

MATERIAŁ EDUKACYJNY



WIZUALNY PRZEWODNIK PO RYTMACH

OBRAZ · CECHY · POSTĘPOWANIE

Dwadzieścia cztery rytmy istotne w ACLS, każdy w jednolitym układzie: pasek zapisu, cechy rozpoznawcze, postępowanie i najczęstsza pułapka.

WYDANIE PIERWSZE

Materiał o charakterze uzupełniającym. Nie zastępuje oficjalnego kursu ani szkolenia praktycznego.

Jak korzystać z przewodnika

Jedna karta na rytm: obraz, cechy rozpoznawcze, postępowanie i pułapka.

Ten przewodnik zbiera w jednym miejscu wszystkie rytmy istotne w ACLS. Każdy z nich opisano w identycznym układzie, dzięki czemu porównywanie ich między sobą jest znacznie łatwiejsze niż przy nauce z rozproszonych źródeł.

Pasek rytmu	Schematyczny obraz pokazujący typową morfologię zapisu.
Cechy rozpoznawcze	Częstość, miarowość, załamki P, zespoły QRS oraz cecha rozstrzygająca.
Postępowanie	Skrót decyzji terapeutycznych powiązanych z tym rytmem.
Pułapka	Najczęstszy błąd popełniany przy rozpoznawaniu lub leczeniu.

Pięć pytań przy każdym zapisie

- Czy jest czynność elektryczna?
- Jaka jest częstość?
- Czy rytm jest miarowy?
- Czy zespoły QRS są wąskie czy szerokie?
- Czy są załamki P i jaki mają związek z zespołami QRS?

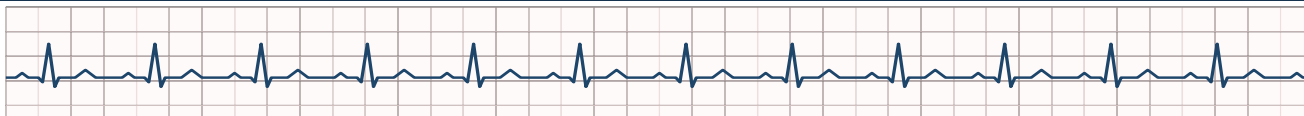
Ważna informacja

- Paski rytmu są rysunkami schematycznymi, wygenerowanymi w celu pokazania typowej morfologii. Nie zastępują analizy rzeczywistego zapisu klinicznego.
- Rytm zawsze interpretuje się razem ze stanem pacjenta. Ten sam zapis u pacjenta z tętnem i bez tętna prowadzi do różnych decyzji.
- Materiał ma charakter edukacyjny i uzupełniający. Nie stanowi certyfikacji ACLS i nie zastępuje oficjalnego kursu ani szkolenia praktycznego.

Rytm zatokowy

Punkt odniesienia dla wszystkich pozostałych zapisów.

Rytm zatokowy



Rytm miarowy, załamek P przed każdym zespołem QRS, stały odstęp PQ, wąskie QRS.

Cechy rozpoznawcze

Częstość	60 do 100 na minutę.
Miarowość	Miarowy, stałe odstępy RR.
Załamki P	Obecne, jednakowe, przed każdym zespołem QRS.
Zespoły QRS	Wąskie, poniżej 120 ms.
Cecha rozstrzygająca	Stąły odstęp PQ i stały związek P z QRS.

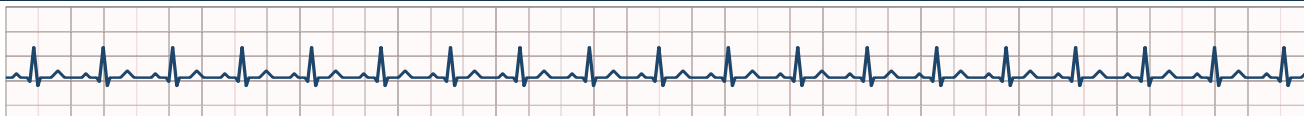
Postępowanie

- Rytm prawidłowy, nie wymaga leczenia.
- Służy jako wzorzec do porównań przy ocenie innych zapisów.

Tachykardia zatokowa

Odpowiedź na przyczynę, nie samodzielna arytmia.

Tachykardia zatokowa



Rytm miarowy i szybki, z zachowanymi prawidłowymi załamkami P przed każdym QRS.

Cechy rozpoznawcze

Częstość	Powyżej 100 na minutę, rzadko powyżej 220 minus wiek.
Miarowość	Miarowy.
Załamki P	Obecne i prawidłowe, mogą zlewać się z załamkiem T.
Zespoły QRS	Wąskie.
Cecha rozstrzygająca	Stopniowe narastanie i zwalnianie częstości.

Postępowanie

- Leczenie przyczyny: gorączka, ból, hipowolemia, niedokrwistość, hipoksja, lęk.
- Kardiowersja i leki antyarytmiczne nie są wskazane.

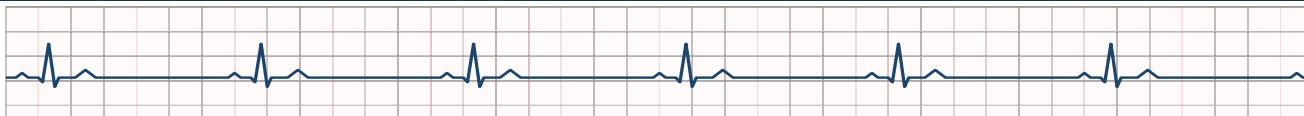
Pułapka

- Najczęstszy błąd to traktowanie tachykardii zatokowej jak arytmii wymagającej kardiowersji. Zwolnienie rytmu bez usunięcia przyczyny może pogorszyć stan pacjenta.

Bradykardia zatokowa

Leczenie zależy od objawów, nie od samej liczby.

Bradykardia zatokowa



Rytm miarowy i wolny, z zachowanymi załamkami P i stałym odstępem PQ.

Cechy rozpoznawcze

Częstość	Poniżej 60 na minutę.
Miarowość	Miarowy.
Załamki P	Obecne, przed każdym zespołem QRS.
Zespoły QRS	Wąskie.
Cecha rozstrzygająca	Prawidłowa sekwencja P i QRS przy niskiej częstotliwości.

Postępowanie

- Brak objawów: obserwacja i monitorowanie, ustalenie przyczyny.
- Objawy niestabilności: atropina 1 mg, przy braku efektu stymulacja przezskórna lub wlew dopaminy albo adrenaliny.

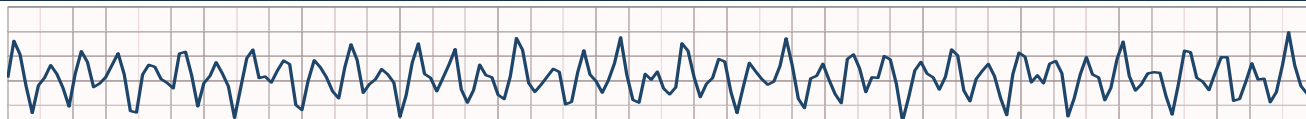
Pułapka

- Bradykardia bywa fizjologiczna u osób wytrenowanych i w czasie snu. Leczy się ją wtedy, gdy powoduje objawy hipoperfuzji.

Migotanie komór

Rytm do defibrylacji. Priorytetem jest czas.

Migotanie komór



Chaotyczne fale o zmiennej amplitudzie i częstotliwości, bez rozpoznawalnych zespołów QRS.

Cechy rozpoznawcze

Częstość	Niemożliwa do policzenia.
Miarowość	Całkowicie nieregularny.
Załamki P	Nieobecne.
Zespoły QRS	Nieobecne.
Cecha rozstrzygająca	Brak linii izoelektrycznej i brak jakiegokolwiek powtarzalnej morfologii.

Postępowanie

- Natychmiastowa defibrylacja: 120 do 200 J dwufazowo.
- Po wyładowaniu bezzwłocznie wznów uciśnięcia na 2 minuty.
- Adrenalina 1 mg po trzeciej defibrylacji, następnie co 3 do 5 minut.
- Amiodaron 300 mg lub lidokaina przy rytmie opornym.

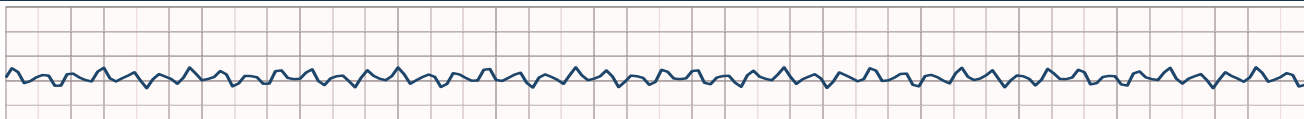
Pułapka

- Ruch pacjenta i artefakty potrafią imitować migotanie komór. Przed zmianą postępowania zawsze potwierdź brak tętna i stan kliniczny pacjenta.

Migotanie komór drobnofaliste

Łatwe do pomylenia z asystolią.

Migotanie komór drobnofaliste



Fale o niskiej amplitudzie, zwykle odpowiadające dłuższemu czasowi trwania zatrzymania krążenia.

Cechy rozpoznawcze

Częstość	Niemożliwa do policzenia.
Miarowość	Nieregularny.
Załamki P	Nieobecne.
Zespoły QRS	Nieobecne.
Cecha rozstrzygająca	Widoczne, choć niskie, wychylenia linii zapisu.

Postępowanie

- Rytm do defibrylacji, postępowanie jak w migotaniu grubofalistym.
- Dobrej jakości uciśnięcia mogą poprawić amplitudę migotania.

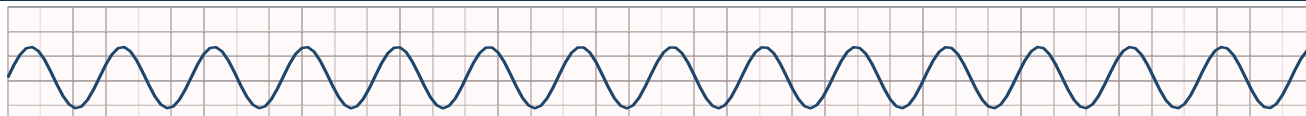
Pułapka

- Przed rozpoznaniem asystolii zwiększ wzmocnienie zapisu i sprawdź inne odprowadzenie. Pomyłka oznacza rezygnację z defibrylacji, która mogłaby pomóc.

Częstoskurcz komorowy

Bez tętna: rytm do defibrylacji.

Częstoskurcz komorowy



Szerokie zespoły komorowe, rytm miarowy i szybki, o jednakowej morfologii.

Cechy rozpoznawcze

Częstość	Zwykle 120 do 250 na minutę.
Miarowość	Miarowy.
Załamki P	Zwykle niewidoczne, możliwe rozkojarzenie z QRS.
Zespoły QRS	Szerokie, powyżej 120 ms, jednakowego kształtu.
Cecha rozstrzygająca	Szerokie i jednakowe zespoły przy rytmie miarowym.

Postępowanie

- Bez tętna: rytm do defibrylacji, algorytm zatrzymania krążenia.
- Z tętnem, pacjent niestabilny: kardiowersja zsynchronizowana, zwykle 100 J.
- Z tętnem, pacjent stabilny: leki antyarytmiczne lub kardiowersja planowa.

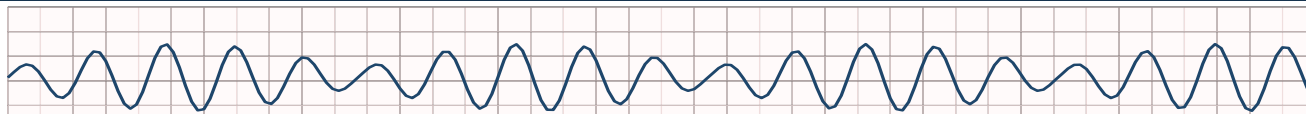
Pułapka

- O tym, czy to zatrzymanie krążenia, decyduje obecność tętna, a nie zapis. Ten sam obraz prowadzi do dwóch zupełnie różnych algorytmów.

Torsade de pointes

Wielokształtny częstoskurcz na podłożu długiego QT.

Torsade de pointes



Zmienna amplituda i oś zespołów, które skręcają się wokół linii izoelektrycznej.

Cechy rozpoznawcze

Częstość	Zwykle bardzo szybka, 200 do 250 na minutę.
Miarowość	Nieregularny.
Załamki P	Niewidoczne.
Zespoły QRS	Szerokie, o zmiennym kształcie i amplitudzie.
Cecha rozstrzygająca	Charakterystyczne skręcanie osi wokół linii izoelektrycznej.

Postępowanie

- Siarczan magnezu 1 do 2 g dożylnie.
- Wyrównanie potasu i magnezu, odstawienie leków wydłużających QT.
- Pacjent niestabilny lub bez tętna: defibrylacja niesynchronizowana.

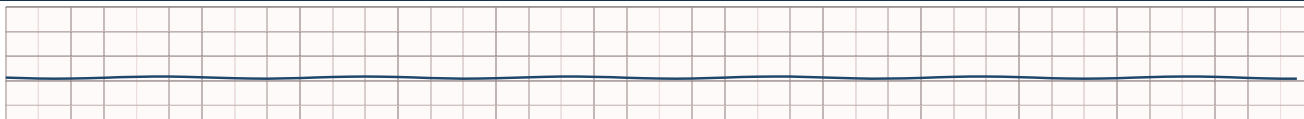
Pułapka

- Synchronizacja jest niemożliwa przy zmiennej morfologii zespołów. Próba kardiowersji zsynchronizowanej może zakończyć się brakiem wyzwolenia wyładowania.

Asystolia

Rytm nie do defibrylacji.

Asystolia



Brak czynności elektrycznej. Linia niemal płaska, z drobnymi wahaniami wynikającymi z zakłóceń.

Cechy rozpoznawcze

Częstość	Brak.
Miarowość	Nie dotyczy.
Załamki P	Nieobecne.
Zespoły QRS	Nieobecne.
Cecha rozstrzygająca	Brak jakiegokolwiek zorganizowanej czynności elektrycznej.

Postępowanie

- Adrenalina 1 mg jak najwcześniej, następnie co 3 do 5 minut.
- Uciśnięcia wysokiej jakości bez przerw.
- Intensywne poszukiwanie odwracalnej przyczyny.
- Defibrylacja nie jest wskazana.

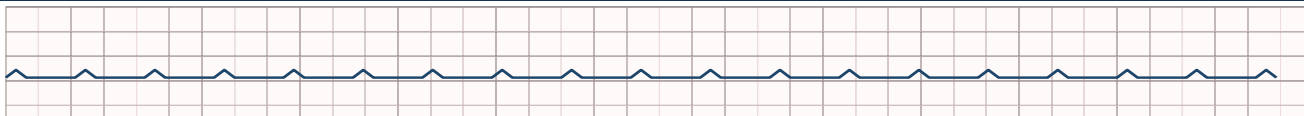
Pułapka

- Zanim rozpoznasz asystolię, sprawdź kontakt elektrod, kable, wzmocnienie zapisu i inne odprowadzenie. Wyklucz drobnofaliste migotanie komór.

Asystolia z załamkami P

Zachowana czynność przedsionków bez odpowiedzi komór.

Asystolia z załamkami P



Widoczne wyłącznie załamki P, bez następujących po nich zespołów QRS.

Cechy rozpoznawcze

Częstość komór	Brak.
Miarowość	Załamki P zwykle miarowe.
Załamki P	Obecne, regularne.
Zespoły QRS	Nieobecne.
Cecha rozstrzygająca	Czynność przedsionków bez jakiegokolwiek odpowiedzi komór.

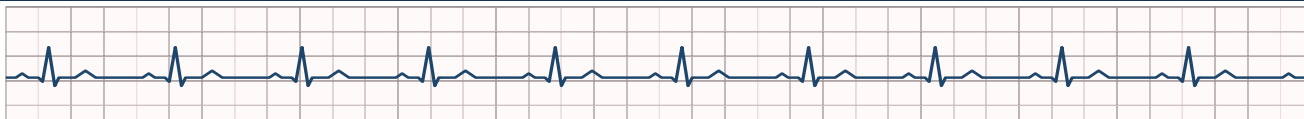
Postępowanie

- Postępowanie jak w asystolii: adrenalina i uciśnięcia.
- Rozważ stymulację, jeśli obraz pojawia się u pacjenta z tętnem.
- Szukaj przyczyn odwracalnych, zwłaszcza hiperkaliemii i zatruc.

Czynność elektryczna bez tętna

Zorganizowany zapis bez rzutu serca.

Czynność elektryczna bez tętna



Zorganizowana czynność elektryczna, która nie przekłada się na wyczuwalne tętno.

Cechy rozpoznawcze

Częstość	Dowolna, od wolnej do szybkiej.
Miarowość	Zwykle miarowy.
Załamki P	Mogą być obecne.
Zespoły QRS	Mogą być wąskie lub szerokie.
Cecha rozstrzygająca	Rozpoznanie stawia się na podstawie braku tętna, nie na podstawie zapisu.

Postępowanie

- Adrenalina 1 mg jak najwcześniej, następnie co 3 do 5 minut.
- Priorytetem jest znalezienie i usunięcie przyczyny.
- Wąskie QRS i szybki rytm: podejrzewaj przyczynę mechaniczną.
- Szerokie QRS i wolny rytm: podejrzewaj hiperkaliemię, zatrucia, kwasicę.

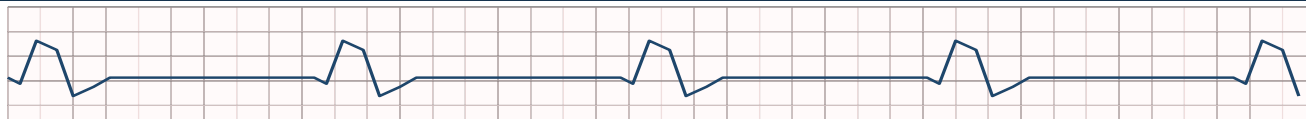
Pułapka

- PEA to jedyny rytm zatrzymania krążenia, którego nie da się rozpoznać patrząc wyłącznie na monitor. Zawsze wymaga badania pacjenta.

Rytm idiowentrykularny

Wolny rytm zastępczy pochodzenia komorowego.

Rytm idiowentrykularny



Bardzo wolne, szerokie zespoły komorowe, bez poprzedzających załamków P.

Cechy rozpoznawcze

Częstość	Zwykle 20 do 40 na minutę.
Miarowość	Zwykle miarowy.
Załamki P	Nieobecne lub niezwiązane z QRS.
Zespoły QRS	Szerokie.
Cecha rozstrzygająca	Bardzo niska częstość przy szerokich zespołach.

Postępowanie

- Bez tętna: postępowanie jak w PEA, w tym adrenalina i szukanie przyczyny.
- Z tętnem i objawami: stymulacja przezskórna, leki chronotropowe.
- Zawsze rozważ hiperkaliemię, zatrucia i niedokrwienie.

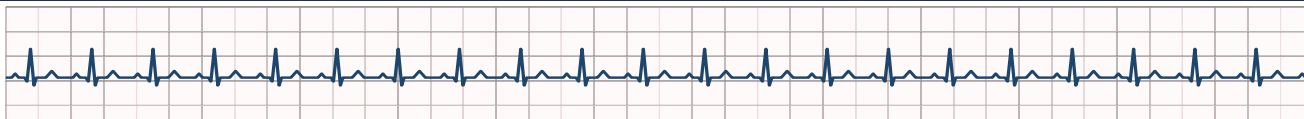
Pułapka

- Rytm często pojawia się w późnej fazie zatrzymania krążenia albo jako rytm zastępczy przy zaawansowanym bloku. Sam w sobie nie zapewnia perfuzji.

Częstoskurcz nadkomorowy

Wąskie zespoły QRS, rytm miarowy i szybki.

Częstoskurcz nadkomorowy



Rytm bardzo szybki i miarowy, wąskie zespoły QRS, załamki P zwykle niewidoczne.

Cechy rozpoznawcze

Częstość	Zwykle 150 do 250 na minutę.
Miarowość	Miarowy, bardzo regularny.
Załamki P	Niewidoczne lub ukryte w zespole QRS.
Zespoły QRS	Wąskie.
Cecha rozstrzygająca	Nagły początek i brak zmienności częstości.

Postępowanie

- Pacjent stabilny: manewry zwiększające napięcie nerwu błędnego.
- Następnie adenozyne 6 mg, przy braku efektu 12 mg.
- Pacjent niestabilny: kardiowersja zsynchronizowana 50 do 100 J.

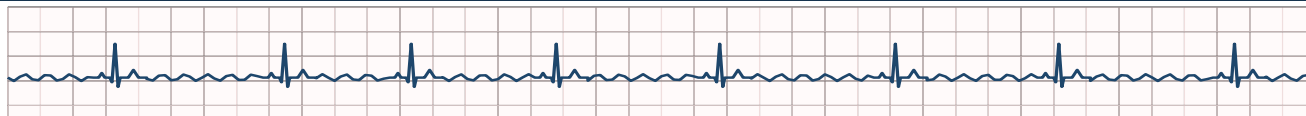
Pułapka

- Adenozyne trzeba podać bardzo szybko do dużego naczynia i natychmiast przepłukać. Powolne podanie jest najczęstszą przyczyną pozornej nieskuteczności leku.

Migotanie przedsionków

Rytm nieregularnie nieregularny.

Migotanie przedsionków



Brak wyraźnych załamków P, zmienna linia izoelektryczna, całkowicie nieregularne odstępy RR.

Cechy rozpoznawcze

Częstość	Zmienna, często szybka.
Miarowość	Nieregularnie nieregularny.
Załamki P	Nieobecne, zastąpione falą migotania.
Zespoły QRS	Zwykle wąskie.
Cecha rozstrzygająca	Brak jakiegokolwiek powtarzalności odstępów RR.

Postępowanie

- Pacjent stabilny: kontrola częstości, ocena czasu trwania arytmii.
- Ocena ryzyka zatorowego przed kardiowersją planową.
- Pacjent niestabilny: kardiowersja zsynchronizowana 120 do 200 J.

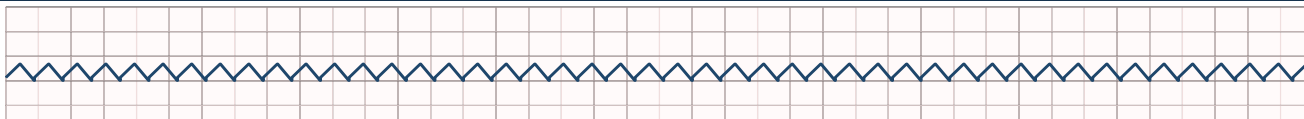
Pułapka

- Częstość liczy się metodą sześciosekundową. Metoda z dużymi kratkami jest niewiarygodna przy rytmie nieregularnym.

Trzepotanie przedsionków

Regularne fale o wyglądzie zębów piły.

Trzepotanie przedsionków



Regularna czynność przedsionków o częstości około 300 na minutę, przewodzona do komór w stałym lub zmiennym stosunku.

Cechy rozpoznawcze

Częstość przedsionków	Okolo 300 na minutę.
Częstość komór	Zależna od przewodzenia, często około 150 na minutę.
Miarowość	Miarowy przy stałym przewodzeniu.
Zespoły QRS	Zwykle wąskie.
Cecha rozstrzygająca	Regularne fale trzepotania między zespołami QRS.

Postępowanie

- Pacjent stabilny: kontrola częstości, ocena wskazań do kardiowersji.
- Pacjent niestabilny: kardiowersja zsynchronizowana 50 do 100 J.

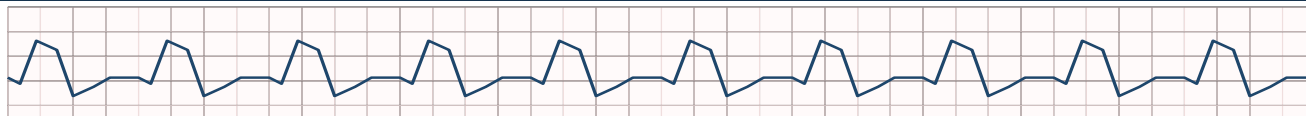
Pułapka

- Częstość komór dokładnie około 150 na minutę powinna zawsze nasunąć podejrzenie trzepotania z przewodzeniem dwa do jednego.

Częstoskurcz z szerokimi zespołami QRS

Traktuj jak komorowy do czasu wykluczenia.

Częstoskurcz z szerokimi zespołami QRS



Szerokie, zniekształcone zespoły komorowe o powtarzalnej morfologii.

Cechy rozpoznawcze

Częstość	Zwykle powyżej 120 na minutę.
Miarowość	Zwykle miarowy.
Załamki P	Zwykle niewidoczne.
Zespoły QRS	Szerokie, powyżej 120 ms.
Cecha rozstrzygająca	Szerokość zespołów przy szybkim rytmie.

Postępowanie

- Pacjent niestabilny: kardiowersja zsynchronizowana po sedacji.
- Pacjent stabilny i rytm miarowy: leki antyarytmiczne, konsultacja.
- Rytm niemiary: unikaj adenozyiny i blokerów węzła przedsionkowo-komorowego.

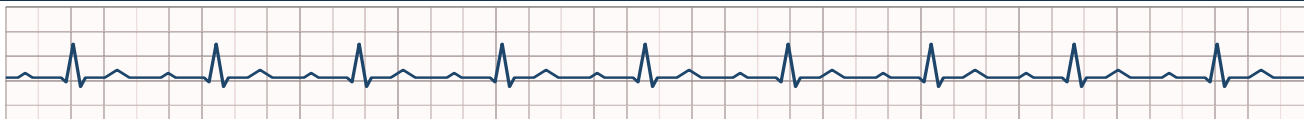
Pułapka

- Pomyłka polegająca na leczeniu rytmu nadkomorowego jak komorowego zwykle nie szkodzi. Pomyłka odwrotna może być śmiertelna.

Blok przedsionkowo-komorowy I stopnia

Wydłużone przewodzenie, każdy P przewiedziony.

Blok przedsionkowo-komorowy I stopnia



Stały, wydłużony odstęp PQ, po każdym załamku P następuje zespół QRS.

Cechy rozpoznawcze

Częstość	Zwykle prawidłowa.
Miarowość	Miarowy.
Załamki P	Obecne przed każdym QRS.
Odstęp PQ	Stały, powyżej 200 ms.
Cecha rozstrzygająca	Wydłużony, ale niezmienny odstęp PQ.

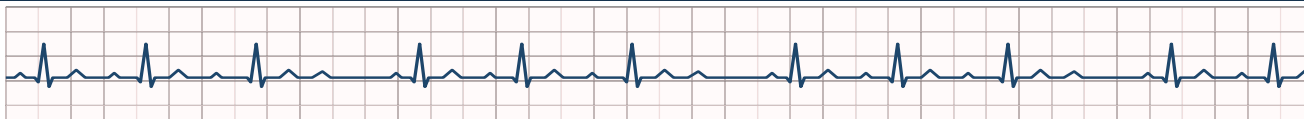
Postępowanie

- Zwykle nie wymaga leczenia.
- Monitorowanie i ocena przyczyn, w tym leków zwalniających przewodzenie.

Blok II stopnia typu Mobitz I

Stopniowe wydłużanie PQ aż do wypadnięcia QRS.

Blok II stopnia typu Mobitz I



Odstęp PQ wydłuża się w kolejnych ewolucjach, aż jeden zespół QRS wypada.

Cechy rozpoznawcze

Częstość	Zwykle wolna.
Miarowość	Niemiarowy, w powtarzalnym cyklu.
Załamki P	Obecne, jeden bez odpowiadającego QRS.
Odstęp PQ	Wydłuża się progresywnie.
Cecha rozstrzygająca	Progresja odstępu PQ przed wypadnięciem zespołu.

Postępowanie

- Zwykle blok na poziomie węzła AV, częściej odpowiada na atropinę.
- Bez objawów: obserwacja i monitorowanie.
- Z objawami: atropina, w razie potrzeby stymulacja.

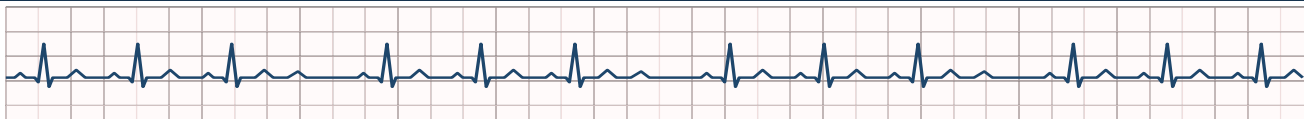
Pułapka

- Kluczem do rozpoznania jest porównanie odstępu PQ w kolejnych ewolucjach, a nie sam fakt wypadnięcia zespołu.

Blok II stopnia typu Mobitz II

Stały PQ i nagłe wypadnięcie zespołu QRS.

Blok II stopnia typu Mobitz II



Odstęp PQ pozostaje stały, a zespoły QRS wypadają nagle i bez zapowiedzi.

Cechy rozpoznawcze

Częstość	Zwykle wolna.
Miarowość	Niemiarowy przez wypadnięcia.
Załamki P	Obecne, część bez odpowiadającego QRS.
Odstęp PQ	Stały w przewidzionych ewolucjach.
Cecha rozstrzygająca	Brak progresji odstępu PQ przed wypadnięciem.

Postępowanie

- Blok zwykle poniżej węzła AV, mała skuteczność atropiny.
- Wysokie ryzyko progresji do bloku całkowitego.
- Wskazana stymulacja i konsultacja specjalistyczna.

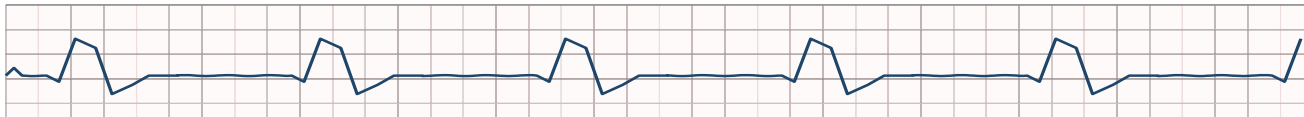
Pułapka

- Mobitz II jest znacznie groźniejszy niż Mobitz I. Nie należy opóźniać przygotowania stymulacji przezskórnej.

Blok przedsionkowo-komorowy III stopnia

Całkowite rozkojarzenie AV.

Blok przedsionkowo-komorowy III stopnia



Załamki P i zespoły QRS występują niezależnie od siebie, rytm zastępczy jest wolny.

Cechy rozpoznawcze

Częstość komór	Zwykle 20 do 50 na minutę.
Miarowość	Załamki P i zespoły QRS miarowe, ale niezależne.
Załamki P	Obecne, bez stałego związku z QRS.
Zespoły QRS	Wąskie lub szerokie, zależnie od poziomu bloku.
Cecha rozstrzygająca	Brak jakiegokolwiek stałego związku P z QRS.

Postępowanie

- Objawy niestabilności: atropina, ale o ograniczonej skuteczności.
- Stymulacja przezskórna bez zwłoki, następnie stymulacja przezżylna.
- Leczenie przyczyny, zwłaszcza niedokrwienia ściany dolnej.

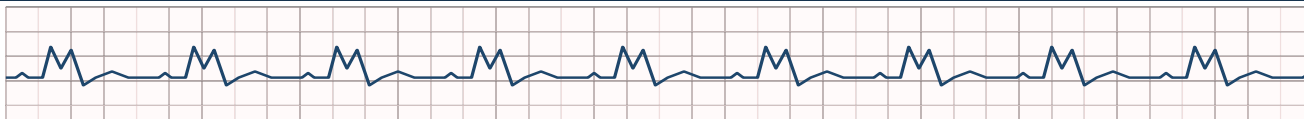
Pułapka

- Szerokie zespoły rytmu zastępczego wskazują na blok dalszy, o gorszym rokowaniu i większym ryzyku asystolii.

Blok odnogi pęczka Hisa

Szerokie QRS przy zachowanym rytmie zatokowym.

Blok odnogi pęczka Hisa



Rytm zatokowy z poszerzonymi i zniekształconymi zespołami QRS.

Cechy rozpoznawcze

Częstość	Zwykle prawidłowa.
Miarowość	Miarowy.
Załamki P	Obecne przed każdym zespołem QRS.
Zespoły QRS	Szerokie, powyżej 120 ms.
Cecha rozstrzygająca	Szerokie QRS mimo zachowanej sekwencji zatokowej.

Postępowanie

- Sam blok nie wymaga leczenia doraźnego.
- Świeżo powstały blok lewej odnogi przy objawach wieńcowych traktuj jak zmianę istotną, wymagającą pilnej oceny.
- Ma znaczenie w różnicowaniu częstoskurczów z szerokimi zespołami QRS.

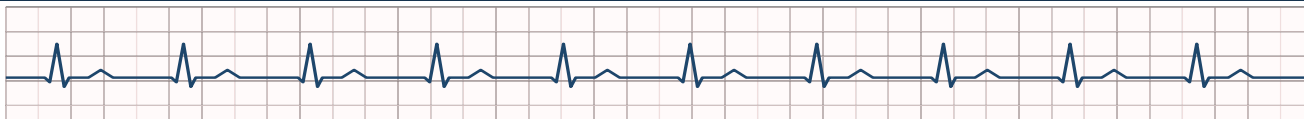
Pułapka

- Obecność bloku odnogi sprawia, że częstoskurcz nadkomorowy może wyglądać jak komorowy. Nie zmienia to zasady traktowania rytmu szerokiego jak komorowego.

Rytm węzłowy

Pobudzenie z okolicy węzła przedsionkowo-komorowego.

Rytm węzłowy



Wąskie zespoły QRS bez poprzedzających prawidłowych załamków P.

Cechy rozpoznawcze

Częstość	Zwykle 40 do 60 na minutę.
Miarowość	Miarowy.
Załamki P	Nieobecne, odwrócone lub ukryte w zespole QRS.
Zespoły QRS	Wąskie.
Cecha rozstrzygająca	Wąskie zespoły przy braku prawidłowych załamków P.

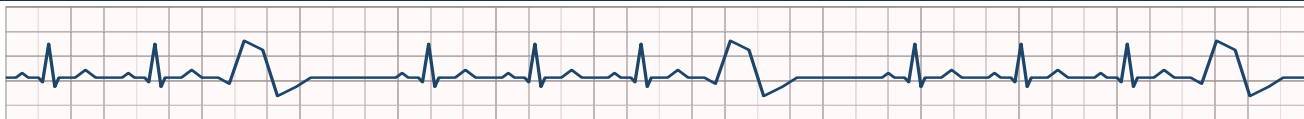
Postępowanie

- Bez objawów: obserwacja i ustalenie przyczyny.
- Z objawami: postępowanie jak w objawowej bradykardii.
- Rozważ zatrucie digoksyną, niedokrwienie i zaburzenia elektrolitowe.

Pobudzenia dodatkowe komorowe

Pojedyncze szerokie zespoły w rytmie podstawowym.

Pobudzenia dodatkowe komorowe



Przedwczesne, szerokie zespoły komorowe przerywające regularny rytm zatokowy.

Cechy rozpoznawcze

Częstość	Rytm podstawowy zwykle prawidłowy.
Miarowość	Niemiarowy przez pobudzenia dodatkowe.
Załamki P	Obecne przed zespołami rytmu podstawowego.
Zespoły QRS	Pojedyncze szerokie zespoły wśród wąskich.
Cecha rozstrzygająca	Przedwczesność i szerokość pojedynczego zespołu.

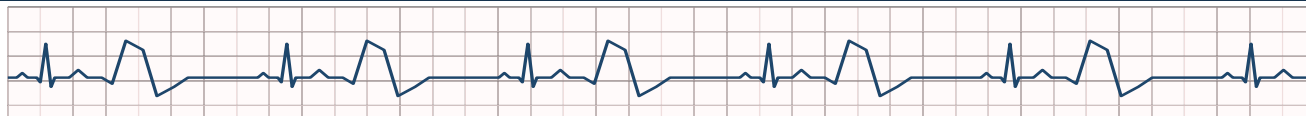
Postępowanie

- Pojedyncze pobudzenia zwykle nie wymagają leczenia doraźnego.
- Oceń elektrolity, utlenowanie i niedokrwienie.
- Częste pobudzenia w kontekście objawów wymagają dalszej diagnostyki.

Bigeminia komorowa

Co drugie pobudzenie jest komorowe.

Bigeminia komorowa



Naprzemienny układ: pobudzenie zatokowe, pobudzenie komorowe, i tak dalej.

Cechy rozpoznawcze

Częstość	Zależna od rytmu podstawowego.
Miarowość	Powtarzalny wzorzec naprzemienny.
Załamki P	Przed pobudzeniami zatokowymi.
Zespoły QRS	Naprzemiennie wąskie i szerokie.
Cecha rozstrzygająca	Regularna naprzemiennność dwóch morfologii.

Postępowanie

- Oceń elektrolity, zwłaszcza potas i magnez.
- Wyklucz niedokrwienie i działanie leków.
- Pomiar tętna może być zaniżony, jeśli pobudzenia komorowe nie generują fali tętna.

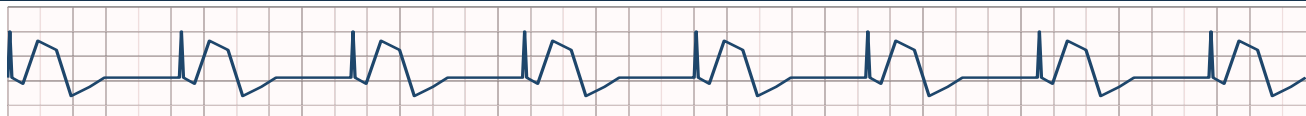
Pułapka

- Tętno wyczuwane na obwodzie może być o połowę niższe niż częstość w zapisie, ponieważ część pobudzeń komorowych nie daje skutecznego skurczu.

Rytm stymulowany

Iglice stymulatora przed zespołami komorowymi.

Rytm stymulowany



Widoczne iglice stymulatora poprzedzające szerokie zespoły QRS.

Cechy rozpoznawcze

Częstość	Ustawiona w urządzeniu, zwykle 60 do 80 na minutę.
Miarowość	Miarowy, jeśli stymulacja jest skuteczna.
Załamki P	Zależne od trybu stymulacji.
Zespoły QRS	Szerokie, poprzedzone iglicą.
Cecha rozstrzygająca	Obecność iglicy bezpośrednio przed zespołem QRS.

Postępowanie

- Potwierdź przechwycenie mechaniczne, czyli tętno i ciśnienie tętnicze.
- Utrzymuj natężenie prądu nieco powyżej progu przechwycenia.
- Zapewnij analgezję i sedację u pacjenta przytomnego.

Pułapka

- Iglica z następującym po niej zespołem QRS oznacza wyłącznie przechwycenie elektryczne. Bez potwierdzenia tętna nie wiesz, czy stymulacja jest skuteczna.

Tabela różnicowa

Rytmy najczęściej mylone i cecha, która je rozstrzyga.

PARY RYTMÓW I CECHA ROZSTRZYGAJĄCA

Para rytmów	Cecha rozstrzygająca	Konsekwencja pomyłki
Migotanie komór a asystolia	Obecność wychyleń linii zapisu	Rezygnacja z defibrylacji, która mogłaby być skuteczna
pVT a VT z tętnem	Obecność tętna, nie zapis	Wybór zupełnie innego algorytmu
PEA a asystolia	Obecność zorganizowanych zespołów QRS	Oba rytmy nie do defibrylacji, różne rokowanie
Migotanie a trzepotanie przedsionków	Regularność odstępów RR	Błędna ocena częstości i doboru energii
SVT a tachykardia zatokowa	Nagły początek i brak zmienności	Kardiowersja zamiast leczenia przyczyny
VT a SVT z aberracją	Rozkojarzenie AV, zespoły zsumowane	Podanie leku blokującego węzeł AV w rytmie komorowym
Mobitz I a Mobitz II	Progresja odstępu PQ	Opóźnienie stymulacji w bloku o wysokim ryzyku
Blok III stopnia a bradykardia zatokowa	Związek załamek P z QRS	Poleganie na atropinie tam, gdzie potrzebna jest stymulacja
Rytm stymulowany a skuteczna stymulacja	Obecność tętna	Uznanie nieskutecznej stymulacji za skuteczną
Artefakt a migotanie komór	Stan kliniczny i obecność tętna	Defibrylacja pacjenta z zachowanym krążeniem

Lista kontrolna rozpoznawania rytmu

- ☐ Jakość techniczna zapisu sprawdzona
- ☐ Czynność elektryczna obecna lub nieobecna
- ☐ Częstość policzona właściwą metodą
- ☐ Miarowość oceniona
- ☐ Szerokość zespołów QRS oceniona
- ☐ Załamki P i ich związek z QRS ocenione
- ☐ Tętno pacjenta sprawdzone
- ☐ Rytm przypisany do właściwego algorytmu