



LES VOIES D' ADMINISTRATION DES MÉDICAMENTS

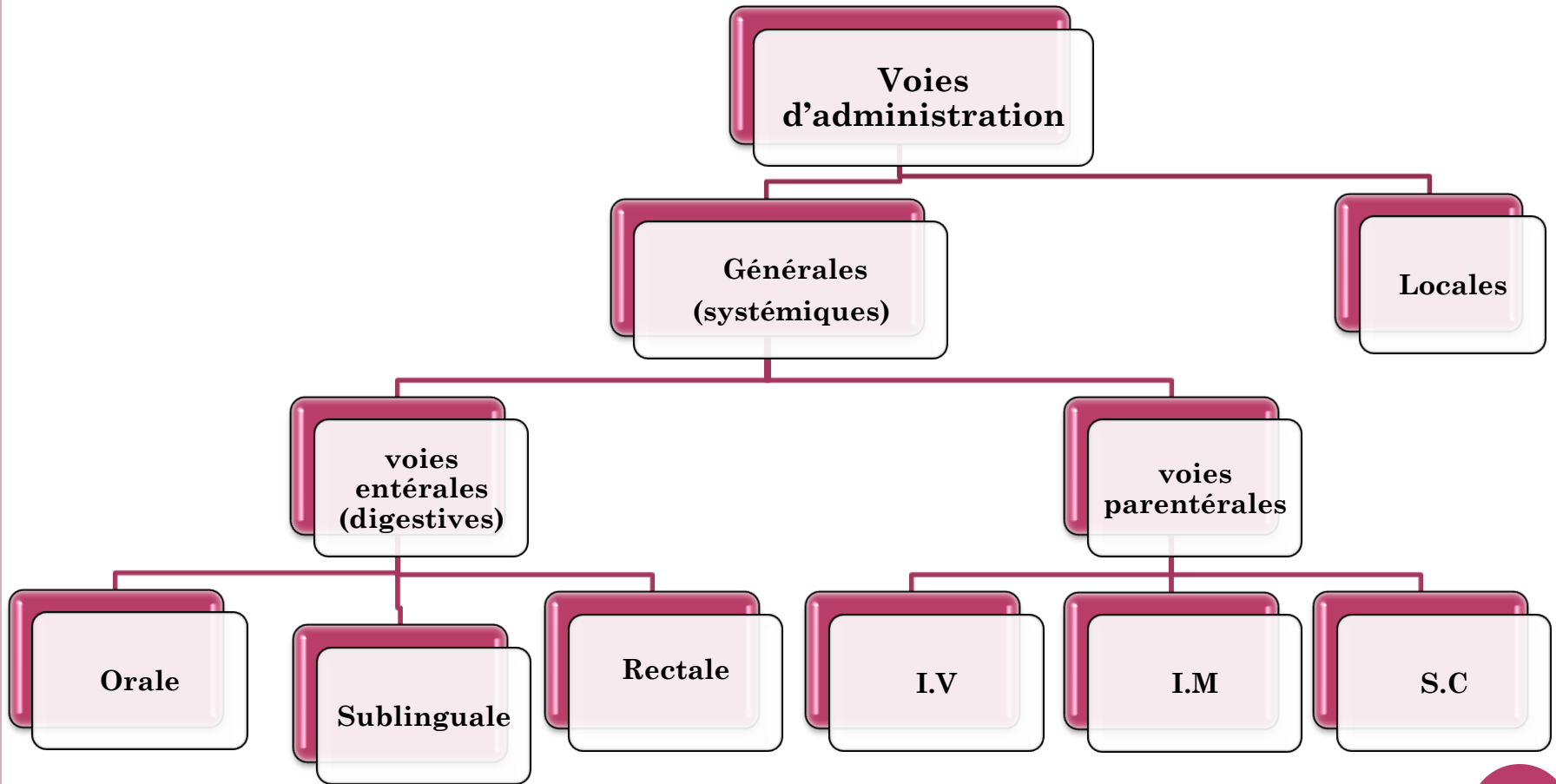
**Faculté de Médecine Tlemcen
2016-2017**

INTRODUCTION

- ❑ Une voie d'administration définit le mode d'acheminement du principe actif à son lieu d'action
- ❑ Elle indique la façon dont le médicament est administré au patient.



CLASSIFICATION



VOIES D'ADMINISTRATION GÉNÉRALES

VOIES ENTÉRALES

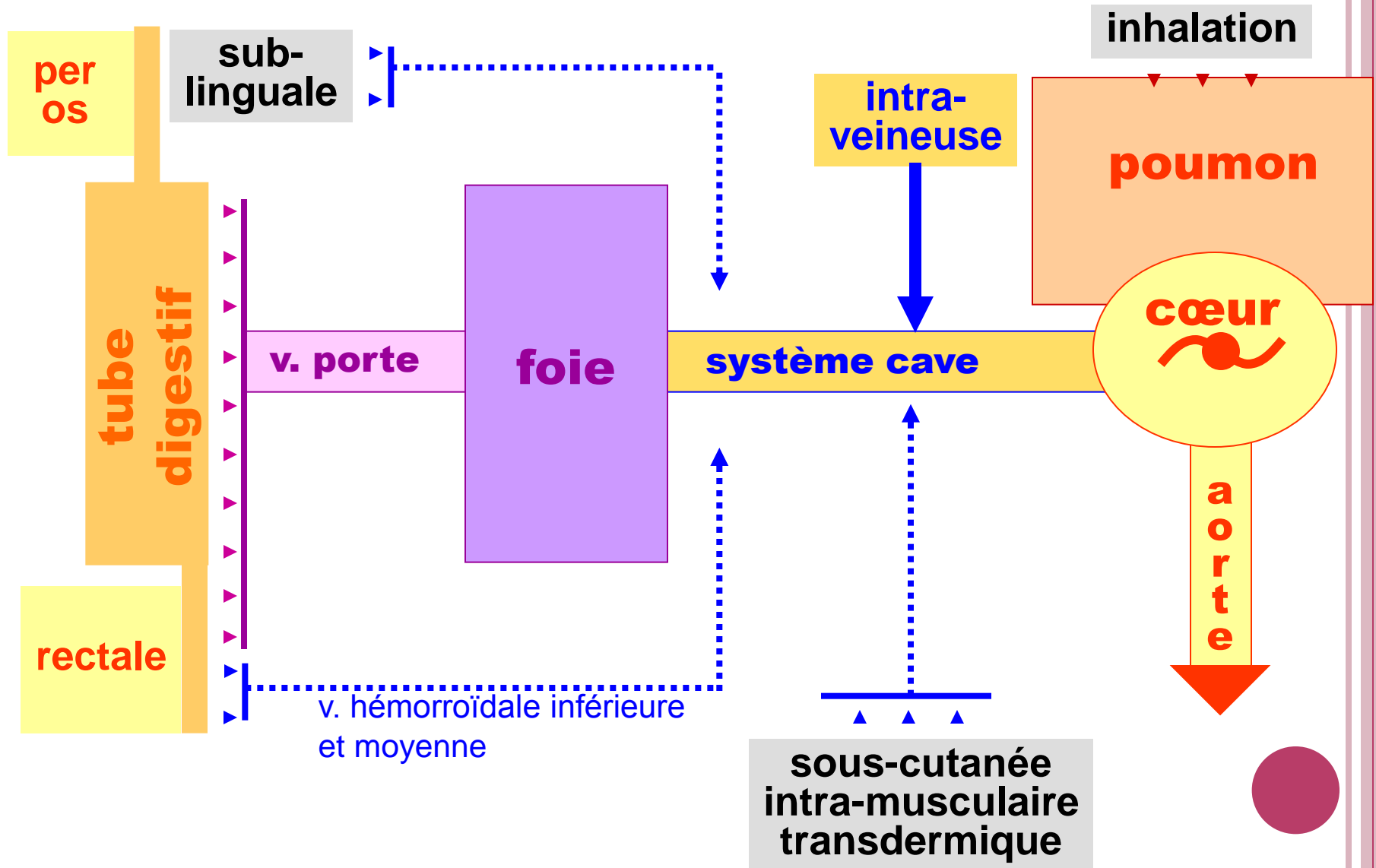
VOIES
PARENTÉRALES

AUTRES

- ❑ Le principe actif est déposé à **distance de son site d'action**, il doit passer par la **circulation générale** c'est à dire par le **sang** pour atteindre ses sites récepteurs.



Différentes voies d'administration des médicaments



VOIES ENTÉRALES

VOIE ORALE

- ❑ Voie per os (P.O): « par la bouche »
- ❑ Médicament dégluti

Avantages:

- ✓ Pratique et facile
- ✓ Voie d'entretien
- ✓ Économique
- ✓ Réversible
- ✓ Pas de risque infectieux



VOIES ENTÉRALES

VOIE ORALE

Inconvénients :

- Intolérance (goût parfois désagréable)
- Irritation possible du tube digestif
- Risque de dégradation du P.A par les enzymes intestinales (insuline) ou l'acidité gastrique (pénicilline G)
- Coopération du malade nécessaire (coma, enfant)
- Absorption limitée si troubles digestifs (vomissements,...)
- **Effet de premier passage hépatique**
- Latence d'action
- Interférences avec l'alimentation ou entre 2 médicaments

VOIES ENTÉRALES

VOIE SUBLINGUALE (PERLINGUALE)

- Médicament non dégluti
- Sous la langue
- Résorbé par la muqueuse linguale

- Exemples:
 - ❖ **Trinitrine** dans le traitement de la crise d'angine de poitrine

 - ❖ lyophilisats oraux: Spasfon **lyoc**



VOIES ENTÉRALES

VOIE SUBLINGUALE

Avantages

- Absorption très rapide
- Pas d'effet de premier passage hépatique
- Pas de destruction par les sécrétions digestives

Inconvénients

- Il faut garder le médicament sous la langue jusqu'à complète absorption
- Goût parfois désagréable



VOIES ENTÉRALES



VOIE RECTALE

- ❑ Médicament introduit par l'anus (Suppositoires)
- ❑ Résorbé par la muqueuse rectale et arrive dans la circulation sanguine par les veines hémorroïdales
- ❑ Seule la proportion de médicament véhiculée par les veines hémorroïdales inférieures et moyennes évite la biotransformation hépatique

N.B: Les produits actifs non résorbés ont une action locale (anti-hémorroïdes)



VOIES ENTÉRALES

VOIE RECTALE

Avantages

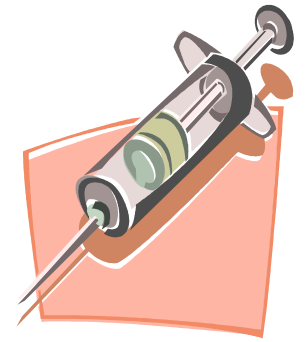
- Facilité d'emploi chez le petit enfant
- Utile si patient inconscient, ou en cas de vomissement
- Réduction de l'effet de premier passage hépatique
- Relative rapidité d' action
- Évite la dégradation par les enzymes du tube digestif
- Administration de substances de goût ou d'odeur désagréables ou irritantes pour le tube digestif

Inconvénients

- Absorption irrégulière (rejet, irritation, dissolution du suppositoire)
- Effet de premier passage partiel
- Quantité limitée du produit à administrer
- Irritation de la muqueuse rectale
- Inutile en cas de diarrhées



VOIES PARENTÉRALES

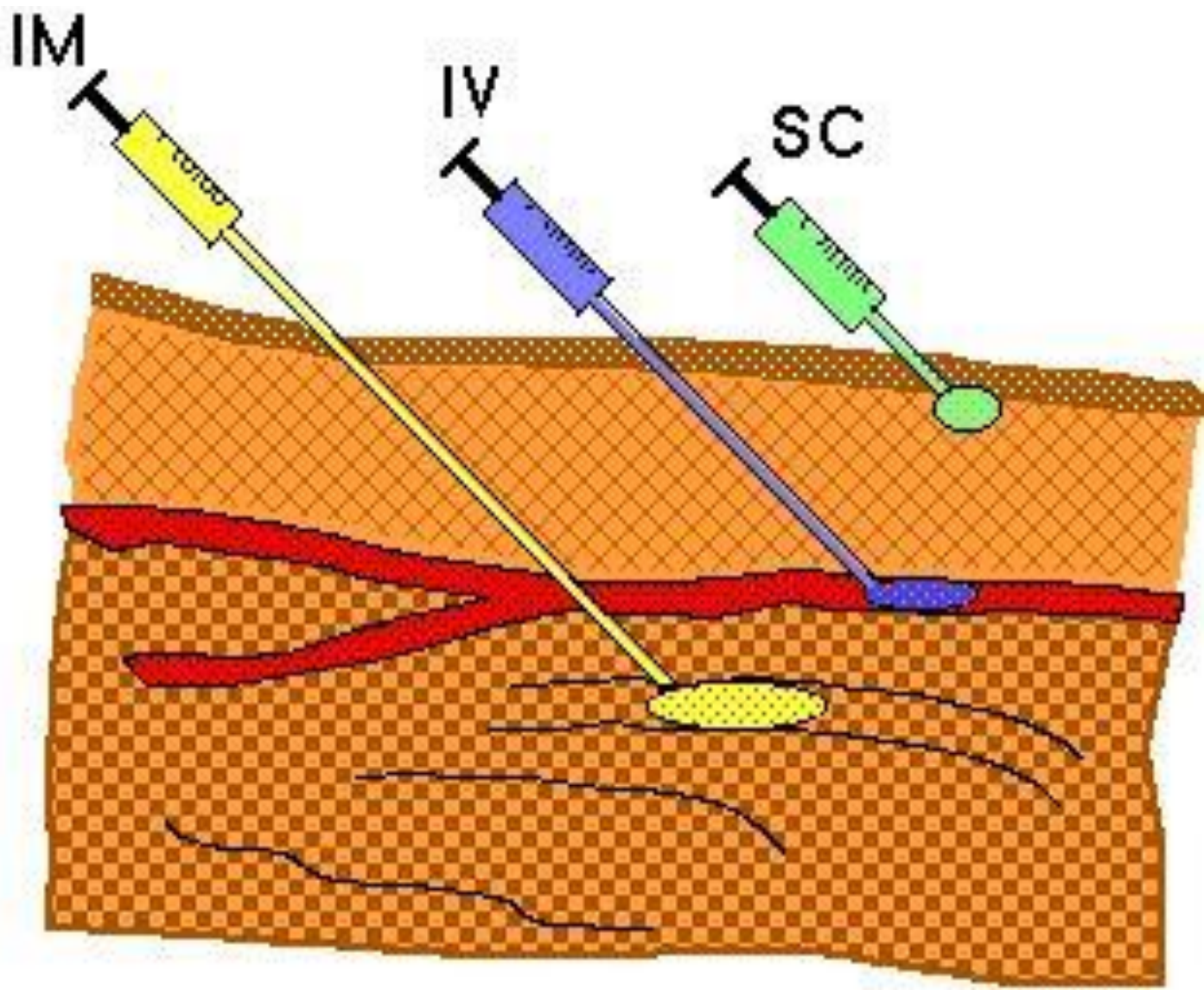


Administration parentérale des médicaments

Parentéral: para (à côté) et enteros (tube digestif)

- ❑ Administration qui consiste à faire pénétrer le médicament par effraction à travers la peau
- ❑ Implique une qualité quasi impérative aux solutés injectables: **stérilité, PH voisin de la neutralité, Apyrogène**





VOIES PARENTÉRALES

VOIE INTRAVEINEUSE (IV)

Médicament directement injecté dans les veines, selon différentes modalités:

- **Intraveineuse directe (IVD):** injection directe dans une veine
- **Perfusion intraveineuse:** administration de volumes importants (50 à 1000ml) , nécessite un matériel adapté (perfuseur)



VOIES PARENTÉRALES

VOIE IV

Avantages

- Effet très rapide, immédiat → voie de **l'urgence**
- Pas de dégradation du P.A dans le système digestif
- Pas d'effet de premier passage hépatique
- Contrôle précis des quantités administrées

Inconvénients

- Injection possible de solutions aqueuses seulement
- Irritation veineuse possible
- Dangereuse en cas d'injection trop rapide ou d'injection d'air
- Irréversible
- Risque d'infection
- Difficultés d'administration (matériel, technique, conditions cliniques)
- Coût élevé



VOIES PARENTÉRALES

VOIE INTRAMUSCULAIRE (IM)

Le plus souvent dans le quadrant supéro-externe du fessier, plus rarement du deltoïde (vaccins)

Avantages

- Résorption rapide
- Quantité précise
- Possible pour solutions non miscibles au sang (suspensions et solutions huileuses)
- Préparations retard possibles (antibiotiques ...)

Inconvénients

- Parfois douloureuse
- Dangereuse en cas d'atteinte de nerfs, veines ou artères
- Risque d'infection
- Irréversible
- Risque d'hématome (en particulier en cas de troubles de coagulation)



VOIES PARENTÉRALES



Un patient
diabétique faisant
une injection S.C

VOIE SOUS-CUTANÉE

- ❑ Médicament déposé **sous la peau** dans le tissu conjonctif (Abdomen, bras, cuisse).
- ❑ **Ex. Insuline – Morphine – Dexaméthasone – Granisetron.**
- ❑ Cette voie est fondée sur la diffusion vers les vaisseaux vascularisant le derme



VOIES PARENTÉRALES

VOIE SOUS-CUTANÉE (SC)

Avantages

- Effet de rapidité « intermédiaire »
- Quantité précise
- Possible pour solutions non miscibles
- Préparations retard possibles
- Faisable par le malade lui-même

Inconvénients

- Résorption tributaire de la vascularisation
- Risque d'infection
- Irréversible



VOIES PARENTÉRALES

VOIES PARENTÉRALES PARTICULIÈRES

- ❑ Intra-artérielle
- ❑ Intra-rachidienne : dans le LCR (rachianesthésie)
- ❑ Intra-cardiaque: dans les cavités cardiaques
- ❑ Intra-articulaire: épaule, genou, ...
- ❑ Péridurale: espace entre dure mère et paroi du canal rachidien
- ❑ Intradermique: l'Injection se fait dans l'épaisseur de la derme (utilisée surtout pour des testes d'allergie)



AUTRES

VOIE PERCUTANÉE (TRANSCUTANÉE OU TRANSDERMIQUE)

- Permet le passage des médicaments à travers la peau **sans effraction**
- La pénétration dans la peau comporte 2 phases: une pénétration dans les structures cutanées puis le passage dans la circulation.

Ex: Patchs transdermiques

**Trinitrine – Nicotine – Fentanyl –
Estradiol/Norethistérone – Scopolamine.**



AUTRES

VOIE PERCUTANÉE

Avantages

- Simplicité
- Praticabilité
- Résorption constante et régulière
- Libération prolongée

Inconvénients

- Nécessité d'une peau saine, non cornée
- Variabilité inter individuelle



AUTRES

VOIE PULMONAIRE (INHALATION)

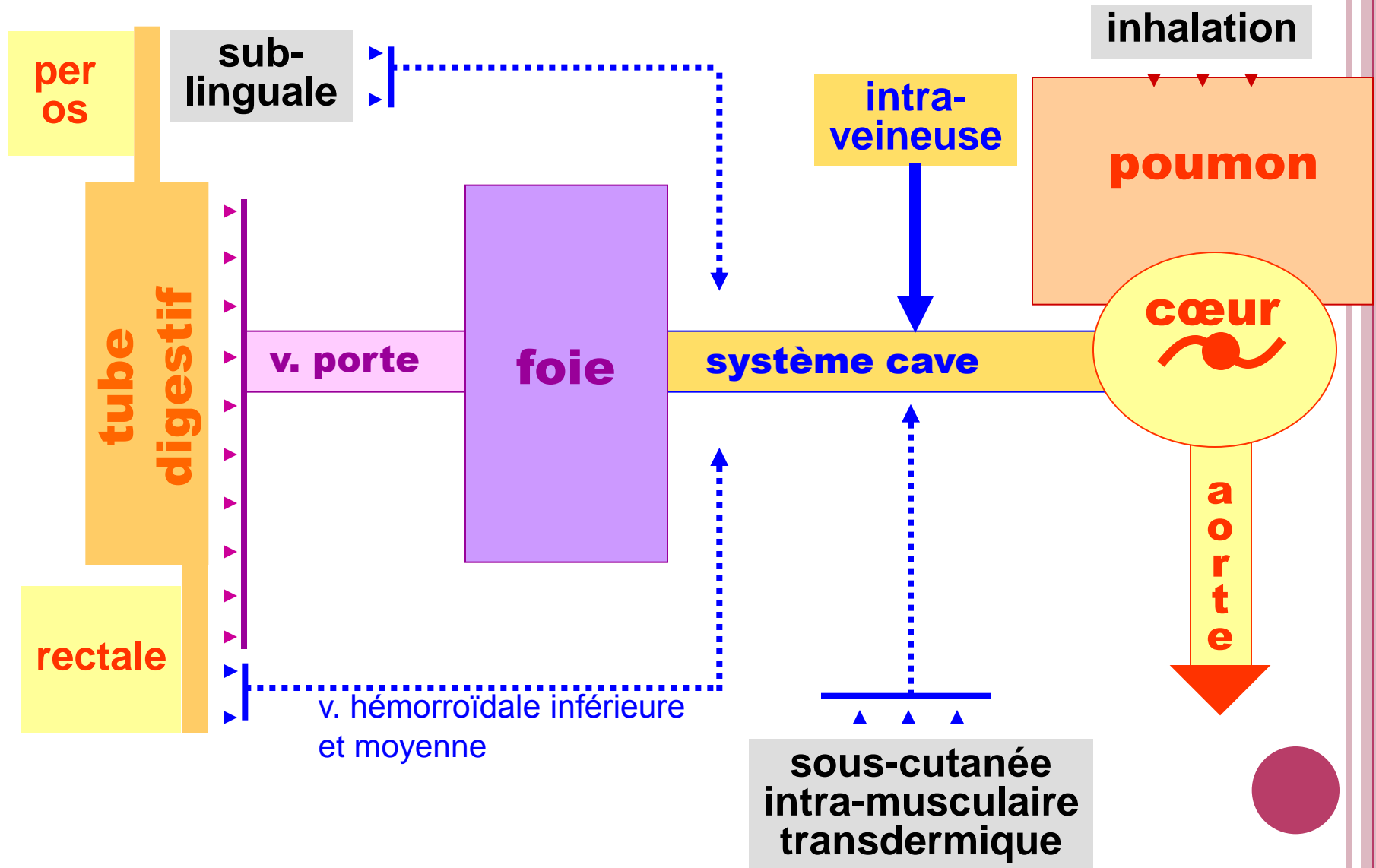


- Produits volatils et gazeux,
- Action rapide, pas d'effet de premier passage hépatique
- Action à visée locale (bronchodilatateurs)
- Action générale: anesthésiques volatils et gazeux

Ex. Terbutaline – Salbutamol – Halothane.



Différentes voies d'administration des médicaments



VOIES D'ADMINISTRATION LOCALES

LA VOIE CUTANÉE

LA VOIE NASALE

LA VOIE OCULAIRE

LA VOIE AURICULAIRE

- ❑ Le médicament est **directement appliqué sur son lieu d'action**
- ❑ Il exerce son action au site précis de l'affection
- ❑ **Faible (Non désirable)** diffusion du produit actif au-delà du site d'administration ce qui limite les effets indésirables



VOIES D'ADMINISTRATION LOCALES

LA VOIE CUTANÉE

- ❑ Médicament déposé sur la peau
- ❑ Pénétration nulle ou limitée du PA
- ❑ Voie utilisée principalement pour les affections dermatologiques.
- ❑ **PROFENID Gel.**

N. B: en cas d'altération cutanée, on peut avoir une résorption non négligeable du produit actif avec passage dans les capillaires du derme et action générale.



VOIES D'ADMINISTRATION LOCALES



VOIE OCULAIRE

- ❑ Le médicament est administré directement au niveau de l'œil dans la conjonctive pour une action locale (mais avec possibilité d'absorption et d'effets généraux)

- ❑ Le médicament doit être stérile

Norfloxacine CHIBROXINE

TOBREX 0.3 % Collyre.



VOIES D'ADMINISTRATION LOCALES

LA VOIE NASALE



- ❑ Directement déposé sur la muqueuse nasale
- ❑ Action locale (mais avec possibilité d'absorption et d'effets généraux)

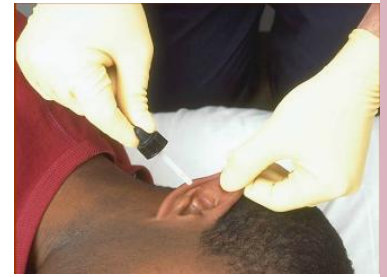
Ex: Vasoconstricteurs (décongestion nasale)

Oxymétazoline RESPIBIEN.



VOIES D'ADMINISTRATION LOCALES

VOIE AURICULAIRE



- ❑ Médicament déposé dans le conduit auditif externe de l'oreille

Ex. Ofloxacine OFLOCET

- ❑ Agit localement sauf si altération tympanique : dans ce cas, le PA passe dans l'oreille moyenne et peut diffuser dans l'organisme.



CRITÈRES DE CHOIX DE LA VOIE D'ADMINISTRATION

1. Critères cliniques:

a) Notion d'urgence → voie à délai d'action court

- Voie parentérale (IV surtout, IM)
- Voie sublinguale (trinitrine en cas de crise d'angor)
- Voie pulmonaire locale (salbutamol en cas de crise d'asthme)

b) Pathologies non urgentes (maladies chroniques) → voie orale



CRITÈRES DE CHOIX DE LA VOIE D'ADMINISTRATION

2. Critères pharmacologiques:

- Si le PA est détruit par les enzymes digestives (insuline) ou non résorbé par les muqueuses du tractus digestif, il devra être administré par voie parentérale
- La présentation galénique: goût, forme huileuse ou aqueuse...
- Un même produit actif peut avoir des actions différentes selon la voie d'administration
Ex: **VANCOMYCINE** : action anti-staphylococcique générale par voie IV et action uniquement locale par voie orale



CRITÈRES DE CHOIX DE LA VOIE D'ADMINISTRATION

3. Critères physiopathologiques:

a) L'âge

- La voie rectale est bien adaptée aux enfants et bébés
- La voie orale (forme liquide) est bien adaptée aux personnes âgées

b) La grossesse

b) Les pathologies associées

- Voie parentérale chez les patients ne pouvant pas avaler (vomissements, comateux) ...

c) La localisation de la maladie



THE END

