

PRZYPADEK KLINICZNY

Stany nagłe - sinica

WYWIAD CHOROBY

- Niemowlę 5 miesięczne, z nieobciążonym wywiadem płodowo-okółoporodowym, zostało przyjęte do szpitala z powodu zauważonego przez rodziców **sinienia ust** zwłaszcza podczas płaczu
- Dziecko ostatnio zrobiło się **apatyczne, senne, słabo ssąło pierś, słabo przybierało na wadze, podczas aktywności szybciej oddychało**
- Dwukrotnie leczone było antybiotykiem z powodu **podejrzenia zapalenia płuc** – rodzice nie wyrażali zgody na hospitalizację, nie wykonywano RTG płuc

CO TO JEST SINICA?

- niebieskoszare zabarwienie skóry - jest to objaw, a nie choroba
- efekt zwiększonej zawartości odtlenowanej hemoglobiny we krwi włośniczkowej lub obecności hemoglobiny patologicznej (najczęściej methemoglobiny)
- jest widoczna, gdy stężenie hemoglobiny odtlenowanej w naczyniach kapilarnych przekracza **5 g/dl**
- istotne jest stężenie hemoglobiny we krwi. Sinica pojawia się później u chorych z niedokrwistością, wcześniej u pacjentów z czerwienicą

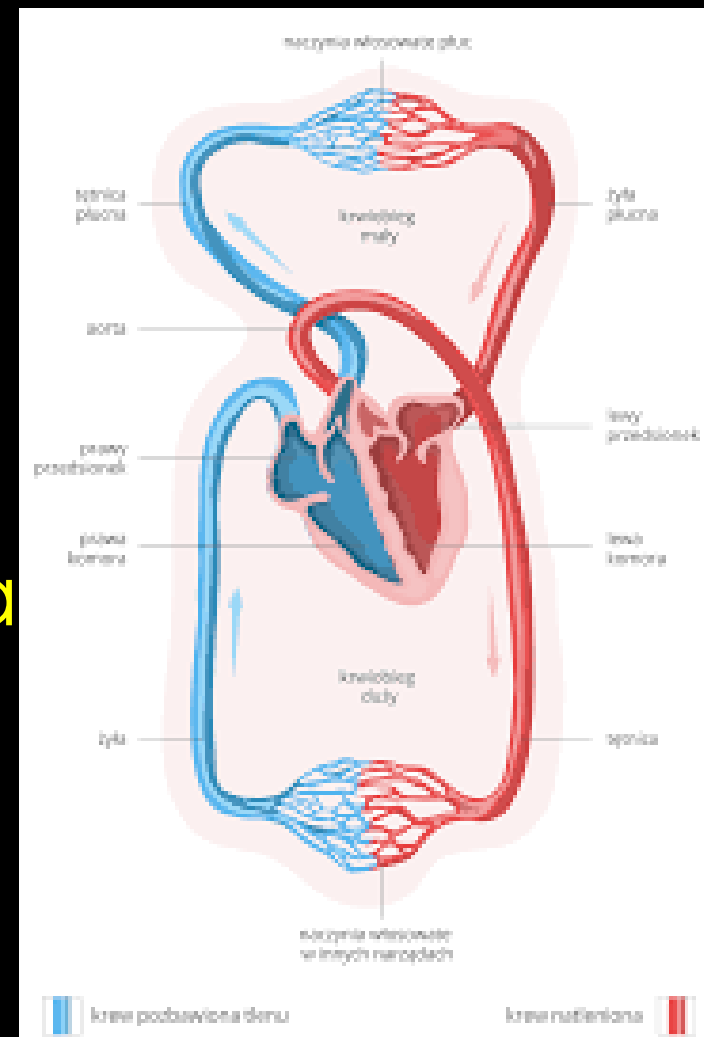


Hemoglobina – barwnik zawarty w krwince czerwonej, przenoszący tlen

Hemoglobina utlenowana jest **czerwona**, odtlenowana jest **niebieska**

PATOMECHANIZM SINICY

- słabe utlenowanie krwi tętniczej (sinica centralna)
- Zwiększone zapotrzebowanie na tlen na obwodzie i oddawanie tlenu z hemoglobiny (sinica obwodowa)



PRZYCZYNY SINICY (1)

Zaburzenia funkcji układu oddechowego

- Niewydolność oddechowa
- Zapalenie płuc
- Aspiracja ciała obcego
- Hipoplazja płuc
- Zarośnięcie nozdrzy tylnych
- Wiotkość krtani i tchawicy
- Zespół Pierre'a Robina
- Ucisk płuca (odma, płyn w opłucnej, przepuklina przeponowa)
- Dystrofia klatki piersiowej



PRZYCZYNY SINICY (2)

Zaburzenia układu krążenia (prawo-lewy czyli żylny-tętniczy przeciek krwi)

- Na poziomie serca (siniczne wady serca)
- Na poziomie wielkich naczyń (przetrwale nadciśnienie płucne)
- Na poziomie naczyń płucnych (malformacje tętniczo-żylny w krążeniu małym)



PRZYCZYNY SINICY (3)

Zaburzenia funkcji układu nerwowego

- Zamartwica
- Drgawki
- Choroby nerwowo-mięśniowe w fazie schyłkowej (ch. Werdniga-Hoffmana, miastenia, uszkodzenie nerwu przeponowego)



PRZYCZYNY SINICY (4)

Choroby krwi

- Hemoglobinopatie
- Methemoglobinemia



Zaburzenia metaboliczne

- Kwasicca
- Hipoglikemia
- Hipokalcemia

PRZYCZYNY SINICY (5)

Infekcje

- Posocznica



Zaburzenia hormonalne

- Tyreotoksykoza
- Wrodzony przerost nadnerczy

RÓŻNICOWANIE SINICY (1)

Sinica prawdziwa

- związana jest z procesem **odtlenowania** hemoglobiny
- **znika** pod wpływem ucisku palca

Sinica rzekoma

- przyczyną jest **nieprawidłowy barwnik** w skórze (metale ciężkie – srebro, złoto; niektóre leki np. amiodaron, chlorpromazyna)
- **nie znika** pod wpływem ucisku palca

RÓŻNICOWANIE SINICY (2)

	Sinica centralna	Sinica obwodowa
Lokalizacja	Okolice ciepłe - śluzówki, spojówki, język, wargi	Okolice zimne - palce rąk i stóp - nos, uszy
SaO2	Obniżona (hipoksemia)	prawidłowa
Ciepłota skóry	Skóra ciepła	Skóra zimna
Ogrzanie ciała	Bez efektu	Sinica ustępuje
Test pocierania ucha	Bez efektu	Sinica ustępuje

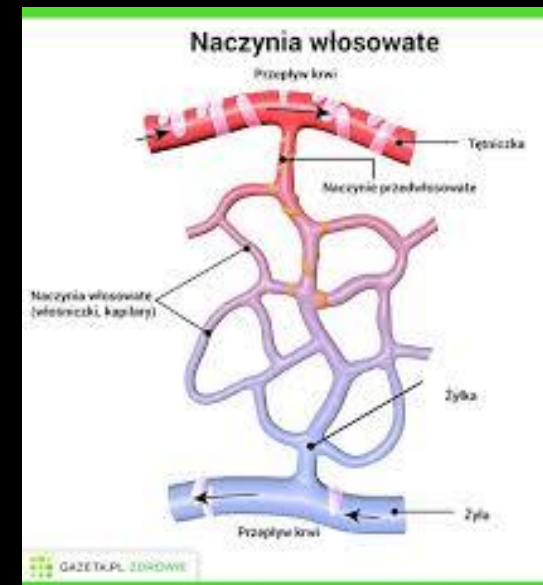
SINICA CENTRALNA

- widoczna w miejscach dobrze ukrwionych - nos, błona śluzowa jamy ustnej, spojówki, wargi charakterystyczną cechą są sine usta
- spowodowana zmniejszeniem utlenowania krwi (hemoglobiny) w płucnych naczyniach włosowatych (SAT 75–85%)
- najczęstsze przyczyny: niewydolność oddechowa, wrodzone wady serca z przeciekiem żylna-tętnicznym (czyli prawo-lewym)



SINICA OBWODOWA

- widoczna na obwodowych częściach ciała (palce dłoni i stóp, małżowiny uszne, nos)
- jest objawem nadmiernego odtlenowania hemoglobiny w tkankach obwodowych wskutek zwolnienia przepływu krwi / wzrostu lepkości krwi



SINICA OBWODOWA - PRZYCZYNY

- hipotermia
- zmniejszenie objętości wyrzutowej serca (wstrząs kardiogeny, niewydolność serca)
- zaburzenia perfuzji tkanek:
 - choroby układu tętniczego - miażdżyca, zatory tętnicze, angiopatia cukrzycowa
 - zaburzenia naczyńioruchowe - objaw Raynauda
 - upośledzenie odpływu krwi żyłnej - zakrzepica, zespół pozakrzepowy, zapalenie żył powierzchownych
- zwiększenie lepkości krwi (czerwienica, krioglobulinemia)

BADANIE PODMIOTOWE – O CO PYTAMY?

- Początek i czas trwania sinicy
- Czynniki sprzyjające wystąpieniu sinicy:
 - narażenia na środki chemiczne (barwniki azotowe)
 - stosowanie leków - methemoglobinemia polekowa (fenacetyna, kwas aminosalicylowy, azotyny, azotany, EDTA)
- Sposób żywienia (możliwość zatrucia azotanami z nawozów)
- Choroby towarzyszące:
 - wrodzone wady serca
 - przewlekłe choroby układu oddechowego (mukowiscydoza, astma)
 - choroby krwi, zaburzenia hormonalne, metaboliczne

U pacjenta nie stwierdzono w wywiadzie istotnych obciążeń zdrowotnych:

- Dziecko karmione piersią
- Pojone wodą butelkowaną z atestem IMiD
- Nie przyjmuje leków na stałe
- Nie pozostaje pod opieką specjalistów
- Brak chorób towarzyszących
- Poza infekcjami układu oddechowego (zapalenia płuc?) bez obciążeń

BADANIE PRZEDMIOTOWE

- Sinica towarzyszy stanom zagrożenia życia, dlatego w pierwszej kolejności należy ocenić podstawowe parametry życiowe: tętno, oddechy, ciśnienie tętnicze, temperatura, **saturacja krwi**
- Ocena ew. zaburzeń układu krążenia, oddechowego, nerwowego
- Badanie przedmiotowe powinno określić **mechanizm** sinicy (prawdziwa czy rzekoma, centralna czy obwodowa)

U pacjenta stwierdzono :

- Cechy sinicy **prawdziwej, centralnej**
- HR 126/min, oddechy 36/min., RR 98/56 mm Hg, temp. 37,1 st.C, **SAT 86 %**
- Czynność serca miarowa, **bez szmeru nad sercem**
- Płuca **bez zmian osłuchowych**
- Bez odchyłeń fizykalnych w zakresie innych układów / narządów

JAKIE BADANIA DIAGNOSTYCZNE NALEŻY WYKONAĆ W PIERWSZEJ KOLEJNOŚCI?

- Badania laboratoryjne (morfologia, gazometria)
- RTG klatki piersiowej
- EKG
- ECHO serca
- USG przezciemiączkowe i jamy brzusznej

U pacjenta stwierdzono :

- Hipoksemię w gazometrii ↓ **pO₂**
- RTG: cechy zwiększonego przepływu płucnego, powiększenie lewego przedsionka i lewej komory
- EKG: cechy przerostu lewej i prawej komory serca
- ECHO serca: duży **ubytek w przegrodzie międzykomorowej**, ze znacznym przeciekiem lewo-prawym i podwyższonym ciśnieniem w krążeniu płucnym
- USG przezciemiączkowe i jamy brzusznej – prawidłowe

WADY SERCA Wczesnosiniczne

Od początku życia pozapłodowego występuje przeciek prawo-lewy:

- tetralogia Fallota
- przełożenie głównych naczyń
- zarośnięcie zastawki trójdzielnej
- wspólny pień tętniczy
- całkowity nieprawidłowy spływ żył płucnych
- pentalogia Fallota
- trylogia Fallota
- zespół Eisenmengera
- zespół hipoplazji lewego serca

WADY SERCA PÓŹNOSINICZE

Początkowo występuje przeciek lewo-prawy, następnie – w wyniku przerostu mięśnia komory prawej dochodzi do zmiany gradientu ciśnień i **odwrócenia przecieku** na prawo-lewy

- **ubytek przegrody międzykomorowej (VSD)**
- ubytek przegrody międzyprzedsionkowej (ASD)
- ubytek w przegrodzie przedsionkowo-komorowej, tj. kanał przedsionkowo-komorowy (AVSD)
- przetrwały przewód tętniczy Botalla (PDA)
- anomalia Ebsteina

LECZENIE

- leczenie choroby podstawowej
(w tym przypadku – zabieg operacyjny)
- terapia tlenowa



DZIĘKUJĘ ZA UWAGĘ

