

Kostka Arkady jako innowacyjna metoda korekcji wrastających paznokci

Arkada's device as the innovative method of correcting ingrown nails

I WSTĘP

Stan, w którym obserwowane jest patologiczne zagęście i wbijanie się płytki paznokciowej w wały okołopaznokciowej nazywamy wrastaniem paznokci [1].

Problem wrastających paznokci staje się wśród pacjentów coraz bardziej powszechny. Pomimo licznych metod korekcyjnych przypadłość ta dotyka coraz większą liczbę społeczeństwa. Odnotowuje się, że z tym problemem boryka się aż 15% populacji. Są to osoby obydwu płci, w różnym wieku. Etiopatogeneza tego stanu związana jest z nieprawidłowym rozkładem siły nacisku na płytkę paznokciową, która oddziałując na macierz, uruchamia drogi zaburzenia wzrostu paznokcia. Przyczyn zainicjowania tego stanu doszukuje się w czynnikach genetycznych czy też w stanach patologicznych związanych z zaburzoną mikrokrążeniem. Wymienić można również zaburzenie masy ciała (nadwaga), złą technikę obcinania paznokci czy też nieodpowiednie obuwie. Czynniki genetyczne związane są ze zbyt długimi palcami stóp, szeroką i zagiętą płytką

paznokciową czy zaburzoną wzrostem paznokcia. Niebagatelnym źródłem tej przypadłości są choroby metaboliczne, takie jak cukrzyca, łuszczyca. Ogromne znaczenie mają również ogniska grzybicze [2-7].

Schorzenie to odnotowuje się częściej w przypadku mężczyzn, najczęściej w wieku pomiędzy 10. a 30. rokiem życia, jednak również noworodki cierpią z powodu chorób paznokci; wówczas mowa jest o pseudowrastaniu. W tych przypadkach najczęściej zmiany ustępują samoistnie, w wieku około roku. W przypadku wrastania młodzieńczego, które stanowi jeden z dwóch typów dolegliwości, mięsisty wał otacza płytkę paznokciową. Natomiast wrastanie dorosłe powoduje zawijanie się płytki paznokciowej, która jest wysklepiona [1].

Kostka Arkady jest jedną z wielu metod korekcji wrastającego paznokcia oraz stanowi przełom w dziedzinie podologii. To innowacyjne narzędzie medyczne zostało stworzone od podstaw przez Adriana Arkadę i ma na celu wydobycie paznokcia z wałów okołopaznokciowych i naprowadzenie go na prawidłowy tor wzrostu.

Agata Kaźmierczak¹
Dominika
Weisło-Dziadecka²
Krzysztof Jasik²

¹ Studenckie Koło
Naukowe przy Zakładzie
Badań Strukturalnych
Skóry, Śląski
Uniwersytet Medyczny
w Katowicach
ul. Kasztanowa 3
41-200 Sosnowiec
T/F: + 48 32 259 15 80-81
E: ddziadecka@interia.pl

² Zakład Badań
Strukturalnych
Skóry, Katedra
Kosmologii, Wydział
Farmaceutyczny
z Oddziałem Medycyny
Laboratoryjnej, Śląski
Uniwersytet Medyczny
w Katowicach
ul. Kasztanowa 3
41-200 Sosnowiec

» 98

I STRESZCZENIE

Zjawisko wrastania płytki paznokciowej stanowi coraz częstszy problem wśród pacjentów gabinetów podologicznych. Głównymi przyczynami wrastania paznokci są zaburzenia mikrokrążenia, czynniki genetyczne, a przede wszystkim niewłaściwa technika obcinania. Sprzyjają temu zmiany ortopedyczne, tj. paluch koślawy, płaskostopie itd. oraz nieprawidłowa motoryka chodu. Ponadto na biomechanikę stopy wpływ ma również nadwaga. O rozpoznaniu wrastającego paznokcia świadczy obrzęk, zaczerwienienie oraz bolesność wałów paznokciowych. Jedną z metod korekcji zmienionego paznokcia jest Kostka Arkady.

Celem przeprowadzonego badania była ocena skuteczności metody Kostki Arkady w korekcji wrastającego paznokcia.

Słowa kluczowe: wrastający paznokieć, Kostka Arkady, podologia

I ABSTRACT

Ingrown nails are an increasing problem among podologic patients. The main causes are microcirculation disorders, genetic factors or, most of all, incorrect technique of cutting. The risk is strengthened by factors and conditions as hallux valgus, orthopedic changes, flat feet or incorrect walking. Moreover, foot biomechanics is greatly influenced by overweight. Ingrown nails symptoms include edema, redness of the area around the nail and painful nailwalls. One of methods to restore abnormal nail is Arkada's device.

The aim of the study was to assess the Arkada's device method effectiveness for correcting ingrown nails.

Key words: ingrown nails, Arkada's device, podology

otrzymano / received

08.11.2016

poprawiono / corrected

29.12.2016

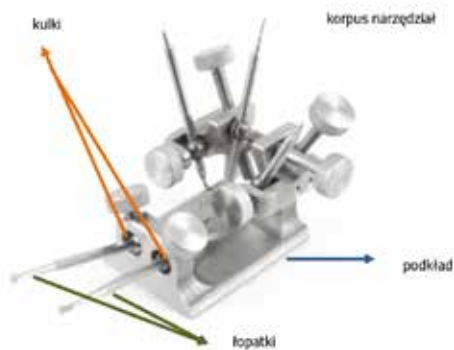
zaakceptowano / accepted

17.01.2016

I KOSTKA ARKADY

W latach 2011-2013 powstały cztery prototypy Kostki Arkady, z czego ostatni został modelem produkcyjnym. Do tej metody autor opracował specjalny rodzaj masy akrylowej zawierający srebro mineralne, który eliminuje wzrost beztlenowych bakterii odpowiedzialnych za pojawienie się stanu zapalnego. Kolejnym autorskim pomysłem jest „wolny brzeg”. Jest to płatek stworzony z masy akrylowej. Tuż przed zabiegiem należy go oszlifować i uformować w kształt klina. Powstały klin umieszcza się w trakcie zabiegu pod płytkę paznokciową. Po odpowiedniej „obróbce” prawidłowo ustawiony wolny brzeg łączy się za pomocą masy akrylowej z płytką paznokciową. Szlifując, nadaje rekonstrukcji anatomiczny kształt paznokcia [2].

Urządzenie składa się z korpusu, kulek, manipulatorów, śrub, podkładu (rys. 1).



Rys. 1 Budowa urządzenia Kostki Arkady Źródło: [2]

Pierwszym etapem w metodzie Arkady jest stabilizacja palca ze zniekształconym paznokciem (fot. 1) za pomocą stabilizatorów śrubowych (fot. 2). W kolejnym etapie następuje stabilizacja grzbietu płytki za pomocą manipulatora kolcowego dociskającego płytkę w miejscu, gdzie wcześniej nałożono i utwardzono masę akrylową. Następnie dochodzi do delikatnego odkształcenia bocznych, wrastających brzegów płytki paznokciowej za pomocą manipulatorów łopatkowych, po czym przystępuje się do nałożenia masy akrylowej na całą powierzchnię płytki paznokciowej. Po termoutwardzeniu masy usuwa się konstrukcję Kostki Arkady i przystępuje się do opracowania kosmetycznego odkształconej już płytki paznokciowej za pomocą pilników [2].



Fot. 1 Zniekształcony paznokieć Źródło: Archiwum własne



Fot. 2 Stabilizacja paznokcia za pomocą stabilizatorów śrubowych Źródło: Archiwum własne

W procesie leczenia niezmiernie ważna jest prawidłowa edukacja pacjenta dotycząca przyczyn pojawienia się problemu oraz odpowiedniej pielęgnacji stóp zmienionych chorobowo. Instruuje się pacjenta o konieczności eliminacji czynników oddziałujących na paznokcie, które powodują zmiany na płytce. Szczególną uwagę należy zwrócić na dobór obuwia o odpowiedniej szerokości oraz rozmiarze. Kolejnym istotnym elementem jest higiena i estetyka stóp. Pacjent po przeprowadzonym zabiegu zostaje przeszkolony odnośnie poprawnej techniki skracania paznokci odpowiednimi pilnikami; dostaje w tym celu specjalny poradnik edukacyjny. Dodatkowo pacjenta kieruje się na specjalistyczne badania podoskopowe w celu zdiagnozowania możliwych nieprawidłowości w sposobie chodu. Często takie dysfunkcje powodują zaburzenia wzrostu paznokcia, a w konsekwencji jego wrastanie. W niektórych przypadkach, dotyczących konkretnych deformacji stóp, należy zalecić pacjentowi noszenie odpowiednio dobranej wkładki ortopedycznej. Niezmiernie ważne jest również uregulowanie stanu zdrowotnego pacjenta, dbając o regularną terapię chorób ogólnoustrojowych. Ponadto pacjentowi poleca się serum kolagenowe stanowiące kolejny nieodłączny element terapii Arkady. Celem zastosowanego serum jest odbudowa i regeneracja uszkodzonego paznokcia dzięki składnikom preparatu takim jak teina w oleju z drzewa herbacianego [3].

Skuteczność tej metody potwierdzają własne badania autora wskazujące na 95% skuteczność Kostki Arkady w korekcie wrastających paznokci. Ze statystyk autora metody wynika, że aż 55% przypadków zostało wyleczonych po przeprowadzeniu jednej wizyty. Kolejne 25% pacjentów odwiedziło gabinet od 2 do 3 razy, natomiast 5% pacjentów przeszło od 3 do 6 zabiegów. 7-14 dni po każdym przeprowadzonym zabiegu konieczna jest wizyta kontrolna. W większości przypadków wystarcza jedna taka wizyta. Natomiast w przypadku 15% pacjentów do wizyt dochodziło raz w miesiącu przez dłuższy czas; byli to pacjenci borykający się ponadto z deformacjami kostnymi, wadami postawy oraz z trwałymi uszkodzeniami paznokci, co z pewnością miało wpływ na stan kliniczny wrastającego paznokcia poddanego korekcie.

Szczegółowy opis przeprowadzonych obserwacji, na podstawie których została oszacowana skuteczność metody, został umieszczony w informatorze wydanym przez autora [2, 4].

Brak informacji zwrotnej o jakichkolwiek dolegliwościach bólowych pacjenta po przeprowadzonym leczeniu świadczy o poprawności przeprowadzonego zabiegu. Są to przypadki, w leczeniu których wcześniej zostały zastosowane inne metody korekcyjne, które nie przyniosły oczekiwanych rezultatów, m.in. leczenie chirurgiczne [9].

CEL

Celem badania była ocena skuteczności metody Kostki Arkady w korekcji wrastającego paznokcia.

MATERIAŁ I METODY

Grupę badaną stanowiło 20 pacjentów jednego z gabinetów podologicznych: 11 kobiet oraz 9 mężczyzn w wieku od 16 do 63 lat. Pacjenci zostali poddani, z własnego wyboru, leczeniu wrastających paznokci metodą Arkady. Po zakończonej terapii poproszono ich o wypełnienie autorskiej ankiety, na podstawie której uzyskano informacje o dotychczasowej historii chorobowej pacjentów, metodach korygujących, którym wcześniej się poddali, jak również o przebiegu i ocenie procesu terapeutycznego z zastosowaniem omawianej metody. Kwestionariusz ankiety przedstawiono w tabeli 1.

Dodatkowo za uzyskaną pisemną zgodą pacjenta, postępowanie zabiegowe, stan początkowy oraz efekty zabiegu były fotografowane i dołączone do historii choroby pacjenta.

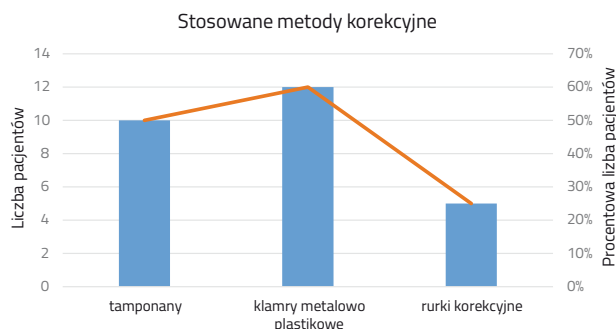
WYNIKI

Wszyscy ankietowani borykali się z problemem wrastania paznokci przez okres około 12 miesięcy oraz powyżej roku, stosując wcześniej inne metody korygujące, które nie przyniosły spodziewanych efektów.

Były to przede wszystkim regularnie wykonywane tamponady w przypadku 10 pacjentów (50%), rurki protekcyjne stosowało 5 ankietowanych (25%), natomiast klamry metalowo-plastikowe zastosowano u 12 z nich (60%) (rys. 2). Niektórzy pacjenci poddali się kilku metodom jednocześnie, jednak każda z nich przynosiła jedynie chwilową poprawę i ulgę.

Tabela 1 *Kwestionariusz ankiety* Źródło: *Opracowanie własne*

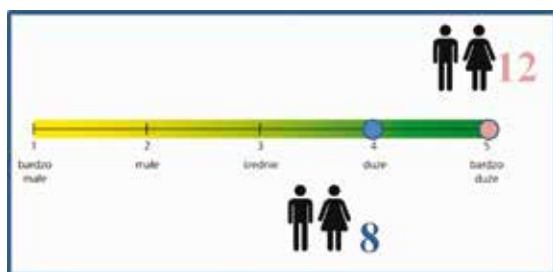
Zastosowanie Kostki Arkady w procesie korekcji wrastającego paznokcia	
Płeć	
<input type="checkbox"/> K	
<input type="checkbox"/> M	
Wiek	
<input type="checkbox"/> 15-25 lat	
<input type="checkbox"/> 26-39 lat	
<input type="checkbox"/> 40-60 lat	
<input type="checkbox"/> Pow. 60	
Wykształcenie	
<input type="checkbox"/> Podstawowe	
<input type="checkbox"/> Zawodowe	
<input type="checkbox"/> Średnie	
<input type="checkbox"/> Policealne	
<input type="checkbox"/> Wyższe	
Miejsce zamieszkania	
<input type="checkbox"/> Wieś	
<input type="checkbox"/> Miasto (do 200 tys. mieszkańców)	
<input type="checkbox"/> Miasto (powyżej 200 tys. mieszkańców)	
Jak ocenia Pan/Pani swoją sytuację materialną?	
bardzo zła 1 2 3 4 5 6 7 bardzo dobra	
Jak długo boryka(a) się Pan/Pani z problemem wrastania paznokci do momentu poddania się zabiegowi metodą Arkady?	
<input type="checkbox"/> 2-3 miesiące	
<input type="checkbox"/> 6 miesięcy	
<input type="checkbox"/> 12 miesięcy	
<input type="checkbox"/> ponad 12 miesięcy	
Czy przed poddaniem się korekcji płytki paznokciowej metodą Arkady stosował Pan/Pani inne metody leczenia? Jeśli tak, to jakie?	
<input type="checkbox"/> TAK	
<input type="checkbox"/> Tamponada	
<input type="checkbox"/> Rurka protekcyjna	
<input type="checkbox"/> Klamry z tworzywa	
<input type="checkbox"/> Klamry plastikowo-metalowe	
<input type="checkbox"/> NIE	
Czy na chwilę obecną problem wrastania paznokcia został całkowicie wyeliminowany?	
<input type="checkbox"/> TAK	
<input type="checkbox"/> NIE	
Ile wizyt kontrolnych przeprowadzono?	
<input type="checkbox"/> 1-2	
<input type="checkbox"/> 3-5	
<input type="checkbox"/> więcej	
Jak długo trwało leczenie?	
<input type="checkbox"/> 2-3 miesiące	
<input type="checkbox"/> 4-6 miesięcy	
<input type="checkbox"/> dłużej	
Jak duże odczucia bólowe towarzyszyły Panu/Pani podczas zabiegu zakładania Kostki Arkady (według skali VRS)? Proszę zaznaczyć na skali.	
Czy obecność Kostki na paznokciu przeszkadzała Panu/Pani w codziennym funkcjonowaniu?	
<input type="checkbox"/> TAK	
<input type="checkbox"/> NIE	
Czy według Pana/Pani cena za zabieg jest:	
<input type="checkbox"/> Wysoka	
<input type="checkbox"/> Niska	
<input type="checkbox"/> Odpowiednia (w sam raz)	
Czy w przypadku ponownego pojawienia się problemu zdecydowałby(ście) się Pan/Pani na ponowne poddanie się zabiegowi metodą Arkady?	
<input type="checkbox"/> TAK	
<input type="checkbox"/> NIE	
Czy wystąpiły u Pana/Pani jakiegokolwiek objawy niepożądane po zabiegu? Jakże?	
Jak w skali od 0 do 10 ocenia Pan/Pani skuteczność przeprowadzonego zabiegu?.....	



Rys. 2 *Stosowane metody korekcyjne* Źródło: *Opracowanie własne*

Ostatecznie metoda Arkady pozwoliła na wyeliminowanie problemu wrastania paznokci u 17 pacjentów, przeciętnie po około 2 wizytach kontrolnych w gabinecie podologicznym. U pozostałych pacjentów liczba wizyt kontrolnych wynosiła powyżej 3.

Procedurze zakładania przyrządu towarzyszą odczucia bólowe. Ich intensywność jest uwarunkowana osobniczą wrażliwością na ból. Pacjenci biorący udział w badaniu nie byli poddani znieczuleniu miejscowemu. Do oceny nasilenia bólu została użyta skala słowna VRS (*Verbal Rating Scale*). 8 pacjentów (40%) zdefiniowało intensywność bólową jako średnio zaawansowaną (4 w skali VRS), reszta jako zaawansowaną (5 w skali VRS) (rys. 3).

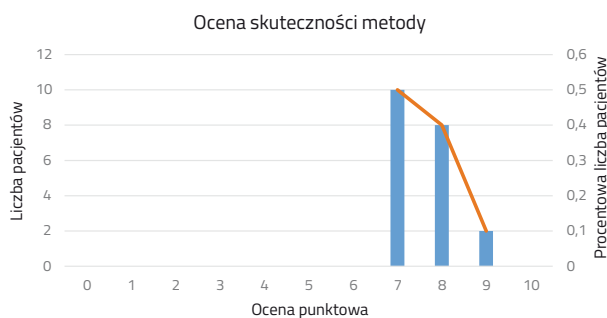


Rys. 3 Ocena intensywności odczuć bólowych towarzyszących pacjentom podczas zabiegu (skala VRS) Źródło: Opracowanie własne

Na pytanie, czy obecność akrylu na paznokciu przeszkadza w codziennym funkcjonowaniu, 18 osób odpowiedziało, że nie widzi związku, natomiast 2 pacjentów odczuwało dyskomfort. Dyskomfort ten związany był przede wszystkim z odczuwalnym uciskiem, jakie wywierało obuwie; mogło to być spowodowane nieanatomiczną grubością zrekonstruowanego paznokcia.

Kwestię dyskusyjną stanowi cena za zabieg. Dla znacznej większości, bo aż dla 17 osób, cena ta jest bardzo wysoka, dla reszty – odpowiednia. W zależności od lokalizacji zmiany oraz od prestiżu gabinetu, w którym wykonuje się omawiany zabieg, ceny te rozpoczynają się od 300 zł.

W przypadku ponownego pojawienia się problemu 19 ankietowanych ponownie poddałoby się zabiegowi, pomimo pojawiających się objawów niepożądanych, do których zalicza się: ból, zaczerwienienie, stan zapalny, obrzęk.



Rys. 4 Ocena skuteczności metody Źródło: Opracowanie własne

Ankietowani poproszeni zostali o ocenę skuteczności metody Kostki Arkady w korekcji wrastającego paznokcia w skali od 0 do 10 punktów, przy czym 0 oznaczało brak skuteczności, a 10 pełną skuteczność. 2 pacjentów (10%) oceniło metodę notą 9 punktów, co stanowiło najwyższą ocenę, 8 (40%) wybrało notę 8 punktów, reszta (50%) – 7 (rys. 4).

Efekty przed i po zabiegu zostały przedstawione na fotografiach należących do zbioru własnego (fot. 3).



Fot. 3 Paznokieć: a) przed zabiegiem, b) po zabiegu Źródło: Archiwum własne

WNIOSKI

Przedstawiona przez autorów metoda jest innowacyjna, dostępna na rynku polskim i zagranicznym od zaledwie kilku lat. Stosowana jest w wielu gabinetach podologicznych, a opinie są podzielone. Część pacjentów oraz podologów ocenia ją pozytywnie, inni wyrażają swoją krytykę ze względu na zbyt radykalne potraktowanie zmiany.

W literaturze naukowej nie znaleziono publikacji opisujących przedstawioną metodę, co świadczy o jej nowatorskim charakterze. Przeprowadzone badania stanowią część pilotażową wartość głębszego zainteresowania ze strony badaczy.

Bez wątplenia na podstawie przeprowadzonej ankiety można stwierdzić, że metoda Arkady zastosowana w przypadkach korekcji wrastających paznokci przynosi zauważalne dobre efekty terapeutyczne.

Wśród ankietowanych najczęściej spotykanymi dodatkowymi dolegliwościami w przebiegu wrastającego paznokcia jest przede wszystkim ból, jak również stan zapalny oraz wysięk.

Pomimo zadowalających efektów, jakich można oczekiwać po terapii, wielu pacjentów nie decyduje się na poddanie zabiegowi. Bariere stanowi cena za pojedynczą wizytę w gabinecie podologicznym.

Obok zbyt wysokich kosztów, intensywne odczucia bólowe towarzyszące zabiegowi również zniechęcają pacjentów. Manipulacja w obrębie zmiany przy pomocy specjalistycznych narzędzi wywołuje wśród osób przemijający ból, co jest jak najbardziej zjawiskiem naturalnym, jednak nieuniknionym. Po zabiegu występujący dotychczas dyskomfort bólowy zostaje wyeliminowany.

Podczas przeprowadzonego badania pacjenci wymienili najczęściej spotykane czynniki mające wpływ na rozwój tej jednostki chorobowej: złą technikę obcinania paznokci, urazy mechaniczne, jak również źle dobrane obuwie.

Nie bez znaczenia jest również osiągnięcie oczekiwanego efektu terapeutycznego w odniesieniu do częstości wizyt. W większości przypadków jedna wizyta w gabinecie podologicznym pozwala na zakończenie procesu terapeutycznego.

I PODSUMOWANIE

Wrastanie paznokci stóp jest jednostką chorobową wśród chorób podologicznych. Rozpoznanie dolegliwości opiera się na stwierdzeniu zaczerwienienia, obrzęku, stanu zapalnego, któremu towarzyszy uporczywy ból. Przewlekłe występujący stan zapalny powoduje pojawienie się „dzikiego mięsa”, czyli ziarniny (5, 10). Stan zapalny może pojawić się w wyniku wywieranego ucisku na tkankę wału przez brzeg paznokcia. Tkanka ta ma udział w wystąpieniu znacznych dolegliwości bólowych. Z wrastaniem paznokci kojarzone są również wszelkie zakażenia bakteryjne i wirusowe, którym towarzyszyć może krwawienie (6, 11, 12).

Kostka Arkady jest metodą korygującą płytkę paznokciową. Głównym celem metody jest wyciągnięcie paznokcia z wałów okołopaznokciowych, wyprostowanie go i uniesienie ku górze. Przedstawiona metoda Arkady jest innowacyjną metodą korygującą wrastający paznokieć. Jest ona mniej inwazyjna niż zabiegi chirurgiczne, co z pewnością stanowi jej atut. Metoda ta stanowi alternatywę dla innych metod korekcyjnych, głównie chirurgicznych, które z różnych względów nie przynoszą oczekiwanych rezultatów.

Sam autor określa charakter zabiegu jako nieinwazyjny, przynoszący niemal od razu ulgę w bólu. Kolejną zaletą jest uzyskanie efektu estetycznego; po zabiegu płytka ma naturalny, zdrowy kształt. Dochodzi również do zniwelowania dolegliwości bólowych. Nie ma przeciwwskazań do kosmetycznego malowania paznokci zrekonstruowanych. Dodatkowy atut stanowi fakt, iż w zależności od stanu klinicznego pacjenta, efekt terapeutyczny można uzyskać już podczas pierwszej wizyty. Oczywiście niezbędne są również wizyty kontrolne, które odbywają się okresowo; nie wyklucza się, że podczas kontroli może zająć potrzeba korekcji, uwzględniając zjawisko odrastania paznokci. Wówczas co jakiś czas wykonuje się procedurę odnowienia rekonstrukcji w gabinecie. W przeprowadzonym zabiegu grzybica czy stan zapalny nie stanowią przeciwwskazań, można go wykonywać u pacjentów w każdym wieku, również u tych z cukrzycą czy neuropatii [2].

Bardzo wielu terapeutów zaleca swoim pacjentom zabiegi chirurgiczne. W wielu jednak przypadkach całkowite lub częściowe usunięcie płytki paznokciowej można zastąpić metodą, która w mniej radykalny sposób podchodzi do rozwiązania problemu zdrowotnego. Pomimo tego, iż sposoby chirurgiczne zazwyczaj przeprowadza się po wcześniejszym leczeniu tamponadą oraz antybiotykami, niosą ze sobą ryzyko wielu powikłań, takich jak długotrwałe gojenie, obrzęk jak również dyskomfort bólowy [6]. W przypadku zastosowania metody Kostki Arkady, już po pierwszym zabiegu trwającym zdecydowanie krócej niż zabieg chirurgiczny zauważalne są efekty. Dodatkowym argumentem jest fakt nieobciążania organizmu środkami znieczulającymi, które podaje się podczas operacji chirurgicznej. Procedurę Kostki Arkady można wykonywać bez znieczulenia. Znieczulenie miejscowe może być podawane wówczas, gdy pacjent odznacza się niskim progiem bólowym, a jego wrażliwość na ból jest nadzwyczaj wysoka. Ponadto kroki takie podejmowane są również, gdy stany zapalne wałów okołopaznokciowych są intensywne, natomiast bolesność ujawniająca się podczas wykonywania codziennych czynności znaczna. Kolejnymi wskazaniem do zastosowania znieczulenia jest zakłócona współpraca i komunikacja pomiędzy pacjentem a wykonującym zabieg (podologiem, operatorem) oraz gdy zabieg korekcji paznokcia połączony jest z usunięciem ziarniny [2].

Metoda Arkady w porównaniu z innymi dostępnymi na rynku metodami jest nowatorskim, innowacyjnym sposobem stosowanym w korekcji wrastających paznokci.

I LITERATURA

1. <http://www.spondylus.pl/wp-content/uploads/2014/02/Marzec14.pdf> (dostęp z dnia 15.04.2016).
2. http://www.metodaarkady.com/docs/metoda_arkady_opracowanie.pdf (dostęp z dnia 16.05.2016).
3. A. Nicer: *Kłopoty z wrastającymi paznokciami*. Ekspert Anti Aging, 4, 2006, 15.
4. http://www.metodaarkady.com/docs/metoda_arkady_klamry_ortonoksyjne_zestawienie.pdf (dostęp z dnia 16.05.2016).
5. http://spafeniks.pl/prasa/podologia_artykol.pdf (dostęp z dnia 16.05.2016).
6. http://www.podopharm.pl/pliki/ke_-_1.2014_-_oleszek_-_podoklamra_jako_metoda_korekcji_wrastajacych_paznokci.pdf (dostęp z dnia 16.05.2016).
7. http://www.metodaarkady.com/docs/metoda_arkady_opracowanie.pdf (dostęp z dnia 16.05.2016).
8. P. Antorczak, M. Jurzak, K. Adamczyk, A. Garnarczyk: *Wrastający paznokieć – etiopatogeneza, profilaktyka i leczenie zachowawcze*, Przegl Dermatol, 102, 2005, 343-348.
9. http://www.dermanews.pl/images/com_arismartbook/download/58/Ekspert_nr_2006_4.pdf (dostęp z dnia 15.04.2016).
10. A. Gałęba, B. Bajurna, J.T. Marcinkowski, M.D. Głowacka: *Najczęstsze schorzenia i dolegliwości stóp – profilaktyka i leczenie*, Hygeia Public Health, 49, 2014, 62-69.
11. A. Iwaniec: *Wrastający paznokieć*, Med Prakt, 5, 1993, 92-93.
12. R. Maleszka, V. Ratajczak-Stefańska, M. Boer, M. Kiedrowicz: *Choroby paznokci w praktyce kosmetycznej*, Annales Academiae Medicae Stetinensis, 56, 2010, 57-64.