

Naczynia żyłne mózgu oraz ich zmienności anatomiczne nie zostały do tej pory scharakteryzowane tak szczegółowo jak zmienności naczyń tętniczych. W ogólnosiwiatowej literaturze istnieje znaczna dysproporcja między dużą liczbą publikacji dotyczących tętnic mózgowych a znacznie mniejszą liczbą prac dotyczących żył. Szybki rozwój nowoczesnych minimalnie inwazyjnych dostępów neurochirurgicznych oraz wewnątrznacyniowych metod leczenia w radiologii interwencyjnej wymaga szczegółowej wiedzy na temat anatomii żył mózgu.

Mając miejsce w ostatnich latach dynamiczny rozwój diagnostyki obrazowej i dostępna obecnie duża liczba badań radiologicznych o wysokiej rozdzielczości pozwalają na szczegółowe analizy przebiegu naczyń wewnątrzczaszkowych na dużej grupie badawczej. Dzięki temu możliwa jest precyzyjna ocena częstości występowania poszczególnych wariantów anatomicznych w populacji. O ile opisy przebiegu zmienności żylnych są dostępne w literaturze anatomii klasycznej, brakuje badań precyzyjnie określających częstości występowania specyficznych zmienności anatomicznych.

Celem niniejszej rozprawy doktorskiej było scharakteryzowanie zmienności anatomicznych żył mózgu na podstawie radiologicznych badań obrazowych.

W pierwszym etapie badania oceniliśmy anatomie żył głębokich mózgu na podstawie badań angiografii tomografii komputerowej głowy (angio-TK). Przeanalizowaliśmy 250 badań angio-TK głowy dorosłych pacjentów diagnozowanych w Zakładzie Diagnostyki Obrazowej CUMRiK Szpitala Uniwersyteckiego w Krakowie od czerwca 2017r. do czerwca 2018r. i oceniliśmy anatomie żyły wewnętrznej mózgu jej głównych dopływów, w tym żyły przegrody przezroczystej przedniej, żyły wzgórzowo-prążkowiowej górnej i żyły bocznej prostej (ang. lateral direct vein [LDV]). Zaproponowaliśmy także autorską klasyfikację dopływów żyły wewnętrznej mózgu ze szczególnym uwzględnieniem istotnych klinicznie

wariantów anatomicznych. W kolejnym kroku, na bazie tej samej grupy badawczej, oceniliśmy naczynia żyłne w okolicach szyszynki i ich połączenia wraz z określeniem najczęstszych wariantów anatomicznych, w szczególności żyły podstawnej i żyły potylicznej wewnętrznej. W ostatnim etapie badania skupiliśmy się na najczęstszych żylnych zmiennościach anatomicznych – rozwojowych anomaliach żylnych (ang. developmental venous anomaly [DVA]). W tym celu przeanalizowano 6948 badań rezonansu magnetycznego głowy pacjentów diagnozowanych w Niepublicznym Zakładzie Opieki Zdrowotnej VOXEL w latach 2015-2019. Oceniliśmy częstość występowania rozwojowych anomalii żylnych w populacji polskiej, scharakteryzowaliśmy ich istotne klinicznie cechy anatomiczne oraz oceniliśmy częstość współwystępowania DVA z malformacjami jamistymi.

W opisywanej pracy zaproponowano autorską klasyfikację wariantów dopływów żyły wewnętrznej mózgu. Klasyfikacja kliniczna zmienności anatomicznych żyły wewnętrznej mózgu na podstawie badań obrazowych nie została do tej pory opublikowana. Uzupełniono także istniejące klasyfikacje naczyń żylnych w okolicach szyszynki. Ponadto, po raz pierwszy oceniono częstość występowania rozwojowych anomalii żylnych w populacji polskiej. Dokładna wiedza na temat anatomii żył mózgu jest istotna przy planowaniu zabiegów neurochirurgicznych oraz z zakresu radiologii interwencyjnej i pozwoli zwiększyć bezpieczeństwo wykonywanych procedur i zmniejszyć ryzyko uszkodzenia naczyń. Badania anatomiczne oparte na diagnostyce obrazowej dopełniają dane otrzymywane z badań anatomii klasycznej na zwłokach i zwiększają nasze poznanie ludzkiej anatomii.