

Bogumiła Kiełbratowska*

Beata Pelzner**

PRZYGOTOWANIE DZIECI I ICH RODZICÓW DO OPERACJI OKULISTYCZNEJ

Streszczenie

Wzrok jest najważniejszym zmysłem człowieka, dostarczającym do mózgu 80% informacji z otaczającego środowiska. Całkowity rozwój narządu wzroku trwa aż do 14. roku życia dziecka. Skomplikowany jego rozwój, zaburzony wieloma czynnikami, powoduje wrodzone wady narządu, które wymagają odpowiednich terapii. W wielu przypadkach pomaga rehabilitacja wzrokowa. Niektóre zmiany mogą się cofnąć podczas rozwoju, ale część musi być operowana, aby zapobiec niedowidzeniu i ślepotcie. Konieczność wykonania zabiegu operacyjnego stanowi traumatyczne przeżycie dla rodziców/opiekunów, jak i dla samego dziecka, dlatego tak ważne jest prawidłowe przygotowanie do operacji. Ma to duży wpływ na efekt leczenia, późniejszą rehabilitację i umiejętną opiekę nad dzieckiem w domu.

Celem pracy była ocena przygotowania dzieci i ich rodziców do operacji okulistycznych.

Grupę badawczą stanowili rodzice dzieci operowanych w Klinice Okulistyki Uniwersyteckiego Centrum Klinicznego w Gdańsku, od czerwca do grudnia 2018 roku. Badaniem objęto 101 rodziców. Najliczniejszymi grupami respondentów byli rodzice dzieci w wieku od 1. do 3. roku życia (28,7%) i od 6 do 12 lat (26,7%). Najmniej liczną grupą byli rodzice dzieci do 1. roku życia (7,9%). Rodzice operowanych dzieci byli w większości w wieku 30–40 lat, najmniej rodziców miało powyżej 50 lat. Większość dzieci była przyjęta do szpitala w trybie planowym (85,1%). Informacje, jak trzeba się przygotować do pobytu dziecka w szpitalu, rodzice uzyskiwali głównie od lekarza podczas wizyty kwalifikującej do operacji (49,5%) lub znali je z poprzedniego pobytu (22,2%). Przez cały okres hospitalizacji przebywało z dzieckiem 87,1%

* Dr hab., adiunkt, Gdański Uniwersytet Medyczny, Klinika Położnictwa, Katedra Perinatologii.

** Studentka, pielęgniarka, Gdański Uniwersytet Medyczny, Klinika Okulistyki.

rodziców. Rodzice wysoko ocenili informacje przekazane podczas przyjęcia do szpitala i podczas wizyty anestezjologa przed zabiegiem operacyjnym. Wysoka również była ocena zaufania do personelu medycznego.

Badania wykazały rosnącą tendencję chęci przebywania rodziców z dziećmi w szpitalu przez całą dobę. Opiekunowie dziecka najwięcej informacji o przygotowaniu się do operacji powinni otrzymywać w formie pisemnej podczas wizyty kwalifikującej do zabiegu. Dla dziecka istotne znaczenie ma przygotowanie do operacji w domu – w formie zabaw, rozmów o tematyce szpitalnej. Badania wykazały, że dzieci powyżej 1. roku życia za długo pozostają na czczo przed operacją okulistyczną. Informacje przekazane przez anestezjologa zwiększają świadomość rodziców o zachowaniu okołoperacyjnym dziecka, wzmacniając poczucie bezpieczeństwa.

Słowa kluczowe: wzrok, operacja okulistyczna, rodzice, przygotowanie.

Abstract

Eyesight is the most important human sense, which provides the brain with 80% of information from the environment. The development of the eyesight lasts up until the age of 14. Its complicated development process, when disturbed by one of many factors, may result in the congenital eye malformations, which require appropriate therapies. In many cases, the vision rehabilitation may be helpful, some changes may be reversed during development process, but some must be operated to prevent amblyopia or blindness. The necessity to perform an surgical operation is a traumatic experience for parents/caregivers, as well as for the child itself. That's why the proper preparation for the surgery is so important. It influences the effects of treatment, subsequent rehabilitation, and skilful childcare at home.

The aim of this study is to evaluate the preparation of children and their parents for ophthalmic surgery.

The research subjects include parents of children, who underwent surgery at the Ophthalmology Clinic of the University Clinical Center in Gdansk from June to December 2018. The research include 101 parents. The most numerous group of respondents were parents of children aged 1–3 (28.7%) and 6–12 (26.7%). The smallest group were parents of children under the age of 1 year (7.9%). The parents of the children were mostly 30–40 years old, the least numerous group are parents older than 50 years old. The majority of children, who underwent surgery, were admitted to the hospital for an elective procedure (85.1%). Parents obtained information about the child preparation for hospitalization from a physician during an appointment qualifying the child for the surgery (49.5%) or from a previous hospitalization (22.2%). During the hospitalization, 87.1% of the parents stayed with the child during the whole procedure. The parents highly rated the information provided during admission to the hospital and during the visit of the anesthesiologist before the surgery. The assessment of the level of confidence (trust) in the healthcare personnel was also high.

Studies showed the growing parents' tendency to stay with children in hospitals 24 hours a day. The child caretakers should receive most information about the preparation for surgery during the appointment qualifying to the surgical procedure in written form. It is essential to prepare child for surgery at home in the form of games and conversations about healthcare. Studies showed that children aged over 1 year are fasting too long before ophthalmology procedure. The information provided by the anesthesiologist increases the parents' awareness of the child's perioperative behavior and strengths their sense of security.

Keywords: eyesight, eye surgery, parents, preparation.

Wprowadzenie

Wzrok jest najważniejszym zmysłem człowieka, dostarczającym do mózgu 80% informacji z otaczającego środowiska¹. Ośrodki w mózgowiu pozwalają je zrozumieć, zapamiętać i wykorzystać. Wrażenia wzrokowe pobudzają inne ośrodki mózgowie, umożliwiające prawidłowe dorastanie i funkcjonowanie człowieka. Całkowity rozwój narządu wzroku rozpoczyna się już w 22. dniu ciąży od powstania bruzd ocznych i trwa aż do 14. roku życia dziecka. W chwili urodzenia części oka są w większości rozwinięte; postnatalny rozwój dotyczy dojrzewania tkanek i zwiększania w nich ilości barwnika. Wyjątek stanowi siatkówka i jej plamka, która jest niedojrzała i rozwija się do 4. roku życia.

Na rozwój aparatu ocznego ma wpływ wiele czynników znanych, jak i będących w trakcie badań. Są to m.in.: czynniki genetyczne i teratogenne, odżywianie matki w czasie ciąży i w okresie laktacji, infekcje i leki przyjmowane w okresie ciąży, długość karmienia dziecka mlekiem matki, urazy.

Skomplikowany proces rozwoju gałki ocznej w okresie prenatalnym, zaburzony wieloma czynnikami, powoduje wrodzone wady narządu, które często wymagają leczenia operacyjnego. Również nieprawidłowości w niezakończonym jeszcze rozwoju postnatalnym wymagają odpowiednich terapii.

Rozwój czynnościowy gałki ocznej kończy się już w wieku 7–8 lat, dlatego ważne jest dostosowanie odpowiedniego leczenia do wieku dziecka².

Konieczność wykonania zabiegu operacyjnego stanowi traumatyczne przeżycie dla rodziców, opiekunów, jak i dla samego dziecka, dla którego zwykle jest to pierwszy pobyt w szpitalu.

Perspektywa hospitalizacji wiąże się z dużym stresem dla całej rodziny; nasuwa się wiele pytań, na które trudno znaleźć odpowiedzi, dlatego tak ważne jest przygotowanie psychiczne i przekazanie niezbędnych informacji jeszcze przed operacją dziecka. Duże znaczenie ma wybór odpowiedniego momentu oraz sposób przekazania informacji dziecku. Stan emocjonalny rodziny wpływa na psychikę dziecka i jego reakcję na konieczność hospitalizacji.

Prawidłowe przygotowanie do operacji ma duży wpływ na efekt leczenia, późniejszą rehabilitację i umiejętną opiekę nad dzieckiem w domu.

¹ K. Nowomiejska, R. Rejdak, *Urazy gałki ocznej*, [w:] A. Grzybowski (red.), *Okulistyka*, Wyd. Edra Urban & Partner, Wrocław 2018, 24, s. 235–241.

² M. Prost, *Embriologia narządu wzroku i rozwój gałki*, [w:] A. Grzybowski (red.), *Okulistyka*, dz. cyt., 3, s. 25–33.

Wybrane operacje okulistyczne dzieci

Niedrożność dróg łzowych

Wyróżniamy niedrożność dróg łzowych u dzieci wrodzoną lub nabytą. Wczesne rozpoznanie i leczenie hamuje rozwój powikłań związanych z nieprawidłowym działaniem aparatu ochronnego oka³.

Fizjologicznie przewód nosowo-łzowy u noworodka powinien udrożnić się zaraz po porodzie. Ujście tego przewodu do jamy nosowej zamyka zastawka Hasnera, która powinna udrożnić się pod koniec ciąży; natomiast błona, która zamyka ujście otworu nosowo-łzowego, pęka zazwyczaj podczas pierwszego krzyku dziecka, wkrótce po urodzeniu. Jeśli to nie nastąpi, pojawią się objawy świadczące o wrodzonej niedrożności dróg łzowych. Schorzenie to występuje u 2–4% noworodków donoszonych, w tym 30% dotyczy jednego i drugiego oka⁴.

Inne przyczyny wrodzonej niedrożności dróg łzowych:

- ◆ brak lub niedorozwój punktów łzowych,
- ◆ niedorozwój lub zarośnięcie kanalików łzowych,
- ◆ wrodzone torbiele worka łzowego,
- ◆ defekty twarzoczaszki.

Najczęstsze objawy niedrożności to:

- ◆ ropienie oczu,
- ◆ zaleganie śluzowo-ropnej wydzieliny w worku spojówkowym,
- ◆ nadmierne łzawienie.

W zależności od umiejscowienia niedrożności w drogach odprowadzających łzy wyróżnia się:

- ◆ typ górny niedrożności (przedworeczkowy),
- ◆ typ dolny obejmujący nieprawidłowości w przepływie łez przez woreczek łzowy oraz przewód nosowo-łzowy.

U dzieci leczenie wrodzonej niedrożności w pierwszej kolejności polega na masażu hydrostatycznym i przemywaniu worka spojówkowego solą fizjologiczną. Przy infekcji bakteryjnej stosuje się do oczu antybiotyki w kroplach. Jeśli masaż nie przynosi oczekiwanego rezultatu, należy wykonać sondowanie dróg łzowych.

³ A. Skorek, U. Koberda, *Operacyjne leczenie niedrożności dróg łzowych u dzieci*, Now Audiofona 2017, 6 (4), s. 97–98.

⁴ B. Bowling, Kanski: *Okulistyka kliniczna*, J. Szaflik, J. Izdebska (red. pol.), wyd. 8, Wyd. Edra Urban & Partner, Wrocław 2017 (s. 2, 9–10, 18, 21. 728–772).

Zabieg ten stosuje się najczęściej po 5. miesiącu życia dziecka w warunkach szpitalnych. Metodę operacji wybiera się w zależności od lokalizacji niedrożności. Zabieg operacyjny przeprowadzany jest metodą endoskopową – zespolenie workowo-nosowe lub kanalikowo-workowo-nosowe w znieczuleniu ogólnym przez otolaryngologa i okulistę, przeważnie po ukończeniu przez dziecko 1. roku życia⁵.

Zez

Zez jest chorobą dotyczącą głównie dzieci. Polega na nierównoległym ustawieniu gałek ocznych spowodowane osłabieniem mięśni gałkowych. Zez może być wrodzony lub nabyty, występuje stale lub okresowo. Dotyczy około 3–4% dzieci⁶. W celu podjęcia właściwego leczenia, ważne jest określenie rodzaju zezu. Wyróżnia się: zez ukryty, zez pozorny, chorobę zezową (tzw. zez jawny towarzyszący), wrodzone zespoły zaburzeń narządów ruchu gałki ocznej, zez porażenny, oczopląs.

W diagnozowaniu zezu konieczne jest:

- ♦ określenie etiologii zezu,
- ♦ ocena ostrości wzroku i rozpoznanie niedowidzenia,
- ♦ badanie wartości wady wzroku (refrakcji),
- ♦ ocena widzenia obuocznego,
- ♦ pomiar kąta zezu⁷.

W rozpoznaniu zezu ważny jest wywiad: okołoporodowy, rodzinny (ryzyko dziedziczenia), wiek, objawy, ogólny stan zdrowia, zaburzenia rozwojowe, zmienność zezu (okresowość występowania), wcześniejsze leczenie⁸.

Zez często występuje wtórnie w powiązaniu z wadą refrakcji⁹. W mniejszym stopniu z astygmatyzmem, krótkowzrocznością i anizometropią.

Po zdiagnozowaniu zezu powinno się rozpocząć leczenie jak najwcześniej, ponieważ widzenie obuoczne rozwija się we wczesnym dzieciństwie, a pozwala na to prawidłowe patrzenie na wprost. Nieleczenie zezu u małych

⁵ A. Skorek, U. Koberda, *Operacyjne leczenie niedrożności...*, s. 97–98.

⁶ A. Rupniewska-Ladyko, *Terapia bólu pooperacyjnego*, [w:] E. Krajewska-Kułak, H. Rolka, B. Jankowiak (red.), *Standardy anestezyjologicznej opieki pielęgniarzkiej*, PZWL, Warszawa 2014, s. 143–155.

⁷ E. Oleszczyńska-Prost, *Choroba zezowa*, [w:] A. Grzybowski (red.), *Okulistyka*, dz. cyt., 28, s. 275–286.

⁸ Tamże, s. 275–286.

⁹ E. Wylęgała, *Badania w okulistyce*, [w:] A. Grzybowski (red.), *Okulistyka*, dz. cyt., 9, s. 73–95.

dzieci daje większe ryzyko późniejszego niedowidzenia. W zależności od rodzaju zezu, od jego przyczyny (wrodzony, nabyty), stosuje się leczenie zachowawcze i/lub operacyjne. Celem leczenia zezu jest prawidłowa ruchomość i ustawienie gałek ocznych oraz widzenie obuoczne z pełną ostrością wzroku, poprawa ustawienia głowy i wyglądu kosmetycznego. Leczenie chirurgiczne najczęściej przeprowadza się w celu uzyskania prawidłowego ustawienia gałek ocznych i przywrócenia pojedynczego widzenia obuocznego, przy równoległym ustawieniu oczu.

Operacje zezu dzielimy na trzy typy:

1. zmieniające kierunek pracy mięśni,
2. osłabiające,
3. wzmacniające¹⁰.

Zaćma

Zaćma to częściowe lub całkowite zmętnienie soczewki oka. Występuje jedno lub obustronnie¹¹. W zależności od okresu występowania, u dzieci wyróżniamy zaćmę wrodzoną, dziecięcą i młodzieńczą. Zaćma wrodzona występuje już w chwili urodzenia, natomiast dziecięca rozwija się do 1. roku życia.

Zmętnienie soczewki rozpoznaje się najczęściej między 1. a 3miesiącem życia, dlatego pojęcia zaćmy dziecięcej i wrodzonej używane są zamiennie. Zaćma występuje u dzieci 1:2000 urodzeń¹²; obustronnie dotyczy 2/3 przypadków, wśród których u 50% można określić przyczynę. Wymienia się wśród nich:

- ♦ uwarunkowania genetycznie (1/3 przypadków) – najczęściej to dziedziczenie autosomalnie dominujące i aberracje chromosomowe (zespół Downa – trisomia 21, Marfana, Fabrego, Alporta, Edwardsa – trisomia 18),
- ♦ zakażenia wewnątrzmaciczne (różyca, cytomegalia, toksoplazmoza, opryszczka, kiła, ospa, półpasiec, świnka),
- ♦ schorzenia metaboliczne (galaktozemia, zespół Lowe'a),
- ♦ wpływ leków (np. sulfonamidy, kortykosteroidy),
- ♦ promieniowanie jonizujące (zwłaszcza pierwszy trymestr ciąży),

¹⁰ J. Kosmała, I. Grabska-Liberek, *Ultrabiomikroskopia – zastosowanie w okulistyce. Przegląd klinicznych*, Termedia Wydawnictwa Medyczne i Specjalistyczne, Poznań 2014, 6, s. 133–144.

¹¹ G. Hnatyszyn, *Choroby ośrodkowego układu nerwowego*, [w:] J. Szczapa, *Neonatologia*, wyd. 2, PZWL, Warszawa 2015, 12, s. 289–293.

¹² A. Grzybowski, M. Gaca-Wysocka, *Zaćma*, [w:] A. Grzybowski (red.), *Okulistyka*, dz. cyt., Wrocław 2018, 16, s. 147–157.

- ♦ wrodzone anomalie oczne (brak tęczęwki, małowocze, szczelina tęczęwki¹³, anomalia Petersa, przetrwałe unaczynienie ciała szklistego)¹⁴,
- ♦ niska waga urodzeniowa¹⁵.

W zależności od lokalizacji wyróżniamy zaćmę wrodzoną: warstwową (występuje najczęściej), biegunową przednią/tylną, torebkową przednią/tylną, jądrową, całkowitą i błoniastą¹⁶.

Zaćma często zauważana jest przez rodziców. Jej charakterystyczny objaw to biała źrenica (tzw. leukokoria – brakujący czerwony refleks z dna oka, łatwy do zauważenia na zdjęciach). Rodziców również często niepokoi odruch uciskania palcami przez dziecko niewidzącego oka (odruch Franceschettiego palcowo-oczny). W zaćmie obuocznej ważne jest wczesne wykrycie wady, ponieważ bodźce wzrokowe, które nie oddziałują na siatkówkę oka do 3. miesiąca życia, powodują nieprawidłowy rozwój widzenia. Może pojawić się oczopląs, brak centralnej fiksacji, zez w zaćmie jednostronnej¹⁷. W diagnozowaniu zaćmy pomocne może być badanie ultrasonograficzne, wzrokowe potencjały wywołane, testy uprzywilejowanego spojrzenia, badanie członków rodziny (zmętnienia subkliniczne)¹⁸.

Leczenie zaćmy polega na operacyjnym usunięciu zmętniałej soczewki. Zabieg operacyjny powinien być wykonany do 3. miesiąca życia – zwiększa to szanse na rozwój prawidłowego widzenia. Nie jest jednak wskazany przed 4. tygodniem życia, ponieważ zwiększa to ryzyko rozwoju jaskry we wczesnym dzieciństwie. W zaćmie obuocznej zalecany jest 1–2 tygodniowy odstęp pomiędzy zabiegami¹⁹.

Najczęściej operacja zaćmy wykonywana jest techniką fakoemulsyfikacji ultradźwiękowej lub jej modyfikacji – fakoemulsyfikacji z mikrocięcia – MICS. Metody te pozwalają zmniejszyć liczbę powikłań pooperacyjnych²⁰.

¹³ A. Bakunowicz-Łazarczyk, D. Śledzińska-Kita D. i in., *Okulistyka dziecięca*, [w:] A. Grzybowski (red.), *Okulistyka*, dz. cyt., 27, s. 267–268.

¹⁴ G. Hnatyszyn, *Choroby ośrodkowego układu nerwowego*, [w:] J. Szczapa, *Neonatologia*, dz. cyt., 12, s. 289–293.

¹⁵ Tamże, s. 728–772.

¹⁶ Tamże, s. 133–144.

¹⁷ Tamże, s. 267–268.

¹⁸ Polskie Towarzystwo Okulistyczne, Wytyczne leczenia operacyjnego zaćmy, aktualizacja 13.04.2016, 31www.pto.com.pl [dostęp: 18.10.2018].

¹⁹ Tamże, s. 267–268.

²⁰ K. Twarduś, M. Perek, *Przygotowanie dziecka do zabiegu operacyjnego*, [w:] K. Twarduś, M. Perek M. (red.), *Opieka nad dzieckiem w wybranych chorobach chirurgicznych*, PZWL, Warszawa 2014, s. 11–17.

Operacja zaćmy wiąże się z konieczną korekcją okularową, która powinna być wprowadzona niezwłocznie po zabiegu, w celu szybkiego oddziaływania bodźców wzrokowych na siatkówkę; umożliwi to rozwój widzenia²¹.

Jaskra

Jaskra jest chorobą charakteryzującą się wzmożonym ciśnieniem wewnątrzgałkowym, prowadzącym do uszkodzenia nerwu wzrokowego. Występuje rzadko z częstością 1:12–18 tysięcy urodzeń, częściej u chłopców (65%). Ważne jest wczesne rozpoznanie, ponieważ od 2 do 15% przypadków kończy się ślepotą²². Jaskrę dzielimy na pierwotną i wtórną. Jaskry pierwotne związane są z nieprawidłowym rozwojem kąta przesączania. Jaskry wtórne pediatryczne mogą być skutkiem urazu, zamknięciem kąta przesączania, guzem wewnątrzgałkowym, infekcją, wysokim ciśnieniem w żyłach nadtwardówkowych, neowaskularyzacją, odażą steroidów. Jaskra pierwotna wrodzona ujawnia się po urodzeniu do 2. roku życia, natomiast jaskra młodzieńcza rozwija się w późniejszym okresie²³.

Jaskra pierwotna wrodzona przeważnie występuje sporadycznie, jednak w 10–12% przypadków jest dziedziczona autosomalnie recesywnie. Obustronne rozpoznanie jaskry dotyczy 70–80% chorych. Rokowanie jest najlepsze, gdy zdiagnozowanie dziecka następuje w 3.–12. miesiącu życia, wówczas leczenie operacyjne jest najefektywniejsze. Zmiany w gałce ocznej rozpoczynają się już w życiu prenatalnym, spowodowane są nieskutecznym odpływem cieczy wodnistej, czego skutkiem jest wzrost ciśnienia wewnątrzgałkowego i powstawanie charakterystycznych zmian w gałce ocznej²⁴.

Jaskrę wrodzoną leczy się operacyjnie, czasami kilkakrotnie. Celem jest unormowanie ciśnienia wewnątrzgałkowego, poprzez skuteczny odpływ cieczy wodnistej. Stosuje się kilka technik operacyjnych, zależnie od wady kąta przesączania i doświadczenia okulisty. Najczęściej stosowane to: goniotomia, trabekulotomia, trabekulektomia i implanty przetokowe. Najczęściej wybieraną techniką operacyjną jest trabekulotomia, która obniża ciśnienie wewnątrzgałkowe u 90% operowanych podczas jednego zabiegu i można ją wykonywać niezależnie od wieku dziecka.

²¹ Tamże, s. 267–268.

²² Tamże, s. 267–268.

²³ M. Rękas (red. wyd. pol.), *Jaskra*, Wyd. Edra Urban & Partner, Wrocław 2018, 6, s. 157–179; 8, s. 205–242.

²⁴ D. Matusiak, *Objawy i trudności diagnostyczne jaskry pierwotnej wrodzonej*, "Ophthalmotherapy" 2015, 2, 3 (7), p. 170–176.

Jeśli powyższe operacje nie przynoszą oczekiwanych efektów, wykonuje się trabekulektomię u dzieci powyżej 2. roku życia. Skuteczność tej techniki u dzieci jest mniejsza niż u dorosłych pacjentów (50–70%)²⁵. W przypadku nieskuteczności wymienionych technik operacyjnych, można w ostateczności wszczepić systemy filtracyjne (implanty), u dzieci powyżej 2. roku życia, które są skuteczne w 74%²⁶.

Wynik leczenia operacyjnego każdej jaskry uzależniony jest od okresu wystąpienia objawów i szybkości wykonania operacji. Uzyskanie prawidłowego ciśnienia wewnątrzgałkowego stwarza warunki do poprawy anatomicznej i czynnościowej gałki ocznej. Późne rozpoczęcie leczenia może spowodować nieodwracalne skutki jaskry: zez, podwichnięcie soczewki, zaćmę, krótkowzroczność, niedowidzenie, uszkodzenie nerwu wzrokowego prowadzącego do ślepoty²⁷.

Urazy

U człowieka gałka oczna stanowi 0,1% powierzchni ciała, a uczestniczy w 20% wszystkich urazów. Urazy narządu wzroku w 25% dotyczą dzieci, częściej chłopców, przeważnie na skutek uprawiania sportu (np. gry z piłką, strzelanie z łuku, painball). Sprzyja temu duża aktywność ruchowa i nieświadomość niebezpieczeństw. U dzieci występują takie same urazy oka jak u dorosłych, tylko ze zmniejszoną częstotliwością. Uszkodzeniu mogą ulec wszystkie struktury narządu wzroku.

W urazach gałki ocznej stosuje się kwalifikację BETT (*Birmingham Eye Trauma Terminology*). Według tej kwalifikacji wyróżnia się urazy:

- ♦ zamknięte (stłuczenia, rany warstwowe), w których ściana gałki ocznej nie ulega uszkodzeniu, dotyczą to rogówki i twardówki;
- ♦ otwarte (pęknięcie i zranienie gałki ocznej), w których ściana gałki ocznej zostaje uszkodzona, są to urazy perforujące, przenikające i ciało obce wewnątrzgałkowe (IOFB – *intraocular foreign body*).

Urazy mieszane trudno jest zakwalifikować, określa się ich rozległość dopiero podczas rewizji rany na bloku operacyjnym²⁸.

²⁵ J. Michalewski, *Dziecko z silnym bólem oka*, [w:] M. Tkaczyk (red.), *Stany nagłe. Pediatria*, Medical Tribune Polska, Warszawa 2016, s. 196–219.

²⁶ M.E. Prost, *Współczesne metody operacyjne jaskry wrodzonej pierwotnej*, „Okulistyka” 2013, 1, s. 60–65.

²⁷ Tamże, s. 267–268.

²⁸ Tamże.

Wszystkie urazy wymagają indywidualnego postępowania. Najważniejszym celem leczenia urazów jest zachowanie gałki ocznej, kolejnym jest utrzymanie funkcji widzenia, w dalszej kolejności ważne jest zapobieganie rozwojowi zakażenia i późniejszym powikłaniom.

Przygotowanie dzieci i rodziców do operacji

Psychiczne

Przygotowanie psychiczne dzieci i ich rodzin do operacji okulistycznej ma istotne znaczenie, jest niezbędne przed operacją i hospitalizacją. Sam pobyt dziecka w szpitalu jest traumatycznym przeżyciem dla całej rodziny, a szczególnie gdy jest niespodziewany²⁹.

Przygotowanie do operacji dziecka powinno rozpocząć się od rodziców i opiekunów. Rodzice muszą w pierwszej kolejności przygotować się sami, żeby móc później spokojnie powiadomić dziecko, które łatwo wystraszyć niewłaściwym, zbyt emocjonalnym zachowaniem. Postawa rodziców, ich wsparcie, sposób przygotowania będą miały decydujący wpływ na reakcję dziecka na wiadomość o operacji i pobycie w szpitalu.

W celu prawidłowego przygotowania się do operacji dziecka, rodzice powinni zebrać dokładne informacje od lekarza i pielęgniarek z oddziału na temat całej procedury operacyjnej. Powinni być również powiadomieni o możliwości pobytu z dzieckiem w szpitalu, jak się przygotować, co ze sobą zabrać. Dużą pomocą w przygotowaniu dziecka może być dostępny na stronie Narodowego Funduszu Zdrowia podręcznik pt. „Mały pacjent. Podręcznik dla rodziców i personelu”.

Przygotowując się do rozmowy z dzieckiem, rodzice powinni być świadomi możliwych różnych reakcji dziecka na przekazaną wiadomość o koniecznej operacji. Dzieci mogą wyzwolić w sobie wiele emocji, zwłaszcza negatywnych; może to być smutek, niepokój, lęk, płacz, rozdrażnienie, agresja, nieposłuszeństwo, bezradność, apatia, wycofanie się, unikanie kontaktu z otoczeniem. Mogą pojawić się problemy z apetytem, z zasypianiem, z mową czy nietrzymaniem moczu³⁰.

²⁹ K. Twarduś, M. Perek, *Przygotowanie dziecka do zabiegu operacyjnego*, [w:] K. Twarduś, M. Perek (red.), *Opieka nad dzieckiem w wybranych chorobach chirurgicznych*, PZWL, Warszawa 2014, s. 11–17.

³⁰ K. Wnęk-Joniec, L. Pławecka-Stolarska i in., *Mały pacjent – poradnik dla rodziców i personelu*, NFZ, wyd. 2, Warszawa 2016, s. 13–16.

Posiadana wiedza i pozytywne nastawienie psychiczne rodziców pozwala w odpowiedni sposób przygotować psychicznie dziecko do operacji. Informację o konieczności wykonania operacji należy dziecku przekazać w odpowiednim momencie. Nie może to być ani za wcześnie, ani za późno, najlepiej około dwóch tygodni przed hospitalizacją.

Dziecko zwraca szczególną uwagę na postawę, wyraz twarzy, gesty, mimikę, sposób mówienia, u mniejszych dzieci pomaga przytulenie, posadzenie na kolanach. W akceptacji nowej sytuacji mogą dziecku pomóc stosowne do wieku filmy, książeczki, zabawki o tematyce szpitalnej, umożliwiające omawianie dziejących się tam wydarzeń. Pomagają również wspólne tematyczne zabawy w lekarza, w pielęgniarkę, leczenie ulubionej lalki, misia, przytulanki, nawiązujące do przeszłej sytuacji dziecka.

Podczas rozmowy należy odpowiadać na wszystkie pytania dziecka w sposób zrozumiały. Mówienie prawdy buduje zaufanie małego pacjenta, zwiększa oparcie i poczucie bezpieczeństwa. Zakres przekazanej wiedzy zależy od wieku dziecka. Im dziecko starsze, tym potrzebuje dokładniejszych, rzeczowych informacji.

Na komfort psychiczny dziecka szczególnie wpływa pobyt rodzica w szpitalu. Przed przyjęciem do szpitala rodzice powinni być świadomi przysługujących im praw. Według Europejskiej Karty Praw Dziecka w Szpitalu, rodzice lub opiekunowie mają prawo do przebywania z dzieckiem w szpitalu przez cały okres pobytu, niezależnie od wieku dziecka³¹. Wspólny pobyt z dzieckiem wiąże się z organizowaniem mu wolnego czasu.

Przygotowanie psychiczne dziecka i rodzica obejmuje również zapoznanie z prawami pacjenta i regulaminem oddziału. Po zebraniu wywiadu, założeniu dokumentacji należy dokładnie zapoznać nowego pacjenta z topografią oddziału, wskazać łóżeczko lub duże łóżko stosowne do wieku dziecka, zaproponować opiekunowi miejsce do spania.

Z rodzicami pozostającymi z dzieckiem przez cały okres pobytu w szpitalu należy ustalić zasady opieki nad dzieckiem. Rodzic musi wiedzieć, dlaczego dziecko nie powinno biegać samo po korytarzu. Na oddziale okulistycznym są pacjenci słabowidzący, którzy mogą nie zauważyć biegnącego dziecka, mogą iść akurat z gorącym napojem i niechcący je oparzyć. Pacjenci mogą być przewożeni na wózkach leżących lub siedzących, a nagłe zatrzymanie w chwili wybiegnięcia dziecka jest bardzo trudne.

³¹ Za: <http://www2.mz.gov.pl/wwwmz/index?mr=m4&ms=1&ml=pl&mi=5&mx=0&mt&my=5&ma=01435> [dostęp: 20.12.2018].

Niemowlęta leżące w łóžeczkach nie mogą być pozostawiane bez opieki z niezasuniętą boczną ścianką. U dzieci starszych, już chodzących, należy pamiętać o zamykaniu okien, o zbieraniu rozrzuconych zabawek z podłogi, przez które łatwo przewrócić się dziecku, zwłaszcza słabo widzącemu.

Rodziców należy zapewnić o stałej gotowości personelu do pomocy w opiece nad dzieckiem³². Okazana empatia, życzliwość i wsparcie pomogą przetrwać tę trudną, nową sytuację, a przyjazna atmosfera będzie gwarantować owocną współpracę³³.

Rodzice, jeśli są dobrze przygotowani do pobytu z dzieckiem zaraz po operacji, odczuwają mniejszy stres, a współpraca z nimi, ich zaangażowanie przynosi duże korzyści.

Przygotowanie fizyczne

Przygotowanie fizyczne do hospitalizacji rozpoczyna się w domu podczas pakowania rzeczy do szpitala. Rodzice powinni otrzymać wskazówki już wcześniej, co powinni zabrać ze sobą, najlepiej podczas wizyty kwalifikacyjnej. Wybór rzeczy uzależniony jest od wieku dziecka, które powinno być zaangażowane w pakowanie. Należy pamiętać o zabraniu:

- ♦ skierowania do szpitala, zaświadczeń od pediatry lub innych specjalistów, wcześniejszej dokumentacji chorobowej dziecka;
- ♦ ostatnich badań laboratoryjnych, jeśli je przeprowadzono;
- ♦ bielizny osobistej, piżamy, wygodnych ubrań (np. dresu, szlafroka), kapci, kłapek pod prysznic;
- ♦ przyborów toaletowych, ręczników;
- ♦ w wypadku małych dzieci – pieluch jednorazowych, butelek, smoczek;
- ♦ ulubionej przytulanki dziecka, poduszki lub kocyka do zasypiania;
- ♦ dla starszych dzieci – wybranych rzeczy wypełniających czas wolny, np. gry, zabawki, książki, kredki, blok do rysowania, sprzęt ze słuchawkami do słuchania muzyki, zdjęcia, smartfon.

W wyborze sprzętu do zabaw rodzice powinni pomyśleć o innych dzieciach przebywających w sali, żeby im nie przeszkadzać, nie hałasować. Zapewnienie miłego pobytu w szpitalu w dużej mierze zależy od zachowania rodziców i dzieci³⁴.

³² Tamże, s. 25–33.

³³ A. Parthum, *Specjalistyczne leczenie przeciwbólowe*, [w:] E. Enipfer, K. Eberhard (red.), A. Kübler (red. wyd. pol.), *Pielęgniarstwo Anestezjologiczne*, wydanie III, Wyd. Edra Urban & Partner, Wrocław 2017, s. 615–618.

³⁴ Tamże, s. 25–33.

Przygotowanie fizyczne do operacji dziecka dotyczące diagnostyki może odbywać się częściowo w warunkach ambulatoryjnych, jeszcze przed hospitalizacją lub na oddziale szpitalnym³⁵. W niektórych szpitalach na planowane zabiegi dzieci przychodzą z kompletem badań diagnostycznych, z zaświadczeniem od pediatry i innych specjalistów (w przypadku chorób współistniejących) o braku przeciwwskazań do operacji. W innych placówkach większość badań wykonywanych jest na miejscu, już po przyjęciu na oddział. Dzieci po ukończeniu 16. roku życia oraz ich rodzice lub opiekunowie prawni muszą złożyć pisemne zgody na proponowane leczenie, zabieg operacyjny, znieczulenie i inne wymagane procedury.

W przypadku obecności wad rozwojowych, zespołów genetycznych, chorób współistniejących, wymagane jest często dodatkowe badanie przez specjalistę.

Po przyjęciu na oddział dziecku wykonuje się szereg badań okulistycznych, w zależności od wieku i typu planowanego zabiegu operacyjnego. Pielęgniarka wykonuje u dziecka pomiar wagi, temperatury ciała i ciśnienia tętniczego; dokonuje wpisu w dokumentacji pacjenta.

Do pomiarów należy wykorzystać moment, gdy dziecko jest najspokojniejsze. Należy do niego mówić głosem łagodnym, spokojnym, uprzedzając wcześniej o technice wykonania pomiaru i dokładnym wytłumaczeniu działania sprzętu. Zainteresowanie dziecka pomiarami pomoże zniwelować jego onieśmielenie i będzie przydatne w dalszej diagnostyce.

Przed operacją konieczne jest również wykonanie podstawowych badań laboratoryjnych, które uzależnione są od rodzaju operacji i stanu ogólnego dziecka. Przed zabiegiem okulistycznym najczęściej obejmują one: morfologię, elektrolity, układ krzepnięcia, poziom glikemii, mocznik, kreatyninę. Przed niektórymi zabiegami, zwłaszcza po urazach, wymagane są dodatkowo badania obrazowe, które u młodszych dzieci muszą być wykonane w znieczuleniu ogólnym lub śródoperacyjnie³⁶. W okulistyce wykorzystuje się najczęściej: tomografię komputerową, rezonans magnetyczny, ultrasonografię, angiografię fluoresceinową, optyczną tomografię koherentną – OCT³⁷.

³⁵ Tamże, s. 615–618.

³⁶ K. Salik, H. Chrapkiewicz i in., *Częstotliwość urazów oczu u dzieci w aglomeracji wrocławskiej – rola pielęgniarki w opiece nad dziećmi z uszkodzeniem narządu wzroku*, „Problemy Pielęgniarstwa” 2012, 20 (3), s. 346–352.

³⁷ P. Kowalczyk, A. Kłodzińska, *Determinanty wizerunku pielęgniarki pediatrycznej*, [w:] I. Uchmanowicz i in. (red.), *Badania naukowe w pielęgniarstwie i położnictwie*, t. 3, Wyd. Continuo, Wrocław 2016, s. 205–211.

Podczas pobierania krwi do badań najczęściej zakłada się jednocześnie wkłucie obwodowe, co zaoszczędzi dziecku kolejnego stresu przedoperacyjnego³⁸. Czynności te pozwalają wstępnie przygotować psychicznie dziecko do późniejszych zabiegów pobierania krwi i kaniulacji żyły. Czas oczekiwania rodzice mogą wykorzystać na zabawę z dzieckiem w zakładanie wenflonu zabranej z domu lalce lub misiowi.

Wkłucie obwodowe należy zakładać zgodnie z obowiązującą na oddziale procedurą. W celu prawidłowego unieruchomienia dziecka, należy zapewnić pomoc drugiej pielęgniarki, a rodzicowi pozwolić na obecność podczas zabiegu, jeśli wyraża taką wolę. Założony dziecku wenflon należy koniecznie dodatkowo zabezpieczyć bandażem lub siatką opatrunkową, w zależności od wieku dziecka. Wykonanie zabiegu trzeba udokumentować, a okolice wkłucia obserwować minimum co 12 godzin pod kątem wystąpienia powikłań (np. zaczerwienienie, obrzęk, ból lub miejscowe ocieplenie skóry). Nie wykorzystywaną kaniulę co 8 godzin należy przepłukiwać solą fizjologiczną.

Przygotowanie fizyczne do operacji obejmuje pozostawienie dziecka na czczo. Przed operacjami planowanymi dziecko nie może spożywać pokarmów stałych oraz mieszanek mlecznych minimum na 6 godzin przed znieczuleniem, natomiast mleka matki – na 4 godziny, a płyny klarowne niegazowane – na 2 godziny. Przestrzeganie tych zaleceń zapobiega hipoglikemii, odwodnieniu dziecka, cofaniu się treści pokarmowej. Ułatwia to anestezjologowi łagodniejsze wprowadzenie dziecka w znieczulenie i stabilniejszy jego przebieg³⁹. Rodzice powinni wiedzieć, że bez zgody personelu medycznego, nie mogą podawać dziecku nawet łyka wody. Przedłużający się czas oczekiwania na operację wzmaga u dziecka niepokój i rozdrażnienie, dlatego rodzice już w domu powinni przygotować wraz z dzieckiem specjalne zabawy skupiające uwagę na innych czynnościach.

Dziecko przed operacją musi być wykąpane, ubrane w wygodną, luźną piżamkę z domu lub koszulę operacyjną, zapewniającą łatwy dostęp do klatki piersiowej. Dziecko będzie się czuło bardziej komfortowo w wybranym przez siebie ubiorze. Rodzice często obawiają się o wychłodzenie dziecka podczas operacji – należy ich uspokoić i poinformować o wyposażeniu stołów operacyjnych w dodatkowe, podgrzewane materace. Należy dopilnować, żeby dzieci oddały mocz przed wyjazdem na blok operacyjny, a dzieci niezgła-

³⁸ Tamże, s. 13–16.

³⁹ M. Sobczak, B. Kamińska, *Poziom prestiżu zawodowego pielęgniarek w opinii wybranych grup*, „Problemy Pielęgniarstwa” 2012, 20 (2), s. 218–222.

szające potrzeb fizjologicznych zabezpieczyć jednorazową pieluchą. Długie włosy u dzieci należy związać, ale nie przy użyciu metalowych spinek. Dziecko nie powinno mieć żadnych ozdób i biżuterii, pomalowanych paznokci ani makijażu. Należy zdjąć aparaty słuchowe, ruchome ortodontyczne, okulary i soczewki kontaktowe.

Dziecko powinno wiedzieć, jak będzie wyglądało po operacji. Założony po operacji opatrunek na jedno oko znacznie ogranicza pole widzenia – dziecko może być bardziej rozdrażnione, niespokojne, może zrywać osłonkę ochronną i opatrunek. Po operacji niedrożności dróg łzowych może mieć tamponadę w przedsionku nosa.

Przedoperacyjna rozmowa z dzieckiem, prawidłowe przygotowanie i wytłumaczenie sytuacji w znacznym stopniu wpływają na późniejsze zachowanie dziecka, jednocześnie ograniczając ryzyko powikłań.

Każdy szpital powinien być przygotowany do przyjęcia dzieci w trybie pilnym. W tym celu ważne jest wyposażenie w niezbędne rzeczy, których rodzice w nagłych przypadkach nie mają czasu zabrać z domu.

Przygotowanie farmakologiczne

Przygotowanie farmakologiczne obejmuje podawanie premedykacji zleconej przez anestezjologa, leków stosowanych miejscowo do oka, leków przyjmowanych wcześniej przez dziecko z powodu chorób współistniejących, kroplówek, środków przeciwbólowych, przedoperacyjnej profilaktyki antybiotykowej. O wszystkich podawanych dziecku lekach powinien wiedzieć anestezjolog przed znieczuleniem.

Podstawowym elementem przygotowania farmakologicznego dziecka do operacji jest zlecenie przez anestezjologa premedykacji. Konsultacja anestezyjologiczna odbywa się z rodzicami lub opiekunami prawnymi, minimum 24 godziny przed planowanym znieczuleniem, przeważnie w dniu przyjęcia do szpitala, w dzień poprzedzający planowy zabieg operacyjny. Rozmowa z anestezjologiem ma na celu zminimalizowanie lęku, obaw rodziców i dziecka, wyjaśnienie ostatecznych wątpliwości dotyczących znieczulenia. Powinna być dostosowana do wieku i rozwoju poznawczego dziecka⁴⁰.

⁴⁰ M. Zielińska, A. Bartkowska-Śniatkowska i in., *Stanowisko Sekcji Anestezjologii i Intensywnej Terapii dziecięcej Polskiego Towarzystwa Anestezjologii i Intensywnej Terapii w sprawie znieczulenia dzieci powyżej 3. roku życia*, Cz. I: Założenia ogólne, „Anestezjologia. Intensywna Terapia” 2016, 48, 2, s. 78–85.

Anestezjolog podczas wizyty wypełnia ankietę anestezjologiczną, która ułatwia podjęcie decyzji o zakwalifikowaniu dziecka do znieczulenia. Zebrane informacje dotyczą:

- ♦ przebytych chorób infekcyjnych lub leczonych antybiotykiem w ciągu ostatnich dwóch tygodni;
- ♦ terminów przebytych szczepień, od którego zależy dopuszczenie do znieczulenia: wynosi on: 3 dni (Di-Per-Te), 3 tygodnie (odra, świnka, różyczka), 6 tygodni (gruźlica, polio);
- ♦ przebytych chorób zakaźnych, po których odstęp czasowy wynosi: 5 dni – odra (po pojawieniu się zmian skórnych), 10 dni – świnka (po powiększeniu węzłów chłonnych), 7 dni – różyczka (po ukazaniu się zmian skórnych), 21 dni – krztusiec (od pierwszych objawów) lub 6 dni (od włączenia do leczenia antybiotyku), w przypadku ospy wietrznej – po wyschnięciu ostatniego wykwitu;
- ♦ kontaktu z osobami chorymi na chorobę zakaźną, gdzie okres czasowy wynosi: 12 dni – odra, 20 dni – krztusiec, 21 dni – ospa wietrzna i różyczka, 24 dni – świnka⁴¹;
- ♦ chorób współistniejących, wad rozwojowych;
- ♦ dotychczasowych znieczuleń i operacji;
- ♦ występowania alergii, drgawek gorączkowych lub samoistnych;
- ♦ chorób przewlekłych w rodzinie;
- ♦ palenia tytoniu w obecności dziecka⁴².

Ponadto anestezjolog ocenia stan ogólny zdrowia dziecka: osłuchuje klatkę piersiową, ogląda nos i jamę ustną, jednocześnie oceniając obecność trudności intubacyjnych⁴³. Ocenia wyniki badań, dokumentację dotyczącą zabiegu operacyjnego, kwalifikuje dziecko według skali ASA, oceniającą ryzyko powikłań na skutek znieczulenia⁴⁴. W okulistyce ważna jest ocena ryzyka wystąpienia odruchu oczno-sercowego oraz wpływ leków i technik stosowanych podczas znieczulenia na wartości ciśnienia wewnątrzgałkowego. Na podstawie zebranych informacji anestezjolog ustala ewentualną

⁴¹ J. Szaflik, I. Grabska-Liberek i in., *Stany nagłe w okulistyce*, PZWL, Warszawa 2004, s. 127–180.

⁴² M. Manowska, A. Bartkowska-Śniatkowska i in., *Stanowisko Sekcji Pediatrycznej Polskiego Towarzystwa Anestezjologii i Intensywnej Terapii w sprawie znieczulenia ogólnego dzieci do 3. roku życia*, „Anestezjologia. Intensywna Terapia” 2013, 45, 3, s. 125–140.

⁴³ A. Szejnberg, T.L. Jasiński, *Doskonalenie pracy pielęgniarskiej: Edukacja, kompetencje, komunikacja, jakość*, Wyd. NOVUM, Płock 2013, s. 203–214.

⁴⁴ Tamże, s. 218–222.

konieczność dodatkowych badań lub konsultacji⁴⁵. Szczególnego przygotowania wymagają dzieci chorujące na astmę oskrzelową, cukrzycę, hemofilię, niedoczynność tarczycy lub mające inne choroby wymagające przewlekłego leczenia⁴⁶.

Anestezjolog dokładnie informuje rodziców o godzinie ostatniego karmienia i pojenia dziecka; omawia rodzaj znieczulenia, możliwe reakcje dziecka na podaną premedykację; warunki rozłąki z dzieckiem na czas operacji i późniejszą możliwość przebywania na sali nadzoru pozbudzeniowego. Informuje rodziców o możliwym różnym zachowaniu dziecka po wybudzeniu, które może być bardzo senne, płaczliwe, pobudzone, rozdrażnione, może mieć huśtawkę nastroju, nudności, wymioty. Wiedza ta ograniczy stres i panikę rodzica, pomoże zapanować nad emocjami we wczesnym okresie pooperacyjnym⁴⁷.

Wynikiem konsultacji anestezjologicznej jest zlecenie premedykacji, której nie stosuje się zazwyczaj u dzieci poniżej 7. miesiąca życia i przed pilnymi zabiegami⁴⁸. Zadaniem premedykacji jest zmniejszenie lęku, niepokoju, co poprawia warunki indukcji znieczulenia⁴⁹.

Przed operacją dziecka ważne jest omówienie z rodzicami planu kontroli, zapobiegania i leczenia bólu okołoperacyjnego⁵⁰. Prawidłowa współpraca z personelem medycznym, jego postawa, szybka reakcja na zgłaszane dolegliwości wpływa pozytywnie na efekty postępowania przeciwbólowego⁵¹.

Mechanizm odczuwania bólu jest podobny u dzieci w każdym wieku. Noworodki, niemowlęta i małe dzieci wymagają wnikliwej obserwacji odpowiedzi behawioralnej i fizjologicznej na ból, dokonanej przez opiekuna lub pielęgniarkę. U dzieci w tym wieku należy obserwować twarz (zaciskanie powiek, marszczenie ust lub brwi), płacz (jego intensywność, czas i typ), reakcje wyprostne (głównie występujące u wcześniaków), ukierunkowane odpowiedzi ruchowe. Powinno się pamiętać o działaniu środków sedujących, które nie działają przeciwbólowo, a mogą osłabiać reakcje behawioralne.

⁴⁵ Tamże, s. 11–17.

⁴⁶ Za: https://journals.viamedica.pl/anaesthesiology_intensivetherapy/article/view/AIT.2016.0023/36433 [dostęp: 8.01.2019].

⁴⁷ Tamże.

⁴⁸ Tamże, s. 78–85.

⁴⁹ Tamże, s. 11–17.

⁵⁰ 19 Ibidem, s. 143–155.

⁵¹ G. Cepuch, *Ból pooperacyjny i ból pourazowy. Ból ostry*, [w:] K. Twarduś, M. Perek, *Opieka nad dzieckiem w wybranych chorobach chirurgicznych*, PZWL, Warszawa 2014, s. 22–27.

Objawami odpowiedzi fizjologicznej na ból może być spadek saturacji krwi, wzrost lub obniżenie ciśnienia krwi i częstości rytmu serca, przyspieszony oddech lub bezdech⁵².

Do oceny bólu każdego dziecka należy używać ciągle tej samej skali przez cały okres pobytu w szpitalu. Skale wykorzystywane u dzieci umiające ocenić ból samodzielnie:

- ◆ skala Wong-Baker (FACES) od 3. do 18. r.ż.,
- ◆ skala wizualno-analogowa (VAS) od 8. r.ż.,
- ◆ skala numeryczna (NRS) od 8. r.ż.,
- ◆ skala słowna (VRS) – najmniej dokładna.

Do oceny bólu dokonywanej przez inną osobę wykorzystuje się skale:

- ◆ Neonatal Infant Pain Score (NIPS) do około 2,5. r.ż.,
- ◆ dyskomfortu i bólu (KUSS) do około 4. r.ż.,
- ◆ obiektywną skalę bólu (OPS) do około 5. r.ż.⁵³

Ocenę bólu i działania podawanych środków przeciwbólowych kontroluje systematycznie pielęgniarka, dokonując wpisów w dokumentacji pacjenta⁵⁴.

U dzieci unika się podaży leków przeciwbólowych domięśniowo. W pierwszej dobie po operacji wskazana jest analgezja multimodalna, w której leki stosowane są w równych odstępach czasowych, w zależności od ich farmakodynamiki i farmakokinetyki, dostosowane do wagi dziecka, wieku i natężenia bólu⁵⁵. Niektórzy rodzice wolą podawanie leków przeciwbólowych tylko w razie konieczności, co należy uzgodnić przed operacją w planie kontroli bólu okołoperacyjnego, który powinien być na bieżąco modyfikowany.

W farmakologicznym przygotowaniu dziecka do operacji w przypadku chorób współistniejących istotne jest podanie wcześniej przyjmowanych leków przed operacją. Dotyczy to zwłaszcza dzieci z astmą, u których można profilaktycznie rozważyć podanie glikokortykoidów lub beta-2 mimetyku. Dzieci z hemofilią, po kontroli układu krzepnięcia, często przed operacją mają przetaczany czynnik krzepnięcia. Dzieci z cukrzycą przed zabiegiem powinny mieć wyrównaną glikemię. Operuje się je w pierwszej kolejności, by umożliwić im jak najszybsze przyjęcie posiłków doustnie i odpowiednią podaż insuliny⁵⁶.

⁵² Tamże, s. 174–182.

⁵³ Tamże, s. 48.

⁵⁴ Tamże, s. 615–618.

⁵⁵ Tamże, s. 78–85.

⁵⁶ Tamże, s. 11–17.

Przygotowanie oka do operacji uzależnione jest od rodzaju zabiegu. Przed operacjami wymagającymi wcześniejszego obniżenia ciśnienia śródgałkowego (np. jaskrą, zaćmą pourazową), przed operacjami zaćmy, witrektomii wymagane jest rozszerzenie źrenicy.

W profilaktyce przedoperacyjnej zapalenia wnętrza gałki ocznej przed operacją – najczęściej na sali operacyjnej – spojówka oka płukana jest 5% roztworem powidonu lub chlorheksydyną, a skóra przemywana jest 10% roztworem powidonu. Dodatkowo przy operacji zaćmy profilaktyka ta obejmuje podanie cefuroksymu dokomorowo pod koniec zabiegu⁵⁷. Profilaktyka antybiotykowa stosowana jest miejscowo – do worka spojówkowego przed każdym zabiegiem operacyjnym⁵⁸. Nie jest to obecnie zalecenie bezwzględne, gdyż badania naukowe wykazały brak skuteczności tej profilaktyki⁵⁹. Kroplówki nawadniające podawane są dzieciom operowanym w późniejszych godzinach.

Przygotowanie dziecka i rodziców kończy się w dniu operacji, w którym dziecko jest pozostawione na czczo, rano wykąpane, ubrane w piżamę operacyjną. Przed zabiegiem otrzymuje zlecone leki. Lekarz operujący oznacza operowane oko niezmywalnym markerem (należy unikać naklejek lub markerów zmywalnych, gdyż mogą być łatwo usunięte). Operator i pielęgniarka przygotowująca dziecko do zabiegu wypełniają okołooperacyjną kartę kontrolną, która obowiązuje w Polsce od 1 września 2015 r.⁶⁰, zapobiegającą ewentualnym zdarzeniom niepożądanym.

Po identyfikacji pacjenta i sprawdzeniu kompletu dokumentacji dziecko w towarzystwie rodzica lub opiekuna zawozi się w pozycji leżącej na blok operacyjny i przekazuje zespołowi anestezjologicznemu. Dla lepszego komfortu psychicznego, zmniejszenia lęku dziecko na blok operacyjny może zabrać własną „przyslanekę” lub smoczek, które na bloku przekazuje się pielęgniarsce, a po wybudzeniu towarzyszą dziecku i pozwalają poczuć się bezpieczniej.

Celem pracy jest ocena przygotowania dzieci i ich rodziców do operacji okulistycznych.

Badania przeprowadzono metodą sondażu diagnostycznego, techniką ankiety. Narzędziem badawczym był autorski kwestionariusz ankiety, składający się z trzech części – łącznie z 43 pytań. Pierwsza część dostarczała

⁵⁷ Tamże, s. 16.

⁵⁸ Tamże, www.pto.com.pl.

⁵⁹ Tamże, <https://journals.viamedica.pl> [dostęp: 8.01.2019].

⁶⁰ Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 19 sierpnia 2015 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie rodzajów i zakresu dokumentacji medycznej oraz sposobu jej przetwarzania, Dz.U. 2015 poz. 1261.

informacji o operowanym dziecku, druga – o jego rodzicach, natomiast trzecia część pozwalała uzyskać materiał badawczy dotyczący zasobu wiedzy rodziców na temat przygotowań do zabiegu operacyjnego. Respondenci dobrowolnie, anonimowo brali udział w badaniu⁶¹.

Badanie ankietowe przeprowadzono w okresie od czerwca do grudnia 2018 roku wśród rodziców dzieci operowanych z powodu schorzeń okulistycznych. Badania przeprowadzono w Klinice Okulistyki Uniwersyteckiego Centrum Klinicznego w Gdańsku, za zgodą Kierownika Kliniki i Oddziałowej Pielęgniarek. Badaniem objęto 101 rodziców. O wypełnienie kwestionariusza ankiety proszono rodzica przebywającego z dzieckiem na sali nadzoru poznieczuleniowego lub rodzica przebywającego z dzieckiem po operacji na oddziale. Kwestionariusze ankiet najpóźniej oddawano w pierwszej dobie po zabiegu operacyjnym dziecka.

Najliczniejszą grupą respondentów byli rodzice dzieci w wieku 1–3 lat (28,7%), podobną liczebnie grupę stanowili rodzice dzieci w wieku 6–12 lat (26,7%). Najmniej liczną grupą byli rodzice dzieci do 1. roku życia (7,9%).

Większość dzieci była płci żeńskiej (55,4%), urodzonych o czasie (70,3%), porodem fizjologicznym (65,3).

Wśród dzieci przygotowywanych do operacji schorzenia okulistyczne miało od urodzenia 29%. Dzieci były hospitalizowane głównie w celu operacji niedrożności dróg łzowych (22,8%), operacji zaćmy i zezą (po 12,9%), jaskry i z powodu urazów (po 10,9%).

Wśród badanej grupy najczęściej dzieci były operowane z powodu: gradówki, opadnięcia powieki, ciała obcego rogówki, przeszczepu rogówki.

Dla większości dzieci był to pierwszy pobyt w Klinice Okulistycznej (59,4%) i pierwszy zabieg operacyjny (63,4%). Wcześniej operację okulistyczną miało 37 dzieci (36,6%).

Dodatkowo chorobami współistniejącymi było obciążonych 20,8% dzieci. Były to m.in.: wady genetyczne (np. zespół Downa, Marfana, Lowe'a), niedosłuch, wady serca, niedoczynność tarczycy, wady układu moczowego, wodogłowie, epilepsja.

Przed przyjęciem do szpitala przez pediatrę przebadano 59,9% dzieci, u których nie stwierdzono przeciwwskazań do znieczulenia ogólnego.

Rodzice operowanych dzieci byli w większości w wieku 30–40 lat (61,4% matek i 49,5% ojców), najmniej liczną grupę stanowili rodzice powyżej 50. roku życia (2% matek i 5% ojców).

⁶¹ H. Lenartowicz, M. Kózka (red.), *Metodologia badań w pielęgniarstwie*, PZWL, Warszawa 2019, s. 87–96.

Większość matek miała wykształcenie wyższe (57%), natomiast ojcowie przeważali z wykształceniem średnim (36%) i wyższym (35%). Wykształcenie podstawowe/gimnazjalne miało 3% rodziców.

Dzieci przygotowywane do operacji okulistycznej wychowywały się w pełnej rodzinie (90,1%), natomiast 7,9% mieszkało tylko z jednym rodzicem.

Warunki bytowe rodziny rodzice oceniali głównie jako bardzo dobre (50,5%) i dobre (48,5%), zaś w przypadku 1% jako niezadowolające. Natomiast sytuację ekonomiczną rodziny oceniano w większości jako dobrą (54,5%) i bardzo dobrą (40,6%); pięć rodzin uznawało dochody rodziny za niewystarczające.

Większość rodzin pochodziło z miasta (71,3%); samodzielnie, tylko z dziećmi, mieszkało 81,2%, z pozostałymi zamieszkiwali dziadkowie.

Większość dzieci była przyjęta do szpitala w trybie planowym (85,1%).

Informacje jak trzeba przygotować się do pobytu dziecka w szpitalu, rodzice uzyskiwali głównie od lekarza podczas wizyty kwalifikującej do operacji (49,5%) lub dzięki poprzedniej hospitalizacji (22,2%).

Prawie wszyscy rodzice znali przewidywany czas pobytu dziecka w szpitalu (91,1%).

Przygotowując dziecko do hospitalizacji, najczęściej rodzice opowiadali mu jak wyglądają badania, zabieg (40,7%), pozwalali dziecku zabrać do szpitala ulubione rzeczy ułatwiające spędzanie wolnego czasu (28,3%) lub dziecko samo wybierało własny ręcznik, piżamkę (8,3%). W czterech rodzinach nie powiedziano dziecku prawdy dotyczącej pobytu w szpitalu.

W większości rodzice wiedzieli, jakie rzeczy należy przygotować do szpitala (tak – 62,4%, raczej tak – 30,7%). Rodzice nieposiadający wiedzy, co należy zabrać stanowili 7% (raczej nie – 5%, nie – 2%).

Większość rodziców była poinformowana o możliwościach i warunkach pozostania z dzieckiem w szpitalu (85,1%).

Informacje przekazane podczas przyjęcia dotyczące topografii oddziału, tablicy informacyjnej, dostępu do kuchni, segregacji śmieci były wystarczające dla 62,4% (tak) i 31,7% (raczej tak) rodziców, natomiast dla 6% były niewystarczające.

Większość rodziców była poinformowana, jak zadbać o bezpieczeństwo dziecka na oddziale okulistycznym (77,2%).

Przez cały okres hospitalizacji przebywało z dzieckiem 87,1% rodziców. W tym w 88,6% była to matka, troje dzieci przebywało z ojcem, a u siedmiorga – rodzice wymieniali się wzajemnie. Z opiekunem prawnym nie przebywało żadne dziecko. Do jednego dziecka rodzic przyjeżdżał tylko na noc, a jedno dziecko nie było w ogóle odwiedzane podczas hospitalizacji.

Zdecydowana większość rodziców (80,2% – tak, 17,8% – raczej tak) chętnie uczestniczyła w badaniach dziecka i wykonywaniu czynności pielęgniar-
skich; raczej niechętnie – 2% rodziców.

Wiedza, którą posiadali rodzice na temat operacji dziecka dla 47,5% była wystarczająca lub raczej wystarczająca (45,5%). Dla 7% rodziców wiedza ta była niesatysfakcjonująca.

Z informacji przekazanych przed zabiegiem przez anestezjologa o znieczuleniu dziecka było zadowolonych 94,1% rodziców (tak – 73,3% i raczej tak – 20,8%). Dla 6% rodziców informacje te były niewystarczające.

Pora poinformowania rodziców o sposobie ubrania dziecka do zabiegu operacyjnego była odpowiednia dla 85,1% (tak – 76,2%, raczej tak – 8,9%). Dla 7,9% czas był zdecydowanie nieodpowiedni.

Rodzice w większości przypadków byli informowani o możliwości pobytu z dzieckiem na sali nadzoru poznieczuleniowego (98%), na której w 86,1% pobyt zadeklarowały matki, a w 8,9% ojcowie; 5% rodziców nie wyraziło chęci pobytu z dzieckiem zaraz po wybudzeniu.

Ponad połowa rodziców (54,5%) była świadoma tego, jak dziecko może zachowywać się po znieczuleniu, raczej świadomych było 32,7%, natomiast 12,9% nie była dostatecznie poinformowana.

Po znieczuleniu rodzice najbardziej obawiali się u dziecka: bólu pooperacyjnego (24,3%), o wybudzenie dziecka (21,8%), wymiotów i nudności (12,8%) i ochrony oka przed urazem (11,5%).

Podczas hospitalizacji dziecka z czasu oczekiwania na reakcję personelu medycznego po zgłoszeniu jakiegoś problemu było zadowolonych 99,1% (tak – 64,4% i raczej tak – 34,7%), raczej niezadowolony był jeden rodzic.

W związku z operacją dziecka rodzice najbardziej obawiali się w domu: ograniczenia wysiłku fizycznego (37,8%), zdejmowania opatrunku przez dziecko (22,4%) i sposobu podawania kropli (19,4%).

Dzieci przed zabiegiem operacyjnym zostawały bez picia od 2 do 19 godzin, średnio 9,33 godziny, natomiast bez jedzenia – od 3 do 19 godzin, średnio 11,21 godzin.

Na sali nadzoru poznieczuleniowego przebywało 96 rodziców, którzy podczas pobytu własny stres oceniali w skali od 0 do 10 – średnio na 5,81 punktów, gdzie maksymalna ocena wynosiła 10 punktów, a minimalna 0 punktów.

Zaufanie do personelu medycznego respondenci ocenili w skali od 0 do 10 punktów – średnio na 8,81 punktów, gdzie najniższa ocena wynosiła 4 punkty, a najwyższa – 10 punktów.

Przygotowanie kliniki do pobytu dziecka w szpitalu rodzice ocenili w skali od 0 do 10, gdzie minimalnie oceniono na 4 punkty, a maksymalnie – na 10 punktów. Średnia ocena wynosiła 9 punktów.

Na pytanie otwarte: „Proszę podać najważniejsze czynniki, które miałyby ulec poprawie w przygotowaniu Kliniki do zabiegu operacyjnego dziecka” odpowiedziało 28 respondentów. Najczęściej powtarzającą się wypowiedzią rodziców było zwrócenie uwagi na zbyt długi okres oczekiwania na operację; co wiąże się z długim pozostawianiem na czczo, z małą liczbą zabawek odwracających uwagę dziecka od czasu oczekiwania na operację i brakiem sali zabaw dla dzieci.

Rodzicom brakowało dokładnego opisu operacji dziecka, omówienia ryzyka związanego ze znieczuleniem i możliwych skutków pooperacyjnych oraz spokojnej rozmowy z lekarzem; brakowało również wcześniejszej, pisemnej informacji, co należy zabrać do szpitala i jakie są możliwości nocowania z dzieckiem.

Rodzice nie byli zadowoleni z czasu oczekiwania na przyjęcie do szpitala, sugerują oddzielną kolejkę dla dzieci w punkcie przyjęć.

W wypowiedziach dotyczących warunków panujących na oddziale zwracano uwagę na brak podstawek podwyższających dla dzieci w toaletach, pościeli dziecięcej, piżamek operacyjnych dla dzieci i dostosowania posiłków po zabiegu.

Sugerowano oddzielenie oddziału dziecięcego i proszono o unikanie kładzenia dzieci i dorosłych na jednej sali.

Pięć wypowiedzi było wyłącznie pozytywnych, w których nie sugerowano żadnych zmian.

Wnioski

1. Badania wykazały rosnącą tendencję chęci przebywania rodziców z dziećmi w szpitalu przez całą dobę.

2. Rodzice/opiekunowie dziecka najwięcej informacji o przygotowaniu się do operacji powinni otrzymywać podczas wizyty kwalifikującej do zabiegu w formie pisemnej (broszury, ulotki).

3. Dla dziecka istotne znaczenie ma przygotowanie do operacji w domu w formie zabaw, rozmów o tematyce szpitalnej.

4. Badania wykazały, że dzieci powyżej 1. roku życia za długo pozostają na czczo przed operacją okulistyczną.

5. Informacje przekazane przez anestezjologa zwiększają świadomość rodziców o zachowaniu okołoperacyjnym dziecka, wzmacniając poczucie bezpieczeństwa.

6. Uzyskane wyniki badań mogą pomóc w usprawnieniu procesu przygotowania dzieci i rodziców/opiekunów do hospitalizacji na oddziale okulistycznym.

Bibliografia

- Bakunowicz-Łazarczyk A., Śledzińska-Kita D. i in., *Okulistyka dziecięca*, [w:] A. Grzybowski (red.), *Okulistyka*, Wyd. Edra Urban & Partner, Wrocław 2018, 27, s. 267–268.
- Bowling B., *Kanski. Okulistyka kliniczna*, J. Szaflik, J. Izdebska (red. pol.), wyd. 8, Wyd. Edra Urban & Partner, Wrocław 2017 (2, 9, 10, 18, 21, 728–772).
- Cepuch G., *Ból pooperacyjny i ból pourazowy. Ból ostry*, [w:] K. Twarduś, M. Perek, *Opieka nad dzieckiem w wybranych chorobach chirurgicznych*, PZWL, Warszawa 2014, s. 22–27.
- Grzybowski A., Gaca-Wysocka M., *Zaćma*, [w:] A. Grzybowski (red.), *Okulistyka*, Wyd. Edra Urban & Partner, Wrocław 2018, 16, s. 147–157.
- Hnatyszyn G., *Choroby ośrodkowego układu nerwowego*, [w:] J. Szczapa, *Neonatologia*, wyd. 2, PZWL, Warszawa 2015, 12, s. 289–293.
- Kosmala J., Grabska-Liberek I., *Ultrabiomikroskopia – zastosowanie w okulistyce. Przegląd przypadków klinicznych*, Termedia Wydawnictwa Medyczne i Specjalistyczne, Poznań 2014, 6, s. 133–144.
- Kowalczyk P., Kłodzińska A., *Determinanty wizerunku pielęgniarki pediatrycznej*, [w:] I. Uchmanowicz i in. (red.), *Badania naukowe w pielęgniarstwie i położnictwie*, t. 3, Wyd. Continuo, Wrocław 2016, s. 205–211.
- Lenartowicz H., Kózka M. (red.), *Metodologia badań w pielęgniarstwie*, PZWL, Warszawa 2019.
- Manowska M., Bartkowska-Śniatkowska A. i in., *Stanowisko Sekcji Pediatrycznej Polskiego Towarzystwa Anestezjologii i Intensywnej Terapii w sprawie znieczulenia ogólnego dzieci do 3. roku życia*, „Anestezjologia. Intensywna Terapija” 2013, 45, 3, s. 125–140.
- Matusiak D., *Objawy i trudności diagnostyczne jaskry pierwotnej wrodzonej*, „Ophthalmotherapy” 2015, 2, 3 (7), p. 170–176.
- Michalewski J., *Dziecko z silnym bólem oka*, [w:] M. Tkaczyk (red), *Stany nagłe. Pediatria*, Medical Tribune Polska, Warszawa 2016, s. 196–219.
- Nowomiejska K., Rejdek R., *Urazy gałki ocznej*, [w:] A. Grzybowski (red.), *Okulistyka*, Wyd. Edra Urban & Partner, Wrocław 2018, 24, s. 235–241.
- Nowosielska-Grygiel J., Miłośński J. i in., *Niedrożność dróg łzowych i jej następstwa w praktyce otolaryngologa i okulisty*, „Okulistyka po Dyplomie” 2017, s. 2.
- Oleszczyńska-Prost E., *Choroba zezowa*, [w:] A. Grzybowski (red.), *Okulistyka*, Wyd. Edra Urban & Partner, Wrocław 2018, 28, s. 275–286.
- Parthum A., *Specjalistyczne leczenie przeciwbólowe*, [w:] E. Enipfer, K. Eberhard (red.), *Pielęgniarstwo anestezjologiczne*, wyd. 3, A. Kúbler (red. wyd. pol.) Wyd. Edra Urban & Partner, Wrocław 2017, s. 615–618.

- Polskie Towarzystwo Okulistyczne, Wytyczne leczenia operacyjnego zaćmy, www.pto.com.pl, aktualizacja z 13.04.2016.
- Prost M., *Embriologia narządu wzroku i rozwój gałki*, [w:] A. Grzybowski (red.), *Okulistyka*, Wyd. Edra Urban & Partner, Wrocław 2018, 3, s. 25–33.
- Prost M.E., *Współczesne metody operacyjne jaskry wrodzonej pierwotnej*, „Okulistyka” 2013, 1, s. 60–65.
- Rękas M. (red. wyd. pol.), *Jaskra*, Wyd. Edra Urban & Partner, Wrocław 2018, 6, s. 157–179; 8, s. 205–242.
- Rupniewska-Ładyko A., *Terapia bólu pooperacyjnego*, [w:] E. Krajewska-Kułak, H. Rolka, B. Jankowiak (red.), *Standardy anestezyjologicznej opieki pielęgniarstwiej*, PZWL, Warszawa 2014, s. 143–155.
- Salik K., Chrapkiewicz H. i in., *Częstotliwość urazów oczu u dzieci w aglomeracji wrocławskiej – rola pielęgniarki w opiece nad dziećmi z uszkodzeniem narządu wzroku*, „Problemy Pielęgniarstwa” 2012, 20 (3), s. 346–352.
- Skorek A., Koberda U., *Operacyjne leczenie niedrożności dróg łzowych u dzieci*, Now Audiofonał 2017, 6 (4), s. 97–98.
- Sobczak M., Kamińska B., *Poziom prestiżu zawodowego pielęgniarów w opinii wybranych grup*, „Problemy Pielęgniarstwa” 2012, 20 (2), s. 218–222.
- Szaflik J., Grabska-Liberek I. i in., *Stany nagłe w okulistyce*, PZWL, Warszawa 2004, s. 127–180.
- Sztejnberg A., Jasiński T.L., *Doskonalenie pracy pielęgniarstwiej. Edukacja, kompetencje, komunikacja, jakość*, Wyd. NOVUM, Płock 2013, s. 203–214.
- Twarduś K., Perek M., *Przygotowanie dziecka do zabiegu operacyjnego*, [w:] K. Twarduś, M. Perek (red.), *Opieka nad dzieckiem w wybranych chorobach chirurgicznych*, PZWL, Warszawa 2014, s. 11–17.
- Tałała M., *Odrębności znieczulenia u dzieci*, [w:] E. Krajewska-Kułak, H. Rolka, B. Jankowiak (red.), *Standardy anestezyjologicznej opieki pielęgniarstwiej*, PZWL, Warszawa 2014, s. 174–182.
- Wnęk-Joniec K., Pławecka-Stolarska L. i in., *Mały pacjent – poradnik dla rodziców i personelu*, wyd. 2, Wyd. NFZ, Warszawa 2016, s. 13–16.
- Wylęgała E., *Badania w okulistyce*, [w:] A. Grzybowski (red.), *Okulistyka*, Wyd. Edra Urban & Partner, Wrocław 2018, 9, s. 73–95.
- Zielińska M., Bartkowska-Śniatkowska A. i in., *Stanowisko Sekcji Anestezyjologii i Intensywnej Terapii Dziecięcej Polskiego Towarzystwa Anestezyjologii i Intensywnej Terapii w sprawie znieczulenia dzieci powyżej 3. roku życia. Cz. I: Założenia ogólne*, „Anestezyjologia. Intensywna Terapia” 2016, 48, 2, s. 78–85.
- <http://www2.mz.gov.pl/wwwmz/index?mr=m4&ms=1&ml=pl&mi=5&mx=0&mt&my=5&ma=01435>.
- https://journals.viamedica.pl/anaesthesiology_intensivetherapy/article/view/AIT.2016.0023/36433.

