

Marzena Łabęcka¹, Dorota Lorkiewicz-Muszyńska¹, Grażyna Jarząbek-Bielecka²

Problemy oceny wieku osób małoletnich w sprawach dotyczących ich wykorzystania w pornografii dziecięcej

Problems associated with age estimation of underage persons who appear in child pornography materials

¹ Z Katedry i Zakładu Medycyny Sądowej Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu

Kierownik: dr med. C. Żaba

² Z Kliniki Ginekologii Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu

Kierownik: prof. dr hab. n. med. Z. Friebe

W ciągu ostatnich 6 lat jednym z problemów opiniowanych przez pracowników Katedry i Zakładu Medycyny Sądowej w Poznaniu jest ocena wieku biologicznego osób w materiałach o treści pornograficznej. Istotą badań jest wskazywanie w materiałach o treści pornograficznej osób w wieku poniżej 15 lat, bowiem posiadanie treści pornograficznej z wykorzystaniem osób małoletnich podlega przestępstwu z artykułu 202 Kodeksu Karnego. Ocena wieku nastolatków w oparciu tylko o drugo- i trzeciorzędowe cechy płciowe jest coraz trudniejsza, a dostępne dane literaturowe odnośnie standardów czasu ich kształtowania często różnią się z ocenami autorów. W artykule podjęto próbę zbadania zgodności cech pomiędzy danymi zawartymi w skali Tannera, którą to skalę zmodyfikowaliśmy do celów badań osób zarejestrowanych na nośnikach elektronicznych. Zmodyfikowaną skalę, którą dotychczas stosowaliśmy w badaniach zarejestrowanych osób w zabezpieczonych materiałach prokuratorskich, zastosowano u pacjentów z poradni dziecięcej. Celem było porównanie wyników badań by móc w przyszłości wykazać przydatność opracowanej skali jako narzędzia badawczego w ocenie wieku osób w materiałach o treści pornograficznej. Metoda i materiał: arkusze badań 205 pacjentów poradni dziecięcej w oparciu o zaproponowaną przez nas skalę, z następowym opracowaniem danych w programie Excel.

Among opinions issued by the Forensic Medicine Department, Medical Science University in Poznan, in the last six years, there are opinions concerning

age estimation in child pornography materials. The issue subject to research is indicating persons under the age of 15 years in pornographic materials, since possession of pornographic materials featuring underage persons is considered a crime and is subject to article 202 of the Penal Code. The estimation of the age of teenagers based on secondary and tertiary sexual characteristics is increasingly more difficult and the available data in professional literature regarding the standard time of development differ among various authors of such studies. In the report, an attempt has been made at determining the agreement regarding different characteristics in the data included in the Tanner's scale, which has been modified to accommodate the research done on persons registered by electronic means. The modified scale, which up to now has been used in research of registered subjects in classified public prosecutors' materials, has been employed in children seen in a pediatric outpatient department. The goal has been a comparison of the outcome of the research to prove its usefulness so that in the future, the modified scale could be used as a research tool in estimation of age of persons appearing in pornography materials.

Material and method: medical forms of 205 children seen in a pediatric outpatient department, based on the scale created by the present authors us and later processed using Excel.

Słowa kluczowe:

osoby małoletnie, pornografia dziecięca, ocena wieku

Key words:

underage person, child pornography,
age estimation

WSTĘP

Pornografia to swoisty przemysł, który zapewnia utrzymanie rzeszom ludzi. Sama w sobie nie stanowi przestępstwa.

Penalizowane są treści pornograficzne prezentowane publicznie czy z udziałem osób małoletnich, a jeszcze wyższe kary kodeks karny przewiduje dla osób, które produkują, rozpowszechniają czy posiadają treści pornograficzne z udziałem osób małoletnich.

Wg polskiego ustawodawstwa osoba małoletnia, to osoba, której wiek nie przekroczył 15 lat.

W obecnym czasie łatwego dostępu do płyt, kanałów telewizyjnych, a szczególnie internetu rozpowszechnianie treści pornograficznej jest bardzo szerokie.

W przeważającej większości sprawy o posiadanie pornografii trafiają do organów ścigania w ramach zorganizowanych akcji, w których osoby kilkakrotnie logujące się na stronach zawierających materiały z pornografią dziecięcą są przekazywane do lokalnych posterunków policji.

Jednocześnie, kiedy zatrzymywana jest osoba podejrzana, zatrzymywane są również wszystkie należące do niej sprzęty w postaci: komputerów, nośników pamięci, nośników danych, itp.

Przekazywany do Zakładu, zabezpieczony, podejrzany materiał w postaci zapisanych danych na nośnikach informatycznych oceniany jest w kierunku obecności osób w wieku 15 lat i poniżej.

Ocena wieku osób utrwalonych na zabezpieczonych materiałach jest trudna. Trudności wynikają zarówno z ujęć utrwalonych na zdjęciach i filmach, bowiem osoby te przyjmują różne pozycje, często są częściowo zakryte, brane pod uwagę przy ocenie części ciała są zakryte z uwagi na obecność drugiej osoby, a także jakość zapisanych zdjęć utrudnia badanie.

Nadto dodatkowymi trudnościami są charakteryzacje osób utrwalonych, gdzie dzieci są ucharakteryzowane na znacznie starsze, a osoby dorosłe na dzieci.

Kolejnym problemem jest niemożność stosowania metod, które mogą być wykorzystywane w bada-

niach pacjentów w gabinetach, np. badanie z użyciem siatek centylowych.

Nie stanowi problemu ocena wieku dziecka czy osoby dorosłej, problem natomiast pojawia się, kiedy należy ocenić nastolatków, szczególnie tych, którzy znajdują się w grupie wiekowej 13-16 lat.

Wśród ogólnie stosowanych metod, których celem jest ocena wieku dzieci wykorzystywane są następujące metody:

- ocena wieku na podstawie rozwoju kości – wiek kostny,
- ocena wieku na podstawie stanu uzębienia – wiek zębowy,
- ocena wieku na podstawie funkcji organizmu – wiek fizjologiczny,
- ocena wieku na podstawie drugorzędowych cech płciowych oraz stanu rozwoju cech somatycznych czyli rozmiarów i proporcji – wiek morfologiczny.

Pierwsze trzy wymienione metody z uwagi na brak możliwości kontaktu z osobą ocenianą nie są wykorzystywane [2]. Do dyspozycji biegłych pozostaje tylko ostatnia wymieniona metoda.

Jako najbardziej znaną metodę oceny wieku rozwojowego, dla badanego przedziału wiekowego, przyjmuje się skalę rozwoju wieku opracowaną przez Jamesa Mourilyana Tannera, zwaną dalej w skrócie skalą Tannera. Jest to 5 stopniowa skala, która określa stadia rozwoju drugo- i trzeciorzędowych cech płciowych z przyporządkowaniem im wieku występowania tych cech.

Z naszych obserwacji, a także danych zawartych w piśmiennictwie medycznym wynika, że granice osiągnięcia dojrzałości płciowej przesuwają się w kierunku wczesnych lat nastoletnich, kiedy to 12 czy 13 letnia dziewczynka osiąga wygląd dojrzałej kobiety, co istotnie utrudnia ocenę jej rzeczywistego wieku.

MATERIAŁ I METODA

Materiałem badawczym była zaproponowana przez nas „zmodyfikowana” skala Tannera, która została wykorzystana do zbadania grupy 205 dzieci w wieku od 11 do 18 roku życia.

W czasie badania oceniane były drugo- i trzeciorzędowe cechy płciowe, w zakresie umożliwiającym ocenę osób zarejestrowanych w zabezpieczonych materiałach o treści pornograficznej.

Następnie uzyskane przez nas wyniki badań i wyciągnięte z nich wnioski zostały porównane z wynikami, oszacowanymi na podstawie badań wg

skali stworzonej przez Jamesa Mourilyana Tannera, w rozdziale 4 – *Ginekologia wieku rozwojowego* Podręcznika „Ginekologia” wydanego w 2008 roku.

Tabela I. Fazy rozwoju chłopców wg skali Tannera.

Table I. Stages of boy sexual maturation according to the Tanner scale.

Faza Phase	Przyrost wzrostu Growth	Jądra Testes	Owłosienie tonowe Pubic hair	Prącie Penis
I Przed pokwitaniem Prepubertal	Na poziomie 5-6cm/rok 5-6 cm/year	Promień <2,5 cm Radius <2.5 cm	Brak widocznego owłosienia zawierającego pigment Lack of visible pigmented hair	Brak wzrostu No growth
II	Na poziomie 5-6cm/rok 5-6 cm/year	Promień 2,5-3,2 cm • wiek 11,5 roku (od 9,5 do 13,5 r.ż.) Radius 2.5-3.2 cm • age 11.5 years (range 9.5-13.5 years)	Minimalny wzrost, pigmentacja u podstawy prącia • wiek 12 lat (od 9,9 do 14,0 r.ż.) Minimal growth, slightly pigmented hair at base of penis. • age 12 years (range 9.9-14.0 years)	Wczesny, nieznaczny wzrost • wiek 11,5 roku (od 10,5 do 14,5 r.ż.) Early slight growth • age 11.5 years (range 10.5-14.5 years)
III	Na poziomie 7-8cm/rok 7-8 cm/year	>3,6 cm • wiek 14 lat (od 11,5 do 16,5 r.ż.) >3.6 cm • age 14 years (range 11.5-16.5 years)	Wzrost ciemnych, kręconych włosów na wżgórku łonowym • wiek 13,1 roku (od 11,2 do 15,0 r.ż.) Thicker, curlier hair spreads to the mons pubis • age 13.1 years (range 11.2-15.0 years)	Zwiększona długość i grubość • wiek 12,4 roku (od 10,1 do 14,6 r.ż.) Increased length and circumference • age 12.4 years (range 10.1-14.6 years) *
IV	Na poziomie 10cm/rok (najwyższy życiowy poziom wzrostu) 10 cm/year (peak growth velocity)	Długość 4,1-4,5cm • wiek 14 lat (od 11,5 do 16,5 r.ż.) Length 4.1-4.5 cm • age 14 years (range 11.5-16.5 years)	Dojrzałe owłosienie, ograniczone do miejsca styku ud i krocza • wiek 13,9 roku (od 12,0 do 15,8 r.ż.) Adult-type hair but no spread to medial thigh • age 13.9 years (range 12.0-15.8 years)	Dalszy wzrost długości i grubości • wiek 13,2 roku (od 11,2 do 15,3 r.ż.) Further growth in length and circumference • age 13.2 years (range 11.2-15.3 years) **
V	Zahamowanie wzrostu z osiągnięciem 17 r.ż. Deceleration and cessation of growth (about 17 years)	Długość >4,5 cm • wiek 14 lat (od 11,5 do 16,5 r.ż.) Length >4.5 cm • age 14 years (range 11.5-16.5 cm)	Poszerzenie dojrzałego owłosienia (15,3 lat). Rozrost owłosienia w kierunku wewnętrznych części ud, nieznaczny rozrost owłosienia na wyższe partie podbrzusza i brzuch. Adult-type hair (15.3 years). Spread to medial thighs and slightly up lower abdomen	Osiągnięcie pełnego rozmiaru prącia do 16,5 r.ż. • wiek 13,2 roku (od 11,2 do 15,3 r.ż.) Adult size by 16.5 years of life • age 13.2 years (range 11.2-15.3 years of life) ***

* Inne zmiany: możliwa ginekomastia (13,2 lat), łamanie głosu (13,5 lat), przyrost tkanki mięśniowej.

** Inne zmiany: owłosienie dołów pachowych (14,0 rok życia), mutacja głosu (14,1 roku), trądzik (14,3 roku).

*** Inne zmiany: owłosienie na bokach twarzy, dojrzała, męska postura, zanik ginekomastii.

Najsilniejszy przyrost (skok pokwitaniowy) w wieku 13,5 roku (od 11,7 do 15,3 r.ż) [1].

Tabela II. Fazy rozwoju dziewcząt wg skali Tannera.

Table II. Stages of girl sexual maturation according to the Tanner scale.

Faza Phase	Przyrost wzrostu Growth	Piersi Breasts	Owłosienie tonowe Pubic hair	Owłosienie pachowe Axillary hair
I Przed pokwitaniem Prepubertal	5-6 cm/rok 5-6 cm/year	Nieznaczne uwypuklenie wyłącznie brodawek sutkowych, średnica otoczki mała, zabarwienie różowe, sutek jest płaski. Prepubertal, elevation of papilla only, small, pink areolas, flat papillas	Brak widocznego owłosienia zawierającego pigment Lack of visible pigmented hair	Brak owłosienia Lack of hair
II	7-8 cm/rok 7-8 cm/year	Minimalne uwypuklenie, powiększenie otoczki brodawek sutkowych (stadium pączka) • wiek 10,9 roku (od 8,9 do 12,9 r.ż.) Breast bud appears under enlarged areola • age 10.9 years (range 8.9-12.9 years)	Nieznacznie zabarwione owłosienie słabo pigmentowane w okolicy wżgórka i warg sromowych • wiek 11,2 (od 9,0 do 13,4 r.ż.) Sparse growth of slightly pigmented hair along the pubes and labia • age 11.2 (range 9.0-13.4 years)	Pojedyncze, słabo pigmentowane, cienkie włosy w środkowej części dołu pachowego Single, poorly pigmented hairs in medial zone of axilla
III	8 cm/rok (12,5 roku) 8 cm/year (12.5 years)	Uwypuklenie konturów piersi, dalsze powiększanie otoczki brodawek sutkowych, zaznaczona pigmentacja otoczki i brodawki • wiek 11,9 (od 9,9 do 13,9 r.ż.) Breast contour projected, further enlargement of areolas, visible pigmentation of areola and papilla • age 11.9 years (range 9.9-13.9 years)	Dalszy rozrost ciemnych, kręących się włosów na wżgórku łonowym • wiek 11,9 (od 9,6 do 14,1 r.ż.) Hair is coarser, curled and pigmented, spreads across the pubes • age 11.9 years (range 9.6-14.1 years)	Liczne, twardsze, bardziej pigmentowane, nieco kręcone włosy zajmujące większą powierzchnię (13,1 roku), trądzik (13,2) Numerous, coarse, pigmented, slightly curly hair occupying larger area (13.1 years). Acne (13.2 years)
IV	7 cm/rok 7 cm/year	Otoczki brodawek sutkowych tworzą dodatkowe uwypuklenie na ciele piersi • wiek 12,9 roku (od 10,5 do 15,3 r.ż.) Projection of areola and papilla forms a secondary mound • age 12.9 years (range 10.5-15.3 years)	Dojrzałe owłosienie ograniczone do miejsca styku ud i krocza • wiek 12,6 roku (od 10,4 do 14,8 r.ż.) Adult-type hair not limited to medial thigh • age 12.6 years (range 10.4-14.8 years)	Dość gęste włosy w dole pachowym twarde, silnie pigmentowane, kręcone Fairly dense axillary hair, strongly pigmented, curly
V	Zahamowanie wzrostu z osiągnięciem 16 r.ż. Cessation at about 16 years	Dojrzały kształt piersi, brodawki sutkowe dopasowują swój kształt do kształtu piersi • wiek 13,4 roku (od 12 do 17) Adult breast contour with projection of papilla • age 13.4 years (range 12-17 years)	Całkowicie dojrzałe owłosienie poszerzone na uda Adult-type hair with spread to medial thigh.	Całkowicie dojrzałe owłosienie Adult-type hair

Najsilniejszy przyrost ma miejsce w wieku 11,5 roku (od 9,7 do 13,3 r.ż).
Menarche: wiek 12,7 roku (od 10,8 do 14,5 r.ż.) [1].

Skala Tannera, w swoim pełnym zakresie oceny rozwoju nastolatków, niestety nie nadaje się do wykorzystania jej przy ocenie wieku osób, które są oceniane tylko na podstawie zapisu elektronicznego, czy na fotografiach. Szczególnie dotyczy to badania osobników płci męskiej, gdzie pomiary narządów płciowych zewnętrznych są istotne dla umiejscowienia w poszczególnych grupach wiekowych. Dlatego przy naszych badaniach, dla pacjentów w gabinecie lekarskim, wykorzystaliśmy skalę, którą posługujemy się przy ocenie wieku osób utrwalo-nych na fotografiach barwnych bądź filmach.

W artykule dostępnym w Roczniku Pomorskiej Akademii Medycznej w Szczecinie 2007, 53, Suppl. 2, 17-21 wymieniliśmy przykłady okolic i narządów dla osobników płci męskiej i żeńskiej, które mogą być oceniane, a tym samym powinny przy badaniach podlegać ocenie przez biegłych [3].

Przykład zaproponowanej przez nas skali, którą wykorzystujemy przy ocenie wieku dziewcząt:

- **twarz:**
 - dziecięca
 - nastolatki
 - osoby dorosłej
- **gruczoły piersiowe:**
 - dziecięce
 - nastolatki
 - osoby dorosłej
- **doły pachowe:**
 - bez owłosienia
 - zaczynające się owłosienie, drobne
 - owłosienie w pełni rozwinięte
 - stan po depilacji
- **narządy płciowe zewnętrzne:**
 - dziecięce
 - nastolatki
 - osoby dorosłej
- **owłosienie łonowe:**
 - bez owłosienia
 - zaczynające się owłosienie, drobne
 - owłosienie w pełni rozwinięte
 - stan po depilacji
- **talía:**
 - nie ukształtowana
 - nieco zaznaczona
 - wyraźnie ukształtowana
- **miednica:**
 - typowa dla budowy dziecięcej
 - typowa dla budowy nastolatki

– typowa dla budowy kobiety dojrzałej

- **budowa ciała:**
 - drobna
 - średnio-masywna
 - masywna
 - otyłość prosta

Przykład zaproponowanej przez nas skali, którą wykorzystujemy przy ocenie wieku chłopców:

- **twarz:**
 - dziecięca
 - nastolatka
 - osoby dorosłej
- **szyja:**
 - chrząstki krtani nie zaznaczone
 - chrząstki krtani zaznaczone
 - chrząstki krtani wyraźnie zaznaczone
- **twarz:**
 - bez owłosienia
 - zaczynające się owłosienie, drobne
 - owłosienie w pełni rozwinięte
- **narządy płciowe zewnętrzne:**
 - dziecięce
 - nastolatka
 - osoby dorosłej
- **doły pachowe:**
 - bez owłosienia
 - zaczynające się owłosienie, drobne
 - owłosienie w pełni rozwinięte
- **owłosienie łonowe:**
 - bez owłosienia
 - zaczynające się owłosienie, drobne
 - owłosienie w pełni rozwinięte
- **kończyny:**
 - bez owłosienia
 - zaczynające się owłosienie, drobne
 - zaczynające się owłosienie, drobne
- **budowa ciała:**
 - drobna
 - średnio-masywna
 - masywna
 - otyłość prosta

Grupą badawczą było 205 pacjentów, w tym 96 osób płci męskiej oraz 109 osób płci żeńskiej, w wieku od 11 do 18 lat, w jednej z podopoznańskich poradni dziecięcej.

Badania miały charakter anonimowy. Badania wszystkich pacjentów dokonywał ten sam lekarz

pediatra, w czasie trwającej wizyty lekarskiej z powodu związanego z chorobą, bilansem czy oceny stanu zdrowia przed podaniem szczepień.

Dodatkowo w tabeli cech odnotowano punkt, który dotyczył porównania między dokładnie znanym wiekiem biologicznym, a wiekiem ocenianym na podstawie wyglądu zewnętrznego.

Dodatkowymi informacjami, które dostarczał nam lekarz były dane odnośnie wieku metrykalnego, ocenianego przez niego subiektywnie wieku biologicznego, nadto u dziewcząt odnotowywał wiek menarche.

Tabela III. Legenda do tabel IV-XI.

Table III. Legend for tables IV-XI.

D – dziecko / child	NZ – nie zaznaczone / not visible	Dr – drobna / small
N – nastolatek / teenager	Z – zaznaczone / visible	ŚM – średnio masywna / medium
OD – osoba dorosła / adult	W – wyraźne / clear	M – masywna / large
Dep – depilacja / depilation	R – rozwinięte / well-developed	O – otyłość / obesity

1. Wyniki badań osób urodzonych w 1999 roku, wiek w czasie badania 11 lat.

Tabela IV. Ocena wieku osób płci męskiej. Badano 19 osób.

Table IV. Age estimation of males. 19 individuals were examined.

		Typy / Types	D	N	OD		Razem / Total
Twarz Face		Typy / Types	D	N	OD		
		N	17	2	-		19
		%	89,5	10,5	-		100
Chrzęstki krtani Larynx cartilage		Typy / Types	NZ	Z	W		
		N	19	-	-		19
		%	100	-	-		100
Owłosienie Body hair	Twarz Face	Typy / Types	NZ	Z	R		
		N	19	-	-		19
		%	100	-	-		100
	Klatka piersiowa Chest	Typy / Types	NZ	Z	R		
		N	19	-	-		19
		%	100	-	-		100
	Doły pachowe Armpits	Typy / Types	NZ	Z	R		
		N	17	1	1		19
		%	89,5	5,3	5,3		100
	Łonowe Pubic	Typy / Types	NZ	Z	R		
		N	14	5	-		19
		%	73,7	26,3	-		100
Kończyny Extremities	Typy / Types	NZ	Z	R			
	N	18	1	-		19	
	%	94,7	5,3	-		100	
Narządy płciowe Sexual organs		Typy / Types	D	N	OD		
		N	17	2	-		19
		%	89,5	10,5	-		100
Budowa ciała Body structure		Typy / Types	Dr	ŚM	M	0	
		N	7	9	3	-	19
		%	36,8	47,4	15,8	-	100

Tabela IVA. Ocena wieku osób płci żeńskiej. Badano 26 osób.

Table IVA. Age estimation of females. 26 individuals were examined.

Twarz Face		Typy / Types	D	N	OD		Razem / Total
		N	21	5	-		26
		%	80,8	26,3	-		100
Gruzoł sutkowy Breast		Typy / Types	NZ	Z	W		
		N	19	7	-		26
		%	73,1	26,9	-		100
Owłosienie Body hair	Doły pachowe Armpits	Typy / Types	NZ	Z	R	Dep	
		N	19	7	-	-	26
		%	73,1	26,9	-	-	100
	Łonowe Pubic	Typy / Types	NZ	Z	R	Dep	
		N	14	11	1	-	26
		%	53,8	42,3	3,8	-	100
Narządy płciowe Sexual organs		Typy / Types	D	N	OD		
		N	21	5	-		26
		%	80,8	19,2	-		100
Talia Waist		Typy / Types	NZ	Z	W		
		N	20	6	-		26
		%	76,9	23,1	-		100
Miednica Pelvis		Typy / Types	D	N	OD		
		N	21	5	-		26
		%	80,8	19,2	-		100
Budowa ciała Body structure		Typy / Types	Dr	ŚM	M	0	
		N	11	10	5	-	26
		%	42,3	38,5	19,2	-	100

2. Wyniki badań osób urodzonych w 1998 roku, wiek w czasie badania 12 lat.

Tabela V. Ocena wieku osób płci męskiej. Badano 19 osób.

Table V. Age estimation of males. 19 individuals were examined.

		Typy / Types	D	N	OD		Razem / Total
Twarz Face		N	7	12	-		19
		%	36,8	63,2	-		100
		Typy / Types	NZ	Z	W		
Chrząstki krtani Larynx cartilage		N	19	-	-		19
		%	100	-	-		100
Owłosienie Body hair	Twarz Face	Typy / Types	NZ	Z	R		
		N	17	2	-		19
		%	89,5	10,5	-		100
	Klatka piersiowa Chest	Typy / Types	NZ	Z	R		
		N	19	-	-		19
		%	100	-	-		100
	Doły pachowe Armpits	Typy / Types	NZ	Z	R		
		N	7	12	-		19
		%	36,8	63,2	-		100
	Łonowe Pubic	Typy / Types	NZ	Z	R		
		N	6	11	12		19
		%	31,6	57,9	10,5		100
	Kończyny Extremities	Typy / Types	NZ	Z	R		
		N	18	1	-		19
		%	94,7	5,3	-		100
Narządy płciowe Sexual organs		Typy / Types	D	N	OD		
		N	7	12	-		19
		%	36,8	63,5	-		100
Budowa ciała Body structure		Typy / Types	Dr	ŚM	M	0	
		N	6	7	3	3	19
		%	31,6	36,8	15,8	15,8	100

Tabela VA. Ocena wieku osób płci żeńskiej. Badano 19 osób.

Table VA. Age estimation of females. 19 individuals were examined.

Twarz Face		Typy / Types	D	N	OD		Razem / Total
		N	4	15	-		19
		%	21,1	78,9	-		100
Gruzoł sutkowy Breast		Typy / Types	NZ	Z	W		
		N	3	16	-		19
		%	15,8	84,2	-		100
Owłosienie Body hair	Doły pachowe Armpits	Typy / Types	NZ	Z	R	Dep	
		N	1	12	16	-	19
		%	5,3	63,2	31,6	-	100
	Łonowe Pubic	Typy / Types	NZ	Z	R	Dep	
		N	-	10	9	-	19
		%	-	52,6	47,4	-	100
Narządy płciowe Sexual organs		Typy / Types	D	N	OD		
		N	8	10	1		19
		%	42,1	52,6	5,3		100
Talia Waist		Typy / Types	NZ	Z	W		
		N	9	10	-		19
		%	47,4	52,6	-		100
Miednica Pelvis		Typy / Types	D	N	OD		
		N	6	12	1		19
		%	31,6	63,2	5,3		100
Budowa ciała Body structure		Typy / Types	Dr	ŚM	M	0	
		N	3	13	2	1	19
		%	15,8	68,4	10,5	5,3	100

3. Wyniki badań osób urodzonych w 1997 roku, wiek w czasie badania 13 lat.

Tabela VI. Ocena wieku osób płci męskiej. Badano 10 osób.

Table VI. Age estimation of males. 10 individuals were examined.

		Typy / Types	D	N	OD		Razem / Total
Twarz Face		N	-	10	-		10
		%	-	100	-		100
		Typy / Types	NZ	Z	W		
Chrzęstki krtani Larynx cartilage		N	10	-	-		10
		%	100	-	-		100
		Typy / Types	NZ	Z	R		
Owłosienie Body hair	Twarz Face	N	10	-	-		10
		%	100	-	-		100
		Typy / Types	NZ	Z	R		
	Klatka piersiowa Chest	N	10	-	-		10
		%	100	-	-		100
		Typy / Types	NZ	Z	R		
	Doły pachowe Armpits	N	1	8	1		10
		%	10,0	80,0	10,0		100
		Typy / Types	NZ	Z	R		
	Łonowe Pubic	N	-	8	2		10
		%	-	80,0	20,0		100
		Typy / Types	NZ	Z	R		
	Kończyny Extremities	N	8	2	-		10
		%	80,0	20,0	-		100
		Typy / Types	NZ	Z	R		
Narządy płciowe Sexual organs	N	3	7	-		10	
	%	30,0	70,0	-		100	
	Typy / Types	D	N	OD			
Budowa ciała Body structure	N	2	5	3	0	10	
	%	20,0	50,0	30,0	-	100	
	Typy / Types	Dr	ŚM	M	0		

Tabela VIA. Ocena wieku osób płci żeńskiej. Badano 17 osób.

Table VIA. Age estimation of females. 17 individuals were examined.

Twarz Face		Typy / Types	D	N	OD		Razem / Total
		N	2	14	1		17
		%	11,8	82,3	5,9		100
Gruzoł sutkowy Breast		Typy / Types	NZ	Z	W		
		N	-	17	-		17
		%	-	100	-		100
Owłosienie Body hair	Doły pachowe Armpits	Typy / Types	NZ	Z	R	Dep	
		N	2	10	5	-	17
		%	11,8	58,8	29,4	-	100
	Łonowe Pubic	Typy / Types	NZ	Z	R	Dep	
		N	-	11	6	-	17
		%	-	64,7	35,3	-	100
Narządy płciowe Sexual organs		Typy / Types	D	N	OD		
		N	4	12	1		17
		%	23,5	70,6	5,9		100
Talia Waist		Typy / Types	NZ	Z	W		
		N	4	10	3		17
		%	23,5	58,8	17,6		100
Miednica Pelvis		Typy / Types	D	N	OD		
		N	4	11	2		17
		%	23,5	64,7	11,8		100
Budowa ciała Body structure		Typy / Types	Dr	ŚM	M	0	
		N	6	7	4	-	17
		%	35,3	41,2	23,5	-	100

4. Wyniki badań osób urodzonych w 1996 roku, wiek w czasie badania 14 lat.

Tabela VII. Ocena wieku osób płci męskiej. Badano 18 osób.

Table VII. Age estimation of males. 18 individuals were examined.

		Typy / Types	D	N	OD		Razem / Total
Twarz Face		N	1	17	-		18
		%	5,6	94,4	-		100
Chrząstki krtani Larynx cartilage		Typy / Types	NZ	Z	W		
		N	18	-	-		18
		%	100	-	-		100
Owłosienie Body hair	Twarz Face	Typy / Types	NZ	Z	R		
		N	18	-	-		18
		%	100	-	-		100
	Klatka piersiowa Chest	Typy / Types	NZ	Z	R		
		N	18	-	-		18
		%	100	-	-		100
	Doły pachowe Armpits	Typy / Types	NZ	Z	R		
		N	8	10	-		18
		%	44,4	55,6	-		100
	Łonowe Pubic	Typy / Types	NZ	Z	R		
		N	2	15	1		18
		%	11,1	83,3	5,6		100
Kończyny Extremities	Typy / Types	NZ	Z	R			
	N	15	3	-		18	
	%	83,3	16,7	-		100	
Narządy płciowe Sexual organs		Typy / Types	D	N	OD		
		N	8	10	-		18
		%	44,4	55,6	-		100
Budowa ciała Body structure		Typy / Types	Dr	ŚM	M	0	
		N	4	6	5	3	18
		%	22,2	33,3	27,8	16,7	100

Tabela VIIA. Ocena wieku osób płci żeńskiej. Badano 8 osób.

Table VIIA. Age estimation of females. 8 individuals were examined.

Twarz Face		Typy / Types	D	N	OD		Razem / Total
		N	-	8	-		8
		%	-	100	-		100
Gruźoź sutkowy Breast		Typy / Types	NZ	Z	W		
		N	-	8	-		8
		%	-	100	-		100
Owłosienie Body hair	Doły pachowe Armpits	Typy / Types	NZ	Z	R	Dep	
		N	1	3	4	-	8
		%	12,5	37,5	50,0	-	100
	Łonowe Pubic	Typy / Types	NZ	Z	R	Dep	
		N	-	2	6	-	8
		%	-	25,0	75,0	-	100
Narządy płciowe Sexual organs		Typy / Types	D	N	OD		
		N	2	6	-		8
		%	25,0	75,0	-		100
Talia Waist		Typy / Types	NZ	Z	W		
		N	2	2	4		8
		%	25,0	25,0	50,0		100
Miednica Pelvis		Typy / Types	D	N	OD		
		N	2	6	-		8
		%	25,0	75,0	-		100
Budowa ciała Body structure		Typy / Types	Dr	ŚM	M	0	
		N	4	4	-	-	8
		%	50,0	50,0	-	-	100

5. Wyniki badań osób urodzonych w 1995 roku, wiek w czasie badania 15 lat.

Tabela VIII. Ocena wieku osób płci męskiej. Badano 8 osób.

Table VIII. Age estimation of males. 8 individuals were examined.

Twarz Face		Typy / Types	D	N	OD		Razem / Total
		N	-	8	-		8
		%	-	100	-		100
Chrzęstki krtani Larynx cartilage		Typy / Types	NZ	Z	W		
		N	6	-	2		8
		%	75,0	-	25,0		100
Owłosienie Body hair	Twarz Face	Typy / Types	NZ	Z	R		
		N	5	3	-		8
		%	62,5	37,5	-		100
	Klatka piersiowa Chest	Typy / Types	NZ	Z	R		
		N	7	-	1		8
		%	87,5	-	12,5		100
	Doły pachowe Armpits	Typy / Types	NZ	Z	R		
		N	1	2	5		8
		%	12,5	25,0	62,5		100
	Łonowe Pubic	Typy / Types	NZ	Z	R		
		N	-	3	5		8
		%	-	37,5	62,5		100
	Kończyny Extremities	Typy / Types	NZ	Z	R		
		N	3	4	1		8
		%	37,5	50,5	12,5		100
Narządy płciowe Sexual organs		Typy / Types	D	N	OD		
		N	1	5	2		8
		%	12,5	62,5	25,0		100
Budowa ciała Body structure		Typy / Types	Dr	ŚM	M	0	
		N	1	4	3	-	8
		%	12,5	50,0	37,5	-	100

Tabela VIIIA. Ocena wieku osób płci żeńskiej. Badano 8 osób.

Table VIIIA. Age estimation of females. 8 individuals were examined.

Twarz Face		Typy / Types	D	N	OD		Razem / Total
		N	-	7	1		8
		%	-	87,5	12,5		100
Gruzoł sutkowy Breast		Typy / Types	NZ	Z	W		
		N	-	7	1		8
		%	-	87,5	12,5		100
Owłosienie Body hair	Doły pachowe Armpits	Typy / Types	NZ	Z	R	Dep	
		N	-	2	6	-	8
		%	-	25,0	75,0	-	100
	Łonowe Pubic	Typy / Types	NZ	Z	R	Dep	
		N	-	1	7	-	8
		%	-	12,5	87,5	-	100
Narządy płciowe Sexual organs		Typy / Types	D	N	OD		
		N	-	7	1		8
		%	-	87,5	12,5		100
Talia Waist		Typy / Types	NZ	Z	W		
		N	1	6	1		8
		%	12,5	75,0	12,5		100
Miednica Pelvis		Typy / Types	D	N	OD		
		N	2	5	1		8
		%	25,0	62,5	12,5		100
Budowa ciała Body structure		Typy / Types	Dr	ŚM	M	0	
		N	-	3	3	2	8
		%	-	37,5	37,5	25,0	100

6. Wyniki badań osób urodzonych w 1994 roku, wiek w czasie badania 16 lat.

Tabela IX. Ocena wieku osób płci męskiej. Badano 16 osób.

Table IX. Age estimation of males. 16 individuals were examined.

		Typy / Types	D	N	OD		Razem / Total
Twarz Face		N	1	13	2		16
		%	6,2	81,2	12,5		100
		Typy / Types	NZ	Z	W		
Chrząstki krtani Larynx cartilage		N	2	2	12		16
		%	12,5	12,5	75,0		100
		Typy / Types	NZ	Z	R		
Owłosienie Body hair	Twarz Face	N	6	7	3		16
		%	37,5	43,8	18,7		100
		Typy / Types	NZ	Z	R		
	Klatka piersiowa Chest	N	11	2	3		16
		%	68,7	12,5	18,7		100
		Typy / Types	NZ	Z	R		
	Doły pachowe Armpits	N	-	4	12		16
		%	-	25,0	75,0		100
		Typy / Types	NZ	Z	R		
	Łonowe Pubic	N	-	6	10		16
		%	-	37,5	62,5		100
		Typy / Types	NZ	Z	R		
	Kończyny Extremities	N	3	6	7		16
		%	37,5	50,0	12,5		100
		Typy / Types	NZ	Z	R		
Narządy płciowe Sexual organs		N	-	7	9		16
		%	-	43,8	56,2		100
		Typy / Types	D	N	OD		
Budowa ciała Body structure		N	3	9	3	1	16
		%	18,7	56,3	18,7	6,3	100
		Typy / Types	Dr	ŚM	M	0	

Tabela IXA. Ocena wieku osób płci żeńskiej. Badano 6 osób.

Table IXA. Age estimation of females. 6 individuals were examined.

Twarz Face		Typy / Types	D	N	OD		Razem / Total
		N	1	5	-		6
		%	16,7	83,3	-		100
Gruzoł sutkowy Breast		Typy / Types	NZ	Z	W		
		N	-	5	1		6
		%	-	83,3	16,7		100
Owłosienie Body hair	Doły pachowe Armpits	Typy / Types	NZ	Z	R	Dep	
		N	-	1	5	-	6
		%	-	16,7	83,3	-	100
	Łonowe Pubic	Typy / Types	NZ	Z	R	Dep	
		N	-	-	6	-	6
		%	-	-	100	-	100
Narządy płciowe Sexual organs		Typy / Types	D	N	OD		
		N	-	6	-		6
		%	-	100	-		100
Talia Waist		Typy / Types	NZ	Z	W		
		N	-	3	3		6
		%	-	50,0	50,0		100
Miednica Pelvis		Typy / Types	D	N	OD		
		N	-	4	2		6
		%	-	66,7	33,3		100
Budowa ciała Body structure		Typy / Types	Dr	ŚM	M	0	
		N	2	4	-	-	6
		%	33,3	66,7	-	-	100

7. Wyniki badań osób urodzonych w 1993 roku, wiek w czasie badania 17 lat.

Tabela X. Ocena wieku osób płci męskiej. Badano 4 osoby.

Table X. Age estimation of males. 4 individuals were examined.

		Typy / Types	D	N	OD		Razem / Total
Twarz Face		N	-	3	1		4
		%	-	75,0	25,0		100
		Typy / Types	NZ	Z	W		
Chrzęstki krtani Larynx cartilage		N	1	-	3		4
		%	25,0	-	75,0		100
		Typy / Types	NZ	Z	R		
Owłosienie Body hair	Twarz Face	N	1	1	2		4
		%	25,0	25,0	50,0		100
		Typy / Types	NZ	Z	R		
	Klatka piersiowa Chest	N	3	1	-		4
		%	75,0	25,0	-		100
		Typy / Types	NZ	Z	R		
	Doły pachowe Armpits	N	-	2	2		4
		%	-	50,0	50,0		100
		Typy / Types	NZ	Z	R		
	Łonowe Pubic	N	-	2	2		4
		%	-	50,0	50,0		100
		Typy / Types	NZ	Z	R		
	Kończyny Extremities	N	2	1	1		4
		%	50,0	25,0	25,0		100
		Typy / Types	NZ	Z	R		
Narządy płciowe Sexual organs		N	-	2	2		4
		%	-	50,0	50,0		100
		Typy / Types	D	N	OD		
Budowa ciała Body structure		N	1	2	-	1	4
		%	25,0	50,0	-	25,0	100
		Typy / Types	Dr	ŚM	M	0	

Tabela XA. Ocena wieku osób płci żeńskiej. Badano 10 osób.

Table XA. Age estimation of females. 10 individuals were examined.

Twarz Face		Typy / Types	D	N	OD		Razem / Total
		N	-	8	2		10
		%	-	80,0	20,0		100
Gruzoł sutkowy Breast		Typy / Types	NZ	Z	W		
		N	-	6	4		10
		%	-	60,0	40,0		100
Owłosienie Body hair	Doły pachowe Armpits	Typy / Types	NZ	Z	R	Dep	
		N	-	-	10	-	10
		%	-	-	100	-	100
	Łonowe Pubic	Typy / Types	NZ	Z	R	Dep	
		N	-	-	10	-	10
		%	-	-	100	-	100
Narządy płciowe Sexual organs		Typy / Types	D	N	OD		
		N	-	6	4		10
		%	-	60,0	40,0		100
Talia Waist		Typy / Types	NZ	Z	W		
		N	-	3	7		10
		%	-	30,0	70,0		100
Miednica Pelvis		Typy / Types	D	N	OD		
		N	-	8	2		10
		%	-	80,0	20,0		100
Budowa ciała Body structure		Typy / Types	Dr	ŚM	M	0	
		N	3	6	1	-	10
		%	30,0	60,0	10,0	-	100

8. Wyniki badań osób urodzonych w 1992 roku, wiek w czasie badania 18 lat.

Tabela XI. Ocena wieku osób płci męskiej. Badano 2 osoby.

Table XI. Age estimation of males. 2 individuals were examined.

		Typy / Types	D	N	OD		Razem / Total
Twarz Face		N	-	2	-		2
		%	-	100	-		100
Chrząstki krtani Larynx cartilage		Typy / Types	NZ	Z	W		
		N	-	-	2		2
		%	-	-	100		100
Owłosienie Body hair	Twarz Face	Typy / Types	NZ	Z	R		
		N	-	-	2		2
		%	-	-	100		100
	Klatka piersiowa Chest	Typy / Types	NZ	Z	R		
		N	2	-	-		2
		%	100	-	-		100
	Doły pachowe Armpits	Typy / Types	NZ	Z	R		
		N	-	-	2		2
		%	-	-	100		100
	Łonowe Pubic	Typy / Types	NZ	Z	R		
		N	-	-	2		2
		%	-	-	100		100
Kończyny Extremities	Typy / Types	NZ	Z	R			
	N	-	-	2		2	
	%	-	-	100		100	
Narządy płciowe Sexual organs		Typy / Types	D	N	OD		
		N	-	-	2		2
		%	-	-	100		100
Budowa ciała Body structure		Typy / Types	Dr	ŚM	M	0	
		N	2	-	-	-	2
		%	100	-	-	-	100

Tabela XIA. Ocena wieku osób płci żeńskiej. Badano 15 osób.

Table XIA. Age estimation of females. 15 individuals were examined.

Twarz Face		Typy / Types	D	N	OD		Razem / Total
		N	-	12	3		15
		%	-	80,0	20,0		100
Gruzoł sutkowy Breast		Typy / Types	NZ	Z	W		
		N	-	6	9		15
		%	-	40,0	60,0		100
Owłosienie Body hair	Doły pachowe Armpits	Typy / Types	NZ	Z	R	Dep	
		N	-	-	12	3	15
		%	-	-	80,0	20,0	100
	Łonowe Pubic	Typy / Types	NZ	Z	R	Dep	
		N	-	-	12	3	15
		%	-	-	80,0	20,0	100
Narządy płciowe Sexual organs		Typy / Types	D	N	OD		
		N	-	2	13		15
		%	-	13,3	86,7		100
Talia Waist		Typy / Types	NZ	Z	W		
		N	-	1	14		15
		%	-	6,7	93,3		100
Miednica Pelvis		Typy / Types	D	N	OD		
		N	-	10	5		15
		%	-	66,7	33,3		100
Budowa ciała Body structure		Typy / Types	Dr	ŚM	M	0	
		N	2	8	5	-	15
		%	13,3	53,3	33,3	-	100

9. Ocena zgodności wieku biologicznego i metrykalnego badanych osób.

Tabela XII. Ocena zgodności wieku badanych osób płci męskiej

Table XII. Estimation of age agreement in examined males.

Ocena zgodności wieku biologicznego i metrykalnego badanych osób płci męskiej / Assessment of biological and calendar age agreement in examined males							
Rok / Year	Ogólna liczba badanych Total No. of subjects	Zgodny In agreement		Biologiczny > metrykalny Biological > calendar		Biologiczny < metrykalny Biological < calendar	
		N	%	N	%	N	%
1992	2	1	50,0	-	-	1	50,0
1993	4	1	25,0	2	50,0	1	25,0
1994	16	6	37,5	6	37,5	4	25,0
1995	8	3	37,5	3	37,5	2	25,0
1996	18	9	50,0	1	5,6	8	44,4
1997	10	7	70,0	2	20,0	1	10,0
1998	19	12	63,1	5	26,3	2	10,5
1999	19	7	36,8	4	21,0	8	42,1

Z tabeli wynika, że zgodna ocena między wiekiem biologicznym i metrykalnym badanych osób płci męskiej dotyczyła 46 osób, w 23 przy-

padkach wiek biologiczny został oszacowany jako wyższy niż metrykalny, a w 36 jako niższy niż metrykalny.

Tabela XIII. Ocena zgodności wieku badanych osób płci żeńskiej

Table XIII. Estimation of age agreement in examined females.

Ocena zgodności wieku biologicznego i metrykalnego badanych osób płci żeńskiej / Assessment of biological and calendar age agreement in examined females							
Rok / Year	Ogólna liczba badanych Total No. of subjects	Zgodny In agreement		Biologiczny > metrykalny Biological > calendar		Biologiczny < metrykalny Biological < calendar	
		N	%	N	%	N	%
1992	15	4	26,7	2	13,3	9	60,0
1993	10	3	30,0	2	20,0	5	50,0
1994	6	1	16,7	2	33,3	3	50,0
1995	8	5	62,5	2	25,0	1	12,5
1996	8	-	-	4	50,0	4	50,0
1997	17	9	52,9	3	17,6	5	29,4
1998	19	10	52,6	6	31,6	3	15,8
1999	26	11	43,3	9	34,6	6	23,0

Z tabeli wynika, że zgodna ocena między wiekiem biologicznym i metrykalnym badanych osób płci żeńskiej dotyczyła 43 osób, w 30 przy-

padkach wiek biologiczny został oszacowany jako wyższy niż metrykalny, a w 36 jako niższy niż metrykalny.

WNIOSKI

Przeprowadzone badania na grupie 205 osób – nastolatków w wieku od 11 do 18 roku życia – wykazały, że zaproponowana przez nas skala, którą wykorzystywaliśmy przy badaniu wieku osób utrwalonych na fotografiach barwnych czy nośnikach informatycznych jest skalą, która niestety nie pozwala na prawidłową ocenę wieku, który pokrywa się z wiekiem metrykalnym badanej osoby.

Z wykazanego zestawienia wynika, że w przypadku osób płci męskiej zgodna ocena pomiędzy wiekiem metrykalnym, a biologicznym dotyczyła 46 osób [47,9%], a w przypadku osób płci żeńskiej dotyczyła 43 osób [39,4%].

Wg oceny drugo- i trzeciorzędowych cech płciowych w przypadku osób płci męskiej wykazano, iż wiek biologiczny jest wyższy niż metrykalny w 23 przypadkach [23,9%], a u osób płci żeńskiej w 30 przypadkach [27,5%].

Zarówno w przypadku osób płci męskiej i żeńskiej w 36 przypadkach w oparciu o oceniane cechy płciowe zaniżono wiek biologiczny w stosunku do metrykalnego, co stanowi 33,0% dla dziewcząt oraz 37,5% dla chłopców.

Z ocenianych przez nas cech drugo- i trzeciorzędowych w przypadku osób płci żeńskiej wszystkie cechy miały znaczenie dla oceny wieku badanych, natomiast w przypadku osób płci męskiej najmniej istotnymi cechami (w badanych przypadkach) były: owłosienie klatki piersiowej oraz kończyn dolnych, u większości badanych osób nie stwierdzono owłosienia w tych okolicach.

Istotnym elementem, który miał wpływ na całość badania, w tym rozwój badanych cech płciowych, była budowa ciała. Osoby o drobnej budowie ciała zaniżały wiek osób badanych, natomiast osoby masywne czy otyłe zawyżały.

W badanej grupie osób dominowały osoby o drobnej budowie ciała i średnio masywnej (naj-

częściej odnotowywana budowa wśród osób badanych). Wśród osób płci męskiej drobną budowę ciała stwierdzono u 26 badanych, a średniomasywną u 42, natomiast wśród osób płci żeńskiej drobna budowa ciała charakteryzowała 31 badane osoby, a średniomasywna 53 osoby.

Osoby masywne czy wręcz otyłe stanowiły nieliczną grupę osób badanych i u nich zdecydowanie dominowały znacznie wyżej rozwinięte cechy płciowe aniżeli u pozostałych badanych. W ocenianej grupie nadto wystąpił jeden przypadek anoreksji, 1 przypadek wady genetycznej – u osobnika 13-letniego cechy płciowe były typowe dla osoby dorosłej (chłopiec zmarł w czasie zbierania danych) oraz 2 pary bliźniąt.

Porównując uzyskane nasze dane, z danymi zawartymi w podręczniku „Ginekologia”, rok wydania 2008, należy stwierdzić, że uzyskano zbliżone wyniki ocenianych grup wiekowych w zakresie pojawiania się cech dojrzałości płciowej.

Porównywalność wyników może wynikać z faktu, że pomiędzy rokiem wydania podręcznika, a przeprowadzonymi badaniami (badania z 2010 roku) istnieje niewielka różnica czasowa.

Zdaniem autorów celowe byłoby rozszerzenie zakresu badań poprzez modyfikowanie zaproponowanej skali z odrzuceniem elementów najrzadziej stwierdzanych (owłosienie klatki piersiowej i kończyn u osobników płci męskiej), czy też włączenie nowych kryteriów – np. ocena karnacji. Uważamy, że poszerzenie badań w różnych, wybranych placówkach Poznania – dzielnicach miasta, a także w podopiecznych poradniach, a w przyszłości w poradniach na terenie Polski, co ma na celu zwiększenie grupy badawczej – wykazałoby czy sformułowane wnioski w oparciu o dostępne dane będą się pokrywały, czy też będą odmienne, a tym samym pozwala na określenie przydatności sugerowanej skali do oceny wieku osób małoletnich.

PIŚMIENNICTWO

1. Słomko Z.: Ginekologia, Wydawnictwo Lekarskie PZWL Warszawa 2008, 263-299.

2. Bednarek J.: Problemy dotyczące oceny wieku chronologicznego dzieci wykorzystywanych do produkcji materiałów pornograficznych. Arch. Med. Sąd. Kryminol. 2006, 56: 149-154.

3. Szydłowski Ł., Lorkiewicz-Muszyńska D., Łabęcka M., Waloszczyk P., Parafiniuk M.: Zagadnienia opiniowania w sprawach dotyczących treści pornograficznych z udziałem osób małoletnich poniżej 15. roku życia. Roczniki Pomorskiej Akademii Medycznej w Szczecinie. 2007, 53, suppl. 2: 17-21).

Adres do korespondencji:

Marzena Łabęcka

ul. Świącickiego 6

60-781 Poznań

tel.: +48 618546416

e-mail: makoncia@poczta.onet.pl