

Dr. A. CHARON

Dr. N. METON

EDN

LA

3^e édition

MARTINGALE*

RÉFÉRENTIEL DE FICHES MÉDICALES VOLUME 1

Classement des connaissances en rang A et B
QR CODE des recommandations à connaître



VERSION NUMÉRIQUE R2C

Accessible chez Conférence Hermès

- **Actualisation** continue des fiches
- Notifications à chaque **recommandation**

Comité de relecture composé de **PROFESSEURS DES UNIVERSITÉS**



CARDIOLOGIE

" L'art de la médecine consiste à distraire le malade pendant que la nature le guérit. "
Voltaire

ENDOCARDITE INFECTIEUSE

Item 152 (ex-149)



2017-2018-2019-2020

Épidémiologie en France

B Maladie rare - En France (rare) : **Incidence : 35 cas/ 10⁶ habitants (en augmentation)** - Décès : 20% - **Prédominance masculine** (1F/3H)
 Âge moyen : **62 ans** (augmentation de l'âge moyen des patients).

- Terrain : **VALVULOPATHIE** (50%) :
 - 25% valves prothétiques - 20% valves natives pathologiques - 1% cardiopathie congénitale - 5% souffle préexistant
 - Dans 40% des cas, l'endocardite infectieuse survient en absence de valvulopathie pré-existante.

Facteurs favorisants

- **Cardiopathie à risque** (cf. infra)
- **Toxicomanie IV** → Endocardite du cœur droit
- **Procédures invasives intra-vasculaires** (KTC, PM), urologie...
- **Diabète**
- **Mauvaise hygiène bucco-dentaire**
- **Hémodialyse**

Cardiopathies à risque

Groupe A : Cardiopathie à HAUT RISQUE

- **Prothèse valvulaire (TAVI inclus)**
- **Cardiopathies congénitales cyanogènes non opérées**
- **ATCD d'endocardite infectieuse**
- **Cardiopathie congénitale réparée avec un matériel prothétique pendant 6 mois après la procédure ou à vis si shunt résiduel**

Groupe B : Cardiopathie à risque moins élevé **B**

- Valvulopathies : IA - IM - RA - Valvulopathies pulmonaires et tricuspide
- Prolapsus de la valve mitrale avec IM +/- épaissement valvulaire
- Bicuspidie aortique
- **Cardiopathie congénitale NON cyanogène** sauf communication inter-auriculaire
- Cardiomyopathie hypertrophique obstructive

Agents infectieux

- **STAPHYLOCOQUE aureus** : 25%
 - Fréquent dans les endocardites sur valve native ou prothèse récente (< 1 an)
- **STREPTOCOQUES oraux** : 20%
- **Streptocoque du groupe digestif** : S. gallolyticus (ex-bovis) : 10%
- **Entérocoque** : 10%
- **Staphylocoque à coagulase négative = epidermidis** : 10%
 - Fréquent dans les endocardites sur prothèse ancienne (> 1 an)
- **Autres bactéries + champignons** : 5%
 - Candida - Entérobactéries - Pseudomonas
 - Pneumocoques - Norcadia...
- **Polymicrobiennes** : 3%
- **Hémocultures négatives** : 5 à 10%
 - **Germes à croissance lente ou difficile** : « Avertir le laboratoire de suspicion d'endocardite infectieuse »
 - ✚ Bactéries **HACCEK** : Haemophilus (para)influenzae - Actinobacillus - Capnocytophaga - Kingella kingae - Cardiobacterium hominis
 - ✚ **Brucella - Streptocoque déficients - Levures (champignons filamenteux)**
 - ✚ **BGN** (cultures prolongées)
 - ✚ Endocardites **décapitées par une ATBthérapie préalable**
 - **Germe à croissance IMPOSSIBLE** = Germe intra-cellulaire → PCR
 - ✚ **Coxiella burnetii (fièvre Q) - Bartonella - Mycobactéries - Légionnella**
 - ✚ **Chlamydia - Tropheryma whipplei** → Sérologie & PCR

Physiopathologie = Inflammation de l'endocarde

- | | |
|---|---|
| ADHÉRENCE AUX VALVES
Aorte > mitrale > tricuspide > pulmonaire | <ul style="list-style-type: none"> - Végétations : Lésions proliférantes constituées d'amas de fibrine, plaquettes et de micro-organismes • Complications : Emboles - Infections à distance - Accident ischémique - Destruction des valves : abcès, perforations, destruction de la valve pouvant entraîner une insuffisance cardiaque. |
| INVASION ET DISSÉMINATION | <ul style="list-style-type: none"> - Fragmentation des végétations → Emboles • Emboles systémiques : Aortique ou mitrale • Emboles pulmonaires : Tricuspide ou pulmonaire (Endocardite du cœur droit) |
| RELARGAGE D'ANTIGÈNES | - DÉPÔTS DE COMPLEXES IMMUNS CIRCULANTS : Splénomégalie, Glomérulonéphrite, vascularite... |

Diagnostic

Maladie systémique de présentation polymorphe : « Association de signes cliniques, biologiques et échographie cardiaque suivant les critères de Duke modifiés »

Clinique

FIÈVRE - ALTÉRATION DE L'ÉTAT GÉNÉRAL - SOUFFLE (apparition ou modification d'un souffle)
 « TOUTE FIÈVRE INEXPLIQUÉE CHEZ UN VALVULOPATHE EST UNE ENDOCARDITE INFECTIEUSE JPDC »

AIGUË



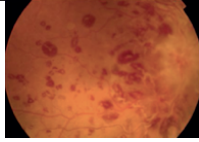



Staphylocoque aureus

- Insuffisance cardiaque brutale
- Signes septiques

SUB-AIGUË

Endocardite d'Osler

- Fièvre > 8J (souvent prolongée > 3 semaines)
- Altération de l'état général (AEG)
- Signe de vascularite

SIGNES INFECTIEUX	- Fièvre - Syndrome septique - Splénomégalie	Formes trompeuses fréquentes	
SIGNES CARDIAQUES	- Apparition ou modification d'un souffle - Insuffisance cardiaque - Trouble du rythme	- Fièvre nue - Splénomégalie - Arthralgie - Lombalgie - Complications inaugurales - Accident vasculaire cérébral fébrile	
SIGNES EXTRA-CARDIAQUES Liés au complexes immuns circulants	- Glomérulopathie : protéinurie, hématurie - Signes cutanés (10%) <ul style="list-style-type: none"> • Purpura pétéchial évoluant par poussées : Conjonctives - Muqueuse buccale - Membres inférieurs • Faux panaris (nodule) d'Osler : nodosités rouges ou violacées à guérison spontanée → PATHOGNOMONIQUE = Attention, ce n'est pas du purpura. • Plaques de Janeway : érythémateuses palmo-plantaires • Hémorragie sous-unguéale en flammèches - Signes ophtalmologiques : Tache de Roth = Occlusion ARTÉRIOLAIRE avec rupture de la barrière vasculaire → Fond d'œil : Hémorragie + Embole septique rétinien (blanc) - Signes articulaires : Arthralgies - Lombalgies - Spondylodiscite - Myalgies - Arthrite...		
			
Faux panaris d'Osler (pathognomonique)	Purpura pétéchial	Tache de Roth	Plaques de Janeway
Examens complémentaires			
BIOLOGIE	- NFS/Plaquettes - CRP - EPP - Urée/Créatinine - ECBU - Complexes immuns circulants (FR - ANCA - C3/C4) +/- BNP		
HÉMOCULTURES	- Avant ATB x 3 prélèvements pour cultures aéro-anaérobies <ul style="list-style-type: none"> • Au cours des 1^{ères} heures sur 24h avec un volume de sang suffisant (50mL) - Effectuer même en absence de fièvre & frissons - Prévenir le laboratoire de suspicion d'EI, pour conservation des hémocultures 15 jours		
→ En cas de négativité des hémocultures : <ul style="list-style-type: none"> • Recherche de micro-organismes à croissance difficile ou impossible sur milieux usuels : Brucella, champignon B • Sérologie + PCR : Bactéries intracellulaires : Coxiella burnetii - Bartonella - Chlamydia spp - Legionella spp - Tropheryma whipplei 			
Imagerie			
ÉCHOGRAPHIE TRANS-THORACIQUE - ÉCHOGRAPHIE TRANS-OESOPHAGIENNE (ETT/ETO) B Végétation - Destruction/désinsertion des valves - Abscès péri-valvulaire → Si forte suspicion clinique mais imageries normales : Répéter les examens +/- TEP-FDG si ETO négative avec forte suspicion			
C Critères diagnostiques modifiés de l'université de DUKE (2019)			
Critères majeurs		Critères mineurs	
HÉMOCULTURES POSITIVES	- Micro-organisme typique d'une endocardite : 2 hémocultures en absence de foyer infectieux primitif : SSHE • Streptocoques oraux - Streptocoques Bovis - Groupe HACCEK • Staphylocoque aureus - Entérocoque - ou Hémoculture (x1) positive à Coxiella Burnetii	PRÉDISPOSITION	- Cardiopathie à risque - Toxicomanie IV
		FIÈVRE	- Fièvre > 38°C
IMAGERIE CARDIAQUE	- Échographie cardiaque positive : <ul style="list-style-type: none"> • Végétations ou masse intracardiaque oscillante, appendue sur une valve, sur le trajet de régurgitation ou sur du matériel implanté  • Abcès de désinsertion prothétique partielle récente – Faux anévrisme - ou TEP-TDM ou scintigraphies aux leucocytes marquées cardiaques positifs : Hyperfixation pathologique sur prothèse valvulaire - ou TDM cardiaque positif : Abscès – Faux anévrisme - Fistule	PHÉNOMÈNES VASCULAIRES	- Emboles septiques dans un gros tronc artériel - Infarctus pulmonaire - Anévrisme mycotique - Hémorragie intracrânienne - Hémorragie conjonctivales - Taches de Janeway
		PHÉNOMÈNES IMMUNOLOGIQUES	- Glomérulonéphrite - Faux panaris d'Osler - Taches de Roth - Facteurs rhumatoïdes
		ARGUMENTS MICROBIOLOGIQUES	- Hémocultures positives mais n'entrant pas dans la définition d'un critère majeur - Démonstration sérologique d'une infection évolutive d'un micro-organisme susceptible de causer des endocardites infectieuses
L'AGGRAVATION, LA MODIFICATION OU UN NOUVEAU SOUFFLE NE SONT PAS SUFFISANT POUR ÊTRE DES CRITÈRES MAJEURS.			

C Classification diagnostique selon les critères de Duke modifiés	
ENDOCARDITE CERTAINE	<ul style="list-style-type: none"> - Micro-organismes démontrés par la culture ou l'examen histologique d'une végétation, végétation ayant embolisé ou d'un abcès - Lésions histologiques : végétation ou abcès intracardiaque avec aspect histologique d'endocardite infectieuse évolutive - 2 critères majeurs - 1 critère majeur + 3 critères mineurs - 5 critères mineurs
ENDOCARDITE POSSIBLE	<ul style="list-style-type: none"> - 1 critère majeur + 2 critères mineurs - 3 critères mineurs
ENDOCARDITE EXCLUE	<ul style="list-style-type: none"> - Diagnostic différentiel expliquant les signes cliniques d'endocardite infectieuse - Disparition des manifestations d'endocardite, en l'absence (ou < 4J) d'ATB - Absence de lésion histologique d'endocardite à l'intervention ou à l'autopsie, en l'absence (ou < 4J) d'ATB - Absence de critère d'endocardite infectieuse
Complications → Pouvant fréquemment révéler l'endocardite infectieuse B	
CARDIAQUE 1 ^{ère} cause de mortalité	<ul style="list-style-type: none"> - Insuffisance cardiaque gauche - Péricardite - Insuffisance coronaire - Trouble de conduction (BAV) par ABCÈS SEPTAL → Destruction nœud atrio-ventriculaire : Sonde entraînement électro-systolique (car isoprénaline et atropine non efficace)
EMBOLES 20-25%	<ul style="list-style-type: none"> → Risque diminué après 15 jours d'ATB - Complication proportionnelle à la taille & mobilité de la végétation - Endocardite infectieuse du cœur gauche : <ul style="list-style-type: none"> • Emboles dans le SNC = 2^{ème} cause de mortalité • Emboles : Rate - Rein - Foie - Articulation - Endocardite infectieuse cœur droit : <ul style="list-style-type: none"> • Embolies pulmonaires
ANÉVRYSME	- Anévrisme infectieux mycotique
FOYER INFECTIEUX SECONDAIRE	<ul style="list-style-type: none"> - Foyer infectieux secondaire à la bactériémie : <ul style="list-style-type: none"> • Spondylodiscite - Arthrite septique
Surveillance	
CLINIQUE	<ul style="list-style-type: none"> - Fièvre persistance ou rechute (à évoquer en QCM) : <ol style="list-style-type: none"> 1. Antibiotiques inadaptés. 2. Fièvre aux antibiotiques. 3. Foyers persistants. 4. Allergies médicamenteuses. 5. Veinite sur KT. 6. MTV/EP - Auscultation cardiaque, pulmonaire, pouls - Tolérance des ATB - Manifestations extra-cardiaques...
BIOLOGIE	<ul style="list-style-type: none"> - Dosage des ATB et créatininémie régulière : <ul style="list-style-type: none"> • Gentamycine = Aminoglycoside (concentration-dépendant) = Concentration maximale • Vancomycine = Glycopeptide (temps-dépendant) = Concentration résiduelle
IMAGERIE	<ul style="list-style-type: none"> - ECG + ÉCHOGRAPHIE TRANS-THORACIQUE - ÉCHOGRAPHIE TRANS-OESOPHAGIENNE (ETT/ETO) à J8 - On ne recontrôle pas le fond d'œil
Facteurs de mauvais pronostic	
<ul style="list-style-type: none"> - Endocardite aiguë vs. subaiguë - Valve aortique - Valve prothétique vs. native 	<ul style="list-style-type: none"> - Bactéries destructrices : S. aureus - Pneumocoque - BGN - Infection fongique : Végétations volumineuses - Âge - Comorbidités : Diabète - Immunodépression - Insuffisance cardiaque
Traitements	
Traitement médical	
« Bi-antibiothérapie bactéricide, IV à fortes doses prolongées : 4 à 6 semaines adaptées »	
Rare nécessité de la chirurgie	

« L'ASTUCE du PU » : ENDOCARDITE ET ANTI-COAGULANT

L'héparine n'est pas formellement contre-indiquée dans l'endocardite infectieuse. Elle doit, le plus possible, être évitée.

L'anticoagulation à dose ISO-coagulante n'est pas contre-indiquée.

- S'il y a une indication d'anticoagulation (fibrillation atriale, prothèse valvulaire mécanique, notamment en position mitrale) et s'il n'y a pas de contre-indication (par exemple, une hémorragie intracérébrale), l'héparine doit être prescrite.
 - AVK switché par HNF les 2 premières semaines.
 - Si patient sous AAP, continué le traitement sauf si hémorragie intracérébrale
- L'endocardite aiguë ou sub-aiguë est une contre-indication à la thrombolyse.

B Recherche et traitement de la porte d'entrée et des localisations secondaires		
Bactéries	Portes d'entrée	Examens complémentaires
Streptocoques oraux HACCEK	Bucco-dentaire	Panoramique dentaire - Examen dentaire & ORL
Streptocoques du groupe D	Digestif → Risque augmenté de cancer colique	Coloscopie
Streptocoques du groupe B		
Entérocoques		ECBU - Échographie abdomino-pelvienne +/- TDM abdomino-pelvien - Coloscopie
Entérobactéries	Uro-génital & digestif	
Staphylocoque aureus		Culture KT +/- doppler
Staph. à coagulase négative	Peau (perfusion, KT...)	Hémocultures différentielles (KTc et périph.)
Candida	Peau - Tube digestif	Culture KT +/- doppler
PRÉVENTION DES ENDOCARDITES INFECTIEUSES		
La prévention de l'endocardite infectieuse se fait uniquement lors de soins dentaires. Aucune ATB-prophylaxie lors d'autres gestes invasifs.		
Population à risque	Modalité	
<ul style="list-style-type: none"> - Porteurs de prothèse valvulaire (y compris les TAVI) - ATCD d'endocardite infectieuse - Porteurs d'une cardiopathie congénitale cyanogène non corrigée ou corrigée incomplètement ou pendant les 6 mois après correction 	<p>Pic d'ATB thérapie pendant le geste (prise 1h avant PO), actif sur les germes fréquents (Streptocoque oraux)</p> <p>Gestes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Manipulation de la gencive (extraction dentaire) → Peut se faire sous TAC/AAP - Manipulation péri-apicale - Effraction muqueuse - Détartrage <p>ATB :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Amoxicilline PO 1h avant le geste : 2g (50mg/kg chez l'enfant) - Si allergie : clindamycine 600mg (20mg/kg chez l'enfant) 	
Attention, piège QCM	<div style="border: 1px solid black; background-color: #0070c0; color: white; padding: 5px; text-align: center;">Absence d'antibioprophylaxie Cf. infra</div>	
Absence de prophylaxie si Pace-maker - DAI - plastie mitrale.		

STREPTOCOQUES

STREPTOCOQUE α HÉMOLYTIQUE Non groupable : Streptocoques oraux (commensaux)	STREPTOCOQUE β HÉMOLYTIQUE
<ul style="list-style-type: none"> - Streptocoques déficients : Endocardite - Streptocoque pneumoniae : <ul style="list-style-type: none"> ✚ Méningite - Pneumonie - Streptocoque mitis, sanguis, salivarius : <ul style="list-style-type: none"> ✚ Endocardite 	<ul style="list-style-type: none"> - Groupe A : Streptocoque pyogenes : Angine - Impétigo - Scarlatine - Érysipèle - Groupe B : Streptocoque agalactiae : <ul style="list-style-type: none"> ✚ Infection materno-fœtale - Salpingite - Endocardite - Groupe D : Streptocoque gallolyticus (ou bovis) : <ul style="list-style-type: none"> ✚ Endocardite sur cancer colique

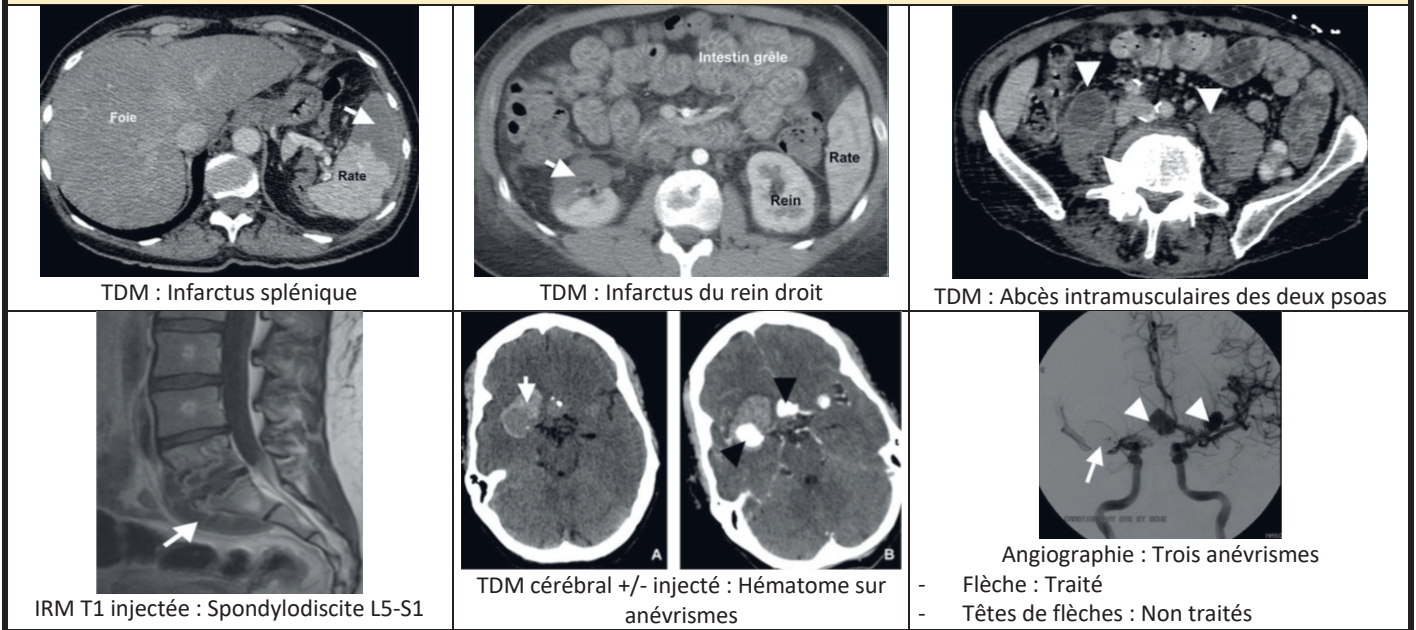
CARDIOPATHIES NON À RISQUE D'ENDOCARDITE

<ul style="list-style-type: none"> - Communication inter-auriculaire - Angioplastie - Cardiopathie dilatée 	<ul style="list-style-type: none"> - Pace-maker (en dehors de la pose) - Dispositif auto-implantable = Défibrillateur - RÉTRÉCISSEMENT MITRAL ISOLÉ +/- plastie mitrale
--	---

PHYSIOPATHOLOGIE des DIFFICULTÉS THÉRAPEUTIQUES d'une ENDOCARDITE

<ul style="list-style-type: none"> - Bactéries à croissance lente au sein des végétations - Concentrations d'antibiotiques sériques importantes et prolongées - Pénétration des antibiotiques dans les végétations par gradient de concentration - Comorbidités associées compliquant la conduite des antibiotiques.
--

IMAGERIES - COMPLICATIONS DE L'ENDOCARDITE INFECTIEUSE



ACTES DENTAIRES ET CARDIOPATHIES À HAUT RISQUE D'INFECTION & ANTIBIOPROPHYLAXIE

ACTES INVASIFS Nécessitant une antibioprophyllaxie si cardiopathie à HAUT risque	ACTES <u>NON</u> INVASIFS Absence d'antibioprophyllaxie, y compris si haut risque
<ul style="list-style-type: none"> - Manipulation de la gencive : DÉTARTRAGE - Manipulation de la région péri-apicale de la dent - Effraction muqueuse (hors anesthésie locale ou loco-régionale) - Anesthésie locale intra-ligamentaire - Sondage parodontal : Allongement de couronne clinique - AVULSION dentaire - Amputation radiculaire - Ablation des dents de sagesse, dents incluses ou enclavées - Biopsie des glandes salivaires - Chirurgie osseuse - Chirurgie implantaire - Soins prothétiques ou orthodontiques à risque de SAIGNEMENT <p>Nb : Traitement des pulpites aiguës ou chroniques CONTRE-INDIQUÉ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Actes de prévention NON sanglant - Soins conservateurs : Traitement de carie - Soins prothétiques NON sanglants - Dépose post-opératoire de suture - Pose de prothèses amovibles - Pose ou ajustement d'appareils orthodontiques - Prise de radiographies dentaires - Anesthésie locale ou loco-régionale

Attention, les actes dentaires nécessitant un antibioprophyllaxie chez les patients valvulopathes ou à ATCD d'endocardite ne sont pas les même que les actes nécessitant l'arrêt des AVK. (Cf. Bonus)

Objectifs R2C item 152 (ex-149)

RANG A	RANG B
<ul style="list-style-type: none"> - Définition de l'endocardite infectieuse - Situations à risque d'endocardite infectieuse - Principaux agents infectieux à l'origine d'endocardite infectieuse - Portes d'entrée en fonction de l'agent infectieux - Signes cliniques évocateurs d'endocardite infectieuse - Démarche initiale du diagnostic microbiologique - Démarche initiale du diagnostic échocardiographie - Hiérarchiser les ex. complémentaires en fonction de la clinique - Indication de l'antibiothérapie probabiliste - Principes du traitement antibiotique de l'endocardite infectieuse - Éducation à la santé après un épisode d'endocardite infectieuse - Principes de l'antibioprophyllaxie de l'endocardite infectieuse 	<p style="text-align: center;">B</p> <ul style="list-style-type: none"> - Épidémiologie de l'endocardite infectieuse - Connaître les cardiopathies à risque d'EI du groupe B - Démarche diagnostic microbiologique si d'hémocultures négatives - Arguments écho-cardiographiques d'endocardite infectieuse - Principales localisations emboliques en cas d'endocardite infectieuse - Prendre en charge la porte d'entrée d'une endocardite infectieuse - Principales complications des endocardite infectieuse : * Complications cardiaques, complications emboliques, complications infectieuses

SURVEILLANCE DES PORTEURS DE VALVES & PROTHÈSES VASCULAIRES

Item 153 (ex-150)



2017

Prothèse valvulaire mécanique	<ul style="list-style-type: none"> - Titane & Carbone - Indication : En position aortique < 60 ans - Mitrale < 65 ans - Durée de la prothèse : à vie mais Anticoagulation à vie → AVK à vie - CONTRE-INDICATION DES AOD
Prothèse valvulaire biologique	<ul style="list-style-type: none"> - Indication : Sujet âgé - Grossesse - Aortique > 60 ans - Mitrale > 65 ans - Durée de vie de la prothèse = 10-15 ans : dégénérescence rapide si patient jeune ou insuffisants rénaux - Bioprothèse mitrale : AVK x 3 mois - Bioprothèse aortique (en l'absence d'anticoagulation curative pour une autre indication) : Aspirine (75 à 100 mg/j) x 3 mois ou AVK x 3 mois (niveau de recommandation moins fort)
Prothèses percutanées	<ul style="list-style-type: none"> - TAVI (en l'absence d'indication pour une anticoagulation curative) : Aspirine + Clopidogrel x 3 à 6 mois, puis Aspirine seule - Indication : Patient à risque opératoire élevé à intermédiaire +/- > 65 ans à faible risque opératoire
Risques des prothèses valvulaires & vasculaires	Caractéristiques des infections sur prothèses cardio-vasculaires
<ul style="list-style-type: none"> - Risque lié à la pathologie sous-jacente - Complication direct du dispositif médical implantable (DMI) - Risque lié au traitement médical - Risque infectieux 	<p>→ <u>Le DMI ne dispose d'aucun moyen de défense contre l'infection</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fréquentes : Adhésion des agents infectieux - Grave - Clinique atypique • Prise en charge difficile : Bactéries résistantes, biofilm protégeant les agents infectieux de la phagocytose
Microbiologie	
<p>→ Infection nosocomiale</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prothèse vasculaire : Germes multi-résistants - inhabituels - peu pathogènes en absence de DMI = Flore digestive à proximité - Prothèse valvulaire : Mono-microbienne par voie hématogène 	<p>Chez un patient porteur d'un DMI, toute hémoculture positive à une bactérie commensale de la peau doit être recontrôlée avant de débiter une ATB, d'autant plus s'il existe un contexte infectieux.</p> <p>→ Infection DMI doit être évoquée si plusieurs hémocultures sont positives aux même agent.</p>
Physiopathologie	
<ul style="list-style-type: none"> - <u>Contamination</u> : <ul style="list-style-type: none"> • Période opératoire ou post-opératoire précoce • Bactériémie • Contiguïté avec un foyer infectieux 	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Conséquences</u> = Dysfonction du matériel <ul style="list-style-type: none"> • Prothèse valvulaire : Désinsertion - Abscès péri-prothétique - Thrombose (Mitrale > Aorte) • Prothèse vasculaire : Thrombose septique - Anévrisme • Sepsis
PRÉVENTION	
PRÉ-OPÉRATOIRE	<ul style="list-style-type: none"> - Geste réalisé « à froid » : <ul style="list-style-type: none"> • Dépister et éradiquer tout foyer infectieux dentaire • Antibioprophylaxie en cas d'avulsion dentaire si le patient est à haut risque d'endocardite infectieuse
PÉRI-OPÉRATOIRE	<ul style="list-style-type: none"> - Antibioprophylaxie chirurgicale adaptée au geste - Stricte adhésion aux mesures d'hygiène - Ablation la plus précoce possible de tous les dispositifs invasifs
POST-OPÉRATOIRE	<ul style="list-style-type: none"> - Education des patients : <ul style="list-style-type: none"> • Traitement précoce et antiseptie de toute plaie • Soins dentaires réguliers • Consultation médicale si fièvre • Port d'une carte de patient à haut risque d'endocardite infectieuse : à présenter avant tout soin dentaire - Education des professionnels de santé : <ul style="list-style-type: none"> • Hémocultures avant toute ATB devant un tableau de fièvre inexplicquée chez un patient porteur de DMI • Prothèse valvulaire : ATB prophylaxie lors des soins bucco-dentaires : Cf item 149 • Prothèse vasculaire : Absence de recommandation officielle

DIAGNOSTIC POSITIF D'UNE COMPLICATION LIÉE AU MATÉRIEL PROTHÉTIQUE

TOUTE FIÈVRE INEXPLIQUÉE CHEZ UN PORTEUR DE MATÉRIEL PROTHÉTIQUE EST UNE INFECTION DE CE MATÉRIEL JPDC ET DOIT FAIRE RÉALISER DES HÉMOCULTURES AVANT TOUT TRAITEMENT
→ Avis spécialiste précoce indispensable

<p>ENDOCARDITE INFECTIEUSE</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Agents infectieux virulents : Staphylococcus aureus & BGN - Rechute à l'arrêt des traitements - Clinique : <ul style="list-style-type: none"> • Aigu : Signes locaux et généraux marqués • Subaigu ou chronique : Fièvre ou fébricule au long cours - Tuméfaction du site d'implantation - Thrombose - infection cutanée en aval de la prothèse - Fistule (pathognomonique) - Imagerie : Echographie des axes vasculaires - TDM avec injection +/- PET-TDM - Biologie : Hémocultures répétées +/- ponction péri-prothétique si hémocultures négatives - Traitement médicale ou chirurgie : désinsertion prothèse - échec du traitement médical 				
<p>MÉDIASTINITE</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 1% : Principales causes de mortalité précoce de la chirurgie valvulaire liée à la sternotomie 				
<p>THROMBO-EMBOLIQUE La plus fréquente</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Facteurs de risque : <ul style="list-style-type: none"> • Prothèse mécanique - 1ère année post-opératoire - Prothèse mitrale ou tricuspide & Ancienne • Fibrillation atriale - Insuffisance cardiaque avec FEVG < 50% - Anticoagulation insuffisante <table border="1" data-bbox="304 754 1520 1278"> <tr> <td data-bbox="304 754 555 814"> <p>EMBOLIES SYSTÉMIQUES</p> </td> <td data-bbox="555 754 1520 814"> <p>→ Migration d'un thrombus à partir de la prothèse : AVC & AIT > IDM > infarctus rénal ou splénique</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="304 814 555 1278"> <p>THROMBOSE DE PROTHÈSE MÉCANIQUE = Rétrécissement valvulaire</p> </td> <td data-bbox="555 814 1520 1278"> <p>→ Thrombose obstructive gênant le mouvement de l'élément mobile de la valve</p> <ul style="list-style-type: none"> - Clinique : OAP ou syncope +/- état de choc ou MS - Modification de l'auscultation : Assourdissement des bruits prothétiques <ul style="list-style-type: none"> • Prothèse MITRALE : roulement diastolique → Plus fréquent, car fonctionnement à faible pression • Prothèse aortique : souffle systolique (avec augmentation du gradient moyen) ou insuffisance aortique INTRA-prothétique - Thrombus - Biologie : INR en urgence - Imagerie : Diagnostic non fait sur simple ETT/ETO <ul style="list-style-type: none"> • Valve mitrale : ETO + Radio-cinéma de la prothèse sous amplificateur de brillance • Valve aortique : Scanner des valves <ul style="list-style-type: none"> → Fermeture/ouverture incomplète de la prothèse - Traitement : HNF 500 UI/kg/J IVSE ou SC x 2/J + AAP +/- Thrombolyse (thrombose subaiguë) +/- Changement valvulaire si thrombose aiguë de prothèse (mortalité 30%) → Mortalité = 30%. </td> </tr> </table>	<p>EMBOLIES SYSTÉMIQUES</p>	<p>→ Migration d'un thrombus à partir de la prothèse : AVC & AIT > IDM > infarctus rénal ou splénique</p>	<p>THROMBOSE DE PROTHÈSE MÉCANIQUE = Rétrécissement valvulaire</p>	<p>→ Thrombose obstructive gênant le mouvement de l'élément mobile de la valve</p> <ul style="list-style-type: none"> - Clinique : OAP ou syncope +/- état de choc ou MS - Modification de l'auscultation : Assourdissement des bruits prothétiques <ul style="list-style-type: none"> • Prothèse MITRALE : roulement diastolique → Plus fréquent, car fonctionnement à faible pression • Prothèse aortique : souffle systolique (avec augmentation du gradient moyen) ou insuffisance aortique INTRA-prothétique - Thrombus - Biologie : INR en urgence - Imagerie : Diagnostic non fait sur simple ETT/ETO <ul style="list-style-type: none"> • Valve mitrale : ETO + Radio-cinéma de la prothèse sous amplificateur de brillance • Valve aortique : Scanner des valves <ul style="list-style-type: none"> → Fermeture/ouverture incomplète de la prothèse - Traitement : HNF 500 UI/kg/J IVSE ou SC x 2/J + AAP +/- Thrombolyse (thrombose subaiguë) +/- Changement valvulaire si thrombose aiguë de prothèse (mortalité 30%) → Mortalité = 30%.
<p>EMBOLIES SYSTÉMIQUES</p>	<p>→ Migration d'un thrombus à partir de la prothèse : AVC & AIT > IDM > infarctus rénal ou splénique</p>				
<p>THROMBOSE DE PROTHÈSE MÉCANIQUE = Rétrécissement valvulaire</p>	<p>→ Thrombose obstructive gênant le mouvement de l'élément mobile de la valve</p> <ul style="list-style-type: none"> - Clinique : OAP ou syncope +/- état de choc ou MS - Modification de l'auscultation : Assourdissement des bruits prothétiques <ul style="list-style-type: none"> • Prothèse MITRALE : roulement diastolique → Plus fréquent, car fonctionnement à faible pression • Prothèse aortique : souffle systolique (avec augmentation du gradient moyen) ou insuffisance aortique INTRA-prothétique - Thrombus - Biologie : INR en urgence - Imagerie : Diagnostic non fait sur simple ETT/ETO <ul style="list-style-type: none"> • Valve mitrale : ETO + Radio-cinéma de la prothèse sous amplificateur de brillance • Valve aortique : Scanner des valves <ul style="list-style-type: none"> → Fermeture/ouverture incomplète de la prothèse - Traitement : HNF 500 UI/kg/J IVSE ou SC x 2/J + AAP +/- Thrombolyse (thrombose subaiguë) +/- Changement valvulaire si thrombose aiguë de prothèse (mortalité 30%) → Mortalité = 30%. 				
<p>DÉSINSERTION DE PROTHÈSE Insuffisance valvulaire 5% B</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Facteurs de risque : 1^{er} mois post-opératoire <ul style="list-style-type: none"> • Spontané : lâchage des sutures sur des tissus fragilisés ou calcifications annulaires • Secondaire à une endocardite infectieuse - Clinique : Apparition d'un souffle : <ul style="list-style-type: none"> • Prothèse aortique : souffle diastolique • Prothèse mitrale : roulement systolique - Biologie : Anémie hémolytique mécanique : ↑ LDH - ↓ Haptoglobine - Schizocytes (Cf. « L'astuce du PU ») - Imagerie : <ul style="list-style-type: none"> • Echo-doppler cardiaque : Flux de régurgitation anormal - ETO : fuite PARA-prothétique - Traitement si désinsertion importante : ré-intervention 				
<p>COMPLICATIONS DES ANTI-COAGULANTS</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Fréquence : 1,2% années-patients - Complications hémorragiques → Cf. item 326 <ul style="list-style-type: none"> • En cas d'hémorragie sévère, le traitement par AVK doit être interrompu mais poursuite d'une anticoagulation par héparine indispensable avec un TCA maintenu entre 1,5 à 2 (HNF) 				
<p>DÉGÉNÉRESCENCE DES BIOPROTHÈSES C</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Complications constantes avec les années : Après 15 ans = 40% des bio-prothèses fonctionnent <ul style="list-style-type: none"> • Apparition de calcification ou de déchirure • Sténose et/ou fuite valvulaire • Mitrale > Aorte - FACTEURS responsables de DÉGÉNÉRESCENCE PLUS RAPIDE pour les BIOPROTHÈSES : <ul style="list-style-type: none"> • Insuffisance rénale & Hyperparathyroïdie (trouble du métabolisme phospho-calcique) • Grossesse • Sujet jeune • Position mitrale (flux faible) 				
<p>PANNUS FIBREUX C</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Tissu conjonctif se développant sur le versant atriale pour les prothèses mitrale & sur le versant ventriculaire pour les prothèses aortique qui crée une sténose officielle extra valvulaire 				