

CHIRURGIA SPECJALISTYCZNA - OKULISTYKA

Jaskra diagnostyka, leczenie

Pielęgniarz operacyjny specjalista
mgr Janusz Woźniak

JASKRA diagnostyka, leczenie

Jaskra (łac. Glaukoma)

Postępująca i nieodwracalna choroba oczu wywołana głównie przez podniesione ciśnienie wewnątrz gałki ocznej. Prowadzi do znacznego pogorszenia lub całkowitej utraty wzroku poprzez uszkodzenie nerwu wzrokowego i komórek zwojowych siatkówki.

JASKRA diagnostyka, leczenie

Symptomy:

- ból oka
- łzawienie oczu
- mdłości
- migrena
- odczuwalne wypychanie oka
- skurcz powiek
- wymioty
- zaburzenie widzenia
- zaczerwienienie oczu
- zapalenie spojówek
- zawroty głowy

JASKRA diagnostyka, leczenie

Wyróżnia się następujące odmiany choroby:

- Jaskra prosta
- Jaskra z normalnym ciśnieniem śródgałkowym
- Jaskra wtórna
- Jaskra z otwartym kątem przesączania
- Jaskra z zamkniętym kątem
- Jaskra ostra
- Jaskra barwnikowa

JASKRA diagnostyka, leczenie

Diagnoza

Ze względu na brak większych dolegliwości w przebiegu choroby, zaleca się badania kontrolne. Rozpoznanie następuje na skutek stwierdzenia charakterystycznych zmian zanikowych tarczy nerwu wzrokowego oraz ubytków w polu widzenia. W tym celu wykonywane są badania pomiarowe ciśnienia śródgałkowego, ocena stanu tarczy nerwu wzorkowego, badanie pola widzenia oraz gonioskopie (badanie kąta przesączania).

Badanie diagnostyczne w przebiegu jaskry - HRT

- **Cel wykonania badania HRT**
- W przebiegu jaskry dochodzi zwykle do zaniku włókien nerwowych siatkówki. Zaniki te ujawniają się na dnie oka w postaci zagłębienia (ubytku) w tarczy nerwu wzrokowego. W czasie badania dna oka okulista widzi zagłębienie w tarczy nerwu wzrokowego, ale dopiero precyzyjna ocena przy pomocy skaningowej oftalmoskopii laserowej (badanie HRT) może wykryć pogorszenie się parametrów w następujących po sobie badaniach kontrolnych.
- **Na czym polega badanie HRT?**
- Badanie HRT polega na przekazywaniu obrazu tarczy nerwu wzrokowego do komputera, który ocenia i analizuje ubytki w tarczy w przebiegu obserwacji, porównując badanie pierwsze z późniejszymi. HRT jest badaniem nieinwazyjnym. Pacjent w czasie badania powinien być skupiony i patrzeć na znacznik. Nie wymaga rozszerzenia źrenic, ale w szczególnych warunkach (zaćma, zmętnienie rogówki) mimo poszerzenia źrenicy wynik badania może być trudny do interpretacji.

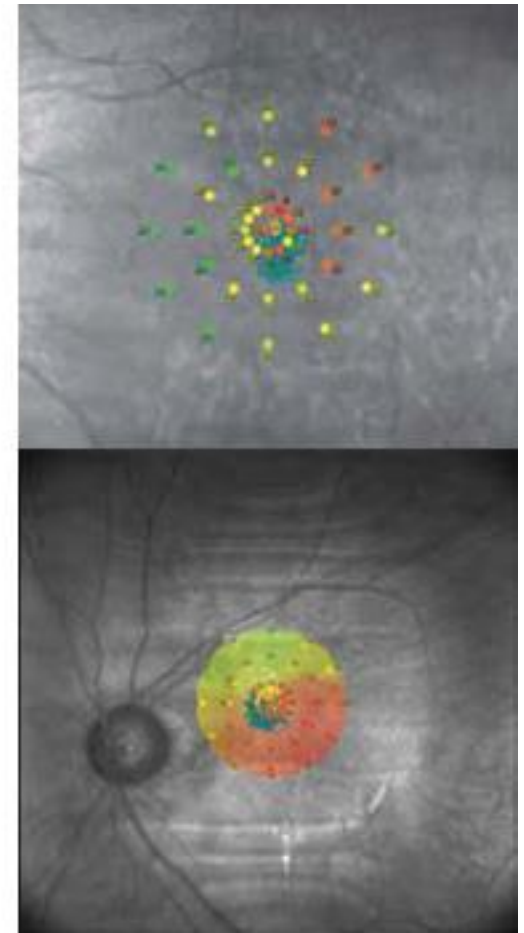
Badanie diagnostyczne w przebiegu jaskry - HRT

- 1. HRT to bardzo istotne badanie dla oceny neuropatii jaskrowej. Badanie HRT powinno być wykonywane tylko przez lekarza z dużym doświadczeniem – wymaga bowiem wyznaczenia w pierwszym badaniu granicy tarczy nerwu wzrokowego, czego nie umie wykonać technik. Od prawidłowego zakreslenia tych granic zależy bowiem automatyczne zakwalifikowanie przez aparat danego obrazu tarczy do prawidłowej, podejrzanej lub uszkodzonej przez jaskrę.
- 2. Najważniejsza jest jednak możliwość śledzenia postępu jaskry przez powtarzanie badania HRT co 6-8 lub 12 miesięcy (w zależności od stanu zaawansowania jaskry) w tych samych warunkach „zakreślonych” przy pierwszym badaniu HRT (tzn. badaniu na tym samym aparacie, na którym wykonano badanie pierwsze). Dodatkowym atutem tego badania jest możliwość stereoskopowej oceny zagłębienia w tarczy nerwu wzrokowego, które powinien każdorazowo wykonać i opisać lekarz wykonując badanie. Bez opisu i oceny stabilności lub progresji w stosunku do badań poprzednich otrzymany wydruk z badania jest tylko kolorową kartką papieru!

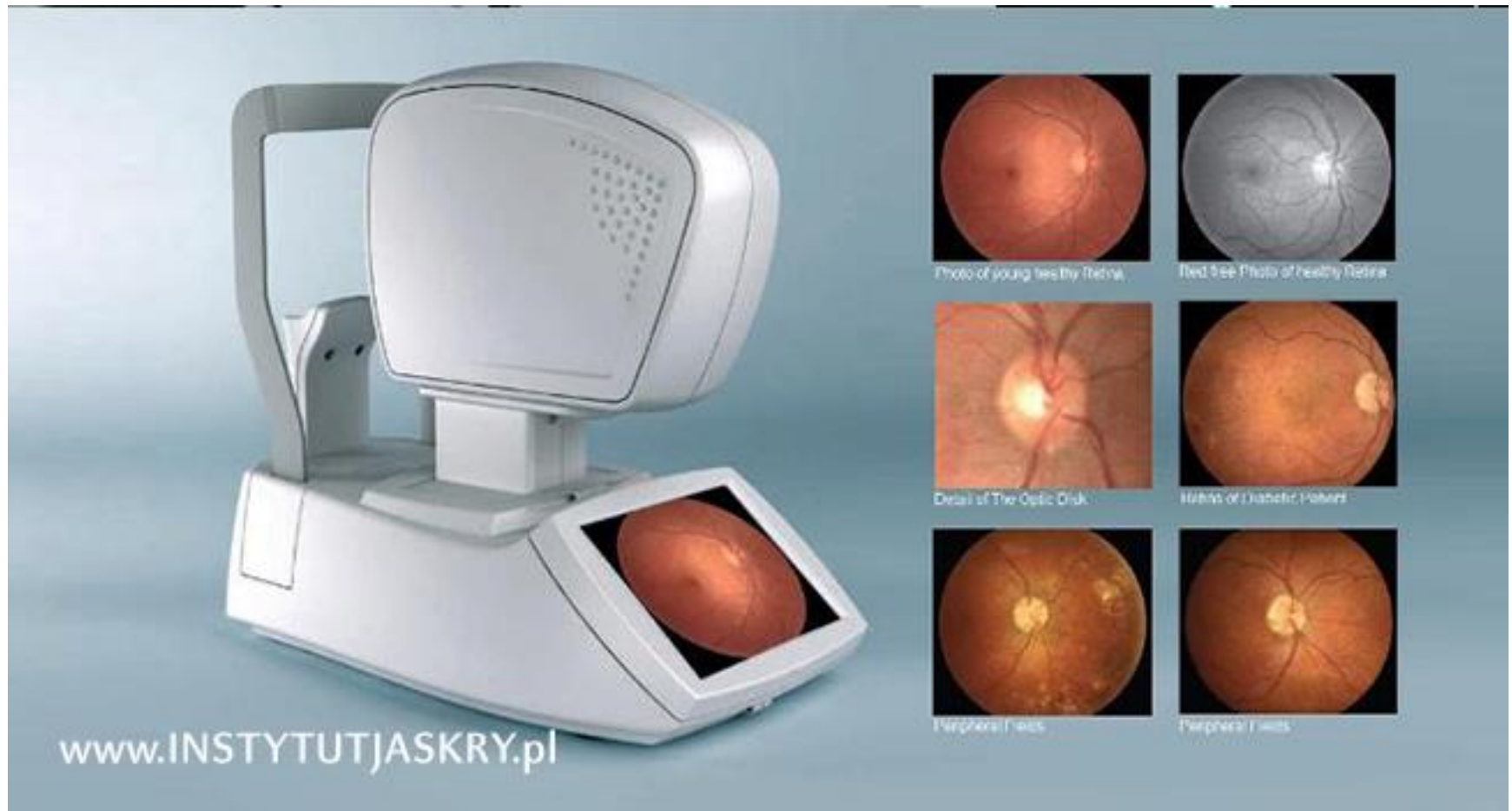
Badanie diagnostyczne w przebiegu jaskry - HRT



www.INSTYTUTJASKRY.pl



Badanie diagnostyczne w przebiegu jaskry - HRT



Badanie diagnostyczne w przebiegu jaskry - HRT

Wskazania do wykonania badania HRT

- ocena zagłębienia w tarczy i zakwalifikowanie jej do: prawidłowej, podejrzanej jaskrowo, patologicznej.
- najważniejsze wskazania: możliwość śledzenia postępu zagłębienia w tarczy, a więc udokumentowania progresji jaskry

Częstotliwość wykonywania badania HRT

- Jeśli pacjent jest w grupie ryzyka badanie HRT należy wykonywać co 8-10 miesięcy. Jeśli pacjent choruje na jaskrę – co 6 miesięcy.

Metody przygotowania pacjenta do badania HRT

- Badanie nie wymaga żadnego przygotowania ze strony pacjenta, jest bezbolesne, może być wykonywane bez poszerzania źrenic.

JASKRA diagnostyka, leczenie

Leczenie

Wczesne wykrycie i podjęcie leczenia może zapobiec uszkodzeniu wzroku. Leczenie farmakologiczne polega na stosowaniu głównie kropli do oczu (np. parasympatykomimetyki, niektóre betablokery czy inhibitory anhidrazy węglanowej) oraz leków w postaci tabletek. Inne metody to laseroterapia (trabekuloplastyka, irydotomia) oraz zabiegi operacyjne (trabeculektomia, irydektomia, skleroiridektomia, goniotomia, fotokoagulacja). Dawniej zalecano zażywanie marihuany i kannabinoidów (przede wszystkim THC) powodujących obniżenie ciśnienia śródgałkowego, obecnie tę budzącą wątpliwości terapię zastąpiono nowopowstałymi lekami.

JASKRA diagnostyka, leczenie

Selektywna Laserowa Trabekuloplastyka (SLT) jest jedną z najnowszych, skutecznych metod w leczeniu jaskry zarówno z otwartym jak i zamkniętym kątem przesączania. Metoda ta została zarejestrowana w Stanach Zjednoczonych w 2001 roku.

Zabieg selektywnej trabekuloplastyki laserowej (SLT) wykonywany jest laserem Q switch Nd:YAG o długości fali 532 nm, który wpływa na komórki trabeculum – nie powodując jednak ich koagulacji i niszczenia. Mechanizm leczniczy SLT polega prawdopodobnie na oddziaływaniu selektywnym lasera na ścianę komórek trabeculum zawierających melaninę a pozostałe struktury trabeculum pozostają niezmiennione. W przypadku SLT czas trwania impulsu jest bardzo krótki (3 ns) podczas dużego wyładowania energii. W ALT mamy do czynienia z impulsem kilkakrotnie dłuższym co prowadzi do absorpcji energii wewnątrz polimera melaniny na otaczającą tkankę łączną.

JASKRA diagnostyka, leczenie



Laser Q switch Nd:YAG
o długości fali 532 nm,
który wpływa na komórki
trabeculum – nie powodując
jednak ich koagulacji i
niszczenia

JASKRA diagnostyka, leczenie

IRYDOTOMIA laserowa

Wykorzystuje wysokoenergetyczne, krótkie impulsy w miejscu skupienia energii, powodujące mikroeksplozje tkanek. Zabieg polega na wytworzeniu otworu (irydotomii) w obwodowej części tęczówki - dodatkowej drogi przepływu cieczy wodnistej pomiędzy komorą przednią i tylną. Metoda znajduje zastosowanie w jaskrze zamykającego się kąta, po wystąpieniu ostrego ataku w jednym oku zabieg wykonuje się w oku towarzyszącym, we wtórnym zamknięciu kąta przesączania z blokiem źrenicznym.

JASKRA diagnostyka, leczenie

IRYDOTOMIA PRZEBIEG ZABIEGU

Na około godzinę przed wykonaniem zabiegu podaje się lek (w postaci kropli) zapobiegający wzrostowi ciśnienia wewnątrzgałkowego po zakończeniu zabiegu. Jeżeli źrenica nie zwęży się maksymalnie jak to jest możliwe (np. źrenica jest usztywniona w wyniku ostrego ataku jaskry) podaje się jeszcze jedne krople. Powodują one napięcie tęczówki, co ułatwia zabieg oraz łagodzi pooperacyjny wzrost ciśnienia wewnątrzgałkowego.

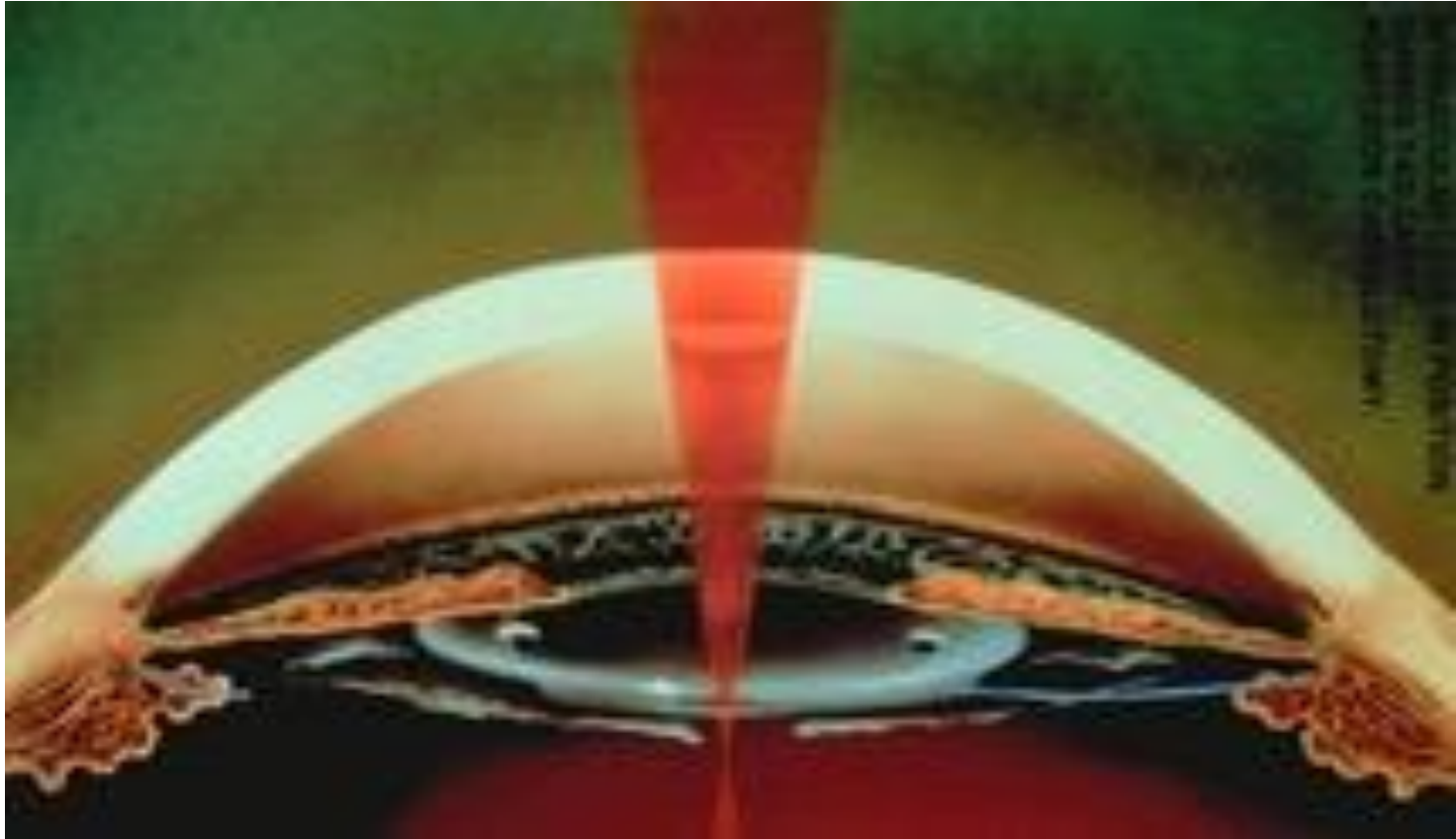
Najlepszym miejscem wykonania irydektomii jest górno-skroniowy kwadrant obwodowej części tęczówki. Przed bezpośrednim użyciem lasera nakłada się specjalną soczewkę kontaktową. Aby tęczówka została przerwana, wiązka laserowa musi być precyzyjnie zogniskowana. Silne wydzielanie się ziaren barwnika świadczy o pomyślnym przzerwaniu tęczówki. Aby prawidłowo wykonać irydektomię potrzeba średnio siedmiu impulsów laserowych. Jeśli osoba wykonująca zabieg ma duże doświadczenia może ich liczbę zmniejszyć do jednego lub dwóch.

JASKRA diagnostyka, leczenie



Laser ND YAG służący do
irydotomii laserowej

JASKRA diagnostyka, leczenie Irydotomia



JASKRA diagnostyka, leczenie

Irydektomia

Irydektomia - jest to okulistyczny zabieg operacyjny polegający na udrożnieniu kąta przesączania poprzez przypodstawne wycięcie tęczęwki oka, stosowany w leczeniu jaskry o zamkniętym kącie przesączania.

Odmianą jest scleroirydektomia, w której oprócz powyższych działań dodatkowo wycina się twardówkę

Goniotomia

Okulistyczny zabieg operacyjny stosowany w leczeniu jaskry wrodzonej polegający na przecięciu kąta przesączania celem jego udrożnienia.

Odmianą tego zabiegu jest goniopunkcja, polegająca na nakłuciu kąta przesączania.

JASKRA diagnostyka, leczenie

Grupy ryzyka

Wyróżnia się następujące czynniki sprzyjające rozwojowi choroby:

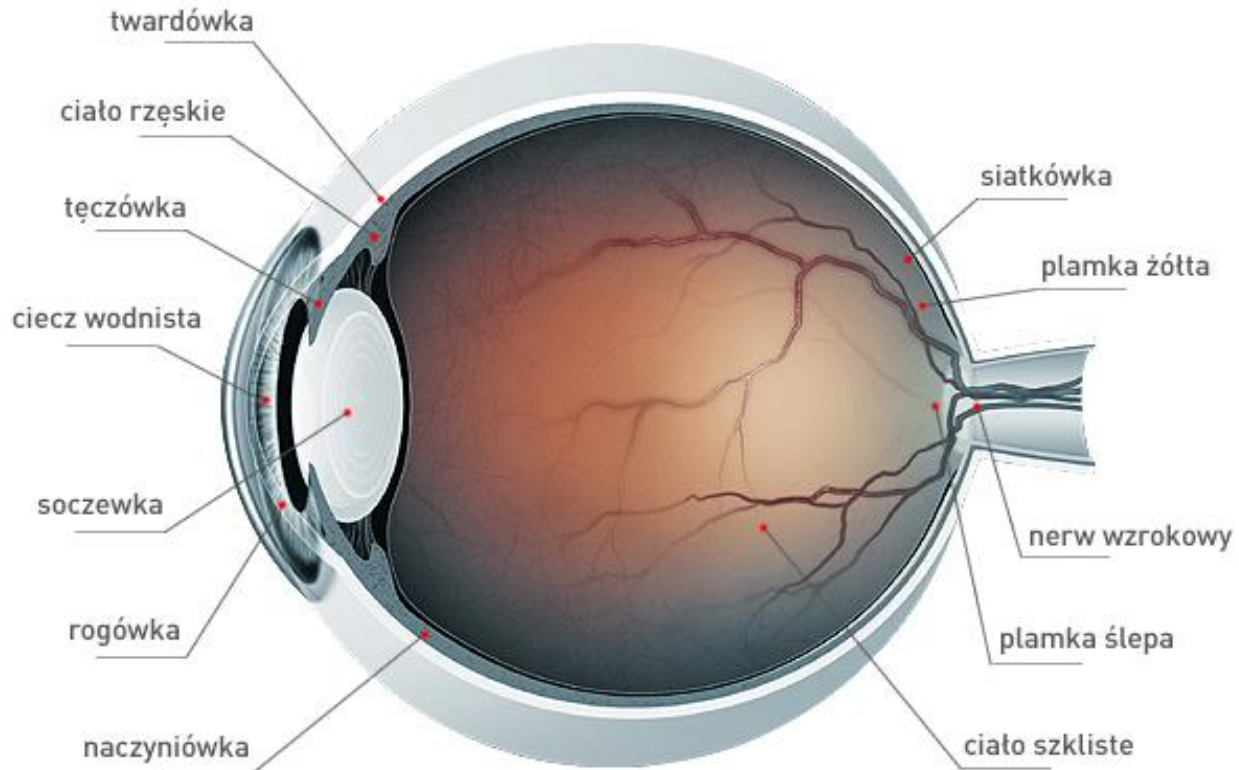
- wiek powyżej 40 lat
- jaskra w najbliższej rodzinie
- choroby kardiologiczne (nadciśnienie tętnicze)
- zaburzenia krążenia obwodowego
- migrena, bóle głowy
- znaczny stopień wady wzroku (nadwzroczność, krótkowzroczność)
- inne choroby gałki ocznej (retinopatia cukrzycowa, uraz)
- leczenie kortykosteroidami

Choroby Oczu

Janusz Woźniak

Magister Pielęgniarstwa
Specjalista Pielęgniarstwa
Operacyjnego

Budowa Oka



Budowa Oka

- Gałka oczna
- Błona środkowa
- Siatkówka i plamka żółta
- Soczewka
- Aparat ruchowy
- Aparat ochronny
- Połączenie z układem nerwowym

Budowa Oka

Oko jest jednym z najważniejszych narządów zmysłów. Dostarcza około 80% informacji o otoczeniu. Do procesu analizy odebranych przez oczy sygnałów zaangażowane jest ponad 10% wszystkich komórek nerwowych w mózgu. Dzięki temu, każdy człowiek nie tylko patrzy, ale też rozumie to, co widzi.

Budowa Oka

- Narząd wzroku składa się z gałki ocznej, odbierającej wrażenia wzrokowe, dróg wzrokowych, które przewodzą bodźce wzrokowe oraz ośrodków wzrokowych w korze mózgu, w których obraz jest przetwarzany.
- Gałka oczna ma kształt zbliżony do kuli o średnicy około 24 milimetrów i umiejscowiona jest w przedniej części oczodołu. Wypełniona jest w większości tak zwanym ciałem szklistym, bezpostaciową substancją znajdującą się pod ciśnieniem, dzięki czemu zachowuje swój kulisty kształt.
- Gałka oczna składa się z trzech błon: zewnętrznej błony włóknistej (twardówka i rogówka), środkowej naczyniowej (tęczówka, ciało rzęskowe, naczyniówka) oraz wewnętrznej (siatkówka). Najbardziej zewnętrzną warstwę tworzy nieprzezroczysta twardówka, która w części przedniej przechodzi w przezroczystą rogówkę. Razem stanowią one sztywny, ale elastyczny szkielet gałki ocznej. Rogówka dodatkowo jest głównym elementem załamującym światło w oku. Za rogówką bezpośrednio znajduje się tęczówka – to ona odpowiada za kolor oczu. Odpowiada też za osłabienie siły światła, jakie wpada do oka, ograniczając jego strumień, który po przejściu przez rogówkę i tęczówkę, pada na siatkówkę, bezpośrednio odpowiadającą za odbiór obrazu.

Budowa Oka

- Błona środkowa

Błona środkowa to błona naczyniowa. Składa się z trzech części – tylna część to naczyniówka, część środkową stanowi ciało rzęskowe, a część przednią tęczówka. Główną rolą naczyniówki jest odżywanie zewnętrznych warstw siatkówki, to w niej znajdują się naczynia krwionośne. Ciało rzęskowe utrzymuje w odpowiedniej pozycji soczewkę. Tęczówka jest najbardziej do przodu wysuniętą częścią błony naczyniowej. Spełnia ona bardzo ważną rolę, ponieważ reguluje ilość światła wpadającego do wnętrza oka (można ją porównać z przesłoną w aparacie fotograficznym) przez środkowy otwór nazywany źrenicą. Mięśnie tęczówki regulują dopływ światła do wnętrza oka, poprzez zwężanie lub rozszerzanie źrenicy. Przykładowo, jeśli światło jest mocne, źrenica zwęża się do 2mm, jeśli słabe, rozszerza się do szerokości nawet 8 mm (zwłaszcza w nocy).

Budowa Oka

- Siatkówka i plamka żółta
- Wewnętrzna błona to siatkówka i to ona odbiera obraz. Siatkówka ma bardzo skomplikowaną budowę. Składa się z kilku warstw komórek, wśród których znajduje się warstwa komórek nabłonka barwnikowego, komórki fotoreceptorów (pręciki i czopki) oraz komórki nerwowe i glejowe. Pręciki rozróżniają światło od ciemności, czopki z kolei odpowiadają za rozpoznawanie barw i wyraźne widzenie. Pręcików jest około 120 milionów, czopków około 6 milionów. Na siatkówce znajduje się plamka żółta, która jest miejscem skupienia największej ilości czopków i dlatego charakteryzuje się ogromną wrażliwością na światło i barwy. Pręciki za to występują rozsiępane na całej siatkówce, poza plamką żółtą. Poniżej znajduje się plamka ślepa, która pozbawiona jest komórek światłoczułych (jest niewrażliwa na światło) i jest miejscem połączenia komórek światłoczułych z nerwem wzrokowy

Budowa Oka

- Soczewka
- Soczewka jest umieszczona między tęczówką a ciałem szklistym za pomocą wiązadeł. Z jednej strony spotyka się z ciałkiem szklistym, z drugiej z cieczą wodnistą, która oddziela soczewkę od rogówki. Soczewka jest drugą po rogówce powierzchnią załamującą światło w oku. Jest też elastyczna i dzięki ruchom wiązadeł może zwiększać lub zmniejszać swoją moc. Jest to tzw. zjawisko akomodacji, gdzie w przypadku przedmiotów będących daleko, soczewka się spłaszcza, a w przypadku rzeczy będących blisko patrzącego, soczewka staje się wypukła. Umożliwia to ostre widzenie niezależnie od odległości.

Budowa Oka

- Aparat ruchowy
- Gałka oczna poruszana jest przez trzy grupy mięśni. Mięśnie te obracają gałkę oczną, zwykle jednak ruch ten ogranicza się do odchyień o 15 stopni. Większym odchyleniom gałki ocznej towarzyszy najczęściej wykonanie ruchu całą głową.
- Aparat ochronny
- Ochronę gałki ocznej zapewniają:
 - Oczodół, czyli twarda osłona, chroniąca przed urazami mechanicznymi.
 - Powieki i rzęsy, które chronią oko przed nadmiarem światła, urazami, zanieczyszczeniami oraz pełnią ważną funkcję podczas nawilżania oka. Obie powieki (górną i dolną) posiadają rzęsy, które pomagają chronić oko zwłaszcza przed różnego rodzaju pyłkami i kurzem. Powieki poruszają się odruchowo oraz zgodnie z wolą. Reakcje odruchowe mają miejsce w sytuacjach zagrożenia oka, np. gdy wieje silny wiatr i niesie ze sobą piasek czy pył, bądź jest zbyt ostre światło. Wtedy mrużymy oczy, poprzez przymykanie powiek, albo nimi mrugamy. To ostatnie ma także znaczenie w przypadku nawilżania oka, gdyż powieki mrugając, rozprowadzają łzy, oczyszczając jednocześnie oko z zanieczyszczeń.
- Spojówka to przezroczysta błona śluzowa, która wyściela wewnętrzną stronę powieki i przednią powierzchnię gałki ocznej.

Budowa Oka

Narząd łzowy ma za zadanie produkcję warstwy wodnej filmu łzowego, który jest konieczny do prawidłowego funkcjonowania gałki ocznej. W skład narządu łzowego wchodzi gruczoł łzowy oraz drogi odprowadzające: kanaliki łzowe, woreczek łzowy i przewód nosowo-łzowy. Gruczoł łzowy leży powyżej kąta bocznego szpary powiek. Dzieli się na dwie części: większą część oczodołową oraz mniejszą powiekową. Droga odprowadzająca łzy rozpoczyna się w pobliżu kąta przyśrodkowego szpary powiekowej, gdzie na krawędzi tylnej każdej z powiek znajduje się brodawka łzowa, a na jej szczycie punkt łzowy. Z każdego z punktów prowadzi kanalik łzowy do woreczka łzowego. Ku dołowi woreczek łzowy przechodzi w przewód nosowo-łzowy. Film łzowy jest konieczny do prawidłowego funkcjonowania gałki ocznej. Bierze udział w wielu procesach, w tym: rozpuszcza i zmywa szkodliwe substancje z powierzchni oka, działa bakteriobójczo i bakteriostatycznie, bierze udział w metabolizmie rogówki i utrzymuje gładką powierzchnię rogówki.

Budowa Oka

Połączenie z układem nerwowym

- Ujście nerwu wzrokowego znajduje się w głębi oczodołu, gdzie poprzez otwór wzrokowy nerw przechodzi do korowego ośrodka wzroku, który mieści się w płacie potylicznym mózgu.

Wybrane choroby oczu

- Jaskra
- Zwrodnienie plamki żółtej (AMD)
- Zaćma (katarakta)
- Zapalenie spojówek
- Zespół suchego oka
- Alergie oczu
- Krótkowzroczność
- Dalekowzroczność
- Astygmatyzm
- Starczowzroczność

Zwyrodnienie plamki związane z wiekiem (AMD)

Zwyrodnienie plamki związane z wiekiem (AMD – Age-related Macular Degeneration) zwane potocznie zwyrodnieniem plamki żółtej jest chorobą oczu, która doprowadza do częściowej lub całkowitej nieodwracalnej utraty wzroku. Przyczyną jest uszkodzenie plamki żółtej, części siatkówki odpowiedzialnej za widzenie centralne, ostrość obrazów oraz rozpoznawanie kolorów. Choroba rozwija się najczęściej u osób pomiędzy 50 a 60 rokiem życia oraz u osób, u których występuje rodzinne obciążenie. Częstość występowania AMD zwiększa się wraz z wiekiem. U osób po 45 – 50 roku życia częstość zachorowania wynosi 8%, a w przypadku populacji 80-latków osiąga 40%. W Polsce szacuje się, że liczba chorych na AMD wynosi około 1,2 – 1,5 mln osób, a na całym świecie 30 – 40 mln. Dane statystyczne wielu krajów wskazują na wzrastającą tendencję zachorowalności na AMD. W krajach rozwiniętych AMD jest główną przyczyną nieodwracalnej ślepoty u osób powyżej 50 roku życia. Dlatego określenie „epidemia ślepoty” używane w związku z tą chorobą wydaje się mieć uzasadnienie.

Zwyrodnienie plamki związane z wiekiem (AMD)

- **Przyczyny AMD**
- Do najważniejszych przyczyn wystąpienia choroby, poza uwarunkowaniem genetycznym, zalicza się promieniowanie ultrafioletowe (zbyt ostre światło słoneczne) oraz niedobór mikroelementów, takich jak: selen, cynk, witaminy E i C. Szkodliwe działanie wyżej wymienionych czynników zewnętrznych prowadzi do powstania tzw. wolnych rodników. Wolne rodniki są bogatymi w energię cząsteczkami, niestabilnymi pod względem chemicznym. Powstają one w naszym organizmie w wyniku procesów przemiany materii i wpływu otaczającego nas świata. Wolne rodniki przyspieszają starzenie się komórek i mogą prowadzić do ich śmierci, jeśli nie zostaną zneutralizowane. Siatkówka, a w szczególności plamka, której zapotrzebowanie na energię jest wysokie, to idealne miejsce powstawania wolnych rodników. Nadmiar wolnych rodników może prowadzić do powstania takich chorób oczu jak zaćma czy AMD. W młodym wieku wolne rodniki nie stanowią problemu dla organizmu. Utrzymywany jest stan równowagi, co pozwala je neutralizować. Wykorzystywane są do tego witaminy i mikroelementy, zwane antyoksydantami, które pochodzą z pożywienia.

Zwyrodnienie plamki związane z wiekiem (AMD)

- **Czynniki ryzyka**
- Czynniki ryzyka wystąpienia AMD dzieli się na niemodyfikowalne (niezależne od nas) oraz modyfikowalne (te, na które mamy wpływ).

Do czynników niemodyfikowalnych należą:

- czynniki genetyczne (występowanie choroby w rodzinie)
- zaawansowany wiek
- płeć – AMD występuje częściej u kobiet
- rasa – najczęściej chorują osoby o białym kolorze skóry, najrzadziej o czarnym kolorze skóry
- kolor tęczówki – osoby z niebieskimi tęczówkami częściej zapadają na AMD.

Modyfikowalne czynniki ryzyka to:

- nadciśnienie tętnicze
- cukrzyca
- otyłość
- palenie tytoniu – jest to jeden z najistotniejszych czynników środowiskowych, sprzyjających rozwojowi AMD (palacze 6-krotnie częściej chorują w porównaniu z osobami niepalącymi).

Zwyrodnienie plamki związane z wiekiem (AMD)

Objawy

- Pierwsze objawy choroby są trudne do uchwycenia i niecharakterystyczne. Może wystąpić dyskomfort w trakcie wykonywania codziennych czynności, takich jak pisanie, czytanie czy sznurowanie butów. Litery stają się niewyraźne i zamazane, a oglądane przedmioty zniekształcone. Bardzo charakterystyczne dla tej choroby jest występowanie mroczka centralnego, czyli ciemnej plamy w środku oglądanego obrazu. Postęp choroby powoduje stopniowe powiększanie mroczka centralnego z coraz większym zanikiem ostrości, kontrastu i barw w pozostałej części pola widzenia. Z czasem chory centralnie nie widzi już nic poza ciemną plamą. Choroba może postępować powoli i początkowo bezobjawowo. Pierwsze oznaki choroby pojawiają się w momencie późnego jej stadium, gdy znaczna część plamki żółtej uległa już uszkodzeniu.

Wyróżniamy dwie postacie AMD – suchą i wysiękową. Postać sucha charakteryzuje się występowaniem druzów, czyli złogów odkładających się w okolicy dołka środkowego. W postaci wysiękowej tworzą się nowe naczynia krwionośne, które są kruche i często dochodzi do ich uszkodzenia. Konsekwencją tego są wylewy krwi doprowadzające do zaburzeń widzenia.

Zwyrodnienie plamki związane z wiekiem (AMD)

Leczenie

- Dotąd nie ma skutecznego sposobu leczenia suchej postaci AMD, można tylko spowolnić postęp choroby. Postępowanie w tej postaci AMD sprowadza się do zapobiegania rozwojowi już istniejącego zwyrodnienia, a przede wszystkim do hamowania jego przejścia i w postaci wysiękową. W związku z dużym udziałem stresu oksydacyjnego w powstawaniu AMD, ważne jest wzbogacenie codziennej diety o antyoksydanty (przeciwutleniacze) i minerały, takie jak: witamina E (tokoferol), witamina C (kwas askorbinowy), cynk, glutation, a w szczególności karotenoidy występujące w plamce, takie jak zeaksantyna i luteina. W uzupełnianiu diety pomaga stosowanie odpowiednich suplementów. W przypadku postaci wysiękowej stosuje się terapię mającą na celu zahamowanie tworzenia się nowych naczyń krwionośnych.

Zapalenie spojówek

Jest to najczęstsza choroba oczu, charakteryzująca się takimi objawami, jak: zaczerwienienie oczu, pieczenie, swędzenie, kłucie, uczucie ciała obcego w oku, światłowstręt, łzawienie, ciężkość i sklejenie rzęs oraz powiek po przebudzeniu. Symptomy te występują w różnym stopniu nasilenia, w zależności od typu i czasu trwania choroby. Przyczyny zapalenia spojówek mogą być bardzo różne – od typowych czynników drażniących (dym, pył, wiatr, zanieczyszczenia powietrza, itd.), nieprawidłowego wydzielania lub składu łez, aż do różnego typu zakażeń. Przyczyną może być także nieodpowiednia korekcja wady wzroku, źle dobrane soczewki kontaktowe, ogólne wyczerpanie organizmu czy zbyt długie patrzenie w ekran monitora komputera, albo telewizora.

Zespół suchego oka

- Jest to często występujące schorzenie oczu. Polega na niedostatecznym wydzielaniu łez lub na nieprawidłowym ich składzie. W konsekwencji, zarówno rogówka, jak i spojówki nie są dostatecznie nawilżone, przez co stają się podatne na zakażenia drobnoustrojami oraz wpływ czynników drażniących. Przyczynami niedoboru łez mogą być : suche powietrze (np. z powodu ogrzewania czy klimatyzacji) oraz długie wpatrywanie się w monitor komputera. Wszystko to powoduje, że zbyt rzadko mrugamy, może też nasilać parowanie łez.
- **Najczęściej w przebiegu zespołu suchego oka występują:**
- uczucie „piasku pod powiekami”, uczucie ciała obcego
- ból, świąd i pieczenie
- zwiększona ilość śluzu
- łzawienie – tzw. „płaczące suche oko”
- światłowstręt
- zaczerwienienia oczu
- zamglone widzenie.

Zespół suchego oka

- Objawy nasilają się pod koniec dnia, w związku z długotrwałą pracą wzroku (wielogodzinne czytanie czy praca przy komputerze) lub ekspozycją na niekorzystne czynniki środowiskowe (wiatr, zimne powietrze, słońce). Najczęściej występują u osób żyjących w klimacie umiarkowanym i narażonych zimą na niższy poziom wilgotności powietrza, związany np. z systemami ogrzewania.
- Istotnym celem leczenia jest unikanie szkodliwych czynników zewnętrznych, wpływających na powstanie zespołu suchego oka. Podstawą leczenia zespołu suchego oka jest dostarczanie oczom brakujących łez, czyli stosowanie preparatów sztucznych łez. Każdy z nich w swoim składzie zawiera wodę oraz substancje o dużej lepkości, których zadaniem jest wiązanie wody i zatrzymywanie jej na powierzchni oka. Dodatkowo ich właściwości fizyczne sprawiają, że na powierzchni rogówki i spojówek tworzy się jednolita warstwa, która chroni przed wysychaniem i jednocześnie wyrównuje nierówności i ubytki nabłonka rogówki. Dużą rolę odgrywa również prawidłowa dieta oraz leczenie chorób będących przyczyną zespołu suchego oka.

Alergiczne choroby narządu wzroku

- Narząd wzroku może być miejscem chorób alergicznych. Spojówka jest bardzo częstym miejscem odczynu alergicznego, ze względu na jej bezpośredni kontakt z alergenami środowiska zewnętrznego.
- Wyróżniamy kilka rodzajów alergii oczu. Zwykle przyczyną jest narażenie oka na czynnik drażniący – alergen w postaci np. pyłków, roztoczy kurzu, składników chemicznych kosmetyków czy zanieczyszczeń innego rodzaju. Najczęściej spotykane objawy to: swędzenie i pieczenie oczu, zaczerwienienie, łzawienie oraz ewentualnie obrzęki powiek. Alergie można leczyć farmakologicznie, jednak podstawową zasadą jest unikanie alergenu. O tym, jak walczyć z alergią należy rozmawiać z lekarzem okulistą oraz lekarzem alergologiem.

Badanie dna oka prawdę Ci powie

- Badanie dna oka jest jednym z podstawowych badań okulistycznych, w czasie którego okulista ocenia stan tylnego odcinka oka. Badanie to pozwala ocenić stan siatkówki (w tym plamki żółtej), naczyń krwionośnych oraz tarczy nerwu wzrokowego, co pozwala zdiagnozować nie tylko niektóre choroby okulistyczne, ale także wiele schorzeń ogólnoustrojowych.
- Dla niektórych pacjentów „badanie dna oka” brzmi strasznie i obawiają się tego badania. A tak naprawdę jest to badanie proste, w miarę szybkie, nie wymagające od pacjenta jakiegoś specjalnego wcześniejszego przygotowania, a przy tym bardzo istotne.
- Najdokładniej okulista zbada dno oka zapuszczając wcześniej krople rozszerzające źrenicę, ale można wykonać to badanie także bez ich zapuszczania. Krople te zazwyczaj działają kilka godzin i powodują przez ten czas gorsze widzenie oraz większą wrażliwość na światło. Pacjent nie powinien więc prowadzić samochodu po badaniu. Przed wykonaniem badania pacjent powinien powiadomić lekarza o aktualnie przyjmowanych lekach, alergii na leki, jaskrze lub jaskrze występującej rodzinie, żeby uchronić się przed rzadkimi, ale możliwymi działaniami niepożądanymi po kroplach (m.in. wzrost ciśnienia wewnątrzgałkowego). W trakcie badania dna oka okulista może prosić pacjenta by ten spoglądał w różnych kierunkach, by w ten sposób lepiej uwidocznic sobie różne obszary tylnego odcinka oka. W trakcie badania pacjent może odczuwać olśnienie wywołane używanym światłem, które samoistnie przechodzi po krótkiej chwili.

Ortokeratologia

- Ortokeratologia jest to nowa niechirurgiczna metoda leczenia wzroku. Polega na selektywnym stosowaniu stabilnokształtnych soczewek kontaktowych w celu uzyskania czasowej wymiernej redukcji wady i lepszej swobodnej ostrości widzenia.
- Ortosoczewki mają za zadanie modelować kształt rogówki poprzez jej spłaszczenie, są twarde i gazoprzepuszczalne, posiadają złożoną wielokrzywiznową geometrię. Zakłada się je na noc, a rano zdejmuje, na początku robi się to codziennie, a po około 3 miesiącach wystarczy je zakładać co drugą noc. Efekt korekcji utrzymuje się w początkowym okresie kilkanaście godzin, potem dłużej (do ok. 40 godzin) w zależności od długości stosowania ortosoczewek, wielkości wady oraz podatności tkanki rogówki na odkształcenie. Cały proces ortokorekcji jest całkowicie odwracalny, tzn., że po zaprzestaniu stosowania ortosoczewek rogówka wraca do swojego pierwotnego kształtu (przy długim używaniu czas ten wynosi od kilku tygodni do 3 miesięcy). Zawsze można powrócić do miękkich soczewek kontaktowych lub okularów.

Ortokeratologia

- Dzięki ortosoczewkom można korygować astygmatyzm do -1,5 dioptrii i krótkowzroczność do -5 dioptrii. Większe wady można korygować jedynie częściowo i wtedy trzeba nosić okulary, ale słabsze. Nie korygują się: astygmatyzm nieregularny, soczewkowy, większy niż moc sferyczna. Ortoleczeniu nie mogą być poddane osoby ze zbyt płaską lub zbyt wypukłą rogówką.
- Metoda ta przeznaczona jest dla dzieci od 10 roku życia, młodzieży oraz osób dorosłych do około 45 roku życia. Dodatkowym atutem ortokorekcji jest to, że u dzieci w wielu przypadkach spowalnia lub zatrzymuje postęp wady.
- Ortokorekcja jest doskonałym rozwiązaniem również dla sportowców, osób pracujących w zapyłonych i zadymionych warunkach, gdzie nie jest wskazane stosowanie soczewek kontaktowych oraz osób, które potrzebują dobrej ostrości wzroku przy pracy (np. piloci, strażacy). Dobrymi kandydatami do ortosoczewek są także osoby, które nie chcą/boją się laserowej korekcji wzroku, nie zostały do niej zakwalifikowane, bądź nie chcą stałych zmian w rogówce.

Chirurgia specjalistyczna choroby oka – zaćma

Pielęgniarz operacyjny specjalista
mgr Janusz Woźniak

ZACMA

Zaćma to stopniowe, bezbolesne pogarszanie się widzenia zarówno do bliży, jak i do dali, którego nie daje się poprawić za pomocą okularów. Przyczyną zaćmy jest stopniowe mętnienie soczewek w naszych oczach. Soczewki skupiają wpadające do oczu promienie światła po to, by znalazły się na światłoczułej siatkówce, skąd nerwem wzrokowym sygnały docierają do mózgu. Jeśli soczewka traci przejrzystość, widzenie jest zaburzone.

ZACMA rodzaje cd.

Zaćma Starcza: Choroba ta objawia się z reguły około 60 roku życia obniżeniem ostrości wzroku do dali i bliży, choć objawy mogą się różnić w zależności od umiejscowienia zmętnienia. W przypadku umiejscowienia ich w obrębie jądra soczewki pogorszeniu ulega widzenie w dal, a do bliży pacjent widzi bez okularów, w przypadku zmętnień umiejscowionych podtorebkowo oprócz silnego pogorszenia widzenia zarówno do dali jak i bliży pacjentom przeszkadzają, w wyniku rozszczepienia światła wokół jego źródeł, np. światła nadjeżdżających samochodów i jasne światło, z kolei zmętnienia w obrębie kory soczewki prowadzą do zniekształconego, czasem zdwojonego, widzenia przedmiotów. Proces zmętnienia soczewki może trwać nawet kilka lat, a w zaawansowanym stadium prowadząc do pogorszenia widzenia pozwalającego jedynie na percepcję światła. Objawy zaćmy nie są charakterystyczne tylko dla niej i mogą być zbliżone do objawów wielu innych schorzeń, tak więc ich wystąpienie wymaga zawsze konsultacji okulistycznej.

ZACMA rodzaje cd.

- Zaćma urazowa: w następstwie tępych lub przebijających urazów oka oraz działania energii promienistej.
- Zaćma metaboliczna: w przebiegu cukrzycy, tężyczki
- Zaćma toksyczna: w wyniku przewlekłego stosowania leków, najczęściej steroidów
- Zaćma wikłająca: w przebiegu przewlekłych zapaleń błony naczyniowej oka, wysokiej krótkowzroczności, atopowego zapalenia skóry
- Zaćma wtórna: Zaćma wtórna pojawia się w różnym czasie po operacji zaćmy. Polega ona na wtórnym zmętnieniu tylnej torebki soczewki, co powoduje pogorszenie ostrości wzroku o różnym nasileniu. Tylna torebka celowo zostaje nieusunięta przez operatora w trakcie zabiegu, stanowiąc podporę dla wszczepianej sztucznej soczewki.
- Zaćma wrodzona: Jest najczęstszą przyczyną ślepoty u dzieci i występuje w 2 przypadkach na 10 000 żywych urodzeń

ZACMA cd.

Mętnienie soczewki to efekt przyspieszonego, fizjologicznego (a więc naturalnego) procesu starzenia się soczewki oka. Dlatego też zaćma na ogół dotyka ludzi po pięćdziesiątce (aż 93 proc. to tzw. zaćma starcza), ale choroba zdarza się również u trzydziesto- czy czterdziestolatków, a nawet u dzieci. Raz na 250 urodzeń stwierdza się tzw. zaćmę wrodzoną. Soczewka może zmętnieć również na skutek urazu, a także ogólnoustrojowej choroby, takiej jak np. cukrzyca, sarkoidoza (wieloukładowa choroba o nieznanym przyczynie, charakteryzująca się powstawaniem guzków w różnych narządach i tkankach, najczęściej w węzłach chłonnych i płucach), czy reumatyczne zapalenie stawów. W ostatnich dwóch przypadkach pacjenci leczą się zwykle doustnymi sterydami, a te mogą szkodzić soczewce.

ZACMA cd.

Czasem zaćma wiąże się z wykonywanym zawodem, szczególnie podatni na nią są np. hutnicy. Ponieważ utarta przejrzystości soczewki to do pewnego stopnia fizjologia, u każdego z nas - prędzej czy później - dochodzi do zmętnień. - Praktycznie trudno znaleźć dziewięćdziesięciolatka, którego soczewki byłyby czyste jak łza.

Chorzy początkowo odnoszą wrażenie, jakby postrzegali świat przez zabrudzoną folię albo kiepsko przepuszczającą światło ceratę. Kolory tracą intensywność, słabnie poczucie kontrastu, czasem, zwłaszcza w słoneczny dzień, można widzieć podwójnie. Bywa, że pierwszym symptomem zaćmy jest to, że pacjent zaczyna się potykać o przeszkody, które przestaje zauważać.

Dawniej 90-95-letni pacjenci rzadko poddawali się leczeniu, dziś nie ma ku temu najmniejszych przeszkód. Zaćmę można i warto leczyć w każdym wieku, NFZ nie stawia tu też żadnych wiekowych barier.

ZACMA diagnostyka przedoperacyjna

- Decyzja o operacji zaćmy uzależniona jest od stopnia zaawansowania choroby, wybranej techniki operacyjnej, stanu zdrowia pacjenta, jego aktywności życiowej oraz zawodowej.
- Badania obejmują niekiedy ocenę pola widzenia, USG gałki ocznej, ciśnienie śródgałkowe, ocena dna oka, siatkówki oka. Przeprowadzenie pełnej diagnostyki okulistycznej pozwala właściwie potwierdzić rozpoznanie i ocenić zaawansowanie zmian chorobowych, jak również obliczyć moc dla wszczepianej sztucznej soczewki. Badania przedoperacyjne powinny także określić stopień przewidywanej poprawy jakości widzenia, który uzależniony jest nie tylko od przezroczystości soczewki, ale także od obecności dodatkowych zaburzeń narządu wzroku - schorzeń rogówki, ciała szklistego i siatkówki.

ZAĆMA leczenie

Przed zaćmą nie sposób się ustrzec. Nie ma więc tu żadnej profilaktyki. Możemy tylko w razie pogorszenia się widzenia badać się (na co lekarze bardzo namawiają każdą osobę po pięćdziesiątce) i w razie czego poddać się leczeniu. Polega ono na pozbyciu się zmętniałej soczewki i zastąpieniu jej nową, sztuczną.

Pierwsze próby leczenia zaćmy (naturalnie bez wprowadzania do oka sztucznych soczewek) podejmowano już w starożytności. Operacje takie przeprowadzał 500 lat p.n.e. Susruta. Polegały one na wbiciu nożyka z boku głowy na wysokości oka i zerwaniu więzadeł soczewki. W efekcie opadała ona na dół gałki ocznej i nie stała już na drodze promieni świetlnych. Niewiele mniej drastyczne, ale przywracające wzrok pacjentom operacje przeprowadzał kilkadziesiąt lat temu w Polsce wybitny okulista prof. Tadeusz Krwawicz. Opracowana przez niego metoda polegała na wyrwaniu soczewki wraz z otaczającą ją torebką na zewnątrz za pomocą przyłożonego doń mocno oziębionego narzędzia.

ZAĆMA leczenie

Nowoczesne operacje to kwestia ostatnich 30-40 lat, choć i tu można mówić o dwóch odrębnych epokach. Dawniejsze zabiegi polegały na wykonaniu dużego, bo ośmiomilimetrowego, nacięcia rogówki i wyłuskania całej soczewki na zewnątrz. Lekarze często zwlekali z takim zabiegiem do czasu, gdy soczewka całkowicie zmętniała, ponieważ wtedy stawała się twardsza i łatwiej ją było wyjąć w całości. Okazuje się, że takie czekanie na operację nie działa na korzyść pacjenta - twierdzą dziś lekarze. Lepiej soczewkę usunąć we wczesnym stadium zaawansowania zaćmy, wtedy efekty leczenia są jeszcze lepsze.

ZACMA przeciwwskazania do operacji

Przeciwwskazaniem do zabiegu jest nieuregulowane ciśnienie krwi, zaburzenia krzepliwości krwi, duszności czy stan zapalny oka. Przeszkodą dla zabiegu może być także zaawansowana cukrzyca i niedoleczona infekcja.

ZAĆMA leczenie

Jedynym skutecznym leczeniem jest leczenie operacyjne. Obecnie najczęściej stosowaną techniką jest fakoemulsyfikacja, czyli rozdrobnienie soczewki na mniejsze fragmenty przy pomocy ultradźwięków, odessanie ich z oka, a następnie wszczepienie zwijalnej soczewki, która ulega rozwinięciu w oku. Ze względu na stosowanie małego cięcia metoda charakteryzuje się szybką rehabilitacją wzrokową. Metoda ta stale jest rozwijana, w ostatnim czasie wprowadzono tzw. fakoemulsyfikację skrętną (głowica Ozil) mającą zastosowanie w usuwaniu wszystkich rodzajów zaćmy, a w szczególności tych bardzo zaawansowanych. Umożliwia ona ograniczenie, w porównaniu do tradycyjnej fakoemulsyfikacji, ilości energii dostarczanej do oka pacjenta co zwiększa bezpieczeństwo zabiegu.

ZACMA leczenie

Inną bardzo bezpieczną metodą usuwania zaćmy, choć dedykowaną do zaćm miękkich, o małym stopniu zaawansowania, jest emulsyfikacja płynowa (AquaLase). Cechą tej metody jest rozdrobnienie soczewki przy użyciu strumienia płynu przy całkowitym wyeliminowaniu energii ultradźwiękowej w trakcie trwania operacji. Skutkuje to zmniejszonym ryzykiem powikłań i wyeliminowaniem niekorzystnego między innymi dla śródbłonna rogówki efektu termicznego

<http://www.centredelavision.pl/zacma>

Aparat Stellaris 150



Najnowocześniejszy fakoemulsyfikator Stellaris firmy Bausch & Lomb. Jego zaletą jest wykorzystanie najnowszej techniki tzw. zimnej fakoemulsyfikacji. Pulsowe uwalnianie i mniejsza energia ultradźwięków jeszcze bardziej podnosi bezpieczeństwo zabiegu.

ZACMA powikłania pooperacyjne

Po zabiegu mogą wystąpić stany zapalne oka. W wyjątkowych sytuacjach możliwy jest brak poprawy widzenia.

ZAĆMA postępowanie pooperacyjne

- Niewątpliwą zaletą tej metody jest brak szwów, ponieważ rana operacyjna jest precyzyjnym cieciem tunelowym i zamyka się szczelnie sama pod wpływem ciśnienia wewnątrzgałkowego operowanego oka. Po 3 godzinach od operacji pacjent może wrócić do domu. Dzięki czemu przeszkodą do operacji nie jest już, ani zaawansowany wiek pacjenta, ani większość chorób internistycznych.
- **Efekty**
- Każde oko goi się w różnym czasie. Jedno wspólne, co można zaobserwować u pacjentów po operacjach zaćmy metodą fakoemulsyfikacji to zwykle natychmiastowa poprawa ostrości widzenia. Większość pacjentów już po kilku dniach powraca do codziennych czynności. Po tygodniu nie ma przeciwwskazań do schylania i podnoszenia ciężarów.
- **Kontrole**
- Dzień po zabiegu jest obowiązkowa wizyta kontrolna. Dalsze wizyty ustalane są według indywidualnych zaleceń lekarza.

ZACMA stosowane soczewki

Nowoczesne soczewki wewnątrzgałkowe do mikrocięcia.

Asferyczne, pierwsze na świecie bezaberracyjne soczewki Akreos AO o jednolitej mocy na całej części optycznej zapewniają bardzo dobrą i trwałą ostrość widzenia, nawet w trudnych warunkach oświetleniowych, a także zwiększenie głębi ostrości. Doskonałe parametry utrzymują się niezmiennie wraz z upływem czasu dzięki unikalnej konstrukcji, zapewniającej 3-wymiarową stabilność oraz trwale zachowanej przezroczystości soczewki. Dodatkowo, soczewka Akreos AO MI-60 umożliwia wprowadzenie jej wewnątrz oka przy nacięciu wynoszącym jedynie 1,8 mm! Zastosowanie mikrocięcia redukuje ryzyko wystąpienia astygmatyzmu pooperacyjnego, związanego z interwencją chirurgiczną, a także pozwala na szybkie gojenie i powrót do zdrowia.

Soczewki wieloogniskowe, umożliwiające widzenie do blizy i do dali bez konieczności używania okularów, oraz toryczne, korygujące astygmatyzm.

Chirurgia specjalistyczna
okulistyka
zez diagnostyka i leczenie

Pielęgniarz operacyjny specjalista
mgr Janusz Woźniak

ZEZ diagnostyka i leczenie

Zez (łac. strabismus, gr. Strabismus)

Chorobą zezową określa się nieprawidłowe ustawienie gałek ocznych oraz współistniejące zaburzenia widzenia. Jest to wada oczu polegająca na zmianie kąta patrzenia jednego oka względem drugiego, co wynika z osłabienia mięśni ocznych. W wyniku tych zmian dochodzi do zaburzeń widzenia przestrzennego (stereoskopowego). Może również pojawić się amblyopia ("leniwe oko").

ZEZ diagnostyka i leczenie

W prawidłowych warunkach obie gałki poruszają się zgodnie w różnych kierunkach dzięki działaniu mięśni zewnętrznych oka poruszających każde oko. W czasie patrzenia ustawiamy oczy odruchowo w taki sposób, aby obraz przedmiotu padał na część plamkową siatkówki równocześnie w obu oczach. W przypadku, gdy któreś mięśnie wykazują przewagę czynnościową, następuje odchylenie gałki ocznej od osi optycznej i pozostaje możliwość posługiwania się jednym okiem. Oko odchylone od swej osi optycznej nie może odbierać prawidłowo wrażeń wzrokowych, gdyż obraz ucieka z części plamkowej i powstaje na obwodzie siatkówki.

Zez zdarza się najczęściej we wczesnym dzieciństwie, kiedy to proces umożliwiający złączenie obrazów odbieranych przez dwoje oczu w jeden (fuzja) jest słabo wykształcony i nie ma mechanizmu, który mógłby likwidować nieprawidłową fiksację i umożliwić prawidłowe umiejscowienie obrazów symetrycznie na siatkówce obu oczu.

ZEZ diagnostyka i leczenie

W zezie nie ma możliwości prawidłowego widzenia obuocznego, ponieważ obraz w oku fiksującym znajduje się w pewnej odległości od plamki żółtej (odległość ta zależy od wielkości wady, określanej w stopniach). Powoduje to, że obraz odbierany z różnych części siatkówki obu oczu widziany jest podwójnie. Pacjent, starając się uniknąć tego nieprzyjemnego zjawiska, używa naprzemiennie raz jednego, raz drugiego oka i w rezultacie powstaje zez naprzemienny. W zezie tego typu zwykle zachowana jest ostrość obu oczu. Inaczej jest w zezie jednego oka, gdzie oko zezujące przeważnie ma obniżona ostrość widzenia. Przy trwającym długo zezie, najczęściej jednostronnym, niemożność widzenia precyzyjnego powoduje stopniowe niedowidzenie.

ZEZ diagnostyka i leczenie

Symptomy:

- ból głowy
- ból oka
- gałki oczne się rozjeżdżają
- gałki oczne uciekają do środka
- przekrwione gałki oczne
- senność
- wypuklenie gałek ocznych
- zaburzenie widzenia
- zamazane widzenie

ZEZ diagnostyka i leczenie

Wyróżnia się:

- zeza towarzyszącego (najczęściej występujący) – polega na wędrowaniu oka zezującego za okiem prowadzącym
- zbieżnego (strabismus convergens esotropia),
- rozbieżnego (strabismus divergens exotropia),
- ku górze (strabismus sursumvergens hypertropia),
- ku dołowi (strabismus deorsum vergens hypotropia),
- skośnego (strabismus obliquus).
- zeza ukrytego – ujawnia się podczas zasłonięcia jednego oka
- zbaczanie do wewnątrz (ezophoria)
- na zewnątrz (exophoria)
- ku górze (hyperphoria)
- ku dołowi (hypophoria)

ZEZ diagnostyka i leczenie

Przyczyny

Zez może powstawać w wyniku:

- wad rozwojowych ośrodków kojarzeniowych kory mózgowej
- wad wewnętrznych oka (np. nieprawidłowe funkcjonowanie mięśni okoruchowych w zespole Marfana)
- czynniki uniemożliwiające wykształcenie się fuzji. Należą do nich głównie wady wzroku (w szczególności różnowzroczność), oraz wiele czynników opóźniających proces fuzji, w tym czynniki psychiczne i choroby zakaźne wieku dziecięcego obniżające ogólną sprawność organizmu dziecka.

ZEZ diagnostyka i leczenie

Przyczynami powstania zezów u osób dorosłych mogą być:

- niedowidzenie będące najczęściej skutkiem nie skorygowanej wady wzroku,
- bielmo, zaćma i inne stany chorobowe ograniczające przezierność układu optycznego oka,
- choroby siatkówki i nerwu wzrokowego uszkodzające elementy nerwowe odbierające wrażenia wzrokowe.
- uszkodzenia procesem chorobowym nerwu zaopatrującego dany mięsień. Do urazów tych należą: stany zapalne organizmu (ostre choroby zakaźne, zapalenia odogniskowe), zatrucia, a także choroby ośrodkowego układu nerwowego. Kategoria ta nosi nazwę zezów porażennych, których charakterystycznym objawem jest widzenie podwójne.

ZEZ diagnostyka i leczenie

Diagnoza

Do rozpoznania konieczna jest seria badań okulistycznych:

- badanie ostrości wzroku
- badanie wady refrakcji
- badanie dna oka
- badanie ustawienia i ruchomości gałek ocznych (np. test zakrycia i odkrycia, test obserwacji odbłasków rogówkowych)
- badanie polegające na rozdzieleniu obrazów docierających do siatkówek obu oczu (np. test pałeczki Maddoxa, badania za pomocą synoptoforu, badanie diplopii)

ZEZ diagnostyka i leczenie

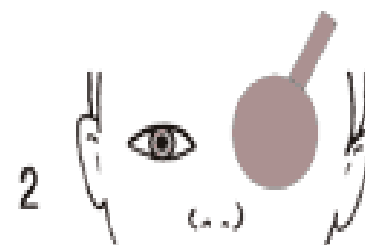
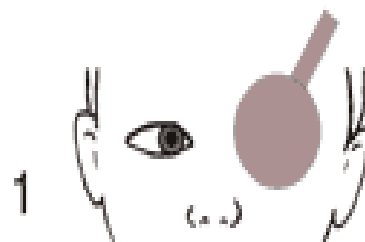
- Badanie naprzemiennego zakrywania oczu (cover-test)
- Polega na zasłonięciu ręką lekarza, zasłonką lub ciemnym szkłem jednego oka, podczas gdy drugie oko patrzy na wprost na wskazany punkt (Ryc.7-13). W przypadku gdy zasłonięte oko jest zezujące, po jego odsłonięciu nie następuje zmiana w postaci ruchu oczu, gdyż "silniejsze" oko prowadzące nadal utrzymuje swą linię widzenia na wprost. Gdy natomiast przesłona jest przed okiem prowadzącym (nie zezującym), a oko zezujące patrzy na wprost, w momencie odsłonięcia oka prowadzącego zaczyna ono fiksować (patrzeć na wprost), a oko zezujące ustawi się w zezie.

ZEZ diagnostyka i leczenie

A



B



ZEZ diagnostyka i leczenie

- Ryc.1 Badanie naprzemiennego zasłaniania oczu (cover test).
- A. Gdy zasłonięte jest oko zezujące (prawe) (1) lewe patrzy na wprost, to po odsłonięciu oka zezującego (prawego) (2) oko lewe utrzymuje patrzenie na wprost, a prawe zezuje
- B. Gdy przesłona jest przed okiem prowadzącym (oko lewe) (1), a oko zezujące (prawe) ustawione jest na wprost (2), to w momencie odsłonięcia przesłony widać, że oko prowadzące jest odchylone o kąt wtórny (3); natychmiast jednak wykonuje tzw. ruch nastawczy, przejmując fiksację, a oko zezujące ustawia się pod właściwym sobie kątem (zezuje), zwanym kątem pierwotnym (4)

ZEZ diagnostyka i leczenie

Badanie kąta zeza

Kąt zeza możemy mierzyć na perymetrze, synoptoforze, krzyżu Madoxa i za pomocą pryzmatów. Najczęściej w zwykłych gabinetach okulistycznych, nie posiadających urządzeń strabologicznych, badanie kąta zeza wykonuje się na perymetrze Maggiorego. Badany opiera głowę na podpórce tak, aby oko badane było na wprost środka perymetru. Oko badane przysłania się ręką lub zasłonką i poleca się drugim okiem patrzeć na wprost na punkt oddalony o 5 m. Po łuku perymetru przesuwa się światełko; wówczas odsłaniając oko badane, obserwuje się refleks na rogówce. Gdy refleks światła ustawi się w centrum rogówki, odczytywany jest na perymetrze stopień kąta zeza do dali.

ZEZ diagnostyka i leczenie

MOŻLIWE POWIKŁANIA PO BADANIU

Brak powikłań, z wyjątkiem tych, które mogą wystąpić w badaniu wad refrakcji. Pacjent może odczuwać chwilowe olśnienie wywołane światłem wziernika, które samoistnie przechodzi po krótkiej chwili.

Podczas podawania Atropiny może dojść do nadwrażliwości lub przedawkowania leku. Objawia się to zaczerwienieniem oraz suchością skóry i śluzówek, podwyższoną temperaturą, a także szybszą akcją serca. Zwykle wystarcza przerwanie podawania Atropiny. W przypadku silniejszego zatrucia należy zgłosić się do lekarza pediatry lub internisty. Dawka śmiertelna Atropiny dla małego dziecka wynosi około 10 mg (10 ml flakon 1% Atropiny zawiera 100 mg tego leku). Lek trzeba chronić przed dziećmi. Po skończeniu stosowania Atropiny lek należy wylać, dobrze wypłukać buteleczkę i następnie ją wyrzucić. U dzieci po podaniu Atropiny bardzo rzadko może wystąpić atak jaskry.

Badanie może być powtarzane wielokrotnie. Wykonywane jest u pacjentów w każdym wieku, a także u kobiet ciężarnych.

ZEZ diagnostyka i leczenie

LECZENIE

- Polega na stosowaniu odpowiednio dobranych szkieł korekcyjnych, zlikwidowaniu ewentualnego niedowidzenia, wytworzeniu widzenia obuocznego i przywróceniu prawidłowego ustawienia oczu. .
Następnie stosuje się zasłanianie jednego oka oraz zabiegi polegające na pobudzaniu oczu promieniami świetlnymi, leczenie polega na zasłanianiu zdrowego oka, co zmusza „leniwe oko” do pracy (amblyopatia). Leczenie zezów powinno być przeprowadzone jak najwcześniej, w szczególności u dzieci, u których proces fuzji wykształca się do 6 roku życia. Kuracja prowadzona przed zakończeniem tego wieku daje duże szanse powodzenia na przywrócenie zarówno prawidłowego ustawienia oczu (wzgląd estetyczny), jak i widzenia obuocznego (wzgląd czynnościowy). Wyleczenie zezów po 10 roku życia jest już bardzo trudne i sprowadza się zwykle do zabiegu operacyjnego przywracającego prawidłowe ustawienie gałek ocznych. W takim przypadku przywrócenie widzenia obuocznego jest raczej rzadkie.

ZEZ diagnostyka i leczenie

LECZENIE cd.

W przypadku zezów akomodacyjnych, powstałych u dzieci w wyniku wad wzroku, odpowiednio wczesne (przed wystąpieniem zmian w mięśniach gałki ocznej) zastosowanie okularów korekcyjnych pozwala na całkowite wyleczenie wady. Jeśli zabieg taki nie daje oczekiwanych rezultatów, stosuje się leczenie ortoptyczne. Polega ono na wykonywaniu odpowiednich ćwiczeń, z wykorzystaniem specjalistycznych urządzeń. Dla poprawy skuteczności procesu leczenia stosuje się także czasami zabieg operacyjny przywracający równowagę mięśniową.

Leczenie zezów u dorosłych jest często przyczynowe i polega na leczeniu choroby podstawowej bądź jej skutków powodujących znaczne upośledzenie ostrości widzenia.

Zez jest chorobą, która, obok dyskomfortu kosmetycznego, uniemożliwia choremu podjęcie wielu zajęć i pracy w wielu zawodach wymagających widzenia przestrzennego.

ZEZ diagnostyka i leczenie

Przeciwwskazanie do leczenia operacyjnego:
Należy zrezygnować z operacji, gdy w ramach leczenia wstępnego były stosowane szkła pryzmatyczne i wskutek tego pojawiło się widzenie podwójne. W takich przypadkach szansa uzyskania dobrego wyniku operacyjnego jest zbyt mała.

ZEZ diagnostyka i leczenie

Zalecenia na 7-14 dni przed operacją konieczne jest wykonanie następujących badań dodatkowych:

- morfologia z rozmazem
- cukier na czczo
- badanie na obecność antygenu HBS
- badanie HCV
- badanie układu krzepnięcia: INR, APTT
- badanie poziomu sodu i potasu we krwi
- badanie EKG z opisem - u osób powyżej 40 roku życia
- badanie RTG klatki piersiowej z opisem - u osób powyżej 60 roku życia

ZEZ diagnostyka i leczenie

Dodatkowo warto przed planowaną operacją zaszczepić się przeciwko żółtaczce wszczepiennej typu B. Cztery tygodnie po pierwszym szczepieniu podaje się drugą dawkę. Bezpieczny poziom przeciwciał uzyskuje się 2 tygodnie po drugiej dawce. Trzecie szczepienie wykonane po upływie 6-12 miesięcy zabezpiecza przed zakażeniem przez około 5-8 lat. Skuteczność szczepienia można sprawdzić badając poziom przeciwciał we krwi.

Niekiedy, w razie istnienia chorób ogólnych anestezjolog może zalecić wykonanie innych badań dodatkowych konsultacji specjalistycznych.

W czasie operacji pacjent musi być zdrowy, bez objawów infekcji górnych dróg oddechowych tj. kataru, kaszlu itd.

ZEZ diagnostyka i leczenie

Konsultacja anestezyjologiczna:

- Anestezjolog przeprowadza z pacjentem lub rodzicem pacjenta (jeśli to jest dziecko) dokładny wywiad anestezyjologiczny. Pyta o przebyte choroby, przyjmowane leki, uczulenia na leki.

Przygotowanie do operacji zeza

- Ponieważ zabieg odbywa się w całkowitej narkozie, trzeba pamiętać o kilku ważnych wskazówkach:
- 6 godzin przed zabiegiem nie wolno nic jeść ani pić - aby uniknąć zachłyśnięcia.
- jeśli pacjent przyjmuje jakieś leki – powinien je wziąć o zwykłej porze.
- 24 godziny przed zabiegiem nie pić alkoholu
- nie lakierować paznokci i nie robić makijażu
- 6 godzin przed zabiegiem – nie palić
- zdjąć biżuterię
- zapewnić sobie transport do domu wraz z osobą towarzyszącą

ZEZ diagnostyka i leczenie

Zalecenia po zabiegu

Ponieważ zabieg odbywa się w całkowitej narkozie, trzeba pamiętać o kilku ważnych wskazówkach:

- 24 godziny po zabiegu nie pić alkoholu
- 24 godziny po zabiegu nie podejmować ważnych decyzji
- na drugi dzień po zabiegu lekarz zdejmuje opatrunek
- po tygodniu – kontrola u lekarza

ZEZ diagnostyka i leczenie

Chirurgiczne leczenie zeza

ZEZ diagnostyka i leczenie

Zalecenia pooperacyjne

Sama operacja trwa około pół godziny. Po operacji zakładany jest opatrunek, który pozostaje na oku do rana następnego dnia. Przez kilka tygodni po operacji stosuje się krople przeciwzapalne (Tobradex) 3 razy dziennie po jednej kropli. Jeśli rano, po nocy, oko jest zaropiałe, sklezione wydzieliną ropną wskazane jest przemywanie oka letnią, przegotowaną wodą lub solą fizjologiczną. Przez kilka tygodni po operacji oko jest zwykle zaczerwienione, obrzęknięte. Przez kilka dni po operacji oko może boleć, łzawić. Założone szwy mogą dawać uczucie jakby "coś wpadło do oka". Stosuje się szwy rozpuszczalne, które rozpuszczają się do 6 tygodni po operacji. Szwy te nie wymagają usuwania.

ZEZ diagnostyka i leczenie

Przez miesiąc po operacji nie wolna pływać i należy chronić operowane oko przed zabrudzeniem. Przez 2-3 tygodnie należy też powstrzymać się przed dużymi wysiłkami fizycznymi. Zwykle można wrócić do pracy, szkoły czy przedszkola po 2 tygodniach od operacji.

Pierwsza kontrola jest zwykle około 7 dni po operacji i ocenia się na niej przebieg gojenia. Kontrola ustawienia oczu przeprowadzana jest 2-3 miesiące po operacji i służy do oceny odległych efektów operacji zeza i zaplanowania dalszego postępowania.