

USG gałki ocznej i oczodołu

Badanie USG jest badaniem obrazowym wykorzystującym odbicie fal ultradźwiękowych o wysokiej częstotliwości od poszczególnych struktur gałki ocznej i aparatu ochronnego oka. Dzięki badaniu USG oka można zobrazować gałkę oczną w różnych przekrojach, jej poszczególne warstwy, budowę, dokonać potrzebnych pomiarów oraz wykryć nieprawidłowości. Można także częściowo uwidocznić struktury znajdujące się poza gałką oczną oraz w oczodole.

CENTRUM MEDYCZNE ORBITA

ul. Mińska 25A, lok. U10
03-808 Warszawa
tel. +48 22 847 44 50

kontakt@centrummedyczneorbita.pl
www.centrummedyczneorbita.pl

Spis treści

	<i>strona</i>
1. Jakie są zalety badania USG gałek ocznych?	3
2. Jakie są rodzaje badania USG gałek ocznych i jakie są wskazania do badania?	3
3. Jaki jest przebieg badania USG?	5
4. Jak przygotować się do badania USG gałek ocznych?	5
5. Czy są jakieś przeciwwskazania do badania USG gałek ocznych?	5
6. Jak długo czeka się na wynik badania?	6
7. Czy badanie jest bezpieczne dla moich oczu?	6
8. Jak często można wykonywać badanie USG gałek ocznych?	6

1.

JAKIE SĄ ZALETY BADANIA USG GAŁEK OCZNYCH?

Badanie USG cechuje szereg zalet – jest nieinwazyjne, technicznie łatwe do wykonania, nieszkodliwe dla Pacjenta, pozwala na uzyskanie wyniku już w chwili badania, można je też bezpiecznie powtarzać. Zalety te sprawiły, iż jest ono powszechnie stosowane w diagnostyce okulistycznej, szczególnie w sytuacji nieprzezierności ośrodków optycznych (zaćma, wylew krwi do ciała szklistego oka, uraz gałki ocznej) jako podstawowe badanie umożliwiające szybką diagnostykę okulistyczną i podjęcie działań terapeutycznych.

W badaniu USG wykorzystywane są fale akustyczne wytwarzane przez kryształ piezoelektryczny w głowicy aparatu USG, o częstotliwości wyższej niż próg słyszalności ludzkiego ucha (od 1 do 10 MHz), które mają zdolność przenikania tkanek.

2.

JAKIE SĄ RODZAJE BADANIA USG GAŁEK OCZNYCH I JAKIE SĄ WSKAZANIA DO BADANIA?

W okulistyce można wyróżnić dwa typy prezentacji ultrasonograficznej:

- » prezentacja A – liniowa,
- » prezentacja B – płaszczyznowa.

Inne metody obrazowania ultrasonograficznego w okulistyce:

- » **ultrabiomikroskopia (UBM)**, będąca odmianą prezentacji B, do badania odcinka przedniego gałki ocznej,
- » **kolorowa ultrasonografia dopplerowska**, która umożliwia badanie przepływu krwi w naczyniach,
- » **ultrasonograficzną wizualizację 3D**, pozwalającą na trójwymiarową ocenę badanego obiektu.

W badaniu **USG oka w prezentacji A** powstaje obraz struktur znajdujących się wzdłuż jednej prostej. Jest ono obecnie stosowane głównie do badań biometrycznych – pomiaru długości osiowej gałki ocznej oraz odległości między różnymi strukturami oka w celu obliczenia mocy soczewki, która powinna być wszczepiona po usunięciu zaćmy. Przy zastosowaniu tej metody przesuwając głowicę wzdłuż osi zasadniczych osi gałki ocznej można również wykryć nieprawidłowo położone

struktury (powierzchnie akustyczne), takie jak: odwarstwienie czy przedarcie siatkówki, odwarstwienie naczyniówki, guzy oka, krwotoki wewnątrzgałkowe. Badanie USG typu A pozwala również na monitorowanie krótkowzroczności u dzieci i młodzieży.

Więcej zastosowań diagnostycznych ma badanie **USG oka w prezentacji typu B**, które płaszczyznowo obrazuje badany obszar oka i oczodołu.

USG oka typu B, jako nieinwazyjna metoda badania wykonywana jest w wielu przypadkach:

- » odwarstwienie lub rozdarcie siatkówki,
- » krwawienie lub obecność mętów w obrębie ciała szklonego,
- » podejrzenie ciała obcego wewnątrz gałki ocznej lub oczodołu,
- » obecność guzów wewnątrzgałkowych lub oczodołu,
- » diagnostyka i monitorowanie stanów zapalnych wewnątrzgałkowych oraz krwotokach,
- » diagnoza i monitorowanie stanów pourazowych,
- » monitorowanie zmian zachodzących w cukrzycy,
- » określenie grubości mięśni w oftalmopatii wiążącej się z wytrzeszczem w przebiegu chorób tarczycy,
- » ocena zmian w strukturach oczodołu (pogrubienie mięśni okoruchowych, zmiany zapalno-obrzękowe, guzy oczodołu, naczyniaki itp.),
- » ocena wymiaru osłonki nerwu wzrokowego jako badanie pomocne w szybkiej i nieinwazyjnej ocenie wzmożonego ciśnienia śródczaszkowego.

U chorych z zaawansowaną zaćmą lub w innym przypadku nieprzezierności ośrodków optycznych, gdy badanie za pomocą lampy szczelinowej jest niemożliwe,

badanie USG gałki ocznej w projekcji B jest właściwą, szybką i bezpieczną metodą oceny tylnego odcinka gałki ocznej.

Ultradźwiękowa biomikroskopia przedniego odcinka oka (UBM) to badanie łączące cechy biomikroskopii z techniką ultradźwiękową w projekcji B. Dedykowane jest do diagnostyki przedniego odcinka gałki ocznej. Pozwala na obrazowanie trudnodostępnych struktur w innym badaniu takich jak: ciało rzęskowe, a także wszystkich struktur biorących udział w budowie kąta rogówkowo-tęczówkowego.

Wskazania do badania:

- » diagnostyka niektórych typów jaskry,
- » wizualizacja zmian patologicznych w przednim odcinku oka: pourazowych, guzów, cyst, torbieli,
- » ocena soczewki i jej położenia,
- » precyzyjne ustalenie skuteczności lub przyczyn niepowodzenia operacji przeciwjaskrowych, a także innych operacji w obrębie przedniego odcinka gałki ocznej.

Kolorowa ultrasonografia dopplerowska – wykorzystanie zjawiska dopplera pozwala na obserwację kierunku i intensywności przepływu krwi w naczyniach krwionośnych oka, pozagałkowych oraz oczodołowych. Badanie to wykorzystywane jest w diagnostyce naczyniopochodnych uszkodzeń wzroku. Może też być podstawą do poszerzenia diagnostyki o angiografię mózgową.

Ultrasonograficzna wizualizacja 3D – badanie to umożliwia uzyskanie trójwymiarowej prezentacji ska-

nowanego obiektu w wielu płaszczyznach. Badanie może być przydatne do planowania rekonstrukcji struktur oka.

3.

JAKI JEST PRZEBIEG BADANIA?

Badanie wykonuje się w pozycji leżącej lub półleżącej. W ogromnej większości przypadków badanie jest wykonywane przy zamkniętych powiekach. Czasami w celu zwiększenia komfortu podaje się krople miejscowo znieczulające o krótkim czasie działania. Ważne jest, aby podczas badania Pacjent był zrelaksowany, nie zaciskał, ani nie otwierał oczu. Powieki powinny być zamknięte „jak do snu”. Na powieki rozprowadzany jest żel, a badanie jest przeprowadzane po przyłożeniu małej głowicy ultrasonografu do powieki badanego oka. W czasie badania gałki oczne skierowane są na wprost, a na polecenie badającego w innych kierunkach. Obraz przesyłany jest na komputer, z którego odczytywany jest wynik. Badanie trwa około 10 minut. Wykonywane jest i opisywane przez okulistę lub radiologa.

Po zakończonym badaniu Pacjent zostaje poinformowany o tym, co zostało stwierdzone oraz o dalszym postępowaniu.

4.

JAK PRZYGOTOWAĆ SIĘ DO BADANIA USG GAŁEK OCZNYCH?

Badanie nie wymaga specjalnych przygotowań. Na wizytę należy przyjść bez jakiegokolwiek makijażu (szczególnie metalizującego lub zawierającego brokat) oraz nie nakładać na badaną okolice kremów lub maści. Przed badaniem należy zdjąć soczewki kontaktowe. Należy poinformować lekarza o ewentualnych uczuleniach. Warto zabrać ze sobą dokumentację okulistyczną oraz wyniki innych badań obrazowych oczu. W przypadku badania dziecka, należy wcześniej wytłumaczyć mu, na czym będzie polegało badanie.

5.

CZY SĄ JAKIEŚ PRZECIWSKAZANIA DO BADANIA USG GAŁEK OCZNYCH?

Nie ma bezwzględnych przeciwwskazań do przeprowadzenia badania. W przypadku obecnych stanów zapalnych, stanie po operacji lub urazie, uczulenia na krople znieczulające należy powiadomić lekarza badającego.

6.

JAK DŁUGO CZEKA SIĘ NA WYNIK BADANIA?

Na wyniki badania nie trzeba długo czekać. Dostępne są od razu po wykonaniu wszelkich pomiarów.

7.

CZY BADANIE JEST BEZPIECZNE DLA MOICH OCZU?

Badanie jest całkowicie bezpieczne. Rzadko po badaniu może wystąpić niewielkie zadrażnienie spojówek i przejściowe zamglenie widzenia, które ustępują do godziny i mogą być spowodowane reakcją oka na żel. Po badaniu nie ma przeciwwskazań do prowadzenia pojazdów.

8.

JAK CZĘSTO WYKONYWAĆ BADANIE USG GAŁEK OCZNYCH?

Dla celów diagnostycznych wystarczy badanie jednorazowe. Dla śledzenia zmian chorobowych oka – w zależności od wskazań lekarza leczącego.