

Stany zagrożenia życia w okresie noworodkowym, niemowlęcym.

Mgr Elżbieta Czapla

Wyziębienie noworodka, szczególnie wcześniaka jest stanem zagrożenia życia.

Termoregulacja:

U noworodków ma miejsce większe narażenie na utratę ciepła z powodu:

- niedojrzałości ośrodka termoregulacji
- niewielkich zapasów tkanki tłuszczowej
- dużej różnicy pomiędzy masą, a powierzchnią ciała
- niedojrzałości skóry noworodka

U noworodka donoszonego źródłem termogenezy jest brązowa tkanka tłuszczowa. Znajduje się na karku, między łopatkami, wzdłuż kręgosłupa, ponad pachami i w okolicach

Termoregulacja c.d

Biała tkanka tłuszczowa pełni rolę izolatora, ograniczającego utratę ciepła oraz stanowi zapas kalorii przy ich niedostatecznej podaży.

Straty ciepła następują u noworodka poprzez:

- parowanie
- promieniowanie
- przewodzenie
- konwekcję

- Należy szczególnie dbać, aby nie doszło do wyziębienia noworodka.

- Jeżeli do tego dojdzie to wówczas ogrzewamy noworodka 0.5 stopnia celcjusza na godzinę.

Stany zagrożenia życia w okresie noworodkowym i niemowlęcym

Wady powodujące zaburzenia oddychania:

► Zespół Pierre'a - Robina

- niedorozwój żuchwy, rozszczep podniebienia wtórnego, przemieszczenie języka ku tyłowi
- język zatyka małych rozmiarów jamę nosowo-gardłową
- niebezpieczeństwo w pozycji na plecach, szczególnie podczas snu

Zespół Pierre'a - Robina c.d

- dzieci układają się na brzuchu, język na zasadzie grawitacji przesuwa się ku przodowi
- karmienie smoczkiem może powodować duszność, karmimy wówczas przez zgłębnik, w niektórych przypadkach niezbędnym staje się wykonanie gastrostomii
- żuchwa szybciej rośnie niż ciało noworodka, a to powoduje że duszność ustępuje
- w niektórych przypadkach zakłada się rurkę ustno-gardłową, umocowanie jej do skóry przylepcem

Stany zagrożenia życia

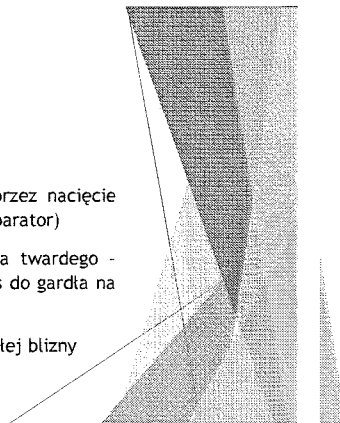
► Zarośnięcie nozdrzy tylnych

- powoduje to duszność ponieważ noworodek oddycha przez nos
- występuje częściej jednostronnie po stronie prawej
- bywa całkowite lub częściowe
- częściej występuje u dziewczynek
- najważniejsze jest umożliwienie oddychania poprzez założenie rurki ustno-gardłowej

Zarośnięcie nozdrzy tylnych

❖ Leczenie:

- jeśli przegroda błoniasta - wprowadzenie przez nacięcie polietylenowego drenu przez nos do gardła (separator)
- jeśli kostna - usunięcie części podniebienia twardego - umieszcza się polietylenowe cewniki przez nos do gardła na ok 3 tyg.
- problem-zwężenia otworów w wyniku powstałej blizny

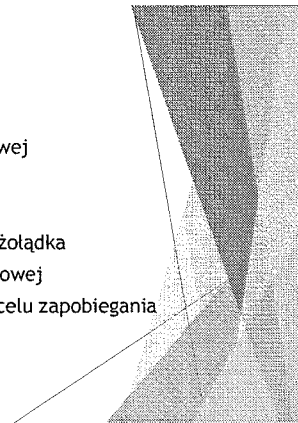


► Przepuklina przeponowa:

- ubytek przepony
- przemieszczenie trzewi do klatki piersiowej
- niedorozwój płuca

❖ Leczenie:

- założenie zgłębnika w celu opróżnienia żołądka
- zakaz wentylacji przy użyciu maski twarzowej
- stosowanie niskich ciśnień wentylacji w celu zapobiegania powstaniu odmy
- zabieg chirurgiczny



► Wrodzona niedrożność przełyku

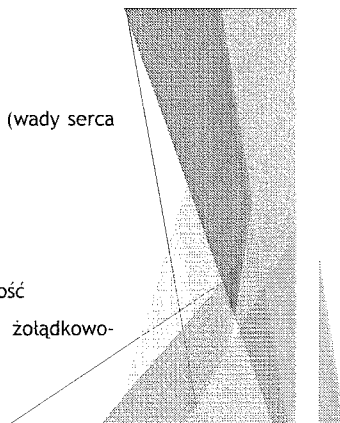
- często tej wadzie towarzyszą inne wady: (wady serca niedrożność jelit i przełyku)

► Niedrożność odzwiernika

- występuje rzadko

► Leczenie:

- wycięcie przegrody powodującej niedrożność
- w przypadku zarośnięcia zespolenie żołądkowo-dwunastnicze lub żołądkowo-czcze

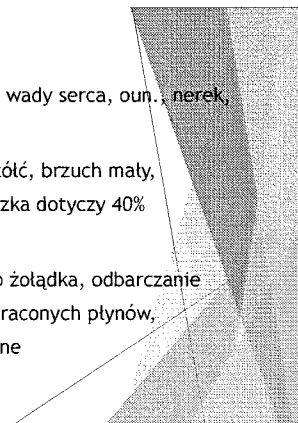


► Niedrożność dwunastnicy

- towarzyszą jej inne wady: zespół Downa, wady serca,OUN., nerek, wady układu szkieletowo-mięśniowego

- **Objawy:** wymioty, treścią zawierającą żółć, brzuch mały, zapadnięty, brak smółki, nasilona żółtaczka dotyczy 40% noworodków

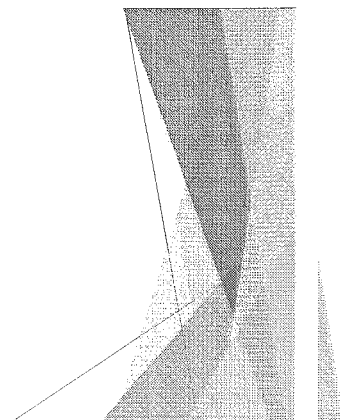
- **Leczenie:** zapewnienie ciepła, sonda do żołądka, odbarczanie treści, wkłucie dożylnie, uzupełnianie utraconych płynów, antybiotykoterapia, leczenie chirurgiczne



► Nieprawidłowe ułożenie jelit

► Niedrożność jelita cienkiego

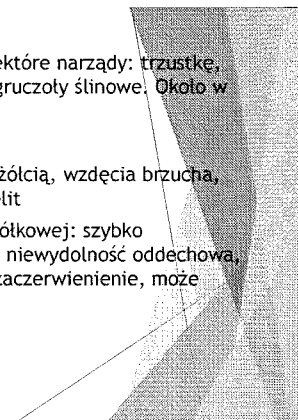
► Niedrożność smółkowa



Produkcja lepkiego śluzu, który zatyka niektóre narządy: trzustkę, płuca, gruczoły potowe, jelita, wątrobę, gruczoły ślinowe. Około w 25% dotyczy dzieci z Mukowiscydozą.

► Objawy:

- ok 24-48 h życia, wymioty podbarwione żółcią, wzdęcia brzucha, brak oddawania smółki, widoczne pętle jelit
- objawy skomplikowanej niedrożności smółkowej: szybko narastające wzdęcie brzucha, narastająca niewydolność oddechowa, poszerzenie żył powłok brzucha, obrzęk, zaczerwienienie, może występować hipowolemia



► Niedrożność odbytu

- w wadach wysokich i pośrednich u chłopców w ok. 90% występuje przetoka między odbytnicą a cewką moczową lub odbytnicą a pęcherzem moczowym

► Leczenie:

Po ustaleniu rozpoznania należy zapobiegać wzdęciu jelit i możliwości ich przedziurawienia w przypadku wad bez przetok. Założenie sondy do żołądka i odsysanie treści, zapobiegamy w ten sposób zachłyśnięciu w przypadku wymiotów, a to z kolei powoduje zmniejszenie duszności. Antybiotykoterapia i leczenie chirurgiczne. Plastyczne odtworzenie odbytu. W wadach wysokich i pośrednich wytworzenie kolostomii, zabieg radykalny wykonuje się gdy noworodek uzyska masę 10 kg.

► Choroba Hirschsprunga

- nieprawidłowe unerwienie przywspółczulnego odcinka końcowego odcinka przewodu pokarmowego
- powoduje to pozbawienie danego odcinka jelita ruchów perystaltycznych (niemożliwe staje się przez to przesuwanie stolca)
- jelito staje się rozdęte, o grubej ścianie
- tworzy się ogromna okrężnica w wyniku częściowej niedrożności
- poszerzone bliższe odcinki okrężnicy zawierają znaczne ilości gazów i stolca

Choroba Hirschsprunga

► Leczenie:

- założenie zgłębnika
- odbarczenie jelita wlewem doodbytniczym
- wlew kontrastowy
- pobranie wycinków do badania
- kolostomia powyżej odcinka bezzwojowego
- radykalny zabieg po osiągnięciu 10 kg masy ciała

► Wytrzewienie

- wada rozwojowa
- obecność sznura pępowinowego na lewo od urytu
- brak worka otaczającego jelita
- wytrzewione jest jelito cienkie, rzadko wątroba
- pętle jelita mają pogrubioną ścianę, są sklejone ze sobą i często pokryte galaretowatą mazią

► Leczenie

- kaniulacja naczynia obwodowego - podaż płynów
- jelita na zewnątrz są przyczyną hipotermii i hipowolemii

Wytrzewienie

► Leczenie c.d.:

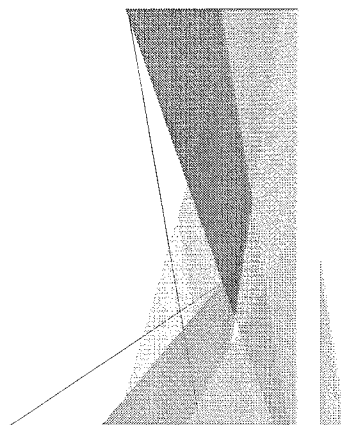
- okrycie wytrzewionych części jałową gazą nasączoną jałowym, podgrzanym roztworem soli fizjologicznej
- założenie sondy do żołądka
- w bardzo rozległym wytrzewieniu worka przepuklinowego (warstwa wewnętrzna z folii oraz warstwa zewnętrzna siatki dokronowej)
- po poszerzeniu urytu w powłokach, formuje się worek przepuklinowy poprzez wszywanie rękawa z folii w brzegi otrzewnej ściennej oraz siatki do brzegu powięzi brzucha
- uzyskany w ten sposób pojemnik cylindryczny zawiązywany jest na szczycie pod napięciem

Wytrzewienie

► Leczenie c.d.:

- umiarkowane ciśnienie panujące wewnątrz worka stymuluje szybki rozrost jamy brzusznej i powoduje stopniowe przemieszczanie się jego zawartości do brzucha
- w ciągu kilku (6-8) dni uzyskuje się całkowite przemieszczenie narządów do jamy brzusznej
- kolejny zabieg operacyjny to usunięcie osłony z tworzyw sztucznych i zszywanie powłok brzusznych

► Przepuklina sznura pępowinowego



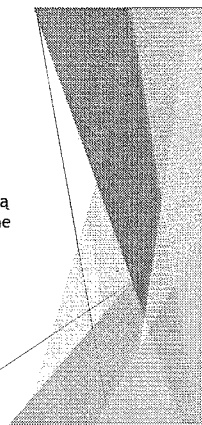
Inne wady wrodzone przewodu pokarmowego

► Zarośnięcie przełyku

Występuje u 1 : 8 tys., żywo urodzonych dzieci (nieznaczna przewaga chłopców). Najczęściej zarośnięcie przełyku z dystalną przetoką przełykowo - tchawiczą (85%). W 25% współistnieją inne wady rozwojowe (serca, układu moczowego, kości).

► Zarośnięcie dwunastnicy - wysoka niedrożność przewodu pokarmowego z zaburzeniami pasażu i wchłaniania płynu owodniowego.

► Zarośnięcie odbytu bez przetoki odbytniczo - pęcherzowej. Odbytnica kończy się ślepo ok. 2 cm powyżej skóry krocza.



Wady wrodzone ośrodkowego układu nerwowego

► Wady cewy nerwowej

a) Dystrofia rdzeniowa

- niedorozwój lub brak kręgów
- rozszczep kręgosłupa może być otwarty lub zamknięty, przykryty skórą, tkanką tłuszczową i mięśniami
- jeśli dojdzie do przemieszczenia elementów rdzenia kręgowego i opon poza kanał kręgowy mówimy o przepuklinie oponowo - rdzeniowej
- przepuklina może być otwarta lub zamknięta



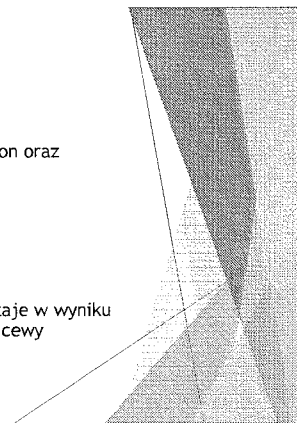
Wady cewy nerwowej c.d.

b) Przepuklina okolicy głowy może dotyczyć opon oraz mózgowia

Wyróżniamy przepuklinę :

- oponową
- mózgową
- oponowo - mózgową

c. Bezmózgowie jest wadą letalną, która powstaje w wyniku niedorozwoju i niezamknięcia przedniej części cewy nerwowej.

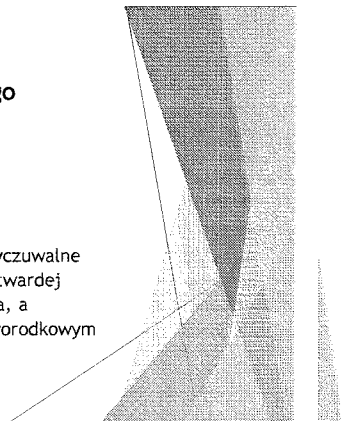


Wady dotyczące układu moczowego

1. Wrodzona torbielowatość nerek

Dziedziczona recesywnie.

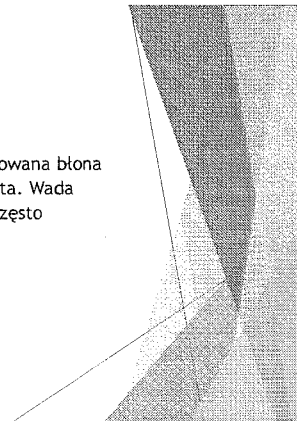
Obustronnie poszerzone okolice lędźwiowe. Wyczuwalne guzowate twory kształtem zbliżone do nerek o twardej konsystencji. Tętnica nerkowa często zarośnięta, a moczowód odcinkowo niedrożny. W okresie noworodkowym nie jest wskazane usunięcie nerki.



2. Wynicowany pęcherz moczowy

W obrazie - przerośnięta i nieregularnie pofałdowana błona śluzowa pęcherza może wyglądać jak pętla jelita. Wada częściej występuje u chłopców. W wadzie tej często występują zaburzenia rozwojowe:

- układu - mięśniowo-szkieletowego
- odbytniczo-odbytowego
- męskich i żeńskich narządów płciowych
- układu moczowego



Wynicowany pęcherz moczowy

► Leczenie:

Zaledwie połowa noworodków z wynicowanym pęcherzem moczowym ma warunki do rekonstrukcji odtworzenia mechanizmów kontroli oddawania moczu. Z tego powodu większa część noworodków wymaga nadpęcherzowego wewnętrznego odprowadzenia moczu.

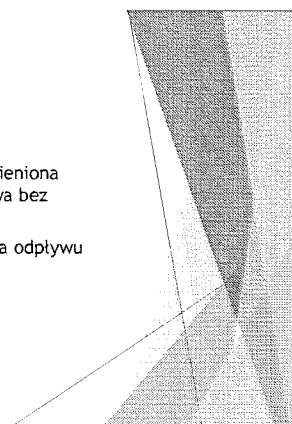


3. Wodonercze wrodzone

Jest to stan w którym miedniczka nerkowa, zmieniona chorobowo jest znacznie większa niż prawidłowa bez kielichów lub z rozdętymi kielichami.

Wodonercze może być spowodowane zaburzenia odpływu moczu z miedniczki:

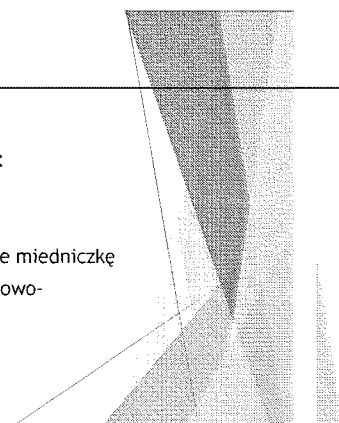
- przeszkodą podmiedniczkową
- przeszkodą dolną
- podpęcherzową



Zaburzenie odpływu moczu

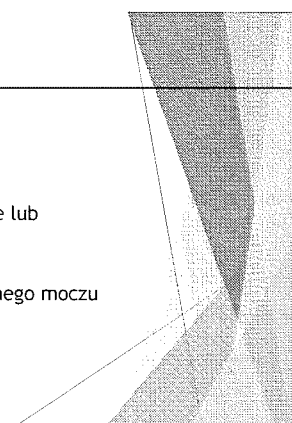
► Przyczyny zaburzeń odpływu moczu:

- różnego stopnia zagięcie moczowodów
- zrosty
- dodatkowe naczynia krwionośne uciskające miedniczkę
- pierwotne zwężenie połączenia miedniczkowo-moczowodowego



► Objawy:

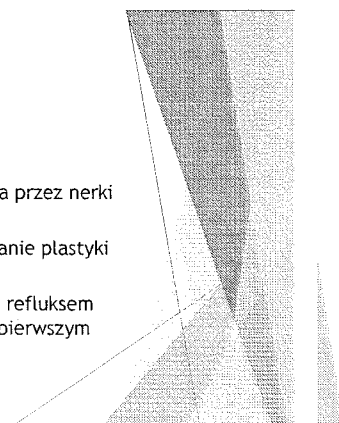
- widoczne poszerzenie okolicy lędźwiowej
- wyczuwalny niebolesny guz (jednostronnie lub obustronnie)
- w zależności od uszkodzenia ilość wydalanego moczu jest zmniejszona



Zaburzenie odpływu moczu

► Leczenie:

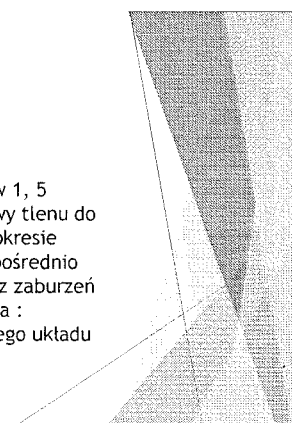
- należy brać pod uwagę możliwość podjęcia przez nerki swej funkcji
- ostatecznie leczenie chirurgiczne - wykonanie plastyki zwężonego połączenia
- w przypadku wodonercza spowodowanego refluksiem pęcherzowo-moczowodowym u noworodka pierwszym etapem leczenia jest cystostomia



III. Stany zagrożenia w okresie noworodkowym i niemowlęcym

► Niedotlenienie okołoporodowe

oceniamy używając skali Apgar (oceniamy w 1, 5 minucie życia). Jest to upośledzenie dostawy tlenu do różnych narządów płodu lub noworodka w okresie przedporodowym, śródporodowym lub bezpośrednio poporodowym. Kliniczne objawy wynikają z zaburzeń podstawowych funkcji życiowych noworodka : oddychania, krążenia i czynności ośrodkowego układu nerwowego.



Niedotlenienie okołoporodowe

► Przyczyny:

- ze strony matki: niewydolność krążeniowa i oddechowa, ciężką niedokrwistość, zatrucie ciążowe, choroby nerek, naczyń, przemiany materii, choroby infekcyjne, choroby układu nerwowego
- ze strony płodu: przedwczesne odklejenie łożyska, krwawiące łożysko przodujące, upośledzenie przepływu krwi w naczyniach pępowinowych

Niedotlenienie okołoporodowe

► przyczyny c.d.

- inne: nieprawidłowe ułożenie płodu- poród siłami natury, poród bardzo szybki lub przedłużony, wady rozwojowe płodu, zakażenie wewnątrzmaciczne, hipotrofia, ciąża przenoszona

Niedotlenienie okołoporodowe

► Objawy kliniczne (zamartwicy):

- zaburzenia metaboliczne (kwasica, hipoksemia i hiperkapnia)

► Postępowanie :

- resuscytacja

Stany zagrożenia życia

► Ostra niewydolność oddechowa inaczej zespół zaburzeń oddychania.

Częstość występowania:

- zależy od stopnia niedojrzałości noworodka
- dotyczy 70% noworodków urodzonych przed 30 tygodniem ciąży
- 15 - 20% noworodków między 32 - 37 tygodniem ciąży
- 5% u noworodków powyżej 37 tyg ciąży
- umieralność noworodków ZZO 10 - 50%

Ostra niewydolność oddechowa inaczej zespół zaburzeń oddychania

► Przyczyny:

- morfologiczna niedojrzałość tkanki płucnej, śródbłonek naczyń kapilarnych oraz klatki piersiowej
- niedobór i zmiany jakościowe surfaktantu płucnego
- zaburzenia w krążeniu płucnym

Ostra niewydolność oddechowa inaczej zespół zaburzeń oddychania

► Objawy:

- narastające zaburzenia oddychania
- tachypnoe, bezdech, sinica
- zaburzenia termoregulacji
- niskie RR tętna krwi
- hipotonia

Ostra niewydolność oddechowa inaczej zespół zaburzeń oddychania

► Rozpoznanie:

- w obrazie Rtg - w zależności od nasilenia zmian niedodmowych
- hipoksja, hiperkapnia, kwasica oddechowo - metaboliczna

► Leczenie:

- wczesne wspomaganie oddechu
- wczesne podanie surfaktantu

Ostra niewydolność oddechowa inaczej zespół zaburzeń oddychania

► Leczenie c.d.

- wyrównanie zaburzeń hemodynamicznych wywołanych przeciekiem krwi przez PDA
- właściwe odżywianie parenteralne
- zapewnienie optymalnej temperatury
- prowadzenie bilansu płynów
- czynności pielęgnacyjne ograniczone do minimum
- farmakoterapia

Ostra niewydolność oddechowa inaczej zespół zaburzeń oddychania

► Powikłania:

- odma opłucnowa, rozedma płuc, krwawienie z płuc, nadciśnienie w krążeniu płucnym
- zakażenia, krwawienia dokomorowe do struktur mózgu, drożność przewodu tętniczego
- dysplazja oskrzelowo - płucna
- retinopatia wcześniaków

Stany zagrożenia życia

► Bezdech

Jest to przerwa w oddychaniu trwająca co najmniej 20 sekund lub krócej jeśli wiąże się z bradykardią, znacznym obniżeniem napięcia mięśniowego, błądnością lub sinicą.

Bezdech

► Przyczyny:

- zespół zaburzeń oddychania, zakażenia, zaburzenia metaboliczne, (hipoglikemia, hipokalcemia, krwawienie śródczaszkowe, drgawki).

Rozpoznanie i postępowanie zmierzające do przerwania epizodów bezdechu zapobiega wystąpieniu niedotlenienia i niedokrwienia tkanek, zwłaszcza ośrodkowego układu nerwowego.

Stany zagrożenia życia

► Zespół MAS inaczej zespół aspiracji smółki

Występuje jako następstwo aspiracji smółki i jej obecności poniżej strun głosowych. Smółka może powodować częściowe lub całkowite zablokowanie dróg oddechowych, które może prowadzić do:

- wzrostu oporu podczas wydechu, powstania mechanizmu zastawkowego, ucieczki powietrza z płuc, niedodmy, zaburzeń stosunku wentylacji do perfuzji i ostatecznie do hipoksemii, hiperkapnii,

Zespół MAS inaczej zespół aspiracji smółki

kwasicy co następnie powoduje obkurczenie naczyń płucnych i rozwojem nadciśnienia w krążeniu płucnym. Późniejsze zmiany to obrzęk śródmiąższowy, zmiany zapalne i niedodmowe powstałe na tle chemicznego zapalenia płuc wywołanego przez smółkę, zakażenie bakteryjne, oraz zaburzenie funkcji surfaktantu

Zespół MAS inaczej zespół aspiracji smółki

► Postępowanie:

Postępowanie przedporodowe: zapobieganie niedotlenieniu poprzez ciągłe monitorowanie parametrów życiowych płodu, po porodzie jeśli noworodek jest oblepiony smółką, nie oddycha, czynność serca poniżej 100 ud/min napięcie mięśniowe obniżone - odessanie jamy ustnej pod kontrolą wzroku i podjęcie czynności resuscytacyjnych.

Stany zagrożenia życia

► Przetrwale krążenie płucne - Botal (PDA)

- może stanowić osobny zespół, choć często towarzyszy zaburzeniom oddychania
- przyczyna -zwiększenie oporu krążenia płucnego

Stan ten nasila: kwasica, niedotlenienie

Przetrwale krążenie płucne - Botal (PDA)

► Leczenie:

- tlenoterapia
- hiperwentylacja
- leki rozszerzające łóżysko płucne
- PDA- Ibuprofen
- w ostateczności zabieg operacyjny

Stany zagrożenia życia

► Wstrząs

Jest to stan, w którym zapotrzebowanie tkanek organizmu na tlen nie jest wystarczająco pokryte. Niektórzy stan taki określają mianem „ostrej niewydolności krążenia” uważając wstrząs za fazę z utrzymującą się jeszcze kompensacją tej niewydolności.

Stany zagrożenia życia

► Wstrząs krwotoczny:

- obniżenie ciśnienia tętniczego, objętości minutowej serca, ośrodkowego ciśnienia żylnego ,zmniejszenia objętości krwi krążącej, a tym samym do zmniejszenia dostarczania tlenu do tkanek.
- zwiększenie częstości pracy serca, oporu obwodowego, tętniczego - żylnego różnicy zawartości tlenu i wychwytywania tlenu przez tkanki.
- wzrasta aktywność współczulna, co doprowadza do redystrybucji objętości i przepływu krwi co powoduje centralizację krążenia

Wstrząs krwotoczny

► Objawy u noworodka:

- zmniejszona aktywność, zmniejszone napięcie mięśniowe, bledność skóry, ochłodzenie kończyn, tachykardia, duszność

Badanie fizykalne:

- ciche tony serca, słabo wyczuwalne tętno obwodowe, obniżone ciśnienie tętnicze, powiększenie wątroby

Stany zagrożenia życia

► Wstrząs kardiogeny

Występuje rzadko, towarzyszy wadom wrodzonym serca z utrudnionym wypływem z komór lub przeciekiem układowo - płucnym.

Wstrząs kardiogeny

► Objawy:

- spadek ciśnienia tętniczego krwi
- tachykardia
- podwyższenie ośrodkowego ciśnienia żylnego
- większe wychwytywanie tlenu w tkankach
- zmniejszenie objętości minutowej serca, objętości wyrzutowej i dostarczania tlenu do tkanek
- słabo wyczuwalne tętno obwodowe, ochłodzenie części obwodowych ciała, hipoksemia, kwasica metaboliczna.

Wstrząs kardiogeny

W zespole niedotlenienia mięśnia sercowego stwierdza się:

- szmer, oligurię, hipoglikemię, hipokalcemię
- w obrazie EKG załamek T jest płaski lub odwrócony, występują zmiany odcinka ST, często blok A - V

Stany zagrożenia życia

► Wstrząs urazowy:

- na początku - zwiększenie objętości minutowej serca, częstości skurczowej a to powoduje zwiększenie objętości wyrzutowej serca i dostarczenie tlenu do tkanek
- w wyniku tego mechanizmu obniża się średnie ciśnienie w tętnicy płucnej, zmniejsza się opór w krążeniu układowym
- stymulacja adrenergiczna: tachykardia, zwiększenie kurczliwości mięśnia sercowego, zwiększenie wentylacji pęcherzykowej (z zasadniczą oddechową)

Urazy ośrodkowego układu nerwowego

► 1. Krwotok wewnątrzczaszkowy

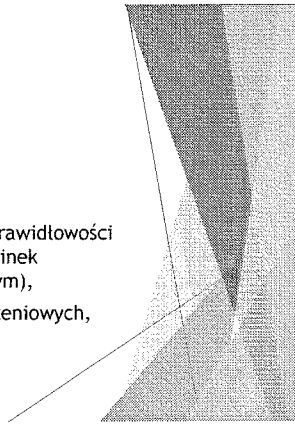
Czynniki związane z jego wystąpieniem to:

- niedotlenienie
- duże ciśnienie wywierane na główkę noworodka podczas porodu (poród urazowy)
- obecność niedojrzalej substancji międzykomórkowej w mózgu (macierzy rozrodczej) u wcześniaków

Krwotok wewnątrzczaszkowy

Może występować w postaci:

- ▶ **Krwotoku podpajęczynówkowego**
 - dotyczy noworodków donoszonych
- ▶ **Objawy:** bezdechy, drgawki, apatia, nieprawidłowości w badaniu neurologicznym (obecność krwinek czerwonych w płynie mózgowo-rdzeniowym),
- ▶ **Powikłania:** zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych, wodogłowie komunikujące
- ▶ **Rokowanie** - dobre



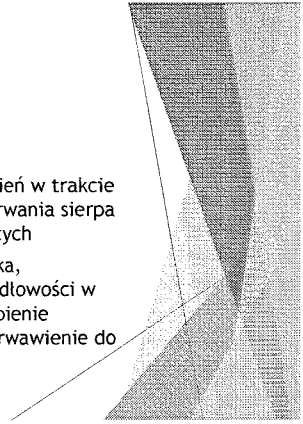
Krwotok wewnątrzczaszkowy

▶ Krwawienie podtwardówkowe

- występuje na skutek działania dużych ciśnień w trakcie porodu w trakcie którego dochodzi do rozerwania sierpa mózgu lub namiotu mózdzku, czy żył łączących

- ▶ **Objawy:** drgawki, wypuklenie ciemączka, gwałtowne powiększenie głowy, nieprawidłowości w badaniu neurologicznym, hipotonia, osłabienie mięśniowe, osłabieniem odruchu Moro, krwawienie do siatkówki

- ▶ **Rokowanie:** niepomyślne

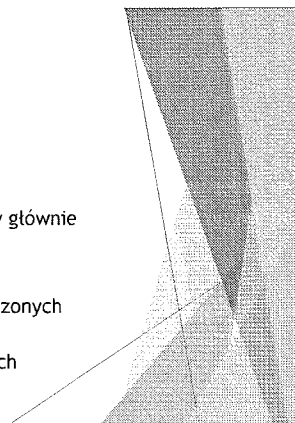


Krwotok wewnątrzczaszkowy

▶ Krwawienie wewnątrzkomorowe i okołokomorowe

Najpoważniejszy rodzaj krwawienia-dotyczy głównie wcześniaków

- diagnostyka - przezciemniaczkowe USg
- częstość występowania u wcześniaków rodzonych przed 34 tyg życia 40%
- większość występuje w pierwszych 3 dobach



Krwotok wewnątrzczaszkowy- Krwawienie wewnątrzkomorowe i okołokomorowe

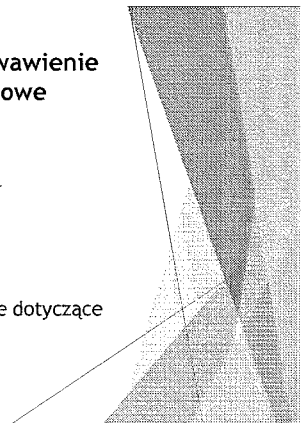
▶ Stopnie krwawienia:

I stopień - krwawienie pod wyściółkę komór

II stopień - krwawienie do komór mózgu

III stopień - krwawienie do komór wraz ich poszerzeniem

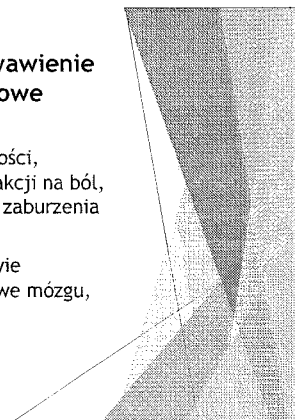
IV stopień - krwawienie wewnątrzczaszkowe dotyczące zarówno komór jak i tkanek otaczających



Krwotok wewnątrzczaszkowy- Krwawienie wewnątrzkomorowe i okołokomorowe

- ▶ **Objawy:** bezdech, zaburzenia świadomości, bradykardia, zwiotczenie mięśni, brak reakcji na ból, wstrząs, błądność powłok ciała, żółtaczka, zaburzenia termoregulacji

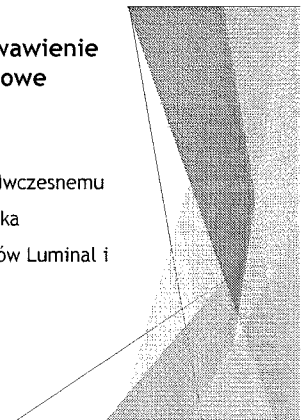
- ▶ **Konsekwencje:** wyleczenie, wodogłowie pokrwotoczne, rozmiękanie okołokomorowe mózgu, zgon ok. 50% ciężkich krwawień



Krwotok wewnątrzczaszkowy- Krwawienie wewnątrzkomorowe i okołokomorowe

▶ Zapobieganie i leczenie:

- ❖ Działania prenatalne: zapobieganie przedwczesnemu porodowi, transport „in utero” do ośrodka perinatologicznego, stosowanie preparatów Luminal i vit K, optymalne prowadzenie porodu



Krwotok wewnątrzczaszkowy- Krwawienie wewnątrzkomorowe i okołokomorowe

► Zapobieganie i leczenie c.d.:

❖ Działania po urodzeniu dziecka:

- < Normalizacja przepływu mózgowego: prawidłowa wentylacja płuc i oksigenacja krwi, unikania infuzji roztworów hiperosmotycznych, wolne przetaczanie koloidów, delikatne pielęgnowanie, stosowanie preparatów zwiotczających, podawanie indometacyny, zamknięcie przewodu tętniczego, zwalczanie hipo i hipertensji
- < poprawa krzepliwości krwi przez podawanie: osocza mrożonego, witaminy K

Stany zagrożenia życia

► Wstrząs septyczny:

- spadek ciśnienia tętniczego krwi
- tachykardia
- objętość minutowa serca jest prawidłowa lub zwiększona
- zmniejsza się opór krążenia układowego, objętość wyrzutowa, praca serca, zużycie tlenu.

Wstrząs septyczny

Neurogeny mechanizm kompensacyjny doprowadza do:

- tachykardii, zwiększenia kurczliwości mięśnia sercowego, hiperwentylacji
- hipertermia, zwiększenie przepływu tkankowego krwi i wychwytywania tlenu.

Wstrząs septyczny

► Kryteria rozpoznania (wg Perkina):

► 1. Wstrząs septyczny z wysoką objętością:

- dodatnie posiewy z krwi
- tachykardia, gorączka, ciepłe kończyny, dobrze wypełnione tętno, zwiększona różnica skurczowo-rozkurczowa ciśnienia tętniczego, prawidłowe ciśnienie tętnicze, prawidłowa diureza, wskaźnik sercowy podwyższony, zmniejszony opór obwodowy, hipoksemia, zasadowica oddechowa.

Wstrząs septyczny

► 2. Wstrząs septyczny z niską objętością:

- dodatnie posiewy z krwi
- tachykardia, obniżenie temperatury ciała, kończyny zimne, tętno słabe, zmniejszona różnica skurczowo-rozkurczowa ciśnienia tętniczego, przedłużony odruch włóściwkowy, oliguria, wskaźnik sercowy obniżony, zwiększony opór obwodowy, hipoksemia, kwasica metaboliczna

Wstrząs septyczny

► Leczenie uzależnione od rodzaju wstrząsu.

- leczenie niewydolności krążenia
- leczenie kwasicy- uwaga! szybkie podanie wodorowęglanu sodu powoduje wzrost PaCO₂ i kwasicy wewnątrzkomórkowej, stężenia sodu i molalności osocza, co doprowadza do zmniejszenia wartości hematokrytu - zwiększenia objętości płynu pozakomórkowego, a to wszystko może prowadzić do wystąpienia krwawień w o.u.n
- steroidy, antybiotykoterapia

Przyczyny stanu zagrożenia życia u dzieci

► Układ oddechowy

❖ Zapalenie płuc

Zapalenia płuc dzielimy w zależności od etiologii na :

- bakteryjne (dwoinka płuc, gronkowce, paciorkowce, pałeczki okrężnicy, *Mycoplasma pneumoniae*)
- wirusowe (mykowirusy, adenowirusy, enterowirusy, rynowirusy)
- pierwotniakowe (*pneumocystis carinii*)
- grzybicze
- zachtłystowe (aspiracyjne)

Zapalenie płuc

► W zależności od umiejscowienia:

- zapalenie płuc ze zmianami w pęcherzykach płucnych
- zapalenie płuc jednoogniskowe płatowe
- zapalenie płuc wieloogniskowe płatowe
- zapalenie płuc śródmiąższowe
- zapalenie płuc odoskrzelowe

Zapalenie płuc

► Można również dokonać podziału zapalenia płuc na:

- zapalenie płuc okresu noworodkowego
- zapalenie płuc okresu niemowlęcego
- zapalenie płuc okresu dziecięcego

Stany zagrożenia życia

► Zapalenie płuc okresu noworodkowego

• Przyczyny:

- aspiracyjne (smółka, treść pokarmowa)
- zakaźne przełożyskowe (wirus cytomegalii, różyczki, kły, toksoplazmozy)
- zakaźne wewnątrzmaciczne (bakterie *E. coli*, *Proteus*, *Pseudomonas*)
- zakaźne nabyte (bakterie gram(-), gronkowce, paciorkowce, *pneumocystis carinii*)
- wirusowe - wirusy

► Zapalenie płuc okresu niemowlęcego

Najczęściej występuje zapalenie płuc: śródmiąższowe, wieloogniskowe, odoskrzelowe.

Przyczyny takie same jak w okresie noworodkowym. Istotnym czynnikiem są krótkie drogi oddechowe.

► Zapalenie płuc u małego dziecka

► Obraz kliniczny:

❖ Stan średnio ciężki

- gorączka 38-39 stopni C, kaszel, nieznaczna duszność (1-4 pkt w skali Silvermana), przyspieszenie tętna i oddechu, stękanie, zmiany opukowe, zmiany osłuchowe

❖ Stan ciężki

- zazwyczaj wysoka gorączka powyżej 39 stopni C, czasami przebieg bez podwyższonej temperatury ciała

Zapalenie płuc u małego dziecka- stan ciężki c.d

- zmiany są różnorodne o różnym nasileniu w zależności od typu zmian takich jak: rozległy naciek, obustronne odoskrzelowe zapalenie płuc, ropień opłucnej, odma
- duszność w skali Silvermana 5-10 punktów
- wyraźnie zaznaczona niewydolność oddechowa, zaburzenia wentylacji, dyfuzji i perfuzji pęcherzykowej oraz zaburzenia stosunku wentylacji do perfuzji, niedotlenienie, hiperkapnia, kwasica metaboliczna i oddechowa

► Mukowiscydoza

Wrodzony, genetycznie uwarunkowany defekt enzymatyczny

(odpowiedzialny jest gen zlokalizowany na autosomalnym chromosomie 7)

Istota choroby:- uogólnione zaburzenia czynności gruczołów wydzielania zewnętrznego (zwłaszcza śluzowych i potowych)

- nieprawidłowe wydzielanie elektrolitów w pocie
- wytwarzanie nadmiernie lepkiego śluzu

Mukowiscydoza

► Rozróżniamy:

- ❖ postać brzuszna dotyczy: jelit, wątroby, trzustki
- ❖ postać oddechowa dotyczy: oskrzeli i oskrzelików

► Rozpoznanie

Opiera się na stwierdzeniu:

- podwyższonego stężenia Na i K w pocie, powyżej 60 Eg/l - próba potowa patologiczna

Mukowiscydoza

► Rozpoznanie c.d

- niskiej zawartości enzymów trzustkowych w treści dwunastniczej

(zaczopowanie przewodów trzustkowych gęstą wydzieliną to powoduje brak możliwości dotarcia soku trzustkowego do dwunastnicy)

- niestrawione składniki pokarmowe w stolcu (brak enzymów trawiennych)

Mukowiscydoza

► Objawy:

- napadowy suchy kaszel w nocy
- częste zapalenia oskrzeli i niewydolność oddechowa
- trudności w oddychaniu, niewydolność oddychania
- objawy duszności
- utrata elektrolitów (Na, K)

Mukowiscydoza

► Objawy c.d

- przewlekłe biegunki, stolce obfite, cuchnące z niestrawionymi resztkami
- niedobór witamin (ADEK)
- brzuch powiększony
- upośledzenie odżywiania mimo wilczego apetytu
- często występuje niedrożność smółkowa

Mukowiscydoza

► Leczenie i pielęgnacja

- ❖ opanowanie infekcji
- ❖ zwalczanie zmian obturacyjnych
- aerozoloterapia (droga wziewna podaż mukolityków)

Dziecko powinno być wypoczęte, przygotowane psychicznie, nauczone odpowiedniego oddychania (oddechy nie mogą być zbyt głębokie), oczyszczony nos, po nebulizacji przez ok. 30 minut dziecko powinno pozostać w pomieszczeniu, ubranie nie powinno krępować ruchów.

Mukowiscydoza

► Leczenie i pielęgnacja

- ❖ fizykoterapia:
 - Ćwiczenia oddechowe, drenaż ułożeniowy, 30 minut przed wykonaniem drenażu podanie leków rozszerzających oskrzela, po zakończeniu oklepywanie odkrztuszanie lub odessanie wydzieliny.
- podawanie preparatów trzustkowych 3x dziennie
- aktywność ruchowa dostosowana do wydolności fizycznej dziecka
- zapewnienie warunków spokojnego snu i wypoczynku

Mukowiscydoza

► Leczenie i pielęgnacja

- ❖ fizykoterapia c.d.:
- okresowe pobyty w sanatoriach
- edukacja rodziców - upewnienie się czy rodzice wiedzą: o genetycznym podłożu choroby, ryzyku urodzenia następnego dziecka z tą chorobą, o możliwości przeprowadzenia badań prenatalnych

Mukowiscydoza

► Zasady diety:

- dieta wysokobiałkowa: duże ilości białego mięsa
- dieta wysokoenergetyczna z ograniczeniem potraw smażonych
- owoce, warzywa bez ograniczeń
- wyrównanie strat soli mineralnych poprzez dosalanie pokarmów
- podawanie witamin A B C D
- podawanie dużej ilości płynów, ograniczenie podawania czekolady i kakao

Stany zagrożenia życia

► Astma oskrzelowa

Astmę oskrzelową cechują napady znacznej duszności ze świsłem wynikającym kurczu oskrzeli. Napady mogą wywołać: wdychane alergeny, zakażenie, silne emocje.

Stan nasilenia duszności i częstość występowania napadów jest różna u poszczególnych dzieci. Między napadami dziecko sprawia wrażenie zdrowego.

Astma oskrzelowa

Dzieci w znacznym stopniu dotknięte tą chorobą są mniej aktywne ruchowo, mają mniejszą wiarę w siebie, unikają wysiłku fizycznego. Długotrwała opieka nad dzieckiem dotkniętym tą chorobą polega na zmniejszeniu częstości występowania napadów duszności i stworzeniu mu warunków do w miarę możliwości normalnego życia. Ważna staje się edukacja rodziców co do istoty choroby, możliwości uzyskania pomocy i przekazanie adresów gdzie tej pomocy mają szukać.

Astma oskrzelowa

► Pielęgnacja długoterminowa:

- zapewnienie otoczenia sprzyjającego zdrowieniu
 - usuwanie alergenów z otoczenia
 - zabiegi fizjoterapeutyczne poprawiające wydolność układu oddechowego
- można to uzyskać poprzez pływanie, kinezyterapię, gimnastykę oddechową
- systematyczne przyjmowanie leków
 - unikanie sytuacji stresujących, które mogą zwiększać możliwość wystąpienia napadów

Stany zagrożenia życia

► Odma opłucnowa

► Patogeneza:

- jest to uszkodzenie płuc związane z przedostaniem się powietrza poza układ oddechowy dochodzi do tego w następstwie urazu ciśnieniowego i występuje najczęściej chociaż nie zawsze, jako powikłanie sztucznej wentylacji.
- wystąpienie wzrostu ciśnienia w jamie opłucnowej prowadzi do przemieszczenia śródpiersia wraz z sercem na stronę zdrową i prowadzi do ucisku zdrowego płuca

Odma opłucnowa

► Patogeneza c.d.

- przemieszczenie śródpiersia powoduje ograniczenie dopływu krwi do serca, spadek rzutu serca, hipotensję i narastające zaburzenia rytmu serca

U niektórych noworodków może wystąpić odma samoistna, która może przebiegać bezobjawowo. Przyczyną mogą być: wady rozwojowe, występujące w obrębie płuc klatki piersiowej (np. hipoplazja płuca lub przepuklina przeponowa) lub powstaje ona podczas wykonania przez noworodka pierwszego oddechu.

Odma opłucnowa

► Objawy:

- spadek saturacji, która nie wzrasta mimo zwiększania parametrów wentylacji czy zwiększonej podaży tlenu,
- często jest widoczne uwypuklenie tej strony klatki piersiowej, po której wystąpiła odma opłucnowa
- u wcześniaków, uwypuklenie i stwardnienie brzucha

Odma opłucnowa

► Postępowanie:

- w przypadku odmy samoistnej - monitorowanie stanu ogólnego pacjenta, jego czynności serca, czynności oddechowej i saturacji - postępowanie- podanie tlenu, kontrola równowagi kwasowo-zasadowej
- odma opłucnowa - odbarczenie poprzez nakłucie II -III międzyżebrowo w linii środkowo - obojczykowej, w drugim etapie założenie drenażu ssącego a następnie wyrównanie stanu ogólnego

Stany zagrożenia życia

► Obrzęk płuc - niewydolność lewokomorowa

Niewydolność krążenia jest zespołem objawów w której serce nie może przepompować dostatecznej ilości krwi do tkanek. Punktem wyjścia jest zmniejszenie pojemności wyrzutowej serca. Kolejność wystąpienia objawów zależy od tego, która z komór wyzwoliła niedomogę pierwotną. U niemowląt z chorobą mięśnia sercowego, w niektórych wadach wrodzonych serca dochodzi do niewydolności obu komór, może wystąpić również pierwotna lewo lub prawokomorowa niewydolność.

Obrzęk płuc - niewydolność lewokomorowa

► Objawy:

Do objawów wczesnych niewydolności lewokomorowej należą:

- przyspieszona czynność serca
- duszność początkowo wysiłkowa, następnie spoczynkowa
- napadowy, męczący kaszel często ze spastycznym odczynem oskrzelowym

Obrzęk płuc - niewydolność lewokomorowa

► Objawy c.d

- w płucach występują trzeszczenia i rżenia
- osłabienie
- nadmierna potliwość
- bezsenność
- zaburzenia oddychania z sinicą
- niedotlenienie OUN

Stany zagrożenia życia

► Układ krążenia

➢ Wady serca dzielimy na:

- ❖ siniczne wady serca
- ❖ niesiniczne wady serca
- ❖ niesiniczne wady serca z utrudnionym przepływem krwi

Stany zagrożenia życia

► Siniczne wady serca

a.Przełożenie wielkich pni tętniczych TGA

Jest to druga co do częstości występowania wada serca

- aorta wychodzi z prawej komory
- pień płucny z lewej komory

Dwa odizolowane krążenia od siebie płucne i systemowe, możliwość przeżycia tylko wówczas jeśli istnieją między dwoma układami połączenia, które umożliwiają przecieki z jednej połowy serca do drugiej przez ubytek w przegrodzie międzyprzedsionkowej, międzykomorowej lub drożny przewód Botala.

Przełożenie wielkich pni tętniczych TGA

► Objawy :

- noworodek urodzony w dobrym stanie
- gdy dochodzi do zamknięcia naturalnych przecieków po urodzeniu ok. 6-8 h nasila się duszność i dochodzi do niewydolności krążenia
- powiększa się sylwetka serca

Śmiertelność:

- 30% bez leczenia w pierwszym tygodniu życia
- 50% w pierwszym miesiącu życia
- 90% do końca pierwszego roku życia

Przełożenie wielkich pni tętniczych TGA

► Leczenie:

- utrzymanie drożnego przewodu Botala poprzez podawanie niesterydowych leków p/zapalnych (opóźnia zarastanie
- preparaty iv. utrzymujące drożność przewodu Botala - ściśle monitorowanie parametrów życiowych - możliwość wystąpienia bezdechów
- zabieg Rashkinda - cewnikowanie serca i rozerwanie przegrody między-przedsionkowej powoduje to poprawę stanu dziecka do kilku miesięcy

Przełożenie wielkich pni tętniczych TGA

► Leczenie c.d

Przez żyłę udową wprowadza się cewnik z balonem do prawego przedsionka, następnie przez otwór owalny do lewego przedsionka balon wypełnia się i usuwa powodując rozerwanie przegrody m/przedsionkowej.

- leczenie operacyjne po kilku godzinach do 8 dni
- ❖ Korekta anatomiczna- odcięcie naczyń powyżej zastawek i ich właściwe przełożenie - rokowanie bardzo dobre
- ❖ Drugi sposób do niedawna stosowany to korekta fizjologiczna- tunelowanie przedsionków - duże ryzyko zaburzeń rytmu a następnie napadów MAS

Stany zagrożenia życia

❖ siniczne wady serca

► b. Atrezja zastawki trójdzielnej (zarośnięcie)

- brak połączenia między prawym przedsionkiem a prawą komorą
- leczenie - zabieg chirurgiczny

Stany zagrożenia życia

❖ siniczne wady serca

► c. Tetralogia Fallota - złożona wada serca:

- zwężenie ujścia pnia płucnego
- ubytek przegrody międzykomorowej - najczęściej międzyprzedsionkowej
- międzyprzedsionkowej i międzykomorowej
- przerost prawej komory jako następstwo zwężenia pnia płucnego
- aorta jeździć

Stany zagrożenia życia

► Niesiniczne wady serca

- ❖ Przerwały przewod tętniczy Botala (między aortą a tętnicą płucną)
 - ❖ Ubytek przegrody międzyprzedsionkowej
 - ❖ Ubytek przegrody międzykomorowej
 - ❖ Całkowity kanat przedsionkowo-komorowy
- Krew przedostaje się z krążenia systemowego do płucnego, które jest przeładowane (1,5-2 razy więcej).

Niesiniczne wady serca

► Mechanizm obronny:

skurcz naczyń powoduje wzrost RR po prawej stronie serca, przeciek zaczyna się odwracać z prawej strony na lewą - dziecko zaczyna sinieć.

► Leczenie operacyjne:

- zamknięcie przewodu tętniczego naszytciem łąty na otwór, ubytek w przedsionku lub komorze
- wady które długo nie dają objawów klinicznych, a szmer jest, muszą być pod stałą kontrolą

Niesiniczne wady serca

► Leczenie operacyjne c.d. :

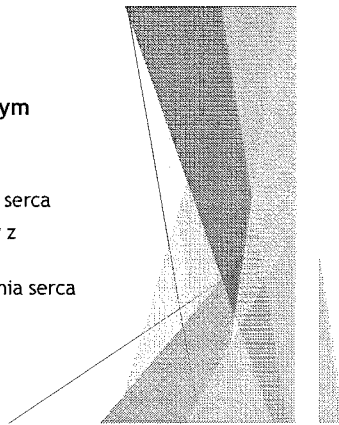
- zwiększone ryzyko chorób układu oddechowego z powodu dużej ilości płynu w płucach
- u noworodków i niemowląt zapalenie płuc może prowadzić do pogorszenia przepływu w krążeniu płucnym, wzrost RR w krążeniu płucnym
- wzrost czynności serca

Stany zagrożenia życia

► Niesinicze wady serca z utrudnionym przepływem krwi

a. Zwężenie zastawkowe tętnicy płucnej

- mechanizm: zastój krwi po prawej stronie serca
- charakterystyczny głośny szmer skurczowy z towarzyszącym „kocim mrukiem”
- leczenie operacyjne: w trakcie cewnikowania serca można rozszerzyć balonem, może dojść do niedomykalności zastawki

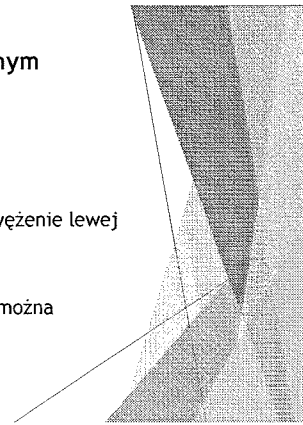


Niesinicze wady serca z utrudnionym przepływem krwi

b. Zastawkowe zwężenie aorty

- ❖ przedzastawkowe
- ❖ zastawkowe- wywołują skurczowe przewężenie lewej komory
- ❖ nadzastawkowe

W zwężeniu zastawkowym tętnicy płucnej można poczekać z zabiegiem kilka miesięcy.

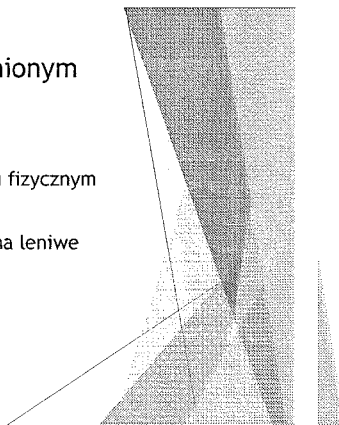


Niesiniczne wady serca z utrudnionym przepływem krwi

► Objawy:

- niewydolność: zaburzenia rytmu po wysiłku fizycznym „koci mruk”
- tętno na obwodzie słabo napięte, fale tętna leniwe
- amplituda RR zmniejszona
- duszność wysiłkowa
- bóle zamostkowe
- zastabnięcia

Postępowanie - unikanie wysiłku.



► c. Zwężenie cieśni aorty - koarktacja aorty

Zwężenie aorty w pobliżu miejsca, w dochodzi przewód tętniczy (za odejściem naczyń aorty).

► Objawy:

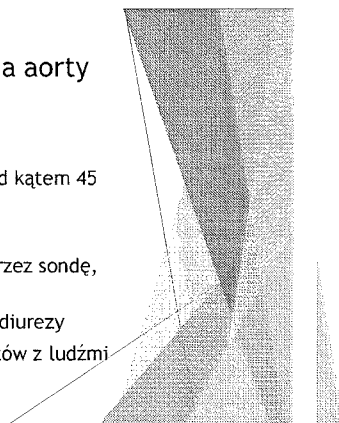
- brak tętnienia
- męczenie się podczas posiłku
- białe powłoki skórne
- przyspieszone lub osłabione tętno (arytmia) „koci mruk”
- omdlenia, duszność
- niedostateczny przyrost masy ciała



Zwężenie cieśni aorty-koarktacja aorty

► Pielęgnacja:

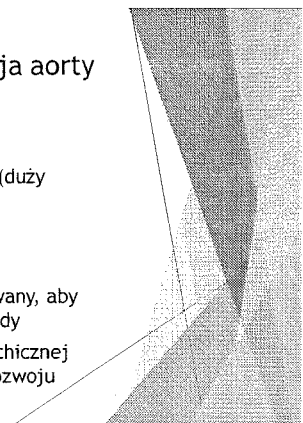
- ułożenie dziecka w pozycji półwysokiej pod kątem 45 stopni
- dostęp do tlenu
- właściwe karmienie dziecka (noworodek przez sondę, większe dzieci w małych porcjach, częściej)
- ścisła obserwacja parametrów życiowych, diurezy
- obniżona odporność - ograniczenie kontaktów z ludźmi z poza najbliższej rodziny



Zwężenie cieśni aorty-koarktacja aorty

► Pielęgnacja c.d

- dbanie o regularne wypróżnienia dziecka (duży wysiłek)
 - ograniczenie negatywnych bodźców
 - zwiększony reżim sanitarny
 - wysiłek fizyczny powinien być tak dawkowany, aby układ krążenia mógł go znieść bez przeszkody
- Utrzymanie dobrej kondycji fizycznej i psychicznej dziecka jest konieczne dla prawidłowego rozwoju dziecka.



Stany zagrożenia życia

► Niewydolność krążenia

Pojawia się gdy pojemność wyrzutowa serca jest niewystarczająca i prowadzi do zastoiny krwi w płucach

Stany zagrożenia życia

► Zaburzenia rytmu serca

- 1. Częstoskurcz napadowy nadkomorowy
 - szybki (200-250 skurczów na min.) rytm pochodzenia przedsionkowego lub łącza przedsionkowo-komorowego
 - dwie odmiany niemowlęcy i w wieku starszym
 - pierwszy napad przed 4 miesiącem życia - prowadzi do szybkiego rozwoju zastoinowej niewydolności krążenia
 - częściej u chłopców
 - wczesna odmiana może wystąpić nawet w życiu płodowym
 - niewydolność zastoinowa może prowadzić do obrzęku uogólnionego

Częstoskurcz napadowy nadkomorowy

► Objawy:

- nadmiernie przyspieszona czynność serca
- 24 godzinny częstoskurcz wywołuje objawy zastoinowej niewydolności krążenia: szybko narastająca duszność, często z męczącym kaszlem, skrajnym niepokojem, szaro-białym zabarwieniem powłok skórnych, wzmożona potliwość, wzdęcia brzucha.

Częstoskurcz napadowy nadkomorowy

► Leczenie:

- lek z wyboru - Naparstnica
- leki moczopędne
- Propranolol
- zabiegi stymulujące nerw błędny są mało skuteczne (ucisk gałki ocznej- odklejenie siatkówki)
- u noworodków w krytycznym stanie można zastosować kardiowersję
- Mimo ciężkich objawów wstępnych rokowanie jest dobre, napady w miarę wzrastania są coraz rzadsze, mogą ustąpić ok. 2 roku życia.

Stany zagrożenia życia

► 2. Trzepotanie przedsionków

- spowodowany jest mechanizmem re-entry w obrębie przedsionków
- częstość przedsionków wynosi 400/min
- przewodzenie komór przebiega z blokiem 2:1
- dla przywrócenia rytmu zatokowego stosuje się kardiowersję lub stymulację przezprzetykową

Stany zagrożenia życia

► 3. Częstoskurcz komorowy

- w 80% towarzyszy wadzie wrodzonej serca
- może być spowodowany mikroskopijnym guzem serca
- nieustający częstoskurcz wywołuje niewydolność serca, słabo wyczuwalne tętno, upośledzony napływ kapilarny, nadciśnienie, zaburzenie tętna lub drgawki
- w zapisie Ekg szerokie zespoły QRS bez poprzedzającego załamka P
- leczenie - u pacjentów z ciężką postacią stosuje się kardiowersję

Stany zagrożenia życia

► Bakteryjne zakażenie uogólnione

➢ Posocznica bakteryjna

► Etiologia:

- bakterie Gram-ujemne (E. coli, Klebsiella)
- paciorkowce z grupy B i G - zakażenia wczesne
- gronkowiec koagulazo-ujemny (głównie Staphylococcus epidermidis)

Posocznica bakteryjna

► Czynniki ryzyka:

- ze strony matki: zakażenie uogólnione, zakażenie błon i wód płodowych, stany zapalne przydatków macicy, jamy brzusznej, porody zabiegowe, obecność patogenicznej flory bakteryjnej i grzybiczej w dolnym kanale rodny
- ze strony noworodka: zabiegi reanimacyjne, w tym intubacja i odsysanie, cewnikowanie naczyń pępowinowych, niedotlenienie okołoporodowe, wady wrodzone zwłaszcza OUN

Posocznica bakteryjna

► Czynniki c.d.:

- układu oddechowego, krążenia, moczowego, przewodu pokarmowego, wymagające natychmiastowych zabiegów resuscytacyjnych i szybkiej interwencji chirurgicznej, odżywianie pozajelitowe, aspiracja wód płodowych ściśle związana ze zmianami zapalnymi wód płodowych

Posocznica bakteryjna

► Drogi zakażenia

- Krwionośna (przez łożysko)- typowa dla gruźlicy, kity, listeriozy, toksoplazmozy i zakażeń wirusowych

Rozwój zakażenia warunkują:

- zaburzenia odporności matki
- niesprawność bariery łożyskowej
- okres wniknięcia drobnoustrojów
- deficyty immunologiczne płodu

Posocznica bakteryjna

► Drogi zakażenia c.d.

□ Wstępująca

- aspiracja wód płodowych (układ oddechowy - śródmiąższowe zapalenie płuc, układ pokarmowy - infekcja jelitowa)

□ Przejście drobnoustrojów do płodu przez ścianę lub światło jajowodu

Zakażenie w I trymestrze ciąży - prowadzi do powstania wad wrodzonych, obumarcia lub poronienia

Zakażenie w II i III trymestrze uszkodzenie głównie OUN, na skutek zapalenia opon i mózgu

Posocznica bakteryjna

► Rodzaje posocznicy bakteryjnej

- wczesna w 1 tygodniu ciąży, wynikająca z kolonizacji wewnątrzmacicznej
- posocznica późna po pierwszym tygodniu życia jako wynik zakażenia wewnątrzszpitalnego lub środowiskowego (zakażony sprzęt medyczny, personel szpitalny, zakażone roztwory leków, transfuzja wymienna nadużywanie stosowanie antybiotyków (tzw. profilaktycznie) na oddziałach położniczo-noworodkowych

Posocznica bakteryjna

► Objawy kliniczne

- wczesne rozpoznanie jest bardzo trudne względu na skąpe i niecharakterystyczne objawy kliniczne

► Leczenie:

- Antybiotykoterapia
- Immunoterapia
- postępowanie p/wstrząsowe (podawanie Dopaminy, przetaczanie osocza mrożonego w przypadku rozlanego krzepnięcia wewnątrznaczyniowego)

Posocznica bakteryjna

► Leczenie c.d

- Wentylacja mechaniczna
- Wyrównanie zaburzeń wodno-elektrolitowych
- Przetaczanie masy erytrocytarnej lub pełnej świeżej krwi u noworodków z niedokrwistością, w przypadkach powikłanych skazą krwotoczną)
- Przetaczanie masy płytkowej
- Wczesna rehabilitacja

Posocznica bakteryjna

► Właściwe pielęgnowanie i żywienie noworodka:

- ❖ zapewnienie optymalnej temperatury otoczenia
- ❖ normalizacja temperatury ciała
- ❖ pełne pokrycie zapotrzebowania energetycznego i białkowego - doustnie lub pozajelitowo
- ❖ ochrona przed wtórnymi zakażeniami
- ❖ (wewnątrzzpitalnymi, zwłaszcza szczepami oportunistycznymi)

► Zapobieganie. Podstawą wczesnej profilaktyki są:

- zapobieganie wcześniactwu
- właściwe rozpoznanie i leczenie wszystkich zakażeń u matki w czasie ciąży
- odpowiednie prowadzenie porodu
- w ośrodkach w których stwierdza się zwiększoną zachorowalność noworodków na posocnicę paciorkowcową, wskazane jest stosowanie ampicyliny u matki - czasie porodu, a u noworodka , po urodzeniu, penicyliny, wskazana jest też prenatalna immunoprofilaktyka z użyciem Sandoglobulin lub Gamma-venin

Ropne zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych

► Objawy:

- pierwsze 1-3 dni objawy ogólne (brak łaknienia, zmiana zachowania dziecka - apatia lub nadmierna pobudliwość, zaburzenia oddychania - bezdech, oddech nieregularny, zmiana zabarwienia skóry - bledosina, szara, zmiana napięcia mięśniowego, zaburzenia temperatury ciała

► Ropne zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych

► Etiologia:

- bakterie Gram-ujemne (pałeczki z rodziny Enterobaccaeateria, Pseudomonas aeruginosa)
- paciorkowce grupy B
- Gram-dodatnie (paciorkowce, gronkowce, Listeria monocystogenes)

Ropne zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych

► Objawy c.d.:

- po 2-3 dniach może nastąpić krótkotrwały okres poprawy, najczęściej z niewielkimi objawami
- po kilku dniach dołączają objawy: drgawki, wymioty, oczopląs, krzyk mózgowy, napięcie i uwypuklenie ciemiączka, ułożenie odgięciowe, rozstęp szwów czaszkowych, niekiedy gorączka

Ropne zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych

► Rozpoznanie:

- dodatni wynik badania płynu mózgowo-rdzeniowego z nakłucia lędźwiowego

► Leczenie:

- intensywna antybiotykoterapia (głównie cefalosporyny i aminoglikozydy)
- immunoterapia
- leczenie przeciwozrękowe (lekiem z wyboru jest Furosemid)

Ropne zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych

► Leczenie c.d

- postępowanie p/drgawkowe lekiem z wyboru jest Luminal, jeżeli nie ma poprawy to Klonazepam lub Relanium
- staranne pielęgnowanie i żywienie z pełnym pokryciem energetycznym i białkowym, w przypadku wskazań aż do odżywiania pozajelitowego
- wczesna rehabilitacja noworodków i małych niemowląt (niedowłady lub porażenia spastyczne)

Ropne zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych

► Powikłania:

- ropogłowie, wodogłowie, ropnie mózgu, wodniaki podtwardówkowe, padaczka, niedowłady spastyczne, nieprawidłowy rozwój psychoruchowy

Literatura

1. Jakubaszko J.: Medycyna ratunkowa wieku dziecięcego. Wyd. Urban & Partner.
2. Stopfkuchen H.: Nagłe zagrożenia zdrowotne u dzieci. Postępowanie ratunkowe. Jakubaszko J. (red.wyd.pol.), Wrocław 2010, wyd. 1
3. Kacprzak-Bergman I., Szenborn L.: Atlas chorób zakaźnych dzieci. Wyd. Edra Urban & Partner, Wrocław 2006, wyd 1