

Bradykardia

**Bradykardia jest to rytm serca
wynoszący poniżej 60 uderzeń/min
określany jako bradykardia
względna, a poniżej 40 uderzeń/min
– jako bradykardia bezwzględna.**



Blok przedsionkowo-komorowy (AV)

I stopnia:

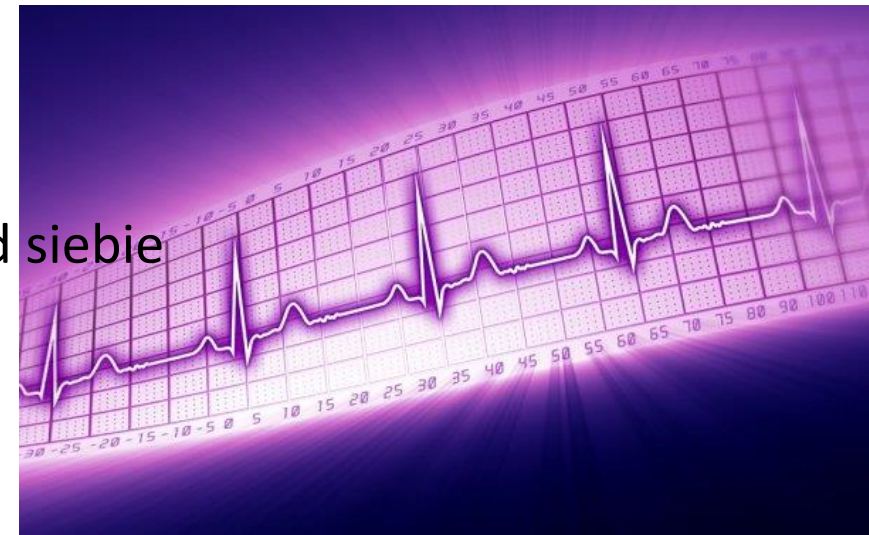
- odstęp PQ > 200 ms

II stopnia:

- I typu – stopniowe wydłużanie się odstępu PQ, aż do wypadnięcia zespołu QRS
- II typu – bez wydłużania się odstępu PQ, następuje wypadanie zespołu QRS co kilka cykli, np. blok 2:1, 3:1, 4:1

III stopnia:

- blok całkowity – załamki P i QRS występują w zapisie niezależnie od siebie
- rytm komór jest wolniejszy, zastępczy, 20-60 uderzeń na minutę



Leczenie

- blok AV I stopnia oraz II stopnia (typ I) – obserwacja i okresowa kontrola,
- bloki AV objawowe II stopnia (typ II) i III stopnia są wskazaniem do wszczęcia kardiostymulatora,
- w przypadku bezobjawowych bloków II stopnia (typ II) i III stopnia wskazana jest diagnostyka w kierunku odwracalnych przyczyn bloku takich jak zapalenie mięśnia sercowego, OZW, zaburzenia jonowe.



- Jeśli bradykardii towarzyszą obawy niepokojące, należy podać 500 μg atropiny dożylnie i jeżeli to konieczne, powtarzać tę dawkę co 3-5 minut do całkowitej dawki 3 mg.
- Jeśli leczenie atropiną jest nieskuteczne, należy rozważyć leki drugiego rzutu. Należą do nich izoprenalina (dawka początkowa 5 $\mu\text{g}/\text{min}$) i adrenalina (2-10 $\mu\text{g}/\text{min}$).
- Jeśli bradykardia jest wywołana zawałem ściany dolnej mięśnia sercowego, występuje po przeszczepie serca lub w przebiegu urazu rdzenia kręgowego, należy rozważyć podanie aminofiliny (100-200 mg w powolnym wlewie dożylnym).
- Jeśli potencjalną przyczyną bradykardii są beta-blokery lub blokery kanałów wapniowych, należy rozważyć podanie glukagonu.
- Nie należy podawać atropiny pacjentom po przeszczepie serca – może to wywołać zaawansowany blok przedsionkowo-komorowy lub nawet zahamowanie zatokowe; u tych pacjentów należy stosować aminofilinę.



- U pacjentów niestabilnych, z bradykardią objawową niereagującą na leczenie farmakologiczne należy rozważyć stymulację

serca.

Elektrody należy przykleić na klatkę piersiową, podłączyć je do defibrylatora i przełączyć tryb na stymulację zewnętrzną. Ustawia się częstość wyładowań i ustawia się ich moc do uzyskania prawidłowych pobudzeni serca. Zwykle przechwycenie następuje przy 60-70mA.

Sama procedura jest bolesna ale często wystarczy zastosować u pacjentów fentanyl i benzodiazepinę do uzyskania adekwatnej kontroli bólu.

- Jeśli stymulacja przezskórna jest nieskuteczna, należy rozważyć stymulację endokawitarną.
- Każdorazowo, gdy rozpoznawana jest asystolia, należy skrupulatnie ocenić EKG pod kątem obecności załamków P, ponieważ w przeciwieństwie do prawdziwej asystolii, asystolia z zachowanymi załamkami P ma duże szanse zareagować na stymulację serca.
- Jeśli atropina jest nieskuteczna, a stymulacja przezskórna nie jest natychmiast dostępna, oczekując na sprzęt do stymulacji elektrycznej można podjąć próbę stymulacji mechanicznej uderzeniami pięścią

