potencjał społeczny dzieci i młodzieży niepełnosprawnej*. PTWK, Wrocław 2011:41-60.
24. Polczyk A, Sadowska L. *Ocena postawy ciała dzieci w wieku wczesnoszkolnym zdiagnozowanych w niemowlęctwie metodą Vojty jako dzieci ryzyka*. Patkiewicz J.(red.). *Potencjał społeczny dzieci i młodzieży niepełnosprawnej*. PTWK, Wrocław 2011: 65-86.
25. Kornas-Biela D. *Oblicza dzieciństwa*. Towarzystwo Naukowe KUL, Lublin 2001.
26. Maciarz A. *Pedagogika lecznicza i jej przemiany. Wybrane problemy*. Wydawnictwo Akademickie Żak, Warszawa 2001: 69-91.

Adres do korespondencji / Mailing address:

Anna Bejster

Os. Gen. Maczka 10/27 37-100 Łańcut

Tel.783160639

e-mail: bejsteranna@wp.pl