

# 14. Bradycardie

PURMEREND

START	
1. Wie is de teamleider?	
2. Benoem symptomatische bradycardie (hemodynamisch instabiliteit)	
3. Overweeg hulp te halen	Extra vpk <b>7625</b> (denk aan CCU vpk) Intensivist <b>7130</b> Anesthesist <b>8300</b> Cardioloog <b>via 9</b> Acute assistentie noodbel: blauwe knop bij de deur
DIRECTE ACTIES	
1.	Beoordeel aanwezigheid ademhaling en/of pulsaties → Indien afwezig: start BLS en zet reanimatiesein uit via <b>350</b>
2.	Sluit patiënt aan op 12-leads ECG (laat tevens defibrillator met pace-optie aansluiten)
3.	Geef zo nodig O <sub>2</sub> , streefsaturatie 94%
4.	Indien sprake van: shock, syncope, cardiale ischemie, ernstig hartfalen: <b>JA → volg stap 5    NEE → ga naar stap 6</b>
5.	Geef atropine <span style="float: right;">0.5mg IV, iedere 2-5min herhalen tot 3mg</span>
	Indien geen effect: - Isoprenaline 5 microgram/min IV of - Adrenaline 2-10 microgram/min IV of - Extern pacen (zie hiernaast)
	<b>Pacen</b> 1. Defibrillator op pace-modus. 2. Sluit patiënt aan elektrodes van pacer aan 3. Plak pads. Voorkeur: Anterieur-posterieur. 4. Standaardfrequentie 70/min, (evt verlagen), voltage start op 30mA. Verhoog per 10mA tot capture (meestal tussen 50-100mA) 5. Voel pulsaties
6.	Indien risico op asystolie (recent asystolie, Mobitz II AV blok, compleet hartblok met breed QRS complex, ventriculaire pauzes > 3sec) <b>JA → volg stap 5    NEE → observeer patiënt</b>
7.	1. Behandel onderliggende oorzaak van bradycardie a) Cardiaal (sick-sinus, AV blok, ACS, ventriculair escape ritme) b) Elektrolytstoornissen (oa hypokaliëmie) c) Hypothermie → opwarmen met Bairhugger en Level one d) Medicatie/ Intoxicatie (zie 'overige oorzaken') e) Hypothyreoïdie: Myxoedeem coma - hypothyreote crisis: - Levothyroxine (T4) oplaaddosering 200-250 microgram - Liothyronine (T3) oplaaddosering 10 microgram IV. f) Neurologisch (verhoogde ICP/inklemming, overmatige vagale activiteit, neurogene shock)
	<b>Zet diagnostiek in:</b> ECG, lab (inclusief electrolyten, TSH), ABG, POCUS

## Overige oorzaken

Bradycardie inducerende medicatie als bijwerking of bij intoxicatie  
Denk aan mengintoxicaties.  
Denk aan maagspoelen en actief kool.

Intoxicatie Bètablokkers	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Meet glucose en kalium en corrigeer</li><li>2. Bolus: novorapid 1E/kg + bolus glucose 25 gram iv (20% 125ml)</li><li>3. Continu infusie: 0.5E/kg/uur insuline spuitpomp + glucose 0.5 gram/kg/uur (20% glucose) infuuspomp</li><li>4. Bolus: calciumgluconaat 30ml 10% iv in 5min, zn herhalen na 20min</li><li>5. Overweeg: glucagon 5mg iv in 1 min + metoclopramine 10mg iv. Zn glucagon 1x herhalen na 5min. (glucagon wordt per 1mg geleverd)</li><li>6. Overweeg: Bolus intralipid (20%) 1.5ml/kg in 2-3min, nadien continu infusie 0.25 ml/kg/min IV (effect na 5 min bepalen, 1 à 2 bolussen, max 10 ml/kg IV)</li></ol>
Intoxicatie Calciumantagonisten	Start met calciumgluconaat (stap 4 bovenstaand) en volg vervolgens vanaf stap 1.
Digoxine	Geef fab fragmenten, echter niet in huis: bel met NVIC: 088-7558000.
Parasympathicomimetica	Atropine iv, let er op grote hoeveelheden nodig
Opiaten	Geef naloxon 0.4mg iv (cave chronische gebruikers, dan minder)
Amiodaron	Magnesium 2g iv, overweeg intralipid
Lithium	Hemodialyse

## ZWANGERSCHAP

Overleg met de gynaecoloog [via 9](#)  
Benadering symptomatische bradycardie tijdens zwangerschap verschilt niet van bovenstaand.  
In geval van shock bij >20wk, patiënten in left lateral tilt positie leggen (druk van VCI)

## KIND: Overleg met kinderarts [via 9](#)

Atropine 0.02mg/kg max 1 keer herhalen  
Adrenaline 0.01mg/kg