

SEPSIS À BACILLE GRAM NÉGATIFS

© Dr Labdouni Maladies Infectieuses

DÉFINITION

- La septicémie ou sepsis à **BGN** représente le model même des septicémies à point de départ thrombophlébitique .
- Infection générale due à la **présence** ,et la **multiplication** de **BGN**, ainsi que de leurs **produits de dégradations** dans le sang à partir d'un foyer septique.
- **Infection** est la réponse inflammatoire liée à la présence de micro-organismes, et l'invasion de tissus normalement stériles.
- **Bactériémie** est la présence de bactéries viables dans le sang ,sans manifestation clinique .
- On distingue; les septicémies **communautaires** ,et **nosocomiales** caractérisées par: leurs gravités ,et résistances accrues de ces bactéries :

NOUVELLE NOMENCLATURE

- ◎ 1/ syndrome de réponse inflammatoire systémique **SRIS**.
- ◎ 2/ **SEPSIS**.
- ◎ 3/ **SEPSIS SEVERE** syndrome septique grave.
- ◎ 4/ **CHOC SEPTIQUE**.

1/ SYNDROME DE RÉPONSE INFLAMMATOIRE SYSTÉMIQUE SRIS

- Conséquence de différentes **agressions clinique grave** ; pancréatite, poly traumatisme, et maladies de système présence **au moins 2** signes parmi:
 - **T°** > 38 ou < 36.
 - **Fc** > 90/min.
 - **Fr** > 20/min ou PaCO₂ < 32 mmHg.
 - **GB** > 12000 ou < 4000/mm³ ou 10 % de cellule immature .

2/ SEPSIS

- ◎ SRIS + INFECTION DEFINIE :

Au moins clinique sans trouble hémodynamique, ni souffrance cellulaire.

3/ SEPSIS SEVERE SYNDROME SEPTIQUE GRAVE

- ◎ **Souffrance neurologique:** (agitation,angoisse)
- ◎ **Oligurie :**($< 20\text{ml/h}$)
- ◎ **Acidose métabolique:** (lactate)
- ◎ **Hypoxie:**
- ◎ Si l'hypoTA se corrige après [remplissage sans
drogue vasoactive] on ne parle que de sepsis
sévère

4/ CHOC SEPTIQUE

- ⊙ Sepsis sévère avec hypoTA en dépit d'une réanimation correcte .

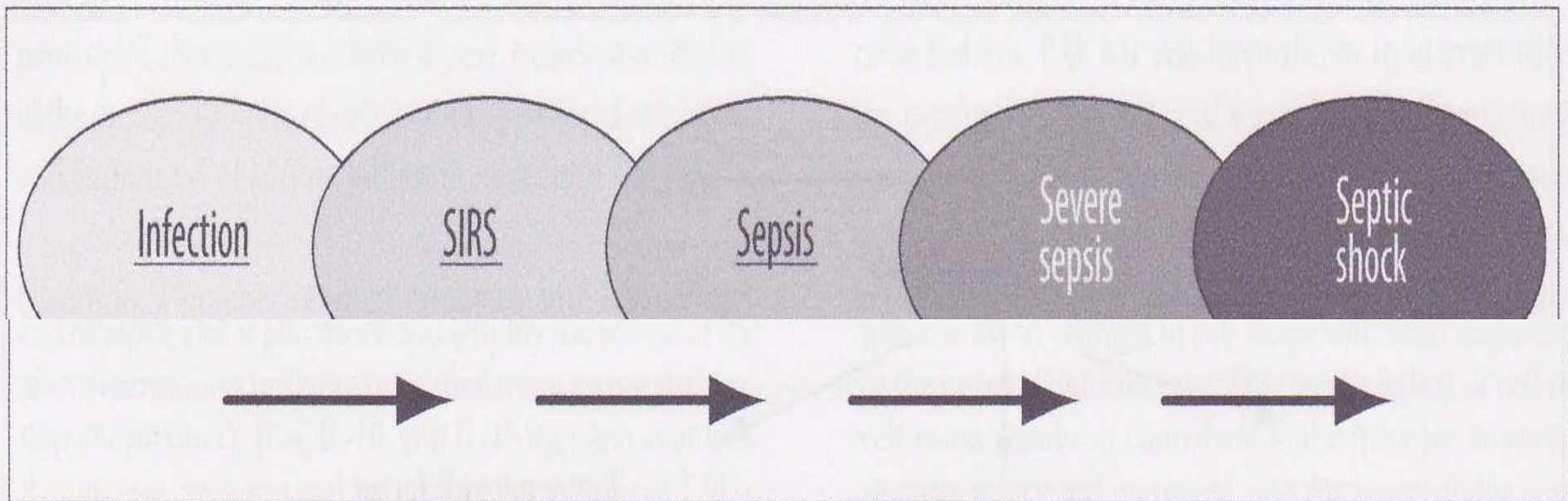
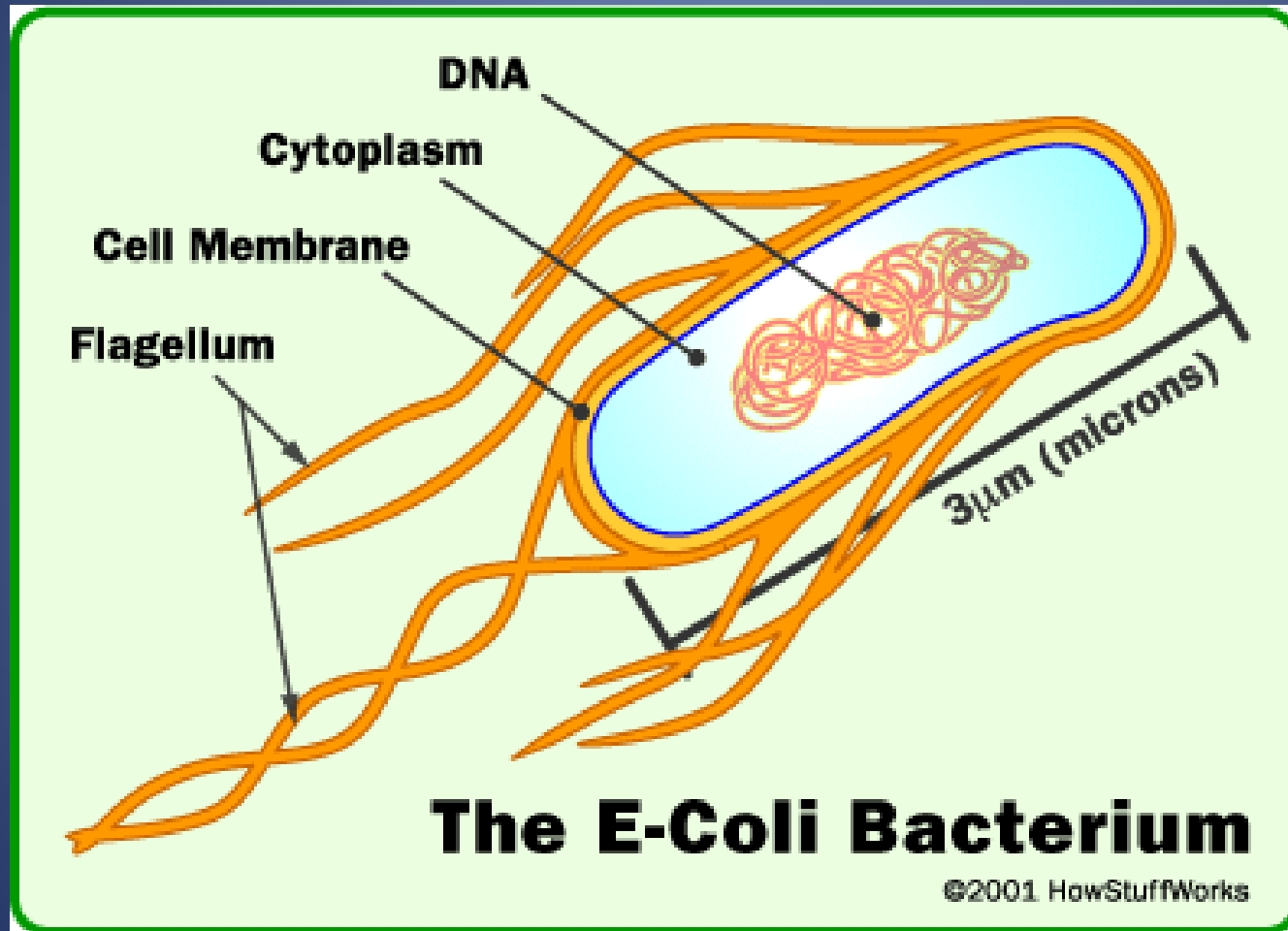


Figure 1. Septic shock represents the end of the spectrum of increasing inflammation and host response to a toxic insult (i.e. infection). An overlap is usually observed during the different steps of the cascade of events leading to the manifestations of septic shock.

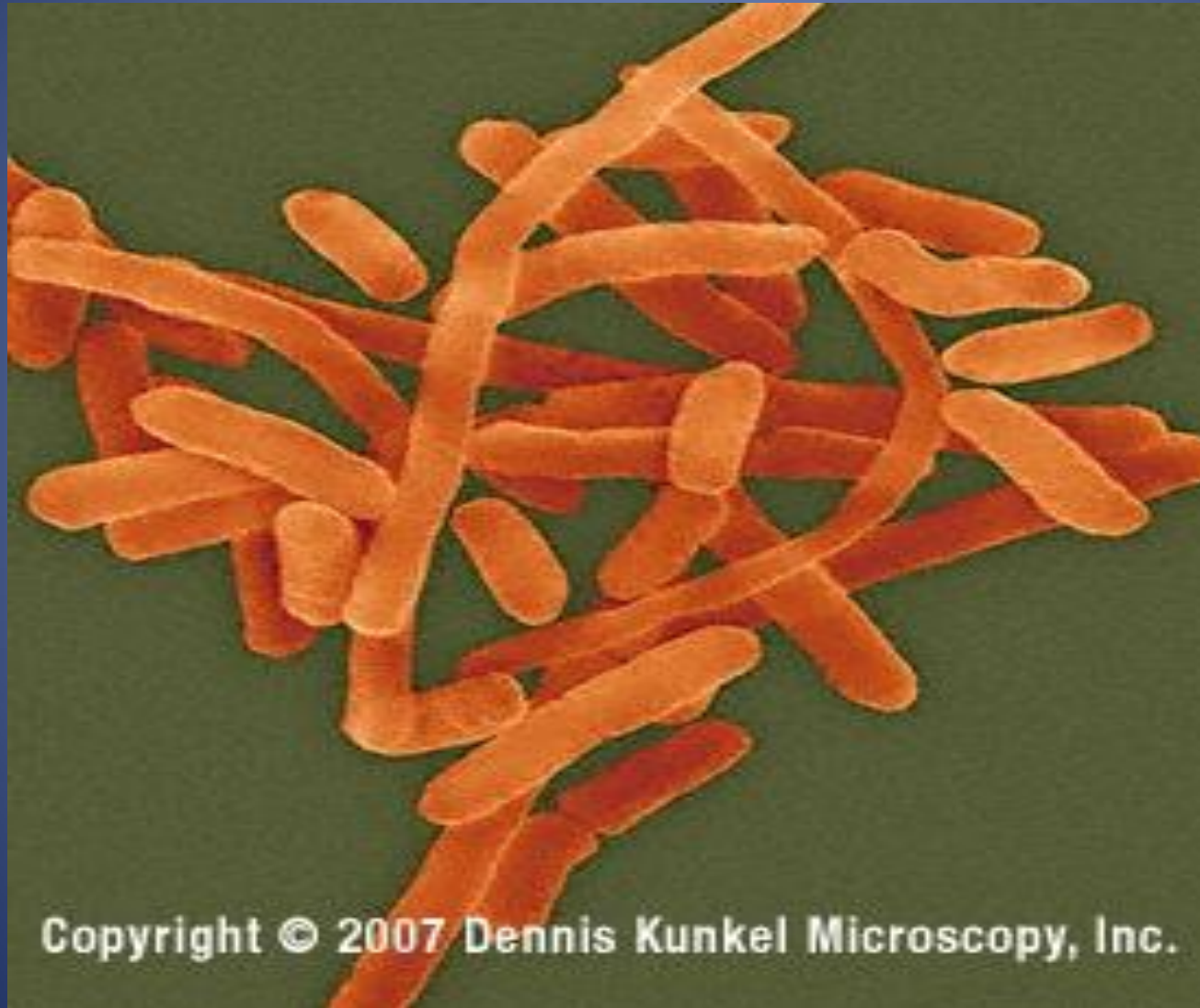
EPIDÉMIOLOGIE

- ◎ C'est la plus **fréquente** de toutes les septicémies, en rapport avec la multiplication des moyens d'investigations diagnostiques et thérapeutiques.
- ◎ **Agent causal** : ensemble de bactéries ayant en commun **endotoxine** (**paroi LPS**) responsable du choc septique : **Entérobactéries**, **Pseudomonas**, et **Acinetobactere**.

E COLIE

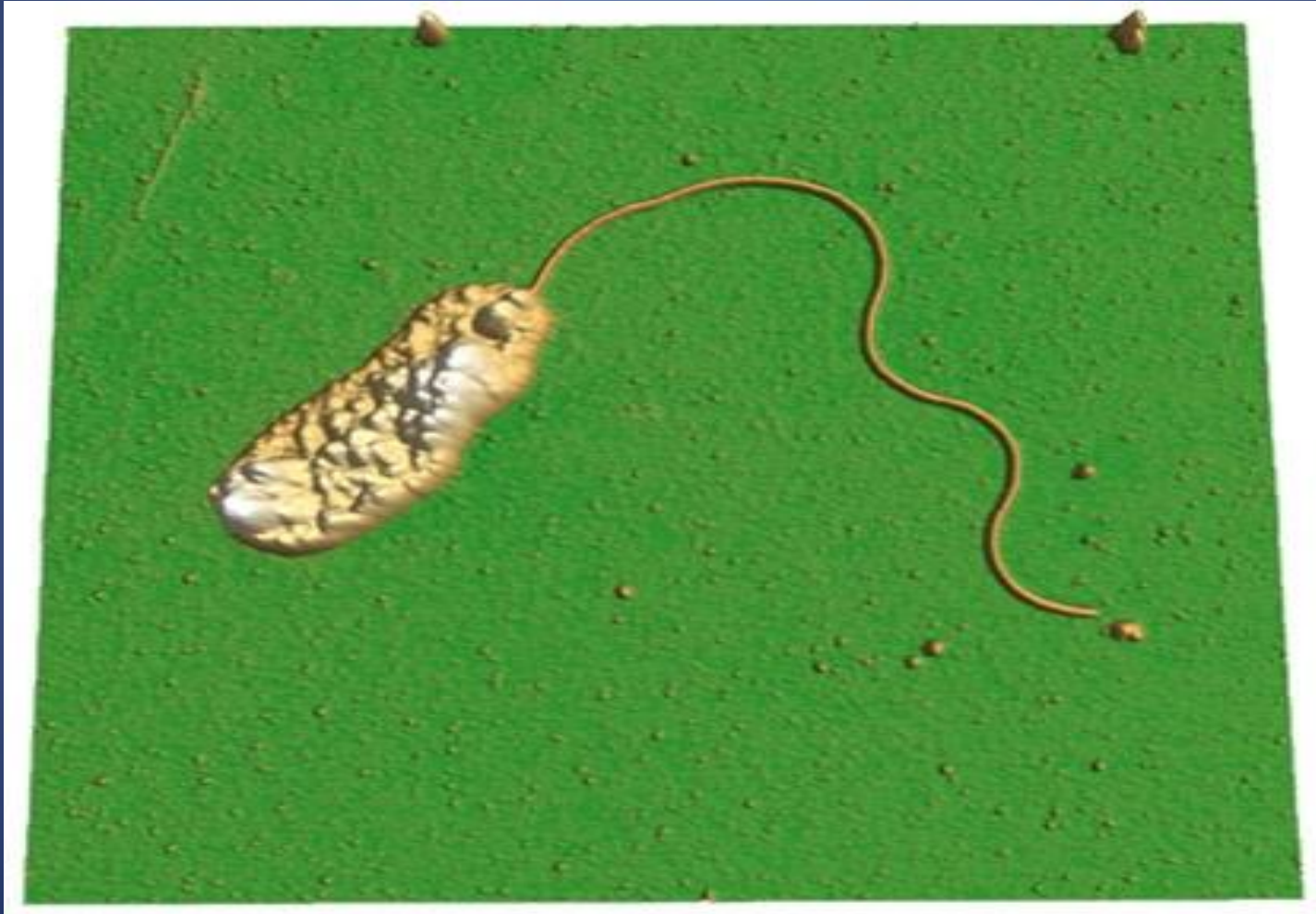


CITROBACTER

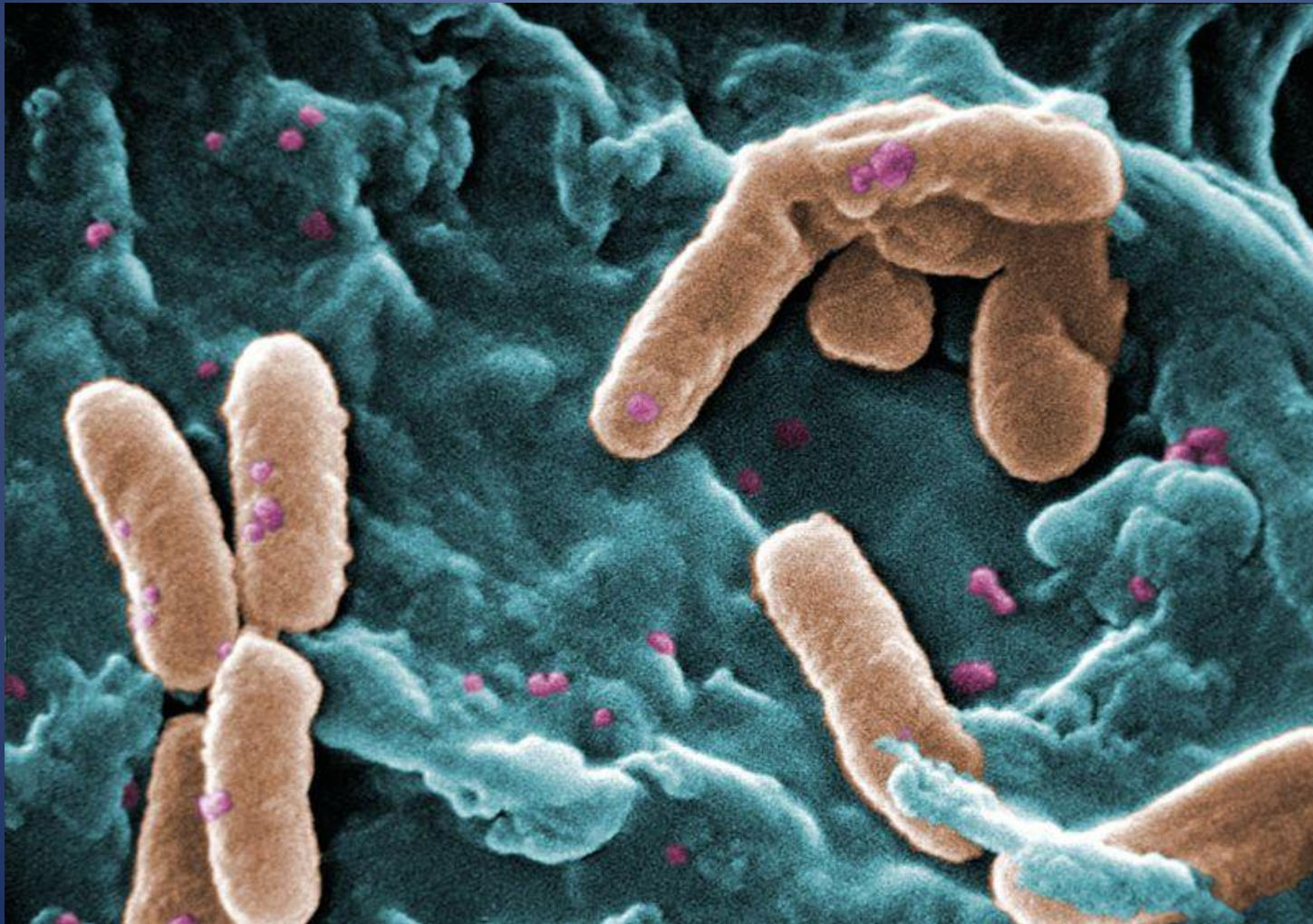


Copyright © 2007 Dennis Kunkel Microscopy, Inc.

PSEUDOMONAS

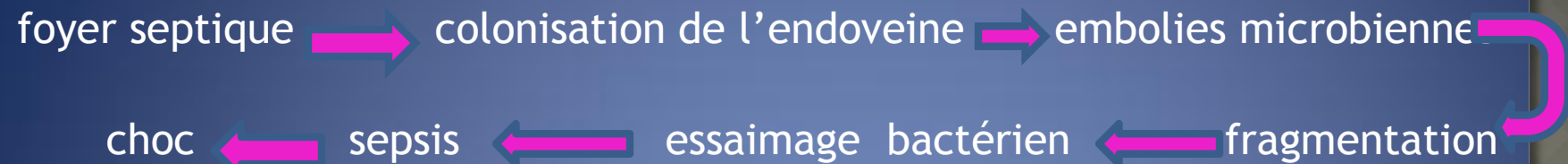


PSEUDOMONAS

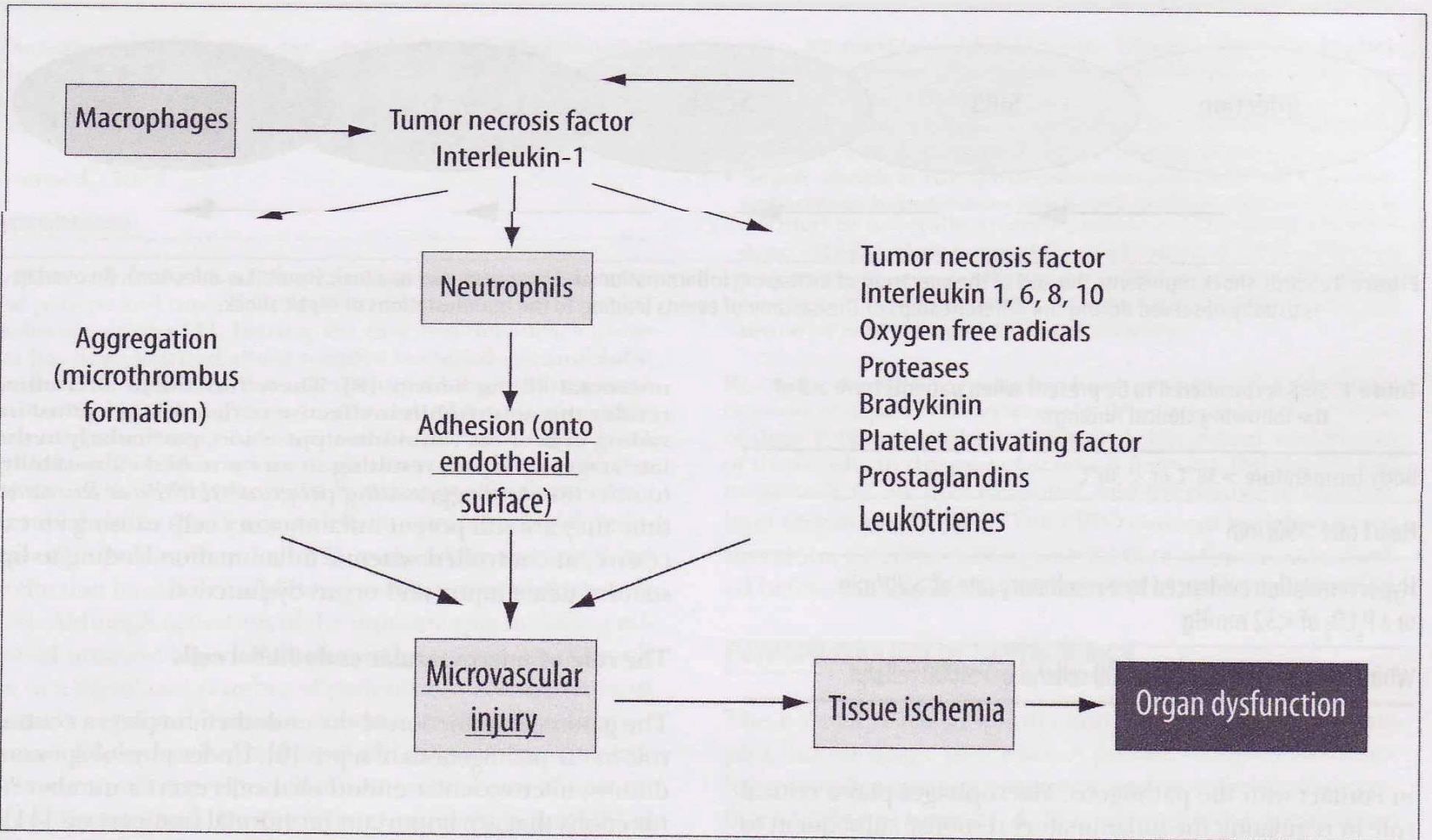


- ◎ **En milieu hospitalier**, les germes en cause sont sélectionnés par leur **résistances** aux antibiotiques .
- ◎ **Porte d'entrée** multiple urinaire ; génitale ; digestif; respiratoire;cutanée

PHYSIOPATHOLOGIE



- **Le choc septique** est une anoxie tissulaire aiguë, par incapacité d'utilisation de l' O_2 sous l'action de l'endotoxine sur les résistances artérielles périphériques, avec deux phases :
- **La phase hyperkinétique** : augmentation des besoins en O_2 et l'altération de l'extraction tissulaire d' O_2 la vasodilatation artérielle musculaire et de l'hypovolémie ce l'effondrement des résistances périphériques mais avec débit cardiaque élevée
- **La phase hypokinétique** : ou choc froid est une insuffisance cardiaque suite à la phase précédente résistance périphériques élevée effondrement du débit cardiaque puissante réaction adrénérergique en est à l'origine ischémie sur les organes avec CIVD



ACTEURS PARTICIPANTS

- ⊙ Microorganismes (gram -).
- ⊙ Endotoxines.
- ⊙ Macrophages.
- ⊙ Neutrophiles.
- ⊙ Surface endothéliale.
- ⊙ Lésion du tissu vasculaire.
- ⊙ Micro-aggrégation et thrombus.
- ⊙ Médiateurs et cascade inflammatoire.
- ⊙ **Ischémie tissulaire.**

- ◉ Perméabilité capillaire augmentée.
- ◉ Défaillance cardio-circulatoire.
- ◉ Hypovolémie absolue.
- ◉ Hypovolémie relative (vasodilatation).
- ◉ Atteinte myocardique directe.
- ◉ **Mal-distribution de la perfusion des organes.**
- ◉ Polypnée , hypoxie , SDRA.
- ◉ Oligo- anurie.
- ◉ Défaillance hépatique.
- ◉ Coagulation intra vasculaire disséminé (CIVD).
- ◉ Encéphalopathie septique.

- la **septicémie** doit être différencié de la simple **bactériémie** ,passage dans le sang d'une faible quantité de bactérie brève ,et transitoire ,sans manifestations cliniques .
- **Facteurs favorisants:**
 - ❖ **L'antibiothérapie prophylactique** :détruit l'équilibre normal de la flore microbienne des voies aériennes et respiratoire aux dépens de bacilles gram positif, avec sélection de germes résistant .
 - ❖ **La transmission croise:** de ces germes par le personnel soignant explique la possible survenue d'épidémie en milieu chirurgicale, ou de réanimation .
 - ❖ **Le terrain** :est le plus souvent déficient favorisant l'infection et sa gravité .

CLINIQUE TDD : SEPTICOPYOÉMIE CHEZ UNE FEMME À PORTE D'ENTRÉE URINAIRE

- ◎ Invasion: Début brutal par:
- ◎ **Frisson**: intense répétés avec sueur.
- ◎ **Fièvre**: intense élevée oscillante atteignant 39 °.
- ◎ **Altération de l'Etat générale**: malaise générale .
- ◎ **Céphalée**.

PHASE D'ÉTAT

- ◉ Syndrome septicémique
- ◉ Signes généraux
- ◉ **Fièvre** : 40 à 41 °C ; oscillante parfois plateau pouls accéléré.
- ◉ **Frisson** : intense suivent par accès plusieurs fois par jours généralisés tremblement musculaire et horripilation cutanée de grande valeur diagnostique durée plus de 15 minutes s'accompagne de pâleur , tachycardie angoisse parfois voisement Hypothermie.
- ◉ **Altération de l'état général** asthénie intense malaise
- ◉ trouble de la conscience de l'obnubilation au coma facies **grisâtre** yeux cernés **langue sèche**
- ◉ Trouble neuropsychique **délire** **prostration** convulsion voire **coma** hypotension avec pincement de la différentiel

◎ *Signes fonctionnels:*

○ *Symptomatologie urinaire :*

- Douleur lombaire unilatérale irradiant en bas .
- Brulure mictionnelle .
- Polyurie.
- Pollakiurie dysurie recension urinaire.
- Urine trouble .

◎ *Examen physique:*

- Fosse lombaire *sensible*.
- Urine trouble avec leucocyturie proteinurie hématurie macroscopique .
- *Terrain* lithiase malformation urinaire.
- *Splénomégalie* inconstante.
- Douleur à l' ébranlement lombaire .

EVOLUTION

- ◎ **Etablir une fiche de surveillance** FC TA diurèses horaire cg pvc gazométrie équilibre acidobasique ionogramme bilan hépatorénal et hémostase
- ◎ **Sous traitement** précoce et bien conduit favorable avec apyrexie amélioration des SG et SF
- ◎ **sans traitement** se fait vers les complications

1. LE CHOC SEPTIQUE

- ⊙ C'est une complication **grave** et fréquente des SBGN liée à la libération d'endotoxine LPS \Rightarrow vasoplegie
- ⊙ Il s'installe le plus souvent les premières heures ou les premiers jours **brutalement** à la suite d'un grand **accès fébrile** accompagné de frisson ou lors d'une **hypothermie**
- ⊙ Avec tout les signes sus cités
- ⊙ **HYPERKINETIQUE** « Choc chaud »
- ⊙ **CHOC HYPOKINETIQUE** : (CHOC FROID).

- ◎ **HYPERKINETIQUE « Choc chaud »** :
extrémité chaude car perfu cut favo par vasoD, hyperdébit cardiaque, hyperthermie.
=>
- ◎ Augmentation : Fc, Qc, VES, RVPulm, VTD
- ◎ Diminution de la TA, des RVS, de l'extraction en O2, FEV
- ◎ **CHOC HYPOKINETIQUE : (CHOC FROID)**
- ◎ Chute secondaire du Qc aggravant l'hypoTA avec RAS inadaptées à la TA (effondrées) et
Signe d'Insuff. cardiaque
- ◎ Marbrure et extrémité froide (vasoC

2. AUTRES COMPLICATIONS LES LOCALISATIONS SECONDAIRES MÉTASTASES SEPTIQUES

- Localisation pleuropulmonaire.
- Localisation endocarditique.
- Localisation hépatique.
- Localisation cutanée .
- localisation neuromeningé.
- Localisation osteoarticulaire.
- Localisation rénale.



<http://dermis.net>





FORMES CLINIQUES

- ◎ **Forme symptomatique:**
 - Forme suraigüe .
 - Forme subaigüe.
- ◎ **Selon le terrain SBGN:**
 - Femme enceinte.
 - néonatal .
 - Sujet débilitéé .
- ◎ **Selon le lieu de la contamination:**
 - Septicémie communautaire .
 - Septicémie nosocomiale.

DIAGNOSTIQUE POSITIF

- ⊙ Argument anamnestique

- ⊙ Argument clinique

syndrome septicémique avec la notion de porte d'entrée infection
en cours diarrhée hyperventilation

Choc septique

Découverte d'une porte d'entrée

- ⊙ Argument paraclinique

1> Biologie

- ⊙ Elément d'orientation

- ⊙ NFS hyperleucocytose a PNN ou Leucopénie

- ⊙ Anémie modérée et thrombopénie

- ⊙ Perturbation de la fonction rénale IR

- ⊙ Gaz du sang alcalose ventilatoire puis acidose métabolique

- ⊙ Bilan hémostase signe de CIVD facteur de coagulation pdf .



○ Elements de certitudes

- isolement de BGN en cause par les **hémocultures** avec antibiogramme doit se faire
- avant toute antibiothérapie après asepsie rigoureuse répétée
- fait au moment des clochet thermique frisson ou hypothermie sur milieu aéro et anaérobie
- prélèvement au niveau de la porte d'entrée et localisation secondaire
- ECBU direct et culture ECB des pertes culture
- coproculture culture du matériel étranger kt sonde vésicale ou de la localisation secondaire

2> radiographie

- TTX foyer de condensation pneumonie pleurésie
- échographie abdominopelvienne abcès hépatique abcès rénale
- radio des os scanner

DIAGNOSTIQUE DIFFÉRENTIEL

○ Avec autres

- septicémie à staphylocoque à porte d'entrée cutanée
- septicémie à point départ lymphatique
Brucellose et Typhoïde
- Endocardite

TRAITEMENT

- Curatif

- But

- Luter contre l'infection éradiquer le BGN de l'organisme
- Traitement de la porte d'entrée
- Traitement de la localisation secondaire et des complications

- les antibiotiques

- aminopenicilline si résistance céphalosporines première deuxième et troisième génération
- carboxypenicilline et imipenème qui est le seul antibiotique actif sur le pseudo secteur de BLSE
- Aminoside

- ◉ Principe association bactéricide de deux antibiotique empirique a réajuster apres antibiogramme
- ◉ PE urinaire B lact +aminoside
- ◉ PE digestive
- ◉ C3G +aminoside +/- flagyl ou tienam + aminoside
- ◉ traitement de l'état de choc réanimation
- ◉ drogues vasoactif et inotrope
- ◉ remplissage vasculaire ATB + corticothérapie

TRAITEMENT PRÉVENTIF

- ◎ **antibiothérapie** précoce et adéquat des infections communautaires
- ◎ traitement radical **chirurgicale** lever d'obstacle lithiase
- ◎ lutter contre les **infections nosocomiales**
lavage des mains désinfection et stérilisation