ANALYSIS OF THE WRITING OF A DISABLED PERSON. A CASE STUDY

Aurelia KOTARBA-PAWŁOWICZ
Institute of Forensic Research, Cracow

ABSTRACT: This work deals with the analysis of the writing of a person affected by Little's disease, the most typical type of infantile cerebral palsy (paralysis cerebralis infantilis). The disease is the result of damage to the central nervous system which, in turn, results in inborn paresis of upper and lower limbs, together with deformation of the trunk (chest), and often mental disability. Examination of the collected material, encompassing twenty years, focused on graphic properties chosen from five basic categories of features, and on the deformation of writing resulting from an inability to execute smooth, spontaneous writing movements. Deformations of this kind, resulting from the neurological origin of the disease were caused by co-ordination disorders, involuntary movements, high muscle tension and increasing tiredness while writing. Analysis of this unique graphism allowed neither to determine a set of features specific for Little's disease, nor to assume that it would be possible to carry out identification examinations in the future (using writing samples from persons suffering from this disease). It merely revealed the kind (and extent) of disorders that one may expect in the writing of a person affected by this disease – who writes in an untypical way, i.e. with a foot.

KEY WORDS: Pathology of writing; Infantile cerebral palsy; Little's disease; Writing with a foot; Atethosis.

Z Zagadnień Nauk Sądowych, z. L, 2002, 99–111
Received 9 September 2002; accepted 10 October 2002

Józefa L. has been affected by Little's disease since she was born. It is one of the most common types of infantile cerebral palsy (paralysis cerebralis infantilis), which is the result of damage to the central nervous system and includes an inborn paresis of upper and lower limbs, together with deformation of the trunk (chest), and, often mental disability. Paralysis can be accompanied by athetotic (involuntary) movements of limbs, head or trunk together with clumsiness, muscle stiffness, trembling, debilitation of movements, aphasia (speech impediment) and apraxia (an inability to execute deliberate activities, e.g. dressing or eating). The above mentioned atethotic movements are slow and involuntary, twisting the above mentioned parts of the body and making it impossible to perform the most basic life activities.

Athetosis is usually a symptom of damage to the ganglions of the base of the extra-pyramidal system. This system, which is part of the central ner-

vous system, together with the pyramidal system is responsible for the organism's motor activities. The former encompasses some areas of brain cortex and a series of sub-cortical structures. The latter consists of neural pathways (chains of neurones) originating in the cortex of the brain and ending in the transverse striate muscles, and hence they are called cortical-muscular pathways. The pyramidal system, which is responsible for voluntary movements, can, despite having a primary role, solely function in close co-operation with the extra-pyramidal system, which ensures creation of automatic movements (praxis) and regulates the position of the body and muscle tension [1, 2, 3, 4].

So far it has been impossible to precisely determine the aetiopathogenesis of infantile cerebral palsy. In specialist literature many disease factors are cited which might cause damage to the central nervous system, whether it is at the foetal stage, birth or early infancy. The most frequently cited are:

- incompatibility of parents' blood groups;
- infectious diseases of bacterial and viral origin, especially contraction of rubella during the first three months of pregnancy;
- developmental anomalies of certain areas of the brain;
- transfer of toxic and infectious factors from mother to foetus through the placenta;
- direct injury to the uterus or foetus;
- blood circulation disorders in the area of the placenta and umbilical cord;
- meningitis or brain inflammation suffered in the uterus or in infancy;
- premature birth;
- hypoxia after birth;
- direct injury to the head or brain of a baby during birth, e.g. due to malformation of pelvis or the application of forceps;
- developmental abnormalities of brain vessels;
- nutritional deficiencies and vitamin deficiency in the mother [2, 3, 4].

Józefa Ł. was born in a hospital in Bielsko-Biała in January 1957. Until she was almost 19 she lived in Meszna, a little village in the Beskid Żywiecki Mountains together with her parents and siblings. In January 1976 she was moved to a Social Care Home in Cieszyn, from where, at the age of 24, she was moved to a Social Care Home in Cracow in Zielna Street, where she is currently residing. She never went to school. She was helped to write by her parents and siblings, especially one of her sisters, who bought her a plastic set of letters and numbers, thanks to which she learned to write. She does not, however, write like most people with her right hand, but with her right foot. When writing, she usually uses capital letters, because, as she says, they are less complicated (letters contain much fewer curved lines). She is

Fig. 1. Józefa Ł. and a picture painted by her with her foot.

able to read, but this activity, due to her physical condition, is very difficult for her. Her life-long passion is painting. Paintings by her have gained recognition from The International Association of Mouth and Foot Painters (based in Liechtenstein), from whom she received a scholarship.

From the neurological point of view there have been no changes in the last 21 years, but now she additionally suffers from circulatory failure and attacks of asthma. She reacts with dyspnea to smells of chemical origin, e.g. pastes, paints, oils – which is why when she paints she uses water colours. Additionally she complains of eye pains and lacrimation. She wears glasses (left and right glass +2.5 dioptres). In her case general rehabilitation treatment is being applied. She is taking appropriate pharmacological drugs, especially ones with a relaxing action, ones which decrease muscle tension, tranquillisers and medicines that slow down the heart rate. Additionally she takes anti-inflammatory, anti-allergic, immunising and strengthening drugs, as well as painkillers, depending on the particular condition. When the drugs do not bring about the desired effect she undergoes physiotherapy (maximum 2 times a year, each series including 6 procedures).

The paralytic syndrome has caused her writing to be graphically deficient to a large extent. Observed deformations are the result of acute co-ordination disorders, involuntary movements, intensifying tiredness and high muscle tension, which makes it even more difficult for her to write. A series of chronologically arranged photographs (Figures 2, 3, 4, 5) illustrates how Józefa Ł. set about writing and eventually wrote. What is particularly strik-

ing is the way in which the pen is held between the big toe and the second toe of the right foot, how the foot is placed on the surface and the writing position while writing.

The collected material encompasses over the last 20 years – to be precise it was realised in the years 1983–2002 by means of print-like capital letters.

Fig. 2. Manner in which the pen is held.

Fig. 3. Disabled hand holds up the leg in order to position it correctly on the surface.

Fig. 4. Writing position.

Picture 5. Manner of placing the foot on the surface.

The material from the 1980's consists of uninfluenced samples of captions and writing in the form of a one-page letter of request to the Directors of the State Home of Social Care, included in the personal files made available by the Management of the Home of Social Care in Cracow. The remaining material consists of "requested" samples of signatures and the above-mentioned text, re-written three times in the years 1998 and 2002.

Fig. 6. One-segment signature from 1985.

Fig. 7. Two-segment signature from 1998.

The strong influence of specific exogenous and endogenous factors on the process of writing has led – as we have already mentioned – to highly deformed writing (Figures 6, 7, 8).

When analysing the writing, emphasis was placed on disorders resulting from an inability to execute smooth, spontaneous movements, which is caused by the neurological character of the disease, as well as on selected graphic properties – considered to be most significant – of five basic categories of features of writing, i.e. synthetic, topographic, structural, constructional and motor.

The following should be taken into consideration:

- the "pathological", generally untidy appearance of the writing, with varying degree of deformation of letters, whose lines are saturated with tremors of varying amplitude;
- self-corrections, correcting – in the mind of the writer – the original design of the whole letter-character or a fragment of it;
- numerous inserted lines, differing in length, regularity and pressure, concentrated at the beginning or at the end of a letter elements;
- the title is positioned on the left hand side of the sheet of paper, whilst the signatures are underneath the text, almost or exactly central in relation to it;
- the arrangement of lines is generally regular;
- a tendency to minimise the spaces between words, whilst there are relatively wide spaces between letters (hence it is sometimes difficult to determine where one word begins and the next one starts);
- the differentiation of the position of particular letters in relation to one another in words; the shape of the basic line varies (arch, straight and broken);
- the size of the writing usually varies up to a height of 1 cm in the case of samples created on a surface with ruled lines, whereas without it, it is distinctly increased – more than twice;

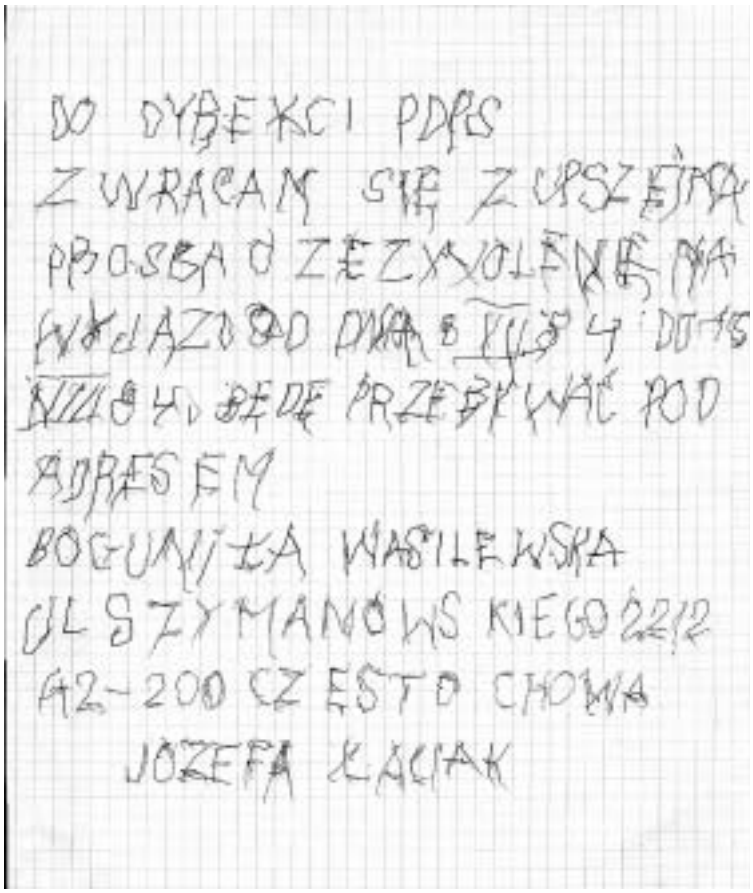

Fig. 8. A sample of writing and a two-segment signature from 2002.

– the writing is perpendicular, or slanted to the right to a greater or lesser extent, and – only occasionally to the left;
– exaggerated lengthening of a letter elements drawn downwards (vertically or slanted), especially in samples from recent years;
– hooked endings, more frequently bent to the right than to the left, in many elements of graphic characters drawn downwards (vertically or diagonally);
– individual, horizontal constructional elements of letters "A", "E" and "F" containing hooked accents of a similar character, as above;
– transposition, in relation to each other, of terminal and initial fragments of ovals of letters "O" and "Ó", which usually cross each other, and more rarely miss each other;

- a lack of variety, hence one may talk about a uniformity of character of letters and numbers, which is probably due to the fact that her writing was modelled on a set of plastic letters;
- a few repeated forms, made by analogous writing movements while drawing graphic elements of various characters, which include: the Roman number "V", similar to elements of the construction of letters "N", "W" and "Y"; the shape of the letter "P", similar to the stem and upper semi-oval of the lateral fragment of letters "B" and "R" and the shape of the letter "F", similar to the stem and the upper and middle a letter elements of the letter "E";
- the fragmentary way of drawing most of the letters, fundamentally: "E", "M", and "W" by four separate movements; "A", "K", and "Z" by three movements; "D", "L", and "P" by two, and "C", "O", and "S" by one;
- generally strong pressure; nevertheless in the text written this year one may notice some variation (during this test the text was written in three stages: on the first day up to the word "...PROŚBA...", on the next day up to the fragment "...UL..." and on the last day to the end; the pressure due to the heightened muscle tension in the first two fragments is markedly stronger than in the final one, which was made when the muscle tension was not so acute);
- the mechanism of shading is generally varied, with a downward direction, with accents to the left and to the right, while the letters are drawn almost entirely with the same pressure, as a result of which one does not observe varying saturation of graphic lines with ballpoint paste, and thus, (there is no) varied shading.

Evaluating this writing from the point of view of consistency, one may state that there are consistencies between the various samples of writing and signatures made over a period of nearly twenty years, relating to all categories of graphic features under-invest. Nevertheless, the discussed properties of this pathological writing make it naturally changeable, with no relation having been found between the lapse of time and the graphic condition of the writing. The natural tendency to change results from deterioration or improvement of motor activity and general well-being, which depend on the drugs taken and the effectiveness of their action on the organism, the level of tension of the muscles taking part in the process of writing and on the kind of additional ailments of non-neurological origin. Therefore, the changes observed in the analysed handwriting are of a fluctuating character and are independent of the time at which they occurred, but dependent on the influence of the combination of the above-mentioned factors.

One can not define a set of specific graphic features for infantile cerebral palsy on the basis of this case alone. Only after wider examinations are con-

ducted might such an undertaking be possible. However, one must also be aware that, as in many other diseases, it may be impossible to achieve this.

The presented case does not provide a basis for stating whether it is possible to identify such graphisms, all the more so since up till now the Institute of Forensic Research, in its opinion-making experience, has not dealt with the writing of people affected by Little's disease, who use their feet to write. The type of writing based on a fixed pattern is less individualised in comparison to normal handwriting, which imposes certain identification restrictions. At the same time the sporadic nature of the writing, due to the disease, makes it impossible for a writer to develop his or her own individual graphic habits – which are decisive for the identification of the writer. It was the aim of this work to show what kind of disorders (and their level of intensity) one may expect in the writing of a person affected by infantile cerebral palsy, taking into consideration the fact that it was executed in an untypical way, i.e. with a foot and not a hand.

References:

1. Gołąb B. K., Anatomia czynnościowa ośrodkowego układu nerwowego, Państwowy Zakład Wydawnictw Lekarskich, Warszawa 1990.
2. Jakimowicz W., Neurologia kliniczna w zarysie, Państwowy Zakład Wydawnictw Lekarskich, Warszawa 1973.
3. Mała encyklopedia medycyny, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 1997.
4. Mały słownik encyklopedyczny, Oficyna Wydawnicza, Kraków 1993.
5. Prusiński A., Podstawy neurologii klinicznej, Państwowy Zakład Wydawnictw Lekarskich, Warszawa 1977.

ANALIZA PISMA OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNEJ. STUDIUM PRZYPADKU

Aurelia KOTARBA-PAWŁOWICZ

Józefa Ł. od urodzenia cierpi na chorobę Little'a. Jest to jedna z najczęstszych postaci dziecięcego porażenia mózgowego (*paralysis cerebralis infantilis*), będącego następstwem uszkodzenia ośrodkowego układu nerwowego, a polegającego na wrodzonym niedowładzie kończyn górnych i dolnych przy jednoczesnym zniekształceniu tułowia (klatki piersiowej) oraz, mającym często miejsce, niedorozwoju umysłowym. Porażeniu mogą towarzyszyć ruchy atetotyczne (mimowolne) kończyn, głowy czy tułowia, połączone z niezbornością, sztywnością mięśni, drżeniami, zubożeniem ruchów, afazją (zaburzeniami mowy) i apraksją (niemożnością wykonywania celowych czynności ruchowych, np. ubierania się, jedzenia). Wspomniane ruchy atetotyczne są powolne, mimowolne, skręcające wymienione części ciała i uniemożliwiające wykonywanie podstawowych czynności życiowych.

Atetoza jest zazwyczaj objawem uszkodzenia zwojów podstawy układu pozapiramidowego. Układ ten, będący częścią ośrodkowego układu nerwowego, łącznie z układem piramidowym decyduje o czynnościach ruchowych organizmu. W skład tego pierwszego wchodzą niektóre okolice kory mózgowej oraz szereg struktur podkorowych. Z kolei drugi tworzą drogi nerwowe (łańcuchy neuronów) mające swój początek w korze mózgu, a koniec w mięśniach poprzecznie prążkowanych i dlatego noszą nazwę dróg korowo-mięśniowych. Układ piramidowy, kierujący wykonywaniem ruchów świadomych, mimo nadrzędnej roli może jedynie funkcjonować przy ścisłej współpracy z układem pozapiramidowym, który zapewnia tworzenie automatyzmów ruchowych (praksji) oraz reguluje postawę ciała i napięcie mięśniowe [1, 2, 3, 4].

Do tej pory nie udało się jednoznacznie określić etiopatogenezy mózgowego porażenia dziecięcego. W specjalistycznej literaturze przytaczanych jest wiele czynników chorobowych mogących spowodować uszkodzenie ośrodkowego układu nerwowego czy to na etapie życia płodowego, porodu, bądź wczesnego okresu niemowlęcego. Najczęściej wymienianymi są:

- niezgodność grup krwi rodziców;
- choroby zakaźne pochodzenia bakteryjnego i wirusowego, spośród tych ostatnich zwłaszcza zachorowanie na różyczkę w ciągu trzech pierwszych miesięcy ciąży;
- wady rozwojowe pewnych okolic mózgu płodu;
- przejście przez łożysko czynników zakaźnych i toksycznych z matki do płodu;
- bezpośredni uraz macicy lub płodu;
- zaburzenia krążenia krwi w obrębie łożyska i pępowiny;
- zapalenie opon mózgowych lub mózgu przebyte w życiu wewnątrzmacicznym lub w okresie niemowlęcym;
- przedwczesny poród;

– niedotlenienie poporodowe;
– bezpośredni uraz główki i mózgu noworodka w czasie porodu, np. z powodu nieprawidłowej budowy miednicy czy założenia kleszczy;
– wady rozwojowe naczyń mózgowych;
– niedobory pokarmowe i awitaminoza u matki [2, 3, 4].

Józefa Ł. urodziła się w bielskim szpitalu w styczniu 1957 roku. Do niemal 19. roku życia mieszkała wraz z rodzicami i rodzeństwem w Mesznej, małej miejscowości położonej w Beskidzie Żywieckim. W styczniu 1976 roku zamieszkała w Domu Pomocy Społecznej w Cieszynie, skąd w wieku 24. lat przeniesiona została do Krakowa do Domu Pomocy Społecznej mieszczącym się przy ul. Zielnej, gdzie przebywa do dnia dzisiejszego. Do szkoły nigdy nie uczęszczała. W nauce pisania pomagali Józefie Ł. rodzice i rodzeństwo, a zwłaszcza jedna z sióstr, która kupiła jej plastikowy zestaw liter i cyfr. Dzięki niemu nauczyła się pisać. Nie pisze, jak większość ludzi, prawą ręką, lecz prawą nogą. Pisząc, posługuje się zazwyczaj dużymi drukowanymi literami, gdyż, jak mówi, wykazują one mniejszy stopień skomplikowania (ich rysunki zawierają zdecydowanie mniej linii o łukowym przebiegu). Czyta, jednak czynność ta ze względu na stan fizyczny sprawia jej dużą trudność. Pasją życiową Józefy Ł. jest malowanie. Obrazy jej autorstwa zostały docenione przez Międzynarodowe Stowarzyszenie Artystów Malujących Ustami i Nogami (z siedzibą w Lichtensteinie), którego jest stypendystką.

Pod względem neurologicznym od 21. lat u Józefy Ł. nie stwierdzono zmian, natomiast dodatkowo pojawiła się niewydolność krążenia oraz ataki astmy oskrzelowej. Reaguje dusznością na zapachy pochodzenia chemicznego, np. pasty, farby, oleje, dlatego też, malując swoje obrazy, posługuje się technikami farb wodnych. Dodatkowo uskarża się na bóle oczu i łzawienie. Nosi okulary (obecnie prawe i lewo szkło +2,5 dioptrii). W jej przypadku stosowane jest leczenie ogólnie usprawniające. Otrzymuje odpowiednie środki farmakologiczne zwłaszcza o działaniu rozluźniającym, obniżającym napięcie mięśniowe, uspakajającym i spowalniającym akcję serca. Dodatkowo przyjmuje preparaty przeciwzapalne, przeciwalergiczne, uodparniające, wzmacniające oraz przeciwbólowe, w zależności od doraźnych dodatkowych dolegliwości. Gdy podawane leki odnoszą słaby skutek, kierowana jest na fizykoterapię (maksymalnie 2 razy w roku, jedna seria obejmuje 6 zabiegów).

Zespół porażeniowy sprawił, że pismo przez nią sporządzone jest w znacznym stopniu upośledzone graficznie. Obserwowane deformacje to wynik silnych zaburzeń koordynacyjnych, ruchów mimowolnych, wzmagającego się zmęczenia, jak i silnego napięcia mięśniowego utrudniającego, i tak dla niej niełatwą, czynność pisania. To, w jaki sposób Józefa Ł. przystępowała do czynności pisania i pisała, obrazuje seria chronologicznie ułożonych fotografii (rycina 2, 3, 4, 5). Uwagę zwraca sposób trzymania długopisu pomiędzy paluchem a drugim palcem prawej nogi, ułożenie stopy na podłożu czy przyjmowana pozycja pisarska w trakcie wykonywania zapisów.

Zebrany materiał powstał na przestrzeni niemal 20. lat, a ściślej wykonany został w latach 1983–2002 majuskułami na wzór druku. Pochodzący z lat osiemdziesiątych to bezwpływowe wzory podpisów i pisma w postaci jednostronicowego tekstu prośby skierowanej do Dyrekcji PDPS, zawarte w aktach personalnych udostępnionych przez Dyrekcję Domu Pomocy Społecznej w Krakowie. Natomiast pozostały to

sporządzone „na polecenie" próby podpisów oraz trzykrotnie przepisany tekst wymienionego dokumentu, nakreślone w roku 1998 i 2002.

Silny wpływ specyficznych egzogennych i endogennych czynników na proces pisania doprowadził do powstania – jak już zasygnalizowano – silnie zdeformowanego grafizmu (rycina 6, 7, 8).

Analizując go, skoncentrowano się na zaburzeniach pisma, spowodowanych niemożnością wykonywania płynnych, spontanicznych ruchów, która wynika z neurologicznego charakteru schorzenia oraz na wybranych, a uznanych za najistotniejsze, własnościach graficznych pięciu podstawowych kategorii cech pisma, tj. syntetycznych, topograficznych, strukturalnych, konstrukcyjnych i motorycznych. Zatem na uwagę zasługuje:

- „patologiczny", niedbały ogólny obraz pisma, o różnym stopniu zniekształcenia znaków, których linie nasycone są drżeniami o zmiennej amplitudzie;
- autopoprawki korygujące w – mniemaniu wykonawczyni – pierwotny rysunek całego znaku lub jego fragmentu;
- liczne wtrącone kreski różniące się długością, regularnością i naciskiem, skoncentrowane na początku lub końcu literowych gramm;
- nagłówek umieszczany z lewej strony kartki, natomiast podpisy pod tekstem, niemal lub centrycznie względem niego;
- układ wierszy zasadniczo regularny;
- tendencja do zmniejszania odstępów między wyrazami przy stosunkowo znacznych odstępach międzyliterowych (z tego względu trudno czasem ocenić, gdzie kończy się jeden wyraz, a zaczyna następny);
- zróżnicowane usytuowanie względem siebie poszczególnych liter w wyrazach, tym samym linia podstawowa przybiera różny kształt (łukowy, prosty i łamany);
- wielkość pisma zazwyczaj oscyluje w obrębie 1 cm w przypadku prób sporządzonych na podłożu z liniamentem, natomiast bez niego jest wyraźnie powiększona aż ponad dwukrotnie;
- prostopadłe, bądź mniej lub bardziej prawostronne nachylenie pisma przy sporadycznie lewostronnym;
- przesadne przedłużanie gramm kreślonych w dół (pionowo lub ukośnie), szczególnie we wzorach z lat ostatnich;
- haczykowe zakończenia, częściej skierowane w prawo niż w lewo, w wielu kreślonych w dół (pionowo lub ukośnie) elementach budowy znaków;
- pojedyncze, poziome elementy konstrukcyjne liter „A", „E", „F", zawierające haczykowe akcenty o podobnym charakterze jw.;
- przesunięcie względem siebie końcowych i początkowych fragmentów owali liter „O" i „Ó", które zazwyczaj się przecinają, rzadziej mijają;
- brak odmian, czyli można mówić o jednopostaciowości liter i cyfr, co zapewne wynika z narzuconego przez wzorzec rysunku znaków;
- nieliczne formy powtarzalne, powstałe analogicznymi ruchami pisarskimi w trakcie kreślenia elementów graficznych różnych znaków, którymi są: postać rzymskiej cyfry „V" odpowiadająca elementom budowy liter „N", „W", „Y"; postać litery „P", odpowiadająca trzonowi i górnemu półowalowi fragmentu bocznego liter „B" i „R" oraz postać litery „F", odpowiadająca trzonowi oraz górnej i środkowej grammie litery „E";

– fragmentaryczny sposób kreślenia większości liter, zasadniczo: czterema oddzielnymi ruchami „E", „M", „W"; trzema „A", „K", „Z"; dwoma „D", „L", „P" oraz jednym „C", „O", „S";
– generalnie silny nacisk, niemniej w tekście sporządzonym w roku bieżącym zauważa się jego zróżnicowanie (w ramach tej próby tekst pisany był trójetapowo: pierwszego dnia do wyrazu „...PROŚBA...", kolejnego do fragmentu „...UL..." i ostatniego do końca; nacisk ze względu na wzmożone napięcie w mięśniach w pierwszych dwóch fragmentach jest zdecydowanie mocniejszy niż w końcowym, który sporządzony został, gdy napięcie mięśni nie było tak dokuczliwe);
– mechanizm cieniowania, generalnie zróżnicowany, o kierunku zstępującym, z akcentami w prawo i lewo, przy czym litery są wykonane niemal w całości z tą samą siłą nacisku, w wyniku czego nie obserwuje się zmieniającego się wysycenia linii graficznych pastą długopisową, a tym samym zróżnicowanego cieniowania.

Oceniając ten grafizm pod kątem spójności, można powiedzieć, że pomiędzy poszczególnymi próbami pism i podpisów nakreślonymi w ciągu niemal dwudziestu lat zachodzą zgodności odnoszące się do wszystkich kategorii cech graficznych możliwych do prześledzenia. Niemniej omówione własności tego pisma o charakterze patologicznym rzutują na jego naturalną zmienność, przy czym nie zaobserwowano związku pomiędzy upływem czasu a stanem graficznym kreślonych zapisów. Istniejąca naturalna zmienność wynika z pogarszania lub polepszania motoryki i samopoczucia, które zależą od przyjmowanych leków oraz ich skuteczności działania na organizm, stopnia napięcia mięśni uczestniczących w procesie pisania czy rodzaju dodatkowych dolegliwości nieneurologicznego pochodzenia. Zatem obserwowane w analizowanym piśmie zmiany wykazują fluktuacyjny charakter i są niezależne od czasu sporządzenia, a zależne od wpływu kombinacji wymienionych czynników na jego obraz.

Na przykładzie tego jednostkowego pisma nie można określić zespołu swoistych cech graficznych dla dziecięcego porażenia mózgowego. Dopiero przeprowadzenie szerszych badań mogłoby zmienić ten stan, aczkolwiek należy się liczyć z faktem niemożności wyznaczenia tych cech, tak jak w przypadku wielu jednostek chorobowych.

Studium niniejszego przypadku nie daje podstaw do wypowiadania się w kwestii możliwości identyfikowania tego rodzaju grafizmów, tym bardziej, że do tej pory w praktyce opiniodawczej Instytutu Ekspertyz Sądowych nie zetknięto się z pismami osób dotkniętych chorobą Little'a i piszących nogą. Typ pisma powstałego w oparciu o ustalony wzorzec powoduje, że ma ono mniej zindywidualizowany charakter w porównaniu z pismem zwykłym, narzucając pewne ograniczenia identyfikacyjne. Jednocześnie sporadyczność pisania, usprawiedliwiona specyfiką schorzenia, uniemożliwia wyrobienie indywidualnie ukształtowanych nawyków graficznych decydujących o typowaniu wykonawcy zapisów. W zamierzeniu zaprezentowana praca miała jedynie pokazać, jakiego rodzaju zaburzeń (i w jakim stopniu nasilonych) można się spodziewać w piśmie osoby dotkniętej dziecięcym porażeniem mózgowym przy uwzględnieniu faktu kreślenia go nietypowo, bo stopą, a nie ręką.