

Hématologie et Urgences

Collaboration

Confrontation

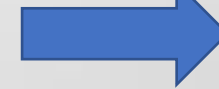
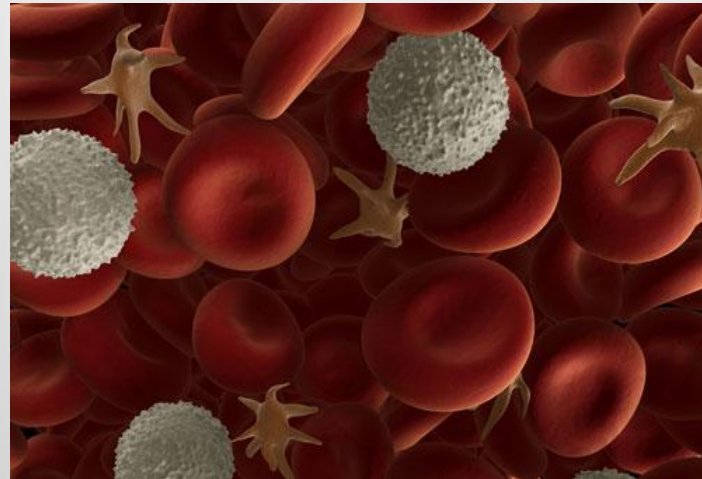
Drs Jasmine Nguyen et Pascale Lievens
CHR Sambre et Meuse
Site Meuse
26 janvier 2018



3 vignettes cliniques d'illustration

→ attitude pratique aux urgences

Neutropénie

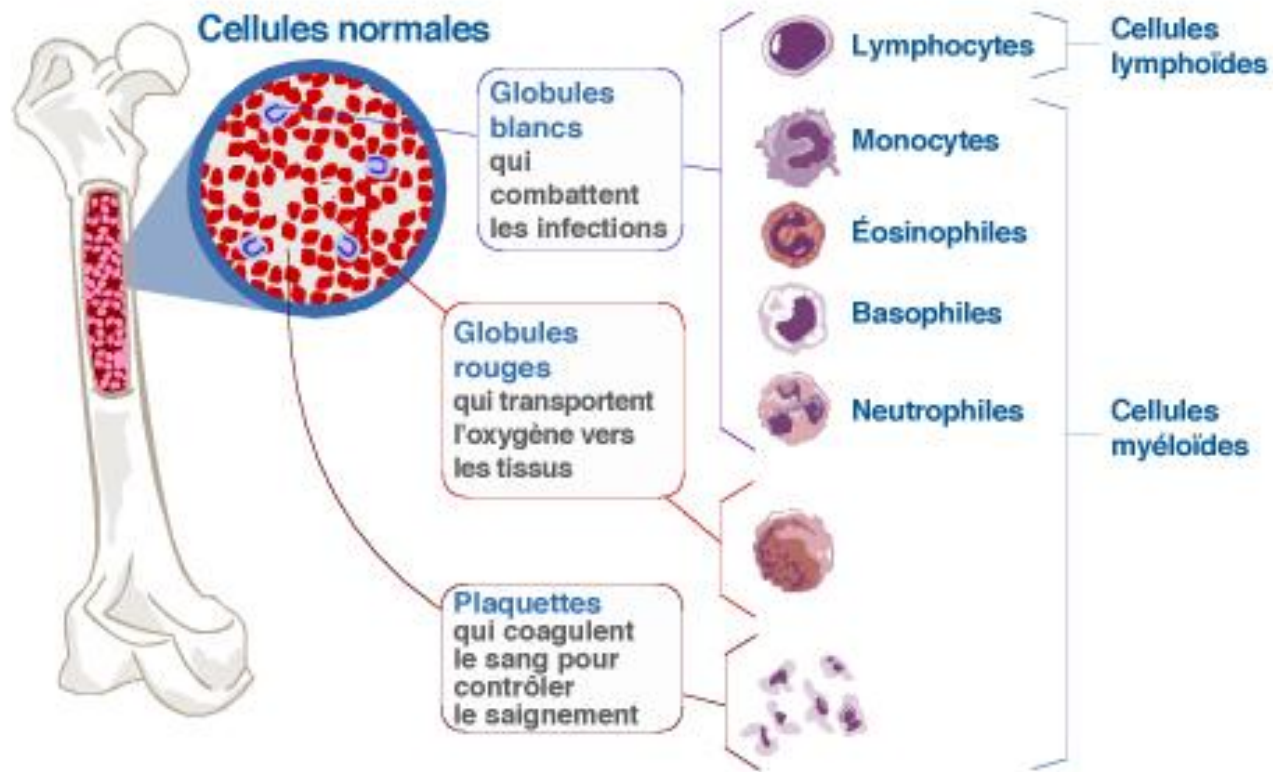


Anémie



Thrombopénie

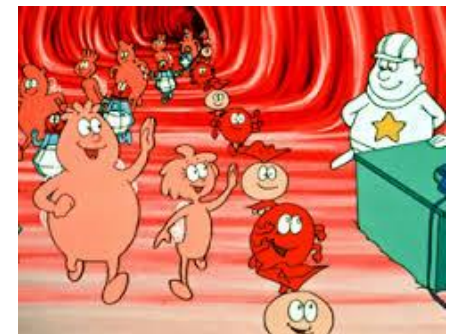
L'hématopoïèse



cellules matures

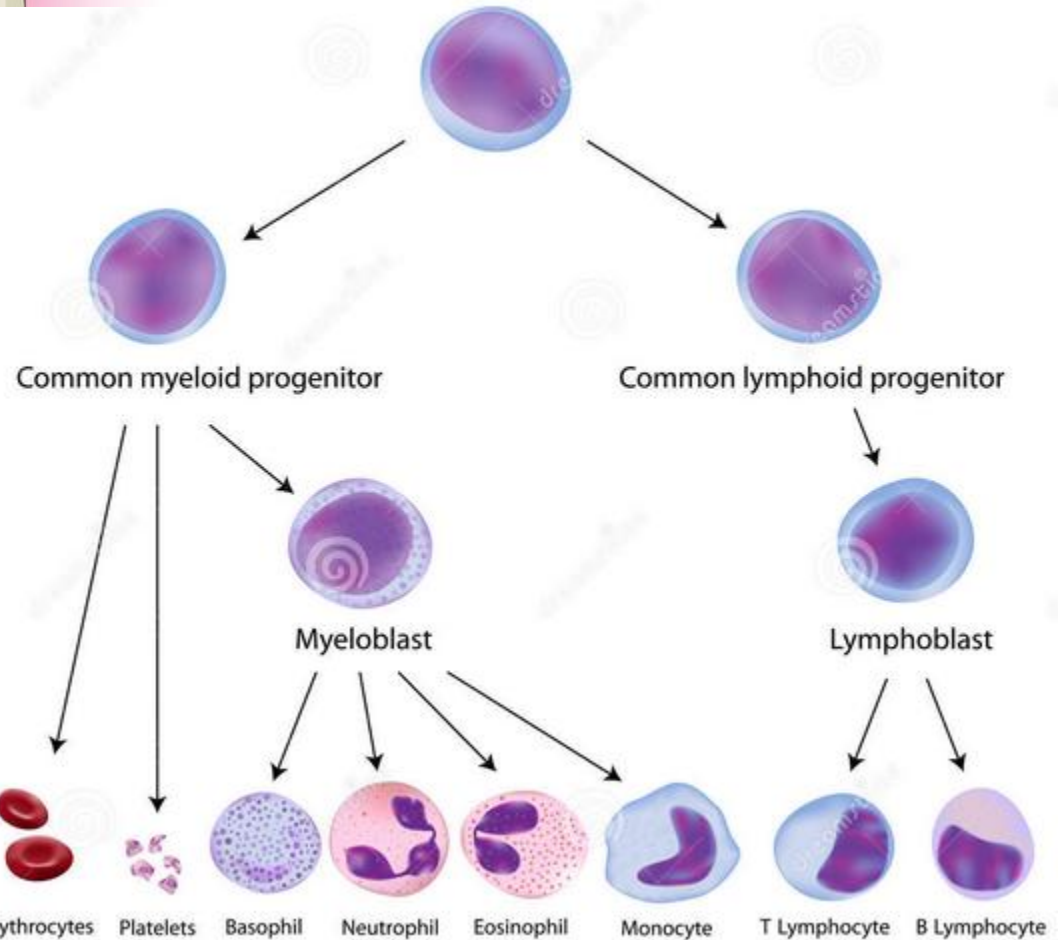
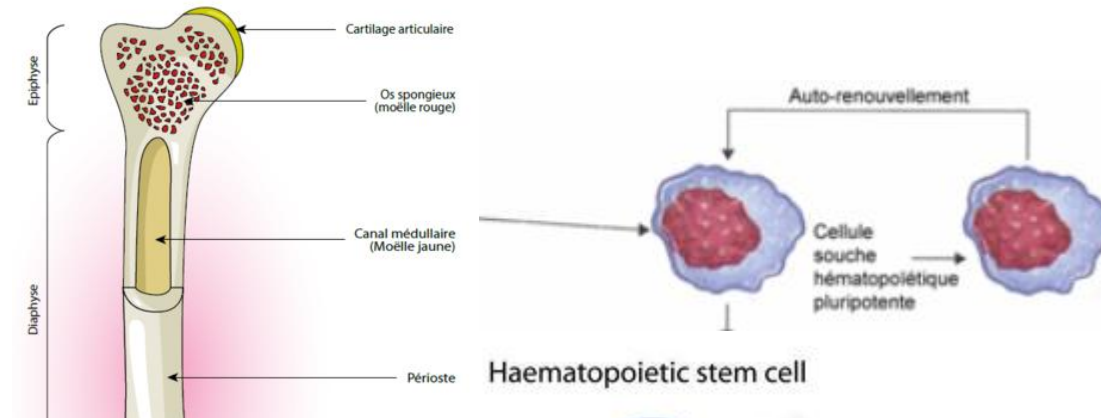
(sang, organes lymphatiques, tissus)

- Globules rouges
- Globules blancs
- Plaquettes



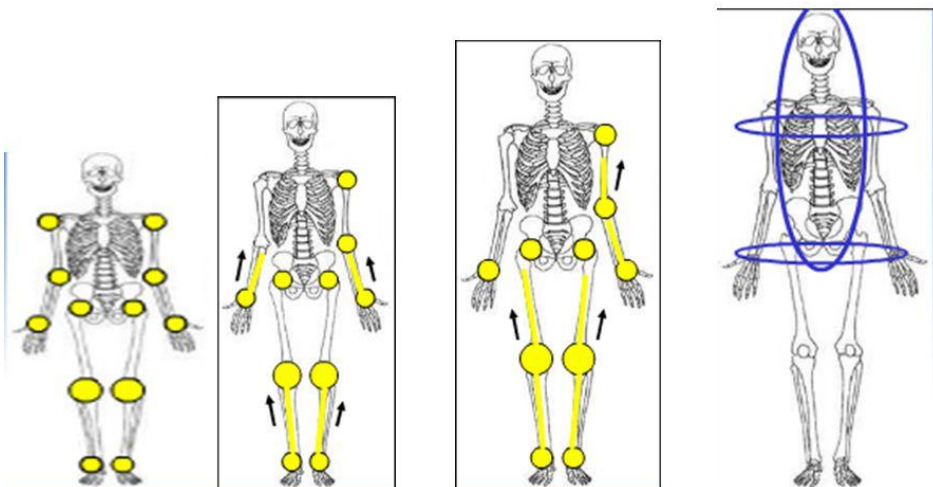
L'hématopoïèse

cellules souches précurseurs
QUE dans la moelle!
 (Blastes...)



I. RAPPELS SUR LA MOELLE OSSEUSE

- **Squelette: conversion graisseuse ascendante**
- **Moelle rouge: squelette axial, appendiculaire proximal, métaphyse sup de l'humérus et du fémur**



Cas n°1 : Neutropénie Fébrile

Patient de 67 ans

Motif d'admission:

Hyperthermie à 38,9°C depuis le matin ,
anorexie, nausées et vomissements depuis quelques jours

Contexte de lymphome B diffus à grandes cellules.

Première chimiothérapie donnée en 4 jours, 10 jours avant son admission
(R-DA-EPOCH : Rituximab, dose adjusted Etoposide, Prednisone, Oncovin, Cyclophosphamide)

→ **U1 !!!! / Isolement**

Aucune autre plainte à l'**anamnèse systématique**

ATCD : HTA , Hypercholestérolémie, oesophagite

Pas d'allergie connue

Traitement habituel : omeprazole 20 mg 1x/j

Examen clinique ; TA; 140/99 , FC: 123 ,T° 38,9° C , Sat 97 %
eupnéique au repos, normocoloré, pyrétique et **déshydraté**, bien orienté

Pas de lésions cutanées, portacath ok

ORL : cavité buccale, oreilles et sinus sp

Co: B1 B2 réguliers et audibles pas de souffle entendu

Po MV sym pas de foyer

Abd Souple dépressible indolore pas HSM P+ PCL-/- Rebound-

Mb pas d'OMI pas de signes de TVP

Neuro sp, pas de signes méningés pas de signes de latéralisation

Examens complémentaires

Biologie complète
(GB 310, 16 % PN, CRP 14,8)

Hémocultures : négatives

Urines: négatives

Frottis de dépistage : négatif

RX thorax : pas de foyer

Pas de recherche ciblée d'embolie
(copro, expectos...)

Conclusions:

Neutropénie fébrile chez un patient souffrant d'un
lymphome B diffus à grandes cellules

Traitement : hospitalisation

Isolement

Perfusion mixte NaCl +G5% 2l /24 h

Tazocin 4g 4 x/j

Ondansetron 1 ampoule 8 mg 3x/j

Evolution:

évolution défavorable à 48 h avec DEG, persistance d'un état fébrile

→ transfert USI

apparition d'une défaillance multi-organique et développement d'un choc
cardiogénique

R/ antibiothérapie à large spectre Meronem, Amukin, Vancomycine,
Diflucan, Zovirax et traitement supportif maximal
(dialyse, intubation, vasopresseur, hydratation)

Décès 48h plus tard

Neutropénie (fébrile)

U1








Les globules blancs



Bactéries!!!
Champignons!



Tableau des leucocytes

	Nom	% des leucocytes totaux	Fonction principale
	Granulocytes neutrophiles	40-70%	Phagocytose des bactéries
	Granulocytes éosinophiles	1-4%	Destruction des vers parasites
	Granulocytes basophiles et mastocytes	0.5-1%	Libération de médiateurs chimiques (réaction inflammatoire)
	Lymphocytes B	20-45%	Production d'anticorps (réponse humorale)
	Lymphocytes T		Attaque des cellules infectées (réponse cellulaire)
	Monocytes	4-8%	Phagocytose (les monocytes se transforment en macrophages dans les tissus)

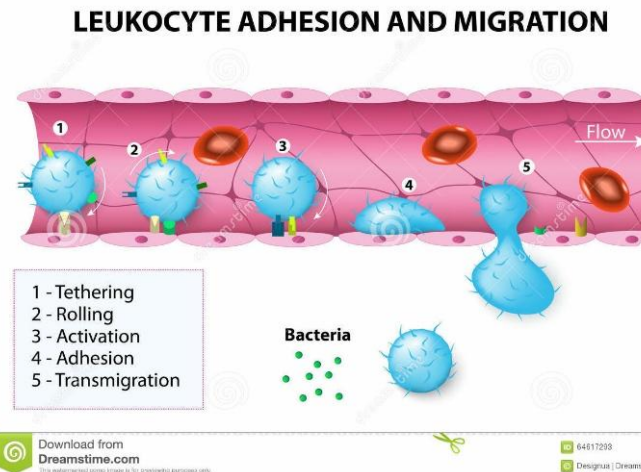


Les polyneutrophiles

Durée de vie : 1-3 jours.

Infection bactérienne:
RXN inflammatoire et pus
⇒ SYMPTÔMES

Neutropénie et infection:
PAS de RXN inflammatoire
=> **pauci-asymptomatique!!!**



Propriétés:
Chimiotactisme
Mobilité
Adhésivité
Plasticité

Fonctions:
Bactéricidie
Phagocytose
RXN inflammatoires

Les urgences

Gravité Curabilité	-	+
-	Pas grave Pas curable	Grave Mais pas curable
+	Pas grave Et curable	Grave et curable

- ⇒ **Ce qui est grave et curable ne peut pas être méconnu!**
- ⇒ Vie (qualité de vie) d'un patient
- ⇒ Véritable challenge aux urgences
 - > surcharge en travail et en urgences qui n'en sont pas!



La neutropénie (fébrile) est grave et curable → U1 !!!

La neutropénie fébrile

Incidence aux urgences très variable!

10 à 30% tumeurs solides vs
80% leucémies/allogreffe

Mortalité globale ≈ 10%

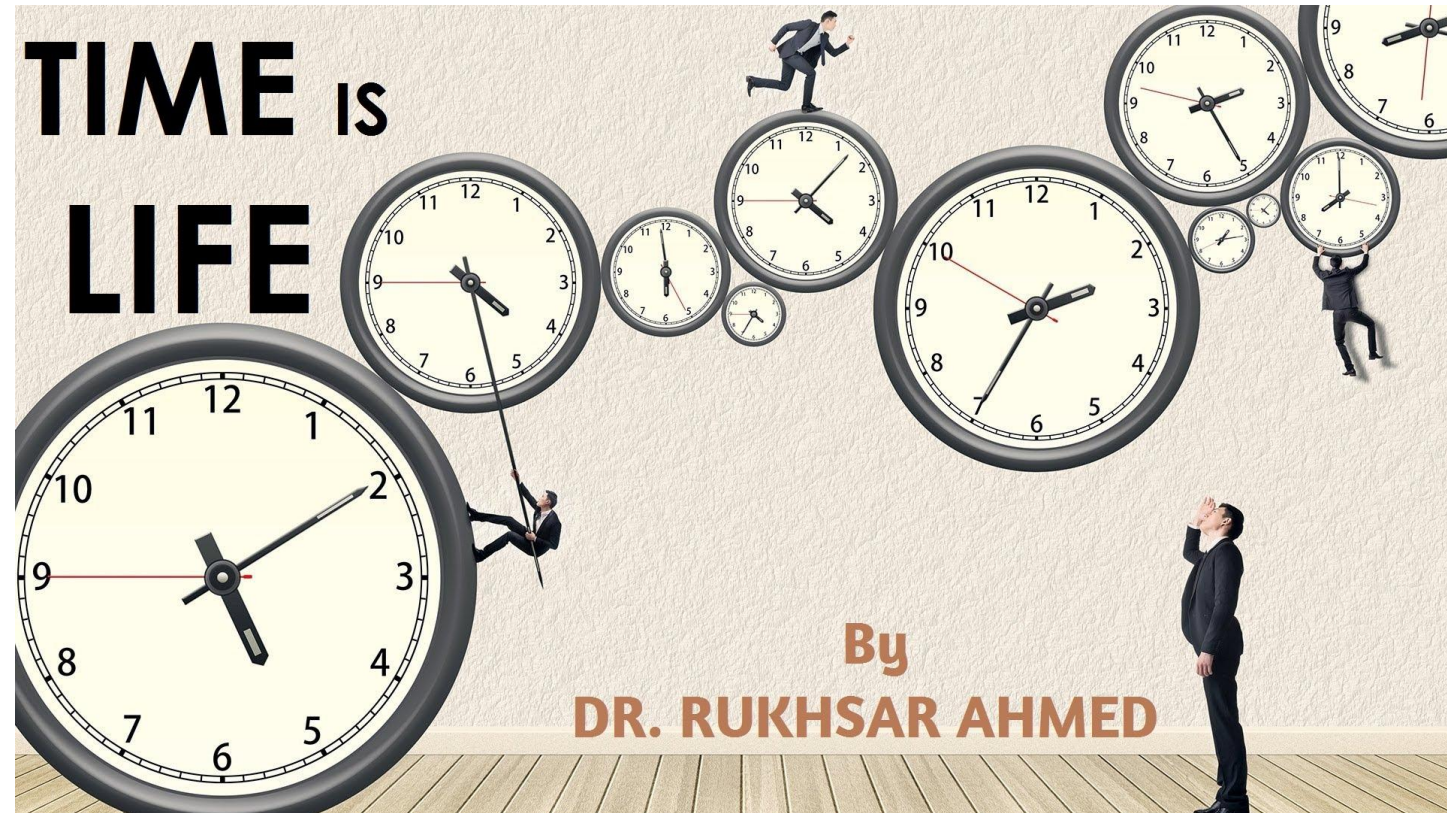
↑ durée d'hospit: 6 à 7 jours

Surcoût médico-économique

Cullen et al. NEJM 2005, Akova et al. Clin Infect Dis 2005

Kuderer N, et al. Cancer. 2006, Klastersky and Paesmans. Support Care Cancer 2007

Un patient suspecté d'être atteint de neutropénie fébrile est **prioritaire** dès l'admission, et la rapidité d'administration des antibiotiques constitue l'objectif principal du clinicien urgentiste!



La neutropénie fébrile

1° Traquer la neutropénie

- Inaugurale
- Attendue > chimio, hémopathie connue...

2° Quelle est sa sévérité?

Légère = grade 1 et 2 selon OMS = 1000-1500/mm³

Modérée = grade 3 = 500-1000

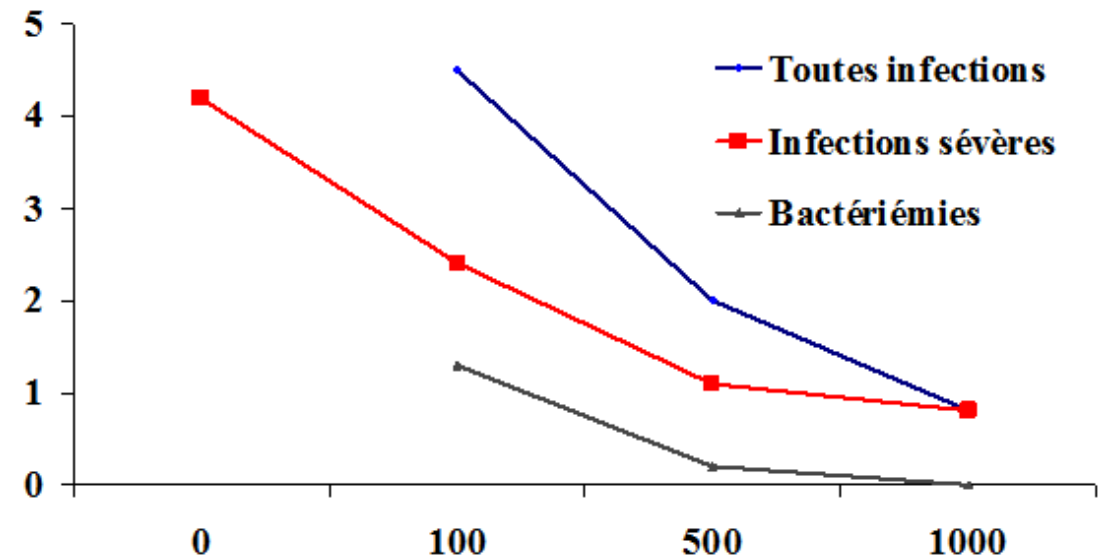
Sévère = 100-500 = grade 4 => **urgences!**

Très sévère < 100

3° Signes infectieux?

A traquer en raison d'une **paucité clinique!!!**

Urgence vitale dans les heures qui suivent!



La neutropénie: étiologies

Cancer : solide ou HEMOPATHIE MALIGNNE > lié à la maladie ou au traitement

Origine **infectieuse** :

- virus (HIV, CMV, EBV, HCV, HBV, rougeole, hépatite, grippe...)
- bactéries (typhoïde, brucellose, listériose...)
- parasites (leishmaniose...)

Iatrogène (délai: 1-2 sem) => **enquête médicamenteuse** !

(antithyroïdien, antiarythmique, AINS, AB, antifongique, antiviraux, neuroleptique, antiE, antiHTA...)

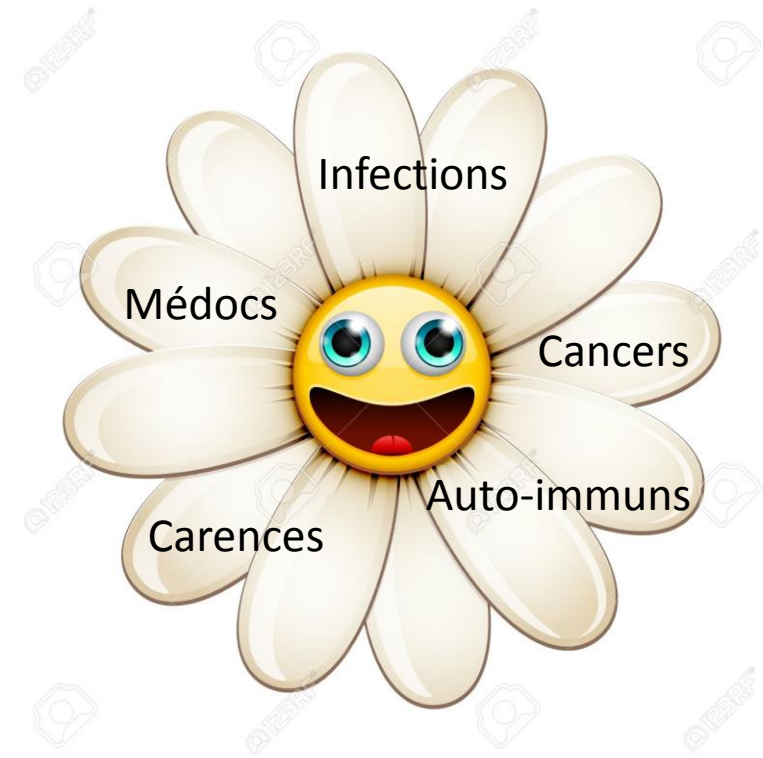
Maladie **auto-immune** : Gougerot-Sjogren, Polyarthrite rhumatoïde (Felty), Lupus, Syndrome d'Evans (AHAI)

Hypersplénisme et **splénomégalie**

Carentielle (B12, acide folique, cuivre..)

Familiale héréditaire ou constitutionnelle (Kostmann, NCS, cyclique, Wiskott-Aldrich, Fanconi, Blackfan-Diamond...)

Pseudoneutropénie ou de **démargination** (race africaine!)



La neutropénie: infection **SANS INFLAMMATION!!!**



LA FIÈVRE EST SOUVENT LE SEUL SYMPTÔME

Pièges: - Paracétamol!!!
- corticoïdes!!!
- Patient gériatrique!!!

Foyer(s) infectieux:

- pulmonaire
- ORL (sinus), cavité buccale
- cutané (cathéter, périnée)
- digestif
- Urinaire
- neurologique



Signes de gravité:

- Marbrures
- Extrémités froides
- Tb conscience
- Signes de sepsis évolutif :

- TAs < 90-110 mmHg
- FC > 120/min
- FR > 20-30/min
- Désaturation
- Oligurie
- Hypothermie

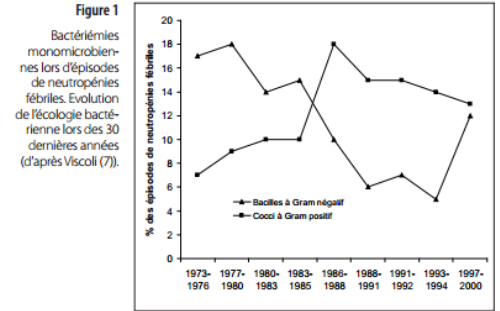


Table 1. Common Bacterial Pathogens in Neutropenic Patients

Common gram-positive pathogens	
Coagulase-negative staphylococci] KTC
<i>Staphylococcus aureus</i> , including methicillin-resistant strains	
<i>Enterococcus</i> species, including vancomycin-resistant strains	
Viridans group streptococci	Mucite
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	
<i>Streptococcus pyogenes</i>	
Common gram-negative pathogens	
<i>Escherichia coli</i>] Flore digestive
<i>Klebsiella</i> species	
<i>Enterobacter</i> species	
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>] Flore BMR Hospitalière
<i>Citrobacter</i> species	
<i>Acinetobacter</i> species	
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	

Neutropénie fébrile	Diagnostic	% patients
D'origine indéterminée	Foyer = 0 Germe = 0	60
Cliniquement documentée	Foyer(s) + +/- Germe(s)	10
Microbiologiquement documentée	Foyer = 0 Germe(s) +	30

La neutropénie fébrile : en pratique...

1° Identification du patient au tri

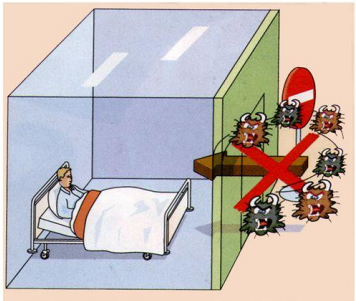
- *patient avec pyrexie + chimio récente*
- *ou hémopathie connue*
- *ou biol externe + PN < 500*

2° Orientation du patient vers une salle d'observation isolée.

Mesures d'isolement protecteur : chambre seule, masque, gants, blouse, porte fermée, visite limitée, sortie réfléchie du patient avec masque, solution hydro-alcoolique à l'entrée et affiche d'isolement, explication au patient et aux accompagnants...



Objectif



→ les micro-organismes
ne rentrent pas

- Eviter la transmission de tout agent infectieux potentiellement pathogène à des patients immunodéprimés



L'isolement protecteur

- ✓Chambre individuelle
- ✓Traitement des mains (PHA ou lavage hygiénique de des mains) avant tout contact avec le patient.
- ✓Masque et charlotte
- ✓Blouse stérile à U.U. (> 100 PN)
- ✓Matériel à U.U. dans la chambre
- ✓Linge stérile pour le lit et le patient (Toilette, habits)
- ✓Déchets évacués après les soins
- ✓Entretien de la chambre en début de programme²⁴

La neutropénie fébrile : en pratique...

3° Prise en charge spécifique par l'équipe soignante :

- **Paramètres vitaux : Contact médical immédiat en cas d'anomalie!**
- Anamnèse: symptômes, traitement (Paracétamol, médrol, facteurs de croissances, injections...)
- Perfusion de bon calibre ou PAC.
- Biologie classique: hémato + chimie + coagulation.
- **Documentation bactériologique large si pyrexie:**
 - Systématique: hémoc (PAC + périph), urines, frottis dépistage...
 - ciblée (expectos, copro, frottis plaie, galactomannane, sérologie atypique...)
- **Vérifier la bactériologie disponible ! ESBL, MRSA, VRE !**

Définition pyrexie selon OMS

= 38,3° oral/ 38,5° axillaire

ou 38° 2x à 1h

ou 37,5° sous GC

!! Paracétamol et patient gériatrique !!

Si pyrexie ou signe infectieux

⇒ **ANTIBIOTHERAPIE empirique à LARGE SPECTRE !**

= **urgence dans l'heure qui suit l'admission !**



La neutropénie fébrile : en pratique...

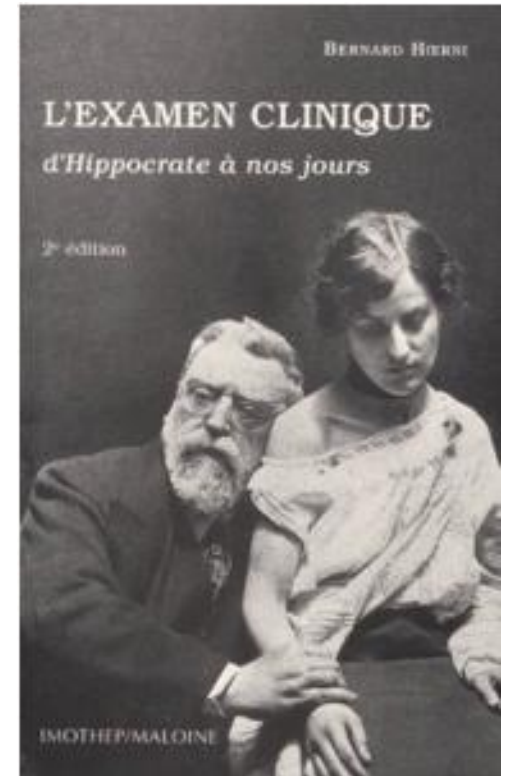
Examen clinique rigoureux et systématique !

- signes septiques > paramètres et cliniques
- Téguments : PAC/ pic line/KT...
- T et C : bouche, nuque
- Souffle cardiaque, auscultation pulmonaire
- Région anale et parties génitales !
(pas de TR !)

=> *orientation diagnostique et examen bactériologique*

=> *amélioration du traitement antibiotique probabilistique puis ciblé*

=> *amélioration du pronostic du patient*



La neutropénie fébrile : en pratique...

*On ne sait pas ce que l'on traite...
et le plus souvent on ne le saura jamais...
mais il faut traiter vite !*

⇒ **Tazocin**

ou **Cefepime** (+ **Flagyl**)

ou **Glazidime** (+ **ampicilline**)

+ **Vancomycine** 20mg/kg si infection cutanée ou MRSA (**Linezolid** si IRA)

+ **Amukin** 1 gr (15mg/kg) en une dose si septique

+ **Biclar** si suspicion atypique

Si allergie PEN : **Aztréonam** + **Vanco**

Méronem 1gr que si ESBL connu ou signes méningés, sinon à réserver en seconde intent

Antifongique (**Fluconazole** 200mg): que si point d'appel clinique
(mycose buccale)

Aspergillose: sepsis exceptionnel, traitement en salle!



La neutropénie fébrile: mais encore...



PAS DE PERFUSALGAN d'emblée !!!

- hypoTA!!!
- Masque la pyrexie.
- (La fièvre reste un mécanisme de défense principal!)
- (Prix!)

Surveillance clinique et monitoring des paramètres => Avis soins intensifs si signes de gravité

- Clinique : hypoTA, désaturation, confusion, oligurie, vasoconstriction, hypothermie...
- biologique: lactates artériels, CIVD, MOF...

Vérifier les **facteurs de croissance** :

Ne jamais associer Neulasta (durée d'action = 14 jours) et Granocyte (24-48h)

Imageries:

- RX thorax: permet de confirmer un foyer pulmonaire **mais pas de l'infirmier!!!**
- (CT scanner pulmonaire + SINUS)
- Ciblée selon la clinique

La neutropénie fébrile: en pratique...

4° Issue du patient après les urgences:

Score MASCC entre 0 et 26: évaluation de la *gravité*.

Si ≥ 21 , < 10% de risque de complication sévère
AB PO (**augmentin/ciproxine** ou **moxifloxacine**)

Retour à domicile uniquement si

- compliance
- pas de trouble digestif
(N+V+, mucite, D+...)
- pas de prophylaxie ou thérapie AB au préalable
- Pas d'altération fct rein/foie
- Pas d'isolement social/géographique
- Patient NON hémato
- Que sur avis onco-hémato de garde!



Score MASCC

Multinational Association for Supportive Care in Cancer (MASCC) scoring system

Variables	Points	
	(Low-risk if score >20)	
Burden of illness		} Sb 80% Sp 71% VPP 94% VPN 39%
Age < 60 years	2	
Outpatient status	3	
No chronic obstructive pulmonary disease	4	
No previous fungal infection	4	
Clinical state at admission		
No or mild symptoms	5	
Moderate symptoms	3	
Systolic blood pressure > 90 mmHg	5	
No dehydration needing perfusion	3	

Conclusions

Le patient neutropénique est un patient
-qui demande une **attention particulière** dans
un service d'urgence
-potentiellement à risque d'un **sepsis grave**
-nécessite une **prise en charge rapide** et
spécifique ainsi qu'un isolement protecteur.

=====

1° **Identification et orientation** rapide par le tri.

2° **Contact médical immédiat.**

3° Prise en charge spécifique rapide : monitoring,
bactériologie, antibiotique.

4° Réorientation après les urgences.



Identification au tri:

- Pyrexie

38° x 2 à 1h d'intervalle

Ou 38,3°

Ou 37,5 si GC

!!! Paracétamol et patient gériatrique!!!

- **ET chimio récente**

- **OU contexte hémopathie**

- **OU biologie à l'extérieur :**

Neutropénie < 500

PN < 1000 et ↓ attendue

U1 : contact médical immédiat!

Isolement du patient:

But = ↓ risque infections nosocomiales

- Gants, masque, blouse, solutions désinfectantes,
- (système de ventilation)

Interrogatoire et examen clinique rigoureux et systématique:

Patient pauci-asymptomatique!

Bouche, gorge, nuque, téguments (plis), cœur, poumons, abdomen, régions anale et génitales, KT, PAC...

Traitement AB IV si haut risque = hospitalisation.

=> Tazocin 4gr ou Cefepime 2gr (+ Flagyl) ou Cetazidime 2gr + ampicilline + Vancomycine 20mg/kg si infection cutanée ou MRSA (Linezolid si IRA) + Amukin 1 gr (15mg/kg) en une dose si septique + Biclar si suspicion atypique

Si allergie PEN: Aztréonam + Vanco

Méronem 1gr que si ESBL connu ou signes méningés, sinon à réserver en seconde intention!

Antifongique (Fluconazole 200mg) : mycose buccale

Traitement AB PO si bas risque:

MASCC ≥ 21 => Augmentin + ciproxine

RAD que si compliance, pas de mucite,

pas d'isolement social/géographique, non hémato.

Que sur avis de l'hémato-oncologue de garde.

Examens complémentaires:

- Bio: hémato + chimie + coagulation
- Bactério: 2x HC périph + PAC, urines, selles, expectos, frottis...
- RX thorax, imagerie ciblée.
- Appel de l'onco-hématologue

Les grands pathogènes = bactéries.

- **Gram négatifs** (infection d'organes profonds ou sepsis sévère): Pseudomonas, E Coli, Klebsiella species, Citrobacter, Acinetobacter, Stenotrophomonas maltophilia...
- **Gram positifs** : y penser en cas d'infection cutanée ou de port-a-cath.
 - Infections fulgurantes: MRSA, Streptococcus viridans, pneumocoques...
 - Infections indolentes : staph coagulase négative, VRE, Corynebacterium...
- **Anaérobies** : rares

Caractéristiques	Poids
Neutropénie fébrile sans ou avec peu de symptômes	5
Pas d'hypotension (pression systolique > 90 mm Hg)	5
Pas de maladie pulmonaire chronique obstructive	4
Tumeur solide ou tumeur hématologique sans infection fongique préalable	4
Pas de déshydratation nécessitant une perfusion	3
Neutropénie fébrile avec symptômes modérés	3
Patient qui vient consulter à l'hôpital (non hospitalisé)	3
Age < 60 ans	2
Total compris entre 0 et 26	

Cas n°2 : Anémie

Patient de 29 ans

Motif d'admission:

Découverte par le médecin traitant d'une anémie macrocytaire avec Hb à 6,5 g/dl et DEG

Anamnèse systématique

Depuis 2 semaines, asthénie, dyspnée d'effort, palpitations, céphalées et syndrome vertigineux.

Pas de perte de poids. Pas de pyrexie. Pas d'évènement infectieux

Pas de méléna, ni rectorragie ni autres pertes de sang extériorisées

ATCD :

-torsion testiculaire et néoplasie traitée par chimiothérapie il y a 6 ans à CSME

-dépression / agoraphobie

-Antrite

-HH cérébrale sur trauma en 1992

Mode de vie :

-chômage-vit avec sa mère

-ancien tabagique

-Alcool : néant, mais boit 2 L de coca/j

Allergie à la Pen

Traitement habituel: seroxat, remergon, pantomed, lysanxia, magnecaps

Examen clinique ; TA; 120/80, **FC:** 109, **T°** 36,3 **C,** Sat 93 %

eupnéique au repos , pâle ++, pyrétique et normo-hydraté, bien orienté

Co: B1 B2 réguliers et audibles pas de souffle entendu

Po MV sym pas de foyer

Abd Souple dépressible indolore pas d'HSM P+ PCL-/- Rebound-

Mb pas d'OMI pas de signes de TVP

Neuro sp , pas de signes méningés pas de signes de latéralisation

Examens complémentaires

GR : 1,59

Hb 6,5

MCV 111,3

Réticulocytose 11

Fer 130

TIBC 307

Transferrine 236

Ferritine 765

Vit B12 186

Acide folique 2,37

AC anti facteur Intrinsèque nl

Ac anti cellule gastrique négatif

Vit D 6,4

GB: 7500

Plaquettes 128,000

GOT 78

GPT 67

LDH 3868

Haptoglobine <3

Gastroscopie : normale

Echo abdominale : hépatopathie stéatosique

Conclusions:

Anémie macrocytaire peu régénérative avec discrète diminution de plaquettes et de stigmates d'hémolyse dans un contexte de carence en vitamine B12 et acide folique .

Anémie de Biermer exclue

Carence en Vitamines D

Hépatopathie sur consommation excessive de soda

Traitements

Vitamines B12 IV et transfusion de 3 U GRC

Folavit

D Cure Forte

Befact forte

Evolution:

Contrôle biologique 2 semaines plus tard

Normalisation du taux d'Hb

L'anémie

Les 2 questions à se poser:

1° **Tolérance hémodynamique** = fonction

- Cinétique d'installation
- Profondeur
- Terrain sous jacent (âge, fct cardio-pulm...)

=> *Critère de transfusion*

= **tolérance** à l'anémie > taux brut Hb

2° **Evaluation étiologique**

(antécédents, R/, ictère, hhie, hburie, HSM...)

Critères de gravité

hypoTA,
tachycardie
désaturation,
choc,
vasoconstriction,
apathie,
confusion,
oligurie



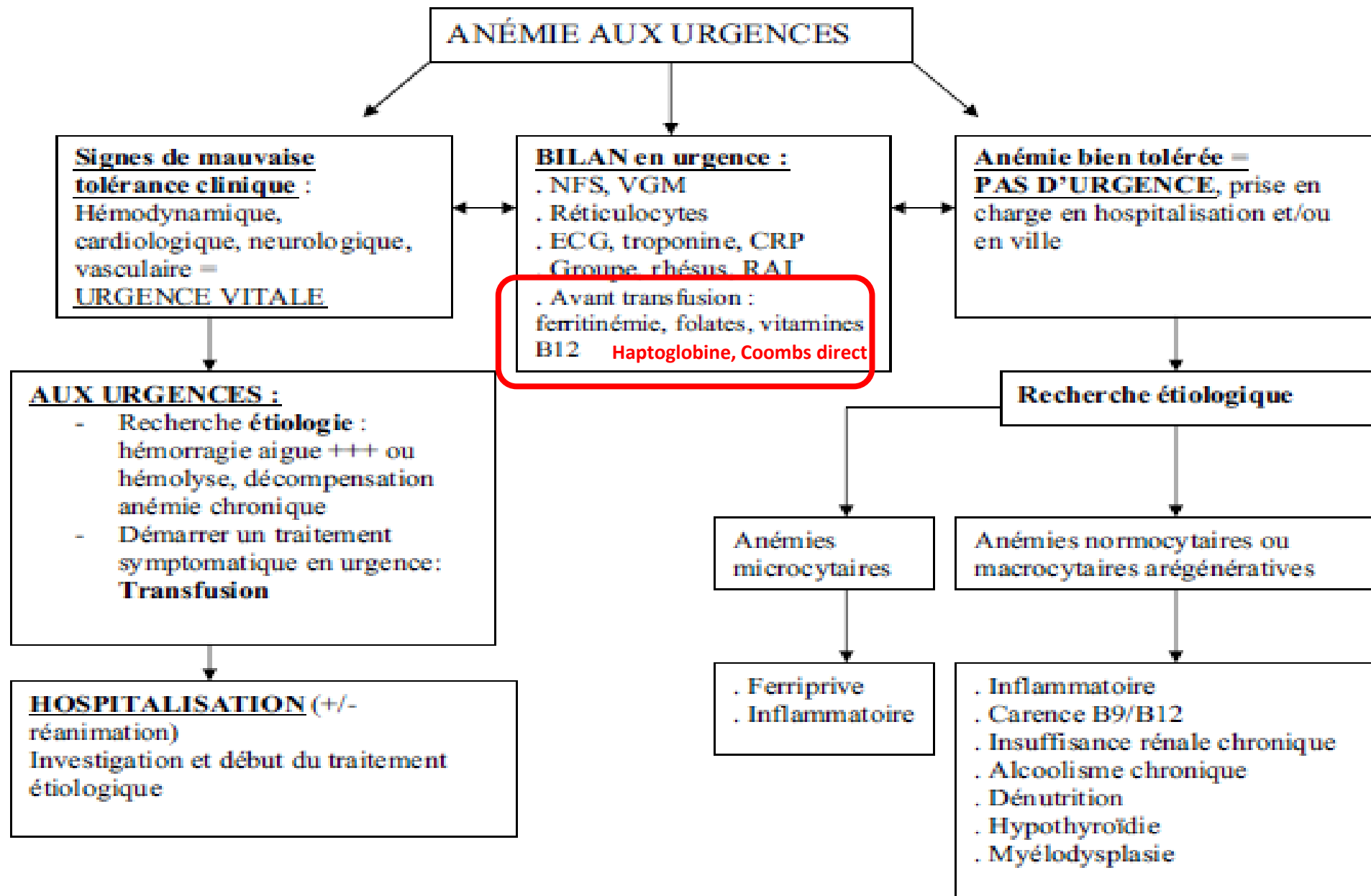


Fig. 1 Raisonnement étiologique devant une anémie aux urgences

Quand transfuse-t-on des GRC ?



**Seule urgence à transfuser sans avoir identifié de cause
= défaillance circulatoire (polytrauma...)**

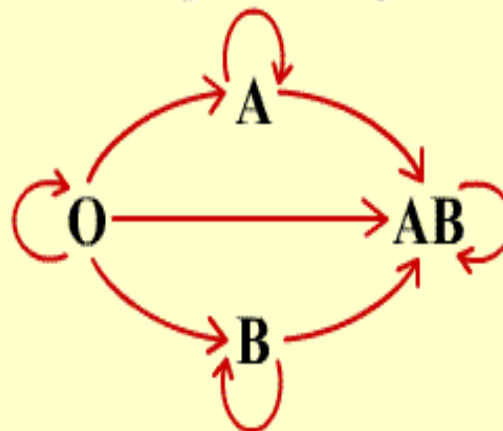
Transfusion d'O-!!!

AB+ receveur universel
O- donneur universel = **rare!**

O+ 30% immunisation Rhésus.
Risque ↓ en hospitalisation.
Peu de conséquences
SAUF **femmes en âge de procréer!**

*NB: 40 systèmes sanguins ≠
Jamais de compatibilité à 100%!*

*A. Compatibilités ABO
des globules rouges*



**Seuil de transfusion en l'absence de
signes de mauvaise tolérance :**

10 g/dl : syndrome coronarien aigu

9 g/dl : cardiopathie ischémique et
insuffisance cardiaque stables

8 g/dl : patient âgé
post-op de chirurgie cardiaque

/vasculaire

sepsis sévère

7 g/dl : tous les autres cas...

**!!!! Hémolyse (AHAI)
= CI à la transfusion,
sauf si répercussion hémodynamique!**



**Ne plus donner systématiquement
deux poches, mais UNE!**

Risques transfusionnels :

IMMUNOLOGIQUES

accident hémolytique par incompatibilité ABO ou agglutinines irrégulières

TACO (Transfusion-Associated Circulatory Overload)

= OAP de surcharge => diurétique (**PAS en PREVENTION!**)

TRALI (Transfusionnel Respiratory - Acute Lung Injury / ARDS)

= OAP lésionnel => O2, ventilation, **PAS DE DIURETIQUE!**

Délai: 2-6h post transfusion

1/50 000 poches

Mortalité de 10%

Tableau clinique d'OPH parfois sans RX +

INFECTIEUX: choc septique=> transfusion < 2- 4h

HYPOCALCÉMIE > intoxication aux citrates

HYPOTHERMIE => Réchauffeur

Cas n°3 : Thrombopénie

Patient de 90 ans

Motif d'admission:

Altération biologique avec un taux de plaquettes à 20,000

Anamnèse systématique

Patient connu à Mont-Godinne pour thrombocytopénie sans étiologie mise en évidence (Purpura thrombotique idiopathique versus myélodysplasie). Pas de ponction de moelle envisagée vu l'âge du patient et l'absence de sanction thérapeutique.

Aucune plainte, pas de signe d'extériorisation hémorragique

ATCD :

Syndrome de Ménière

Gastrectomie pour néoplasie de l'estomac en 1997 (pas chimio ni de radiothérapie adjuvante)

Cholecystectomie

Mode de vie :

-ancien mineur

-vit avec sa femme dans une grande maison. Très actif

-ancien tabagique stop il y a très longtemps

-Alcool :1/2 verre de vin/j

Allergie à la Pen

Traitement habituel : Antistax, Calcium, Betahistine, Pantomed

Examen clinique ; TA;16/10, FC: 72 ,T° 35,4 C , Sat 100 %

eupnéique au repos , normocoloré, apyrétique et normo-hydraté, bien orienté E/T

Pas de purpura ni d'hématomes

Co: B1 B2 réguliers et audibles pas de souffle entendu

Po MV sym pas de foyer

Abd Souple dépressible indolore pas d'HSM P+ PCL-/- Rebound-

Mb pas d'OMI pas de signes de TVP

Neuro sp , pas de signes méningés pas de signes de latéralisation

Examens complémentaires

Biologie:

Plaquettes : 10,000 avec mégacaryocytes

PTT 60 %

Urée 42

Créat 1,29

Filtration glomérulaire 52

Sérologie HBV, HCV, HIV, CMV, EBV : hépatite B +
Vit B12, folate, fer, ferritine

Prévoir ponction de moelle dès que possible

Conclusions:

Purpura Thrombotique Idiopathique probable,
myélodysplasie moins évidente.

Traitements

-Transfusion d' 1 U de plaquettes

-Privigen (gamma-globulines) 1 g/kg pendant 2 j
soit 3 flacons de 20 g en 4 h

-Solumedrol 80 mg IV

-Solucortef 125 mg iv

-Xyzall 1 co

Evolution:

Ponction de moelle : thrombopénie ne semble pas centrale mais la morphologie médullaire n'est pas non plus typique d'un PTI.

Taux de plaquettes reste bas

La thrombopénie

Les 3 questions à se poser:

1° Pseudo-thrombopénie?

Contrôle sur tube citraté.

2° Evaluer le risque hémorragique!

- Clinique: Pétéchie, purpura, ecchymose, hñie cutanéomuqueux.
- Contexte: R/, t°>38, HTA, coagulation...
- Taux de PL < 5000 => † hñie SNC/td

< 10 000 => hñie spontanée

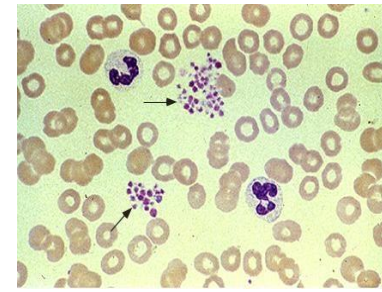
< 50 000 => hñie sur trauma

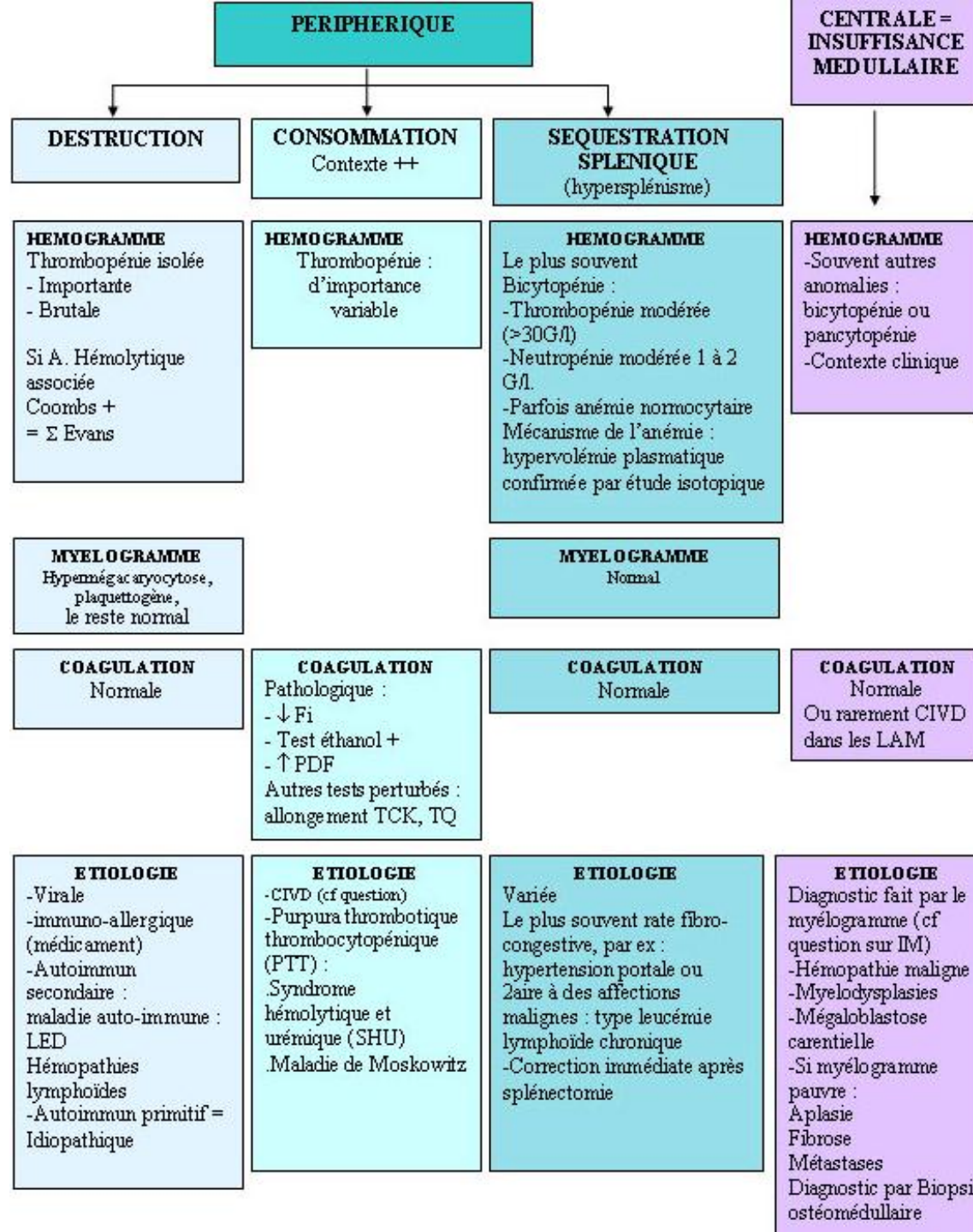
Si PL > 50 000 + hñie => rechercher trouble de l'hémostase.

Si céphalée => CT cérébral

Si trouble de vision => FO

3° Bilan étiologique et transfusion?





*Enquête
médicamenteuse!*

Les grandes urgences:

- CIVD
- HIT
- PTT/SHU
- LA (LAM3)
- (PTI)



Le Purpura Thrombopénique auto-immun (PTAI)

Destruction immunologique par Auto-anticorps

PTAI aigu

Le plus souvent chez l'enfant ou l'adulte jeune

Apparition rapide, brutale,

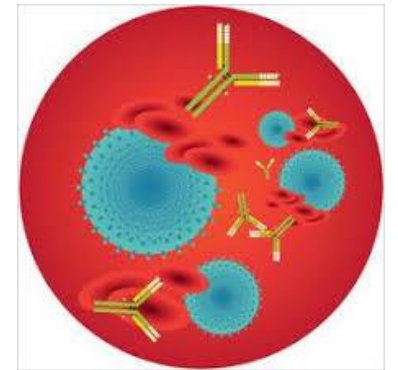
Thrombopénie sévère, isolée

Absence de contexte pathologique connu *Virose?*

Pas de signes cliniques autres que les manifestations hémorragiques (absence de toxique médicamenteux, pas de fièvre, pas d'organomégalie)

PTAI chronique

Thrombopénie modérée, chez l'adulte, rémissions spontanées rares



Pas de transfusion SAUF hémorragie active!

Traitement que si PL < 30 000

= corticoïdes, Y globuline, rituximab...

La CIVD

Définition:

Syndrome d'activation systémique de la coagulation

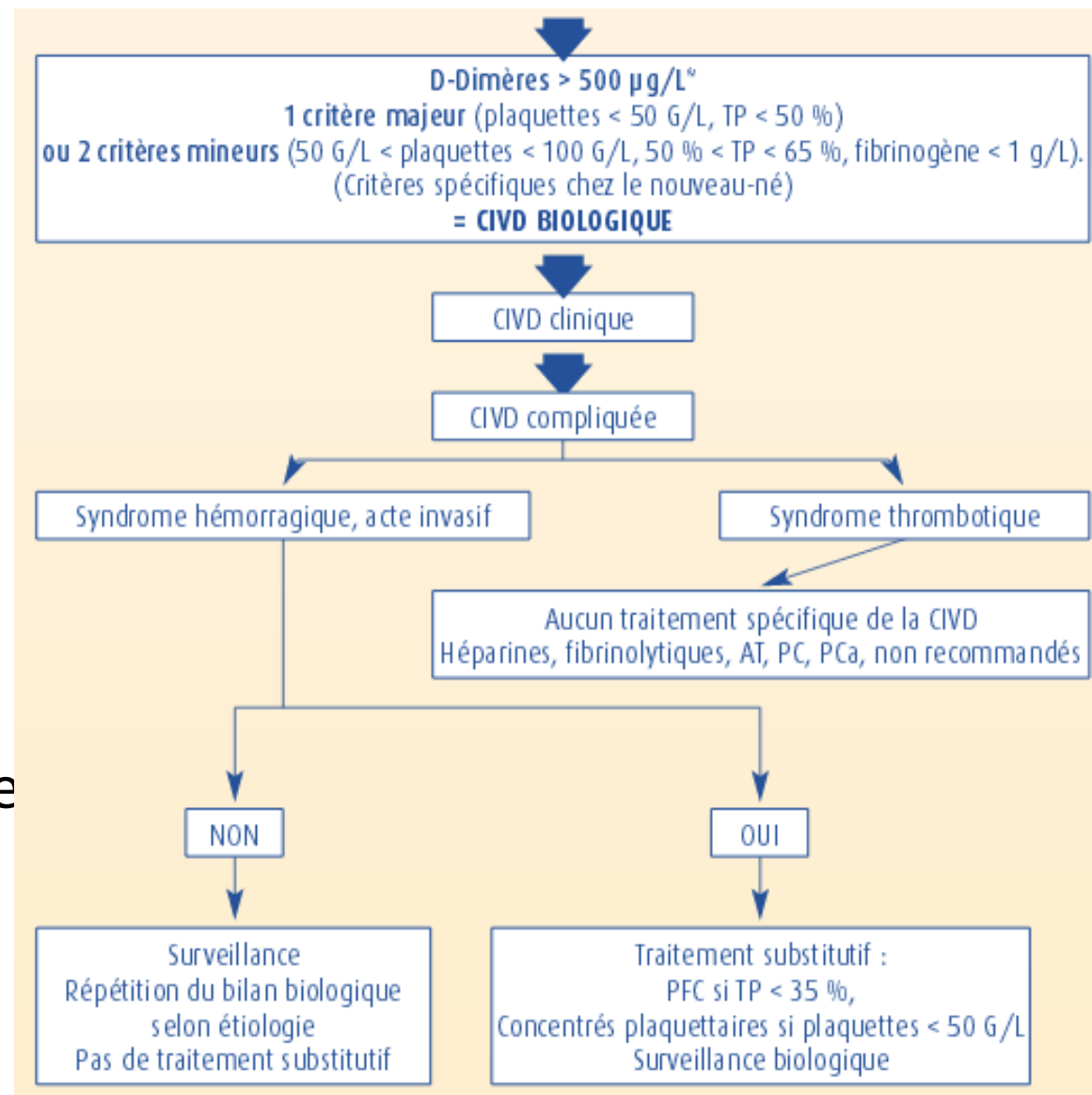
=> manif **thrombotique**

Syndrome de consommation excessive en PL et facteurs de coagulation

=> manif **hémorragique**

Etiologie:

sepsis, choc, néo



Dose PFC = 10-20 ml/kg
GR si anémie

Le HIT (Heparin-Induced Thrombopenia)

Type I : non immunologique, modérée, précoce (avant le 5^{ème} jour) et bénigne sans complication.

Type II : plus tardive et plus sévère (manif TE)

- *Diagnostic* : Ac anti-PF4-héparine (ELISA)

- *Traitement* : STOP héparine

⇒ danaparoïde (Orgaran^R)

⇒ lépuridine (Refludan^R)

⇒ relais aux (AVK)/NOAC

Score 4 T (Warkentin 2004)

	2 points	1 point	0 point
Thrombocyto penia	> 50% et > 20 000	30 à 50% ou < 20 000	< 30 % ou < 10 000
Timing	5 à 10 jours	> 10 jours	< 4 jours sans expo
Thrombosis	Nouvelle T	Extension T	NON
Others causes	NON	Possible	Prouvée

Haute Proba > 6, Inter = 4 à 5, Basse < 3

Coagulopathie LAM3

Définition d'une leucémie aiguë :

prolifération clonale de précurseurs hématopoïétiques dans la moelle (insuffisance médullaire) puis dans le sang (hyperleucocytose et syndrome de lyse tumorale).

Leucémie promyélocytaire ou LAM 3 avec t(15;17)

⇒ gène de fusion PML-RAR α (gène nucléaire à l'acide rétinoïque)

R/ acide transrétinoïque dérivé de la vitamine A associé à de la chimio
=> jusqu'à 99% de RC au long terme!

Mortalité ++ au diagnostic > hhie > CIVD + PL↓

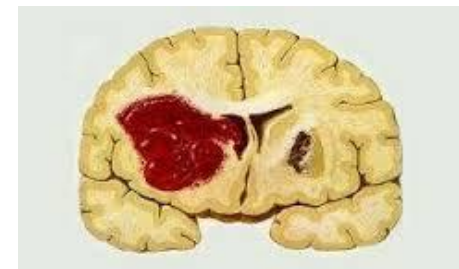
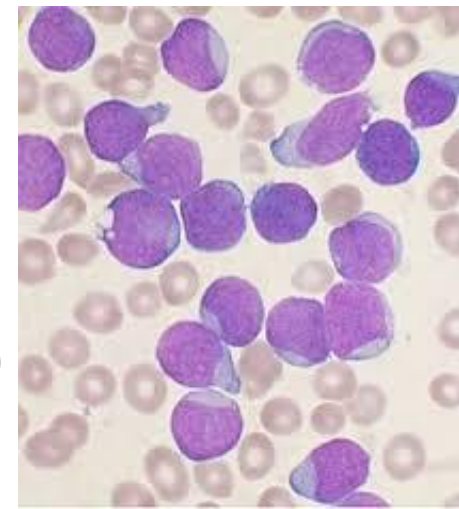
Traitement d'urgence = transfusion PL et PFC

Maintenir PL > 50 000/mm³ (10 Unités)

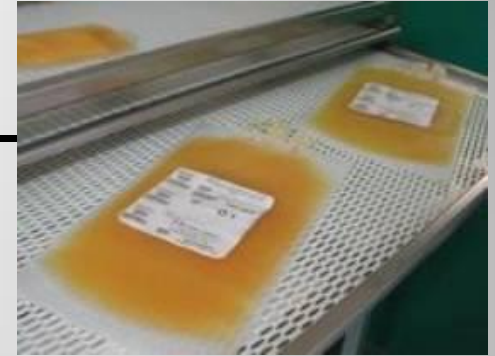
Maintenir fibrinogène > 150 mg/dl (PFC = 20 ml/kg)

Eviter tout geste invasif

Transfert universitaire RAPIDE!



Quand et comment transfuse-t-on plaquettes?



Transfusion prophylactique

(Guidelines of ASCO. JCO 2001)

- <10 000 = systématique!
- <20 000 si pyrexie, sepsis, signes de gravité, anémie sévère
si chute rapide du taux de PL/
hyperGB
- <20 000 si acte technique mineur
- <50 000 si acte chirurgical, traumatisme
- <100 000 si neurochirurgie

Commande:

1 poche, 1 SEP
ou 10 Unités
(Pool > CUP)

Risques transfusionnels:

Anaphylaxie,
allo-immunisation,...

CI relative :

HIT, PTI, PTT/SHU, CIVD...

TRANSFUSION DE PLAQUETTES

- **IMMEDIATE** en 20-30 minutes
- **REGLES COMPATIBILITE :**
 - **ABO** souhaitable, non obligatoire
 - **RH** souhaitable : immunoglobulines anti-D
 - en cas d'anticorps anti-HLA, plaquettes HLA compatibles.

PRODUE Transfusion SSIU Cl. Jans
avril 2003

25



Hémorragie et Commande simultanée de GRC ,plaquettes et ,FFP

-**UNE** poche de **globules rouges** suffit **SOUVENT** en première intention.

-**UNE** poche de **plaquettes** suffit **TOUJOURS** en première intention.

(!!! Si non utilisée, elle sera jetée!!!)

-**Plasma frais congelé** = 10-20 ml/kg

Poche de 200 ml.

(!!! Si non utilisée, elle sera jetée!!!)

Coût/poche de :

GR = 106,60 euros

PL = 391,89 euros

FFP = 83,83 euros



Merci de votre attention !



