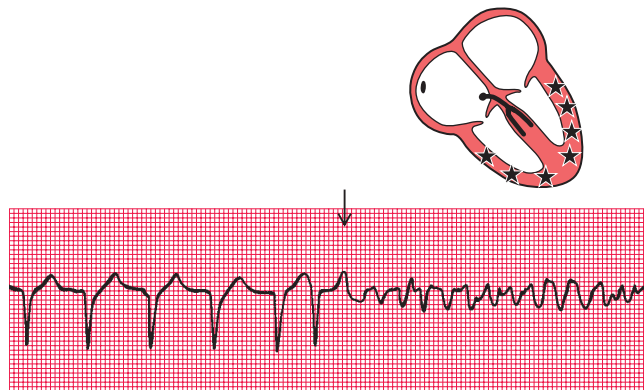


Ryc. 3.27

Migotanie komór**MIGOTANIE KOMÓR**

Kiedy włókna mięsna komór kurczą się niezależnie, nie stwierdza się zespołów QRS, a zapis EKG jest całkowicie nieuporządkowany (ryc. 3.27), stwierdza się migotanie komór.

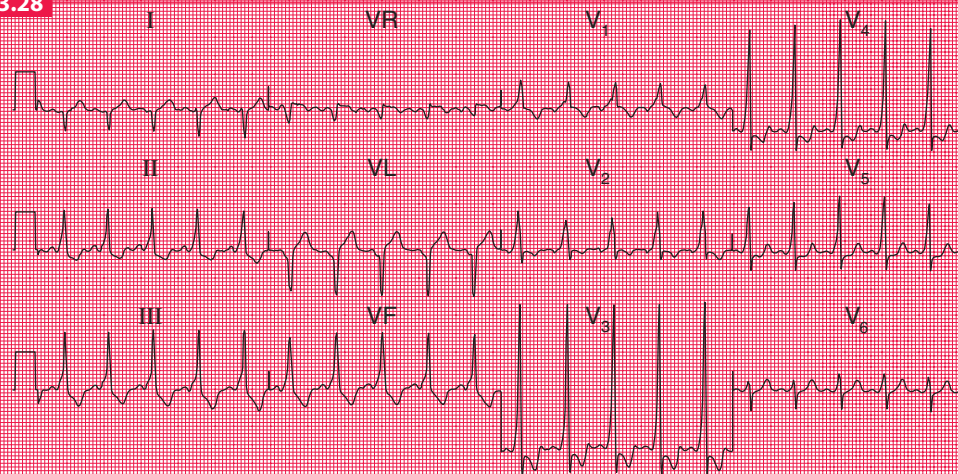
Ponieważ pacjent zwykle traci przytomność w czasie ustalania, czy zmiany w zapisie EKG nie są przypadkiem spowodowane luznym połączeniem, rozpoznanie jest łatwe.

**ZESPÓŁ WOLFFA-PARKINSONA-
-WHITE'A (WPW)**

Jedynym prawidłowym połączeniem stanowiącym o możliwości przewodzenia elektrycznego między przedsionkami i komorami jest pęczek Hisa. Niektóre osoby mają jednak

dodatkowe drogi przewodzenia, znane jako zespół WPW [zespół WPW to obecność dodatkowych dróg przewodzenia i napadów częstoskurczu – *przyp. tłum.*]. Tworzą one bezpośrednie połączenia pomiędzy przedsionkami i komorami, zwykle zlokalizowane po lewej stronie serca. W drodze dodatkowej nie ma zwolnienia przewodzenia, jak w węzle AV, w związku z czym fala depolaryzacji dociera do mięśnia komór przedwcześnie i pojawia się tzw. preekscytacja. Odstęp PR jest skrócony, a w początkowej części zespołu QRS występuje zaznaczone wychylenie krzywej nazywane falą delta (ryc. 3.28). Jeśli przewodzenie przez pęczek Hisa dogoni falę preekscytacji, dalsza część zespołu QRS jest prawidłowa. Wpływ zespołu WPW na EKG jest omówiony bardziej szczegółowo w rozdziale 7.

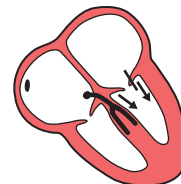
Ryc. 3.28



Zespół Wolffa-Parkinsona-White'a

Uwagi

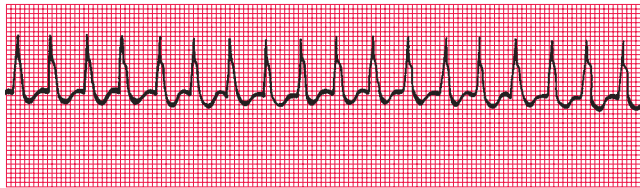
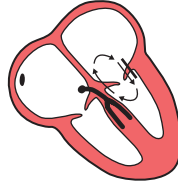
- Rytm zatokowy 125/min
- Prawogram
- Krótki odstęp PR
- Odchylenie ramienia wstępującego krzywej w zespole QRS (fala „delta”), najlepiej widoczne w odprowadzeniach V₃ i V₄. Poszerzenie zespolów QRS spowodowane falą „delta”
- Przeważający załamek R w odprowadzeniu V₁



Jedynym znaczeniem klinicznym tej nieprawidłowości jest to, że może powodować napadyny częstoskurcz. Depolaryzacja może biec w dół przez pęczek Hisa i z powrotem przez drogę dodatkową, ponownie pobu-

dzając przedsionek. W ten sposób powstaje pętla nawrotna, a częstoskurcz zostaje podtrzymany (ryc. 3.29). [Droga dodatkowa może przewodzić więcej niż prawidłowy szlak fal migotania z przedsionków do komór, co

Ryc. 3.29

Trwały częstoskurcz w przebiegu zespołu Wolffa-Parkinsona-White'a**Uwagi**

- Podczas częstoskurczu nawrotnego załamki P są niewidoczne

może być powodem bardzo wysokiej częstotliwości rytmu komór podczas napadu migotania przedsionków i stwarzać zagrożenie migotaniem komór – *przyp. tłum.*].

POCHODZENIE CZĘSTOSKURCZÓW

Dotychczas rozpatrywano częstoskurcze jako wynik zwiększonej spontanicznej depolaryzacji poszczególnych części serca. Podczas gdy taki wzmożony automatyzm rzeczywiście odpowiada za wystąpienie części częstoskur-

czów, inne powstają wskutek pętli nawrotnych w obrębie mięśnia serca. Częstoskurcze, które zostały opisane jako węzłowe, są zwykle spowodowane pętlą nawrotną w obrębie węzła AV. Bardziej właściwe jest nazwanie ich częstoskurczami nawrotnymi węzłowymi (AVNRT, *atrioventricular nodal re-entry tachycardia*). Na podstawie standardowego EKG niemożliwe jest odróżnienie częstoskurczu w wyniku wzmożonego automatyzmu od częstoskurczu nawrotnego. Na szczęście różniczenie to ma małe znaczenie praktyczne.



Więcej informacji
o zespole WPW
zob. na s. 69–72.

CO NALEŻY ZROBIĆ?

Odpowiednia interpretacja wyniku EKG jest kluczowa dla leczenia zaburzeń rytmu. Choć w książce tej nie omówiono szczegółowo terapii, warto w tym miejscu przedstawić kilka prostych zasad dotyczących leczenia pacjentów po zapoznaniu się z zapisem EKG.

1. W przypadku szybkiego lub wolnego rytmu zatokowego należy leczyć przyczynę, a nie samo zaburzenie.
2. Dodatkowe pobudzenia komorowe rzadko wymagają leczenia.
3. U chorych z ostrą niewydolnością serca lub niskim ciśnieniem tętniczym spowodowanym częstoskurczem należy rozważyć pilną kardiowersję elektryczną.
4. Pacjenci z bradykardią powodującą zaburzenia hemodynamiczne powinni być leczeni atropiną, a w razie jej nieskuteczności należy zastosować czasową lub stałą stymulację (ryc. 3.30).

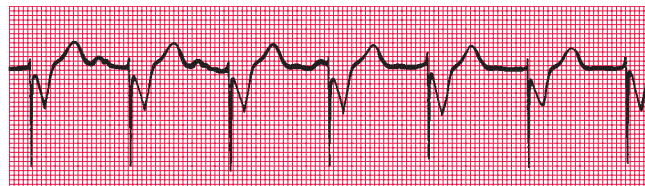


Więcej informacji o stymulatorach zob. na s. 187–207.

5. Masaż zatoki szyjnej jest pierwszym sposobem leczenia częstoskurczu. Powinien być wykonany, kiedy uruchomiony zostanie zapis EKG. Może pomóc rozpoznać:
 - tachykardię zatokową: masaż zatoki szyjnej powoduje czasowe zwolnienie akcji serca;
 - częstoskurcz przedsionkowy i węzłowy: masaż zatoki szyjnej może, choć nie musi, przerwać arytmie;
 - trzepotanie przedsionków: masaż zatoki szyjnej zwykle powoduje czasowe nasilenie bloku przewodzenia (np. z 2:1 do 3:1);
 - migotanie przedsionków i częstoskurcz komorowy: bez zmian po wykonaniu masażu zatoki szyjnej.
6. Pierwszym lekiem w przerywaniu częstoskurczu z wąskimi zespołami QRS jest adenozyzna.
7. Pierwszym lekiem w leczeniu częstoskurczu z szerokimi QRS jest lignokaina [obecnie lekiem podstawowym jest amiodaron – *przypr. tłum.*].

Ryc. 3.30

Stymulator



Uwagi

- Widoczne są pojedyncze załamki P, bez związku z zespołami QRS
- Zespoły QRS poprzedzone są iglicami, które stanowią obraz impulsu ze stymulatora
- Zespoły QRS są szerokie, ponieważ stymulator stymuluje prawą komorę i powoduje pobudzenia komorowe