

Poradnik dla rodziców

Sport i podróże z dzieckiem z wrodzoną wadą serca





© Fundacja Serce Dziecka im. Diny Radziwiłłowej
Warszawa 2021
Wydanie II



Redakcja

Prof. dr hab. n. med. Lidia Ziótkowska



Dr n. med. Anna Turska-Kmieć

Wydawca i skład:
Fundacja Serce Dziecka
ul. Dereniowa 2/6, 02-776 Warszawa
tel. 22 848 07 60, 605 882 082
e-mail: fundacja@sercedziecka.org.pl
www.SerceDziecka.org.pl
Organizacja Pożytku Publicznego
KRS 0000 2 666 44

ISBN 978-83-962571-1-6
publikacja do bezpłatnej dystrybucji



Spis treści:

- | | |
|---|----|
| 1. Dziecko z wrodzoną wadą serca w podróży
Prof. dr hab. n. med. Lidia Ziótkowska | 5 |
| 2. Sport u dziecka z chorobą układu sercowo-naczyniowego
- co pacjent i rodzice powinni wiedzieć
Dr n. med. Anna Turska-Kmieć | 11 |
| 3. Praktyczne porady | 17 |

Drodzy Rodzice dziecka z wrodzoną wadą serca (WWS),

Pamiętam dzień, w którym usłyszałam diagnozę – Pani córka ma wadę serca. To był początek walki o moje dziecko, tym samym początek długotrwałego procesu leczenia i rehabilitacji. Dziś, jako Prezes Fundacji Serce Dziecka, pragnę dzielić się z Państwem wiedzą i zapewniam, że w naszej organizacji otrzymają Państwo potrzebne wsparcie. Fundacja Serce Dziecka od ponad 17 lat pomaga ratować życie dzieci z wrodzonymi wadami serca.

Od 2004 roku pomogliśmy ponad 4 tys. dzieci z WWS w całej Polsce. Historia każdego Podopiecznego to też historia naszej Fundacji. Tworzymy społeczność rodzin, która nieustannie wspiera się w codziennej opiece nad dzieckiem z WWS i dzieli się doświadczeniami.

Jeśli potrzebują Państwo pomocy i wsparcia ze strony Fundacji, zapraszam do kontaktu. Czekamy na Was!

Pozdrawiam,



Prezes Fundacji Serca Dziecka
Mama Julii z WWS

Dziecko z wadą wrodzoną serca w podróży

Prof. dr hab. n. med. Lidia Ziótkowska, Klinika Kardiologii IPCZD

Dziecko z wadą serca może podróżować, spędzać wakacje daleko od domu, ale ważne jest odpowiednie zaplanowanie podróży, uwzględnienie wszystkich aspektów bezpieczeństwa i możliwości opieki medycznej. Należy pamiętać, że ograniczenia zdrowotne dla dzieci z wadami serca są zróżnicowane. Każde dziecko ma inne wymagania, dlatego też przed zaplanowaniem wyjazdu należy zasięgnąć aktualnej porady kardiologa i upewnić się, czy dziecko może lecieć samolotem, odbyć długą podróż samochodem lub autokarem. Należy posiadać zaświadczenie od lekarza o szczególnych wskazaniach, np. konieczności podawania tlenu w czasie lotu samolotem. Należy też upewnić się, jakie dokumenty dziecka są wymagane przez wybraną linię lotniczą.

Po uzyskaniu informacji jakie są ograniczenia zdrowotne dziecka, należy rozsądnie wybrać odpowiednie miejsce na spędzenie wypoczynku. Istotną jest wiedza na temat możliwości opieki medycznej w kraju do którego się udajemy. Należy posiadać wszystkie informacje o wadzie serca dziecka, w tym rozpoznanie oraz nazwisko i numer telefonu lekarza prowadzącego. Powinno dowiedzieć się, gdzie znajduje się najbliższy szpital. Dobrym pomysłem jest, aby nauczyć się mówić: „moje dziecko ma wrodzoną wadę serca” w lokalnym języku, jak też posiadać wszystkie istotne informacje przetłumaczone na język lokalny. Wielu kardiologów odradza pobyt na małej wyspie z uwagi na odległość od opieki medycznej, ponieważ w przypadku wystąpienia niepokojących objawów zapewnienie interwencji medycznej nie nastąpi szybko. Jeśli planowana jest dłuższa podróż, należy koniecznie zasięgnąć porady kardiologa w aspekcie rodzaju podróży, kraju docelowego podróży, rodzaju wypoczynku, klimatu.

Dziecko ze stymulatorem serca / kardiowerterem-defibrylatorem

Jeśli dziecko ma wszczepiony stymulator serca / kardiowerter-defibrylator (ICD), przed podróżą należy zasięgnąć porady lekarza kardiologa. Trzeba pamiętać, że pole elektromagnetyczne systemów lotniczych i portowych urządzeń alarmowych może zakłócić pracę stymulatora serca. Dziecko ze stymulatorem / ICD nie może przechodzić przez skaner bezpieczeństwa na lotnisku (stymulator może wzbudzić alarm skanera). Przed kontrolą lotniskową należy poinformować ochronę o wszczepionym stymulatorze serca, która może wykonać ręczne skanowanie detektorem metalu (trzeba zwrócić

Drodzy Rodzice, jesteśmy po to, aby Wam pomóc:

- umożliwiamy prowadzenie **zbiórki na leczenie i rehabilitację** Waszego dziecka (zbiórka celowa)
- jesteśmy **OPP**, tym samym mogą Państwo skorzystać z mechanizmu **1% podatku** na cel szczegółowy
- **na bieżąco** mogą Państwo monitorować saldo **zbiórki celowej** za pomocą naszej aplikacji PULS
- **do 7 dni roboczych** zwracamy **środki** pieniężne za poniesione wydatki
- **wypożyczamy sprzęt** medyczny
- organizujemy **turnusy rehabilitacyjne** dla naszych Podopiecznych
- umożliwiamy **rozliczenie kosztów pobytu i wyżywienia opiekunów** w czasie pobytu dziecka w szpitalu w ramach **zbiórki celowej**
- przygotowujemy i wysyłamy **bezpłatnie materiały graficzne** promujące **zbiórkę celową** dla Waszego dziecka
- publikujemy **poradniki dla rodziców** dzieci z WWS
- organizujemy **konferencje i warsztaty** z udziałem lekarzy i rodziców
- oferujemy **bezpłatną pomoc psychologiczną oraz pedagogiczno-terapeutyczną**

uwagę, aby nie skanowano okolicy klatki piersiowej, gdyż detektory metalu emitują pole elektryczne, które również może zakłócić pracę stymulatora). Należy mieć ze sobą kartę stymulatora / ICD i kartę informacyjną leczenia szpitalnego, ostatni zapis EKG ze stymulacją i bez stymulacji. Na lotnisku strefy niebezpieczne dla pracy stymulatora oznakowane są piktogramami z wizerunkiem serca i przyłożoną do niego elektrodą. Wówczas należy zachować ostrożność.

Leki w podróży

Leki mogą mieć inne nazwy w różnych krajach, dlatego warto znać nazwę substancji czynnej leku. Należy upewnić się, że zabieramy wystarczająco dużą ilość leków na cały okres podróży (przesiadki, transfery, opóźnienia lotów) oraz zabrać dodatkową ilość w przypadku np. stłuczenia butelki z lekiem. Leki muszą być zapakowane do bagażu podręcznego. Nie wolno umieszczać w bagażu głównym sprzętu medycznego (np. aparaty do pomiaru INR), gdyż mogą one zostać uszkodzone przez niskie temperatury w luku samolotu. Trzeba posiadać przy sobie zalecenia lekarza o konieczności przyjmowania leków, sposób dawkowania oraz listę wszystkich leków.

Ubezpieczenie dziecka w czasie podróży

Obywatele Unii Europejskiej podróżujący do kraju UE lub Norwegii oraz Szwajcarii powinni posiadać Europejską Kartę Ubezpieczenia Zdrowotnego (EKUZ), którą można bezpłatnie otrzymać w oddziale NFZ. W przypadku braku EKUZ opieka medyczna w kraju docelowym podróży będzie pełnopłatna. Karta EKUZ nie zastępuje jednak ubezpieczenia, należy wykupić pakiet ubezpieczenia w Towarzystwie Ubezpieczeniowym (TU) obejmujący koszty leczenia i następstwa nieszczęśliwych wypadków. Należy poinformować w TU o występowaniu wady serca u dziecka, rodzaju wady oraz dotychczasowym leczeniu, zabiegach operacyjnych. Większość firm TU będzie potrzebowała pełnej informacji o chorobie serca. Jeżeli wyjazd planowany jest do kraju spoza UE, wskazane jest, aby dowiedzieć się wcześniej o systemie ochrony zdrowia w kraju docelowym. Dodatkowo, należy dowiedzieć się, jakie szczepionki są potrzebne przed podróżą do tego kraju.

Wybór miejsca wypoczynku

Istnieje wiele czynników, które należy uwzględnić przy wyborze miejsca docelowego

wakacji. Trzeba zastanowić się, czy dziecko jest w stanie poradzić sobie z bardzo gorącym lub bardzo zimnym klimatem. Gorący klimat niesie ze sobą zwiększone ryzyko odwodnienia. Należy zwracać uwagę na ilość przyjmowanych płynów i sodu (soli), jeśli dziecko ma niewydolność krążenia w wywiadzie. Ważne jest zrównoważone spożycie płynów. Należy zabezpieczyć skórę kremem z filtrem +30, odpowiednią koszulką, czapką na głowę. Powinniśmy pamiętać, że blizna pooperacyjna jest bardzo podatna na poparzenie słoneczne. W bardzo zimnym klimacie krążenie w palcach rąk i nóg jest słabsze, istnieje więc większe ryzyko odmrożenia. Zawsze musimy upewnić się, że dziecko jest odpowiednio ubrane.

Podróż w góry - wpływ wysokości na dzieci z wrodzonymi wadami serca

Bezpieczeństwo podróżowania z dziećmi z wadami serca do obszarów wysokogórskich zależy od rodzaju wady serca oraz od wysokości, jaka jest celem podróży. Podstawowym problemem pobytu na dużej wysokości jest obniżone stężenie tlenu w powietrzu. Im mniej tlenu, tym organizm szybciej się męczy. Dla większości dzieci z wadami serca, skutki wysokości są takie jak u dzieci zdrowych. Dzieci z niewielką wadą zastawkową lub małym nieistotnym hemodynamicznie ubytkiem przegrody międzyprzedsionkowej lub międzykomorowej nie powinny odczuwać żadnego negatywnego wpływu pobytu na dużej wysokości. Niedotlenienie (obniżone stężenie tlenu w krwi) naturalnie powoduje zwężenie naczyń tętniczych



w płucach. Grupa pacjentów, która może najbardziej odczuwać negatywny wpływ pobytu na dużej wysokości, to dzieci z czynnościowo pojedynczą komorą, zarówno po zespoleniu Glenna, jak i po operacji metodą Fontana. Niedotlenienie na dużych wysokościach zwiększa opór naczyń płucnych, co ujemnie wpływa na przepływ krwi w płucach i powoduje zmniejszone wysycenie tlenem krwi oraz wystąpienie objawów zmęczenia i wyczerpania w większym stopniu niż u dziecka bez wady serca.

Podróż samolotem dziecka z wadą serca

Na pokładzie samolotu występuje obniżone ciśnienie atmosferyczne, a tym samym zmniejszone ciśnienie parcjalne tlenu. Może to prowadzić do hipoksji wysokościowej, czyli niedoboru tlenu w tkankach. Ciśnienie atmosferyczne w samolocie jest równoważne do pobytu na wysokości 1829 do 2438 metrów n.p.m, w czasie lotu na planowanej wysokości ciśnienie atmosferyczne odpowiada wysokości 2438 metrów n.p.m. Ciśnienie parcjalne wdychanego z powietrzem tlenu wynosi na tej wysokości 108 mmHg (w porównaniu z ciśnieniem na poziomie morza 149 mmHg). U osób zdrowych powoduje to obniżenie zawartości tlenu w krwi tętniczej PaO₂ do wartości 50-60 mmHg, ale tylko delikatne zmniejszenie wysycenia tlenem hemoglobiny krwi tętniczej (saturacji krwi), które nie przekracza 8% w porównaniu do wartości saturacji krwi na poziomie morza. U osób zdrowych obniżenie zawartości tlenu w krwi tętniczej PaO₂ fizjologicznie kompensowane jest przez zwiększenie wentylacji, dlatego też pasażerowie samolotu są zazwyczaj nieświadomi stanu ich tymczasowego łagodnego niedotlenienia.

Pacjenci z sinicznymi wadami serca i osoby mieszkające stale na dużej wysokości, w odróżnieniu do osób zdrowych, mają osłabioną fizjologiczną reakcję wentylacyjną w odpowiedzi na hipokseję (zwiększenie liczby oddechów, zwiększenie wentylacji minutowej, głównie poprzez pogłębienie objętości oddechowej). Natomiast występuje u nich mechanizm adaptacyjny do przewlekłej hipoksemii pod postacią wysokiej zawartości fosforanów organicznych w erytrocytach. Dzieci z sinicznymi wadami serca mają wysoką zawartość 2,3-difosfoglicerynianu (2,3-DPG) w erytrocytach (im większa hipoksemia, tym większa zawartość 2,3-DPG), co zmniejsza powinowactwo hemoglobiny do tlenu i łatwiejsze uwalnianie tlenu do tkanek co z kolei powoduje tylko nieznaczne obniżenie zawartości tlenu w krwi tętniczej PaO₂ podczas lotu

samolotem, w porównaniu do osób zdrowych. U dzieci z sinicznymi wadami serca obniżenie saturacji krwi podczas lotu na dużej wysokości jest porównywalne do osób zdrowych i wynosi u nich około 7,5%. Na podstawie wyników badań stwierdzono, że sama podróż samolotem jest dość dobrze tolerowana przez pacjentów z sinicznymi wadami serca, jednakże, jeśli lot trwa powyżej 4-6 godzin, należy rozważyć podaż tlenu i wykonać pomiar wysycenia krwi tlenem za pomocą pulsoksymetru u dzieci z wadą serca z grupy czynnościowo pojedynczej komory. Bardzo istotne znaczenie dla pacjentów, którzy mają wysoki hematokryt, jest prawidłowe nawodnienie. Podczas lotu wilgotność w samolocie jest bardzo niska i pragnienie jest słabym wskaźnikiem odwodnienia. Wyniki badań wskazują, że większość pacjentów z sinicznymi wadami serca może korzystać z podróży lotniczych, jeśli stan kliniczny jest stabilny i wyniki aktualnych badań są prawidłowe.

Od kiedy dziecko może podróżować samolotem?

Noworodki, które nie skończyły tygodnia życia nie mogą podróżować samolotem, gdyż ich układ oddechowy oraz krążenia nie jest jeszcze całkowicie dojrzały. Jeśli nie jest to konieczne, nie zaleca się podróży samolotem do 3 miesiąca życia dziecka. Głównym powodem jest zwiększona podatność na infekcje układu oddechowego, o które dość łatwo w zamkniętym układzie cyrkulacji powietrza w samolocie. Dzieci poniżej 2. roku życia (*infant*) podróżują na kolanach rodziców. Można wykupić dodatkowe miejsce i umieścić malucha w foteliku samochodowym. Dzieci powyżej 2 roku życia muszą mieć wykupione miejsce w samolocie. Niemowlęta o wadze do 8-10 kg mogą mieć zapewnione specjalne łóżeczka (*skycots*).

Podróż dziecka samochodem

Podczas długiej jazdy samochodem należy dopasować podróż do naturalnego rytmu spania, karmienia i przewijania dziecka. Standardowo zaleca się przewozić niemowlę maksimum 2 godziny, po czym robić 20-minutową przerwę (jeśli jest noc i dziecko śpi, to nie należy go wybudzać i można jechać nieco dłużej). Przerwy w podróży mają bardzo duże znaczenie dla niemowlaka, którego budowa ciała jeszcze znacznie różni się od starszego dziecka. Karmienie podczas jazdy grozi zakrztuszeniem się dziecka oraz stanowi zagrożenie zarówno dla osoby karmiącej, jak i karmionego dziecka w przypadku zderzenia. Podczas podróży bardzo przydatne są rolety przeciwsłoneczne.

Zabezpieczają one dziecko bezpośrednio przed promieniami słonecznymi, oraz skutecznie powstrzymują objawy choroby lokomocyjnej.

Choroba lokomocyjna – środki profilaktyczne:

- należy zawsze siadać przodem do kierunku jazdy
- w autobusie i pociągu wybierać miejsce jak najdalej od osi kół
- w samolocie należy usiąść w okolicy skrzydeł
- przed wyjazdem – tylko lekki posiłek, nie pić napojów gazowanych
- Aviomarin – można go podawać dzieciom dopiero powyżej 5 roku życia
- Cocculine – lek homeopatyczny, który można podawać nawet małym dzieciom. Stosuje się go w przeddzień podróży.
- Diphergan – mogą przyjmować dzieci, które przekroczyły 1 rok życia (na receptę).
- Avioplant – lek ziołowy sporządzony na bazie sproszkowanego korzenia imbiru. Może być podawany dzieciom powyżej 6 roku życia.

Dziecko w podróży - szczepienia

Szczepienia dla dzieci wybierających się w podróż zazwyczaj stanowią uzupełnienie obowiązującego kalendarza szczepień. W Polsce Program Szczepień Ochronnych dotyczy obowiązkowych szczepień dzieci przeciwko gruźlicy, błonicy, tężcowi, krztuścowi, *poliomyelitis*, WZW typu B, odrze, śwince, różyczce oraz inwazyjnym zakażeniom *Haemophilus influenzae* typu B. Pozostałe szczepienia obowiązkowe (przeciwko żółtej gorączce; chorobie meningokokowej dla udających się do Arabii Saudyjskiej) oraz zalecane przed planowaną podróżą to: cholera, WZW typu A, dur brzuszny, inwazyjna choroba meningokokowa, wścieklizna, żółta gorączka, kleszczowe zapalenie mózgu. Przed podróżą konieczna jest konsultacja dziecka z lekarzem medycyny podróży oraz ustalenie indywidualnego planu szczepień ochronnych.

Sport u dziecka z chorobą układu sercowo-naczyniowego – co pacjent i rodzice powinni wiedzieć

Dr n. med. Anna Turska-Kmieć, Klinika Kardiologii IPCZD

Aktywność fizyczna jest czynnikiem silnie stymulującym rozwój organizmu. Systematyczna aktywność ruchowa w dzieciństwie i młodości kompensuje negatywne czynniki współczesnego życia (przeciążenie pracą umysłową, stres), zapobiega zaburzeniom statyki ciała oraz nadwadze i otyłości, ma korzystny wpływ na mineralizację kości, zmniejsza ryzyko i opóźnia rozwój miażdżycy oraz nadciśnienia tętniczego, wzmacnia odporność i zwiększa przystosowanie ustroju do zmieniających się warunków bytowania, kształtuje nawyk aktywnego wypoczynku i przedłuża dobrą sprawność ustroju.

Rozróżniamy następujące rodzaje aktywności fizycznej:

- sport wyczynowy, przez który rozumie się aktywność fizyczną związaną ze współzawodnictwem z koniecznością jej kontynuacji dla osiągnięcia celu; to rodzaj sportu wymagający codziennych, najczęściej wielogodzinnych treningów
- sport rekreacyjny, przez który rozumie się aktywność fizyczną dostosowaną do możliwości pacjenta i niezwiązaną ze współzawodnictwem, którą w każdej chwili można przerwać
- ćwiczenia rehabilitacyjne (gimnastyka, pływalnia), np. przy współistniejącej z chorobą serca wadzie kręgosłupa lub chorobie neurologicznej
- zajęcia wychowania fizycznego w szkole
- pływanie
- zajęcia na siłowni

W ramach promocji zdrowia zachęca się zdrowe dzieci i młodzież do aktywności fizycznej przez minimum **60 minut dziennie**. Aktywność fizyczna powinna być urozmaicona. Czas oglądania telewizji nie powinien przekraczać 2 godzin / dobę. Do 7 roku życia aktywność fizyczna powinna być oparta na naturalnych formach ruchu (gry i zabawy ruchowe). Od 11 roku życia dozwolone jest rozpoczęcie uczestniczenia w dyscyplinach sportu kształtujących wytrzymałość i siłę, ale dopiero od 18 roku

można wprowadzać pełny zakres ćwiczeń siłowych. Dzieci i młodzież z chorobami układu sercowo-naczyniowego nie powinni wykonywać wysiłków na siłowni.

Kwalifikacja u dzieci z chorobami układu krążenia:

Rodzaj kwalifikacji	Lekarz upoważniony do przeprowadzenia kwalifikacji
U dzieci z chorobą układu sercowo-naczyniowego kwalifikacja do uczestniczenia w zajęciach wychowania fizycznego, ćwiczeń rehabilitacyjnych lub uprawiania sportu rekreacyjnego	<ul style="list-style-type: none"> • jest przeprowadzana przez kardiologa dziecięcego
U dzieci z chorobą układu sercowo-naczyniowego kwalifikacja do uprawiania sportu wyczynowego	<ul style="list-style-type: none"> • jest przeprowadzana przez lekarza sportowego na podstawie wyników badań przeprowadzonych przez kardiologa dziecięcego

Kwalifikacja pacjenta z chorobą układu sercowo-naczyniowego do uprawiania sportu wymaga:

- zebrania wywiadu odnośnie do występowania chorób serca i omdleń w rodzinie
- zebrania wywiadu odnośnie do występowania u pacjenta objawów ze strony układu krążenia (szmeru nad sercem, nadciśnienia tętniczego, łatwej męczliwości, omdleń, duszności wysiłkowej, wysiłkowych bólów w klatce piersiowej), dotychczas stosowanego leczenia
- badania przedmiotowego pacjenta z oceną tętna na tętnicach udowych i pomiarem ciśnienia tętniczego krwi

Na zlecenie lekarza kardiologa przed kwalifikacją do uprawiania sportu wykonywane jest ponadto:

- standardowe badanie elektrokardiograficzne z oceną skorygowanego czasu QT
- badanie echokardiograficzne
- 24 godzinne monitorowanie zapisu elektrokardiograficznego metodą holterowską
- próba wysiłkowa na bieżni ruchomej

Wskazania do wykonania innych badań kardiologicznych ustalane są indywidualnie przez kardiologa dziecięcego na podstawie standardów przewidzianych dla poszczególnych patologii.

Zadania lekarza kardiologa dziecięcego:

Lekarz kardiolog u dziecka z chorobą układu sercowo-naczyniowego ma za zadanie:	<ul style="list-style-type: none"> • ocenić stopień zagrożenia zgonem sercowym podczas wysiłku
	<ul style="list-style-type: none"> • ustalić przeciwwskazania do uprawiania sportu
	<ul style="list-style-type: none"> • ocenić stopień i rodzaj dozwolonej aktywności fizycznej / sportu i intensywności treningu – specyfika grupy, do której należą dzieci i młodociani z różnym stopniem zaburzeń ze strony układu krążenia, narzuca konieczność indywidualizacji ćwiczeń, zarówno w odniesieniu do ich rodzaju, jaki i stopnia i czasu trwania obciążenia.

Przeciwwskazania do aktywności wysiłkowej mogą być:

- czasowe
- trwałe

Trwałe lub czasowe wykluczenie polega na całkowitym wykluczeniu z czynnej działalności sportowej, niezależnie od rodzaju dyscypliny, albo może dotyczyć tylko niektórych dyscyplin sportowych, np.:

- dyscyplin urazowych (kolizyjnych) lub zagrożonych upadkiem u chorych leczonych lekami przeciwkrzepliwymi (ryzyko krwawienia) lub po implantacji urządzeń antyarytmicznych (ryzyko uszkodzenia urządzenia)
- dyscyplin zagrażających utonięciem (np. pływanie w zespole wydłużonego QT) lub upadkiem z wysokości w przypadku ryzyka wystąpienia omdlenia u chorych z trwałą lub napadową arytmia /całkowitym blokiem przedsionkowo-komorowym

Przyczynami ograniczenia wydolności wysiłkowej u dzieci z chorobami układu sercowo-naczyniowego mogą być czynniki hemodynamiczne (funkcja komór serca, ciśnienie w tętnicy płucnej, szerokość aorty, arytmie, saturację krwi w spoczynku/wysiłku), współistniejące czynniki płucne, czynniki lokomocyjne (wady postawy, powikłania neurologiczne), przewlekła desaturacja krwi tętniczej, współistniejące pozasercowe schorzenia/wady uwarunkowane genetycznie.

Sport bez ograniczeń, ale koniecznie po konsultacji kardiologicznej i pod okresową kontrolą lekarską, mogą uprawiać dzieci i młodzież z mało zaawansowaną chorobą serca lub naczyń oraz po leczeniu naprawczym wad serca (kardiochirurgicznym i / lub przezskórnym interwencyjnym) jeżeli :

- nie występują objawy niewydolności serca
- nie występują omdlenia (utruty przytomności) lub stany przedomdleniowe
- nie stwierdza się desaturacji krwi tętniczej w spoczynku / wysiłku
- nie stwierdza się zaburzeń rytmu ani przewodzenia
- jest prawidłowy skorygowany czas QT w badaniu elektrokardiograficznym
- stwierdza się odpowiednio do stopnia wysiłku przyspieszenie rytmu serca
- pacjent nie wymaga stosowania leków kardiologicznych, nie ma implantowanych żadnych urządzeń

U dzieci z istotną strukturalną wadą układu sercowo-naczyniowego:	• dozwolony jest sport w granicach określonych przez standardy dla tej patologii
	• decyzja o kwalifikacji do wykonywania wysiłku / uprawiania sportu jest podejmowana przez lekarza indywidualnie w odniesieniu do każdego pacjenta

Całkowity zakaz uprawiania sportu z przyczyn kardiologicznych dotyczy głównie pacjentów z:

- zaawansowanymi zmianami w układzie sercowo-naczyniowym
- złym wynikiem leczenia naprawczego wady serca
- wrodzonym lub nabytym uszkodzeniem / zwężeniem tętnic wieńcowych
- niedokrwieniem mięśnia serca
- tętniakami w obrębie serca lub naczyń tętniczych
- istotnym utrudnieniem napływu lub odpływu krwi z serca
- kardiomiopatiami
- ciężkim nadciśnieniem płucnym
- ostrą fazą zapalenia osierdzia / mięśnia sercowego / wsierdzia
- zaburzeniami rytmu serca zagrażającymi wystąpieniem nagłego zgonu sercowego (np. złożone arytmie komorowe, częstoskurcze, zespół Wolfa – Parkinsona – White'a, zaawansowane bloki przedsionkowo-komorowe, zespół chorego węzła zatokowego, zespoły genetycznie uwarunkowanych

Rekwalifikacja pacjentów:

U pacjentów po leczeniu wady serca, po leczeniu procesów zapalnych układu krążenia, po leczeniu zaburzeń rytmu serca (farmakoterapia, ablacja, elektroterapia) może zostać przeprowadzona ponowna kwalifikacja do uczestniczenia w zajęciach wychowania - fizycznego lub uprawiania sportu	• po ponownej ocenie stanu układu krążenia przez kardiologa
	• pod warunkiem ustąpienia objawów i dobrego efektu zastosowanego leczenia
	• zwykle po 3-6 miesiącach po całkowitym ustąpieniu objawów

Zmiany adaptacyjne powstające w sercu w następstwie aktywności fizycznej statycznej lub dynamicznej nakładają się na już istniejące zmiany strukturalno- czynnościowe układu. Dlatego pacjent z chorobą układu sercowo-naczyniowego uprawiający sport:

- wymaga systematycznej kontroli kardiologicznej i pediatrycznej
- zgłaszania się do lekarza w przypadku wystąpienia podczas wysiłku jakichkolwiek objawów ze strony układu krążenia
- musi mieć zabezpieczone odpowiednie obuwie, przewiewne ubranie podczas uprawiania sportu, właściwe uzupełniania niedoboru płynów (picie wody, unikanie płynów z kofeiną) i elektrolitów (odpowiednie, ale nie nadmierne), regularne posiłki w ciągu dnia, unikać przegrzewania się
- powinien rozpoczynać wysiłek od rozgrzewki i dopiero potem stopniowo zwiększać intensywność wysiłku
- aktywność fizyczna powinna być dostosowana do możliwości pacjenta
- przed wznowieniem ćwiczeń należy odczekać minimum dwa dni po ustąpieniu objawów podmiotowych i przedmiotowych przeziębienia lub grypy (w tym gorączki)

U chorych po leczeniu WWS, przy orzekaniu na temat uczestniczenia w zajęciach sportowych, konieczna jest ocena problemów kardiologicznych, ale również zwrócenie uwagi na odchylenia w zakresie innych narządów, które same w sobie mogą stanowić czasowe lub trwałe przeciwwskazanie do uprawiania sportu np.:

- ostre stany zapalne (np. noso-gardła, płuc)
- padaczka i inne choroby neurologiczne
- zaawansowana próchnica zębów

- choroby układu kostno-stawowego
- stany trwale ograniczające drożność dróg oddechowych lub przewlekłe stany zapalne układu oddechowego
- zakrzepowe choroby tętnic kończyn dolnych

Rehabilitacyjne programy w wadach serca zwiększają zdolność organizmu do pobierania tlenu podczas wysiłku, przez co poprawiają wydolność fizyczną. Obniżenie aktywności fizycznej u dzieci z chorobami układu krążenia najczęściej nie wynika z ograniczeń fizjologicznych, ale stanu przewlekłej wieloletniej małej aktywności pacjentów (braku tzw. kondycji fizycznej). Brak aktywności fizycznej, również u dzieci z chorobami układu sercowo-naczyniowego przyczynia się do szybszego rozwoju ich otyłości, która należy do czynników ryzyka rozwoju chorób związanych z miażdżycą. Potrzebne jest opracowanie programów rehabilitacyjnych, czyli treningów wysiłkowych uwzględniających indywidualną fizjologię poprawiającą wydolność wysiłkową dla pacjentów z chorobami układu krążenia. W piśmiennictwie zagranicznym są bardzo skąpe doniesienia, bardzo krótkie oceny (kilkutygodniowe) dla bardzo małych grup chorych.

W przypadku pojawienia się objawów ze strony układu krążenia (np. ból w klatce piersiowej, niemierny rytm serca, duszność, sinica) należy przerwać wysiłek i zgłosić się do lekarza.

Nie ma możliwości 100-procentowego wyeliminowania ryzyka wystąpienia zasłabnięcia, a nawet nagłego zgonu podczas wysiłku u pacjenta z chorobą układu sercowo-naczyniowego, dlatego konieczna jest współpraca pomiędzy pacjentem, jego opiekunami prawnymi, trenerem i nauczycielem wychowania fizycznego.



Praktyczne porady

- Przed zaplanowaniem wakacji należy zasięgnąć aktualnej porady kardiologa czy dziecko może wyjechać, lecieć samolotem, odbyć długą podróż samochodem lub autokarem.
- Powinno się posiadać wszystkie informacje o wadzie serca dziecka, w tym rozpoznanie, przebyte operacje, zalecenia oraz dokumentację medyczną dziecka.
- Należy posiadać przy sobie zalecenia lekarza o konieczności przyjmowania leków, sposób dawkowania oraz listę wszystkich leków.
- Warto dowiedzieć się, gdzie w miejscu zaplanowanych wakacji znajduje się najbliższy szpital pediatriczny.
- Przy wyborze miejsca docelowego wakacji należy uwzględnić klimat, temperaturę oraz wilgotność powietrza. Gorący klimat niesie ze sobą zwiększone ryzyko odwodnienia.

- Niedotlenienie na dużych wysokościach ujemnie wpływa na przepływ krwi w płucach i powoduje zmniejszone wysycenie tlenem krwi oraz wystąpienie objawów zmęczenia i wyczerpania (w większym stopniu niż u dziecka bez wady serca).

Planując podróż z dzieckiem samolotem, pamiętaj:

- Dziecko z stymulatorem / ICD nie może przejść przez skaner bezpieczeństwa na lotnisku.
- Przed kontrolą lotniskową należy poinformować ochronę o wszczepionym stymulatorze serca, która może wykonać ręczne skanowanie detektorem metalu.
- Należy mieć ze sobą kartę stymulatora / ICD i kartę informacyjną leczenia szpitalnego, zapis EKG ze stymulacją i bez stymulacji, ostatni zapis EKG.
- Należy posiadać zaświadczenie od lekarza o wskazaniach szczególnych np. konieczność podawania tlenu w czasie lotu samolotem.
- Należy posiadać Europejską Kartę Ubezpieczenia Zdrowotnego (EKUZ).
- Na pokładzie samolotu występuje obniżone ciśnienie atmosferyczne, a tym samym zmniejszone ciśnienie parcjalne tlenu.
- Podróż samolotem jest dość dobrze tolerowana przez pacjentów z sinicznymi wadami serca, jednakże, jeśli lot trwa powyżej 4-6 godzin, należy rozważyć podaż tlenu i wykonać pomiar pulsoksymetrem u dzieci z wadą serca z grupy czynnościowo pojedynczej komory.
- Podczas długiej jazdy samochodem należy dopasować podróż do naturalnego rytmu spania, karmienia i przewijania dziecka. Standardowo zaleca się przewozić niemowlę maksimum 2 godziny, po czym robić 20-minutową przerwę.
- Konieczne jest przewożenie dziecka w odpowiednio dopasowanym foteliku samochodowym.



Fundacja Serce Dziecka
ul. Dereniowa 2/6, 02-776 Warszawa
tel. 22 848 07 60, 605 882 082
fundacja@sercedziecka.org.pl
www.SerceDziecka.org.pl
KRS 0000 2 666 44

