Mise à jour 2023

Bradycardies et blocs auriculo-ventriculaires (BAV)

Dr M. Gazzah (urgentiste)

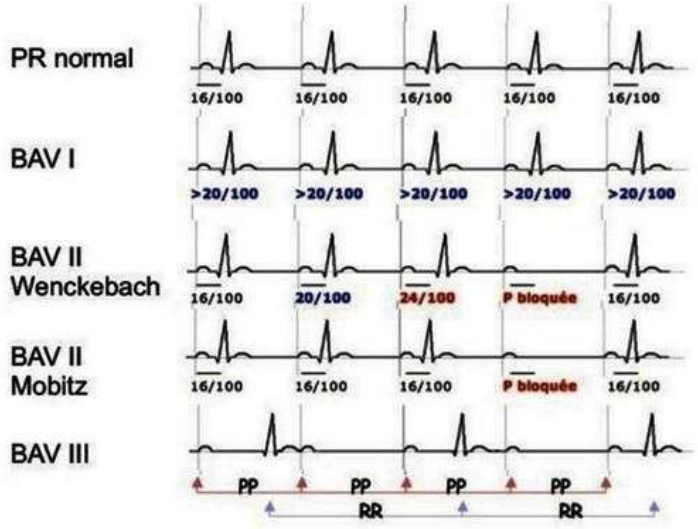
Une bradycardie < 60 battements/min peut être physiologique (bradycardie sinusale, hypertonie vagale) ou secondaire à une dysfonction intrinsèque du nœud sinusal (DNS), du système de conduction dans l'oreillette droite ou atrio-ventriculaire.
Une bradycardie même importante peut rester asymptomatique ou se manifester par une syncope, une faiblesse, une hypotension orthostatique, des douleurs retro sternales et/ou une dyspnée.
Diagnostic : palpation du pouls, ECG 12 dérivations.

PRINCIPALES CAUSES DE BRADYCARDIE ET DNS [d'après 1, 2]	
Médicaments	Antiarythmiques (Bétabloquants, inhibiteurs calcique, Amiodarone, Digoxine, ..), Antidépresseurs, Myorelaxants, Analgésiques opiacés, IPP et Antagonistes H2, Corticoïdes à forte dose, Propofol, Chimiothérapie, …
Toxiques	Cannabis
Électrolytiques	Hypokaliémie, Hyperkaliémie, Hypercalcémie, Hypermagnésémie
Métaboliques	Hypothyroïdie, Hypoxie, Hypothermie, Acidose
Cardiopathies	Congénitales, Ischémiques, Endocardites, Cardiomyopathies, Post chirurgie
Maladies de système	Sarcoïdose, Amylose, Lupus, Sclérodermie, Polyarthrite rhumatoïde
Autres	Vieillissement, Effort physique, Reflexe vagal, Causes neurologiques

Une syncope est une perte de connaissance brutale et brève (de quelques secondes à quelques minutes). Elle s'accompagne toujours de chute. La récupération est spontanée. Sa principale cause est cardiovasculaire.

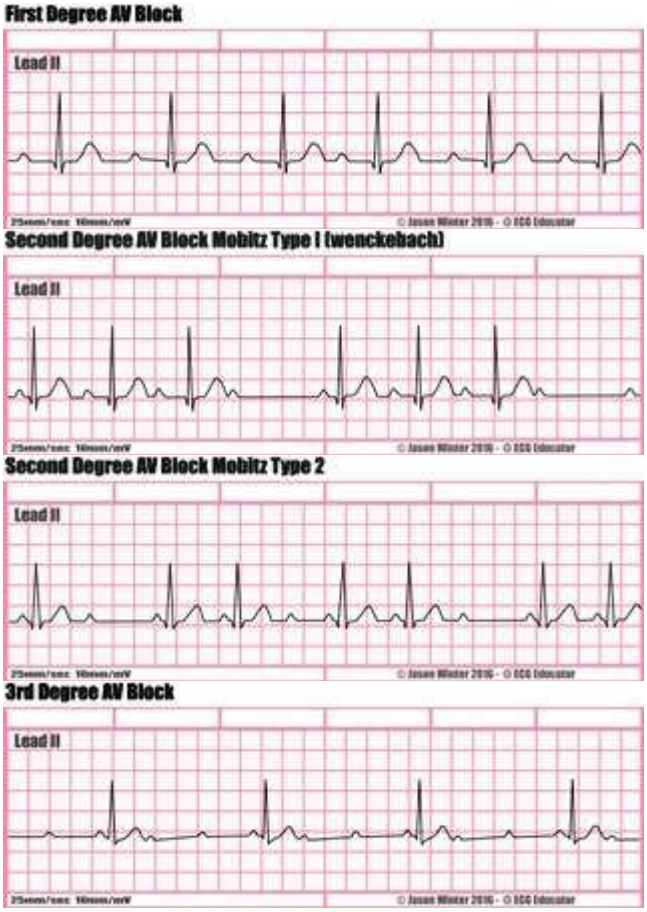
1. Bradycardie sinusale :

Rythme prenant naissance au niveau du nœud sinusal avec une fréquence < 50 b/min (peut atteindre 30 b/min). **Chaque QRS est précédé par P**. **Les causes sont multiples** (*voir tableau*).



Le malaise vagal (ou choc vagal) est impressionnant : une baisse brutale de la tension artérielle et une bradycardie qui peut entrainer une syncope, malaise, faiblesse majeure, pâleur et sueurs.
Il peut survenir suite à une douleur même minime (injection, ponction), une émotion forte (peur, deuil) ou même un effort physique intense. Le malaise est généralement bénin et sa durée est brève. Le patient se rétablit en position couché sur le dos, tête basse et jambes surélevées.
Diagnostics différentiels :
hypoglycémie, choc anaphylactique et malaises par l'exposition à la chaleur. Penser aussi à une cause iatrogène surtout en gériatrie.

©2023 – Dr M. Gazzah – www.efurgences.net



2. BAV du 1er degré :

La transmission de l'impulsion auriculaire est retardée entrainant un intervalle PR >0,2 secondes.
Ce bloc est généralement bénin.

3. BAV du 2e degré Mobitz I (périodes de Wenckebach) :

Augmentation progressive de l'intervalle PR puis une onde P qui ne conduit pas aux ventricules.

4. BAV 2e degré Mobitz II :

L'espace PR reste inchangé avant la survenue soudaine d'une onde P bloquée qui ne conduit pas aux ventricules.

5. BAV 3e degré (complet) :

Aucune onde P ne conduit aux ventricules.
P et QRS dissociés.
Ce type de bloc est mal toléré.

Thérapeutiques :

En présence d'un patient symptomatique : traitement médicamenteux (Atropine ou Isoprénaline ou si échec Adrénaline) en attente de pacemaker externe temporaire ou définitif. Rechercher et traiter la cause.

1. Sulfate d'atropine :

L'atropine est un anticholinergique (parasympatholytique), il augmente la décharge du nœud sino-auriculaire (SA) et la conduction à travers le nœud auriculo-ventriculaire (AV) du cœur. IL s'oppose aux actions du nerf vague, bloque les sites récepteurs de l'acétylcholine et diminue les sécrétions bronchiques. Il dérive de la plante Belladone (Bella dona ou belle dame en italien) utilisée par les romains pour dilater les pupilles.

Indications :

Traitement en première intention des Bradycardies et BAV en attente de pacemaker.

- Autres indications : traitement et prévention du choc vagal, intoxication par les organophosphorés.

ATROPINE	Amp 0,25 mg/1 ml Amp 0,5 mg/1 ml Amp 1 mg/1 ml	**Adulte :** 0,5 à 1 mg en IVD ou IM Au besoin toutes le 5-10 min (max 3 g) **Enfant :** 0,1 à 0,5 mg (0,01 à 0,02 mg/kg)

- Intoxication aux organophosphorés : 1 mg à répéter toutes les 5 à 10 minutes pour obtenir la dilatation des pupilles et la sécheresse des secrétions bronchiques.

Effets Indésirables :

Effet anticholinergique (tachycardie, sécheresse des muqueuses, rétention d'urine, glaucome, mydriase).

2. Isoprénaline (ou isoprotérénol) :

L'isoprénaline est un β stimulant, inotrope positif, chronotrope positif et dromotrope positif. Il améliore la conduction au niveau du nœud atrio-ventriculaire par effet direct.

Indications :

Torsades de pointes, Bradycardies extrêmes en attente de pacemaker.

Contre Indications :

Tachycardies, IDM, Hypovolémie, Intoxication digitalique.

ISOPRÉNALINE	ISUPREL®	Amp 0,2 mg/1 ml

Posologie : perfusion IV continue après dilution. La posologie efficace peut varier de 0,2 mg à 10 mg/24 heures [enfant : 0,025 à 2 µg/kg/min].

Commencer par 0,25 mg/H puis adapter +/- toutes les 15 min pour avoir un rythme cardiaque > 50/min.

- Surveillance continue par scope de la TA et du rythme cardiaque.
- Médicament photosensible, seringue et tubulure à protéger de la lumière.

PSE ml/H - ISUPREL 5 amp / 50 ml SG5% (20 µg/ml)							
Poids kg Dose	10	30	50	60	70	80	90
0,01 µg/kg/min	0,3	0,9	1,5	1,8	2,1	2,4	2,7
0,05 µg/kg/min	1,5	4,5	7,5	9	10,5	12	13,5
0,1 µg/kg/min	3	9	15	18	21	24	27
0,15 µg/kg/min	4,5	13,5	22,5	27	31,5	35	40,5

Bibliographie :

1. **ACC-AHA-HRS :** 2018 Guideline on the evaluation and management of patients with bradycardia and cardiac conduction delay. Heart Rythm. Octobre 2018 ; S1547-S5271.
2. **F. DELAHAYE** : Recommandations de la Société européenne de cardiologie sur la stimulation cardiaque et la resynchronisation biventriculaire. Réalités Cardiologiques 2022 (
3. **PIERRE TABOULET :** Électrocardiogramme de A à Z, Site web e-cardiogram.com
4. **MY EKG :** Le site web de l'électrocardiogramme. (my-ekg.com)
5. **ECG EDUCATOR :** Blog des éducateurs ECG (ecg-educator.blogspot.com)

©2023 – Dr M. Gazzah – www.efurgences.net