

Charakterystyka chorób układu moczowego – przyczyny i profilaktyka

Opracowała: Jagna Niepokólczycka-Gac, pedagog, socjoterapeuta, wieloletni kurator społeczny sądu rodzinnego i dla nieletnich, trener, współtwórca Instytutu Szkoleń Oświatowych. W swojej pracy zawodowej skupia się głównie na udzielaniu pomocy dziecku obciążonemu szeroko rozumianymi dysfunkcjami i jego rodzinie

Część problemów zdrowotnych daje widoczne objawy, jak np. epilepsja. Są jednak schorzenia, które rozwijają się w ukryciu, a uczniowie nimi obciążeni wyglądają pozornie na zupełnie zdrowych. Do takich chorób zaliczają się schorzenia układu moczowego, które należą do najczęstszych przewlekłych dolegliwości dotyczących dzieci i młodzieży.

Złożony układ moczowy, inaczej nazywany układem wydalniczym, to nerki, moczowody, pęcherz i cewka moczowa. Dysfunkcje każdego z tych organów powodują liczne problemy w codziennym funkcjonowaniu dziecka, zaburzając równocześnie jego rozwój psychofizyczny i społeczny. Ma to istotny wpływ na funkcjonowanie chorego ucznia w szkole zarówno w sferze intelektualnej, jak i wychowawczej. Jednocześnie szybkie wykrycie symptomów schorzenia i przestrzeganie ściśle określonych zasad, m.in. odpowiedniej diety, ma istotny wpływ na przeciwdziałanie chorobie, jej przebieg i nasilenie jej następstw.

Rola, budowa i zasady funkcjonowania układu wydalniczego

Układ wydalniczy odpowiada za usuwanie z organizmu końcowych, szkodliwych dla człowieka produktów przemian metabolicznych zachodzących w organizmie. Jest zbudowany z dwóch symetrycznie położonych nerek, odchodzących od nich moczowodów, które prowadzą do pęcherza moczowego. Ostatnim odcinkiem układu wydalniczego jest cewka moczowa, odpowiadająca za odprowadzanie moczu na zewnątrz organizmu. Ma ona różną budowę u mężczyzn i kobiet – u kobiet jest krótsza i ma około 2 cm, u mężczyzn jest kilkakrotnie dłuższa.

Nerki, które są zasadniczym elementem układu moczowego, pełnią funkcję filtru, który oczyszcza od 150 do 180 litrów krwi na dobę. Wydalone wraz z moczem 1,5 litra płynu składa się z wody i substancji chemicznych, zużytych komórek i tkanek, a także z pozostałości przemiany materii. Nerki są też organem regulującym gospodarkę wapniowo-fosforanową, sodową i potasową. Pełnią ponadto funkcję wewnątrzwydzielniczą. Produkują reninę, związek regulujący ciśnienie krwi, a także erytropoetynę, hormon uczestniczący w powstawaniu czerwonych krwinek. Biorą one również udział w produkcji kalcytriolu, aktywnej formy witaminy D3. Hormon ten odpowiada za właściwą mineralizację i gęstość kości, co jest szczególnie ważne w wieku wzrastania.

Ponadto nerki regulują gospodarkę wodną, utrzymując stałą objętość oraz skład płynu wewnątrzkomórkowego i pozakomórkowego. Zaburzenia w ich funkcjonowaniu powodują, że w organizmie dziecka zostaje zaburzona homeostaza. Poza gromadzeniem się szkodliwych substancji w postaci mocznika, stanowiących zbędne produkty metabolizmu, zakłóceniu ulega regulacja ilości płynów w organizmie. Wraz z nią rozchwiana zostaje gospodarka mineralna oraz utrzymanie równowagi kwasowo-zasadowej organizmu.

Nie mniej ważny jest pęcherz moczowy, do którego spływa i w którym gromadzi się moc z nerek. Przeważnie mieści się w nim około 250 ml płynu. Może on jednak pomieścić od czterech do pięciu razy więcej moczu.

Przyczyny dysfunkcji

Ponad połowa przypadków chorób układu wydalniczego jest spowodowana czynnikami wrodzonymi. Dzieci dziedziczą dysfunkcje w budowie i działaniu poszczególnych organów układu moczowego po swoich rodzicach. Niestety część z przewlekłych chorób jest wywołana zaniedbaniami okresu ciąży. Dotyczą one zatruc nienarodzonego dziecka środkami chemicznymi. Wśród nich szczególnie niebezpieczne są dopalacze, narkotyki, alkohol, leki przyjmowane bez wskazań lekarza, palenie tytoniu, zakażenia wirusowe i bakteryjne, promieniowanie rentgenowskie, któremu poddaje się matka w czasie ciąży.

Niekorzystne są również niedobory żywieniowe w tym okresie. Niestety zdarza się, że ich przyczyną – oprócz niemożności zaspokojenia podstawowych potrzeb – jest moda. Nakazuje ona kobiecie w ciąży wyglądać atrakcyjnie, a zaraz po porodzie wrócić do poprzednich wymiarów. Z fizjologicznego punktu widzenia jest to niemożliwe. Bardzo ważnym zadaniem szkoły jest więc uczenie młodych dziewcząt prawidłowych nawyków żywieniowych i kształtowanie umiejętności, dzięki którym będą w stanie prowadzić zdrowy styl życia również w przyszłości, jako potencjalne matki.

Okolo 40 proc. dysfunkcji układu moczowego stanowią przypadki nabyte, a ich przyczyną są różne zaniedbania zdrowotne, higieniczne oraz dietetyczne dziecka. Nawet niepozorne, nieleczone zakażenia dolnych dróg moczowych, cewki oraz pęcherza mogą skutkować niewydolnością nerek, prowadzącą nawet do konieczności ich przeszczepu. Dlatego przedstawiciele szkoły powinni reagować na wszelkie przejawy zaniedbań ze strony rodziców, które mają wpływ na stan zdrowia dziecka. Jednocześnie trzeba pamiętać, że brak dbałości o dziecko jest formą przemocy, na którą ze względu na obowiązujące prawo nauczyciele są zobligowani natychmiast reagować.

Profilaktyka

Choroby układu wydalniczego należą do jednych z najpoważniejszych. Wpływają one w znaczny sposób na jakość życia chorego dziecka, wymuszając istotne ograniczenia,

a jednocześnie ich konsekwencje mogą prowadzić nawet do śmierci. Dlatego konieczne jest podejmowanie działań profilaktycznych. Niektóre z nich powinny zostać uwzględnione w szkolnym programie wychowawczym i profilaktyki, w dziale poświęconym działaniom prozdrowotnym.

Podstawę profilaktyki stanowi odpowiednia dieta, bogata w błonnik, z ograniczoną ilością soli. Ponieważ jednak minerał ten jest konieczny do życia, jedzenie podawane dzieciom nie powinno być jej całkowicie pozbawione. Zgodnie z wytycznymi Światowej Organizacji Zdrowia dobową normą soli nie powinna przekraczać równowartości jednej płaskiej łyżeczki do herbaty. Ograniczając ten składnik, warto sięgnąć po przyprawy, które zaostają smak i z powodzeniem zastępują sól, np. estragon, tymianek oraz lubczyk.

Aby wdrożyć nowe zasady i zachęcić uczniów do ich stosowania, warto organizować dla dzieci zajęcia kulinarne, zarówno w ramach godzin wychowawczych, specjalnie organizowanych warsztatów, jak i koła zainteresowań skierowanego do wybranej grupy uczniów. W ramach szkolnego festynu można również zorganizować degustację połączoną z kiermaszem potraw z małą zawartością soli, zachęcając tym samym do zdrowego stylu życia pozostałych członków społeczności szkolnej.

Innym ważnym elementem profilaktyki chorób nerek jest picie odpowiedniej ilości wody. Ma ona również dodatni wpływ na pracę centralnego układu nerwowego. Aby zapewnić prawidłowe funkcjonowanie organizmu, dziecko powinno spożywać co najmniej 1,5 litra wody dziennie. W upalne dni oraz po zwiększonym wysiłku fizycznym, np. podczas lekcji wychowania fizycznego, ilość przyjmowanych przez dziecko płynów powinna być odpowiednio zwiększona. Ponieważ uczniowie spędzają większość dnia w szkole, konieczne jest zapewnienie im swobodnego dostępu do wody podczas zajęć lekcyjnych.

Chociaż nerki są najważniejszym elementem układu wydalniczego, stany zapalne pozostałych narządów – cewki moczowej czy pęcherza – mają istotny wpływ na ich funkcjonowanie i mogą prowadzić do nieodwracalnych zmian w nerkach.

Jednym z działań profilaktycznych, które przeciwdziałają dysfunkcjom pęcherza, jest jego stałe, regularne opróżnianie. Zwłaszcza młodsze dzieci, często zaabsorbowane zabawą, wstrzymują się od realizacji potrzeb fizjologicznych, dlatego w ich przypadku należy być szczególnie czujnym i zadbać o to, aby regularnie odwiedzały toaletę. Zwiernacz pęcherza jest mięśniem, który zapobiega wypływowi moczu na zewnątrz. Jest to funkcja odruchowa, czyli niezależna od człowieka, dlatego niektóre dzieci nie wytrzymują jednostki lekcyjnej i w czasie zajęć muszą wyjść do toalety.

Przyczyną stanów zapalnych pęcherza pojawiających się u kobiet są zakażenia bakteryjne, wywołane głównie obecnością bakterii *Escherichia coli*, która w naturalny sposób bytuje w układzie pokarmowym i znajduje się w wydalonym kale. Zwłaszcza dziewczynki powinny

starannie dbać o higienę miejsc intymnych, ponieważ krótsza cewka moczowa sprzyja zakażeniom, a przez to stanom zapalnym. Młodsze dzieci powinny być uczone, jak prawidłowo wykonywać czynności higieniczne po zaspokojeniu potrzeb fizjologicznych, np. wycierać krocze od przodu do tyłu.

Jednocześnie należy pamiętać, że cewka moczowa znajduje się w bezpośrednim sąsiedztwie narządów intymnych. Naturalną aktywnością związaną z rozwojem seksualnym jest masturbacja, którą podejmuje około 90 proc. chłopców i 60 proc. dziewcząt. Dotykanie zanieczyszczonymi rękoma czy przedmiotami miejsc intymnych może skutkować zakażeniami cewki moczowej i pęcherza. Należy zatem uczyć dzieci i młodzież na potrzebę zachowania szczególnej higieny przy wszelkich działaniach intymnych.

Zakażeniom pęcherza moczowego przeciwdziała odpowiednia dieta. Szczególnie polecanym owocem jest żurawina. Warto urozmaicać posiłki dzieci, dodając do nich sok z żurawiny, a także kandyzowane owoce, np. zamiast cukierków. Działania profilaktyczne powinny być kierowane zarówno do uczniów, jak i ich rodziców, którzy są odpowiedzialni za higienę i odżywianie swoich pociech. Pomocne w tym zakresie mogą być organizowane spotkania ze specjalistami, ale również warsztaty kulinarne, podczas których rodzice nauczą się przygotowywania potraw służących profilaktyce schorzeń układu moczowego.

Bibliografia:

- J. Górnicka, *Choroby układu moczowego*, Raszyn 2012.
- M. Myśliwiec, *Choroby nerek*, Warszawa 2008.
- C. Wildenrath, *Choroby nerek i pęcherza*, Warszawa 2011.