

lek. med. Marcin Ambroziak

Badanie elastograficzne w analizie starzenia twarzy

Rozprawa na stopień doktora nauk medycznych

Promotor: dr hab. n. med. Bartłomiej Noszczyk

Promotor pomocniczy: dr n. med. Łukasz Paluch

Centrum Medyczne Kształcenia Podyplomowego w Warszawie

Warszawa 2019

Streszczenie

Z uwagi na swoją prostotę, obiektywizm i dokładność, elastografia ultrasonograficzna jest coraz powszechniej wykorzystywana w różnych dziedzinach medycyny. Znajomość parametrów elastograficznych skóry twarzy, przedziałów tłuszczowych i tkanki mięśniowej, czynników je determinujących oraz ich wartości referencyjnych bez wątpienia ułatwiłaby proces racjonalnego planowania i kwalifikacji do leczenia estetycznego i oceny jego wyników. Dzięki postępowi sprzętowemu, dostępne metody elastograficzne nadają się w pełni do oceny napięcia poszczególnych warstw niezmiętej chorobowo skóry twarzy, wyznaczenia wartości referencyjnych tego parametru, a także do obiektywnej, analizy wczesnych i odległych wyników leczenia estetycznego. Celem niniejszej rozprawy, opartej na cyklu trzech publikacji, w tym dwóch artykułów oryginalnych było: 1) ustalenie, która z metod elastograficznych, elastografia czasu rzeczywistego (SE, ang. *strain elastography*) czy elastografia fali poprzecznej (SWE, ang. *shear wave elastography*), dostarcza bardziej wiarygodnych informacji o napięciu poszczególnych warstw skóry twarzy, 2) identyfikacja czynników determinujących napięcie skóry twarzy 3) wyznaczenie wartości referencyjnych napięcia poszczególnych warstw skóry twarzy 4) wykorzystanie elastografii do oceny wczesnych wyników terapii skóry przy użyciu technologii HIFU (ang. *high intensity focused ultrasound*). Na podstawie wyników badań, przedstawionych szczegółowo w publikacjach

źródłowych, sformułowano następujące wnioski: 1) SWE jest wiarygodną i bardziej obiektywną metodą oceny parametrów elastograficznych niezmiętej chorobowo skóry twarzy, umożliwiającą wyznaczenie ich wartości referencyjnych; 2) Napięcie skóry twarzy obniża się znacząco z wiekiem i czynnik ten należy uwzględnić przy określaniu wartości normatywnych parametrów elastograficznych; 3) Wyznaczono wartości referencyjne dla SWE twarzy; 4a) SWE wydaje się być wiarygodną metodą oceny napięcia skóry twarzy po zabiegu przy użyciu HIFU; 4b) Dzięki użyciu SWE, poprawę napięcia skóry można wykazać już po upływie 60 dni po leczeniu przy użyciu HIFU; 4c) Wyniki badań z wykorzystaniem SWE wskazują, że poprawa napięcia skóry po zabiegu dermatologicznym przy użyciu HIFU może być uzyskana u pacjentek w każdym wieku.