

Contents

1	Dispensation En Pédiatrie	1
1.1	Classes d'âge	1
1.2	Demographie	1
1.3	Place du Médicament en Pédiatrie	1
1.3.1	Rôle de l'ANSM/HAS	1
1.3.2	Règlements Pédiatriques Européens	2
1.4	Particularités pharmacocinétiques	2
1.4.1	Absorption	2
1.4.2	Distribution	3
1.4.3	Métabolisme	4
1.4.4	Elimination	4
1.5	Spécificités Néphrologiques	5
1.6	Spécificités hématologiques	5
2	Voies d'Administration	5
3	Posologies	6

1 Dispensation En Pédiatrie

1.1 Classes d'âge

Mois/Année	0-1m	1m-2a	2-12a	12-15a
Classe	NN ¹	Nourisson	Enfant	Ado

1.2 Demographie

1.3 Place du Médicament en Pédiatrie

1.3.1 Rôle de l'ANSM/HAS

- PIPs ²
- Avis scientifiques
- AMM

– Accès précoce

¹Nouveau-né

²Plan d'investigation pédiatrique

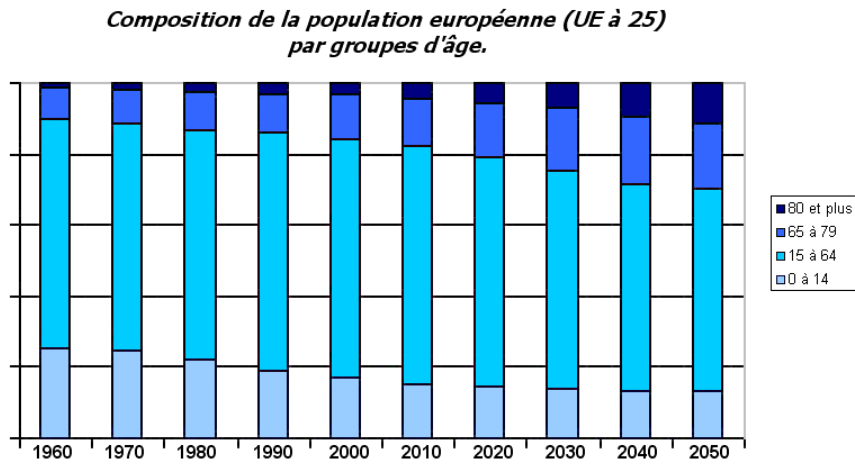


Figure 1: La classe 0-16 ans représente 20% de la population européenne.

– Accès compassionnel

- Préparations hospitalières pédiatriques

1.3.2 Règlements Pédiatriques Européens

- Facilitent le **développement** et l'**accès** des médicaments pour la population pédiatrique.
- Assurer un haut degré de qualité quand à la recherche, l'évaluation, et l'AMM des médicaments à usage pédiatrique.
- Améliorer la mise à disposition d'informations sur l'utilisation des médicaments chez les enfants
- Eviter de soumettre la population pédiatrique à des essais cliniques inutiles.

1.4 Particularités pharmacocinétiques

1.4.1 Absorption

1. per os

	NN	Nourrissons	Enfants
Temps de vidange gastrique	Retardé	Augmenté	Légèrement a
pH gastrique	5	4-2	3
Motilité intestinale	Retardée	Augmentée	Légèrement a
Fonction biliaire	Immature	Normale	Normale
Enzymes intestinales: CYP1A1, CYP 3A PgP	Immature	Immature	Normale

Les acides faibles ont une biodisponibilité réduite: Phénobarbital, Phéni-
toïne

Les molécules instables en milieu acide, et molécules basiques ont une
biodisponibilité augmentée: Benzylpénicilline, Erythromycine

2. cutanée

- Couche cornée mince, peu kératinisée
- Vascularisation et hydratation abondante
- Large surface cutanée

→ Résorption cutanée importante: Iode, Vitamine A, Lidocaïne.

Il faudra faire attention au risque de toxicité

1.4.2 Distribution

Pour les médicaments hydrophiles:

- On aura un V_d ³ augmenté, donc une concentration inférieure par rapport à un adulte.

La dose de charge sera donc relativement plus importante.

	NN	1 ans	4 ans	Puberté	Adulte
Eau _{totale}	75%	60%			60%
Eau _{extracell}	45%	25%		15%-20%	20%
Eau _{cell}	33%	35%		40%	40%
Graisses	15%	25%	10%	18%	16%-18%

- Peu de changement pour les molécules lipophiles

³Volume de distribution

- Albumine diminuée: Liaison aux PP⁴ diminuée: *Ceftriaxone, Diazépam, Sulfamides*
- BHE ⁵ plus perméable: *Molécules neurotoxiques*

1.4.3 Métabolisme

	Nouveau-né	Enfant
CYP	Diminuée	Augmentée
Clairance	Diminuée	Augmentée
Résorption	Diminuée	Augmentée
Élimination	Diminuée	Augmentée
Métabolisme	Hypométaboliseur	Hypermétaboliseur
Conseils	Espacer les doses Rapprocher les doses	Augmenter les doses Diminuer les doses

1.4.4 Élimination

L'élimination tend vers les valeurs adultes à 1 ans.

- Pour les nourrissons de moins d'un ans:
 - Augmentation de la demi-vie
 - Diminution de la clairance rénale
 - Toxicité accrue
 - * *Aminosides*
 - * *Pénicillines*
 - * *Céphalosporines*
 - Médicaments altérant le DFG⁶
 - * AINS
 - * Indométacine
 - * Ibuprofène
 - Médicaments altérant la maturation rénale
 - * Corticostéroïdes

⁴Protéines plasmatiques

⁵Barrière hémato-encéphalique

⁶Débit de filtration glomérulaire

1.5 Spécificités Néphrologiques

- Clairance:
 - Le calcul du DFG se fait par la *formule de Schwarz* ⁷
- Diurèse:

	Naissance	2 ans	8 ans
Volume	30-60 mL	1 L	Valeurs Adultes

1.6 Spécificités hématologiques

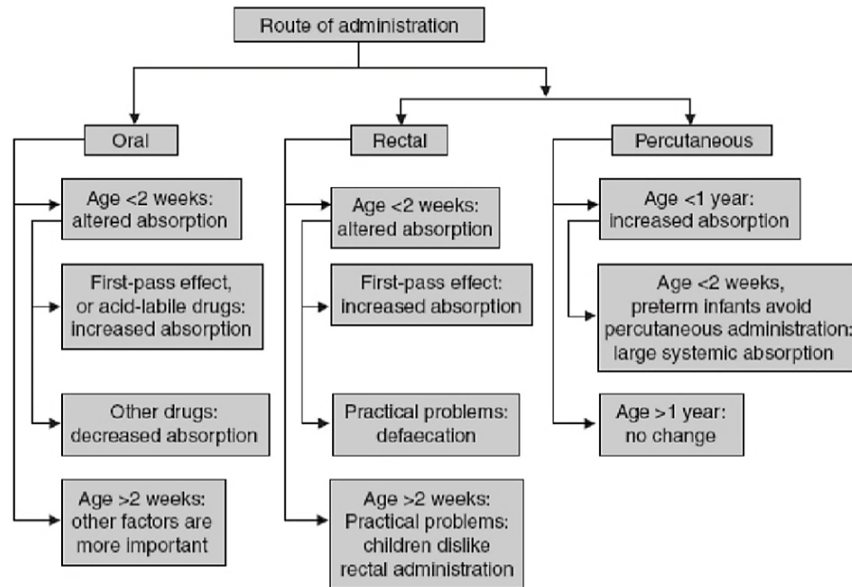
	Erythrocytes	Leucocytes	Thrombocytes
NN	18 g/dL	18 G/L	Adulte
1-3 mois	10.5 - 13.5 g/dL		Adulte

2 Voies d'Administration

- IM
 - Douloreuse
- IV
 - Toxicité
 - Difficile
 - Iatrogène
 - Peu adaptée
- Rectale
 - Résorption aléatoire
- Orale
 - Comprimés et gélules à partir de 7 ans
 - Solutions/suspensions buvables de préférence

⁷

$$DFG = k \times \frac{T}{Cratinmie}$$



3 Posologies

- Posologie de l'enfant:

$$P_{enfant} = \frac{S_{corporelle} \times D_{adulte}}{1.75}$$

- Modifier selon les résultats biologiques:

- Fonctions rénales
- Ionogramme sanguin

- Par rapport aux indications: