

Infekcje wirusowe u dzieci





© Fundacja Serce Dziecka im. Diny Radziwiłłowej
Warszawa 2016
Wydanie I



Pod redakcją:

Prof. dr hab. med. Wandy Kawalec



Dr med. Anny Brodzikowskiej - Pytel



Dr hab. n. med. Piotra Albrechta

Projekt graficzny i skład: Fundacja Serce Dziecka

Wydawca:

Fundacja Serce Dziecka im. Diny Radziwiłłowej
ul. Narbutta 27/1, 02-536 Warszawa
tel. 22 848 07 60, 605 882 082
e-mail: fundacja@sercedziecka.org.pl
www.SerceDziecka.org.pl
Organizacja pożytku publicznego
KRS 0000266644

ISBN 978-83-925575-6-2
publikacja do bezpłatnej dystrybucji



Spis treści:

1. Jak i czy walczyć ze zmorą każdego dzieciństwa czyli infekcjami dróg oddechowych?

Dr hab. n. med. Piotr Albrecht

4

2. Zakażenie wirusem RS u dzieci z wadami wrodzonymi serca

Prof. dr hab. med. Wanda Kawalec

Dr med. Anna Brodzikowska - Pytel

9

3. Parametry i dopuszczalne odchylenia

13

Jak i czy walczyć ze zgorą każdego dzieciństwa czyli infekcjami dróg oddechowych?

Dr hab. n med. Piotr Albrecht

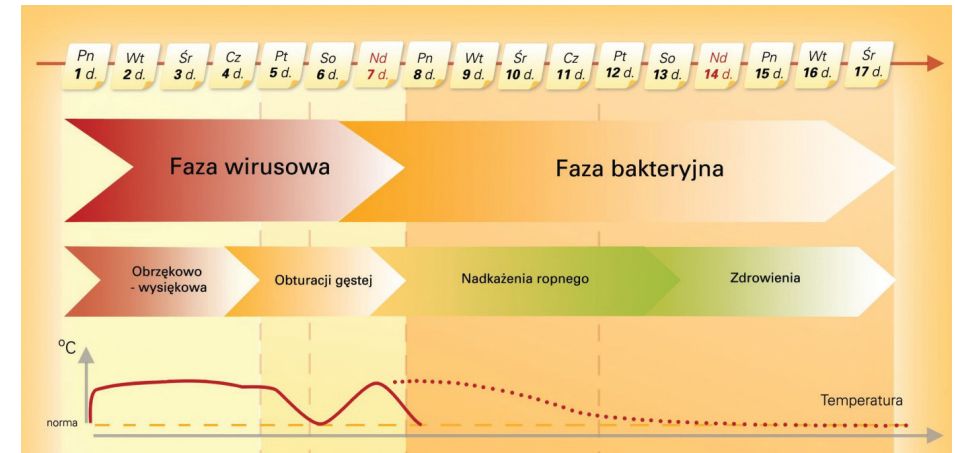
Na wstępie nieco dziegciu – nie da się ich niestety zwalczyć i tak naprawdę pozostaje nam się z nimi oswoić, a jeszcze lepiej, jak ktoś tylko potrafi, to je polubić. A teraz nieco niezbędnych wiadomości. Wirusowe zakażenia dróg oddechowych to najczęstszy problem z jakim zwracają się do mnie i innych pediatrów rodzice dzieci, praktycznie z obniżającą się częstością, do 6 roku życia. Potem natężenie mojej pracy związanej z infekcjami dramatycznie spada. I tak jest w każdej rodzinie, którą się zajmuję.

60-90% zakażeń dróg oddechowych (klasyczne i najczęstsze tzw. przeziębienie, zapalenie gardła, zatok, ucha środkowego, oskrzeli) to z reguły samoleczące się infekcje wirusowe, niezmiernie rzadko podlegające nadkażeniu bakteryjnemu wymagającemu zastosowania antybiotyku. Wywoływane one są przez rinowirusy (ok. 100 serotypów i na każdy z nich trzeba nabyć odporność poprzez przechorowanie), adenowirusy, RSV, wirusy Coxackie, paragrypy, metapneumowirusy i wiele innych, których nazwy nie są ważne, gdyż nie ma i najprawdopodobniej nie będzie na nie szczepionek (m.in. dlatego, że ze względu na łagodność tych infekcji i liczbę czynników wyzwalających tworzenie takich szczepionek jest kompletnie nieopłacalne). Natomiast są zakażenia wirusowe przed którymi warto się zabezpieczyć drogą szczepień takie jak odra, świnka, różyczka, ospa wietrzna, poliomielitis, rotawirusy, WZW B (wirusowe zapalenie wątroby typu B), WZW A, HPV (wirus brodawczaka ludzkiego), grypa. Dzięki szczepieniom chorób tych praktycznie prawie nikt nie widzi (w Polsce może z wyjątkiem ospy wietrznej, HPV, rotawirusów – te zakażenia są z powodu braku szczepień refundowanych bardzo częste).

Stwierdzenie, że tzw. infekcja kataralna ma podłoże wirusowe pociąga za sobą określone następstwa, to znaczy, że ze względu na to, że w tego typu chorobach wirusowych nie mamy żadnego leczenia przyczynowego, pozostaje nam jedynie przetrwać do naturalnego wyleczenia. Co to znaczy w praktyce? Na placu boju pozostaje nam leczenie objawowe, czyli tak naprawdę łagodzenie przykrych objawów zakażenia.

Podstawowe i najczęstsze objawy takiej infekcji to, budząca przerażenie rodziców, gorączka, katar, kaszel (początkowo suchy spowodowany spływaniem wydzieliny z nosa do gardła, a w okresie zdrowienia mokry, oskrzelowy), ból głowy, ucha, wodnisty wyciek z nosa, uczucie zatkania czyli zwężenia nosa, czasem krtani czy oskrzeli.

Przebieg takiego typowego zakażenia ilustruje rycina 1 i zgodna ona jest ze znanym porzekadłem, że katar leczony i nie leczony trwa siedem dni (u dzieci niestety nieco dłużej). Może to być także nie kończący się katar, trwający prawie cały rok, z wyjątkiem wakacji (stąd określenie używane w stosunku do dzieci w tym wieku - smarkacze). Spowodowane jest to tym, że dziecko kontaktując się z innymi (w domu, żłobku, przedszkolu) musi „przerobić” te 100 odmian rinowirusów i innych wirusów dróg oddechowych, więc pierwsze dwa lata uczęszczania dziecka do żłobka czy przedszkola to „dramat” i dezorganizacja życia dla ich opiekunów (średnia europejska to 6-8 infekcji kataralnych rocznie). Faza bakteryjna jest zjawiskiem rzadkim i też często ulega samowyleczeniu.



ryc. 1

W pierwszej fazie infekcji pozostaje nam zwalczanie gorączki, bólu, wysięku z nosa, uczucia zatkania nosa, jak i rzeczywiste jego przytkanie utrudniające oddychanie (im młodsze dziecko tym bardziej, gdyż przewody nosowe są tym węższe im młodsze jest dziecko).

Na gorączkę i ból najlepsze są ibuprofen i paracetamol. Należy je podawać regularnie w ścisłych odstępach czasu. Każde, powszechnie stosowane przez zatroškane i przestraszone „działaniami niepożądanymi leków” matki, podawanie leków w chwili stwierdzenia gorączki, czyli „na żądanie”, jest postępowaniem spóźnionym – lek zadziała niestety nie wcześniej niż po 30 min. od podania (musi się wchłonać i dotrzeć do ośrodkowego układu nerwowego w którym przestawi termostat na niższy poziom). Takie skoki gorączki wprawiają matki w panikę i zwiększają nacisk wywierany na lekarzy, aby podali natychmiast jedyny skuteczny lek, zdaniem wielu, czyli antybiotyk. Ibuprofen i paracetamol są tak samo bezpieczne, a różnią się częstością podawania oraz tym, że ibuprofen ma nie tylko działanie przeciwbólowe i przeciwgorączkowe (jak paracetamol), ale dodatkowo przeciwzapalne, co bywa w infekcjach kataralnych czy ucha środkowego bardzo korzystne (zmniejszenie obrzęku i wysięku). Poza zwalczaniem dyskomfortu spowodowanego gorączką, zapobieganiem drgawkom gorączkowym wskazaniemi do zwalczania gorączki są: temperatura ciała $> 39^{\circ}\text{C}$ oraz choroby przewlekłe, takie jak kardiologiczne, oddechowe, metaboliczne i neurologiczne. Modne obecnie schładzanie fizyczne (kompresy ochładzające, kąpiele w wodzie o temperaturze o 1-2 stopni niższej niż temperatura ciała) można stosować po podaniu leków przeciwgorączkowych, gdyż inaczej efekt takich działań jest krótkotrwały i bywa źródłem nieprzyjemnych dla dziecka dreszczy.

Dawkowanie paracetamolu: od urodzenia, doustnie i doodbytniczo 15 mg/kg dawkę (co 4-6 godz.) (dawki maksymalne: noworodki: 30-45 mg/kg/dobę; niemowlęta: 60 mg/kg/dobę; dzieci: 90 mg/kg/dobę).

Dawkowanie ibuprofenu: doustnie i doodbytniczo, powyżej 3 miesiąca życia i/ lub powyżej 7 kg masy ciała, 7 - 10 mg/kg/dawkę (co 8-6 godz.) (maksymalne dawki: 20-30 mg/kg/dobę).

Co ponadto wiadomo na temat obu tych leków? Otóż: ibuprofen jest lekiem silniejszym od paracetamolu w redukcji bólu i gorączki u dzieci (i dorosłych) oraz, że łączne, równoczesne stosowanie tych leków silniej i trwale obniża gorączkę niż każdy lek podany z osobna. Wniosek: w uzasadnionych sytuacjach można oba te leki stosować równocześnie, a nie na tw. zakładkę (czyli raz jeden, raz drugi).

A co z obturacją (czyli zatkanie zwłaszcza nosa), co poradzić na ten niekiedy bardzo dokuczliwy objaw? Otóż do 6 miesiąca życia można stosować donosowo sól

fizjologiczną (0,9%), a po 6 m.ż. sól hipertoniczną (do 3%). Można także miejscowo donosowo stosować leki obkurczające w kroplach (nafazolina, ksylometazolina, oksymetazolina), ale najrzadziej jak to się tylko da i jak najkrócej (maksymalnie 3-4 dni). Według aktualnych zaleceń, zwłaszcza u dzieci z wadami serca, ale także i u tych ogólnie zdrowych, nie należy stosować tzw. alfa-mimetyków działających ogólnie (np. pseudoefedryna), ani leków przeciwhistaminowych (np. klemastyna), a także ich połączeń.

Co począć z kaszlem pierwszej fazy zapalenia? Najbezpieczniej jest tę fazę przetrwać bez leków. Większość z dostępnych na rynku leków przeciwkaszlowych jest albo nieskuteczna albo działania niepożądane przeważają nad skutecznością. Lekiem bezpiecznym jest natomiast miód (do pierwszego roku życia musi być pasteryzowany).

W drugiej fazie zapalenia wydzielina zagęszcza się, może nawet wyglądać na ropną, co jednak samo w sobie dalej, przy dobrym stanie dziecka, nie jest wskazaniem do antybiotykoterapii. Jest to faza, w której ogromną rolę odgrywa nawilżanie powietrza oddechowego, obfite pojenie i chłodne pomieszczenie (nagminne przegrzewanie przynosi skutki odwrotne do zamierzonych). Można w tej fazie stosować, ale nie dłużej niż 7 dni leki tzw. mukolityczne (bromheksyna, ambroksol, erdosteina) i leki pochodzenia naturalnego, takie jak preparaty bluszczu pospolitego czy porostu islandzkiego.

A jak inaczej wzmacniać odporność dziecka? Najlepszą metodą, choć trudną do przyjęcia i zaakceptowania przez matki, jest chorowanie. A co można zrobić poza tym?

- Uprawiać sport i ruch na świeżym powietrzu,
- Unikać zbędnych spotkań w zamkniętych pomieszczeniach,
- Stosować zróżnicowaną dietę (zgodną z tzw. piramidą zdrowia),
- Suplementować wit. D3, kwasy omega-3, selen,
- Udowodnioną rolę profilaktyczną odgrywają wybrane probiotyki (zwłaszcza *Lactobacillus rhamnosus* GG),
- Szczepić na grypę dziecko i otoczenie dziecka,
- Szczepić dzieci przeciwko pneumokokom i meningokokom,
- Różnego typu nieswoiste szczepionki mają natomiast zdecydowanie mniejsze znaczenie,

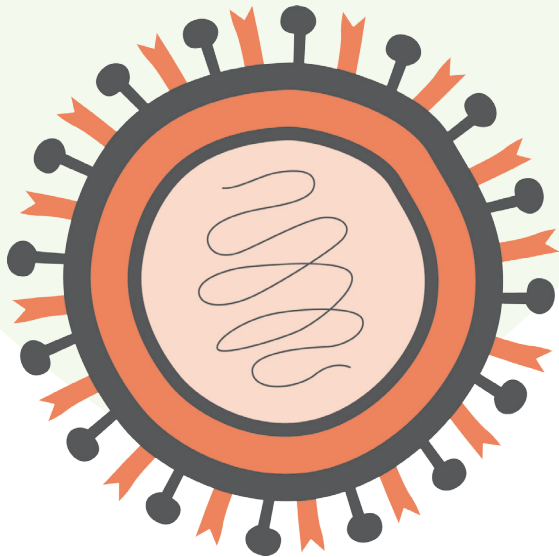
- Chronić wcześniaki i dzieci np. z ciężkimi wadami serca przed częstym i niebezpiecznym dla nich zakażeniem RSV stosując ogólne zasady higieny i co ważniejsze i skuteczniejsze hiperimmunizowane globuliny przeciw RSV (RSV-IGIV) oraz humanizowane przeciwciała monoklonalne anty-RSV.

Wskazania do stosowania antybiotykoterapii są naprawdę, nawet u dzieci z wadami serca, ograniczone. Np. większość zapaleń gardła ma przyczynę wirusową, anginy paciorkowcowej wymagającej antybiotykoterapii do 3 roku życia nie obserwuje się, a i potem jest to tylko maksimum 15% wszystkich zapaleń gardła. Nie ma żadnego uzasadnienia stosowanie w infekcjach dróg oddechowych, a zwłaszcza gardła, kotrimoksazolu, gdyż na żadną bakterię dróg oddechowych ten specyfik nie działa.

A do poduszki, na zakończenie, moje podstawowe motto:

„Leczenie nigdy nie powinno być gorsze niż sama choroba”

oraz życzenie: drogie matki, drodzy rodzice - nie wpadajcie przy każdej gorączce, czy katarze w panikę, my wszyscy, w tym ja sam oraz moje dzieci i wnuki, a i nasi przodkowie w erze przedantybiotykowej także, takie powszechne katarze „zaliczali”, i o dziwo wszyscy te banalne infekcje przeżyli i całkowicie o nich zapomnieli.



Zakażenie wirusem RS u dzieci z wadami wrodzonymi serca

Prof. dr hab. med. Wanda Kawalec

Dr med. Anna Brodzikowska - Pytel

Mimo tego, że infekcje wirusowe u dzieci, nawet dzieci z wadami serca, przebiegają na ogół łagodnie i nie stanowią istotnego zagrożenia, to jednak trzeba mieć świadomość, że zakażenie dolnych dróg oddechowych u dzieci z niektórymi wadami serca może być bardzo groźne. Dotyczy to przede wszystkim dzieci z hemodynamicznie istotnymi wadami serca to znaczy przebiegającymi z niewydolnością serca, sinicą, nadciśnieniem płucnym. U tych dzieci ryzyko ciężkiego przebiegu zakażeń dróg oddechowych i destabilizacji stanu ogólnego jest wysokie. Wśród różnych wirusów które mogą doprowadzić do infekcji szczególne znaczenie epidemiologiczne ma wirus syncytium nabłonka oddechowego (RSV - respiratory syncytial virus). Nazwa wirusa pochodzi stąd, że w trakcie namnażania wirusa dochodzi do łączenia się sąsiednich komórek w duże wielojądrzaste zespólnie – syncytia. Wirus RS występuje powszechnie i w sezonie epidemicznym odpowiada za większość zakażeń dróg oddechowych u niemowląt i małych dzieci; zakażenie tym wirusem stwierdza się u około 90% małych dzieci z ostrym zapaleniem dolnych dróg oddechowych. Powszechność występowania tego drobnoustroju powoduje, że u niemal 95% dzieci w drugim roku życia stwierdza się przeciwciała świadczące o kontakcie z wirusem. Zakażenie RSV jest najczęstszą przyczyną hospitalizacji z powodu zakażeń układu oddechowego u dzieci. Przebiecie zakażenia niestety nie chroni przed ponowną infekcją.

Wirus RS przenoszony jest drogą kropelkową, przez kontakt bezpośredni oraz przez przedmioty zanieczyszczone wydzieliną z dróg oddechowych. Wrotami zakażenia są błona śluzowa nosa i spojówki. Zachorowania występują sezonowo, na półkuli północnej sezon epidemiczny trwa od listopada do kwietnia. Okres wylęgania wynosi 4-6 dni, okres wydalania wirusa przez chorego trwa około 8-14 dni, u niemowląt i osób z obniżoną odpornością może być wydłużony nawet do 4 tygodni.

Przebieg zakażenia u większości dzieci zwłaszcza starszych i młodzieży jest łagodny, ogranicza się do nieżyty górnych dróg oddechowych, z katarą, kaszlem i umiarkowaną gorączką. Jednak u niektórych dzieci przebieg może być ciężki z zajęciem dolnych dróg oddechowych, z dusznością, bezdechami oraz wysoką śmiertelnością. Najcięższą postacią kliniczną zakażenia wirusem RS jest ostre zapalenie oskrzelików, w którym dochodzi do masywnego uszkodzenia nabłonka oddechowego. Wykazano również, że przebycie w pierwszym roku życia zapalenia oskrzelików spowodowanego wirusem RS związane jest z częstszym występowaniem nadreaktywności oskrzeli i astmy oskrzelowej w wieku szkolnym.

Do grupy szczególnego ryzyka ciężkiego zakażenia wirusem RS należą niemowlęta z małą masą urodzeniową, dzieci z dysplazją oskrzelowo-płucną, niedoborami układu odpornościowego oraz z istotnymi hemodynamicznie wrodzonymi wadami serca. Przebieg zakażenia w tych przypadkach może być ciężki i dzieci z tej grupy często wymagają leczenia w oddziale intensywnej terapii.

Około 25-33% dzieci z istotnymi hemodynamicznie wadami wrodzonymi serca i infekcją RSV wymaga pobytu w oddziale intensywnej terapii a 11-25% z nich mechanicznej wentylacji. Wysokie jest ryzyko przedłużonej hospitalizacji powyżej 3 miesięcy a wskaźnik umieralności w tej grupie jest kilkakrotnie wyższy niż u hospitalizowanych dzieci bez wady serca i według równych opracowań wynosi od 3.4% nawet do 9.4%. Ciężki przebieg zakażenia wirusem RS u dzieci z istotnymi hemodynamicznie wadami serca wynika z faktu że sama wada serca jest odpowiedzialna za istniejące już uszkodzenie układu naczyniowo-oddechowego, zaburzoną mechanikę płuc, nadciśnienie płucne a organizm nie ma możliwości kompensacji objawów ze strony układu krążenia w przebiegu dodatkowej, ciężkiej choroby dróg oddechowych.

Leczenie zakażeń wirusem RS jest wyłącznie objawowe. Wskazane jest nawodnienie chorego, odsysanie wydzieliny z dróg oddechowych, stosuje się leki rozszerzające oskrzela. Jak już wspomniano powyżej niekiedy konieczna jest tlenoterapia, intubacja i prowadzenie oddechu wspomaganego (respirator). Istnieją doniesienia mówiące o korzystnym działaniu rybawiryny w inhalacjach, lek ten jednak jest stosowany jedynie sporadycznie z powodu niepewnej skuteczności, możliwych działań niepożądanych a dodatkowo w Polsce nie jest zarejestrowany.

Wobec braku możliwości leczenia przyczynowego, jedynym sposobem zapobiegania poważnym następstwom zakażenia wirusem RS jest profilaktyka. Do chwili obecnej nie udało się wyprodukować skutecznej szczepionki. W tej sytuacji jedynym dostępnym sposobem postępowania jest immunizacja bierna czyli dostarczenie do organizmu gotowych przeciwciał.

Jedynym preparatem stosowanym w zapobieganiu ciężkiej chorobie dolnych dróg oddechowych u dzieci w grupy wysokiego ryzyka jest paliwizumab (Synagis) zawierający humanizowane przeciwciała monoklonalne klasy IgG-I, skierowane przeciwko epitopowi w białku fuzyjnym wirusa RS. Preparat podawany jest domięśniowo w dawce 15 mg/kg masy ciała, raz w miesiącu w okresie spodziewanego zagrożenia zakażeniem wirusem RS. Pierwszą dawkę należy podać przed rozpoczęciem sezonu epidemicznego, łącznie pacjent otrzymuje 5 dawek preparatu.

W Polsce paliwizumab zarejestrowany jest do profilaktyki zakażenia wirusem RS u:

- dzieci urodzonych w 35 tygodniu ciąży lub wcześniej, które na początku sezonu występowania zakażenia wirusami RS są w wieku poniżej 6 miesiąca życia,
- dzieci poniżej 2 roku życia, które wymagały leczenia z powodu dysplazji oskrzelowo-płucnej w ciągu poprzednich 6 miesięcy,
- dzieci poniżej 2 roku życia z istotną hemodynamicznie wrodzoną wadą serca.

U dzieci, które w trakcie immunizacji podane są operacji na otwartym sercu z użyciem krążenia pozaustrojowego zaleca się wstrzyknięcie paliwizumabu w dawce 15mg/kg masy ciała jak najszybciej po ustabilizowaniu się stanu pacjenta po operacji w celu zapewnienia odpowiedniego stężenia preparatu w surowicy. Dzieciom pozostającym w grupie zwiększonego ryzyka wywołania choroby przez RSV kolejne dawki należy podawać co miesiąc do końca sezonu występowania zakażeń RSV.

Skuteczność paliwizumabu została potwierdzona w wieloośrodkowych badaniach klinicznych. Zastosowanie tego preparatu u dzieci w wieku poniżej 2 lat ze znanymi hemodynamicznie wrodzonymi wadami serca spowodowało zmniejszenie ryzyka hospitalizacji z powodu zakażeń RSV o około 45%. Ponadto zmniejszyła się liczba dni hospitalizacji o około 50% a liczba dni, w czasie których konieczne było stosowanie tlenoterapii o około 70%.

Opierając się na pozytywnych wynikach przeprowadzonych badań, amerykańskie i europejskie towarzystwa pediatryczne i kardiologów dziecięcych zalecają stosowanie paliwizumabu u dzieci z grup ryzyka wystąpienia poważnej choroby dolnych dróg oddechowych wywołanej przez wirus RS. Zdecydowana większość krajów Unii Europejskiej refunduje profilaktykę paliwizumabem w grupach wysokiego ryzyka. W Polsce prowadzone są starania zespołów ekspertów o refundację tego preparatu u dzieci z hemodynamicznie istotną wadą serca.



PARAMETRY I DOPUSZCZALNE ODCHYLENIA

Tętno, czyli częstość skurczów serca na minutę, jest parametrem wskazującym prawidłową pracę serca lub też pewne odchylenia od normy. Można je mierzyć palpacyjnie, czyli poprzez uciśnięcie danej tętnicy i liczenie uderzeń fal tętna. Wartości tętna mieszczące się w granicach norm fizjologicznych, przedstawiają się następująco:

Noworodki	130 - 140/min
Niemowlęta	120 - 140/min
Dzieci około 5 roku życia	100 - 120/min
Dzieci w wieku szkolnym	90 - 100/min
Młodzież	70 - 90/min
Dorośli	65 - 75/min
Osoby w podeszłym wieku	około 60/min

Cięśnienie tętnicze krwi

Jest to parametr oceniający ciśnienie wywierane przez krew na ściany większych tętnic, tych zlokalizowanych na kończynach, np. ramieniowej i udowej. Pomiar jest dokonywany za pomocą aparatu, służącego do pomiaru ciśnienia, a wynik określa wartość ciśnienia skurczowe/rozkurczowe w mmHg (milimetrów słupa rtęci). Trzeba zwrócić uwagę na właściwy dobór rozmiaru mankietu do ciśnienia (40% obwodu ramienia), ponieważ wyniki mogą zostać fałszywie zaniżone lub zawyżone.

Normy ciśnienia tętniczego krwi wyglądają następująco:

Noworodki	poniżej 90/55 mmHg
Niemowlęta	90 - 100/60 mmHg
Dzieci młodsze	100/60 mmHg
Dzieci starsze	110/70 mmHg
Młodzież	110 - 120/70-80 mmHg
Dorośli	120/80 mmHg

Liczba oddechów na minutę

Częstość oddechu, czyli liczba oddechów na minutę, jest mierzona za pomocą czujnika umieszczanego np. w masce twarzowej podczas tlenoterapii biernej lub poprzez obserwację oddechu dziecka.

Liczba oddechów na minutę, mieszcząca się w granicach normy to:

Noworodek	40/min
Niemowlęta i dzieci	25-30/min
Młodzież	około 20/min
Dorośli	16 - 20/min
Osoby starsze	około 12 - 16/min

Saturacja krwi

Jest parametrem określającym wysycenie krwi tętniczej tlenem, który możemy zmierzyć metodą inwazyjną – poprzez pobranie krwi do badań lub nieinwazyjną – dzięki założeniu pulsoksymetru. Uzyskany wynik pomiaru to procent powiązania tlenu z czerwonym barwnikiem krwi, czyli hemoglobina. Parametr ten ulega obniżeniu u palących nastolatków, dzieci z anemią, wadami serca, astmą i alergią. Większe wartości, jak np. 100% uzyskuje się u sportowców, osób po nadmiernej podaży tlenu i pod wysokim ciśnieniem oraz podczas hiperwentylacji (szybkie i głębokie oddychanie, zwłaszcza z tlenoterapią). Norma saturacji wynosi: 95-99%.

Temperatura ciała

Pomiar temperatury pozwala na zidentyfikowanie gorączki, hipotermii (obniżenia temperatury ciała) oraz ich wykluczenie, poprzez stwierdzenie normy. Miejsca pomiaru temperatury: w ustach, uchu i odbycie, za pomocą specjalnych termometrów.

W zależności od miejsca otrzymuje się wynik, który jako norma, wynosi:

pod pachą i w pachwinie	36,6 °C
w odbycie	37,1 °C

W zależności od temperatury, podzielono gorączkę na następujące rodzaje:

37,5 - 38,0°C lub 38,2°C	- stan podgorączkowy, który bardzo męczy, jest niemile odczuwany i sprzyja rozdrażnieniu
38,0 lub 38,2°C - 38,5°C	- gorączka nieznaczna, do wytrzymania
38,5 - 39,5°C	- gorączka umiarkowana, osłabia organizm i „zmusza” do leżenia i zamknięcia oczu
39,5 - 40,5°C	- gorączka znaczna, staje się nieznosna i upośledza normalne funkcjonowanie
40,5 - 41,0°C	- gorączka wysoka
powyżej 41,0°C	- gorączka nadmierna – wszystkie gorączki powyżej 40°C mogą wywierać destrukcyjny wpływ na układ nerwowy, a nawet grożą śmiercią na skutek uszkodzenia mózgu



Fundacja Serce Dziecka została utworzona w 2004 roku przez rodziców dzieci z wadą serca, z potrzeby serca, z chęci pomagania i wspierania dzieci i dorosłych z wadą serca oraz ich rodzin. Tak jest do chwili obecnej.

Trzon organizacji stanowią rodzice, którzy przeszli przez proces leczenia i rehabilitacji dziecka z wadą serca i wiedzą, jakie problemy się z tym wiążą – nie tylko zdrowotne, ale również psychologiczne i wychowawcze.

Celem działania Fundacji są:

- ♥ działanie na rzecz dzieci i dorosłych z wadami i chorobami serca oraz ich rodzin,
- ♥ szerzenie wiedzy o wadach serca, ich wykrywaniu i leczeniu,
- ♥ współpraca z ośrodkami medycznymi i organizacjami zajmującymi się problematyką wad serca.

Dzieci z wadą serca co roku przybywa, te starsze wchodzi powoli w wiek dojrzały. Proces diagnozy i leczenia wrodzonych wad serca jest coraz skuteczniejszy. To stawia przed Fundacją coraz to nowe wyzwania, zadania i zagadnienia, którym organizacja stara się sprostać.

Fundacja Serce Dziecka jest organizacją pożytku publicznego (OPP), która w ciągu 10 lat działalności pomogła ponad 4,5 tys. dzieci z całej Polski.

Łączna wartość sfinansowanych usług medycznych, rehabilitacji, leków, opieki nad dzieckiem w trakcie hospitalizacji, zakupionego sprzętu pozwalającego na rehabilitację dziecka w warunkach domowych, sprzętu medycznego i wyposażenia ośrodków medycznych leczących dzieci z wadą serca i innych działań statutowych na rzecz podopiecznych **to kwota ponad 10 mln zł.**

Fundacja organizuje turnusy rehabilitacyjne dla podopiecznych, warsztaty psychologiczne, pierwszej pomocy i konferencje kardiologiczne dla rodziców, lekarzy i pielęgniarek, przeprowadza akcje informacyjne, edukacyjne i integracyjne.

Jeśli chcielibyście Państwo wesprzeć działania Fundacji i ważne jest dla Was dobro dzieci i dorosłych z wadą serca, prosimy przyłączcie się do naszych działań, pomóżcie nam pomagać naszym podopiecznym.

abbvie

Fundacja Serce Dziecka im. Diny Radziwiłłowej
ul. Narbutta 27 lok. 1, 02-536 Warszawa
tel. (22) 848 07 60, kom. 605 882 082
fundacja@sercedziecka.org.pl
www.SerceDziecka.org.pl
KRS 0000266644

