



W numerze m.in.:

PRACE POGLĄDOWE

Badanie oczu w praktyce pediatrycznej. — *Mirosława Grałek*

- **Alergia na pokarm – kto pyta nie błądzi. Podstawowe kroki diagnostyczno-terapeutyczne.** — *Piotr Dziechciarz*
- **Biegunka podróżnych – epidemiologia, profilaktyka** — *Ewa Duszczyk*
- **Wysiękowe zapalenie ucha środkowego – postępowanie diagnostyczno-lecznicze.** — *Beata Zielnik - Jurkiewicz*
- **Leczenie nadciśnienia tętniczego pierwotnego u dzieci i młodzieży.** — *Joanna Śladowska - Kozłowska, Anna Niemirska i wsp.*
- **Wpływ preparatów ochronnych z filtrami na zdrowie człowieka.** — *Michał Rogowski Tylman, Joanna Narbutt i wsp.*
- **Hepcydyna i jej rola w metabolizmie żelaza – znaczenie kliniczne.** — *Agata Pleskaczyńska, Anna Dobrzańska*
- **Nadciśnienie płucne w przeciekowych wadach wrodzonych serca.** — *Ewelina Kwaśniak, Krzysztof Mozol i wsp.*
- **Niedokrwistość Diamonda-Blackfana – diagnostyka, obraz kliniczny i aktualne metody leczenia.** — *Monika Bławat, Jadwiga Koss i wsp.*
- **Analiza sposobu żywienia dzieci w wieku 13–36 miesięcy z niedoborami masy ciała – badanie ogólnopolskie.** — *Małgorzata Więch, Marta Barańska i wsp.*

PRACE ORYGINALNE

- **Świt ery antybiotyków. Kto odkrył penicylinę?** — *Grzegorz Grynkiewicz*
- **Stanowisko Grupy Ekspertów w sprawie stosowania surfaktantu u noworodków i dzieci.** — *Ryszard Lauterbach, Janusz Gadzinowski i wsp.*
- **Gruźlica dziecięca – rekomendacje.** — *Anna Komorowska-Piotrowska, Agnieszka Strzelak i wsp.*
- **Wybrane aspekty kliniczne opieki lekarskiej nad dziećmi nieuleczalnie chorymi – na podstawie aktualnych wytycznych Polskiego Towarzystwa Pediatrycznego.** — *Diana Kamińska*
- **Gorączka i ból u dzieci – przegląd aktualnych badań i wytycznych.** — *Carlos Lifschitz*
- **Ocena funkcji procesów centralnego przetwarzania słuchowego u dzieci z dyslalią.** — *Henryk Skarżyński, Andrzej Senderski i wsp.*
- **Ustawa refundacyjna – nowe obowiązki lekarza?** — *Justyna Zajdel*

Badanie oczu w praktyce pediatrycznej

Ophtalmological examination in pediatric practice

Mirosława Grątek

Klinika Okulistyki, Instytut „Pomnik – Centrum Zdrowia Dziecka”

Streszczenie

Artykuł przedstawia podstawową wiedzę dotyczącą badania okulistycznego u dzieci. Opisano w nim badanie ostrości wzroku oraz przedniego i tylnego odcinka oka. Omówiono również zmiany w narządzie wzroku najczęściej spotykane w praktyce pediatrycznej.

Abstract

The article refers to the basic knowledge of ophtalmological examination in children. It describes an examination of visual acuity as well as anterior and posterior segment of eye. We also discuss most popular disorders in vision organ in pediatric practice.

SŁOWA KLUCZOWE:

■ NARZĄDY DODATKOWE OKA ■ REFRAKCJA ■ PRZEDNI ODCINEK OKA ■ DNO OKA ■ CHOROBY OCZU U DZIECI

KEY WORDS:

■ OCULAR ADNEXA ■ REFRACTION ■ ANTERIOR SEGMENT OF EYE ■ EYE FUNDUS ■ OCULAR DISEASES IN CHILDREN

Badanie narządu wzroku stanowi ważny element badania lekarskiego¹. W praktyce klinicznej pediatra na co dzień spotyka się z potrzebą oceny okulistycznej w przebiegu różnych chorób ogólnych. Objawy okulistyczne mogą często stanowić wskazówkę diagnostyczną w rozpoznawaniu zmian ogólnoustrojowych, są pomocne w ocenie dynamiki choroby zasadniczej i mają znaczenie rokownicze. Z drugiej strony skargi i dolegliwości związane z narządem wzroku są często zgłaszane pediatrze jako pierwszemu lekarzowi, i ten podejmuje decyzję o dalszym postępowaniu. W tej sytuacji znajomość zasad badania okulistycznego i chorób oczu spotykanych w codziennej praktyce lekarskiej jest niezmiernie przydatna w pracy pediatry^{2,3}.

Badanie uwzględnia w pierwszej kolejności wywiad lekarski dotyczący objawów okulistycznych zgłaszanych przez rodziców/opiekunów lub same dzieci. Zasadne są pytania dotyczące występowania chorób oczu i wad refrakcji w rodzinie. Jednym

z czynników wpływających istotnie na stan narządu wzroku jest wcześniactwo i choroby przebyte w okresie perinatalnym – należy te okoliczności wziąć pod uwagę w badaniu podmiotowym.

Wstępne badanie przez ogląd

Badanie przedmiotowe rozpoczyna się już w chwili pierwszego kontaktu z pacjentem i obserwacji jego zachowania (widzi, nie widzi). Przez ogląd można określić symetrię oczodołów i osadzenia gałek ocznych, ich wielkość oraz ustawienie (równoległe lub z odchyleniem jednej lub obu gałek od osi gałki: zez zbieżny, rozbieżny, skośny, naprzemienny, jednooczny, szerokość szpar powiekowych), ocenić same powieki, rzęsy (**Rycina 1.**). Można też rozpoznać – gołym okiem – istniejące nieprawidłowości rozwojowe. Po odwinieciu powieki górnej (co nie wymaga znieczulenia) widać spojówkę powieki górnej i załamka górnego, a po odchyleniu powieki dolnej załamka dolnego i spojówkę powieki dolnej. Spojówka



RYC. 1. Zapalenie gruczołu łzowego – typowe esowate wygięcie brzegu powieki górnej.

powiekowa jest ściśle połączona z tarczką powiek, która nadaje im kształt. W tarczkach znajdują się gruczoły łojowe Meiboma, uczestniczące w produkcji filmu łzowego. Na spojówce tarczowej często umiejscawiają się ciała obce, które należy mechanicznie usunąć za pomocą zwilżonego gazika, wacika. Spojówka gałkowa jest najbardziej powierzchnią warstwą gałki ocznej, rozpoczynającą się od rąbka rogówki i przechodzącą poprzez załamki spojówki w spojówkę powiekową. Można ją ocenić przez ogląd (błada, przekrwiona, z wylewami krwi, obrzęknięta) i dostrzec nieprawidłowości morfologiczne (grudki, pęcherzyki, brodawki, błony, pryszczysk). Wąska przestrzeń pomiędzy spojówką gałkową, załamkami i spojówką tworzy worek spojówkowy. Niekiedy gromadzi się w nim nadmiar łez, pojawia się wydzielina surowicza, śluzowa, ropna. Łzawienie, wydzielina wydobywająca się z otworków łzowych przy ucisku okolicy worka łzowego wskazują na niedrożność dróg

RYC. 2. Zapalenie worka łzowego w przebiegu wrodzonej niedrożności dróg łzowych.



łzowych. Niedrożność wrodzona lub nabyta jest następstwem upośledzonego odpływu łez. Wrodzona niedrożność jest częstą przypadłością okulistyczną wieku niemowlęcego. Jej objawy, prócz cech zapalenia spojówek (zazwyczaj jednostronnego), niekiedy mają powikłania w postaci zapalenia worka łzowego z obrzękiem, zaczerwienienia i nacieku zapalnym tej okolicy (**Rycina 2.**). Drogi łzowe odprowadzające łzy mogą ulec samoistnej kanalizacji lub wymagać leczenia specjalistycznego w przypadku niedrożności. Leczenie zapalenia worka łzowego jest także prowadzone przez okulistę.

Badanie ostrości wzroku

Podstawowym badaniem okulistycznym jest badanie ostrości wzroku, które w zasadzie poprzedza wszystkie inne. Dziecko rodzi się z bezwzględnym odruchem widzenia światła, patrząc wykonuje nieskoordynowane ruchy oczne. Widzenie u najmłodszych dzieci ocenia się na podstawie reakcji źrenic, wodzenia za światłem i przedmiotami, lub specjalnych testów. Odruch fiksacyjny plamkowy (fiksacja centralna) wraz z lokalizacją na wprost rozwija się około 6–10. tyg. po urodzeniu, co sprzyja równoległemu ustawieniu gałek. **W razie braku kontaktu wzrokowego i odpowiedzi na uśmiech w 6–8. tyg.ż. niemowlę powinno być skierowane na badanie okulistyczne** (test na szybką ocenę wczesnego rozwoju widzenia). Kolejne stopnie pojedynczego widzenia obuocznego rozwijają się w pierwszym roku i doskonałą w kilku następnych latach życia. Należą do nich: percepcja, fuzja i stereoskopia. Do oceny czynności widzenia u dzieci starszych służy badanie ostrości wzroku. Ostrość wzroku jest to zdolność rozróżniania dwóch punktów leżących blisko siebie, z zachowaniem pomiędzy punktami minimalnej odległości wynoszącej 1 minutę kątową. Do badania ostrości wzroku do dali służą specjalne tablice. Najczęściej stosowane tablice Snellena mają znaki (optotypy) tak zbudowane, by każdy z elementów znaku był widoczny pod kątem 1' z odległości wymaganej do spostrzeżenia tego optotypu. Cały optotyp jest widoczny pod kątem 5'. Wielkość optotypów maleje w kierunku do dołu tablicy. Tablice zawierają optotypy odpowiednie dla wieku pacjenta i jego inteligencji. Ostrość wzroku (V – *visus*) określana jest ułamkiem zwykłym lub dziesiętnym. Wyraża się ona stosunkiem odległości, z której optotyp jest rozpoznawany (d), do odległości, z której jego elementy

są widziane pod kątem $1'(D)$. Zapis ten wyraża się następująco: $V = d/D$. Pełna ostrość do dali wynosi $V = 5/5$ (lub 1,0). Jeżeli z odległości, z której powinien być rozpoznany znak, nie jest on widzialny, należy zbliżać się do pacjenta z tablicą, aż do spostrzeżenia optotypu przez badanego i odnotować stwierdzoną ostrość wzroku np. $V = 1/50$. Zapis ten oznacza, że dziecko widzi z odległości 1 m znak, który jest prawidłowo widziany z odległości 50 m. W razie nierozpoznawania największego znaku na tablicy, ostrość wzroku sprawdza się, polecając liczyć palce osoby badającej ustawione przed okiem badanego dziecka, lub w dalszej kolejności określając ruchy ręki z tej odległości. Do najniższej badanej ostrości wzroku należy poczucie światła. Jeżeli występuje brak poczucia światła, ostrość wzroku określa się następująco: $V = 0$.

Badanie ostrości wzroku jest badaniem jednoocznym (*Vod = visus oculi dextri*, *Vos = visus oculi sinistri*), przy starannie zasłoniętym drugim oku. Podobnie przeprowadza się badanie ostrości wzroku do bliży. Polega ono na czytaniu z odległości 30 cm standaryzowanego tekstu z tablic do bliży. Wielkość optotypów wzrasta w kierunku dołu tablicy. Prawidłowa ostrość wzroku do bliży według najczęściej używanych tablic Snellena wynosi $S_n = 0,5/30$ cm. Jeżeli dziecko czyta test do bliży z większymi optotypami, np. 2,25, oznacza się to jako $S_n = 2,25/30$ cm. Brak rozpoznania największych znaków przy próbie czytania z bliska określa się terminem $S_n =$ nie czyta. **Do 6. r.ż. występują trudności w tzw. rozdzielaniu znaków, co powoduje, że u dzieci w wieku przedszkolnym nie uzyskuje się pełnej ostrości wzroku do dali i do bliży.**

Wady refrakcji są u dzieci jedną z przyczyn obniżenia ostrości wzroku^{4,5}. Skargi związane z ich obecnością dotyczą przeważnie złej ostrości wzroku (z daleka, z bliska lub z obu tych odległości), niewyraźnego widzenia, zezowania. Mogą one być nietypowe i obejmować: bóle głowy, przechylenie głowy, bóle oczu, częste mruganie, przewlekłe zapalenie brzożków powiek i spojówek. Najczęściej występującymi wadami refrakcji u dzieci są: nadwzroczność, krótkowzroczność, nieźorność (astygmatyzm). W warunkach prawidłowych promienie świetlne przechodzą przez ośrodki optyczne i skupiają się na siatkówce nieakomodującego oka. Jest to oko miarowe (normowzroczne). Tę właściwość zapewnia prawidłowy stosunek długości gałki ocznej do siły łamiącej układu

optycznego oka. Dysproporcje istniejące między tymi wskaźnikami powodują powstanie wad refrakcji. Jeśli promienie skupiają się w ognisku położonym za siatkówką, powstaje nadwzroczność, jeżeli zaś przed siatkówką, rozwija się krótkowzroczność. Nadwzroczność występuje zatem w małych gałkach o skróconej osi przednio-tylnej z prawidłową siłą łamiącą układu optycznego lub w przypadku gałek o prawidłowej długości, lecz o zmniejszonej sile refrakcji. Nadwzroczność osiowa jest często obecna u dzieci jako stan fizjologiczny – skutek posiadania mniejszych gałek ocznych; nadwzroczność refrakcyjna powstaje w oczach bezsoczewkowych, po operacji zaćmy. Krótkowzroczność osiowa jest związana z wydłużeniem osi przednio-tylnej gałki (duża gałka oczna) o prawidłowej sile łamiącej lub w przypadkach wzrostu refrakcji w gałce normalnej wielkości (stożek rogówki). Nieźorność jest wadą refrakcji spowodowaną niejednakowym załamywaniem promieni w różnych osiach optycznych: mogą one załamywać się na siatkówce, przed lub za nią, tworząc nieźorność niezłożoną, złożoną lub mieszaną. Siła łamiąca układu optycznego oka jest wyrażona w dioptriach. Wady refrakcji koryguje się u dzieci głównie za pomocą szkieł okularowych i soczewek kontaktowych. Do wyrównania nadwzroczności stosuje się soczewki skupiające (szkła plusowe), w krótkowzroczności soczewki rozpraszające (szkła minusowe). Po operacji usunięcia zaćmy powstałą wadę koryguje się, wszczepiając sztuczną soczewkę wewnątrzgałkowo.

Badanie przedniego odcinka oka

Kolejnej ocenie podlegają inne struktury przedniego odcinka oka, tj. rogówka, tęczówka i otwór źreniczny oraz soczewka. Rogówka, soczewka i ciało szkliste usytuowane za soczewką stanowią media optyczne i są przezroczyste w warunkach prawidłowych. Ta właściwość umożliwia wejrzenie przez źrenicę na dno oczu i jego oceną oftalmoskopową. Rogówka jest najważniejszą częścią układu optycznego oka, jej siła łamiąca wynosi około 40 dioptrii (całkowita refrakcja oka ma wartość około 60 dioptrii). Gładką i lśniącą powierzchnię zapewnia rogówce pokrywająca ją warstwa filmu łzowego. Łzy są wytwarzane od urodzenia, w gruczole łzowym i w gruczołach dodatkowych, drogą wydzielania podstawowego i odruchowego. U dzieci urodzonych przedwcześnie sekrecja łez jest istotnie mniejsza niż



RYC. 3. Biała źrenica – zaćma pourazowa, obwodowa blizna rogówki.

u noworodków donoszonych. Niewydolność układu wydzielniczego sprzyja uszkodzeniu powierzchni rogówki, co powinno być uwzględnione podczas badania dna oczu u wcześniaków (ocena wstępna powierzchni oka, ostrożne działania manualne przy zakładaniu rozwórki powiekowej i posługiwaniu się hakiem do wgłobienia twardówki – częste zwilżanie rogówki w czasie oceny obwodu dna). W miarę dojrzewania dziecka wytwarzanie łez i parametry oceniające film łzowy osiągają wartości występujące u osób dorosłych.

ZESPÓŁ SUCHEGO OKA

Film łzowy ma budowę trójwarstwową. Na powierzchni znajduje się warstwa lipidowa – meibum, wytwór gruczołów Meiboma, środkowa warstwa jest warstwą wodną, najgłębiej leży mucynowa warstwa kotwicząca, produkowana przez komórki kubkowe nabłonka i najbardziej z nią związana. **Zespół suchego oka** jest następstwem uszkodzenia filmu łzowego,

RYC. 4. Biała źrenica – siatkówczak.



spowodowanym deficytem łez lub nadmiernym ich parowaniem. U dzieci zespół suchego oka może występować w rodzinnej dysautonomii (zespół Riley-Deya), w zespole Allgrove'a, w zwłóknieniu torbielowatym, w chorobie Crohn'a, w reumatoidalnym młodzieńczym zapaleniu stawów, w cukrzycy, w chorobach przewlekłych nerek⁴. Rozpoznanie tych chorób wymaga zawsze badania okulistycznego w kierunku zespołu suchego oka. Uszkodzenie powierzchni oka, choroby rogówki (zwyrodnieniowe, zapalne, alergiczne) powodują utratę jej przezroczystości, powstanie różnego kształtu i wielkości zmętnień i obniżenie ostrości wzroku. Całkowite zmętnienie rogówki – bielmo, może być powodem tzw. ślepoty rogówkowej. Procesy chorobowe w przedniej części oka, zapalenie błony naczyniowej często współistnieją z reumatoidalnym idiopatycznym zapaleniem stawów, a nierzadko wyprzedzają objawy tej choroby. Przebieg zapalenia błony naczyniowej jest w wielu przypadkach bezobjawowy, „niemy”, dopiero rozwój zaćmy czy jaskry kieruje uwagę w stronę właściwego rozpoznania.

OCENA ŻRENIC

Ważnym elementem badania okulistycznego jest ocena źrenic. Ich prawidłowe cechy to: są równe, centralne, okrągłe, czarne i zwężają się pod wpływem światła. U najmłodszych niemowląt źrenice są wąskie, a odruchy źreniczne mogą być paradoksalne. Wynika to z niedojrzałości mięśni zwieraczy źrenic i niedojrzałości układu nerwowego – niepełnego procesu mielinizacji włókien nerwu wzrokowego. Źrenice mogą być zniekształcone przez zapalne zrosty soczewkowo-tęczówkowe, często przypominają listek kończyny. Objawem, który nie powinien ująć uwagi badającego, jest zmiana zabarwienia źrenicy, pojawienie się białej źrenicy (*leucocoria*). Biała źrenica powstaje najczęściej w następstwie zmętnienia soczewki (zaćma), procesów zapalnych wnętrza gałki ocznej i rozwoju złośliwego guza wewnątrzgałkowego, jakim jest siatkówczak (*retinoblastoma*) (**Ryciny 3. i 4.**).

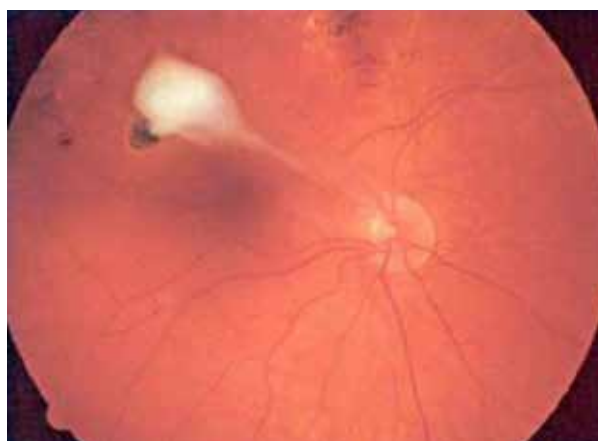
BADANIE PRZEDNIEJ CZĘŚCI OKA

Orientacyjne badanie przedniej części oka wraz z soczewką może być przeprowadzone bez specjalnych aparatów, w bocznym świetle zogniskowanym z użyciem soczewki skupiającej o mocy +13 lub +20 dioptrii. Światło zwykłej lampy elektrycznej ustawione

z boku, na wysokości badanego oka, jest skupiane na badanych elementach gałki i pozwala je dokładniej obejrzeć. Szczegółowe badanie przedniego odcinka oka realizuje okulista za pomocą lampy szczelinowej (biomikroskopu), opartej na podobnych zasadach.

Badanie dna oka

Wziernikowanie dna oczu jest badaniem wykonywanym z użyciem oftalmoskopu pośredniego lub bezpośredniego. Wziernikowanie pośrednie (w obrazie odwróconym) z użyciem soczewki skupiającej +20 lub +28 dioptrii, pozwala na uzyskanie obrazu dużego obszaru siatkówki, powiększonego około 4,5-krotnie. Zastosowanie pośrednich, obuocznych wzierników stereoskopowych jest szczególnie konieczne do oceny zmian na dnie oczu u dzieci z retinopatią wcześniaków i z siatkówczakiem. Wziernikowanie bezpośrednie (w obrazie prostym), powszechnie znanym wziernikiem jednoocznym, pozwala na szczegółowe zobrazowanie małego obszaru siatkówki w dużym powiększeniu (14-16-krotnym). Badanie dna oczu wymaga uprzedniego rozszerzenia źrenic – najczęściej stosuje się w tym celu 1% roztwór tropicamidu. Wziernikowanie dna oczu umożliwia ocenę tarczy nerwu wzrokowego, naczyń siatkówki i samej siatkówki. W pierwszej kolejności ocenia się biegun tylny, tj. tarczę nerwu wzrokowego i okolicę plamki. U najmłodszych pacjentów siatkówka jest jasnoróżowa, biała, bez zaznaczonych elementów morfotycznych, okolica plamki nie różni się od przyległej siatkówki. Czopki należące do struktury komórkowej plamki dojrzewają i wykształcają się w ciągu kilku miesięcy po urodzeniu. Wówczas okolica plamkowa staje się wyraźna i można ocenić jej poszczególne strefy: dołek, dołeczek i strefę beznacyniową dołka. W przypadku chorób plamki występuje pogorszenie widzenia centralnego z charakterystycznymi objawami w postaci metamorfopsji (zaburzenia kształtu), mikropsji (zmniejszenie obrazu) lub makropsji (powiększenie obrazu). Tarcza nerwu wzrokowego mieści się w płaszczyźnie siatkówki, ma zaznaczone granice, u najmłodszych niemowląt jest biała, ze względu na niezakończone procesy mielinizacyjne włókien nerwowych tworzących nerw. Jest to niekiedy powodem błędnego rozpoznania zaniku nerwu wzrokowego u tych dzieci. U starszych niemowląt, podobnie jak u dzieci w pozostałych grupach wiekowych, tarcza nerwu wzrokowego jest wyraźnie zaznaczona



RYC. 5. Dno oka – ziarniniak na obwodzie dna w przebiegu toksokarozy.

na poziomie siatkówki, ma barwę różową, z widoczną jaśniejszą wnęką naczyniową, granice tarczy są dobrze postrzegalne, niekiedy z barwnikiem. Ocena naczyń żylnych i tętniczych siatkówki, które mogą być badane przyżyciowo, pozwala na odniesienie ich szerokości, przebiegu, kształtu, do naczyń w innych narządach ustroju i pośrednie określenie ich stanu. Badanie dna oczu jest często wykonywanym badaniem dla potrzeb pediatricznych. Stwierdzone zmiany mają wartość diagnostyczną i progностyczną w nadciśnieniu tętniczym, chorobach nerek, niedokrwistości, białaczkach, chorobach układowych, kolagenozach, gruźlicy, infekcjach wewnątrzmacicznych, chorobach z grupy TORCH, retinopatii wcześniaków, w zaburzeniach metabolicznych, w przypadkach wzmożonego ciśnienia wewnątrzczaszkowego, w chorobach neurologicznych i wielu innych (**Rycina 5.**).

Badanie pola widzenia

Jeszcze jednym badaniem, które można wykonać poza gabinetem okulistycznym jest badanie orientacyjne (konfrontacyjne) pola widzenia. Informuje ono o stanie siatkówki, nerwów wzrokowych i dróg wzrokowych w obrębie ośrodkowego układu nerwowego. Jest to także badanie przeprowadzane dla każdego oka oddzielnie, po jego przeciwległym zasłonięciu przez badanego i badającego, po ustawieniu gałek ocznych na wprost. Wymaga współpracy z dzieckiem i polega na porównaniu zakresu pola widzenia osoby badającej i badanej (zakładając, że osoba badająca ma pole prawidłowe). Jeżeli badane dziecko ma prawidłowe pole widzenia, widzi jednocześnie

z badającym przesuwany przez niego z obwodu znacznik (przedmiot). Nieprawidłowe pole widzenia, o zawężonych granicach lub z charakterystycznymi ubytkami, występuje w chorobach siatkówki, nerwu wzrokowego w odcinku przed skrzyżowaniem wzorkowym i za nim w drodze wzrokowej, aż do płatów potylicznych. Do szczegółowej oceny perymetrycznej służy specjalistyczna aparatura, często z zaprogramowanymi testami do ocen wybranych elementów układu wzrokowego.

Choroby okulistyczne

Choroby okulistyczne, z którymi najczęściej zgłasza się dziecko do pediatry, przebiegają z burzliwymi, widocznymi klinicznie objawami. Dotyczą patologii aparatu ochronnego, oczodołu, przedniej części gałki ocznej. Należą do nich:

- zapalenie spojówek (noworodkowe, u dzieci starszych),
- zapalenie skóry powiek i jej gruczołów (jęczmień zewnętrzny i wewnętrzny),
- ostre gronkowcowe zapalenie mieszków włosowych i gruczołów łojowych Zeissa i Molla,
- przewlekłe zapalenie/torbiel gruczołu łojowego gruczołu łojowego Meiboma, czyli gradówka,
- przedprzegrodowe zapalenie tkanek oczodołu – związane ze stanem zapalnym otaczającej
- skóry powiek i jej gruczołów, spojówek, dróg łzowych, pourazowe,
- zaprzegrodowe zapalenie tkanek oczodołu – pochodzenia zębowego, szczękowego, zatokowego.

W praktyce pediatrycznej najczęstszą chorobą okulistyczną jest zapalenie spojówek⁷. Dzieci skarżą się na uczucie pieczenia, przeszkadzania pod powiekami,

świądu; występuje łzawienie, światłowstręt, kurcz powiek. Na objawy obiektywne składają się: przekrwienie, nastrzyk powierzchowny spojówki, niekiedy dospojówkowe wylewy krwi, wydzielina w worku spojówkowym o różnym charakterze; ostrość wzroku pozostaje niezmieniona. Zapalenie spojówek może mieć charakter nieinfekcyjny i infekcyjny. Wśród czynników niezapalnych, w tzw. prostym zapaleniu spojówek, do najczęstszych należą: uszkodzenia mechaniczne, fizyczne, chemiczne, związane ze stanem refrakcji, niedomogą mięśni okoruchowych; w grupie zapaleń nieinfekcyjnych są także zapalenia alergiczne wywołane przez różne alergeny (**Rycina 6.**). Odczyny spojówkowe nieinfekcyjne towarzyszą chorobom w obrębie zatok, migdałków, występują w chorobie Kawasaki, w łojotokowym zapaleniu skóry. Najczęstszą przyczyną zapaleń infekcyjnych są zakażenia bakteryjne, wirusowe, chlamydowe i wywołane przez grzyby chorobotwórcze. W przebiegu noworodkowego zapalenia spojówek spowodowanego przez zakażenia *Neisseria gonorrhoeae* są bardzo wyraźne objawy ropienia, z powikłaniami rogówkowymi. Mniejsze następstwa powoduje przebiecie wtędotowego zapalenia spojówek w przebiegu zakażenia *Chlamydia oculogenitalis*, *Chlamydia trachomatis*. Dla zapobieżenia tym zapaleniom u noworodków wykonuje się zabieg Credègo, będący obowiązującym w Polsce działaniem profilaktycznym, polegający na podaniu dziecku tuż po urodzeniu, do worka spojówkowego, 1% roztworu azotanu srebra (lapisowanie spojówek). W celach profilaktycznych polecane są także inne metody⁸. Ostre zapalenie spojówek – bakteryjne – często towarzyszy infekcjom ogólnym i jest zwykle samoograniczające się, nie wymaga poprzedzającego leczenie badania bakteriologicznego. W przebiegu tych prostych zapaleń bakteryjnych stosuje się miejscowo antybiotyki o szerokim zakresie działania i szybkim efekcie terapeutycznym. Leczenia przyczynowego, popartego wynikiem posiewu, wymaga noworodkowe zapalenie spojówek.

Zapalenie zaprzegrodowe u dzieci poniżej 10. r.ż. jest najczęściej spowodowane zapaleniem sitowia. Wśród dolegliwości ogólnych stwierdza się złe samopoczucie, ból głowy, wysoką gorączkę, wyciek z nosa lub jego niedrożność. Mimo bardzo wyrazistych objawów ze strony narządu wzroku: obrzęku i zaczerwienienia powiek (obrząk i rumień nie przekraczają górnej krawędzi oczodołu), obrzęku spojówki gałkowej

RYC. 6. Zapalenie wiosenne spojówek – przerost olbrzymiobrodawkowy spojówki tarczki powieki górnej (widoczny po odwróceniu powieki).



i wydzielin w worku spojówkowym, zmian na dnie oka – nie jest to choroba okulistyczna i wymaga leczenia w zakresie innych specjalności⁹.

Zmiany patologiczne w tylnej części gałki (naczyniówka, siatkówka, n. wzrokowy) nie mają początkowo wyraźnych cech, postrzeganych przez dziecko (opiekunów) lub lekarza pediatrę. Nie są one widoczne bez badania okulistycznego. Do najczęściej występujących objawów chorobowych tego odcinka oka należą: spadek ostrości wzroku, zaburzenia źreniczne, zezowanie, wytrzeszcz, biała źrenica. Czynniki etiologicznymi są: zaburzenia rozwojowe, retinopatia wcześniaków, zmiany zapalne, nowotwory wewnątrzgałkowe, urazy. W tym miejscu należy zaznaczyć, że pojawienie się zezu, niezależnie od wieku dziecka, wymaga pilnej konsultacji okulistycznej dla wyjaśnienia przyczyny zezowania. Podobnie, niezwłoczna wizyta u okulisty jest konieczna w przypadku spostrzeżenia białej źrenicy. Za tymi dwoma objawami, niekiedy marginalizowanymi przez opiekunów, a nawet lekarzy, może kryć się poważna choroba oka, która zbyt późno rozpoznana prowadzić może nie tylko do utraty tego narządu, ale i życia.

Podsumowanie

Znajomość podstawowych zasad badania okulistycznego i oceny zmian w narządzie wzroku jest bardzo pomocna w pracy lekarza pediatry. Przekłada się na możliwość sprawniejszej, prawidłowej diagnozy i leczenia małych pacjentów, a zarazem ułatwia współpracę ze specjalistami w innych dziedzinach medycyny. ■

prof. dr hab. n. med. Mirosława Gralek

Klinika Okulistyki

Instytut „Pomnik – Centrum Zdrowia Dziecka”

04-730 Warszawa, Al. Dzieci Polskich 20

✉ m.gralek@czd.pl

Piśmiennictwo

- ¹ Niżankowska HM. Okulistyka. Warszawa, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, 2007;13–105.
- ² Kręcicka-Turno A, Barć A, Kański JJ. Choroby oczu u dzieci. Wrocław, Górnicki Wydawnictwo Medyczne, 2002.
- ³ Gralek M (red): Okulistyka pediatryczna i zez. Wrocław, Wydawnictwo Medyczne Urban & Partner, 2004.
- ⁴ Ibiwonke JO, Friedman DS, Repka MX i wsp. Child development and refractive errors in preschool children. *Optom. Vis. Sci.* 2011;88:181–187.

⁵ Pi LH, Chen L, Liu Q i wsp. Refractive status and prevalence of refractive errors in suburban school-age children. *Int J Med Sci.* 2010;7:342–353.

⁶ Alves M, Dias AC, Rocha EM. Dry eye in childhood: Epidemiological and clinical aspects. *Ocular Surf.* 2008;6:44–51.

⁷ Teoh DL, Reynolds S. Diagnosis and management of pediatric conjunctivitis. *Pediatr. Emerg. Care.* 2003;19:48–55.

⁸ Schaller UC, Klauss V. Is Crede's prophylaxis for ophthalmia neonatorum still valid. *Bull. World Health Org.* 2001;79:262–263.

⁹ Georgakopoulos CD, Eliopoulou MI, Stasinou S i wsp. Periorbital and orbital cellulites: a 10-year review of hospitalized children. *Eur J Ophthalmol.* 2010;20:1066–1072.