

METODY OCENY WIEKU CHRONOLOGICZNEGO W POSTĘPOWANIACH Z UDZIAŁEM CUDZOZIEMCÓW

Maria Poszytek

dr n. med. Mikołaj Sługocki

J A N 1

S	M	T	W	T	F	S
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

Metody oceny wieku chronologicznego w postępowaniach z udziałem cudzoziemców

Autorzy

Maria Poszytek, dr n. med. Mikołaj Sługocki

Projekt graficzny i skład

Marta Borucka

Warszawa, grudzień 2023 r.

Wydanie I

Wydawca

**HR HELSIŃSKA FUNDACJA
PRAW CZŁOWIEKA**

Helsińska Fundacja Praw Człowieka

ul. Wiejska 16

00-490 Warszawa

ISBN: 978-83-67027-06-9

Publikacja dostępna na licencji Creative Commons uznanie autorstwa – na tych samych warunkach 4.0 (CC BY-SA 4.0)

Publikacja została wydana w ramach projektu „Bezpieczny Dom” (NMF/PA18/003) dofinansowanym z Programu „Sprawy wewnętrzne” realizowanego w ramach Funduszy Norweskich na lata 2014-2021. Program pozostaje w dyspozycji Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji.



SPIS TREŚCI

WSTĘP	3
1. Co zawiera opracowanie i dla kogo jest przeznaczone?	3
2. Dlaczego tak istotne jest prawidłowe ustalenie wieku małoletnich cudzoziemców?...4	
3. Polska praktyka ustalania wieku cudzoziemców a standardy międzynarodowe...7	
SKALA ZJAWISKA	13
METODY SZACOWANIA WIEKU CHRONOLOGICZNEGO NA PODSTAWIE WIEKU KOSTNEGO	15
1. Metoda atlasowa	16
2. Metoda pojedynczych kości.....	17
3. Ocena wieku zębowego	18
4. Inne metody oceny wieku kostnego	19
OGRANICZENIA METOD OCENY WIEKU KOSTNEGO I ZĘBOWEGO	23
1. Ograniczenia metod oceny wieku kostnego	23
2. Wpływ wybranych czynników na wiek kostny	25
3. Ograniczenia oceny wieku zębowego.....	31
ASPEKTY ETYCZNE RADIOLOGICZNYCH METOD OCENY WIEKU	35
INNE ELEMENTY PROCESU SZACOWANIA WIEKU CHRONOLOGICZNEGO	37
PODSUMOWANIE	40

WSTĘP

1. Co zawiera opracowanie i dla kogo jest przeznaczone?

Niniejsze opracowanie stanowi przegląd najbardziej powszechnych badań stosowanych przy szacowaniu wieku chronologicznego człowieka, omawia ich zalety, wady i ograniczenia. Na podstawie dostępnych opracowań naukowych charakteryzuje czynniki, które należy brać pod uwagę przy stosowaniu poszczególnych metod szacowania wieku i które mogą wpływać na błędne wyniki zastosowanej metody.

Broszura, którą mają Państwo w rękach, powstała w odpowiedzi na zaobserwowaną w Polsce praktykę ustalania wieku cudzoziemców na podstawie badań lekarskich, niezawierających informacji pozwalających na zweryfikowanie oraz prawidłowe zinterpretowanie otrzymanego wyniku. Jak przekonają się Państwo podczas lektury dalszej części tego opracowania, na prawidłowe oszacowanie wieku rzutuje szereg różnych czynników. Ani polskie prawo, ani praktyka nie wskazują jednak podmiotów odpowiedzialnych za uwzględnienie ograniczeń zastosowanej metody przy podejmowaniu decyzji, czy dana osoba będzie traktowana jak dziecko czy jako dorosły. Posługując się uproszczonym przykładem: lekarz, któremu zlecono badanie wieku, może stwierdzić, że rozwój kości ręki danej osoby odpowiada rozwojowi osoby w wieku 19 lat. Jednak aby ocenić, czy wynik ten pozwala z wystarczającą pewnością określić badaną osobę jako pełnoletnią, należałoby uzupełnić go przynajmniej o wskazanie zastosowanej metody (metod), tego, jakie czynniki zostały wzięte pod uwagę, a jakich nie uwzględniono, jak określono materiał porównawczy, jaki jest margines błędu przy zastosowaniu danej metody oceny wieku, a także poddać osobę badaną dodatkowym konsultacjom psychologicznym, aby ocenić również jej rozwój psychiczny. Z praktyki wynika niestety, że opinia lekarska oceniająca wiek osoby badanej na więcej niż 18 lat, nawet niezawierająca uzasadnienia ani informacji o marginesie błędu danej metody, jest przyjmowana bezkrytycznie m.in. przez funkcjonariuszy Straży Granicznej czy sędziów wykonujących czynności z udziałem cudzoziemców podających się za małoletnich. Wśród zaobserwowanych opinii, na podstawie których były podejmowane decyzje o uznaniu cudzoziemca za pełnoletniego, pojawiały się takie, których treść zawierała wyłącznie zdanie „w wyniku przeprowadzonego badania stomatologicznego u pana ... stwierdzam, że wiek wyżej wymienionego oceniam na 21–22 lata, na podstawie

uzębienia”. Nie została podana informacja o zastosowanej metodologii, o wziętych pod uwagę czynnikach czy też o granicy błędu. Tymczasem, jako badanie mające na celu ustalenie istotnej okoliczności wymagającej wiadomości specjalnych, powinno ono spełniać przynajmniej takie wymogi, jakich oczekuje się od opinii biegłego. W przeciwnym razie nie tylko ma ono ograniczoną wiarygodność, ale także odbiera osobie zainteresowanej możliwość podważenia wydanej opinii poprzez wskazanie okoliczności, które mogły wpłynąć na wynik badania.

W Polsce nie ma opracowanych standardów oceny wieku małoletnich cudzoziemców. Praca, którą oddajemy w Państwa ręce, stawia sobie za cel poszerzenie wiedzy o metodach szacowania wieku wykorzystywanych w praktyce. Jest ona skierowana w szczególności do osób zaangażowanych w proces ustalania wieku migrantów i migrantek oraz podejmujących decyzje w oparciu o wyniki tego procesu. Przedstawione tu informacje mogą okazać się przydatne dla funkcjonariuszy Straży Granicznej i innych urzędników, którzy podejmują decyzję o skierowaniu cudzoziemca na badanie lekarskie w celu ustalenia jego wieku, dla lekarzy przeprowadzających badanie, a także dla sędziów i innych przedstawicieli władzy publicznej, którzy podejmują decyzje na podstawie otrzymanych wyników badań. Opracowanie może przysłużyć się też prawnikom, wolontariuszom czy pracownikom organizacji społecznych, którzy wspierają migrantów w toku procedur na terytorium Polski. Poszerzenie wiedzy o stosowanych metodach może pozwolić na lepszą ocenę ich przydatności dla danego przypadku i lepszą ocenę ich wyniku.

2. Dlaczego tak istotne jest prawidłowe ustalenie wieku małoletnich cudzoziemców?

Nadrzędną zasadą przyświecającą władzy publicznej w relacjach z dziećmi powinna być wynikająca z art. 3 ust. 1 Konwencji o prawach dziecka zasada, zgodnie z którą we wszystkich działaniach dotyczących dzieci, podejmowanych przez publiczne lub prywatne instytucje opieki społecznej, sądy, władze administracyjne lub ciała ustawodawcze, sprawą nadrzędną będzie najlepsze zabezpieczenie interesów dziecka.

Od prawidłowego ustalenia, czy mamy do czynienia z osobą niepełnoletnią, będzie bezpośrednio zależało to, czy władze publiczne będą traktowały ją w sposób gwarantujący poszanowanie jej statusu jako dziecka.

Ustalenie rzeczywistego wieku migrantów podających się za osoby małoletnie często będzie decydować o tym, czy zostaną pozbawieni wolności w strzeżonym ośrodku dla cudzoziemców (tzw. detencja administracyjna). Dzieci bez opieki w wieku poniżej 15 lat nie mogą być pozbawione wolności podczas postępowania dotyczącego ich powrotu do kraju pochodzenia, podczas gdy dzieci w wieku 15–18 lat mogą zostać pozbawione wolności w toku tej procedury nawet do 18 miesięcy. Natomiast w toku postępowania o udzielenie ochrony międzynarodowej małoletni bez opieki w ogóle nie mogą być w Polsce pozbawieni wolności.

Sytuacja prawna cudzoziemców przybywających do Polski jest więc zróżnicowana w zależności od tego, czy są osobami pełnoletnimi czy nie. Istnieją specjalne uregulowania szeroko pojętego prawa migracyjnego dotyczące osób małoletnich, zarówno w procedurze ubiegania się o ochronę międzynarodową, procedurze zobowiązania do powrotu, a także w odniesieniu do wspomnianego wyżej pozbawienia małoletnich wolności w strzeżonym ośrodku dla cudzoziemców. Od prawidłowego ustalenia statusu cudzoziemca jako dziecka może też zależeć to, czy w stosunku do niego zostaną podjęte czynności z zakresu prawa rodzinnego i opiekuńczego, takie jak ustanowienie opiekuna lub umieszczenie w pieczy zastępczej albo ustanowienie kuratora do czynności prawnych.

Szczególną uwagę poświęca się dzieciom cudzoziemskim przebywającym w Polsce bez rodziców lub innego opiekuna. Tę kategorię definiuje Ustawa z dnia 13 czerwca 2003 r. o udzielaniu cudzoziemcom ochrony na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej. Zgodnie z jej art. 2 pkt 9a „małoletni bez opieki” oznacza małoletniego cudzoziemca, który przybywa na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej lub przebywa na tym terytorium bez opieki osób dorosłych, odpowiedzialnych za niego zgodnie z prawem obowiązującym w Rzeczypospolitej Polskiej.

Do momentu przedstawienia dowodu przeciwnego powinno się domniemywać wiek, podany przez samego cudzoziemca twierdzącego, że jest małoletni.

W polskiej praktyce identyfikacja osób małoletnich bez opieki staje się problematyczna w sytuacji, gdy ich wiek nie może zostać jednoznacznie ustalony na podstawie ważnych dokumentów podróży. Do momentu przedstawienia dowodu przeciwnego powinno się domniemywać wiek, podany przez samego cudzoziemca twierdzącego, że jest małoletni.

Wiek uważany jest za element tożsamości człowieka, a podważanie go bez wystarczająco silnej podstawy może naruszać prawo do ochrony życia prywatnego¹. Jeśli jednak wiek podany przez cudzoziemca budzi uzasadnione wątpliwości, wówczas rzeczywisty wiek powinien być określony jak najszybciej i ponad wszelką wątpliwość, aby uniknąć potencjalnych naruszeń związanych z niezagwarantowaniem osobie małoletniej jej praw.

Jeśli pełnoletniość osoby małoletniej bez opieki ubiegającej się o ochronę międzynarodową zostanie wadliwie ustalona, konsekwencją może być jej umieszczenie przez sąd w strzeżonym ośrodku dla cudzoziemców pomimo ustawowego zakazu. Dalszą konsekwencją może być konieczność wypłaty zadośćuczynienia dla osoby bezprawnie pozbawionej wolności lub/i skierowanie przez nią sprawy przeciwko Polsce do Europejskiego Trybunału Praw Człowieka lub innych instytucji nadzorujących przestrzeganie praw człowieka. Przede wszystkim jednak konsekwencją mogą być poważne skutki zdrowotne umieszczenia dziecka w nieodpowiednich warunkach. Światowa Organizacja Zdrowia (WHO) podaje, że zgodnie z międzynarodowym konsensusem

Jeśli pełnoletniość osoby małoletniej bez opieki ubiegającej się o ochronę międzynarodową zostanie wadliwie ustalona, konsekwencją może być jej umieszczenie przez sąd w strzeżonym ośrodku dla cudzoziemców pomimo ustawowego zakazu.

prawnym dzieci nigdy nie powinny być pozbawiane wolności ze względu na ich status imigracyjny lub status ich rodziców, ponieważ może to zagrozić ich zdrowiu fizycznemu, psychicznemu, emocjonalnemu i rozwojowemu. Jak wskazuje WHO, najczęstszymi objawami zgłaszanymi przez dzieci objęte detencją były kłopoty ze snem, słaby apetyt, symptomy emocjonalne i zaburzenia zachowania oraz poważniejsze problemy ze zdrowiem psychicznym, takie jak próby samobójcze i samookaleczenia. Stwierdzono że skut-

ki psychologiczne odkryte w jednym badaniu utrzymywały się długo po zwolnieniu dzieci z detencji administracyjnej².

1 Zob. wyrok Europejskiego Trybunału Praw Człowieka z 21 lipca 2022 r., *Darboe i Camara p. Włochom*, skarga nr 5797/17, § 124.

2 *Addressing the health challenges in immigration detention, and alternatives to detention: a country implementation guide*. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2022, s. 23, 24, <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/353569/9789289057929-eng.pdf?isAllowed=y&sequence=2> (dostęp: 28.12.2023 r.).

3. Polska praktyka ustalania wieku cudzoziemców a standardy międzynarodowe

W praktyce najczęściej to funkcjonariusze Straży Granicznej podejmujący czynności wobec osoby podającej się za małoletnią decydują o skierowaniu jej na badanie lekarskie w celu oceny rzeczywistego wieku. Może się też zdarzyć, że niezależnie od wyników badań zleconych przez Straż Graniczną w razie wątpliwości również SzeF Urzędu do Spraw Cudzoziemców lub sądy będą badały wiek cudzoziemca dla celów prowadzonych postępowań.

Na podstawie zaobserwowanych przypadków z polskiej praktyki można wnioskować, że już pierwszy etap, polegający na decydowaniu przez funkcjonariuszy Straży Granicznej czy – a jeśli tak, to jakim specjalistom – zlecić badanie w celu ustalenia wieku, rodzi poważne wątpliwości co do jego zgodności z międzynarodowymi standardami praw człowieka i praw dziecka. Ustawa o cudzoziemcach uwzględnia, że co do zasady należy przyjmować wiek podany przez cudzoziemca, chyba że istnieją podstawy, by twierdzić inaczej. Zgodnie z art. 397 ust. 4 ustawy o cudzoziemcach „w przypadku wątpliwości” dotyczących wieku cudzoziemca przyjmowanego do strzeżonego ośrodka lub aresztu dla cudzoziemców, który podaje się za małoletniego, poddaje się go badaniom lekarskim w celu ustalenia rzeczywistego wieku.

Niejednokrotnie jednak zdarzyło się, że małoletni został skierowany na badanie lekarskie w celu oceny wieku, pomimo że posiadał niezakwestionowane dowody (dokumenty lub kopie dokumentów), z których wynikała jego małoletniość³. Z praktyki wynika, że zasadniczo jedynym akceptowalnym przez Straż Graniczną dowodem pozwalającym na ustalenie wieku jest ważny paszport. Tymczasem ani postępowanie administracyjne, ani karne nie wprowadzają zamkniętego katalogu dowodów i dopuszczają czynienie ustaleń zarówno na podstawie wyjaśnień samej osoby zainteresowanej, jak i na podstawie posiadanych przez nią dokumentów innych niż paszport, a nawet na podstawie kopii dokumentów. Warto podkreślić, że ustalanie tożsamości na podstawie kopii dokumentów było

3 *Małoletnia Somalijka bez opieki zwolniona ze strzeżonego ośrodka*, <https://interwencjaprawna.pl/maloletnia-somalijka-bez-opieki-zwolniona-ze-strzezonego-osrodka/>, *Małoletnia Somalijka zwolniona ze strzeżonego ośrodka dla cudzoziemców – sąd uznał, że organy dokonały nieprawidłowej oceny jej wiek*, <https://hfhr.pl/aktualnosci/maloletnia-somalijka-zwolniona-z-detencji> (dostęp: 28.12.2023 r.).

deklarowane jako akceptowalna w Polsce praktyka w raporcie przygotowanym w 2012 r. przez Krajowy Punkt Kontaktowy Europejskiej Sieci Migracyjnej w Polsce. Na stronie 13 raportu wprost podano, że „[b]iorąc pod uwagę trudności cudzoziemców w dowodzeniu istotnych okoliczności dla własnej sytuacji prawnej, w tym przedstawienia oryginałów

Ocena wieku powinna być dokonywana tylko wtedy, gdy istnieją uzasadnione wątpliwości co do tego, że dana osoba jest dzieckiem.

dokumentów w zakresie tożsamości, w sytuacji, gdy nie budzą one wątpliwości i nie są sprzeczne z innymi ustaleniami w sprawie, tożsamość cudzoziemca ustalana jest w oparciu o kopię dokumentów”⁴.

Opisana praktyka kierowania na badanie wieku pomimo braku uzasadnionych wątpliwości co do małoletniości danego cudzoziemca, a jedynie na podstawie tego że nie posiada dokumentu podróży, jest wątpliwa w świetle standardów wypracowanych przez międzynarodowe instytucje⁵. Ocena wieku powinna być dokonywana tylko wtedy, gdy istnieją uzasadnione wątpliwości co do tego, że dana osoba jest dzieckiem.

Ponadto to funkcjonariusze Straży Granicznej podejmują decyzję, do jakiego specjalisty zwrócą się o przeprowadzenie badania lekarskiego celem oceny rzeczywistego wieku. Zazwyczaj jest to tylko jeden specjalista oceniający wiek na podstawie rozwoju fizycznego danej osoby. Nie zleca się dodatkowej opinii psychologicznej, uwzględniającej rozwój psychiczny dziecka. Często bywa również, że lekarze wybrani przez Straż Graniczną do sporządzenia opinii posiadają specjalizację z radiologii lub są lekarzami dentykami, a zatem co do zasady nie będą posiadać kompetencji do dokonywania wszechstronnej oceny wieku chronologicznego dziecka, uwzględniającej okoliczności inne niż obraz kości nadgarstka lub zębów. Zdarza się wręcz, że badanie lekarskie nie jest poprzedzone wywiadem medycznym z osobą badaną.

4 *Ustalanie tożsamości cudzoziemców w celu udzielenia ochrony międzynarodowej. Analiza wyzwań i potrzeb. Wkład krajowy Polski. Raport przygotowany przez Krajowy Punkt Kontaktowy Europejskiej Sieci Migracyjnej w Polsce, sierpień 2012 r., <https://www.gov.pl/attachment/a5f94a67-012f-449a-9f95-3a1046faac5a> (dostęp: 28.12.2023 r.).*

5 *Zob. Streszczenie zasad oceny wieku małoletnich migrantów [w:] Opieka nad dziećmi będącymi migrantami: potrzeba stosowania środków alternatywnych, 2022, s. 13–16, https://www.icj.org/wp-content/uploads/2022/05/PL-CADRE_Module-1.pdf (dostęp: 28.12.2023 r.).*

Powszechnym zjawiskiem w polskiej praktyce jest także przesądanie o pełnoletności cudzoziemca na podstawie badań niezawierających informacji o granicy błędu. Choć art. 397 ust. 4 ustawy o cudzoziemcach stanowi, że „wyniki badań lekarskich powinny informować o granicy błędu”, zasada ta często jest ignorowana.

Jeśli lekarz kategorycznie stwierdza, że dana osoba ma określony wiek, utrudnione jest zastosowanie także innej zasady sformułowanej w międzynarodowych rekomendacjach, zgodnie z którą wątpliwości pozostałe po przeprowadzeniu procedury oceny wieku należy zawsze rozstrzygać na korzyść osoby twierdzącej, że jest dzieckiem. Przykładem zastosowania wspomnianej zasady na gruncie polskiego prawa jest postanowienie Sądu Okręgowego w Lublinie z 5 lipca 2023 r., sygn. akt XI Kz 602/23. W sprawie małoletniej Somalijki sąd powołał się na art. 5 kodeksu postępowania karnego, tj. zasadę rozstrzygnięcia wątpliwości na korzyść oskarżonego: zestawiając wynik badania lekarskiego, z którego miała wynikać pełnoletność cudzoziemki, z przedstawioną przez nią kopią aktu urodzenia wskazującą na to, że miała 16 lat, sąd przyjął wersję gwarantującą cudzoziemce pełniejsze poszanowanie jej praw – a więc, że jest dzieckiem⁶. Na gruncie tej sprawy warto jednak zauważyć, że posiadanie przez cudzoziemkę aktu urodzenia i brak uzasadnionych wątpliwości co do autentyczności tego dowodu, nie powinno było w ogóle doprowadzić do poddania małoletniej badaniom, lecz do zaakceptowania małoletniości cudzoziemki przez polskie organy.

Przywołane nieprawidłowości w ustalaniu rzeczywistego wieku osób podających się za małoletnie mogą skutkować nieprawidłowym potraktowaniem dziecka jako osoby pełnoletniej, a w konsekwencji naruszeniami praw człowieka i praw dziecka.

Sprawy przed Europejskim Trybunałem Praw Człowieka i przed Komitetem Praw Dziecka przeciwko Włochom czy Hiszpanii, gdzie procedura przebiega podobnie jak w Polsce, kończyły się stwierdzeniem naruszeń przez te państwa. W wyroku z 14 września 2023 r. w sprawie *Diakite p. Włochom, skarga nr 44646/17*, § 22, Europejski Trybunał Praw Człowieka zauważył, że po przybyciu do Włoch cudzoziemiec przedstawił władzom akt urodzenia potwierdzający jego małoletni wiek, a mimo tego nie korzystał z minimalnych gwarancji proceduralnych. W tym kontekście Trybunał podkreślił także,

⁶ *Małoletnia Somalijka zwolniona ze strzeżonego ośrodka dla cudzoziemców...*

że zasada domniemania nieletniości jest nieodłącznym elementem ochrony prawa do poszanowania życia prywatnego cudzoziemca bez opieki, deklarującego się jako małoletni. Przełomowym wyrokiem Europejskiego Trybunału Praw Człowieka w sprawie włoskiej było już nieco wcześniejsze orzeczenie *Darboe i Camara p. Włochom* z 21 lipca 2022 r.

Komitet Praw Dziecka przypomniał, że nieprawidłowe jest przeprowadzanie oceny wieku małoletnich migrantów na podstawie ich cech fizycznych i psychicznych w sytuacji, gdy istnieją inne dowody mogące stanowić dowód wieku cudzoziemca.

dotyczące cudzoziemców uznanych za dorosłych na podstawie badań RTG ręki. Już w tamtym wyroku Trybunał powołał się na zasadę domniemania małoletniości i przywołał dziesiątki międzynarodowych stanowisk na poparcie swojego rozstrzygnięcia.

Z kolei decyzją w sprawie hiszpańskiej z 27 września 2018 r. nr 11/2017 Komitet Praw Dziecka przy ONZ stwierdził naruszenie Konwencji o Prawach Dziecka

w aspekcie poszanowania najlepszego interesu dziecka i jego prawa do bycia wysłuchanym, bowiem władze hiszpańskie wyłącznie na podstawie metody Greulich'a i Pyle⁷ uznały osobę podającą się za małoletniego za osobę pełnoletnią (zob. pkt 8.4 i 12.6 decyzji). Ponadto w decyzji z 6 marca 2023 r. nr 130/2020 w pkt. 8.6. Komitet Praw Dziecka przypomniał, że nieprawidłowe jest przeprowadzanie oceny wieku małoletnich migrantów na podstawie ich cech fizycznych i psychicznych w sytuacji, gdy istnieją inne dowody mogące stanowić dowód wieku cudzoziemca, jak np. kopia aktu urodzenia. Przypomniał także wnioski zawarte we wspólnym komentarzu ogólnym nr 4 (2017) Komisji Ochrony Praw Wszystkich Pracowników Migrujących i Członków Ich Rodzin oraz nr 23 (2017) Komisji Praw Dziecka w sprawie obowiązków państwa w zakresie praw człowieka dzieci w kontekście migracji międzynarodowej w krajach pochodzenia, tranzytu, przeznaczenia i powrotu⁸, iż do dokonania świadomej oceny wieku państwa powinny przeprowadzić wszechstronną ocenę rozwoju fizycznego i psychicznego dziecka, dokonaną przez

7 Więcej na temat metody: zob. rozdział *Metody szacowania wieku chronologicznego na podstawie wieku kostnego*

8 UN Committee on the Protection of the Rights of All Migrant Workers and Members of Their Families (CMW), *Joint general comment No. 4 (2017) of the Committee on the Protection of the Rights of All Migrant Workers and Members of Their Families and No. 23 (2017) of the Committee on the Rights of the Child on State obligations regarding the human rights of children in the context of international migration in countries of origin, transit, destination and return*, 16 November 2017, CMW/C/GC/4-CRC/C/GC/23, <https://www.refworld.org/docid/5a12942a2b.html> (dostęp: 28.12.2023 r.).

specjalistów pediatrii lub innych specjalistów posiadających odpowiednią wiedzę w uwzględnianiu różnych aspektów rozwoju.

W tym samym komentarzu ogólnym zauważono także, że dokumenty powinny być uważane za autentyczne, chyba że istnieją dowody przeczące ich autentyczności, a także że państwa powinny powstrzymać się od stosowania metod medycznych opartych m.in. na analizie badania kości i zębów, które mogą być niedokładne, obarczone dużym marginesem błędu, a także mogą być traumatyczne i prowadzić do niepotrzebnych procesów prawnych (pkt 4). Komitet Praw Dziecka przypomniał także swoje rekomendacje zawarte w komentarzu ogólnym nr 6 z 2005 roku w sprawie traktowania dzieci rozdzielonych i bez opieki poza ich krajem pochodzenia, pkt 31⁹: „Proces wstępnej identyfikacji zawiera w szczególności: priorytetową identyfikację dziecka jako rozdzielonego od opiekunów albo pozostającego bez opieki natychmiast po przybyciu na przejście graniczne lub niezwłocznie po ujawnieniu jego obecności na terytorium państwa przez władze (art. 8). Takie środki identyfikacyjne obejmują ocenę wieku i nie powinny być dokonywane wyłącznie na podstawie cech fizycznych jednostki, ale także jej dojrzałości psychicznej. Ponadto ocena musi być przeprowadzona w sposób naukowy, bezpieczny, uwzględniający małość i płeć i sprawiedliwy, wykluczający ryzyko naruszenia zasad fizycznej integralności dziecka; uwzględniający należne poszanowanie godności ludzkiej; oraz, w przypadku istnienia dalszej niepewności, powinna przyznać jednostce domniemanie prawdziwości jej twierdzeń, w tym znaczeniu, że jeśli istnieje możliwość, że dana osoba jest dzieckiem, należy ją traktować jako dziecko”.

Komitet Ministrów Rady Europy wydał 14 grudnia 2022 r. zalecenie CM/Rec(2022)22 dla państw członkowskich w sprawie poszanowania praw człowieka i wytycznych dotyczących oceny wieku w kontekście migracji¹⁰, uwzględniając m.in. orzecznictwo Europejskiego Trybunału Praw Człowieka oraz wcześniejsze zalecenia, wytyczne, uchwały i deklaracje Komitetu Ministrów i Zgromadzenia Parlamentarnego Rady Europy. W wydanym zaleceniu Komitet Ministrów Rady Europy podkreślił wagę poszanowania praw człowieka

9 UN Committee on the Rights of the Child, *General comment No. 6, Treatment of unaccompanied and separated children outside their country of origin*, 2005, <https://www2.ohchr.org/english/bodies/crc/docs/gc6.pdf> (dostęp: 28.12.2023 r.).

10 *Age assessment in the context of migration: new Committee of Ministers Recommendation*, <https://www.coe.int/en/web/portal/-/age-assessment-in-the-context-of-migration-new-committee-of-ministers-recommendation> (dostęp: 28.12.2023 r.).

i podstawowych praw i wolności, w tym wskazał, że zachowana musi być zasada najlepszego interesu dziecka, proporcjonalności i konieczności podejmowanych badań; Komitet opowiedział się za zasadą domniemania małoletniości oraz koniecznością przyjęcia naukowego i multidyscyplinarnego podejścia do oceny wieku, natomiast badania lekarskie powinny być rozważone dopiero wówczas, gdy wcześniejsza wszechstronna ocena okoliczności pozostawi uzasadnione wątpliwości. Komitet wskazał także, że czynności podejmowane w celu oceny wieku powinny być dokonywane przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje i szkolenie, wyniki badania – uzasadnione, a także należy zagwarantować skuteczną procedurę umożliwiającą ich zakwestionowanie (tj. powinien istnieć skuteczny środek zaskarżenia).

Biorąc pod uwagę, że opisane wyżej standardy często nie znajdują odzwierciedlenia w sposobie traktowania małoletnich cudzoziemców przez polskie władze, w kolejnych rozdziałach analizujemy dobre praktyki z nadzieją, że zapoznanie się z nimi pozwoli na lepsze poznanie dostępnych i stosowanych badań lekarskich, a w konsekwencji bardziej świadomą ocenę, czy w danym przypadku ich przeprowadzenie w istocie jest konieczne, proporcjonalne i czy usuwa wątpliwości co do małoletniości osoby badanej.

SKALA ZJAWISKA

Według danych statystycznych z 2022 r.¹¹ w krajach europejskich (EU27 oraz Islandia, Liechtenstein, Szwajcaria, Norwegia i Czarnogóra) swój pierwszy wniosek o azyl złożyło 230 965 osób poniżej 18. roku życia. Około 18% tej grupy (42 275 osób) zostało uznane za osoby małoletnie bez opieki szukające azylu (*unaccompanied minor seeking asylum*, UMSA). Bez mała pół miliona osób szukających azylu w wymienionych wyżej państwach europejskich stanowiły osoby w wieku od 18 do 34 lat. Osoby uchodźcze z tej grupy najczęściej pochodziły z państw Azji Zachodniej, Azji Południowej oraz Afryki Zachodniej. W Polsce ochrony międzynarodowej szukało 1 950 osób poniżej 18. roku życia, z czego osób małoletnich bez opieki było 220, osób uchodźczych w wieku 18–34 lat było zaś 3 450.

Przytoczone powyżej dane statystyczne mają szczególne znaczenie dla zarysowania problematyki, którą niniejsza praca ma za zadanie scharakteryzować – to właśnie osoby poniżej 18. roku życia, w wieku 18–34 lat oraz osoby małoletnie bez opieki będą najczęściej uczestniczyły w procedurze szacowania wieku biologicznego na potrzeby postępowania związanego z wnioskiem o azyl w danym państwie europejskim. Temat ten jest obecnie często poruszany w literaturze medycznej – w ostatnich dwóch dekadach ukazały się liczne opracowania dotyczące poszczególnych metod określania wieku, proponowanych lub stosowanych procedur oraz aspektów etycznych z nimi związanych. Ze względu na mnogość perspektyw, celów oraz metod autorów wspomnianych prac, ich wyniki i wnioski nie zawsze są zbliżone. Najbardziej widocznym skutkiem tego stanu rzeczy zdaje się być dotychczasowy brak jednej, uniwersalnej metody szacowania wieku osób uchodźczych, obowiązującej we wszystkich państwach członkowskich Unii Europejskiej (lub we wszystkich krajach europejskich) i uwzględniającej najnowszą wiedzę z zakresu medycyny, antropologii, anatomii, radiologii, psychologii, etyki oraz prawa. Niniejszy przegląd ma za zadanie przybliżyć i podsumować zdobytą dotychczas wiedzę i doświadczenie dotyczące procedur szacowania wieku biologicznego osób

11 Eurostat. Database – Migration and asylum – Eurostat, 2023, <https://ec.europa.eu/eurostat/web/migration-asylum/children-migration/database> (dostęp: 28.12.2023 r.).

uchodźczych, eksponując aspekty, co do których uzyskano konsensus i które wyrosły na gruncie aktualnej wiedzy naukowej, bowiem to one zdaniem autora stanowią doskonały punkt wyjścia do prac nad unifikacją zasad szacowania wieku na potrzeby procedur przyznawania azylu.

METODY SZACOWANIA WIEKU CHRONOLOGICZNEGO NA PODSTAWIE WIEKU KOSTNEGO

Wiek kostny jest miarą zaawansowania rozwoju kośćca u badanej osoby. Choć kolejność zdarzeń występujących w procesie rozwoju szkieletu człowieka jest bardzo podobna u osób różnych populacji, nie zawsze odpowiada on temu samemu wiekowi chronologicznemu (metrykalnemu, kalendarzowemu) u wszystkich osób¹². Należy odróżnić wiek biologiczny od wieku chronologicznego – ten pierwszy jest miarą ogólnego zaawansowania rozwojowego człowieka (dotyczy to m.in. wieku kostnego czy zębowego), który w zależności od rozmaitych pozytywnych i negatywnych czynników (wewnętrznych – genetycznych lub zewnętrznych – warunków życia, nikotynizmu itp.) może być odpowiednio niższy lub wyższy niż wiek metrykalny¹³.

Obecnie do określania wieku kostnego u osób niepełnoletnich stosuje się szereg metod bazujących na badaniach obrazowych. Jedne z najpowszechniej wykorzystywanych metod opierają się na badaniu radiologicznym (RTG) ręki niedominującej (najczęściej jest to ręka lewa) oraz dalszej części przedramienia pacjenta. Wykonane badanie porównuje się w całości ze standardem dla danego wieku znajdującym się w atlasie wieku kostnego. Obecnie uznaje się, że najczęściej używany do tego celu jest atlas Greulich'a i Pyle^{14,15}, opracowany w latach 50. XX wieku roku na podstawie badań radiologicznych zdrowych amerykańskich dzieci rasy kaukaskiej, żyjących w dobrych warunkach socjoekonomicznych, wykonanych w latach 30. i 40. XX wieku¹⁶(5). Atlas Greulich'a i Pyle,

12 F. Cavallo, A. Mohn, F. Chiarelli, C. Giannini, *Evaluation of Bone Age in Children: A Mini-Review*, *FrontPediatr*, 2021, 9:580314.

13 *Wiek biologiczny człowieka*, Encyklopedia PWN, <https://encyklopedia.pwn.pl/haslo/wiek-biologiczny-czlowieka;3995582.html> (dostęp: 28.12.2023 r.).

14 W polskojęzycznych źródłach zazwyczaj zapisywany jako Greulich'a i Pyle'a – niepoprawnie, ponieważ współtwórczynią atlasu była Sarah Idell Pyle.

15 W.W. Greulich, S.I. Pyle, *Radiographic Atlas of Skeletal Development of the Hand and Wrist*, 1959.

16 M. Satoh, *Bone age: assessment methods and clinical applications*, *Clin Pediatr Endocrinol*, 2015, 24(4):143–52.

mimo szerokiego rozpowszechnienia, nie jest jedynym tego rodzaju źródłem – niekiedy (zwłaszcza w Europie) stosowane są atlasy opracowane na podstawie danych z populacji danego kraju. Przykładem może być nadal często stosowany w Polsce *Atlas radiologiczny rozwoju kośćca dłoni i nadgarstka* autorstwa Jadwigi Kopczyńskiej-Sikorskiej, który został stworzony pod koniec lat 60. XX wieku na podstawie populacji dzieci polskich¹⁷. Inną publikacją tego typu jest atlas Thiemanna-Nitza¹⁸ oparty na rentgenogramach rąk dzieci z Niemieckiej Republiki Demokratycznej wykonanych w końcu lat 70. XX wieku.

1. Metoda atlasowa

Istnieją dwie podstawowe metody oceny wieku kostnego – metoda atlasowa i metoda pojedynczych kości (*single bone*).

Metody wykorzystujące standardy atlasowe (nazywane niekiedy holistycznymi, ze względu na całościową ocenę kośćca ręki i przedramienia) mogą stwarzać ryzyko rozbieżności w ocenie pomiędzy przypadkami (gdy oceny dokonuje jeden lekarz – *intraobserver variability*), a także między lekarzami (gdy więcej niż jedna osoba ocenia ten sam przypadek – *interobserver variability*). Większość atlasów zawiera osobne standardy dla płci żeńskiej i męskiej. W przeciwieństwie do opisanej poniżej metody oceny pojedynczych kości, w metodach holistycznych nie są wskazane poszczególne elementy kośćca ręki, których stopień dojrzałości dostarcza istotniejszych informacji dotyczących wieku kostnego. Jest to jeden z czynników mogących leżeć u podstaw opisanych rozbieżności w ocenie – dwóch badaczy może skupić uwagę na stopniu dojrzałości innych kości^{19,20}. Obecnie w użyciu są także automatyczne systemy oceny wieku kostnego w badaniu RTG – np. BoneXpert²¹, które w zamysle twórców mają ograniczyć wpływ specyfiki

17 J. Kopczyńska-Sikorska, *Atlas radiologiczny rozwoju kośćca dłoni i nadgarstka*, 1969.

18 H.H. Thiemann, I. Nitz, A. Schmeling, *Röntgenatlas der normalen Hand im Kindesalter*, 2006.

19 M. Prokop-Piotrkowska, K. Marszałek-Dziuba, E. Moszczyńska, M. Szalecki, E. Jurkiewicz, *Traditional and New Methods of Bone Age Assessment – An Overview*, J Clin Res Pediatr Endocrinol, 2021, 13(3):251–62.

20 A.F. Roche, C.G. Rohmann, N.Y. French, G.H. Dávila, *Effect of Training on Replicability of Assessments of Skeletal Maturity (Greulich-Pyle)*, Am J Roentgenol, 1970, 108(3):511–5.

21 H.H. Thodberg, S. Kreiborg, A. Juul, K.D. Pedersen, *The BoneXpert Method for Automated Determination of Skeletal Maturity*, IEEE Trans Med Imaging, 2009, 28(1):52–66.

metody i rozbieżności badaczy na ostateczny wynik badania. Powstają także nowe programy, w oparciu o możliwości sztucznej inteligencji i uczenia maszynowego^{22,23}. Do innych, rzadko stosowanych metod oceny wieku kostnego na podstawie badań obrazowych ręki i przedramienia należy metoda FELS, opracowana w Stanach Zjednoczonych pod koniec lat 80. XX wieku²⁴. Wykorzystuje ona analizę komputerową wielu czynników pozwalających na zróżnicowanie etapu dojrzewania kośćca u badanego pacjenta. Choć niektóre badania²⁵ sugerują, że dzięki swojej dokładności metoda FELS mogłaby służyć w postępowaniu migracyjnym, to bardzo ograniczone jej stosowanie i idące za tym niewielkie doświadczenie wśród lekarzy i słaba dostępność zdają się przemawiać przeciw jej wykorzystaniu.

2. Metoda pojedynczych kości

Inną metodą oceny wieku kostnego jest metoda Tannera-Whitehouse'a²⁶, należąca do metod pojedynczych kości. Choć bazuje ona również na badaniu RTG i tej samej okolicy anatomicznej, zasady diagnostyczne są zgoła odmienne. W przeciwieństwie do metody atlasowej, w której badanie w całości porównuje się ze wzorcem, metoda Tannera-Whitehouse'a skupia się na ocenie stopnia dojrzałości pojedynczych, wybranych kości ręki i przedramienia. Pierwotna postać tej metody była opracowana na badaniach populacji brytyjskich dzieci żyjących w średnich warunkach socjoekonomicznych, od tego czasu jednak w wielu krajach powstały zestandaryzowane źródła dotyczące innych populacji. Obecnie stosowane są trzy schematy oceny – w pierwszym ocena się 13 elementów (dalsze końce kości przedramienia oraz wybrane kości śródrezcza i palców – metoda RUS: *radius-ulna-short bones*), w drugim 7 kości nadgarstka (*carpal*), a trzeci jest połączeniem dwóch poprzednich (*20-bones*). Każdej z kości przypisuje się kategorię dojrzałości oznaczaną literami (od A do H/I). Następnie przyporządkowane kategorie

-
- 22 M. Gerges, H. Eng, H. Chhina, A. Cooper, *Modernization of bone age assessment: comparing the accuracy and reliability of an artificial intelligence algorithm and shorthand bone age to Greulich and Pyle*, *Skeletal Radiol*, 2020, 49(9):1449–57.
 - 23 N. Drayer, L. Cox, *Assessment of bone ages by the Tanner-Whitehouse method using a computer-aided system*, *Acta Paediatr*, 1994, 83(s406):77–80.
 - 24 W. C. Chumela, A.F. Roche, D. Thissen, *The FELS method of assessing the skeletal maturity of the hand-wrist*, *Am J Hum Biol*, 1989, 1(2):175–83.
 - 25 F. Cavallo, A. Mohn, F. Chiarelli, C. Giannini, *Evaluation...*
 - 26 J. M. Tanner (red.), *Assessment of skeletal maturity and prediction of adult height (TW2 method)*, 1983, s. 106.

są przeliczane na punkty, które po zakończeniu oceny wszystkich kości sumuje się. Uzyskaną wartość odnosi się do zestandaryzowanego zestawu danych dla danej populacji. Metoda Tannera-Whitehouse'a jest rzadziej stosowana, zwłaszcza w przypadkach migrantów, przede wszystkim ze względu na jej czasochłonność²⁷. Jej niewątpliwą zaletą jest to, że od kiedy opracowano jej pierwszą wersję (1962), ukazały się już dwie aktualizacje: TW2 (1983) i TW3 (2001), które udoskonalały metodę na podstawie nowszych badań oraz odnosiły się do trendu sekularnego (wykazywania przyspieszonego dojrzewania kości w kolejnych pokoleniach)²⁸. Ponadto większa liczba ocenianych elementów zmniejsza ryzyko rozbieżności w ocenie między badającymi²⁹.

3. Ocena wieku zębowego

Wiek zębowy jest również często używany do oszacowania wieku chronologicznego. W wieku nastoletnim i u młodych dorosłych (od około 14 do 25 roku życia³⁰) jedynym nierozwiniętym w pełni elementem uzębienia pozostają najczęściej trzecie zęby trzonowe („zęby mądrości”, „ósemki”), w związku z czym badanie radiologiczne wieku zębowego opiera się przede wszystkim na ocenie ich wzrostu i mineralizacji³¹. Niekiedy jest to jedyna stosowana metoda, w innych przypadkach bywa wykorzystywana wspólnie z oceną wieku kostnego na podstawie badania radiologicznego. Jest to uzasadnione, ponieważ rozwój kośćca ręki i przedramienia i rozwój zębowy zdają się być od siebie niezależne³², zatem wykorzystanie obu metod pozwala na uzyskanie wiarygodniejszego szacunku wieku chronologicznego.

27 R. V. Rijn, H. Thodberg, *Bone age assessment: automated techniques coming of age?*, Acta Radiol, 2013, 54(9):1024–9.

28 J.H. Himes, *An early hand-wrist atlas and its implications for secular change in bone age*, Ann Hum Biol, 1984, 11(1):71–5.

29 F. Cavallo, A. Mohn, F. Chiarelli, C. Giannini, *Evaluation...*

30 V. D. Sanctis, A.T. Soliman, N.A. Soliman, R. Elalaily, S.D. Maio, E.M.A. Bedair i in., *Pros and cons for the medical age assessments in unaccompanied minors: a mini-review*, Acta Biomed Atenei Parm.

31 A. Olze, D. Bilang, S. Schmidt, K.D. Wernecke, G. Geserick, A. Schmeling, *Validation of common classification systems for assessing the mineralization of third molars*, Int J Legal Med, 2005, 119(1):22–6.

32 B. Gelbrich, C. Frerking, S. Weiß, S. Schwerdt, A. Stellzig-Eisenhauer, E. Tausche i in., *Combining wrist age and third molars in forensic age estimation: how to calculate the joint age estimate and its error rate in age Diagnostics*, Ann Hum Biol, 2015, 42(4):389–96.

Choć metod oceniania wieku zębowego jest wiele, za najrzetelniejszą³³ jest uznawana metoda Demirijana^{34,35}, którą wyróżnia najwyższa zgodność wieku zębowego z wiekiem chronologicznym, zgodność między oceniającymi oraz mniej subiektywne niż w innych metodach kryteria oceny. Elementem każdej z metod jest ocena ortopantomogramu – szczególnego rodzaju badania RTG pozwalającego na uwidocznienie wszystkich zębów (oraz wszystkich ich części, włącznie z korzeniami), ich stopnia mineralizacji oraz obu szczęk i żuchwy. Warto jednak zauważyć, że metoda Demirijana według niektórych badań zazwyczaj zawyża wiek badanego pacjenta³⁶. Wykonanie ortopantomogramu jest jednak związane z ekspozycją badanego na dawkę promieniowania jonizującego około 260 razy większą niż w przypadku RTG ręki³⁷.

4. Inne metody oceny wieku kostnego

Podjęmowano także próby oceny wieku kostnego i szacowania wieku metrykalnego przy użyciu badań obrazowych innych modalności (USG, TK, RM). W XXI wieku ultrasonografia stała się uznaną i szeroko rozpowszechnioną metodą diagnostyczną w wielu dziedzinach medycyny. W wyniku jej dynamicznego rozwoju zaczęto poszukiwać dla niej coraz to nowych zastosowań, czego rezultatem były próby oszacowania wieku kostnego w badaniu ultrasonograficznym. Istnieją manualne metody ultrasonograficzne, których dokładność jest zależna od doświadczenia badającego (ultrasonografia jest badaniem subiektywnym i dynamicznym), dodatkowo ich opanowanie wymagać może więcej czasu niż w przypadku metod atlasowych. Zaproponowano także badania automatyczne. Jedną z propozycji było urządzenie BonAge³⁸, które wykorzystując automatyczne pomiary

33 A. Olze, D. Bilang, S. Schmidt, K.D. Wernecke, G. Geserick, A. Schmeling, *Validation...*

34 A. Demirjian, H. Goldstein, J.M. Tanner, *A new system of dental age assessment*, Hum Biol, 1973, 45(2):211–27.

35 A. Demirjian, H. Goldstein, *New systems for dental maturity based on seven and four teeth*, Ann Hum Biol, 1976, 3(5):411–21.

36 R. Cameriere, L. Ferrante, H.M. Liversidge, J.L. Prieto, H. Brkic, *Accuracy of age estimation in children using radiograph of developing teeth*, Forensic Sci Int, 2008, 176(2–3):173–7.

37 A. Schmeling, R. Dettmeyer, E. Rudolf, V. Vieth, G. Geserick, *Forensic Age Estimation: Methods, Certainty, and the Law*, Dtsch Arztebl Int, 2016, <https://www.aerzteblatt.de/10.3238/arztebl.2016.0044>, (dostęp: 28.12.2023 r.).

38 H.J. Mentzel, C. Vilser, M. Eulenstein, T. Schwartz, S. Vogt, J. Böttcher i in., *Assessment of skeletal age at the wrist in children with a new ultrasound device*, Pediatr Radiol, 2005, 35(4):429–33.

prędkości fali ultradźwiękowej w chrząstce dalszych końców kości przedramienia, pozwala ocenić stopień zaawansowania kostnienia, który można odnieść do wieku kostnego badanego. Co interesujące, przed badaniem wprowadzano informacje dotyczące płci oraz rasy pacjenta, dzięki czemu wyniki pomiarów odnoszono do właściwych tych cechom zestandaryzowanych norm. Metoda automatyczna BonAge wymaga jednak specjalnego urządzenia, co w znacznym stopniu ogranicza dostępność i utrudnia jej rozpowszechnienie.

Proponowano także manualne metody ultrasonograficzne, które pozwalały oszacować wiek kostny na podstawie oceny kostnienia ręki, głowy kości udowej lub grzebienia biodrowego. Choć prace oceniające przydatność i wiarygodność metod ultrasonograficznych wskazywały na ich dobrą dokładność³⁹ (wiek kostny był zbliżony do oceny tych samych pacjentów metodą Greulich'a i Pyle) i brak narażenia małoletniego pacjenta na promieniowanie jonizujące, to większość z nich podkreślała, że w obecnym stopniu zaawansowania praktyka ta nie może zastąpić badania rentgenowskiego. Mimo to większość autorów podkreśla fakt, że ultrasonografia jest obiecującym kierunkiem dalszych badań, a po udoskonaleniu może być przydatnym narzędziem do oceny wieku kostnego nie tylko w formie zautomatyzowanej, lecz także manualnej. Przeciwny pogląd wyraża EASO (European Asylum Support Office, Europejski Urząd Wsparcia w dziedzinie Azylu – obecnie EUAA, Agencja Unii Europejskiej ds. Azylu), odradzając zastosowanie ultrasonografii do oceny wieku kostnego ze względu na brak dostępności źródeł dotyczących obrazu poszczególnych faz rozwoju kostnego w tej modalności badania.

Do oceny wieku kostnego można stosować także tomografię komputerową (TK), najczęściej mostkowego końca obojczyka⁴⁰, choć także innych elementów szkieletu. Choć obojczyk jest pierwszą długą kością, która zaczyna kostnieć w życiu płodowym, to w wieku nastoletnim w pobliżu jego końca mostkowego pojawia się drugie ognisko kostnienia. Kostnienie w tej okolicy kończy się znacznie później niż mineralizacja trzecich zębów trzonowych, kostnienie kości ręki i przedramienia i rozwój fenotypu płciowego. W związku z tym uważa się, że ta metoda jest szczególnie użyteczna do oceny wieku

39 H.J. Mentzel, C. Vilser, M. Eulenstein, T. Schwartz, S. Vogt, J. Böttcher i in., *Assessment...*

40 K.F. Kreitner, F.J. Schweden, T. Riepert, B. Nafe, M. Thelen, *Bone age determination based on the study of the medial extremity of the clavicle*, *Eur Radiol*, 1998, 8(7):1116–22.

kostnego u osób w wieku 18–22 lat⁴¹, to znaczy w okresie, kiedy elementy szkieletu badane w RTG przyjęły już formę dorosłą. Głównym ograniczeniem tej metody jest wysoka dawka promieniowania jonizującego, na którą pacjent musi być wyeksponowany podczas wykonywania badania – jest ona około 4000 razy większa niż ta przyjęta podczas badania rentgenowskiego ręki⁴². Jest to ograniczenie na tyle poważne, że tomografia komputerowa w ocenie wieku kostnego gra raczej rolę drugoplanową. Ponieważ w konwencjonalnym badaniu radiologicznym, będącym odzwierciedleniem trójwymiarowych struktur na płaszczyźnie, nakładające się na siebie cienie kości utrudniają rzetelną ocenę tej okolicy, weryfikacja kostnienia końca mostkowego obojczyka jest bardziej wiarygodna przy zastosowaniu obrazowania metodą tomografii komputerowej⁴³.

Obrazowanie metodą rezonansu magnetycznego (RM) również może być zastosowane do oceny wieku kostnego. W ostatnich dwóch dekadach ukazały się wstępne badania skupiające się na obrazowaniu tym sposobem ręki i końca dalszego przedramienia^{44,45,46,47}. Zaletą tej modalności badania jest brak narażenia pacjenta na promieniowanie jonizujące, ponadto można ją wykorzystać również do wspomnianej powyżej oceny kostnienia przyśrodkowego końca obojczyka⁴⁸, co ma niebagatelne znaczenie w ocenie wieku kostnego osób w wieku chronologicznym ponad 18 lat. Jedno z badań wykazało dużą

41 V. D. Sanctis, A.T. Soliman, N.A. Soliman, R. Elalaily, S.D. Maio, E.M.A. Bedair i in., *Pros and cons...*

42 A. Schmeling, R. Dettmeyer, E. Rudolf, V. Vieth, G. Geserick, *Forensic...*

43 A. M. Mughal, N. Hassan, A. Ahmed, *Bone Age Assessment Methods: A Critical Review*, Pak J Med Sci, 2014, 30(1), <http://pjms.com.pk/index.php/pjms/article/view/4295> (dostęp: 28.12.2023 r.).

44 Y. Terada, S. Kono, D. Tamada, T. Uchiumi, K. Kose, R. Miyagi i in., *Skeletal age assessment in children using an open compact MRI system*, Magn Reson Med, 2013, 69(6):1697–702.

45 E. Tomei, A. Sartori, D. Nissman, N. Al Ansari, S. Battisti, A. Rubini i in., *Value of MRI of the hand and the wrist in evaluation of bone age: Preliminary results: Bone Age Using MRI*, J Magn Reson Imaging, 2014, 39(5):1198–205.

46 A. Hojreh, J. Gamper, M.T. Schmook, M. Weber, D. Prayer, C.J. Herold i in., *Hand MRI and the Greulich-Pyle atlas in skeletal age estimation in adolescents*, Skeletal Radiol, 2018, 47(7):963–71.

47 Y. Terada, S. Kono, T. Uchiumi, K. Kose, R. Miyagi, E. Yamabe i in., *Improved Reliability in Skeletal Age Assessment using a Pediatric Hand MR Scanner with a 0.3T Permanent Magnet*, Magn Reson Med Sci, 2014, 13(3):215–9.

48 S. Schmidt, M. Mühler, A. Schmeling, W. Reisinger, R. Schulz, *Magnetic resonance imaging of the clavicular ossification*, Int J Legal Med, lipiec 2007, 121(4):321–4.

ogólną zgodność wyników RTG i RM w ocenie wieku kostnego⁴⁹. Jest to jednak metoda czasochłonna, znacznie mniej dostępna i trudniejsza w ocenie niż najpowszechniej stosowane do tej pory badania RTG ręki. Ponadto nie opracowano jeszcze odpowiednich protokołów wykonywania tego rodzaju badań i ich oceny. Badacze przyznają jednak, że wielośrodkowe badania dotyczące zastosowania obrazowania metodą rezonansu magnetycznego na potrzeby oceny wieku kostnego i wysnute z nich wnioski i doświadczenia mogą w przyszłości przyczynić się do rozpowszechnienia tej metody, co byłoby korzystne ze względu na jej wspomniane zalety^{50,51}. Opublikowano także badania oceniające RM jako alternatywę dla oceny wieku zębowego na podstawie trzecich zębów trzonowych⁵². Autorzy zaznaczyli jednak, że jest to metoda bardziej czasochłonna i kosztowna, przez co perspektywa wyparcia pantomogramu przez RM wydaje się odległa.

49 A. Hojreh, J. Gamper, M.T. Schmook, M. Weber, D. Prayer, C.J. Herold i in., *Hand MRI...*

50 A. M. Mughal, N. Hassan, A. Ahmed, *Bone Age...*

51 S. Schmidt, M. Mühler, A. Schmelting, W. Reisinger, R. Schulz, *Magnetic...*

52 P. Baumann, T. Widek, H. Merckens, J. Boldt, A. Petrovic, M. Urschler i in., *Dental age estimation of living persons: Comparison of MRI with OPC*, *Forensic Sci Int*, 2015, 253:76–80.

OGRANICZENIA METOD OCENY WIEKU KOSTNEGO I ZĘBOWEGO

W ostatnich dekadach zaczęto podawać w wątpliwość dokładność oceny wieku kostnego przy zastosowaniu standardowych metod radiologicznych (przede wszystkim RTG ręki) w odniesieniu do osób pochodzących z innych populacji niż te, na podstawie których opracowano poszczególne metody. Główną kontrowersją jest zastosowanie tych metod w kwestiach określanych jako „pozamedyczne” – zazwyczaj w dwóch celach: aby określić odpowiedzialność prawną lub określić wiek na potrzeby postępowania migracyjnego. Niniejsze opracowanie skupia się głównie na drugim z zagadnień, w związku z czym przytoczone informacje odnoszą się przede wszystkim do tego rodzaju sytuacji.

1. Ograniczenia metod oceny wieku kostnego

Najszerzej stosowany atlas Greulich'a i Pyle'a został opracowany w latach 50. XX wieku w Stanach Zjednoczonych, na podstawie badań wykonanych w latach 30. i 40. XX wieku. Wzorzec zawarty w tym atlasie jest jednak stosowany na całym świecie do dziś w niezmienionej formie. Należy pamiętać, że metoda ta powstała w celu szacowania wieku kostnego z założeniem, że wiek chronologiczny jest badającemu znany. Dzięki temu można było ocenić czy rozwój kośćca jest w stosunku do niego opóźniony czy przyspieszony. Warto zwrócić uwagę na opisany proces tworzenia atlasu – badacze wybierali 100 radiogramów pacjentów w określonym wieku chronologicznym, układali je rosnąco według zaawansowania rozwoju kośćca, a następnie arbitralnie wybierali jeden, ich zdaniem najbardziej reprezentatywny dla danego wieku chronologicznego, który stawał się standardem atlasowym.

Należy pamiętać, że metoda Greulich'a i Pyle'a powstała w celu szacowania wieku kostnego z założeniem, że wiek chronologiczny jest badającemu znany.

Według pierwotnego założenia twórców atlas miał stanowić pewien punkt odniesienia, optymalne przybliżenie właściwego etapu rozwoju kośćca w danym wieku chronologicznym. Nie oznacza to jednak, że każdy badany w tym wieku wykaże identyczny stopień dojrzałości układu kostnego. Wieloletnie stosowanie tej metody

w praktyce klinicznej pozwala założyć, że atlas spełnia pierwotny cel autorów. Wiedza o tym, jak i kiedy metody atlasowe powstały, jakie populacje były badane przy ich

Standard atlasowy dla osoby 18-letniej w atlasie Greulich-Pyle może dziś odpowiadać obrazowi kośćca osoby w wieku chronologicznym od 1,54 do 4,62 lat niższym.

tworzeniu, jakie było ich pierwotne przeznaczenie oraz jak przeprowadzana jest w ich ramach ocena pozwala zrozumieć jej istotne ograniczenia jako metody szacowania wieku chronologicznego. Ponadto wykazano, że dynamika rozwoju układu kostnego zmieniała się na przestrzeni ostatnich lat i nadal będzie się zmieniać – oszacowano, że dojrzewanie

kośćca „przyspiesza” o 0,22–0,66 lat na dekadę⁵³. Jak wspomniano powyżej, metoda Tannera-Whitehouse’a uwzględniła to zjawisko w kolejnych odstępach klasyfikacji, podczas gdy metoda Greulich-Pyle – nie. Oznacza to, że uwzględniając powyższe wartości, standard atlasowy dla osoby 18-letniej w atlasie Greulich-Pyle może dziś odpowiadać obrazowi kośćca osoby w wieku chronologicznym od 1,54 do 4,62 lat niższym.

Warto w tym miejscu zwrócić uwagę na kilka istotnych cech, które charakteryzują proces oceny wieku kostnego na potrzeby postępowania migracyjnego.

Po pierwsze, wartością istotną dla tego postępowania nie jest szacowany wiek kostny, lecz wiek chronologiczny, ponieważ to na jego podstawie ostatecznie określa się pełnoletniość. W istocie więc określanie tą metodą wieku chronologicznego jest szacunkiem poczynionym na podstawie innego szacunku, co zmniejsza wiarygodność metody.

Po drugie, rzeczywiste znaczenie niepewności danej metody różni się w zależności od kontekstu jej stosowania. W postępowaniu klinicznym lekarz, na podstawie wielu dodatkowych informacji o pacjencie, wyników badań i własnego doświadczenia, może określić, czy odchylenie wieku kostnego od normy jest istotne dla pacjenta i postępowania medycznego. W przypadku osób uchodźczych i migrantów ocena ma charakter dychotomiczny (niepełnoletni – pełnoletni) i najczęściej jest przeprowadzana na podstawie tylko jednego badania (radiologicznego lub dentyścycznego). Wiek kostny oceniony metodą atlasową jest często wyrażany lub interpretowany jako jednoznaczny wskaźnik pełnoletniości i co do zasady pozostaje niezwyfikowany przez innego badającego lub inną

53 J.H. Himes, *An early hand-wrist...*

metodę szacowania wieku chronologicznego. W tym wypadku odchylenie standardowe danej metody oceny wieku kostnego, wynoszące np. rok, może być przyczyną omyłkowego uznania osoby za pełnoletnią, co może wiązać się z nieprawidłowym postępowaniem i jej traktowaniem.

Po trzecie, okresy dojrzewania różnią się dynamiką rozwoju układu kostnego, która zależy także od płci⁵⁴. Co do zasady badający jest w stanie precyzyjniej określić wiek kostny we wcześniejszym okresie⁵⁵. Późniejsze procesy zmierzają już nieco powolniej do ustanowienia obrazu „dorosłego” – atlas Greulich’a i Pyle kończy się na standardzie wieku kostnego dla 19-letniego mężczyzny i 18-letniej kobiety. Niestety, dokładna ocena wieku właśnie w tym okresie jest najistotniejsza dla postępowania migracyjnego. Charakter stosowanych metod, wynikający z ich pierwotnego przeznaczenia, także w tej kwestii przysparza wątpliwości co do wiarygodności szacunku wieku dokonanego na ich podstawie.

2. Wpływ wybranych czynników na wiek kostny

Większość metod oceny wieku kostnego stosowanych powszechnie w Europie i Stanach Zjednoczonych została opracowana na podstawie badań rodzimych populacji (najczęściej osób odmiany kaukaskiej). Atlas Greulich’a i Pyle jest oparty o badania radiologiczne dzieci odmiany kaukaskiej, żyjących w dobrych warunkach socjoekonomicznych, w Stanach Zjednoczonych, w latach 30. i 40. XX wieku. Metoda Tannera-Whitehouse’a (TW) została opracowana na podstawie badań przeprowadzonych przez autorów w latach 1948–1970 w Wielkiej Brytanii⁵⁶, również na populacji rodzimej, odmiany kaukaskiej. Stosowanie tych metod w kontekście klinicznym stało się powszechne, w większości w Europie i Stanach Zjednoczonych, a ich dokładność nie budziła wątpliwości, ze względu na ich skuteczność w praktyce klinicznej. Na przełomie XX i XXI wieku liczba osób szukających azylu lub

54 B. Zemel, *Bone Mineral Accretion and Its Relationship to Growth, Sexual Maturation, and Body Composition during Childhood and Adolescence* [w:] R.L. Shamir, D. Turck, M. Phillip (red.), *World Review of Nutrition and Dietetics*, s. 39–45, <https://www.karger.com/Article/FullText/342601> (dostęp: 28.12.2023 r.).

55 R.L. Meister, C. Cattaneo, M.J. Collins, E.R. Waite, H.W. Schütz, H.J. Kaatsch, i in., *Age estimation: The state of the art in relation to the specific demands of forensic practise*, *Int J Legal Med*, 2000, 113(3):129–36.

56 N. Cameron, *The Tanner-Whitehouse II Skeletal Maturity Method: Rationale and Applicability*, *Clin Pediatr Endocrinol*, 1993, 2(Suppl. 1):9–18.

migrujących z Afryki, Azji i Ameryki Południowej do Europy i Stanów Zjednoczonych znacznie się zwiększyła. Wśród tych osób znajdowały się także takie, które nie miały przy sobie dokumentu potwierdzającego tożsamość i wiek chronologiczny. W związku z tym postanowiono szacować wiek metrykalny na podstawie wieku kostnego, przy zastosowaniu metod używanych w pracy klinicznej. W ostatnich dwóch dekadach zaczęto jednak podawać w wątpliwość wszechstronne stosowanie metod zestandaryzowanych dla populacji europejskich lub amerykańskich. Najczęściej podnoszono kwestię wpływu pochodzenia osoby badanej na wynik badania wieku kostnego. Podstawą tych wątpliwości było podejrzenie, że populacje różnią się dynamiką rozwoju układu kostnego, innymi słowy – przedstawiciele innej grupy mogą osiągać dany etap rozwoju kośćca wcześniej lub później niż przewiduje atlas.

Powstało wiele publikacji próbujących rozstrzygnąć te wątpliwości. Wyniki i wnioski z tych prac nie dawały jednak jednoznacznej odpowiedzi w tej kwestii. Niektóre prace sugerowały zupełny brak związku pochodzenia z tempem wzrostu i rozwoju kości –

W grupie chłopców wiek chronologiczny był średnio wyższy od kostnego o 4,5 miesiąca, w grupie dziewczynek zaś – o 0,5 miesiąca niższy.

Schmeling i współpracownicy na podstawie licznych prac ocenili, że różnice czasowe w osiągnięciu określonych pułapów nie są związane z pochodzeniem badanych, ale z innymi czynnikami, wśród których wyróżniony jest status socjoekonomiczny⁵⁷. Ogólnie pojęty wyższy standard życia ma być, według autorów,

optymalnym środowiskiem do rozwoju uwarunkowanego genetycznie potencjału rozwojowego kośćca, podczas gdy gorsze warunki życia prowadzą do opóźnienia rozwoju szkieletu. Z kolei Moradi i współpracownicy na podstawie przeprowadzonych przez siebie badań wykazali, że atlas Greulich i Pyle może być z powodzeniem stosowany do oceny wieku kostnego w populacji irańskiej, choć przytaczają badania, które ukazują różnice w dokładności oceny wieku kostnego w odmiennych populacjach. Zaznaczają także, że w grupie chłopców wiek chronologiczny był średnio wyższy od kostnego o 4,5 miesiąca, w grupie dziewczynek zaś o 0,5 miesiąca niższy⁵⁸. Choć nawet w przypadku postępowania

57 A. Schmeling, W. Reisinger, D. Loreck, K. Vendura, W. Markus, G. Geserick, *Effects of ethnicity on skeletal maturation: consequences for forensic age estimations*, Int J Legal Med, 2000, 113(5):253–8.

58 M. Moradi, M. Sirous, P. Morovati, *The reliability of skeletal age determination in an Iranian sample using Greulich and Pyle method*, Forensic Sci Int, 2012, 223(1–3):372.e1-372.e4.

migracyjnego te różnice wydają się niewielkie, uwagę zwraca fakt, że odchylenie standardowe wynosiło odpowiednio 0,98 i 0,78 lat (około 12 i 9 miesięcy) dla badanych chłopców i dziewczynek. W świetle opisanej wcześniej specyfiki oceny wieku migrantów, która powinna skupiać się całkowicie na przypadku konkretnej osoby, nie zaś na jej porównaniu do szerszej grupy społecznej, taka dyspersja danych może mieć kluczowe znaczenie dla podjęcia decyzji o uznaniu osoby za pełnoletnią. Podkreślenia wymaga fakt, że większość z przytoczonych powyżej prac nie odnosi się do stosowania metody Greulich i Pyle do szacowania wieku chronologicznego osób uchodźczych i imigrantów.

Zafar i współpracownicy w retrospektywnym badaniu ocenili 889 rentgenogramów pakistańskich dzieci. Wyniki wykazały, że w późnym okresie nastoletnim wiek kostny jest oceniany jako wyższy niż wiek chronologiczny dla obu płci⁵⁹. Na podstawie tego badania autorzy sugerują, że metoda Greulich i Pyle nie znajduje zastosowania do populacji pakistańskiej, a jej ewentualne wykorzystanie w tej grupie powinno być ostrożne. Podobne zalecenie zawierają w swojej publikacji Büken i współpracownicy dla populacji tureckiej⁶⁰, zwracając uwagę, że w badanej przez nich grupie odchylenie standardowe wyniosło więcej niż rok dla wieku kostnego 12, 13, 16 i 17 lat dla dziewczynek oraz 12, 13, 14, 15, 16 i 18 lat dla chłopców. Autorzy zwracają szczególną uwagę na znaczenie powyższych wyników w przypadku oceny wieku kostnego dla celów postępowań prawnych. W innym badaniu porównującym wyniki zastosowania atlasu Greulich i Pyle w czterech różnych populacjach Mansourvar i współpracownicy⁶¹ podkreślili, że metoda ta jest odpowiednia do oceny populacji kaukaskiej i latynoskiej, nie powinna być jednak stosowana do oceny osób pochodzących z Azji w przedziale wiekowym od 8. do 15. roku życia. Ponadto w ogólnych wnioskach wieńczących publikację autorzy wyrażają pogląd, iż pochodzenie i lokalizacja geograficzna jest czynnikiem wpływającym na wiek kostny, a opracowanie standardów takiego wieku dla poszczególnych populacji, innych niż kaukaska, zwiększyłoby dokładność oceny i jej wiarygodność.

59 A.M. Zafar, N. Nadeem, Y. Husen, M.N. Ahmad, *An appraisal of Greulich-Pyle Atlas for skeletal age assessment in Pakistan*, J Pak Med Assoc, 2010, 60(7).

60 B. Büken, A.A. Şafak, B. Yazıcı, E. Büken, A.S. Mayda, *Is the assessment of bone age by the Greulich-Pyle method reliable at forensic age estimation for Turkish children?*, Forensic Sci Int, 2007, 173(2-3):146-53.

61 M. Mansourvar, M.A. Ismail, R.G. Raj, S.A. Kareem, S. Aik, R. Gunalan, i in., *The applicability of Greulich and Pyle atlas to assess skeletal age for four ethnic groups*, J Forensic Leg Med, 2014, 22:26-9.

Przegląd systematyczny 17 badań (przeprowadzonych w latach 1963–2017) dotyczący zastosowania metody Greulich i Pyle w różnych populacjach przeprowadzony przez Dahlberga i współpracowników⁶² podkreśla rozbieżności w różnicy między wiekiem kostnym a chronologicznym występujące pomiędzy grupami o innym pochodzeniu. Także w tym przypadku autorzy zalecają ostrożność przy korzystaniu z omawianej metody atlasowej. Zwracają jednak uwagę, że przyczyna występowania tych różnic niekoniecznie musi wynikać wyłącznie z pochodzenia badanych grup (a więc różnic genetycznych między populacjami), ale również z innych czynników, takich jak stan odżywienia, BMI (*body mass index*) czy warunki socjoekonomiczne. Badacze sugerują następnie, że prawdopodobnie rozbieżności wynikają ze współdziałania różnych czynników, co utrudnia ocenę istotności wpływu każdego z nich osobno na rozwój kośćca. Co ciekawe, Dahlberg i współpracownicy zwracają uwagę na dość niewielkie różnice między badaczami (*interobserver variability*) i w obrębie ocen wydawanych przed jednego radiologa (*intraobserver variability*). W związku z tym autorzy postulują, że nie jest to czynnik, który istotnie wpływa na wiarygodność oceny, nie uważają także trendu sekularnego za taki czynnik.

Alshamrani i współpracownicy⁶³ w przeglądzie systematycznym 49 prac z metaanalizą (na podstawie 35 prac) opisali szereg różnic między populacjami badanymi metodą Greulich i Pyle, uznając jednoznacznie na podstawie danych, że pochodzenie jest jedną z przyczyn takiego stanu rzeczy. Autorzy dodają jednak, że w badaniach włączonych do przeglądu i metaanalizy trudność sprawiło oddzielenie pochodzenia od czynników socjoekonomicznych – głównie dlatego, że większość badań nie zawierała informacji o tym aspekcie życia badanych. Podczas gdy na podstawie wyników uznano, że standard atlasowy Greulich i Pyle jest stosowalny dla populacji kaukaskiej i latynoskiej, istotne statystycznie różnice pojawiły się w populacji azjatyckiej i afrykańskiej. W pierwszym przypadku stwierdzono, że wiek kostny chłopców azjatyckich w okresie wczesnego dzieciństwa jest opóźniony, w wieku nastoletnim zaś – przyspieszony. Rozbieżność ta,

62 P.S. Dahlberg, A. Mosdøl, Y. Ding, Ø. Bleka, V. Rolseth, G.H. Straumann, i in., *A systematic review of the agreement between chronological age and skeletal age based on the Greulich and Pyle atlas*, *Eur Radiol*, 2019, 29(6):2936–48.

63 K. Alshamrani, F. Messina, A.C. Offiah, *Is the Greulich and Pyle atlas applicable to all ethnicities? A systematic review and meta-analysis*, *Eur Radiol*, 2019, 29(6):2910–23.
43. S.E. Martín Pérez, I.M. Martín Pérez, J.M. Vega González, R. Molina Suárez, C. León Hernández, F. Rodríguez Hernández, i in., *Precision and Accuracy of Radiological Bone Age Assessment in Children among Different Ethnic Groups: A Systematic Review. Diagnostics*, 2023, 13(19):3124.

zwłaszcza dotycząca nastolatków, może skutkować omyłkowym uznaniem osoby niepełnoletniej za pełnoletnią, jeśli jedynym kryterium szacowania wieku chronologicznego jest ocena wieku kostnego w badaniu RTG ręki i przedramienia. Istotne statystycznie różnice wykazano także w populacji afrykańskiej – oceniono, że w tej grupie wiek kostny jest przyspieszony dla dziewczynek w każdym wieku. W związku z tym autorzy uznali, że metoda Greulich i Pyle nie powinna być stosowana do oceny popula-

Na podstawie wyników uznano, że standard atlasowy Greulich i Pyle jest stosowalny dla populacji kaukaskiej i latynoskiej, istotne statystycznie różnice pojawiły się w populacji azjatyckiej i afrykańskiej.

cji azjatyckiej (szczególnie z Azji Wschodniej i Południowej), zwłaszcza w kontekście prawnym, ponieważ niepewności dotyczą wieku dla niego kluczowego. Wyrażono też wątpliwości dotyczące dokładności wspomnianego atlasu stosowanego do oceny populacji afrykańskiej. W tym przypadku badacze także wskazują na celowość opracowania standardów atlasowych dla poszczególnych populacji. Warto także w tym miejscu zauważyć, że wspomniane badanie demonstrowało interesujący fakt – różnice między populacjami o różnym pochodzeniu nie muszą dotyczyć osób na wszystkich etapach rozwoju – różnice mogą dotyczyć tylko wczesnego dzieciństwa, tylko okresu nastoletniego lub obu, co więcej, te tendencje w jednej populacji mogą się odwrócić – wiek kostny pierwotnie może być opóźniony, a następnie przyspieszony w stosunku do atlasu opracowanego na podstawie badań populacji kaukaskiej.

W roku 2023 Pérez i współpracownicy⁶⁴ przedstawili wyniki przeglądu systematycznego 51 prac dotyczących szacowania wieku kostnego w populacjach o różnym pochodzeniu (badania przeprowadzono w latach 1984–2023). Na tle innych publikacji pracę tę wyróżniało uwzględnienie nie tylko badań wykorzystujących atlas Greulich–Pyle (47 badań), ale także inne metody, między innymi: Tannera-Whitehouse’a (jej drugą i trzecią wersję, TW2 i TW3 – odpowiednio 4 i 9 badań) oraz pantomogramy (klasyfikacja Demirjiana) i badania RTG kręgosłupa szyjnego. Autorzy, podobnie jak w innych przytoczonych badaniach, wykazali dokładność metody Greulich i Pyle oraz TW2 i TW3 w populacji kaukaskiej, a także latynoskiej. Dokładność szacowania wieku chronologicznego okazała

64 S.E. Martín Pérez, I.M. Martín Pérez, J.M. Vega González, R. Molina Suárez, C. León Hernández, F. Rodríguez Hernández, i in., *Precision and Accuracy of Radiological Bone Age Assessment in Children among Different Ethnic Groups: A Systematic Review. Diagnostics*, 2023, 13(19):3124.

się według badania niższa dla populacji azjatyckiej z tendencją do jego zawyżania. W populacji afrykańskiej również dochodziło do podobnego zjawiska, a dokładność zarówno atlasu Greulich–Pyle, jak i TW3 została oceniona jako niska. Ponadto stwierdzono, że przeszacowanie jest wyższe w okresie nastoletnim niż w dzieciństwie. W zależności od

Dokładność szacowania wieku chronologicznego okazała się według badania niższa dla populacji azjatyckiej i afrykańskiej z tendencją do jego zawyżania. Dokładność zarówno atlasu Greulich–Pyle, jak i TW3 została oceniona jako niska.

kańskich – tych ostatnich jest znacznie mniej, co nie tylko oznacza mniejszą ilość danych dla przeglądów systematycznych, ale także mniejszą ilość informacji o stosowalności met

Oprócz pochodzenia i lokalizacji geograficznej, uznaje się, że na stosowalność oceny wieku kostnego do oszacowania wieku metrykalnego może wpływać szereg innych czynników. Wśród najczęściej wymienianych znajdują się warunki socjoekonomiczne, BMI czy stopień odżywienia.

od ocenianego badania, w populacji arabskiej stosowanie metod oceny wieku kostnego wiązało się z przeszacowaniem lub niedoszacowaniem wieku chronologicznego. Ogólnym wnioskiem autorów było stwierdzenie, że choć metody GP i TW są precyzyjne, to ich dokładność przy szacowaniu wieku chronologicznego zależy od badanej grupy etnicznej. Zauważono także, że występuje duża dysproporcja między badaniami na populacjach kaukaskich, a tymi na populacjach afrykańskich – tych ostatnich jest znacznie mniej, co nie tylko oznacza mniejszą ilość danych dla przeglądów statystycznych opublikowanych w ostatniej dekadzie jednoznacznie wskazują na różnice w ocenie wieku kostnego u osób pochodzących z różnych grup etnicznych. Dwie z tych prac jednoznacznie uznają czynnik pochodzenia za przyczynę tych rozbieżności, a jedna wspomina o nim pośród innych aspektów mogących wpływać na wiek kostny.

Jak już wspomiano, oprócz pochodzenia i lokalizacji geograficznej, uznaje się, że na stosowalność oceny wieku kostnego do oszacowania wieku metrykalnego może wpływać szereg innych czynników. Wśród najczęściej wymienianych znajdują się warunki socjoekonomiczne, BMI czy stopień odżywienia. Autorzy przytoczonych wcześniej prac przeglądowych podnosili kwestie braku danych o odżywieniu czy warunkach życia osób

w badanych populacjach. Ukazały się jednak badania oryginalne, których głównym celem było określenie zależności między wspomnianymi czynnikami a rozwojem kośćca. Lepsze warunki życia, status społeczny i ekonomiczny oraz dostęp do nowoczesnej opieki zdrowotnej były najczęściej związane z przyspieszeniem wieku kostnego w stosunku do normy, podobnie jak stopień odżywienia i BMI^{65,66,67,68,69,70}.

3. Ograniczenia oceny wieku zębowego

Szacowanie wieku chronologicznego na podstawie obrazu trzecich zębów trzonowych w badaniu pantomogramu również podlega wpływowi podobnych czynników co metody oceny RTG nadgarstka⁷¹.

Olze i współpracownicy na podstawie oceny 3652 pantomogramów osób pochodzenia kaukaskiego (narodowości niemieckiej), azjatyckiego (narodowości japońskiej) i afrykańskiego (narodowości południowoafrykańskiej) metodą Demirjiana stwierdzili, że te same etapy rozwoju zębowego w różnych populacjach są osiągnięte w różnym wieku. Przedstawiciele azjatyckich grup etnicznych osiągają określone stadia (D–F) mineralizacji rok lub 2 lata później niż osoby w populacji kaukaskiej, zaś zęby trzonowe dzieci afrykańskich osiągają je (D–G) o rok lub 2 lata wcześniej. Autorzy sugerują, że przyczyną tych rozbieżności mogą być różnice w wymiarach podniebienia i żuchwy – mniejsze powodują opóźnienie wyrzynania zębów, a także ich mineralizację.

-
- 65 R.L. Meister, C. Cattaneo, M.J. Collins, E.R. Waite, H.W. Schütz, H.J. Kaatsch, i in., *Age estimation: The state of the art...*
- 66 A. Schmelting, W. Reisinger, D. Loreck, K. Vendura, W. Markus, G. Geserick, *Effects of ethnicity...*
- 67 K. Chaumoitre, S. Lamtali, A. Baali, B. Saliba-Serre, A. Lahmam, A. Aboussad, i in., *Influence of Socioeconomic Status and Body Mass Index on Bone Age*, *Horm Res Paediatr*, 2010, 74(2):129–35.
- 68 G. Aicardi, M. Vignolo, S. Milani, A. Naselli, P. Magliano, P. Garzia, *Assessment of skeletal maturity of the hand-wrist and knee: A comparison among methods*, *Am J Hum Biol*, 2000, 12(5):610–5.
- 69 A. Jahari, J. Haas, M. Husaini, E. Pollitt, *Effects of an energy and micronutrient supplement on skeletal maturation in undernourished children in Indonesia*, *Eur J Clin Nutr*, 2000, 54(S2):S74–9.
- 70 K. Fleshman, *Bone age determination in a paediatric population as an indicator of nutritional status*, *Trop Doct*, 2000, 30:16–8.
- 71 R.L. Meister, C. Cattaneo, M.J. Collins, E.R. Waite, H.W. Schütz, H.J. Kaatsch, i in., *Age estimation: The state of the art...*

Tej hipotezie przychodzi w sukurs badanie Byersa wraz z zespołem⁷², według którego rozmiary podniebienia w populacji kaukaskiej zajmują pośrednie miejsce pomiędzy mniejszymi wymiarami w populacji azjatyckiej a większymi w populacji afrykańskiej. W późniejszej pracy⁷³ Olze i współpracownicy uznali też, że metoda Demirjiana jest właściwsza do oceny wieku zębowego w kontekście medyczno-prawnym. Inni badacze sugerują, że metoda Willemsa⁷⁴, będąca udoskonaloną metodą Demirjiana dostosowaną do populacji dzieci belgijskich, jest sposobem dokładniejszym^{75,76}. Jedna z metaanaliz obejmujących badania metodą Willemsa na populacjach kaukaskich i azjatyckich wykazała, że metoda ta przeszacowuje wiek zębowy we wszystkich analizowanych badaniach, a dodatkowo w różnym stopniu w zależności od pochodzenia. Ostatecznie jednak autorzy stwierdzili, że aby ocenić wpływ przynależności do danej grupy etnicznej na rozwój uzębienia, potrzebne są dodatkowe badania na większej próbie. Czynniki socjoekonomiczne i niedożywienie wydają się wpływać na rozwój uzębienia w podobny sposób, jak robią to w przypadku wieku kostnego^{77,78}.

Cameriere i współpracownicy zaproponowali nowy sposób oceny trzecich zębów trzonowych⁷⁹, a w późniejszym badaniu (na zróżnicowanej pod względem pochodzenia próbce) wykazali brak wpływu pochodzenia na mineralizację trzecich zębów trzonowych⁸⁰. Metoda ta – I3M (*third molar index*) zawiera punkt odcięcia, za pomocą którego można

72 S. Byers, S. Churchill, B. Curran, *Identification of Euro-Americans, Afro-Americans, and Amerindians from palatal dimensions*, J Forensic Sci, 1997, 42(1):3–9.

73 A. Olze, D. Bilang, S. Schmidt, K.D. Wernecke, G. Geserick, A. Schmeling, *Validation of common...*

74 G. Willems, A. Van Olmen, B. Spiessens, C. Carels, *Dental Age Estimation in Belgian Children: Demirjian's Technique Revisited*, J Forensic Sci, 2001, 46(4):1506-4J.

75 M. Maber, H.M. Liversidge, M.P. Hector, *Accuracy of age estimation of radiographic methods using developing teeth*, Forensic Sci Int, maj 2006, 159:S68–73.

76 J. Wang, F. Ji, Y. Zhai, H. Park, J. Tao, *Is Willems method universal for age estimation: A systematic review and meta-analysis*, J Forensic Leg Med, 2017, 52:130–6.

77 R.L. Meister, C. Cattaneo, M.J. Collins, E.R. Waite, H.W. Schütz, H.J. Kaatsch, i in., *Age estimation: The state of the art...*

78 K. Fleshman, *Bone age determination...*

79 R. Cameriere, L. Ferrante, D. De Angelis, F. Scarpino, F. Galli, *The comparison between measurement of open apices of third molars and Demirjian stages to test chronological age of over 18 year olds in living subjects*, Int J Legal Med, 2008, 122(6):493–7.

80 R. Cameriere, S. De Luca, L. Ferrante, *Study of the ethnicity's influence on the third molar maturity index (I3M) for estimating age of majority in living juveniles and young adults*, Int J Legal Med, 2021, 135(5):1945–52.

określić, czy badany osiągnął pełnoletność. W tym samym badaniu odsetek osób ocenionych prawidłowo jako pełnoletnich wyniósł 94%.

Z powyższych badań wynika, że szacowanie wieku chronologicznego na podstawie badań radiologicznych jest niezwykle skomplikowane, obarczone wieloma błędami i najprawdopodobniej pozostaje pod wpływem wielu czynników (genetycznych, środowiskowych, geograficznych czy ekonomicznych). Choć autorzy nie zawsze zgadzają się co do tego, który czynnik jest wiodący oraz poprzez jakie mechanizmy wywiera wpływ na dojrzewanie uzębienia czy kośćca, należy zdecydowanie zwrócić uwagę, że wszystkie przytoczone w niniejszym opracowaniu publikacje są zgodne co do faktu istnienia istotnych statystycznie różnic pomiędzy badanymi populacjami. Co istotne, wśród cytowanych publikacji znajdują się metaanalizy i przeglądy systematyczne, które według hierarchii badań naukowych medycyny opartej na dowodach (EBM) są najrzetelniejszym źródłem informacji naukowej. Dodatkowo trzy z nich sugerują wiodącą rolę czynnika etnicznego, wpływającego na dynamikę rozwoju osobniczego (w tym kostnego i zębowego), a przez to pośrednio na wiarygodność szacunków wieku chronologicznego w kontekście prawno-medycznym.

W związku z powyższym zadaniem niezwykle trudnym jest wyznaczenie jednej, uniwersalnej miary niepewności właściwej dla danej metody, jeśli jest ona stosowana dla różniących się populacji. Powyżej przytaczano wielokrotnie powtarzający się wniosek autorów, którzy sugerowali, że dokładność i wiarygodność metod wzrosłaby, gdyby opracowano swoiste standardy wieku kostnego i zębowego dla danych grup etnicznych uwzględniające także inne potencjalnie istotne cechy tych populacji (standard życia, BMI, obecność niedożywienia itd.). Wiadomo jednak, że wiedza o niepewności metody jest przydatna w kontekście prawno-medycznym. Według jednego z opracowań błąd standardowy dla dwóch najpopularniejszych metod radiologicznych używanych do oszacowania wieku chronologicznego wynosi $\pm 1-2,5$ i $\pm 0,5-2$ lat odpowiednio dla oceny wieku zębowego i kostnego⁸¹.

Według jednego z opracowań błąd standardowy dla dwóch najpopularniejszych metod radiologicznych używanych do oszacowania wieku chronologicznego wynosi 1–2,5 i 0,5–2 lat odpowiednio dla oceny wieku zębowego i kostnego.

81 R.L. Meister, C. Cattaneo, M.J. Collins, E.R. Waite, H.W. Schütz, H.J. Kaatsch, i in., *Age estimation: The state of the art...*

Dodatkowo według tej samej publikacji opisane metody podlegają wpływowi czynników zewnętrznych i wraz ze wzrostem wieku badanego ich dokładność maleje. Należy pamiętać, że są to wartości bardzo ogólne (nie zawierają rozróżnienia na poszczególne metody oceny wieku kostnego czy zębowego) i mogą okazać się nieprecyzyjne.

Podsumowując, należy przede wszystkim zauważyć, że liczba elementów mogących wpływać na wiek kostny (lub zębowy) dziecka jest duża, nieznana pozostaje miara i mechanizmy każdego z tych czynników. Wyłącznie na podstawie wieku kostnego lub zębowego nie sposób określić jednoznacznie wieku metrykalnego danej osoby, a wnioski poparte rzetelnymi badaniami sugerują, że relacja między wiekiem kostnym (czy zębowym) a chronologicznym różni się u przedstawicieli różnych populacji. Wszystkie badania opierają się na statystycznym ujęciu danych, a różnice między populacjami są w nich uśrednione. Zawarte w opracowaniach miary dyspersji danych pokazują, że w jednostkowych przypadkach różnice między wiekiem kostnym a chronologicznym mogą być znacznie większe. Podczas gdy w kontekście medycznym wiek metrykalny jest znany lekarzowi, a na podstawie innych danych klinicznych pacjenta i jego rodziny jest on w stanie określić, czy niezgodność między wiekiem metrykalnym a kostnym jest spowodowana zaburzeniami czynności ustroju czy też nie – w kontekście prawnym, zwłaszcza w przypadku migrantów, szacunek na podstawie badania radiologicznego kośćca jest często jedyną podstawą do określenia osoby jako pełnoletniej lub niepełnoletniej.

ASPEKTY ETYCZNE RADIOLOGICZNYCH METOD OCENY WIEKU

Należy odnieść się także do kwestii etycznych związanych z wykonaniem badań radiologicznych na potrzeby oceny wieku migrantów^{82,83}. Wątpliwości te są przede wszystkim związane z ekspozycją migrantów na promieniowanie jonizujące, która w tym wypadku nie służy ani diagnostyce, ani leczeniu. Nie określono najniższej szkodliwej dawki promieniowania jonizującego dla człowieka – uznaje się, że każda ilość może potencjalnie taka być⁸⁴. W związku z tym zalecane jest podejście ALARA – *as low as reasonably achievable* (wybieranie metod wymagających ekspozycji na najniższe możliwe dawki promieniowania), które ma na celu ograniczenie niepotrzebnego wystawiania pacjenta na dodatkowe ryzyko⁸⁵.

Ocenia się, że dawka efektywna promieniowania przyjęta podczas badania radiologicznego wynosi średnio 0,1, 26 i 790/950 μSv odpowiednio dla RTG ręki, ortopantomogramu i TK przyśrodkowego końca obojczyka (wartości podane dla TK obojczyka odnoszą się odpowiednio do badania z uniesionymi i opuszczonymi kończynami górnymi)^{86,87,88}. Szacowana roczna ilość promieniowania jonizującego przyjętego przez osobę żyjącą w Europie (bez celowej ekspozycji na promieniowanie jonizacyjne) wynosi od 301–3955

82 European Asylum Support Office, *EASO practical guide on age assessment*, 2018.

83 E. Rudolf, A. Schmeling, G. Schumacher, *Medical age assessment of juvenile migrants*, 2018.

84 P.K. Nguyen, J.C. Wu, *Radiation exposure from imaging tests: is there an increased cancer risk?*, *Expert Rev Cardiovasc Ther*, 2011, 9(2):177–83.

85 W.R. Hendee, F. Marc Edwards, *ALARA and an integrated approach to radiation protection*, *Semin Nucl Med*, 1986, 16(2):142–50.

86 D. Okkalides, M. Fotakis, *Patient effective dose resulting from radiographic examinations*, *Br J Radiol*, 1994, 67(798):564–72.

87 N.L. Frederiksen, B.W. Benson, T.W. Sokolowski, *Effective dose and risk assessment from film tomography used for dental implant diagnostics*, *Dentomaxillofacial Radiol*, 1994, 23(3):123–7.

88 M. Tozakidou, R.L. Meister, L. Well, K.U. Petersen, S. Schindera, E. Jopp-van Well, i in., *CT of the medial clavicular epiphysis for forensic age estimation: hands up?*, *Int J Legal Med*, 2021, 135(4):1581–7.

μSv ⁸⁹. Długoterminowe ryzyko wystąpienia nowotworów u dzieci związane z ekspozycją na dawkę promieniowania podczas badania RTG może być uznane za niskie, większe wątpliwości budzi badanie tomografii komputerowej⁹⁰.

W niniejszej pracy zasygnalizowano jedynie istnienie wątpliwości etycznych związanych z zastosowaniem metod radiologicznych w ocenie wieku, szersza dyskusja na ten temat wykracza poza ramy tego opracowania.

89 G. Cinelli, V. Gruber, L. De Felice, P. Bossew, M. A. Hernandez-Ceballos, T. Tollefsen, i in., *European annual cosmic-ray dose: estimation of population exposure*, J Maps, 2017, 13(2):812–21.

90 F. Ramsthaler, P. Proschek, W. Betz, M.A. Verhoff, *How reliable are the risk estimates for X-ray examinations in forensic age estimations? A safety update*, Int J Legal Med, 2009, 123(3):199–204.

INNE ELEMENTY PROCESU SZACOWANIA WIEKU CHRONOLOGICZNEGO

Warto raz jeszcze wspomnieć, że wszystkie wspomniane metody powstały pierwotnie na potrzeby medyczne i służą jako przydatne i wiarygodne narzędzie w rękach lekarza, lecz nie są zaś niezawodną metodą określania wieku chronologicznego osoby o danym obrazie kośćca w badaniu radiologicznym. Mimo to badanie RTG pozostaje jedną z najbardziej obiektywnych i dokładnych metod szacowania wieku chronologicznego w przypadku, gdy nie jest on znany. Warto jednak zauważyć, że ocena wieku kostnego powinna być traktowana jako istotna część złożonej, całościowej weryfikacji, nie zaś jedyny sposób, na podstawie którego można bezbłędnie określić, czy osoba badana osiągnęła wiek pełnoletni czy nie. Ponadto celem doprecyzowania oceny rozwoju szkieletu można rozważyć dodatkowe badania radiologiczne, oceniające inną okolicę lub aspekt rozwoju biologicznego – na przykład pantomogram lub tomografię komputerową końca mostkowego obojczyka. Poszczególne metody charakteryzują się różną dokładnością w innych przedziałach wiekowych, a ich połączenie mogłoby skutkować zwiększeniem wiarygodności szacunków^{91,92,93}.

Choć nie opracowano dotąd jednego uniwersalnego zestawu wytycznych dotyczących oceny wieku migrantów i uchodźców, w literaturze można znaleźć wiele wskazówek i rekomendacji, które mogą posłużyć do budowy standardów postępowania^{94,95}. Decyzja o wykonaniu badań radiologicznych, wiążących się z ekspozycją na promieniowanie jonizujące, powinna być poprzedzona zebraniem wszystkich możliwych dokumentów mogących pomóc ustalić wiek badanej osoby. Przy gromadzeniu informacji powinno się zwrócić uwagę na podmiotowe traktowanie migrantów oraz upewnić się, że rozumieją

91 R. Cameriere, S. De Luca, L. Ferrante, *Study of the ethnicity's influence...*

92 E. Rudolf, A. Schmeling, G. Schumacher, *Medical age assessment...*

93 S.I. Kvaal, M. Haugen, *Comparisons between skeletal and dental age assessment in unaccompanied asylum seeking children*, 2017, 35(2).

94 V. D. Sanctis, A.T. Soliman, N.A. Soliman, R. Elalaily, S.D. Maio, E.M.A. Bedair i in., *Pros and cons...*

95 E. Rudolf, A. Schmeling, G. Schumacher, *Medical age assessment...*

przyczynę postępowania i konsekwencje uznania ich za pełnoletnich. Podkreślono, że w czynności te powinien być zaangażowany mediator zaznajomiony z językiem i kulturą migranta lub uchodźcy.

Istotnym elementem w procesie szacowania wieku chronologicznego jest badanie lekarskie. Przed przystąpieniem do niego należy uzyskać zgodę pacjenta. Podczas badania fizykalnego lekarz powinien zwrócić uwagę na stan ogólny pacjenta i obecność objawów chorobowych, które mogą być związane z zaburzeniami wzrastania. W ramach badania przedmiotowego badanie rozwoju widocznych cech płciowych (wg skali Tannera^{96,97})

Podczas badania fizykalnego lekarz powinien zwrócić uwagę na stan ogólny pacjenta i obecność objawów chorobowych, które mogą być związane z zaburzeniami wzrastania.

nie powinno być elementem rutynowym. Jest ono obarczone dużym marginesem błędu i powinno być stosowane tylko w ostateczności w zestawieniu z badaniem wieku kostnego i zębowego. Ocena wieku metrykalnego na podstawie stopnia rozwoju narządów płciowych wiąże się także z wątpliwościami natury etycznej – wymagają one rozebrania się przez

nietletnią pacjentkę lub pacjenta w sytuacji, w której celem badania nie jest proces diagnostyczny lub leczniczy. Warunkiem pełnej oceny pacjenta w skali Tannera jest ocena zewnętrznych narządów płciowych, co może być dla badanego, zwłaszcza nietletniego, dużym dyskomfortem⁹⁸. Podczas badania należy mieć na uwadze komfort psychiczny pacjenta i upewnić się, że rozumie on cel takiego postępowania i wyraża na nie zgodę (najlepiej przy pomocy tłumacza). Chcąc zapewnić takie warunki, warto wziąć pod uwagę uwarunkowania kulturowe i/lub religijne badanych osób (przykładem może być badanie osoby płci żeńskiej przez lekarzkę).

Zalecane jest także przeprowadzenie oceny psychologicznej z uczestnictwem tłumacza i uwzględnienie jej wyników w podejmowaniu decyzji – niektóre badania wskazują na

96 W.A. Marshall, J.M. Tanner, *Variations in the Pattern of Pubertal Changes in Boys*, Arch Dis Child, 1970, 45(239):13–23.

97 W.A. Marshall, J.M. Tanner, *Variations in Pattern of Pubertal Changes in Girls*, Arch Dis Child, 1969, 44(235):291–303.

98 European Asylum Support Office, *EASO practical guide...*

wpływ negatywnych i traumatycznych doświadczeń z dzieciństwa, zmiany otoczenia i innych czynników na przyspieszenie dojrzewania biologicznego⁹⁹.

Po uzyskaniu informacji ze wszystkich poprzednich etapów postępowania należy podjąć decyzję o konieczności wykonania badania radiologicznego celem oceny wieku kostnego. Dobierając rodzaj badania, trzeba zwrócić uwagę na okres rozwoju, który dana metoda najdokładniej ocenia. W trakcie trwania całego postępowania powinno się unikać traktowania badanych z ograniczonym zaufaniem, ponieważ może to wpływać na bezstronność i wiarygodność oceny. Opracowania kładą nacisk na zastosowanie zasady rozstrzygnięcia wątpliwości na korzyść badanego podczas trwania postępowania i poprzez systematyczne informowanie osoby badanej, co umożliwi świadomy udział w całym procesie^{100,101}. Doskonałym źródłem wiedzy zawierającym zalecenia dotyczące oceny wieku chronologicznego migrantów i uchodźców są cytowane już w niniejszym opracowaniu prace wydane przez Urząd Publikacji Unii Europejskiej – *EASO practical guide on age assessment*¹⁰² oraz *Medical Age Assessment of Juvenile Migrants*¹⁰³.

Zalecane jest także przeprowadzenie oceny psychologicznej. Niektóre badania wskazują na wpływ negatywnych doświadczeń z dzieciństwa na przyspieszenie dojrzewania biologicznego.

99 I. Axelsson, *Bone maturation cannot be used to estimate chronological age in asylum-seeking adolescents*, *Acta Paediatr*, 2019, 108(4):590–2.

100 V. D. Sanctis, A.T. Soliman, N.A. Soliman, R. Elalaily, S.D. Maio, E.M.A. Bedair i in., *Pros and cons...*

101 European Asylum Support Office, *EASO practical guide...*

102 European Asylum Support Office, *EASO practical guide...*

103 E. Rudolf, A. Schmeling, G. Schumacher, *Medical age assessment...*

PODSUMOWANIE

Szacowanie wieku chronologicznego migrantów i uchodźców jest zadaniem wymagającym skoordynowanego podejścia różnych specjalistów, postępujących według międzynarodowych wytycznych opracowanych na podstawach naukowych. Pierwszym krokiem powinno być zebranie informacji na temat zdrowia, okoliczności przybycia do kraju docelowego, zgłaszanego wieku itd. – zarówno od samej osoby zainteresowanej, jak i z innych źródeł. Badanie fizykalne przeprowadzone przez lekarza również powinno być jednym z elementów postępowania. Pozwala ono na ogólną ocenę budowy ciała, proporcji, wzrostu i masy ciała oraz ew. porównanie tych wartości ze standardami populacyjnymi (jeśli są one dostępne dla grupy, do której należy badany). Może umożliwić także stwierdzenie objawów mogących sugerować obecność schorzeń wpływających na opóźnienie lub przyspieszenie dojrzewania (również kostnego). Wykorzystanie badania rozwoju cech płciowych jest obarczone bardzo dużą niepewnością oraz budzi wątpliwości etyczne. Może być rozważone tylko w wypadku bezwzględnej konieczności, nigdy zaś jako jedyna podstawa oszacowania wieku metrykalnego (EASO natomiast odradzało badanie narządów płciowych ze względów etycznych).

Badanie radiologiczne nie może być jedynym elementem, traktowanym jako metoda nieomylna i bezwzględnie nadrzędna w stosunku do innych – wywiadu, badania psychologicznego, poszukiwania dokumentów.

Badania radiologiczne oceniające wiek kostny są w istocie jednym z najbardziej wartościowych dostępnych narzędzi do szacowania wieku chronologicznego. Nie są jednak pozbawione wad. Wśród nich należy wymienić szeroko opisywane różnice w wieku kostnym między populacjami o różnym pochodzeniu, warunkach życia czy stopniu odżywienia oraz wątpliwości etyczne związane z koniecznością




narażania dzieci na promieniowanie jonizujące niewynikającą ze względów diagnostycznych i leczniczych. W przypadku, gdy na podstawie wywiadu i badania przedmiotowego oszacowano, że osoba badana najprawdopodobniej jest pełnoletnia, należy rozważyć konieczność zastosowania badań radiologicznych. Badania te powinny być zlecane po rozważeniu ich bezwzględnej konieczności, nie zaś rutynowo jako pierwszy element

postępowania. Z przyczyn opisanych w opracowaniu nie może być to także elementem jedynym, traktowanym jako metoda nieomylna i bezwzględnie nadrzędna w stosunku do innych – wywiadu, badania psychologicznego, poszukiwania dokumentów (np. we współpracy z placówkami dyplomatycznymi).

Szczególną ostrożność należy zastosować, gdy rozważane jest wykorzystanie obrazowania metodą tomografii komputerowej (wiąże się ono z przyjęciem najwyższej dawki promieniowania). Takie badanie ma największe znaczenie dla oceny rozwoju kośćca po 18. roku życia, co w połączeniu z kwestiami etycznymi doprowadziło do sugestii, żeby stosować tę metodę wyłącznie do osób pełnoletnich (lub osób ocenionych jako prawdopodobnie pełnoletnie, gdy istnieją wątpliwości). Stwierdzono także, że w przypadkach, w których po zastosowaniu jednej metody oceny wieku kostnego (np. RTG ręki i przedramienia) wciąż istnieją wątpliwości, zastosowanie drugiej metody (np. oceny wieku zębowego na podstawie pantomogramu) pozwala na uzyskanie dokładniejszego szacunku. Przedtem trzeba jednak ocenić, czy potencjalne korzyści wynikające z dodatkowej oceny przewyższają ryzyko związane z samym badaniem. Inne możliwości obrazowania, niewykorzystujące promieniowania jonizacyjnego, wymagają jeszcze dokładniejszych badań, zdobycia doświadczenia i wyznaczenia swoistych standardów, zanim będą mogły być szerzej stosowane.

Szacując wiek chronologiczny, należy w każdym przypadku mieć na względzie niepewność danej metody. W wątpliwych przypadkach należy zastanowić się, czy dla osoby badanej z większą możliwością uzyskania korzyści wiąże się przeszacowanie czy niedoszacowanie wieku chronologicznego.

Należy mieć na uwadze, że nawet zastosowanie wszystkich dostępnych metod nie umożliwia określenia pełnoletniości z całkowitą pewnością. Badania obrazowe pozwalają jedynie określić, czy stopień rozwoju kośćca u osoby badanej odpowiada przewidywanej normie dla osób w danym wieku chronologicznym – nie można na ich podstawie określić dokładnego wieku metrykalnego. Szacując wiek chronologiczny, należy w każdym przypadku mieć na względzie niepewność danej metody. Na koniec, w wątpliwych przypadkach, przed wydaniem decyzji, po zebraniu wszystkich danych, należy zastanowić się, czy dla osoby badanej z większą możliwością uzyskania korzyści (bezpieczeństwa, opieki) wiąże się przeszacowanie czy niedoszacowanie wieku chronologicznego.

 @hfhrpl
 @hfhrpl
 @hfhrpl

Helsińska Fundacja
Praw Człowieka
ul. Wiejska 16
00-490 Warszawa

tel.: (22) 556 44 40
fax: (22) 556 44 50
hfhr@hfhr.pl
www.hfhr.pl