

RONCO V - Officine  
 MU de dispensation du médicament.  
 Cours du Jeudi 12 Décembre.

MOLINA Sylvie  
 LAUNAY Florence

PLAN

- I. Thérapeutique des affections cardiovasculaires.
- II. Thérapeutique des affections neurologiques  
 = dépression, insomnie.
- III. Cinétique du médicament.  
 Signification des constantes biologiques.
- IV. Commentaire d'ordonnance par la 5<sup>e</sup> CHU.
- V. Particularités du comportement de la personne âgée  
 par une pharmacienne, à partir d'exemples concrets.

1<sup>e</sup> partie Affections cardiovasculaires.

## Pathologie cardiovasculaire

- 50% des sujets > 65 ans consommant au moins 3 médicaments (has automédication)
  - 15% des hospitalisations sont liés à des accidents iatrogènes (si > 80 ans, on passe à 24%), sachant qu'une journée d'hospitalisation a un coût supérieur à 3000 francs : cela revient très cher!
  - dans les accidents iatrogènes → 113 sont dus aux médicaments cardiovasculaires
    - 113 " " médicaments neurologiques
    - 113 : le reste.
- ↳ D'où un compromis entre indication et Ci

1) Indication : hq: lors des études pour l'obtention d'AMM, peu d'études sont faites chez la personne âgée (la polymédication, et les polyopathologies rendant difficile l'étude d'un médicament). De même au niveau des grandes études, comme les études sur la morbi-mortalité, peu sont entreprises.

Depuis 1985 quelques études ont été menées chez les personnes âgées : ex l'étude MRC, qui a révolutionnée le ttt de l'HTA en gériatrie.

→ même s'il n'y a pas de validation chez la p.a (personne âgée), on prescrit quand même le médicament = calcul du rapport bénéfice / risque : toute thérapeutique est d'autant plus efficace que le risque en absence de ttt est important.

Ex : on utilise maintenant les thrombolytiques en phase aigüe d'infarctus, alors que pendant lgtps ils étaient Ci quand > 70 ans.

## 2) Les CI : Il faut distinguer

- les CI absolues qui sont incontournables
- les CI relatives : ex ttt par iEC chez une p.a. fortement diurétisée
- précautions d'emploi : il n'y a pas de CI
- Problème de la "non indication" : médicament qui n'est pas réellement indiqué, mais qui est néanmoins utilisé

Rq = - Au delà de la CI, l'indication peut primer.

- Il existe des maladies niches dans des protocoles, qui sont des thérapeutiques dont on ne connaît pas le sens, mais on les applique quand même.

- Il existe aussi des protocoles compassionnels : ex au la mort.

## 3) Définition de l'objectif thérapeutique

ex: HTA : • Quel niveau de PA veut 'on obtenir ?

↳ soit la normalisation

↳ soit une baisse de la PA plus importante.

• Quel risque fait 'on courir au patient / ttt ?

↳ risque d'hypotension orthostatique,

la personne âgée tombe suite à cette hypotension,

Or, dans le VIDAL, plus de 200 médicaments provoquent une hypotension (hypotension → chute → fracture → hospitalisation), il faut donc trouver un compromis

## 4) Problème des polypathologies = Problème des ttt associés.

→ il faut savoir réfuter un ttt, car celui-ci a des CI dans la pathologie associée (ex: l'utilisation de Diurétique en cas d'insuffisance cardiaque chez un patient souffrant

d'insuffisance rénale chronique.)

→ on peut aussi profiter des pathologies associées : on donne un minimum de médicament pour couvrir le plus de pathologies (ex antiarythmique + antihypertenseur)  
 → savoir choisir une classe thérapeutique / confort du malade (ex : on n'utilisera pas de Diurétique en cas d'incontinence).

→ Choisir la forme galénique adaptée : les gouttes sont à proscrire car difficiles à compter, mais elles sont aussi utiles en cas de troubles de la déglutition.

→ adapter les posologies

→ Etablir l'ordonnance qui doit être lisible, la durée du ttt doit être définie

\* lors du renouvellement, il faut remettre en cause l'ordonnance, trouver les effets indésirables, donc attention à l'officine : ex : si un patient sous IEC demande un sirop contre la toux !!! (la toux étant un Ei des IEC).

## 5) Grandes classes thérapeutiques

- Digitaliques, Diurétiques,  $\beta$ bloquants, IEC, inhibiteurs calciques, antihypertenseurs centraux, antagonistes des récepteurs de l'angiotensine II, thrombolytiques, anti-coagulants, antiagrégants plaquettaires, trinitrine, dérivés nitrés, antiarythmiques.

Rq : Dans l'utilisation des IEC

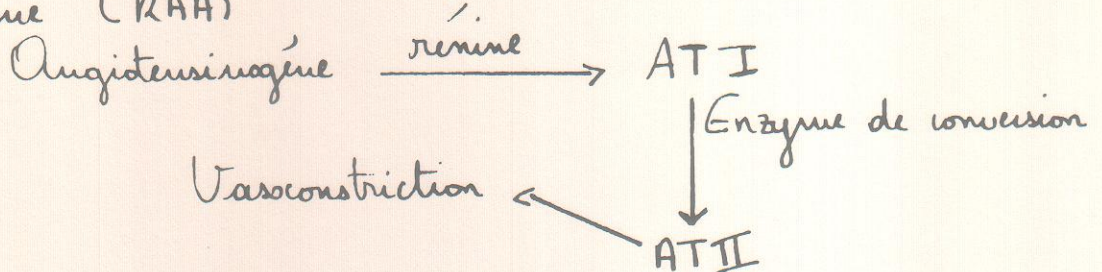
On dit qu'il est CI d'associer des IEC à des diurétiques économisants de  $K^+$  ou à des sels de  $K^+$  car les IEC sont hypokaliémisants.

Il faut les associer (les IEC) soit à des thiazidiques

lit à des diurétiques de l'anse.

En réalité, même sans IEC certains patients ont une hypokaliémie, en conséquence:

Petit rappel: sur le système rénine-angiotensine - aldostérone (RAA)



Stimulation de la sécrétion d'aldostérone

Mais en fait, une partie de l'AT II ne passe pas par l'enzyme de conversion, mais par une chymase (au niveau cardiaque) qui transforme l'AT I en AT II.

↳ d'où la mise au point d'une nouvelle classe thérapeutique = antagonistes des récepteurs de l'AT II :  
Losartan COZAAR®

↳ médicaments qui bloquent le système RAA

\* association d'antagonistes des récepteurs et d'IEC, mais il n'y a pas d'études de faites.

\* association d'antialdostérone à des IEC : études thérapeutiques RALES en cours (double aveugle; contre placebo) : en pratique c'est une association IEC + aldactone : on note une normalisation de la kaliémie et une amélioration au niveau clinique.

Rq sur l'utilisation d'Amiodarone +  $\beta$  bloquant : normalement c'est une CI, mais en cas de trouble du rythme, on peut utiliser cette association.

## 6) Ordonnances

- 1) • Cordipatch 1 le matin
- 2) • Naftilux 200 1 cp 3 ps/j (= maxilène)
- 3) • Levothyrox 100 1 cp le matin
- 4) • Briem 1 cp le matin
- 5) • Diffuk 1 cp le matin, un à midi
- 6) • Théralène 40 15 gtt au coucher
- 7) • Kardegie 300 1 à 18h
- 8) • Zyloric 300 1 le soir

Rq = Briem = IEC : 2 indications : - faible dose  $\rightarrow$  insuffisance cardiaque  
 - dose forte  $\rightarrow$  HTA

- Diffuk et Briem : il faut contrôler la kaliémie dans un délai raisonnable. Il faut prescrire le Diffuk pour une durée précise

- Interaction médicamenteuse : IEC et AINS sur de longues durées car : AINS  $\rightarrow$  IEC (diminution de l'effet).  
 \* risque d'insuffisance rénale.

Ici on a de l'aspirine à un faible dosage  $\rightarrow$  l'association est acceptée.

- Naftilux : les posologies sont trop élevées

Rq = Patchs : il faut une fenêtre thérapeutique de 8h car existence d'un échappement thérapeutique, mais en réalité ne se pratique pas souvent, cela dépend en fait de la pathologie (angor ++, mais dans l'insuffisance cardiaque).

En fait, il existe 2 idées :

- 1)  $\rightarrow$  On s'enlève 8h sur 24h
- 2)  $\rightarrow$  On le laisse 24h s'il n'y a pas de signe clinique signalant un échappement thérapeutique.

- 1) SINTRON Selon TP 112 - 3/4 - 3/4
- 2) Aspegic 100 11j
- 3) Monotildiem 100 1x matin et soir
- 4) Couvasal 4 mg 1x cp 3p/j
- 5) Diafusor 10 11j
- 6) TNT Simple selon le besoin
- 7) ADANCOR 10 = activateur des canaux  $K^+$ , action intracé libé  
(Vasodilatateur artériel)
- 8) Dafalgou 500 3 btes AR
- 9) " " Codéiné 3 btes AR
- 10) Athymid 30 1x cp le soir
- 11) Lysauxia 10 1x cp le matin
- 12) Spasfon Lysc
- 13) Veritien

Rg = - On n'utilise plus le TP mais l'INR qui est  
 → indépendant du laboratoire d'analyse  
 → Définition de fourchettes thérapeutiques en  
 fonction de l'indication :

- Ex. Général INR compris entre 2 et 3 (sans  
 anticoagulants)
- $> 3$  quand - Values cardiaques méca.  
 - embolies artérielles récidivants
- Sujet non traité :  $< 1,2$ .

- 112 - 3/4 - 3/4 : ce sont des jours différents ! : 112 1j -  
 3/4 les 2 jours qui suivent et ainsi de suite.

- Aspegic 100 = association à risque avec les AVK

- Monotildiem = Normalement, une seule prise dans  
 la journée !! (Mono), si cela est insuffisant on passe  
 à du 300 mg mais on ne multiplie pas les prises  
 de Monotildiem.



CORVARSAL } mode d'action comparable! Or on est déjà à la  
 DIAFUSOR } posologie max. de Corvasal, donc attention  
 ADANCOR } aux doses!

- Dafalgan 500 Codéiné = aucune posologie n'est indiquée sur l'ordonnance!

Rq = ⚠ Corvasal et Corestyl qui est un IEC (il ne faut pas les confondre).

- 1) Larilin 40 1 le matin
- 2) Zestip 5 1-0-1
- 3) Sintrom 112 j
- 4) Medrol 4 112 j
- 5) Diovenor 600 11 j
- 6) Dicynone 500 11 j (éviter les problèmes hémorragiques)
- 7) Diamiron 112 matin et soir
- 8) Diafusor 5 11 j

Rq = Zestip = IEC

- AVK + Corticoïdes : peut-être pour éviter une gingivorragie  
 - AVK : normalement à prendre en dehors de tout autre médicament, en dehors des repas et en général le soir, car l'INR est fait en général le matin, on a les résultats en fin de matinée et si la prise de l'AVK se fait le soir, on peut donc adapter les posologies le jour même des résultats : on gagne 1 jour.

- 1) Digoxine 112 cp Lundi, Mercredi, Vendredi au petit déjeuner
- 2) Aldactazine 112 cp Mardi, Jeudi, Samedi
- 3) Vastarel 20 1 cp Matin et soir au cours des repas
- 4) Juvempine 100 1 sachet au cours d'un repas (= aspegic)

Rq = la Digoxine est le seul digitalique qui reste, on l'utilise

dans les fonctions systoliques altérées. (n'a pas d'indication dans la fonction diastolique altérée)  $\Rightarrow$  il faut donc une échographie pour déterminer l'origine du trouble de la fonction cardiaque.

Les digitaliques : - ont une marge théra. étroite  
 - sont des médicaments à élimination rénale (il faut donc tenir compte de la filtration glomérulaire).

- Demi-vie longue = risque d'accumulation dans l'organisme important.

Dans ce cas, ce sont de faibles doses de digoxine utilisées, mais elles peuvent être suffisantes.

- Symptômes d'une intoxication aux digitaliques :

- Diarrhées - vomissements - nausées.
- neurologiques : Confusion - dyschromatopsie - asthénie - vertiges - délires - hallucinations
- Cardiaques : bradycardie - tachycardie - extrasystole.

- Conduite à tenir :

- Arrêt du ttt
- ECG
- Ionos. Créat.
- Dosages : - Digoxinémie  
 - Digitoxinémie

9. .

Fiches correspondant à la 1<sup>re</sup> partie  
sur les patho. cardiovasculaires .

- **50 % des sujets > 65 ans consomment régulièrement au moins 3 médicaments (hors automédication)**
- **10 à 15 % des hospitalisations des plus de 65 ans est motivée pour tout ou partie par un accident iatrogène ce taux passe à 24 % après 80 ans**
- **Les médicaments à visée cardio-vasculaire et les médicaments du système nerveux central sont à l'origine des 2/3 des accidents. Ce sont de grands pourvoyeurs d'hypotension orthostatique**

THÉRAPEUTIQUES DES AFFECTIONS CARDIOVASCULAIRES  
CHEZ LE SUJET ÂGÉ

UN NECESSAIRE COMPROMIS

... ET CONTRE - INDICATIONS A RESPECTER

- ♥ CONTRE - INDICATIONS ABSOLUES
- ♥ CONTRE - INDICATIONS RELATIVES
- ♥ CONTRE - INDICATIONS PERMANENTES
- ♥ CONTRE - INDICATIONS TEMPORAIRES
- ♥ PRECAUTIONS D'EMPLOI
- ♥ NON - INDICATIONS

...SAUF

- ♥ INDICATION PRIMANT LA CONTRE - INDICATION
- ♥ PROTOCOLES D'ETUDES THÉRAPEUTIQUES
- ♥ PROTOCOLES COMPATIONNELS

THÉRAPEUTIQUES DES AFFECTIONS CARDIOVASCULAIRES  
CHEZ LE SUJET ÂGÉ

UN NECESSAIRE COMPROMIS

ENTRE INDICATIONS ...

LES INDICATIONS SONT THÉORIQUEMENT LES MEMES QU' CHEZ LE  
SUJET JEUNE MAIS

- peu de sujets > 75 ans dans les études des dossiers d'AMM

- Jusqu'au milieu des années 80 pas de grandes études de morbi-mortalité  
spécifiquement gériatriques ou incluant des cohortes suffisantes de sujets âgés

FINALEMENT BEAUCOUP D'INDICATIONS NON REELLEMENT VALIDÉES  
Cependant

- L'incidence des affections cardio-vasculaires augmente avec l'âge.

- Toute thérapeutique efficace l'est d'autant plus sur le plan statistique  
que le risque, en l'absence de traitement, est important

Illustrations récentes dans le traitement de l'HTA  
le traitement thrombolytique de l'infarctus

DONC ON NE PEUT PRETEXTER DE L'ÂGE D'UN PATIENT POUR REFUSER  
A PRIORI UN TRAITEMENT

## "LES COMITES DE SOUTIEN"

### Plus de 200 signatures !

**Diurétiques** : burinex,, eurelix, furosemide, furosemix, lasilix, brinaldix, chronexan, esidrex , hygroton, lumitens, naturine leo, aldactone, practon, soludactone, spiroctan, spironone, modamide, urion, aldactazine, aldalix, cycloteriam, isobar, logirene, moduretic, practazin, prestole, prinactizide, spiroctazine, manitol

**Bétabloquants** artex, atenolol zeneca, avlocardyl, betapressine, betatop, colectol, corgard, detensiel, hemipralon, kerlone, loproressor, mikelan, propranolol- ratiopharm, sectral, seloken, soprol, sotalex, tenormine, timacor, trandate, trasicor, visken

**IEC** : acuitel, briem, captolane, cibacene, coversyl, gopten, justor, korec, lopril, odrik, prinivil, renitec, triatec, zestril

**Inhibiteurs calciques** : adalate, amlor, baypress, caldine, chronadalate, flodil, icaz, loxen, nidrel, nifedipine-radiopharm, nifelate

**Antihypertenseurs centraux** : barclyd, catapressan, estulic euctan, aldomet, equibar, hyperium

**Vasodilatateurs** : alpress, eupressyl, mediatensyl, minipress, nepressol, lonoten

**Associations** : acuilix, briazide, captea, cibadrex, co-renitec, ecazide, koretic, prinzide, zestoretic, logroton, moducren, trasitensine, viskaldix, beta-adalate, tenordate, trasipressol, tensionorme, esimil

**Dérivés nitrés** : isocard, lenitral, natirose, natispray, risordan, trinitrine, corditrine, disorlon, langoran, lenitral, monicor lp, nitrodex chronules, oxycardin, risordan, sorbitrate, cordipatch, diafusor, discotrine, nitriderm, optisor

**Autres anti- angineux** : adancor, corvasal, ikorel, recordil

**Barbituriques** : aparoxal, gardenal, mysoline, alepsal, kaneuron, ortenal

**Anti- parkinsonien** : modopar, sinemet, apokinon, bromo-kin, doperghine, parlodel, trivastal, mantadix

**Neuroleptiques** : largactil, majeptil, melleril, moditen, neuleptil, nozinan, piportil, terclan, terfluzine, theralene, modécate, trilifan, dipiperon, droleptan, haldol, triperidol, semap, solian, aiglonyl, dogmatil, synedil, barnetil, equilium, tiapridal, leponex, clopixol, fluanaxol, loxapac, orap, prazinil

**Antidépresseurs** : anafranil, defanyl, elavil, insidon, kinupril, laroxyl, ludiomil, pertofran, prothiaden, quitaxon, sinequan, surmontil, tofranil, motival, marsilid, niamide, humoryl, moclamine, athymil, cledial, conflictan, floxyfral, pragmarel, prozac, stablon, survector, vivalan,

**Normothymiques** : neurolithium, teralithe, **Carbamazepine** : tegretol,

THÉRAPEUTIQUES DES AFFECTIONS CARDIOVASCULAIRES  
CHEZ LE SUJET ÂGÉ

LES RÈGLES À RESPECTER

AVANT DE RÉDIGER L'ORDONNANCE ...

- DEFINIR L'OBJECTIF THÉRAPEUTIQUE
- PRENDRE EN CONSIDÉRATION LA POLYPATHOLOGIE
  - pour retenter un traitement
  - pour indiquer un traitement
- TENIR COMPTE DES INTERACTIONS MÉDICAMENTEUSES
- SAVOIR CHOISIR LA CLASSE THÉRAPEUTIQUE
- SAVOIR CHOISIR LA FORME GALÉNIQUE
- ADAPTER LES POSOLOGIES

ÉTABLIR UNE ORDONNANCE ...

- PRÉCISE . LISIBLE . POUR UNE DURÉE DÉFINIE ...

LORS DU RENOUELEMENT...

- CONNAÎTRE ET RECHERCHER LES EFFETS SECONDAIRES
- SAVOIR REMETTRE EN CAUSE UN TRAITEMENT

THÉRAPEUTIQUES DES AFFECTIONS CARDIOVASCULAIRES  
CHEZ LE SUJET ÂGÉ

LES GRANDES CLASSES THÉRAPEUTIQUES

- DIGITALIQUES
- DIURÉTIQUES
- BÉTABLOQUANTS
- IEC
- INHIBITEURS CALCIQUES
- ALPHABLOQUANTS
- ANTI-HYPERTENSEURS CENTRAUX
- ANTAGONISTES DES RECEPTEURS DE L'ANGIOTENSINE II
- TROMBOLYTIQUES
- ANTICOAGULANTS
- ANTIAGREGANTS PLAQUETTAIRES
- TRINITRINE ET DERIVES NITRES
- ANTI-ARYTHMIQUES

**IATROGENIE DES DIGITALIQUES CHEZ LE SUJET AGE****DIGITALIQUES = MEDICAMENTS A MARGE THERAPEUTIQUE ETROITE****Signes cliniques de surdosage digitalique**

Signes digestifs : \* anorexie (++)  
\* nausées vomissements (+)  
\* diarrhée  
\* douleurs abdominales

Signes neuro-psychiques : \* confusion (++)  
\* dyschromatopsie  
\* asthénie (+)  
\* vertiges  
\* délires - hallucinations

Signes cardiaques : \* bradycardie  
\* tachycardie  
\* extrasystoles

**Conduite à tenir face à une suspicion de surdosage digitalique**

- Arrêt du traitement
- ECG
- Ionogramme Créatinine
- Dosage sanguin

DIGOXINEMIE (Digoxine) N : 1-2 ng/ml

DIGITOXINEMIE (Acylanide, digitaline) N : 10-30 ng/ml

## Indications d'hospitalisation en cas d'intoxication digitalique

- intoxication apparaissant d'emblée massive (suicide)
- Troubles rythmiques
  - \* bradycardie < 50 bpm
  - \* BAV 2e degré MOBITZ II et BAVC
  - \* ESV complexes (Bigeminisme, ESV polymorphes, salves)
  - \* TV
  - \* tachycardie supra-ventriculaire rapide (TSA)
- Hypokaliémie < 3 mmol/l  
(qui aggrave la toxicité cardiaque des digitaliques)
- Hyperkaliémie > 5,5 mmol/l  
(signe de gravité de l'intoxication)

## Prévention du surdosage digitalique

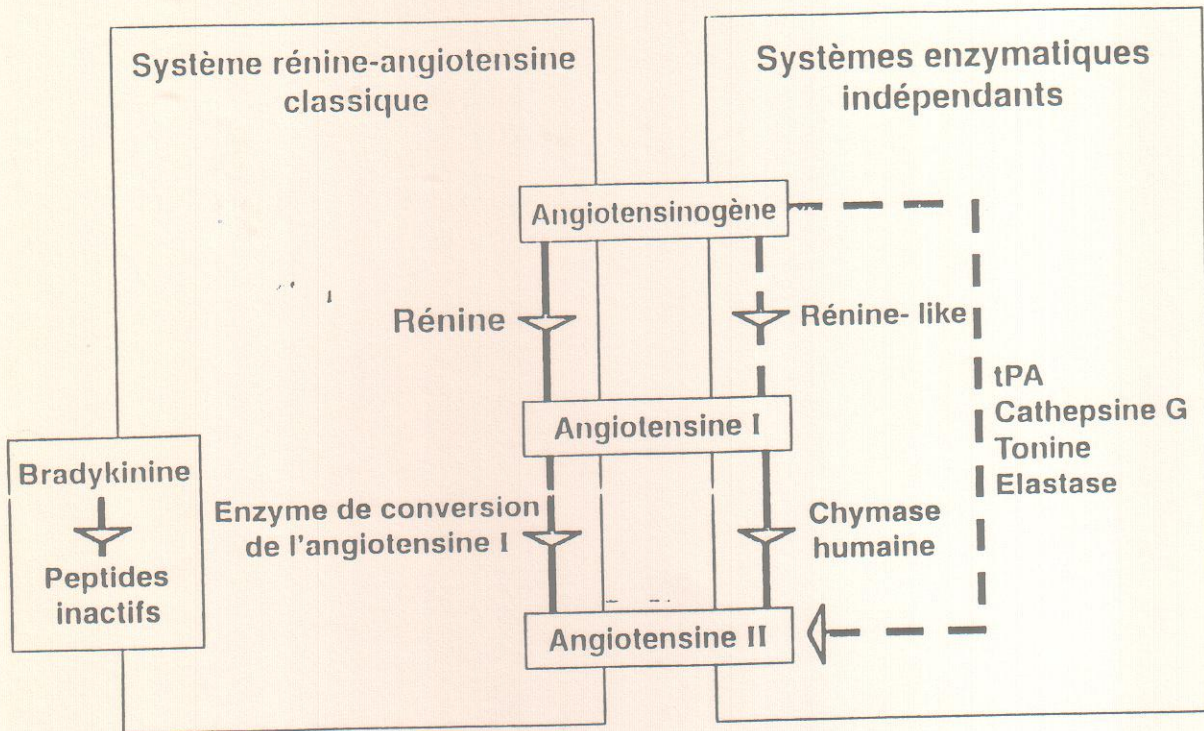
- Respecter les indications et contre-indications (intérêt de l'échocardiographie)
- Adapter la posologie selon la fonction rénale
- Surveiller les interactions médicamenteuses
  - \* diurétiques hypokaliémisants - laxatifs
  - \* Antiarythmiques Quinidiniques, Cordarone, Isoptine
- Surveiller la kaliémie
- ECG régulier
- Dosage sanguin
  - \* en cas de signes cliniques de surdosage
  - \* en cas d'association thérapeutique à risque
  - \* en cas d'inefficacité apparente du traitement
  - \* dosage systématique ?

Fiche donnée en supplément pour information.



# VOIES MULTIPLES DE SYNTHÈSE DE L'ANGIOTENSINE II

15



tPA : tissue plasminogene activator

## Effets indésirables des digitaliques non liés à un surdosage

- Gynécomastie
- Thrombopénie (accident immuno-allergique)

## INTERFERENCES MEDICAMENTEUSES AVEC LES AVK

( d'apres dictionnaire VIDAL 1996 )

### ASSOCIATIONS CONTRE-INDIQUEES

( risque hémorragique majeur )

ASPIRINE ( à forte dose ) MICONAZOLE PHENYL BUTAZONE	DAKTARIN ° IV, cp , gel buccal BUTAZOLIDINE ° cp , suppo
--	---

### ASSOCIATIONS DECONSEILLEES

( augmentation importante du risque hémorragique )

ASPIRINE ( à faible dose ) AINS CHLORAMPHENICOL DIFLUNISAL LATAMOXEF TICLOPIDINE	TIFOMYCINE ° cp DOLOBIS ° MOXALACTAM ° TICLID °
---	--

### ASSOCIATIONS NECESSITANT DES PRECAUTIONS D'EMPLOI

Risque d'augmentation de l'effet anticoagulant et du risque hémorragique

ALLOPURINOL	ZYLORIC°, ALLOPURINOL GNR° ALLOPURINOL RATIOPHARM°, DESATURA° CORDARONE°, CORBIONAX°
AMIODARONE	
ANTIDEPRESSEURS SEROTONINERGIQUES CITALOPRAM FLUOXETINE FLUVOXAMINE PAROXETINE	SEROPRAM° PROZAC° FLOXYFRAL° DEROXAT° PREPULSID°
CISAPRIDE	TAGAMET°, CIMETIDINE GNR°
CIMETIDINE	
CYCLINES ( par voie générale ) DOXYCYCLINE TETRACYCLINE	MONOCLINE°, VIBRAMYCINE°, VIBRAVEINEUSE° HEXACYCLINE°, TETRACYCLINE DIAMANT° BEFIZAL°, LIPANOR°, LIPANTHYL°, LIPAVLON°, LIPUR°, SECALIP°
FIBRATES	
FLUOROQUINOLONES CIPROFLOXACINE OFLOXACINE PEFLOXACINE NORFLOXACINE	CIFLOX°, UNIFLOX° OFLOCET° PEFLACINE° NOROXINE° TRIFLUCAN°
FLUCONAZOLE	
HORMONES THYROIDIENNES	
NITRO-IMIDAZOLES ( par voie générale ) METRONIDAZOLE ORNIDAZOLE SECNIDAZOLE TINIDAZOLE	FLAGYL°, RODOXYL° TIBERAL° FLAGENTYL° FASIGYNE°
PENTOXIFYLLINE	PENTOFLUX°, TORENTAL°
PROPAFENONE	RYTHMOL°
SULFAMETHOXAZOLE	BACTEKOD°, BACTRIM°, EUSAPRIM° COTRIMAZOL FORT RATIOPHARM°
TAMOXIFENE	NOLVADEX°, TAMOFENE°, KESSAR° ONCOTAM°

**ASSOCIATIONS NECESSITANT DES PRECAUTIONS D'EMPLOI**

**Risque de diminution de l'effet anticoagulant**

CARBAMAZEPINE	TEGRETOL°
COLESTYRAMINE	QUESTRAN°
BARBITURIQUES	APAROXAL°
	GARDENAL°
	MYSOLINE°
	ALEPSAL°
	KANEURON°
GRISEOFULVINE	ORTENAL°
	FULCINE°
RIFAMPICINE	GRISEFULINE°
	RIFADINE°
	RIMACTAN°
	RIFATER°
	RIFINAH°
PHENAZONE	MIGRALGINE°
PHENYTOINE	DIHYDAN°
SUCRALFATE	ULCAR°
	KEAL°

**RISQUES PARTICULIERS A LA WARFARINE ( COUMADINE° )**

**( augmentation de l'effet anticoagulant et du risque d'hémorragie )**

DANAZOL	DANATROL°
DISULFIRAME	ESPERAL°
ERYTHROMYCINE	ERY°
	ERYTHROCINE°
	ERYTHROGRAM°
	LOGECINE°
	PROPIOCINE°
MIDECAMYCINE	MOSIL°
FLUTAMIDE	EULEXINE°

- 2<sup>e</sup> partie -

**THERAPEUTIQUE DES AFFECTIONS  
NEUROLOGIQUES DU SUJET AGE.**

**(Dépression - Troubles du Sommeil)**

**Docteur Laurent PINEDE**

***SERVICE DE MEDECINE INTERNE***

***(Professeur PASQUIER)***

***HOPITAL EDOUARD HERRIOT***

***LYON***

⇒ DEPRESSION

- TROUBLÉS DU SOMMEIL
- TROUBLES DE L'HUMEUR
- AUTODEPRECIATION ET DEVALORISATION
- BAISSSE DE L'ELAN VITAL
- ANXIETE
- ANOREXIE - ASTHENIE - AMAIGRISSEMENT
- MANIFESTATIONS FONCTIONNELLES DIVERSES
- TROUBLES COGNITIFS et COMPORTEMENTAUX
- FACTEURS FAVORISANTS :
  - ISOLEMENT (VEUVAGE)
  - HANDICAP
  - MALADIE ET TRAITEMENTS

AFFECTIONS NEUROLOGIQUES DU SUJET AGE LES PLUS FREQUENTES EN PRATIQUE CLINIQUE :

- ⇒ TROUBLES MNESIQUES et SYNDROMES DEMENTIELS
- ⇒ ACCIDENTS VASCULAIRES CEREBRAUX
- ⇒ TROUBLES DU SOMMEIL
- ⇒ DEPRESSION
- ⇒ MALADIE DE PARKINSON
- ⇒ TUMEURS CEREBRALES
- ⇒ COMITALITE
- ⇒ HYDROCEPHALIE A PRESSION NORMALE
- ⇒ POLYNEVRITE
- ⇒ ...

MAIS

CERTAINS TROUBLES MNESIQUES ou SYNDROMES PSEUDO DEMENTIELS SONT :

- D'ORIGINE MEDICAMENTEUSE (BENZODIAZEPINES).
- OU LIES A UN ETAT DEPRESSIF.

LA MALADIE DE PARKINSON OU LES SYNDROMES PARKINSONIENS PEUVENT ETRE :

- D'ORIGINE MEDICAMENTEUSE (NEUROLEPTIQUES).
- OU INDUCTEURS D'ETAT DEPRESSIF ET DE TROUBLES DU SOMMEIL.

⇒ TROUBLES DU SOMMEIL

- PRESENTS CHEZ 30% des SUJETS de plus de 65 ANS
- PLUS DE 50% de la CONSOMMATION des HYPNOTIQUES est le fait SUJETS DE PLUS DE 65 ANS

VIELLISSEMENT ET SOMMEIL

ALTERATION PROGRESSIVE DES REGULATIONS PHYSIOLOGIQUES AVEC MODIFICATIONS DE LA QUALITE DU SOMMEIL NOCTURNE ET DE LA VEILLE DIURNE AINSI QUE DE L'ORGANISATION CIRCADIENNE BIOLOGIQUE.



RYTHMES CHRONOBIOLOGIQUES SE DEREGLENT AVEC CHANGEMENT DU RYTHME VEILLE SOMMEIL.

SOMMEIL PERD EN DUREE ET EN QUALITE ( MOINS DE SOMMEIL LENT PROFOND) / FRAGMENTATION DU SOMMEIL.

SIESTES FREQUENTES ET MOINDRE ACTIVITE PHYSIQUE.

PROBLEMES DES PATHOLOGIES ASSOCIEES : DOULEURS (ex RHUMATOLOGIQUE, CARDIOVASCULAIRE) - PROSTATISME - APNEE DU SOMMEIL et TROUBLES ANXIEUX OU DEPRÉSSIFS... / TRAITER LA CAUSE DE L'INSOMNIE AVANT DE PRESCRIRE DES HYPNOTIQUES.

PROBLEME DE LA DEPENDANCE AUX HYPNOTIQUES / INSISTER SUR L'HYGIENE DU SOMMEIL EN LIMITANT UTILISATION DES PSYCHOTROPES.

EFFETS NEFASTES SUR LE SOMMEIL DE CERTAINS TT : βBLOQUANTS - CORTICOIDES ...

## PROBLEMES THERAPEUTIQUES CHEZ LE SUJET AGE

⇒ 0,5% des DECES ET 25% des HOSPITALISATIONS CHEZ LE SUJET AGE SONT LIES A UN ACCIDENT IATROGENE.

### PARTICULARITES CHEZ LE SUJET AGE

#### ◆ PHARMACOCINETIQUE et PHARMACODYNAMIE

Absorption / Distribution / Métabolisme et Excrétion / Augmentation de la sensibilité des récepteurs centraux aux BZD / Augmentation de la  $\frac{1}{2}$  vie des médicaments / Augmentation du passage dans le SNC par altération de la Barrière Hémato-Méningée

◆ POLYPATHOLOGIES + FORTE CONSOMMATION MEDICALE = ORDONNANCES MULTIPLES = POLYMEDICATIONS

◆ INTERACTIONS MEDICAMENTEUSES

◆ MAUVAISE OBSERVANCE

◆ ERREURS : PROBLEME d'AUDITION, de VISION, de COMPREHENSION et TROUBLES PSYCHIQUES

◆ NEGLIGEANCE

◆ ACCENTUATION D'EVENTUELS TROUBLES COGNITIFS

**POUR TOUS LES PSYCHOTROPES. CHEZ LE SUJET**  
**AGE :**

- ◆ **DISCUTER LA MISE EN ROUTE D'UN TT PSYCHOTROPE :**  
BEAUCOUP DE TROUBLES MINEURS DU COMPORTEMENT  
ET DU SOMMEIL S'ATTENUENT OU DISPARAISSENT AVEC  
MESURES RELATIONNELLES OU TRAITEMENT AFFECTION  
SOMATIQUE
- ◆ **REEVALUER REGULIEREMENT LE TRAITEMENT :**  
EFFICACITE, NECESSITE DE LE POURSUIVRE, EXISTENCE  
D'EFFETS INDESIRABLES...
- ◆ **UTILISER POSOLOGIE FAIBLE (1/2 DOSE) AU DEPART SANS  
DOSE DE CHARGE. ATTENTION AUX FORMES DITES "LP"**
- ◆ **EVALUER AUPARAVANT ETAT SOMATIQUE (COEUR - FOIE  
- REIN)**
- ◆ **POUR INTRODUCTION ET ARRET D'UN TRAITEMENT :**  
UTILISER UNE **POSOLOGIE PROGRESSIVE PAR PALIERS**  
DE PLUSIEURS JOURS
- ◆ **DUREE DE PRESCRIPION COURTE**
- ◆ **ATTENTION A LA PHARMACODEPENDANCE PSYCHIQUE et  
PHYSIQUE**
- ◆ **ATTENTION AUX SYNDROMES DE SEVRAGE**
- ◆ **ATTENTION AUX INTERACTIONS et POLYMEDICATIONS**



# LES PSYCHOTROPES CHEZ LE SUJET AGE

PSYCHOTROPES = 30% des PRESCRIPTIONS DU SUJET AGE

## CLASSIFICATION

### → ANXIOLYTIQUES

- BENZODIAZEPINÉS et Apparentés
- CARBAMATES et BARBITURIQUES (A Eviter)
- ANTIHISTAMINIQUES
- AGONISTES RECEPTEURS SEROTONINERGIQUES

### → HYPNOTIQUES

- BZP et Apparentés
- BARBITURIQUES (Ne sont plus utilisés)
- ANTIHISTAMINIQUES PHENOTHIAZINIQUES

### → ANTIDEPRESSEURS

- DERIVES IMIPRAMINIQUES
- IMAO (Prescription exceptionnelle)
- NON IMIPRAMINIQUES / NON IMAO

### → NEUROLEPTIQUES

- SEDATIFS (Peu utilisés dans cette population)
- INTERMEDIAIRES
- MAJEURS ou POLYVALENTS
- DESINHIBITEURS (Peu utilisés)

# HYPNOTIQUES

24

**DUREE DE PRESCRIPTION LIMITEE A 4 SEMAINES**

**"Il n'y a pas lieu d'associer 2 hypnotiques"**

## BENZODIAZEPINES

DEMIE VIE

Nitrazépam	<b>MOGADON</b>	5 mg (cp)	23 h	Danger
Flunitrazépam	<b>ROHYPNOL</b>	1 et 2 mg (cp)	20 h	Danger
Lormétazépam	<b>NOCTAMIDE</b>	1 et 2 mg (cp)	10 h	
Témazépam	<b>NORMISON</b>	10 et 20 mg (cp)	8 h	
Triazolam	<b>HALCION</b>	0,125 mg (cp)	2,7 h	Durée 15 jours

## APPARENTES

Zopiclone	<b>IMOVANE</b>	7,5 mg (cp)	5 h
Zolpidem	<b>STILNOX</b>	10 mg (cp)	2,4 h

## ANTIHISTAMINIQUES PHENOTHIAZINIQUES

Alimémazine	<b>THERALENE</b>	5 mg (cp) Sirop 2,5 mg/5ml Solution 40 mg/ml	4 h	
Niaprazine	<b>NOPRON</b>	Sirop 15 mg/5ml	4,5 h	Pédiatrie

## ASSOCIATIONS

Méprobamate				
Acéprométazine	<b>MEPRONZINE</b>	(cp)		Danger
Chlozépate				
Acépromazine				
Acéprométazine	<b>NOCTRAN 10</b>	(cp)		Danger

# ANXIOLYTIQUES

25

"Il n'y a pas lieu d'associer 2 anxiolytiques"

## BENZODIAZEPINES

			DEMIE VIE
Loflazébate	VICTAN	2 mg (cp)	77 h
Prazépam	LYSANXIA.	10 - 40 mg (cp) Sublingual ++ Solution 15 mg/ml	65 h
Diazépam	VALIUM	2 - 5 - 10 (cp) solution 10 mg/ml	55 h
	NOVAZAM	10 mg	55 h
Clorazébate	TRANXENE	5 - 10 - 50 mg (gel. cp)	55 h
Nordazépam	NORDAZ	7,5 - 15 mg (cp)	55 h
Clobazam	URBANYL	5 - 10 - 20 mg (cp)	30 h
Bromazépam	LEXOMIL	6 mg (batonnet)	20 h
Alprazolam	XANAX	0,15 - 0,50 mg	12 h
Lorazépam	TEMESTA	1 - 2,5 mg (cp)	12 h
Oxazépam	SERESTA	10 - 50 mg (cp)	8 h
Clotiazépam	VERATRAN	5 - 10 mg (cp)	4 h

## ANTI-HISTAMINIQUES

Hydroxyzine	ATARAX	25 - 100 mg (cp) Sirop 2 mg/ml	~ 30 h	Dépendance = 0
-------------	--------	-----------------------------------	--------	----------------

## AGONISTES TYPE 5HT1A

Buspirone	BUSPAR	10 mg (cp)	3 h	Dépendance Tr. mnésiques Sédation = 0
-----------	--------	------------	-----	---

## AUTRES

Carbamazépine	TEGRETOL	200 mg, 200 mg LP, 400 mg LP, (cp) suspension : 100 mg/5 ml		Interactions ++ Surveillance hépatique, hématologique
Clonazépan	RIVOTRIL	2 mg (cp) solution 2,5 mg/ml	35 h	Somnolence ++

Magnésium	MAGNE B6, MAG 2, MAGNESPASMYL...
Origine végétale	AUBELINE, EUPHYTOSE, PHYTOCALM, SPASMINE, VAGOSTABYL...

## DERIVES IMIPRAMINIQUES

**POSOLOGIES**

Clomipramine	<b>ANAFRANIL</b>	10 - 25 - 75 mg (cp)	10 → 75
Amitriptyline	<b>LAROXYL</b>	25 - 50 mg (cp) 4 % (gouttes/1 g <sup>l<sup>te</sup></sup> = 1 mg)	10 → 50
Maprotiline	<b>LUDIOMIL</b>	25 - 75 mg (cp)	12,5 → 75
Trimipramine	<b>SURMONTIL</b>	25 - 100 mg (cp) 4 % (gouttes/1 g <sup>l<sup>te</sup></sup> = 1 mg)	50 → 100
Imipramine	<b>TOFRANIL</b>	10 - 25	?

## IMAO (INHIBITEURS MONO AMINES OXYDASES)

→ Iproniazide	<b>MARSILID</b>	50 mg (cp)	?
→ IMAO A			
• Toloxaton	<b>HUMORYL</b>	200 mg (gél)	?
• Moclobémide	<b>MOCLAMINE</b>	15 mg (cp)	?

## NON IMIPRAMINIQUES - NON IMAO

Miansérine	<b>ATHYMIL</b>	10 - 30 - 60 mg (cp)	10 → 30
Medifoxamine	<b>CLEDIAL</b>	50 mg (cp)	100 → 150
Amineptine	<b>SURVECTOR</b>	100 mg (cp)	100 → 200
Viloxazine	<b>VIVALAN</b>	100- 300 mg (cp)	100 → 300
Tianeptine	<b>STABLON</b>	12,5 mg (cp)	25 → 37,5
Fluvoxamine	<b>FLOXYFRAL</b>	55 - 100 mg (cp)	50 → 100
Fluoxetine	<b>PROZAC</b>	20 mg (gél) Solution 1 ml = 1 mg	20 ++
Paroxetine	<b>DEROXAT</b>	20 mg (cp)	20
Citalopram	<b>SEROPRAM</b>	20 mg (cp)	20

## LITHIUM

<b>TERALITHE</b>	250 - 400 (cp)	Surveillance cardiaque, rénale, thyroïdienne
------------------	----------------	--

## PSYCHOSTIMULANTS

Adrafinil	<b>OLMIFON</b>	300 mg (cp)	Psychotrope non amphotaminique Action sur l'éveil et la vigilance
-----------	----------------	-------------	--

## ⇒ LES NEUROLEPTIQUES

- ACTION SEDATIVE
- ACTION ANTIPSYCHOTIQUE
- MAIS CE NE SONT NI DES ANXIOLYTIQUES NI DES ANTIDEPRESSEURS

= UTILISES FREQUEMMENT DANS LES TROUBLES COGNITIFS OU DEMENTIELS AVEC AGITATION NOCTURNE, DELIRE ET HALLUCINATIONS VISUELLES, AUDITIVES ...

PREFERER LES NEUROLEPTIQUES INTERMEDIAIRES OU POLYVALENTS AVEC UNE DEMIE VIE COURTE :

- ⇒ *HALDOL* : HALOPERIDOL
- ⇒ *TIAPRIDAL* : TIAPRIDE
- ⇒ *NEULEPTIL* : PROPERICIAZINE
- ⇒ *DIPIPERON* : PIPAMPERONE

INTERET DES FORMES GOUTTES A L'HOPITAL MAIS DANGER A DOMICILE DU FAIT DES ERREURS DE POSOLOGIE PLUS FREQUENTES ET D'UNE TOXICITE ACCRUE EN CAS D'ABSORPTION MASSIVE.

EFFETS PREPONDERANTS	IMIPRAMINIQUES	AUTRES
SEDATIFS	LAROXYL LUDIOMIL	ATHYMIL STABLON
INTERMEDIAIRES		FLOXYFRAL PROZAC SEROTONINERGIQUES
STIMULANTS	ANAFRANIL	VIVALAN SURVECTOR

### NEUROLEPTIQUES

Haldopéridol	HAL OL  D	cp à 1 mg cp à 5 mg cp à 20 mg solution à 20 mg/ml solution à 2 mg/ml solution à 0,5 mg/ml (FAIBLE)
Propériciazine	NEULEPTIL	solution <u>1 %</u> (0,25 mg/goutte) solution <u>4 %</u> (1 mg/goutte) cp à 25 mg gélule à 10 mg
Tiapride	TRIAPRIDAL	cp à 100 mg

⇒ ANTIDEPRESSEURS

(surtout IMIPRAMINIQUES = TRICYCLIQUES)

- SEDATION ou CONFUSION
- EFFETS CHOLINERGIQUES - (SECHERESSE DE BOUCHE, RETENTION URINAIRE, GLAUCOME, TOXICITE CARDIAQUE)
- EFFETS ADRENOLYTIQUES : HYPOTENSION ARTERIELLE = CHUTES, MALAISES ET FRACTURES
- DELAI D'ACTION DE 3 à 6 SEMAINES = risque SUICIDAIRE AUGMENTE EN DEBUT DE TRAITEMENT à fortiori vu L'AMELIORATION PLUS RAPIDE DU RALENTISSEMENT IDEO MOTEUR

- CI SI
- ATCD DE GLAUCOME A ANGLE FERME
  - ADENOME PROSTATIQUE SYMPTOMATIQUE
  - PATHOLOGIE CORONARIENNE EVOLUTIVE (ECG)

CONCLUSIONS

- L'AGE A LUI SEUL N'INTERDIT AUCUN MEDICAMENT.
- L'AGE A LUI SEUL BOULEVERSE LES OBJECTIFS DU TRAITEMENT.
- L'AGE A LUI SEUL MODIFIE LES MODALITES DE PRESCRIPTION.
- AVEC L'AGE, LA PATHOLOGIE IATROGENE DEVIENT PLUS FREQUENTE, PLUS GRAVE, ET PLUS ATYPIQUE.
- A CET AGE. PLUS QU'A TOUT AUTRE, LE MEDICAMENT NE RESUME PAS LE SOIN.

# RISQUES IATROGENES DES PSYCHOTROPES (1)

## ⇒ CARBAMATES et BARBITURIQUES

- RISQUE ELEVE DE DEPENDANCE
- SEDATION IMPORTANTE
- POTENTIEL LETAL ELEVE EN CAS DE SURDOSAGE
- IMPORTANTE INDUCTION ENZYMATIQUE
- MAUVAIS RAPPORT BENEFICE / RISQUE

## ⇒ BENZODIAZEPINES et APPARENTES

- VERTIGES OU ATAXIE
- SOMNOLENCE = CHUTES NOCTURNES
- CONFUSION ET TROUBLES MNESIQUES
- INCONTINENCE URINAIRE
- PREFERER DEMIE VIE COURTE OU INTERMEDIAIRE
- REBOND DE L'INSOMNIE A L'ARRET
- ATTENTION AUX SEVRAGES TROP BRUTAUX

## ⇒ NEUROLEPTIQUES

- TROUBLES DE LA VIGILANCE ET CHUTES
- HYPOTENSION ARTERIELLE
- DYSKINESIE et EFFETS EXTRAPYRAMIDAUX
- CONSTIPATION
- SYNDROME MALIN AUX NEUROLEPTIQUES



### Ordonnance 1.

Ellergau 500	2 cp/j.
Kulfarem 525	1 cp aux 3 repas.
Temesta 1mg	3 cp/j.
Trivastal	2 cp/j.
Avlocardyl	1/2 cp 2 fois/j.
Peresta 50	1 cp au coucher
Tégréhol 200 cl	1/2 cp 2 fois/j.
Lepticur	1/2 cp 2 fois/j.

⇒ ici, le NL a été oublié : il s'agit d'un syndrome pseudo parkinsonien due à ce NL.

⇒ l'association de 2 BTD (xéresta, temesta) n'est pas justifiée.

⇒ forme CP pour une personne de 80 ans !.

### Ordonnance 2

• Haldol 5mg	1/2 cp 3 fois/j.	⇒ Effet indésirable (xésta) +++ chez une personne âgée.
• Nozinan 25	1 cp 3 fois/j.	
• Lenoram 20 L, AD.	1 cp/j.	
• Aldactazine	1 cp le matin.	

⇒ risque d'hypotension orthostatique.



Ordonnance 3.

Podofar 62,5	3 gélules/j
Shaldon	1 cp matin & soir.
Novohidrem 200 cl	1 gél/j.
Fouzylam 150	2cp/j.
feresta 10	1cp le matin & au coucher.
Nimidem	1 patch/j.

=> lieu à dire sauf l'écriture => illisible!  
 les méd. non dansés par pathologie.

Ordonnance 4.

- Loxem CP 1cp matin & soir.
- fludex 1cp le matin
- ↳ = diurétique  
 pro. non indiquée => donner de 1,5 mg  
 (risque d'hypokaliémie moindre)
- Tivastal CP 1cp à midi.
- Ludiomil 25 1/2 le soir.
- feresta 10 1cp au coucher.
- ki dlevr : 1cp de dolko 500 3 fois/j.  
 (paracétamol).



3<sup>e</sup> partie      Critique du médicament

Paramètres	Physiologie modifiée	Signification clinique
Biodisponibilité Absorption	↑ pH gastrique ↓ Flot sanguin gastro-intestinal ↓ Surface d'absorption ↓ Motilité gastro-intestinale	Des études contrôlées sont nécessaires Le taux d'absorption peut être diminué, mais la quantité absorbée n'est pas affectée
Premier passage hépatique	↓ Métabolisme	Touche les médicaments ayant une clairance hépatique élevée
Distribution Composition corporelle	↓ Eau corporelle totale ↓ Masse maigre ↑ Masse lipidique	↑ Concentration des médicaments (hydrosolubles), distribués principalement dans les liquides corporels ↑ Vd des médicaments liposolubles (augmentation de la demi-vie)
Liaison aux protéines	↓ Albumine sérique	↑ Fraction libre des médicaments fortement liés aux protéines plasmatiques
Débit sanguin	↓ Perfusion tissulaire	
Métabolisme	↓ Activité enzymatique ↓ Masse hépatique ↓ Flot sanguin hépatique	↓ Biodégradation hépatique des médicaments ⇒ <i>ajustement des doses</i>
Excrétion rénale	↓ Filtration glomérulaire ↓ Flot sanguin rénal	↓ Élimination des médicaments ayant une clairance rénale élevée
Réaction tissulaire	Polypharmacie Modification de la sensibilité des récepteurs Variations interindividuelles de l'âge biologique	↑ Variation de la dose et de la réaction ↑ Incidence des effets indésirables ou toxiques

⇒ variations physiologiques importantes ayant des répercussions sur les médicaments.

Table 3 Overview of Drugs Studied for Altered Bioavailability (in part adapted from ref. 61) (↑ = increase; ↓ = decrease; (-) = no change)

Drug Bioavailability	Extent of Bioavailability	Rate of	Drug Bioavailability	Extent of Bioavailability	Rate of
Acetaminophen	(-)	(-)	Lorazepam	(-)	(-)
Alprazolam	(-)	(-)	Mecillinam	(-)	
Amitriptyline	↑	↑	Metoprolol		↑
Ampicillin	(-)	(-)	Metronidazole	↑	↑
Antipyrine	(-)	(-)	Oxazepam		(-)
Aspirin	(-)	(-)	Oxprenolol	↓	(-)
Atenolol	(-)		Pirprofen	(-)	(-)
Azapropazone		(-)	Practolol		(-)
Chlorazepate		↓	Prazosin	↓	
Chlordiazepoxide		↓	Propicillin		(-)
Chlormethiazole		↑	Propoxyphene		(-)
Cimetidine	↑	↑	Propranolol	↑	(-)
Clobazam		(-)	Propylthiouracil	(-)	(-)
Desipramine		↑	Quinidine		↑
Diclofenac		(-)	Quinine		(-)
Digoxin	(-)	(-)	Sotalol	(-)	(-)
Ibuprofen		(-)	Sulfamethiazole	(-)	(-)
Imipramine		↑	Temazepam		(-)
Indobufen	↑	(-)	Tetracycline		(-)
Labetolol	↑		Theophylline		(-)
Levodopa	↑	↑	Trazodone	↑	(-)
Lidocaine	↑	(-)			

\* *Caractéristiques des patients*

- polypathologiques
- polymédiqués
- IR potentiels

\* *Leur variabilité interindividuelle*

- ≠ sujet jeune
- + large
- + hétérogène

## Variabilité interindividuelle LARGE

\* Travaux de Rowes (1976) ⇒ FG diminue avec l'âge

→ Méd. à élimination rénale: √ des posologies **statistiquement nécessaire**

\* PK de population en deux étapes (paramétrique)

- 1) paramètres pk individuels
- 2) moyenne et variance

√ *valeur moyenne de l'élimination*  
ex: clairance gentamicine: 6 à 3 l/h à 80 ans  
∇ *de la dispersion*  
ex: 1.0 à 1.7 l/h

\* Conséquences:

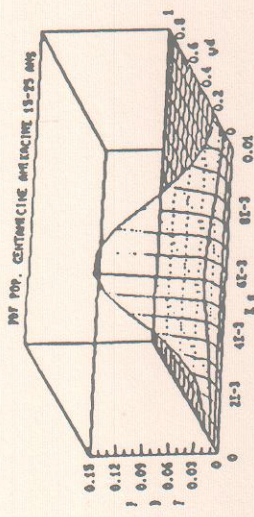
- traiter correctement la population: **facile**
- traiter un individu précisément: + **difficile** / adulte jeune

\* Solutions:

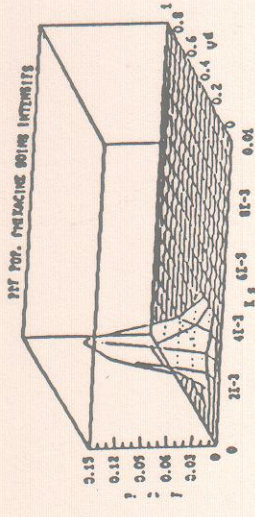
statistiques population      *regression ?*      ⇒      élimination rénale individuelle

**MAIS ...**

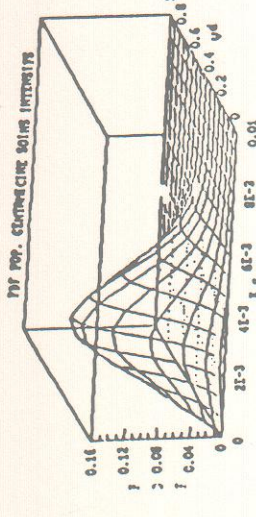
Costak d'élimination de la gentamicine  
 => ou se diminue pas forcément la probabilité



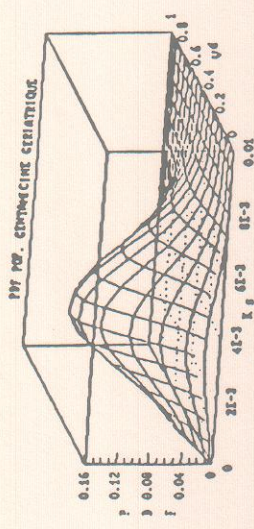
For the Central Compartment Population Model:  
 The Mean Population Parameter Values Are:  
 VC = 0.226000 ESlope = 0.00700  
 Kinter = 0.010000 MAb = 2.201100  
 The SD's for the Population Parameters Are:  
 VC = 0.040000 ESlope = 0.001000  
 Kinter = 0.010000 MAb = 0.50275



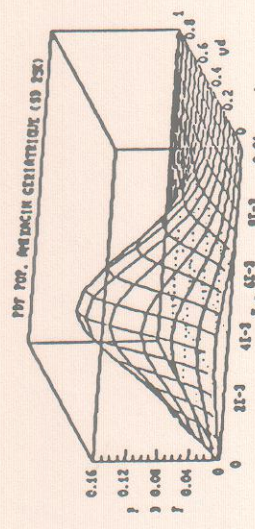
For the Central Compartment Population Model:  
 The Mean Population Parameter Values Are:  
 VC = 0.244000 ESlope = 0.002500  
 Kinter = 0.009000 MAb = 2.201100  
 The SD's for the Population Parameters Are:  
 VC = 0.052000 ESlope = 0.000400  
 Kinter = 0.001300 MAb = 0.40000



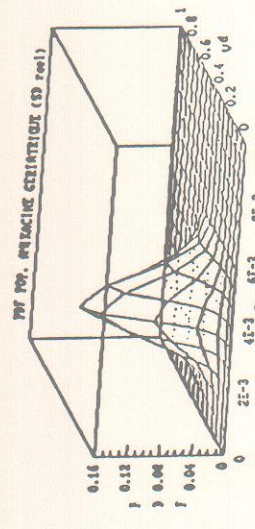
For the Central Compartment Population Model:  
 The Mean Population Parameter Values Are:  
 VC = 0.265000 ESlope = 0.002300  
 Kinter = 0.009000 MAb = 2.201100  
 The SD's for the Population Parameters Are:  
 VC = 0.130000 ESlope = 0.001000  
 Kinter = 0.009000 MAb = 0.50275



1. For the Central Compartment Population Model:  
 The Mean Population Parameter Values Are:  
 VC = 0.291000 ESlope = 0.002000  
 Kinter = 0.010000 MAb = 2.201100  
 The SD's for the Population Parameters Are:  
 VC = 0.101000 ESlope = 0.001000  
 Kinter = 0.002500 MAb = 0.50275



1. For the Central Compartment Population Model:  
 The Mean Population Parameter Values Are:  
 VC = 0.266000 ESlope = 0.002000  
 Kinter = 0.009000 MAb = 2.201100  
 The SD's for the Population Parameters Are:  
 VC = 0.066000 ESlope = 0.000800  
 Kinter = 0.001300 MAb = 0.502000



1. For the Central Compartment Population Model:  
 The Mean Population Parameter Values Are:  
 VC = 0.200000 ESlope = 0.002000  
 Kinter = 0.009000 MAb = 2.201100  
 The SD's for the Population Parameters Are:  
 VC = 0.170000 ESlope = 0.001700  
 Kinter = 0.001300 MAb = 0.400000

YOUNG PATIENTS

OLD PATIENTS

PROBABILITY DENSITY  
 FUNCTIONS OF TWO  
 PARAMETERS ( $K_s - V_d$ )

# Variabilité interindividuelle HETEROGENE

\* vieillissement différentiel rénal  
(Lindeman 1985)

\* PK de population non paramétrique  
⇒ **répartition multimodale**

\* Conséquences

- sous-population avec CI rénale normale
- diminution statistique de la posologie = erreur

→ Méd. à élimination rénale: déterminer posologie  
***individuellement correcte***

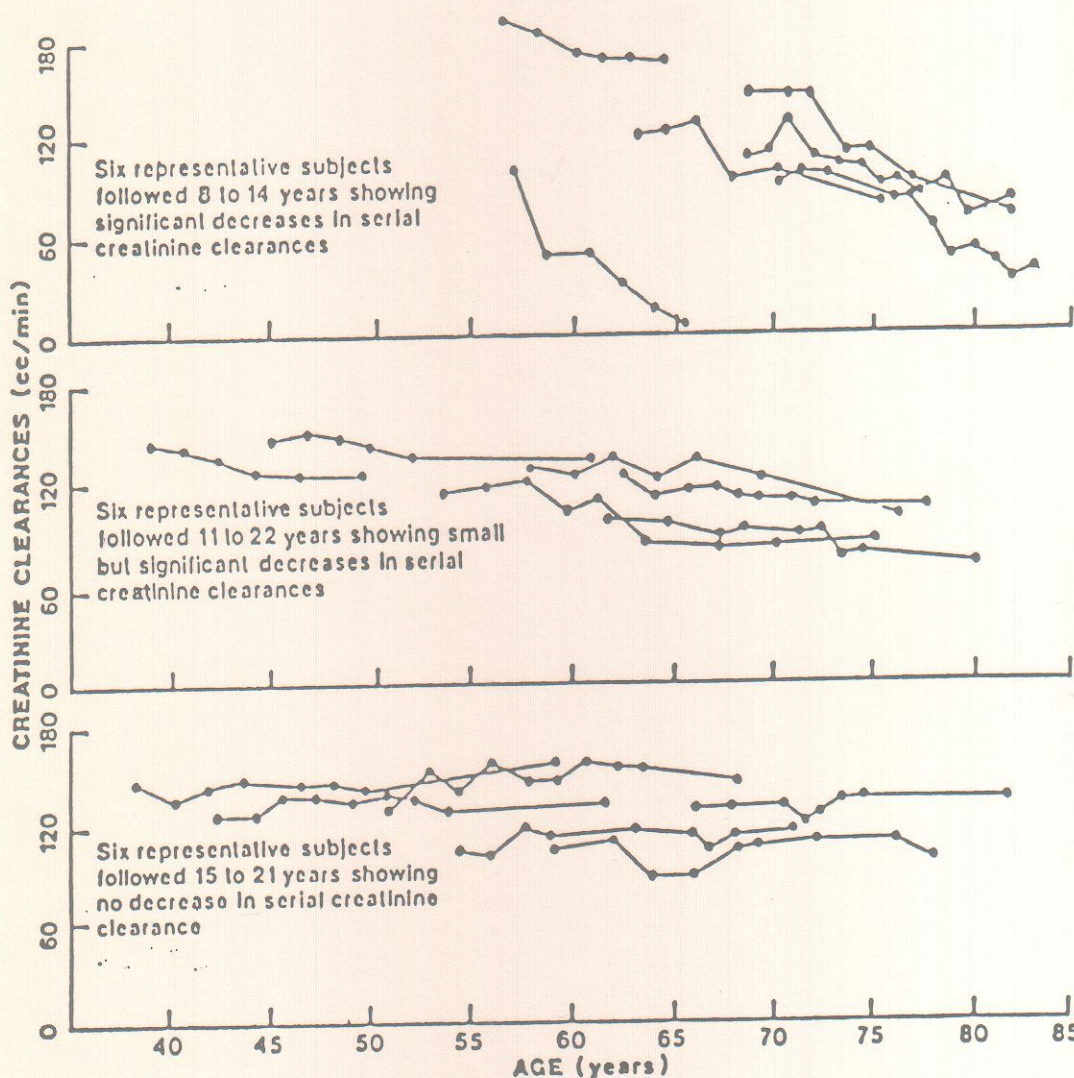
= une posologie adaptée à ***un*** patient

\* Solutions

- pas de technique simple
- techniques contrôle adaptatif

## \* ETUDE DE LINDEMAN ET COLL. (1985)

-> 1/3 DES PATIENTS AGES NE PRESENTENT PAS DE DIMINUTION DE LA CLAIRANCE DE LA CREATININE



à ou ↑ la dose  
⇒ toxicité.

à ou ↓ la dose  
⇒ inefficacité.

Conclusion: il n'y a pas de règle générale d'adaptation de la pharmacologie chez la personne âgée car il y a une grande variabilité interindividuelle.



THE LOG-LIK OF ALL SUBJECT VECTORS GIVEN THE PRIOR DENSITY IS :  
-5753.02457587366

THE INTEGRAL OF THE UPDATED DENSITY IS :  
1.00000000000000

E(X1) & E(X2) ARE, FOR UPDATED DENSITY :

0.756668075873006D-001    0.405595208947395

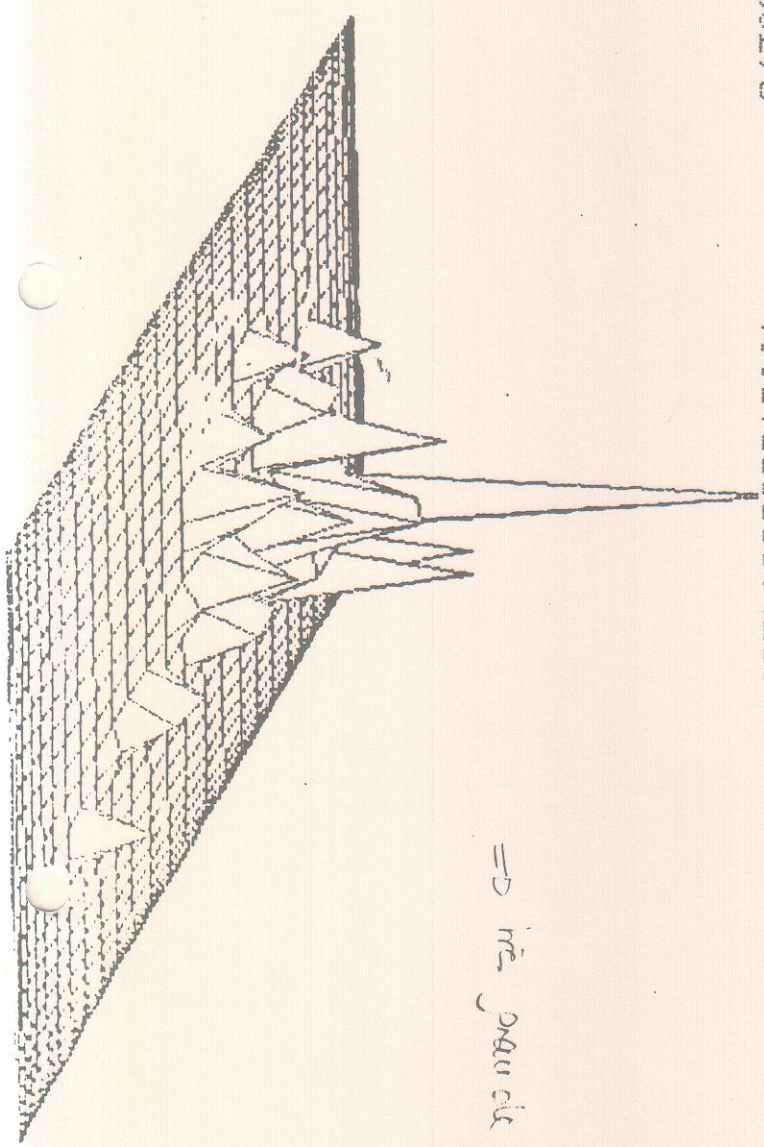
VAR(X1), VAR(X2), & COV(X1,X2) ARE, FOR THE UPDATED DENSITY :

0.489384860842108D-003    0.2722446313556123D-001    0.882631565386777D-003

STD DEV(X1), STD DEV(X2), AND CORR(X1,X2) ARE :

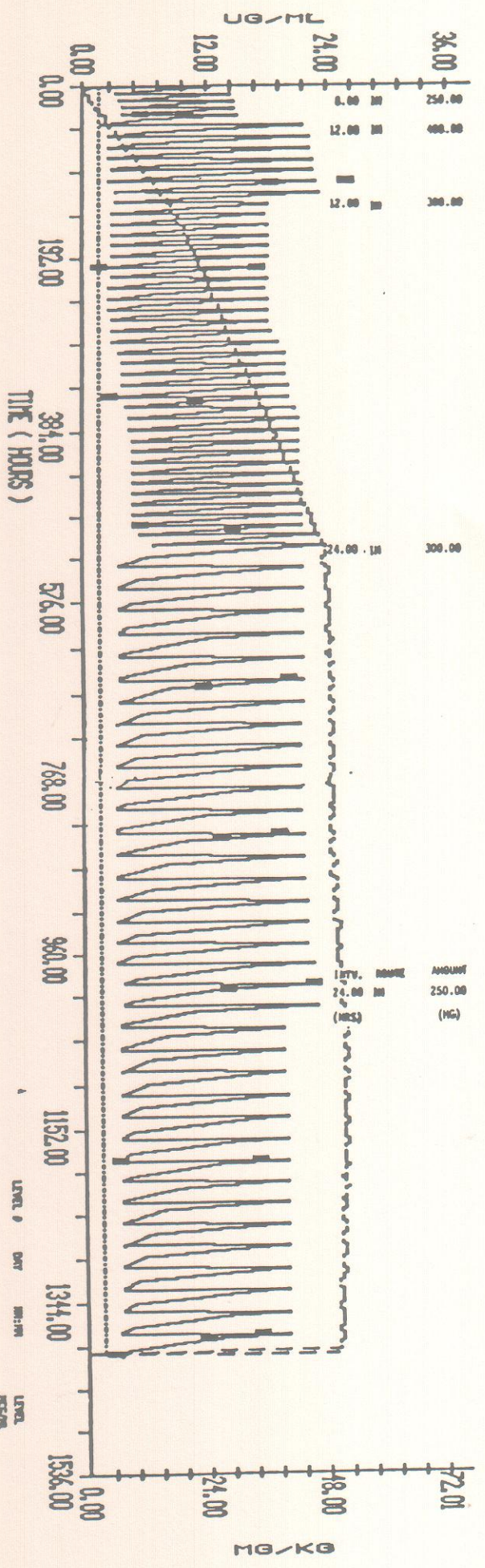
0.221220446804112D-001    0.165059478236217    0.241720632452990

THE PERCENT COEF OF VARIATIONS ARE, RESPECTIVELY :  
29.2361279480278    40.6956183394230



⇒ in grande variabilità

# AMIKACIN - GAL... - 84Y - OSTEITIS



— Central (Serum level) compd data(ug/ml)  
 - - - - Periph compd data(ug/ml)

■ Serum level(ug/ml)  
 - - - - - MIC (inhib conc, ug/ml)

LEVEL #	DATE	TIME	LEVEL
1	2	07:15	5.96
2	2	09:30	10.39
3	5	08:10	26.10
4	5	10:10	16.97
5	9	07:43	1.80
6	9	08:48	17.00
7	15	07:38	2.08
8	15	16:15	11.30
9	21	07:28	6.00
10	21	13:30	15.10
11	28	08:10	20.04
12	28	14:30	12.03
13	28	08:30	19.00
14	28	13:30	13.90
15	42	08:04	22.91
16	42	16:04	14.34
17	50	07:52	1.50
18	50	08:55	17.00
19	56	09:10	17.40
20	56	14:00	12.20



## EXPERIENCE HÔP. A. CHARIAL

### **PATIENTS**

âge moyen : 85 ans

2/3 sexe F

poids moyen: 55 kg

CCr estimée:  $48 \pm 15$  ml/min/1.73m<sup>2</sup>

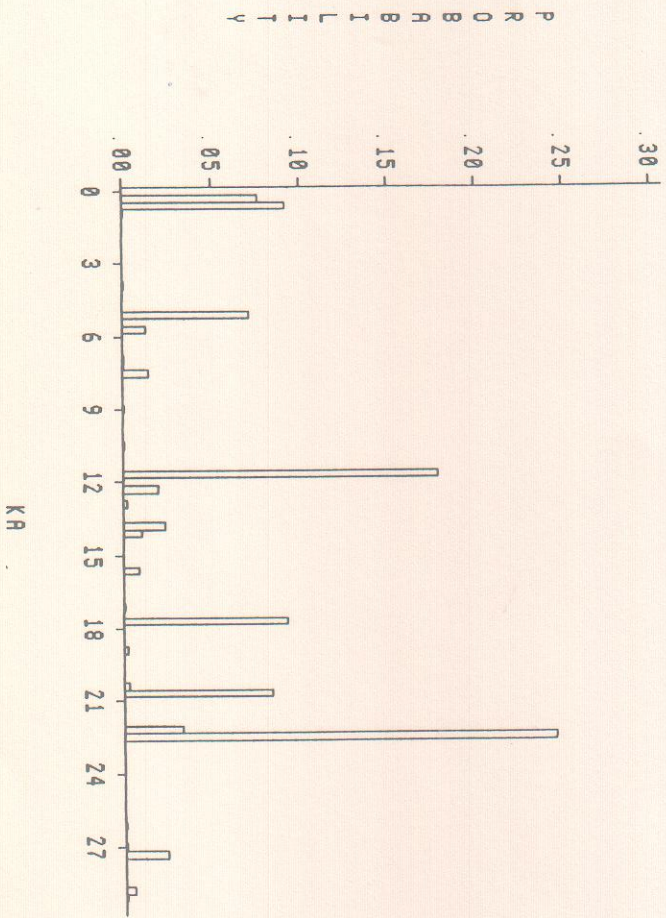
### **Contrôle adaptatif:**

- thérapeutiques longues
- cibles: efficacité  $\rightarrow$  15 à 25 mg/l (30 à 35 mg/l)  
toxicité  $\rightarrow$  < 5 mg/l
- rythmes d'administration optimisés: 12, 18, 24 h
- performances prédictives: bonnes pour 5 à 7 j
- variabilité intraindividuelle faible

NB CCr = clairance à la créatinine .

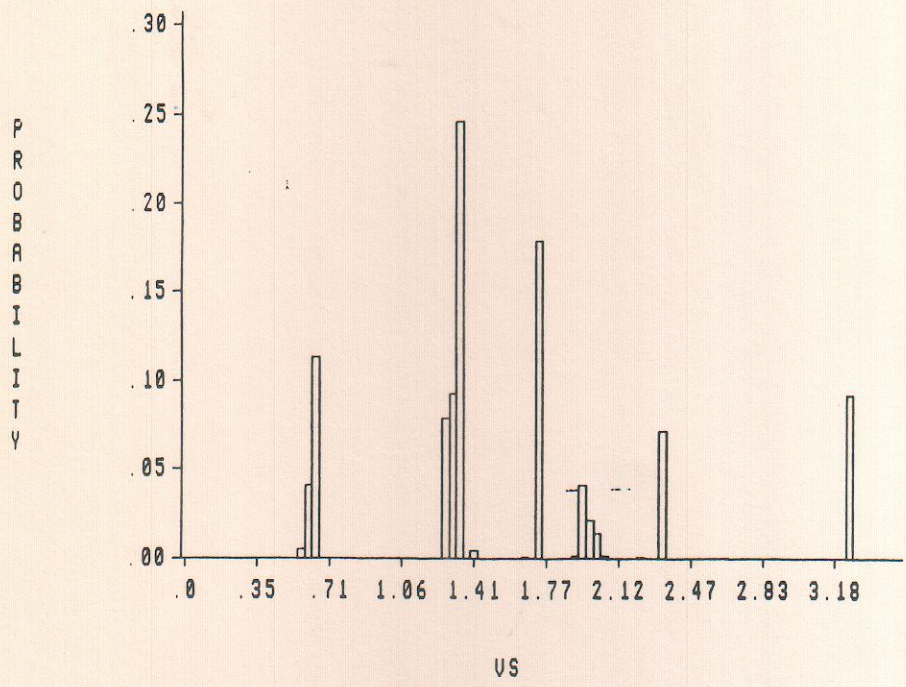
Pellonacie

Elle va peut être s'abîmer chez la personne de plus de 70 ans. peut exister car la ripue du surlire du furdou peut être augmenté par la grande variabilité de la capacité d'éli mination  
 ⇒ il faudrait adapter la posologie à chaque personne -



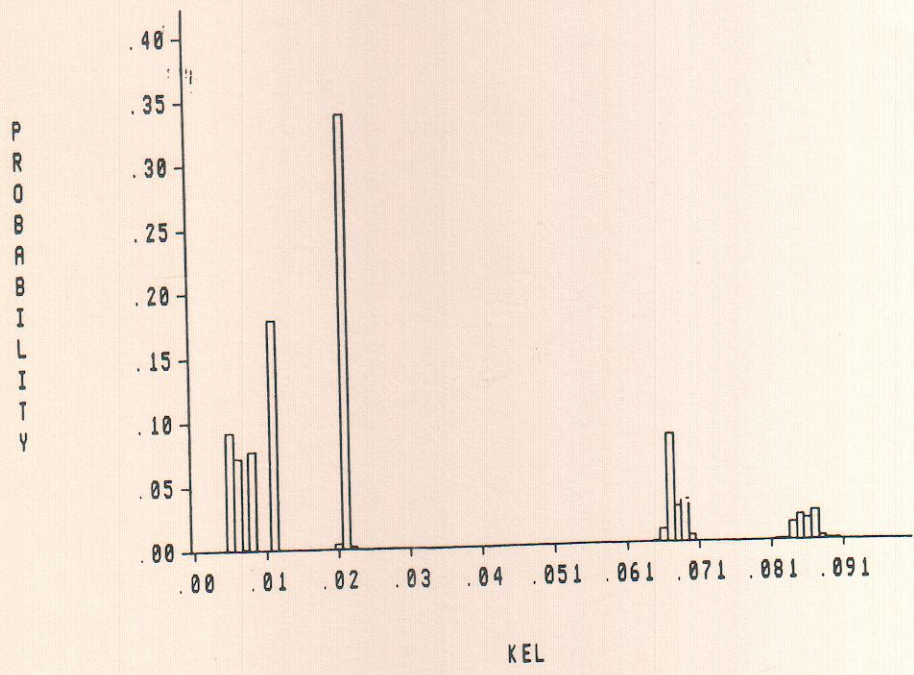
Perfloracine

APPROXIMATE MARGINAL DENSITY



Perfloracine

APPROXIMATE MARGINAL DENSITY



Faire une fois par semaine pendant un mois, puis tous les quinze jours, une PRISE DE SANG avec détermination du TP et de l'INR.

Communiquer les résultats au Docteur GAUQUELIN pour ajuster les doses de SINTROM.

Praticien Hospitalo-Universitaire

04 1996/L 3321

\* Si vous utilisez des ordonnanciers non personnalisés et que vous n'exercez pas en libéral, il vous appartient d'apposer le cachet de la structure hébergeant le malade auquel vous donnez vos soins et d'indiquer sous votre signature votre numéro d'inscription au conseil de l'Ordre.

Monsieur Solo

Date :

09.12.96

Prescriptions relatives au traitement de l'affection de longue durée reconnue (liste ou hors liste) (AFFECTION EXONÉRANTE)

Faire toutes les semaines également pendant un mois, par infirmière à domicile, une PRISE DE SANG avec dosage de :

- SODIUM
- POTASSIUM
- CREATININE
- PROTEINE TOTALE

Nous adresser les résultats ainsi qu'au Docteur GAUQUELIN

Ordonnance pour 2 mois

Revoir le Docteur GAUQUELIN

Praticien Hospitalo-Universitaire

04.1996/L 3321

\* Si vous utilisez des ordonnanciers non personnalisés et que vous n'exercez pas en libéral, il vous appartient d'apposer le cachet de la structure hébergeant le malade auquel vous donnez vos soins et d'indiquer sous votre signature votre numéro d'inscription au conseil de l'Ordre.

HOPITAL EDOUARD HERRIOT  
SERVICE DU DR

PLACE D'ARSONVAL

69437 LYON CEDEX HOPITAL EDOUARD HERRIOT

69 0 78315 4 | 09 1 22 1

TAR CONV DSD ZK

Monsieur Solo  
09.12.96

Date :

Prescriptions relatives au traitement de l'affection  
de longue durée reconnue (liste ou hors liste)  
(AFFECTION EXONÉRANTE)

Prendre régulièrement chaque jour :

- Le matin :

DIGOXINE

1/2 comprimé

DIAFFUSOR Patch

1 Patch

LASILIX 40

2 comprimés

RENITEC 5 mg

1 comprimé

SINTROM

1/4 comprimé

*1 jour sur 2  
Concentration l'atrophie  
périodique*

- A midi :

LASILIX 40

2 comprimés

- Le soir :

RENITEC 5 mg

1 comprimé

- Le soir au coucher si nécessaire :

STILNOX

1 comprimé

Ordonnance pour 1 mois

Revoir le médecin traitant

Praticien Hospitalo-Universitaire

\* Si vous utilisez des ordonnanciers non personnalisés et que vous n'exercez pas en libéral,  
il vous appartient d'apposer le cachet de la structure hébergeant le malade auquel vous donnez vos soins  
et d'indiquer sous votre signature votre numéro d'inscription au conseil de l'Ordre.

ORDONNANCE A SON ARRIVEE

SINTROM 1/4 cp 4 jours / 7

LASILIX 60 mg par jours

DIGOXINE 1/2 cp / j

DIAFFUSOR 5 1 patch / j

STILNOX 1/2 cp le soir



4<sup>e</sup> partie = intervention de la 5<sup>e</sup> CHU  
en médecine interne

=> commentaire d'ordonnance montrant que l'hospitalisation permet un ajustement de la prescription de ville.

- Le patient âgé de 66 ans est hospitalisé dans le nice car il présente une dyspnée progressive.  
des œdèmes des membres inférieurs.

=> son insuffisance cardiaque (IC) est donc mal compensée.

- Par rapport à son ordonnance initiale :

-> ajout du Renitec<sup>®</sup> qui est un IEC  
⚠ Sup : 200 pour l'IC.

-> augmentation de la posologie du Lasix<sup>®</sup>  
(diurétique utilisé pour les œdèmes)  
=> 160 mg/j.

-> modification de la posologie du Pravastatin<sup>®</sup> (14cp 1j.  
nr 2) car le patient est trop anticoagulé  
= son T.P = 17 (N: 20-30)

- La surveillance de l'INR, du ionogramme, de la créatinine sera effectuée par le médecin de ville.

5e partie : particularités du comportement de la  
 personne âgée.

\* trouble de l'audition, de la compréhension.

\* grand écart d'âge entre elle & nous  
 = elle, elle sait!

\* durée de leur journée chamboulée  
 = lever très tôt & coucher très tôt

=> si hypnotique est à prendre le soir au coucher et  
 non avec la soupe !!

\* elle ne boit jamais

Les gouttes buvables ont leurs effets indésirables mais sont à  
 diluer avec un grand verre d'eau ...

\* les médicaments sont parfois rangés n'importe où.

Exemple: une personne a confondu le dentifrice  
 avec le Leniral percutané<sup>®</sup> de son mari.

=> Hémorragie durant la nuit!

\* Bien expliquer l'ordonnance

=> importance de l'adhésion  
 de boîte à la main, peut à  
 les préparer nous-même.

\* pour eux, le collyre n'est pas un médicament.

Et ils sont très demandeurs d'anxiolytiques, d'hypnotiques...



RONEO V OFFICINE  
UV Dispensation du médicament  
M<sup>me</sup> Gallezot.

BEGON Caroline .  
BARBET Aurélie .  
le 17/12/96.14.18A

FIN DE VIE .

I. Institutions gériatriques et maintien à domicile des personnes très âgées.

intervenant : M<sup>r</sup> CORNUT : directeur d'une société fournissant du matériel médical.

1. Définition des soins palliatifs.

D'après une circulaire de Michelle BARZAC en 1986 :

= Les soins d'accompagnement ou soins palliatifs visent à répondre aux besoins spécifiques des personnes parvenues au terme de leur existence.

Il existe un ensemble de techniques de prévention et de lutte contre la douleur .

• de prise en charge psychologique du malade et de sa famille .

considération de leurs problèmes individuels, sociaux et spirituels.

Les gens veulent mourir sans souffrir, et être entourés des personnes qui les aiment et les écoutent.

Autre définition : soins palliatifs = soins actifs dans une approche globale de la personne en phase terminale d'une maladie potentiellement mortelle.

= Soins qui accompagnent les gens mais qui ne hâtent pas et ne retardent pas le décès.

But des soins palliatifs : préserver la meilleure qualité de vie jusqu'à la mort.

## 2. Types de soins palliatifs.

2 types : \* En milieu hospitalier : il existe 38 unités en France depuis 1986.

Les soins palliatifs sont basés sur le volontariat : médecins, kinés, infirmières volontaires.

Actuellement, il manque des structures, il devrait y en avoir beaucoup plus pour accueillir les personnes très âgées mais aussi les cancéreux en phase terminale ainsi que les sidéens.

\* Dans des unités mobiles de soins palliatifs : il existe 37 unités en France.

Il s'agit de soins à domicile, la famille doit être très présente.

### 3. Public concerné par les soins palliatifs.

- 540 000 morts / an en France dont 130 000 dus au cancer.
- 90 % des cancéreux meurent après que toute thérapie ait épuisé leurs effets.  
⇒ durée de vie moyenne après l'arrêt des traitements curatifs anticancéreux : 94 jours. ⇒ 120 000 malades auraient besoin chaque année pendant 3 mois de soins palliatifs.
- Il faudrait 1 lit pour 50 000 habitants, or il n'existe seulement 450 en France pour 38 unités de soins palliatifs qui accueillent 6 000 patients / an.
- A l'hôpital comme à domicile, il faut des personnes prêtes à écouter et à soutenir les gens en soins palliatifs.

### 4. Objectifs des soins palliatifs.

- assurer un contrôle minutieux des symptômes.
- maîtriser les douleurs intenses et chroniques : fondamental car si les gens ne souffraient pas, ils n'auraient pas peur de mourir. (aujourd'hui : utilisation morphine.)
- répondre aux besoins spécifiques du mourant :
  - problèmes physiques. (= douleur).
  - pbles psychoaffectifs : angoisse, incompréhension, isolement, peur de souffrir, poids du passé, avenir...
  - pbles sociaux : gens amoindris.
  - pbles spirituels : pesanteur existentielle.

- aider l'entourage familial du mourant .
- travailler sur :
  - accueil .
  - présence auprès du malade .
  - expression des émotions au moment de l'agonie de la mort .
  - soutenir les proches dans le deuil .

### 5. Moyens pour atteindre ces objectifs.

- Il est nécessaire d'avoir une équipe multidisciplinaire, volontaire formée d'un médecin généraliste, d'un psychologue, d'une infirmière, d'un kiné, d'une aide soignante, d'une assistante sociale, de bénévoles mais pas encore d'un pharmacien .
- Dans le futur, le pharmacien va avoir un rôle : il devra trouver sa place de force par des réunions avec les médecins ... Il faut que pharmacien fasse bouger les choses dans ce sens !

### 6. Rôle du pharmacien de ville.

- conseils aux familles sur les problèmes liés au traitement et aux effets indésirables .
- modalités de prise en charge administrative .
- soutien psychologique pour ceux qui ont l'intelligence d'aller voir leurs clients patients à domicile .

- le pharmacien de ville doit se rapprocher du pharmacien hospitalier pour maîtriser la technique.  
ex: préparation des médicaments cytostatiques, fourniture des antiémétiques, ATB ... ) car demain il faudra prendre en charge les malades cancéreux en ville.
- aide technique : petit matériel médical : le pharmacien devrait aller voir le besoin du malade à son domicile.
- fournisseur du matériel médical :
  - lit médicalisé.
  - matelas de prévention d'escarres.
  - nutrition parentérale - perfusion.
  - pousse seringue.
  - sets jetables pour perfusion.
  - diffuseurs portables.
  - matériel d'aspiration.
  - matériel d'oxygénothérapie.
  - matériel de ventilation...

Conclusion : au niveau des soins palliatifs, le pharmacien d'officine n'a aucun rôle actuellement.

## II - Maladie d'Alzheimer.

intervenant = Thérèse Grange : médecin dans un centre d'hospitalisation des personnes âgées (centre d'Albigny-Sur-Saône.)

### 1. Définition.

= apparition d'un syndrome démentiel c'est-à-dire une altération de la mémoire et de l'idéation avec des lésions caractéristiques :

- plaques séniles.
- dégénérescence neurofibrillaire.

Le diagnostic probable est uniquement clinique et la preuve de la maladie uniquement post-mortem grâce à des biopsies cérébrales.

### 2. Historique.

- maladie décrite en 1906 par un psychiatre allemand : Alzheimer : description dans sa forme présénile chez une femme de 59 ans.
- 1980 : regain d'intérêt car il a été décrit des maladies séniles avec les mêmes caractéristiques physiques et histologiques que Alzheimer.
- maladie fréquente car elle touche 2-6% des sujets de plus de 65 ans.
- les chercheurs ont essayé de donner aux lésions histologiques une origine génétique.

### 3. Epidémiologie.

- incidence féminine surtout.
- Actuellement, augmentation de la fréquence d'Alzheimer.
- prévalence : Alzheimer - représente 40% des démences séniles.  
- frappe 2-6% des sujets de plus de 65 ans.
- incidence : progression de la maladie : 1 à 2 nouveaux cas / ans pour 1000 habitants  $\Rightarrow$  60 000 nouveaux cas / ans.



4. Stades d'évolution de la maladie d'Alzheimer.

- 3 Stades :
- début.
  - démence avérée.
  - phase terminale → mort.

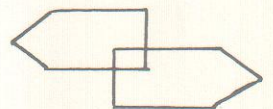
a. Début.

- Troubles mnésiques : le sujet âgé ne fait plus ce qu'on lui dit mais il ne se rend pas compte de ses troubles, il ne se plaint pas.
- Autres atteintes cognitives : le reste de la vie intellectuelle n'apparaît pas touché sauf après réalisation de tests ⇒ troubles de
  - praxie.
  - langage.
  - savoir.

→ praxie = troubles d'apprentissage, si les gestes sont difficiles, le sujet âgé ne sait plus les réaliser.

ex : on lui demande de dessiner sur une feuille :

⇒ ne sait plus reproduire cette figure =



Apraxie visio-conceptive.

→ langage = il apparaît appauvri après les tests.

• NE PAS CONFONDRE Alzheimer et : \* autres troubles de mémoire = oubli des noms propres mais il n'y a aucun retentissement sur l'entourage, la vie sociale et professionnelle.

\* dépression.

\* autres troubles mnésiques comme dans la maladie éthylique où les gens ne retiennent pas ce qu'on

leur dit. ( syndrome de Korsakoff ).

- Après l'examen clinique on fait un bilan biologique :
  - recherche de la carence vitaminique.
  - recherche d'une hypothyroïdie.
  - scanner cérébral pour visualiser une atrophie corticale liée à l'âge ou une souffrance cérébrale liée à une maladie hypertensive = démence vasculaire  $\neq$  de Alzheimer : on fait un diagnostic différentiel.

$\Rightarrow$  le bilan biologique donne une suspicion de diagnostic.

b. Démence avérée = phase d'état.

- durée : 3 à 6 ans.
- troubles mnésiques majeurs : oubli du passé et oubli de ce qui vient juste d'être dit.
- altération sévère du raisonnement, du jugement et du calcul mental.
- syndrome aphasique - apraxique - agnosique :
  - "aphasique" = destruction du langage : disparition de cohérence de phrases et de phrases spontanées.
  - "apraxique" = perte d'apprentissage.
  - "agnosique" = ne reconnaissent plus les objets et les visages.
- Diagnostic différentiel :  $\neq$  de : \* confusion mentale = défaillance brusque de toutes les fonctions mentales due à
  - un stress.
  - des troubles métaboliques.
  - une opération.

le sujet est ombré mais pas de troubles praxiques  $\Rightarrow$  en traitant la cause, la confusion mentale va guérir mais c'est une porte d'entrée dans la démence -

\* effondrement de la fonction intellectuelle dans des pathologies psychiatriques = tableau psychotique déficitaire.

\* autres démences :

- frontales = Maladie de Pick.
- vasculaires : 20%.
- mixtes = vasculaires +

dégénératives : 25%.

- II<sup>air</sup> d'une affection

intra-crânienne : le scanner montre une tumeur cérébrale.

• un hématome sous-durale.

• une hydrocéphalie à pression normale (

= dilatation des ventricules cérébraux => traitement par ponction lombaire et dérivation ventriculo-péritonéale => guérison.)

### c. Phase terminale.

- le sujet âgé est globalement à cause d'une apraxie motrice : ne mesure plus l'espace, ne peut plus marcher.
- il a un syndrome extrapyramidal comme dans la maladie de Parkinson.
- il a des troubles convulsifs, des complications infectieuses et une dénutrition → mort.

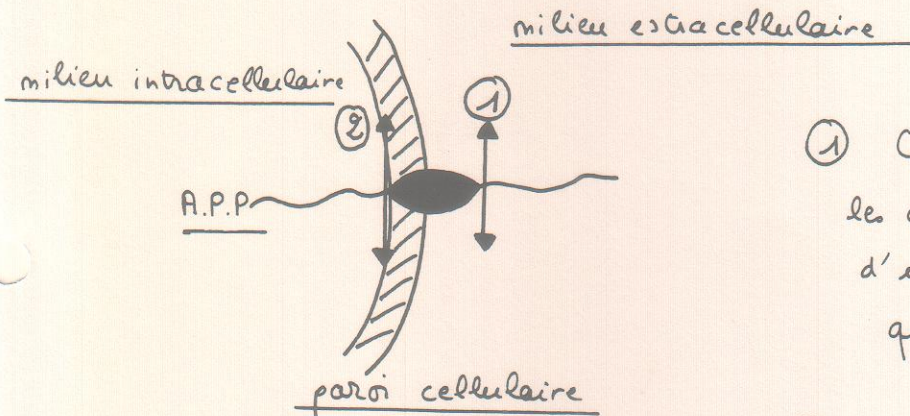
### 5. Lésions histologiques de la maladie d'Alzheimer.

- 2 types de lésions : \* plaques séniles : amas de substance amyloïde = lésions extracellulaires.

\* dégénérescence neurofibrillaire : développement de neurofibrilles anormales → mort du neurone = lésions intracellulaires.

• Rôle pathologique de la substance amyloïde :

la substance amyloïde a un précurseur = A.P.P (= protéine précurseur de l'amyloïde) se trouve dans le système nerveux.



① Clivage du précurseur A.P.P. dans les conditions normales  $\Rightarrow$  libération d'une protéine soluble amyloïde qui sera éliminée.

② Clivage anormal du précurseur A.P.P. dans la maladie d'Alzheimer  $\Rightarrow$  libération d'une protéine insoluble  $\Rightarrow$  ces protéines insolubles vont s'accumuler dans les plaques séniles et au voisinage d'autres neurones  $\Rightarrow$  souffrance du neurone.

• Dégénérescence neurofibrillaire intraneuronale sous l'influence de facteurs extérieurs : un sujet qui possède une apolipoprotéine de phénotype E4  $\Rightarrow$  formation de microtubules intraneuronales avec une protéine TAU anormale : sera phosphorylée de façon excessive dans Alzheimer  $\Rightarrow$  formation d'une paire hélicoïdale de filaments qui entraînera la mort du neurone.

Remarque : les sujets dits "normaux" ont une apolipoprotéine de phénotype E3 ou E2  $\Rightarrow$  auront une protection vis à vis de la gênée de la dégénérescence neurofibrillaire.

- De plus, s'il y a un excès de glutamate au contact des neurones cela entraîne la formation de lésions.  
Actuellement, les chercheurs émettent beaucoup d'hypothèses sur ce qui déclenche la maladie d'Alzheimer. Il semblerait que l'environnement jouerait un rôle important dans le développement de la maladie.
- Les lésions du système nerveux sont situées dans la zone hippocampique à projection corticale : cette zone est impliquée dans la mémoire et l'apprentissage et possède beaucoup de neurones cholinergiques.  
⇒ Hypothèse cholinergique : les défaillances de la mémoire et de l'apprentissage seraient dues à l'insuffisance de transmission cholinergique d'où recherche de médicaments qui augmenteraient la transmission cholinergique.

### 6. Médicaments existants sur le marché.

- |   |   |
|---|---|
| - <u>TANAKAN</u> ® (Ginkgo biloba)      | } ↑ la transmission cholinergique : ↑ acétylcholine (ACh.). |
| - <u>HYDERGINE</u> ® (Dihydroergotrine) |   |
| - <u>NOOTROPYL</u> ® (piracétam.)       |   |
| - <u>REXORT</u> ® (citicoline).         |   |

Remarque : REXORT® : est utilisé dans les suites d'un A.V.C (accident vasculaire cérébral) pour lutter contre la souffrance cérébrale.

- Cas particulier du chlorhydrate de Taurine : COGNEX® :  
= inhibiteur de l'acétylcholinestérase.

⇒ Taurine ↑ Ach dans le tissu cérébral et le LCR.

Avec Taurine :

- différence significative par rapport au placebo.
- 30% d'amélioration vraie.
- 40% de stabilisation au niveau modéré.
- 30% d'échecs.

Posologie: Taurine 4 fois par jour à distance des repas = 120 mg / j.  
↑ doses par paliers.

Inconvénients :

- hépatotoxicité : dosage des ALAT toutes les 2 semaines pendant 12 semaines puis tous les mois pendant 3 mois puis tous les 3 mois.

- limite de tolérance digestive : à une certaine limite on ne peut plus donner Taurine.

- il existe aussi une tolérance de "lucidité" : la personne devient plus lucide avec Taurine donc devient plus consciente de la détérioration de son état ⇒ problème psychologique.

Parfois on associe COGNEX® et antidépresseurs ⇒ améliorent l'état dans certains cas.

Conclusion : Dans l'Alzheimer, on utilise :

- des médicaments symptomatiques de la dépression et de l'agitation.

- des médicaments qui corrigent le déficit cholinergique.

⚠ Il faut être sûr du diagnostic d'Alzheimer avant de traiter.  
(grâce aux critères cliniques.)

7. Prise en charge de la maladie.

- psychologique : associé à des médicaments antidépresseurs mais il faut bien les choisir car ceux ayant des effets indésirables anticholinergiques sont contre-indiqués  $\Rightarrow$  prescription uniquement des nouveaux antidépresseurs sérotoninergiques (PROZAC<sup>®</sup>, DEROXAT<sup>®</sup>...)
- sociale.
- juridique.
- hospitalière.

Proxi en charge de l'entourage, des proches qui doivent être soutenus.

Les malades Alzheimer dans la phase d'état sont hospitalisés pour un long séjour  $\Rightarrow$  proxi en charge psychologique et de l'apprentissage.

Personne ne peut garder un malade Alzheimer dans la phase avérée car c'est trop dur  $\Rightarrow$  il existe des proxis en charge dans des services hospitaliers spécialisés.

Pour faire entrer un malade Alzheimer dans un centre spécialisé, il faut que la famille accompagnée du malade rencontre un médecin et un psychologue qui informeront la famille sur la maladie d'Alzheimer.

Remarque : • le médecin traitant met sous sauvegarde de justice le malade Alzheimer en nommant un tuteur (le conjoint, les enfants...)

• actuellement, on a mis en évidence que lorsque l'on traite la ménopause, cela retarde l'apparition de la maladie d'Alzheimer surtout au niveau de la dégénérescence neurofibrillaire.

III. Soins d'accompagnement de la personne âgée en fin de vie =  
SOINS PALLIATIFS.

## 1 - Définition .

soins palliatifs = " c'est ce qu'on fait quand il n'y a plus rien à faire " .

= soins qui continuent à être dispensés quand la maladie n'est plus accessible à aucun traitement ( maladie qui entraîne la mort à courts ou moyens termes) . Ces soins visent à donner tout confort , toute qualité de vie = approche individualisée , approche de la volonté du malade , tout est centré sur le soulagement de la douleur - cela oblige à mettre tous les soignants dans une position d'accompagnement , de disponibilité et d'écoute du malade .

## 2. Bases juridiques et historiques .

- 1960 : médecin anglais : développe soins palliatifs : " quand les médecins ont de grands malades , ils s'intéressent au vécu du malade plutôt qu'à l'évolution de la maladie " .
- 1967 : Londres : ouverture du ST Christopher hospital = développement de la philosophie du soin d'accompagnement à l'écoute du malade .
- 1986 : France : tout médecin doit entourer l'épreuve de la mort pour qu'elle soit adoucie : à domicile , dans des centres spécialisés , dans des hôpitaux .
- 1988 : création des 1<sup>ers</sup> centres de soins palliatifs : formation d'équipes en nombre limité pour écouter un malade : il existe des stages pour le personnel soignant dans des unités de soins palliatifs . Les soins palliatifs doivent aussi être donnés par l'entourage .



Les personnes âgées bénéficiant de soins palliatifs ne sont pas toujours atteints de cancers, mais aussi de :

- maladies aigües banales ( bronchopneumopathies... )
- dénutrition.
- maladies neurologiques.

Cela peut-être aussi des personnes âgées de très grand âge qui se mettent naturellement en période de fin de vie.

### 3. But des soins palliatifs.

- Obtenir le confort de la personne âgée et non la guérison mais on peut faire des examens (non agressifs) pour le soulager.
- Il faut interroger le malade, lui demander ses douleurs, ses états d'âme, son confort, si le soin palliatif est bien adapté à lui.

### 4. En pratique.

#### a. Maladie causale.

on s'occupe de la maladie causale, par exemple savoir à quel stade on se trouve dans le cadre d'un état cancéreux. Il faut un dialogue entre le gériatre qui voit le malade et le chirurgien qui opère la tumeur ou le cancérologue.

⇒ le médecin doit évaluer l'état du malade cancéreux et savoir s'il lui faut des soins curatifs ou palliatifs. (phase terminale.)

#### b. Douleur et morphiniques.

- Difficile de parler à quelqu'un qui souffre  $\Rightarrow$  quelqu'un qui souffre demande la mort.
- Une douleur doit être caractérisée : il faut approcher au mieux son mécanisme : si le mécanisme est  $\neq$ , l'approche est  $\neq \Rightarrow$  chaque douleur est particulière.
- Il faut que les médecins connaissent parfaitement les médicaments de la douleur et leurs effets indésirables.

### L'UTILISATION DES MORPHINIQUES :

intervenante : la pharmacienne hospitalière du centre spécialisé d'Albigny sur Saône.

$\rightarrow$  l'usage des morphiniques a beaucoup évolué.

$\rightarrow$  quelques idées à reconsidérer sur les morphiniques :

ce n'est plus vrai aujourd'hui

- sont réservés à la douleur cancéreuse.
- sont réservés aux soins terminaux.
- leurs effets indésirables sont importants.
- sont responsables de toxicomanie.
- l'accoutumance conduit à une escalade des doses.
- il faut utiliser des posologies réduites chez le sujet âgé.

$\rightarrow$  démarche :

- stade I : non opioïdes  $\pm$  adjuvants.
- stade II : opioïdes faibles.
- stade III : opioïdes type morphiniques.

ex : Répartition sur un an des traitements antalgiques en gériatrie :

- antalgiques stade I : 36 %.
- antalgiques stade II : 55 %.
- antalgiques stade III : 7 %.
- AINS : 2 %.

Remarque : • les AINS sont peu utilisés en gériatrie car ont beaucoup d'effets indésirables.

• les médicaments de stade I : beaucoup de spécialités renferment un salicylé ou du paracétamol : il existe autant de produits remboursés que de produits non remboursés  $\Rightarrow$  risque d'associations de ces produits et d'accumulation  $\Rightarrow$  surdosage. (ex: faire  $\Delta$  aux compositions des sirops qui renferment du paracétamol  $\Rightarrow$  risque d'accumulation.)

$\rightarrow$  les antalgiques de stade II : codéine associé au paracétamol : il existe un rapport optimal codéine / paracétamol pour avoir le maximum d'efficacité pour le minimum d'effets indésirables.

$$\text{rapport optimal} = \frac{\text{dose codéine (mg)}}{\text{dose paracétamol (mg)}} = \frac{30}{500} \Rightarrow \text{effet}$$

normal : pas de sur- ni sous-dosage.

ex : spécialités avec rapport optimal : - DAFALGAN CODEINE®  
- EFFERALGAN CODEINE®  
- LINDILANE®

ex : spécialités sans rapport optimal : - SEDARENE® : 10 mg codéine  
300 mg paracétamol

$$\Rightarrow \text{rapport} = \frac{10}{500} : \text{Sous-Dosé.}$$

- KLIPAL® : 50 mg codéine  
600 mg paracétamol

$$\Rightarrow \text{rapport} = \frac{42}{500} : \text{SUR-Dosé.}$$

→ Conduite du traitement des morphiniques :

- rythme : - solution à boire : toutes les 4 heures  $\Rightarrow$  adaptation des doses plus facile à faire.
  - cp ou gél. LP (libération prolongée) : toutes les 12 heures  $\Rightarrow$  + facile d'utilisation.

- dose départ : - 10 mg toutes les 4h pour solutions à boire.
  - si au traitement préalable :

équianalgésique .

\* dose efficace  $D_1 \Rightarrow$  dose

\* dose inefficace  $D_1' \Rightarrow$  dose

équianalgésique majorée de 50% .

- période d'adaptation : avec la solution à boire toutes les 4h  $\Rightarrow$  le steady state est obtenu au bout de 24 heures après la 1<sup>ère</sup> prise.
  - si la douleur réapparaît entre 2 prises  $\Rightarrow$   $\uparrow$  posologie par paliers :
    - si dose de départ  $D = 5 \cdot 10 \text{ mg} \Rightarrow$  la multiplier par 2 .
    - si dose  $D > 15 \text{ mg} \Rightarrow$  on donnera  $D + 50\%$  de  $D$  .
    - si dose  $D > 60 \text{ mg} \Rightarrow$  on donnera  $D + 30\%$  de  $D$  .

$\Rightarrow$  la dose efficace est obtenue en 48h environ : si on prend le relais par 1 forme LP orale il faudra donner le 1<sup>er</sup> cp en même temps que la dernière prise de solution ou au plus tard 2 heures après pour ainsi éviter la réapparition de la douleur .

→ Les adjuvants au traitement par les morphiniques :

- Systématiquement dès le début du traitement on donne un laxatif doux :
  - DUPHALAC<sup>®</sup>
  - TRANSipeg<sup>®</sup> . } il ne faut pas laisser s'installer une constipation .

- Eventuellement utile : antiémétiques les 1<sup>ers</sup> jours mais pas plus de 8 jours.

- Association avec des co-antalgiques : AINS (à éviter chez la personne âgée.)  
Corticoïdes.  
Anxiolytiques.  
Anti-dépresseurs } prise en charge plus globale de la douleur.

→ Arrêt progressif des morphiniques car syndrome de sevrage si arrêt brutal après 4 semaines de traitement :

- ↓ dose de chaque prise et non supprimer une prise.
- sevrage en 1 semaine ou plus selon la dose de départ.

→ Equivalence à respecter :

$20 \text{ mg de morphine orale} = 10 \text{ mg de morphine injectable.}$
---

→ Cas des douleurs chroniques non cancéreuses chez la personne âgée de plus de 80 ans :

- la fréquence de la douleur chronique est mal étudiée chez la personne âgée et souvent sous-estimée.
- le recours aux morphiniques est utile pour soulager certains patients qui souffrent de syndromes douloureux chroniques, complexes qui associent des séquelles neurologiques et rhumatismales. (⚠ Dans la littérature on voit que les morphiniques sont contre-indiqués dans ce type de pathologies alors qu'en fait ils peuvent très bien être utilisés.)

→ Etude de cas du centre d'Albigny Sur Saône :

① Dame de 81 ans : antécédents neurologiques et rhumatismaux (hémiplégie) : échec des AINS, des antidépresseurs imipraminiques, du TEGRETOL<sup>®</sup> pour sa douleur de l'épaule droite (= maladie ostéoarticulaire) or ce n'est pas une indication de la morphine mais les médecins l'ont quand même mis sous sulfate de morphine LI car ils voulaient qu'elle ne souffre plus.

Cette dame est soulagée aujourd'hui et depuis plus de 4 ans avec 320 mg de morphine / jour.

② Dame de 88 ans : a eu 1 descellement cotyloïdien = problème de prothèse de hanche : les chirurgiens ont voulu lui faire une reprise chirurgicale de sa prothèse mais cette dame n'a pas voulu ⇒ aujourd'hui on traite sa douleur (due à la prothèse) par 30 mg de sulfate de morphine LI par jour.

→ Règles d'utilisation des morphiniques dans les douleurs chroniques non cancéreuses :

- à n'utiliser qu'après échec des autres thérapeutiques.
- contre-indication : antécédents d'abus médicamenteux.
- 1 seul praticien doit assurer la responsabilité 1<sup>ère</sup> du traitement.
- consentement éclairé du patient.
- administration à horaires fixes.
- si inefficacité à doses faibles ⇒ remise en question de la pertinence du traitement.
- prévoir des apaisements autocontrôlés.
- contrôle périodique du médecin.
- quand pas de contrôle ⇒ hospitalisation de courte durée.

- arrêt du traitement si - stockage du produit.
  - escalade des doses (mauvaise utilisation).
  - comportement anormal.
  - multiplication des consultations.

### —o Pharmacovigilance des opiacés:

La morphine inhibe significativement la recapture de sérotonine  $\Rightarrow$  accumulation de sérotonine  $\Rightarrow$  collapsus cardiovasculaire à terme.

On parle de syndrome sérotoninergique avec:



- codéine
- morphine
- dextropropoxyphène.
- dextromévorphane.

De plus, il ne faudra pas associer ces substances (= morphine, codéine....) avec les antidépresseurs sérotoninergiques et les IMAO car risque d'interactions médicamenteuses.

Rappel : antidépresseurs sérotoninergiques : - PROZAC<sup>®</sup>  
- FLOXYFRAL<sup>®</sup>  
- DEROXAT<sup>®</sup>  
- SEROPRAN<sup>®</sup>  
- ZOLOFT<sup>®</sup> (1<sup>er</sup> encre commercialisé.)

Par contre, pas d'accidents avec les imipraminiques.

### c - Dépendance et nursing.

Les personnes âgées à la fin de leur vie qui sont allitées (car sont asthéniques, amyotrophiques ...) ont besoin de soins de nursing = techniques d'automobilisation et lutte contre la dépendance c'est-à-dire que l'on va surveiller leur fonction vésico-sphinctérienne car risque de perte de motricité, de constipation, de troubles du transit.

Si le sujet âgé est dépendant moteur et incontinent  $\Rightarrow$  risque d'escarres. (Normalement, une personne âgée qui n'a pas été opérée et qui n'est pas tout le temps allitée ne doit pas avoir d'escarres.)

Le médecin doit savoir si le dysfonctionnement de la vésicule sphinctérienne est dû à la maladie ou à l'allitement  $\Rightarrow$  Traitement après discussion physiopathologique du symptôme : d'où vient-il, est-il lié au traitement, à la maladie, à la dépendance ... ?

#### d. Nutrition et hydratation.

Quand anorexie due à :

- tumeur
- mauvais état de bouche.
- troubles de déglutition.
- nausées, vomissements II<sup>aire</sup> à un mauvais

transit (constipation.)

$\Rightarrow$  l'objectif est la nutrition et l'hydratation de confort et non pas faire remonter les protéines.

ex : • soins de bouche : bicarbonate + antifongique + corticoïdes locaux  
• tumeur : corticothérapie à petites doses mais aussi à fortes doses :  
 $\uparrow$  doses pendant 8 jours par jalous puis  $\downarrow$  progressive des doses.

$\Rightarrow$  Hydratation minimale uniquement pour le confort de la bouche, faire boire le malade tous les jours mais ne pas insister l'hydratation par voie veineuse car risque d'infection par contre la



voie SC est utilisable avec des aiguilles épicrâniennes pour les solutions de perfusion glucosées ( ne pas dépasser 1g de KCl / l et 2 g de NaCl / l de solutions. )

Développer l'aspect convivial de l'alimentation et non l'aspect nutrition -

Discuter avec le malade de l'alimentation entérale en gastrique : si le malade veut être nourri autrement, a la liberté de dire : " je veux arrêter la voie entérale ".

### e - Accompagnement psychologique.

- Un ensemble de symptômes est la cause de souffrance et de non accession au confort.
- L'accompagnement psychologique est obligatoire car le sujet âgé malade est dans une période de dépression, de révolte, de mutisme, il va s'attacher à un soignant et lui fera ses confidences.
- Il faut une préparation psychologique pour approcher ces malades.
- objectif des soignants :
  - le malade doit parler de son angoisse.
  - protéger l'entourage.
- moyens : place et rôle des psychologues et psychiatres : c'est un travail d'équipe.

Remarque : traitement de l'encombrement pulmonaire chez le sujet âgé :

- décubitus latéral : libère 1 poumon.
- clapping léger mais pas d'aspiration.
- on sèche les bronches sans sécher la bouche  $\Rightarrow$  on

l'hydrate grâce à des sprays buccaux.

anorexie mentale  
de la jeune fille.

30% des anorexiques.

1) def.

selon DSSA : comportement restrictif vis à vis nourriture  
en amaigrissement + aménorrhée en dehors de toute  
maladie psychiatrique ou neurologique.

à la puberté : post-adolescente.

terme anorexie = impropre. conserve sensation de faim  
contre laquelle elle lutte.

image du corps erronée. peur de prendre du poids.

2 types :

- "restricting type" : pas de crise de boulimie, pas de  
vomissement, pas de purgatifs.

- "binge eating / purging type" : avec crise boulimie.

c) évolution des idées.

maladie de la psychologie, tr. du comportement.

avant était considérée comme maladie psychiatrique ou métabolique.

3) épidémiologie.

prévalence 0,5 à 1% → 60 000 adolescents.

évolution : + Hz qu'avant.

30% : jeunes filles, 15 à 18 ans, parfois jusqu'à 25 ans

5 à 10% cas forme masculine.

pas de lien direct avec  $\phi$  familiale ou difficulté.  
milieu familial non conflictuel. est en général.

#### 4) linique.

##### a) signes précoces.

difficultés à voir. restriction alimentaire sans ATCD  
particulier. ss prétexte régime alimentaire : éliminer  
les colorés, viande rouge, pain. nourriture = légumes, poisson.  
insidieuse. profil psychologique normal.  
évolution vers anorexie. commence à présenter des  
tr du caractère.

si on parle nourriture  $\rightarrow$  on commence à voir appétit  
ls amaigrissement significatif  $< 5$  kg. cycles irréguliers.  
au niv psychologique : force de caractère " la th jeunesse  
de l'anorexie".

##### b) période d'état

$\rightarrow$  manifestations somatiques

- restriction alimentaire. comportement volontaire de refus.  
restriction qui devient irrésistible. "fait manger les  
autres". intérêt pour bons plats. fille intelligente.  
recherche constante et obsessionnelle de ce que elle ingère.  
grignotage, lesatifs, diurétiques. accès boulimiques.  
à ce niv : conflit psychologique.

- amaigrissement : jusqu'à 30-50% poids.

amyotrophie, teint livide rosée, risque DC.

- aménorrhée. dysfonctionnement hormonal qui ne  
gène pas la jeune fille. = des derniers signes à revenir.

$\rightarrow$  signes annexes.

- hyperactivité et surinvestissement intellectuel.

pas de pb scolaire. peur de mal faire

jeune intellectuels. rigidité.

- disintéressé par la sexualité. refus transfo pulsive
- préfixe corps endogène. plan relationnel désastreux.
- narcissisme.

#### c) plan psychologique.

- regards négatifs. pas de tr. psychiatrique grave.
- pas tr. psychotique. pas tr. hémieux.
- tr. image du corps. amaigrissement vécu comme euphorisant
- "orgasme" de la faim
- tr. perception désir et besoin : n'a besoin de personne de rien. ascète. pas de fatigue alors qu'elle doit que.
- perturbation vie relationnelle. appauvrissement relations familiales.  $\emptyset$  copains. conflit alimentaire.

#### 5) diag ≠ tral

- a) par rapport à affections somatiques  
KC, tr. digestif (maladie de Crohn)
- b) par rapport à affection psychiatriques  
Σ et phob. obsessionnels  
dépression  
déscompensation psychotique

#### 6) évolution

→ spontanée : défavorable le + svt. maladie se chronicise

→ cachexie

→ traitée : un peu moins défavorable.

$\frac{1}{3}$  : reprise des règles 1 an après retour poids normal

$\frac{1}{3}$  : guérison incomplète. pb avec nourriture. rigidité tr. relationnels.

$\frac{1}{3}$  : + (5% d'ém. à anorexie)

→ facteurs de pronostic.

- mauvais : survenue tardive, St longue, symptomatologie dissociative, I louloumie-remissements.
- bon : précocité, personnalité hystérique, reconnaissance souffrance et sensation de faim.

7) autres formes cliniques

oncusie du nourrisson - petit enfant - adulte - adolescent.

8) hypothèse explicatives

a) psychopathologie de l'adolescent

tr de personnalité, de son statut de femme

b) psychopathologie familiale

mère possessive - adolescent docile.

9) III

a) hôte "nursing" et réalimentation - isolement - psychothérapie.

b) médias? aucun intérêt.

## Tableau 2

### CRITÈRES D.S.M.IV

#### Anorexie mentale (Anorexia nervosa)

- A. Refus de maintenir le poids corporel au niveau ou au-dessus d'un poids minimum normal pour l'âge et pour la taille (p. ex. perte de poids conduisant au maintien du poids à moins de 85 % du poids attendu, ou incapacité à prendre du poids pendant la période de croissance conduisant à un poids inférieur à 85 % du poids attendu).
- B. Peur intense de prendre du poids et de devenir gros, alors que le poids est inférieur à la normale.
- C. Altération de la perception du poids ou de la forme de son propre corps, influence excessive du poids ou de la forme corporelle sur l'estime de soi, ou déni de la gravité de la maigreur actuelle.
- D. Chez les femmes postpubères, aménorrhée c'est-à-dire absence d'au moins trois cycles menstruels consécutifs. (Une femme est considérée comme aménorrhéique si les règles ne surviennent qu'après administration d'hormones, par exemple oestrogènes.)

Spécifier le type :

Type restrictif ("Restricting type") : pendant l'épisode actuel d'anorexie mentale, le sujet n'a pas, de manière régulière, présenté de crises de boulimie ni recouru aux vomissements provoqués ou à la prise de purgatifs (c-à-d. laxatifs, diurétiques, lavements).

Type avec crises de boulimie/vomissements ou prise de purgatifs ("Binge-eating/purging type") : pendant l'épisode actuel d'anorexie mentale, le sujet a, de manière régulière, présenté des crises de boulimie et/ou recouru aux vomissements provoqués ou à la prise de purgatifs (c.à.d. laxatifs, diurétiques, lavements).



Louise Oligny/Rea

## LES DIFFÉRENTS TYPES

- **Anorexie du nourrisson et du jeune enfant**  
Les formes cliniques sont nombreuses et les descriptions varient selon les auteurs. Leur caractéristique commune est l'opposition active de l'enfant, contrastant avec les efforts des parents pour le convaincre ou l'obliger à avoir une alimentation normale. Le refus alimentaire peut s'accompagner de troubles du sommeil et de spasmes du sanglot. L'évolution est caractérisée par la fluctuation des troubles. Elle est le plus souvent favorable quand une intervention précoce permet de dédramatiser la situation au sein de la famille. Le lien avec des troubles des conduites alimentaires de l'adolescent et du jeune adulte reste incertain.
- **Anorexie de la fille prépubère**  
Il s'agit d'une forme clinique particulière, plus rare, pouvant survenir dès l'âge de 6-7 ans et jusqu'à la puberté. Les formes très précoces ont un pronostic plus défavorable que les formes péri-pubertaires. Les troubles de la personnalité y sont souvent plus graves que dans l'anorexie de l'adolescence, de type défense schizoïde avec une tonalité obsessionnelle marquée. De plus, un retard de croissance est systématiquement rencontré et le pronostic est plus sombre du fait du retentissement statural et du profil psychopathologique.
- **Anorexie de la jeune fille**  
C'est la forme la plus classique, survenant entre 15 et 24 ans. La triade classique diagnostique associe anorexie - amaigrissement - aménorrhée.
- **Anorexie masculine**  
Classiquement plus précoce (10-12 ans) et moins fréquente (10 %) que l'anorexie type de la jeune fille, les troubles de la personnalité y sont plus graves. La perte de toute appétence sexuelle et de toute érection équivaut chez le garçon à l'arrêt des règles et au refus de la sexualité chez la fille.
- **Anorexie de la femme adulte**  
Le trouble du comportement alimentaire peut survenir beaucoup plus tardivement, chez une femme mariée, d'âge mûr, mère d'un ou plusieurs enfants. Une dépression importante est alors souvent associée.

## bulimie de l'adolescente

### 1) def

survenue récurrente de crises qui répond à 2 caractères :  
absorption de période de temps limitée d'ingestion alimentaire  
à la normale, sentiment qu'il y a un contrôle sur plan  
alimentaire post crise.

est comportement compensatoire inapproprié et récurrent  
visant à prévenir la prise de poids: vomissements (auton.)  
usage abusif laxatif, diurétiques, lavements, exercices  
physiques excessifs, longues périodes de jeûnes.

est survenues : moyenne 2x/sem post 3 mois.

estime de soi influencée de manière excessive par poids  
et forme corporelle.

est bulimie parfois sans anorexie mentale

### 2) tr

psychothérapie.



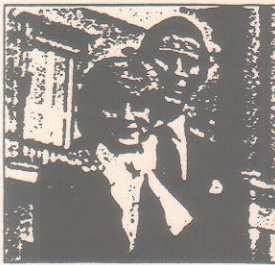
marital disaster been so high as in the case of Charles and Diana. How bad does a marriage have to be that you would give up being Queen of England to get out of it? One of the first skirmishes last week concerned nothing less than the question of whether the soon-to-be-ex Mrs. Windsor can continue to call herself "Her Royal Highness." And the answer was that Diana had better get new monograms on her pillowcases. Going back to Richard III, the English monarchy always played for keeps.

As in any civilized society, the terms of the divorce will be worked out by lawyers, probably over the next few weeks. There was no question of following the example of

the Ottoman Empire, where—as Oxford historian Norman Stone helpfully pointed out last week—superfluous princesses were usually strangled in a bag and thrown into the sea. But Britain is an 18th-century society as well as a modern one, and so this marital dispute also involves competing retinues: *his* court of obsequious lackeys, glumly stalking the sodden moors; *her* circle of gossipy lightweights, working off their chic lunches with private trainers. Charles's party is armed, although mostly just with birdshot, but Diana's friends are much more likely to be in touch with their inner child. And behind *them* stands all of public opinion, comprising the sober

Times-reading middle class, the excitable perusers of the Daily Mail, and ultimately the rest of the world, in whose eyes the royal family cannot afford to look any more ridiculous than the events of the last four years have already rendered them.

This need to put the right spin on the divorce helps explain the baffling events of last week, compared with which the simultaneous negotiations to revive the IRA ceasefire were a model of openness and clarity. From the time the prince and princess separated in 1992, most observers expected them to divorce eventually; separation did little to heal their apparent mutual loathing. Diana brought matters to a head



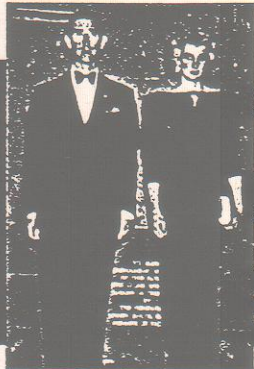
The prince and his fiancée



Storybook wedding



A happy public face



Growing distant



Chilly in Italy

# Public Troubles, Private Battles

From its fairy-tale beginning to tabloid ending, the marriage of Charles and Diana captivated the world. A guide to the royal couple's public woes—and even more dramatic private ones:

1981

**February 24**  
Engagement announcement.

**March**  
Di's bouts with depression and bulimia begin.

**July**  
Couple bicker about gift bracelet for Camilla.

**July 29**  
Wedding day.

**August**  
Honeymoon in Mediterranean. Camilla pix fall from Chuck's diary.

**November**  
Di pregnant. Begins therapy.

1982

**January**  
Tabloids, crowds love smiling Di more than stiff Charles. Di throws herself down stairs, the first of several "cries for help."

**June 21**  
Prince William born. Charles and Di disagree on name for child.

1983

**January**  
Tabs report Di has become a "fiend and a monster."

**March**  
Before the first official tour, to Australia, Di clashes with palace over bringing Will.

**September**  
By some accounts, Diana became pregnant again and suffered a miscarriage. Several months later, she was pregnant with Harry.

1984

**Summer**  
Later described as happiest period of marriage.

**September 15**  
Prince Harry born. Disappointed that his new child is a boy with Diana's family features, Charles leaves to play polo.

**November**  
Tabs criticize Di for palace firings, expensive wardrobe.

1985

**January**  
Di continues to suffer from bulimia, vomiting as many as four times a day.

**October**  
Tabs report serious marriage difficulties. In a deliberate effort to mend their public image, Chuck and Di grant a cozy, joint TV interview, the first since the engagement.

**November**  
Couple visits United States.

1986

**May**  
Di faints at Charles's side in California. Charles castigates Di for public fainting.

**July**  
Fergie marries Prince Andrew. Tabs criticize her and Di for frivolity. Di starts relationship with James Hewitt, her riding instructor.

**November**  
Charles renews relationship with Camilla.

1987

**January**  
Di calls herself "thick as a plank." Tabs pounce. Nanny resigns, blames Di for undermining authority.

**Spring**  
Di photographed with Capt. David Waterhouse.

**June**  
Di tryst with banker Phillip Dunne rumored.

**October**  
Couple tour flooded Wales. Barely speak to each other during trip.

1988

**January**  
Di's former flatmate, Carolyn Bartholomew, forces the princess to seek help for bulimia. Di starts to see Dr. Maurice Lipsedge, a prominent London psychiatrist.

**March**  
Charles pal Hugh Lindsay killed in avalanche on royal skiing trip. Charles blames himself. Di consoles the widow.

with her lip-biting television interview last fall, in which she admitted her own adultery—Charles's was already on the record—and charged that the royal family had campaigned to discredit her with the public. Within weeks, Queen Elizabeth responded by urging the couple to put the marriage out of its misery. So no one was too surprised when Diana's spokeswoman, Jane Atkinson, announced last Wednesday—following an afternoon meeting of the principals at St. James's Palace—that “the Princess of Wales has agreed to Prince Charles's request for a divorce.”

No one, that is, but the queen herself, whose spokesman described her as “most

interested” in the announcement. “When the queen says she's ‘most interested,’” one palace insider translated for NEWSWEEK, “it means, ‘How extraordinary to go ahead and announce this without even conferring with us!’”—apparently an expression of the deepest emotion on Her Majesty's part. Charles's reaction was even more forthright. He “blew his top,” another source close to the royal family recounted, adding primly: “I can't repeat what he said. They weren't four-letter words, but they were very strong.” Atkinson's statement went on to say, in full: “The princess will continue to be involved in all decisions relating to the children and will remain at Kensington Pal-

ace, with offices in St. James's Palace. The Princess of Wales will retain the title and be known as Diana, Princess of Wales.” But Charles, who was visiting a Hindu temple in North London when he heard the news Wednesday evening, didn't recall having agreed to any such thing. “The negotiations have only just started among the lawyers,” the queen's press secretary, Charles Anson, plaintively explained two days later. “The negotiations couldn't start until the princess's [agreement to a divorce] was known. And it only became known on Wednesday afternoon.”

For connoisseurs of divorce, this was an especially rich moment, because it encapsu-



Charles in Cannes



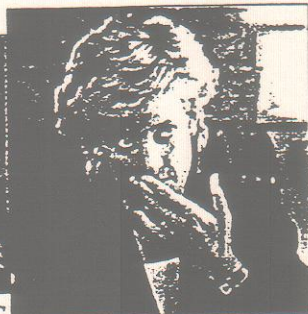
A bad break



Cold war in South Korea



Charles tells all to the BBC



Diana's retort last year

1989

**February**  
Charles and Diana leading separate lives. Charles visits New York and Diana visits Edinburgh.

**March**  
Charles and Diana together the couple visit British troops stationed in the Persian Gulf.

**May**  
Charles and Camilla vacation together in Turkey. At a party, Diana confronts Camilla about affair with Charles.

1990

**June**  
Charles breaks his right arm during polo match. Needs surgery in autumn.

**September**  
During Charles's three-week hospital stay, Camilla hardly leaves his side, cutting his food and reading him books. Di is furious that Charles prefers Camilla's ministerings.

**October**  
Caught speeding. Di is fined £150 and banned from driving for a month.

**November**  
Couple attends Japanese Emperor Akihito's enthronement.

1991

**January**  
Di begins to encourage friends to cooperate with biographer Andrew Morton.

**March**  
James Hewitt returns from gulf war. Affair with Di ends soon after.

**June**  
Prince William is hit on the head at school by a golf club and needs surgery. Tabs criticize Charles, who leaves the hospital for the opera.

1992

**January**  
Chuck, Di meet with queen. The possibility of divorce is rejected.

**June**  
“Diana: Her True Story,” by Andrew Morton, reports suicide attempts and bulimia.

**July**  
Couple discuss separation, involve lawyers.

**August**  
Tapes surface of mushy 1989 phone chat between Di and James Gilbey.

**December**  
Separation announced. Charles hires new nanny, “Tiggy,” to help look after kids. Di enraged.

1993

**January**  
Steamy 1989 phone chat between Chuck and Camilla leaked.

**June**  
Camps start argument over who gets kids for Christmas.

**November**  
Tab snaps pix of sweaty Di at her health club. Di's astrologer hints December a good time to make changes.

**December**  
Di announces retreat from public spotlight. Kids spend Christmas Day with father; Di alone in Kensington Palace.

1994

**July**  
Charles admits adultery in TV interview.

**August**  
300 prank calls to art-dealer friend Oliver Hoare traced to Di's telephone line.

**Summer**  
Di and advisers start discussing a divorce.

**October**  
“A Princess in Love” reports Di's affair with James Hewitt. “The Prince of Wales,” by Jonathan Dimbleby, portrays Di as a troubled wife and Charles as the long-suffering victim.

1995

**September**  
Tabs accuse Di of role in marriage bust-up of England rugby captain Will Carling.

**November**  
Di drives to Eton to warn William of impending BBC interview. In the interview, Di implies Charles is not suited for the throne.

**December**  
72 percent of Brits think Di was treated badly by the royal family. Di reportedly insults Tiggy at a royal staff holiday party. Queen demands that Charles and Di divorce quickly.

1996

**February**  
In a press release, Diana announces that a divorce and terms of a settlement have been agreed upon. Buckingham Palace expresses shock, saying there is no settlement. A new media tug-of-war begins between the camps.

**March**  
Divorce negotiations continue. Money may prove the biggest sticking point.

SOURCES: “DIANA: HER TRUE STORY,” “DIANA: HER NEW LIFE,” BY ANDREW MORTON; “THE PRINCESS OF WALES,” BY JONATHAN DIMBLEBY. RESEARCH BY BRAD STONE—NEWSWEEK.



UV Dispensation du Médicament

Mardi 14 Janvier 97

Cours de M<sup>me</sup> Goudable

LAUNAY Florence

MARTIN Marjorie

## Diététique de l'Obésité

### I Définitions

- A] Définition statistique
- B] Définition individuelle

### II Epidémiologie

### III Physiopathologie

### IV Diagnostic et bilan d'un sujet obèse

- A] Anamnèse pondérale
- B] Circonstances déclenchantes
- C] Antécédents familiaux
- D] Analyse du comportement alimentaire
- E] Evaluation des apports caloriques
- F] Evaluation de la dépense énergétique
- G] Evaluation psychologique

- H] Analyse de la demande de perte de poids
- I] Examen physique
- J] Recherche d'une cause
- K] Bilan complémentaire

## V Complications de l'obésité

## VI Traitements non pharmacologiques

- A] Prescription diététique
- B] Exercice physique
- C] Thérapies comportementales
- D] Prise en charge psychologique
- E] Chirurgie
- F] Surveillance ambulatoire des régimes
- G] " Régimes miracles "

## Diététique de l'Obésité

### I Définitions

L'obésité est aggravée par l'image "maigre" du corps véhiculée par les médias, qui incitent les gens à maigrir trop vite. Ces régimes rapides provoquent une variation du poids type "yo-yo" (-5kg puis +7kg puis -5kg puis +7kg...) et à terme, les gens prennent 10-15kg.

Les régimes sont réclamés essentiellement pour le côté esthétique puis pour diminuer les risques de complications.

Les traitements ont des taux d'échec de 85 à 90% ; c'est la porte ouverte à tous les charlatanismes.

#### A] Définition statistique de l'obésité (Fig 1)

C'est l'augmentation de la masse grasse par rapport à la normale.

Mais la mesure de la masse grasse étant difficile à faire, en pratique on observe un excès de poids par rapport à la normale et cet excès se définit par le BMI.

$$\text{BMI} = \frac{\text{poids (kg)}}{\text{taille}^2 \text{ (m)}} ; \text{obésité si } 27 \leq \text{BMI} \text{ (Indice de Masse Corporelle)}$$

Le BMI est la référence internationale pour toutes mesures mais il n'a qu'une valeur prédictive faible sur l'espérance de vie.

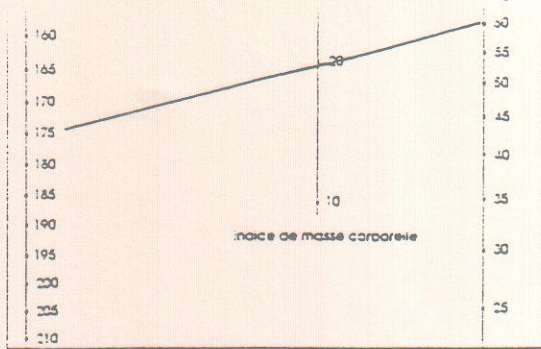


Figure 1 : Qui est obèse ? Ces diagrammes permettent de déterminer rapidement son indice de masse corporelle, égal au rapport du poids (en kilos) sur la taille au carré (en mètre carré). En joignant par une ligne droite sa taille et son poids, on obtient l'indice de masse corporelle par l'intersection de cette droite et de l'ordonnée des indices. Par exemple, un sujet pesant 61 kilos pour 1 mètre 75 a un indice de masse corporelle proche de 20. On considère qu'un sujet est obèse lorsque cet indice est égal ou supérieur à 27,8 pour un homme et 27,3 pour une femme. (Fricker et Apfelbaum, 1989).

**TABLEAU I**

Fréquence de l'obésité (> 30 kg/m<sup>2</sup>)  
dans la population âgée de 35 à 64 ans  
dans trois régions françaises  
(Projet MONICA-France)

	Hommes (%)	Femmes (%)
Bas-Rhin	22	23
Ville de Lille	14	19
Haute-Garonne	9	10

Tableau 1 (cité par Brun, 1994)

## B] Définition individuelle de l'obésité

Le clinicien va faire la synthèse de plusieurs données avant de décider si son patient est obèse = données objectives → poids, taille, BMI, troubles veineux...  
données subjectives → famille, culture...

## II Epidémiologie

Prévalence de l'obésité en France = 18 à 20% (avec BMI entre 30 et 35)

Prédominance féminine et surtout des femmes de + de 50 ans (75% des obèses ont plus de 50 ans)

Obésité surtout dans les milieux socio-économiques défavorisés  
(voir Tableau 1)

En Europe = la prévalence en Europe du Sud est inférieure à celle d'Europe du Nord

Aux USA = beaucoup de super-obèses (BMI > 40!)

ce sont surtout les noirs qui sont touchés, et toujours une prédominance des femmes; relation moins nette avec le milieu social

## III Physiopathologie

C'est un ensemble de mécanismes qui est à l'origine d'un surpoids. Mais au départ, il faut forcément un déséquilibre entre apport alimentaire et dépense énergétique.  
La part de la génétique dans l'obésité est de 30%, l'environnement constitue 70%.  
Les facteurs déclenchants sont = adolescence

arrêt du tabac

grossesse et ménopause  
 problème psychologique  
 suites d'anorexie ou de boulimie

## IV Diagnostic et bilan d'un sujet obèse

### A] Anamnèse pondérale

- histoire du poids = yo-yo ? ...
- histoire des régimes déjà fait = nombre ? type ? ...

### B] Circonstances déclenchantes

Voir plus haut

on peut ajouter l'arrêt du sport ou l'étudiant de 1<sup>ère</sup> année qui bosse sans arrêt, arrête le sport et mange mal.

### C] Antécédents familiaux

c'est la part de la génétique

### D] Analyse du comportement alimentaire

Compulsion = envie soudaine d'un aliment particulier (ex : chocolat)

Grignotage = manger sans y penser, automatiquement (ex : cacahouètes)

Accès boulimique = manger n'importe quoi, ce qui est disponible, tout de suite (fréquent chez les femmes ayant l'habitude d'être au régime)

Hyperphagie prandiale = souvent un homme, bon mangeur qui se rassure souvent; mauvaise perception de la satiété



Alimentation anarchique = comme un étudiant avant un concours !

### E] Evaluation des apports caloriques

On évalue l'aspect quantitatif, la répartition des prises dans la journée (normalement 20-25% de l'apport au petit déjeuner) et l'aspect qualitatif (répartition entre lipides, glucides, protéines, vitamines...) [Fiche A]

Cette évaluation se fait par des enquêtes alimentaires - le patient décrit ce qu'il a mangé depuis 24h à partir d'un catalogue de plats (divers aliments à différentes portions...). Ensuite on utilise une table de nutriments / aliments pour obtenir un résultat en énergie totale et une répartition en Glucides - Lipides - Protéides.

Rq = dans la population normale, il faut : ♀ 1800 - 2000 Cal/j

♂ 2200 - 2700 Cal/j

30% Lipides + 12% Protéides + 58% Glucides

### F] Evaluation de la dépense énergétique

Très rarement faite à l'entrée, mais plutôt en suivi, surtout si le sujet ne maigrit pas.

Rq = La dépense énergétique dépend de la masse maigre qui conditionne le métabolisme de base. Pendant une perte de poids, on perd de la masse grasse et de la masse maigre donc diminution du métabolisme de base et il faut sans cesse baisser les rations.

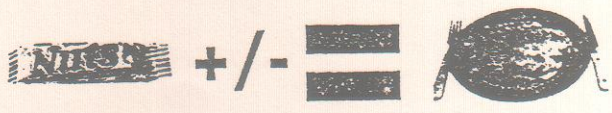
Donc il faut avoir une ration suffisamment importante pour conserver le métabolisme de base et tenir le coup longtemps.

# Fiche A

articles  
culent  
pour  
fran-  
France  
sponsa-  
s ma-  
qu'elle  
ment à  
u venu  
les. Et  
tant les  
endans,  
t repro-  
vres à la

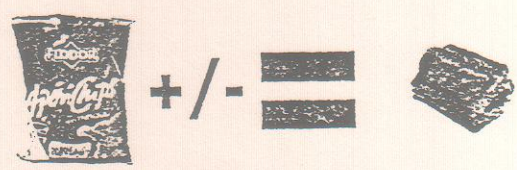
est im-  
diverses  
fraudes  
ndiguer  
blicité  
eu par-  
s'y cas-  
Lorsque  
s les dé-  
que cet  
fraudes,  
ouvons  
bougre,  
uvent...  
tres de  
e, parce  
de la loi.  
rien en  
souvent  
énormi-  
» Her-  
promet  
asse aux  
usifs et  
accords

Une barre chocolatée  
(100 g)  
■ 490 kcal  
■ 43 %



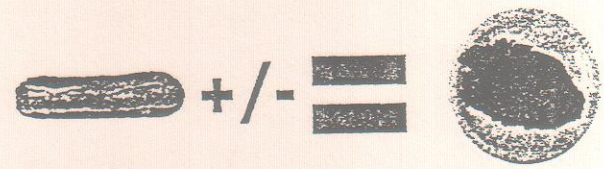
150 g de spaghetti  
parmentier surgelé  
■ 135 kcal/100 g  
■ 49 %

Chips (100 g)  
■ 580 kcal  
■ 62 %



150 g de friand  
à la viande  
■ 384 kcal/100 g  
■ 62 %

Un éclair (100 g)  
■ 250 kcal  
■ 31 %



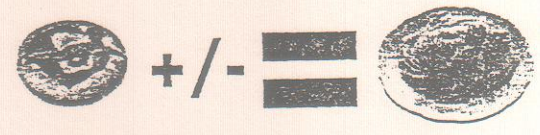
200 g de steak  
■ 250 kcal  
■ 5 % mat. grasse

Pain au chocolat  
(100 g)  
■ 410 kcal  
■ 46 %



280 g de cassoulet  
en boîte  
■ 145 kcal/100 g  
■ 48 %

Pizza (100 g)  
■ 200 kcal  
■ 48 %



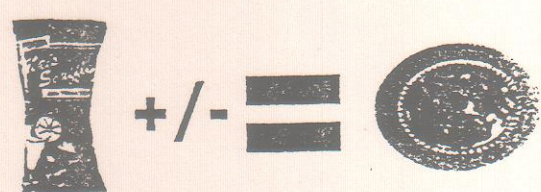
240 g de purée de  
pomme de terre maison  
■ 85 kcal/100 g  
■ 25 %

Un hot dog moutarde  
■ 310 kcal/100 g  
■ 42 %



260 g de lasagnes  
surgelées  
■ 120 kcal/100 g  
■ 49 %

Apéritifs au maïs  
(100 g)  
■ 500 kcal/100 g  
■ 47 %



530 g de bœuf  
carottes appertisé  
■ 95 kcal/100 g  
■ 50 %

Cornets de frites  
(100 g)



Pain (100 g)

## G] Evaluation psychologique

La population obèse est hétérogène ; toute prise en charge thérapeutique doit tenir compte du profil psychologique du sujet et envisager un soutien psychologique.  
 Avant tout, il faut dépister un syndrome dépressif car l'euphorie de l'amaigrissement va le masquer et à la fin du régime, la dépression sera trop avancée pour un traitement.

## H] Analyse de la demande de perte de poids

On ne doit jamais négliger une demande de perte de poids, sans pour cela toujours traiter (ex de l'anorexie)

Il faut toujours expliquer qu'un régime est dangereux pour l'avenir s'il est mal conduit, et qu'il sera difficile à mettre en place si c'est à la demande d'un tiers (mère pour un enfant, médecin....)

## I] Examen physique

Taille, poids

répartition du tissu adipeux (fixe les risques de complications) =

- répartition gynécoïde, sous la ceinture
- répartition androïde, au-dessus de la ceinture (beaucoup de complications)

recherche de complications = voir plus loin

## J] Recherche d'une cause

rare = obésité endocrinienne (fréquence < 1%)

insuffisance thyroïdienne

hypercorticisme

## K] Bilan complémentaire

Présence d'un diabète ou non

## I Complications de l'obésité

Plus le BMI est élevé, plus les complications sont fréquentes

Complications cardio-vasculaires = insuffisance coronarienne, insuff. cardiaque, arythmie, hypertension, AVC, pathologies veineuses

Complications respiratoires = hypoxémie, syndrome d'hypoventilation alvéolaire, syndrome d'apnée du sommeil

Complications hépato-biliaires

Complications rhumatologiques

Cancers

Complications métaboliques et endocriniennes = diabète, hyperlipidémie, hyperuricémie, anomalie endocrinienne type amenorrhée

Risques opératoires = problème d'anesthésie, de suture, de cicatrisation

Obésité et grossesse = complications au moment de l'accouchement.

## VI Traitements non pharmacologiques

### A] Prescription diététique

L'objectif est de perdre du poids ou de ne plus grossir pendant l'adolescence.

## 1°) Principe Général

Il faut se rapprocher le plus possible d'une alimentation normale, être équilibré par rapport aux Apports Journaliers Recommandés (AJR) et être intégré à la vie sociale et familiale.  
Le régime est toujours hypocalorique par rapport aux besoins énergétiques, hypolipidique, normo- ou hypoglycémique et hyperprotéidique.

## 2°) Régime hypocalorique

Il est adapté à chaque personne (1000 à 1500 kcal/j)  
Si on a moins de 1600 kcal/j, l'apport en vitamines et oligo-éléments n'est pas assuré à long terme (6 mois à plusieurs années)

## 3°) Régime hypoglycémique

L'apport recommandé est de 50% normalement. Chez l'obèse, il y a consommation de beaucoup de lipides et de glucides donc, paradoxalement, on va augmenter les glucides pour se rapprocher de la normale mais en étant toujours en dessous.  
Donc, diminution des sucres rapides (mono- et disaccharides)  
augmentation des sucres lents (amidon, céréales, légumineuses.)

## 4°) Régime hypolipidique

Les lipides sont très caloriques et le métabolisme lipidique n'est pas régulé (c'est à dire qu'il y a stockage en cas d'excès). On a souvent un problème de Triglycéridémie et de Cholestérolémie associée.

Donc, on ne descend pas sous les 20% de lipides, à long terme, et on conserve l'apport en acides gras essentiels.

### 5° Régime hyperprotidique

Les protides permettent de maintenir la satiété (pas de sensation de "petit creux").  
Leur métabolisme est totalement régulé c'est à dire qu'on oxyde tout ce qu'on mange donc pas de prise de poids.

Pendant un régime, on perd de la masse grasse mais aussi du maigre donc on consomme des protéines pour compenser.

△ quand on vend un substitut de repas en officine, vérifiez que l'apport minimal en protéines est de 1g / kg de poids idéal / j

sachant que : pour une femme de 1,60 m → ≈ 50 kg

1,70 m → ≈ 60 kg

pour un homme de 1,70 m → ≈ 70 kg

1,80 m → ≈ 80 kg

### 6° Régime équilibré

Il faut un équilibre au niveau du nombre de repas / j et une personnalisation du régime pour qu'il soit attrayant. [Fiches B-C]

On ne descend jamais en dessous de 1200 Cal/j ; on perd en général 1kg / semaine le 1<sup>er</sup> mois et 2kg / mois ensuite. Pour perdre 20kg, il faut 2ans de ration allum. réduite.

Quelle que soit la perte de poids, la personne ne remangera jamais comme avant, car son poids étant inférieur, elle a moins besoin d'énergie pour se déplacer.

On conseille de varier les plats, de manger 3 fois / j voire 5 fois / j (mais difficilement compatible avec un travail ou une famille.)

Au minimum, le repas dure 1/2 h et il faut boire au moins 1,5 l d'eau / j.

Fiche B

CALORIES/24 h	1000	1200	1400
POUDRE LAIT ECREME	20 g	20 g	20 g
VIANDE, POISSON	200 g	200 g	200 g
OEUF	1	1	1
LEGUMES VERTS	500 g	500 g	500 g
FROMAGE	40 g	40 g	80 g
YAOURT	1	1	1
FRUITS	200 g	300 g	300 g
PAIN	40 g	60 g	100 g
BEURRE	5 g	5 g	10 g
HUILE	5 g	10 g	10 g

Fiche C

YAOURT = 1 (ou équivalent)	60
VIANDE = 100g (ou équivalent)	170
BEURRE, OU HUILE = 20g = 2 cuillères à soupe.	180
FÉCULENTS ou équivalence avec le pain	
PAIN = 60g = 2 tranches	150
BISCOTTE S = 4	140
LÉGUMES = 2 soloute	180
FRUITS FRAIS = 300g = 2 portions	150
	1220

10 - 2



## 7°] Aliments destinés aux contrôles du poids = Les substituts de repas

### a. Slim Fast® [Fiche D]

182 Cal / sachet ; en ambulatoire, on ne conseille rien sous 1000 Cal/j. Donc ici, à raison de 3 sachets / j, il manque environ 400 Cal qu'on va prendre en alimentation "normale".

15,3 g de protéines ; sur une journée, on a environ 45 g de protéines ce qui est suffisant pour une femme.

sachet à diluer dans du lait qui assure l'apport de Calcium.

Ce type de substitut est utile pour sauter un repas, occasionnellement, à la place d'un sandwich. Mais pour un régime, il n'y a pas assez de fibres, de vitamines, pas de vie familiale.

Donc on conseille en fait 2 sachets / j et un repas normal avec légumes, fruits, protéides...

Si la personne ne veut manger que Slim Fast®, vérifiez la quantité de protéines, le nombre de calories / j et conseiller un complément calorique (yaourt, fruit...) sinon la perte de poids sera rapide et la reprise tout autant.

### b. Arkoline® [Fiche E]

145 Cal / sachet, 13 g de protéines, pas de reconstitution avec du lait  
présence de Triglycérides à chaînes moyennes, interdites dans certains pays.

### c. En grandes surfaces

présence de nombreux composés interdits = plantes chinoises (responsables d'insuff. rénale)

Ispaghul, Lin (plantes à la Pharmacopée)

PREPARATION POUR SUBSTITUIR DE REPAS TYPICALORIQUE A INCLURE DANS

Délice de Café

UN PROGRAMME MINCEUR

	Pour 100 g	Par sachet (30 g)	Par sachet avec 250 ml de lait écrémé
<b>VALEUR ÉNERGÉTIQUE</b>	308 kcal 1311 kJ	92 kcal 393 kJ	182 kcal 771 kJ
Protéines	22 g	6,6 g	15,3 g
Glucides	54 g	16,2 g	28,8 g
dont sucres	6,5 g	1,9 g	14,0 g
Lipides	0,5 g	0,15 g	0,33 g
dont saturés	0,16 g	0,05 g	0,16 g
Fibres alimentaires	16 g	4,8 g	4,8 g
Sodium	0,18 g	0,05 g	0,18 g
<b>YITAMINES</b>	Pour 100 g	Par sachet (30 g)	% AJR par sachet avec 250 ml de lait écrémé
Vitamine A	216 µg	7,1 µg	9%
Vitamine B1	0,42 mg	0,24 mg	17%
Vitamine B2	0,42 mg	0,5 mg	34%
Vitamine B5	6,8 mg	2,5 mg	47%
Vitamine B6	1,2 mg	0,2 mg	35%
Vitamine B12	0,2 µg	0 µg	100%
Vitamine C	18,2 mg	8,2 mg	14%
Vitamine E	3,8 mg	2,6 mg	26%
Vitamine PP	16,2 mg	4,9 mg	27%
Acide folique	17,8 µg	6,6 µg	33%
<b>MINÉRAUX</b>			
Calcium	33,4 mg	40,7 mg	51%
Magnésium	135 mg	75,5 mg	25%
Potassium	440 mg	507,0 mg	57%
Fer	0,8 mg	1,2 mg	12%
APPORTS JOURNALIERS RECOMMANDÉS			
<b>INGRÉDIENTS:</b> Maltodextrines, protéines de Soja, Protéines de Soja, Caséinate de Calcium, Cellulose, Protéines de lait, Aromes, Saccharose, Edulcorant (Stéviolglycosides), Épaississants: Gomme arabique, Carboxyméthylcellulose et Gomme Xanthane, Colorant: Euraemel, Chlorure de Potassium, Émulsifiant: Édulcorant, Aspartame, Vitamines (C, PP, B5, B6, B1, B2), Acide Folique (B12), Oxyde de Magnésium, Emulsifiant: Lécithine de Soja, Sulfate de Zinc, lauréate de Potassium, Sulfate de Fer, Contient de la phénylalanine (Aspartame).			
N° de lot et date limite d'utilisation figurant sur l'étiquette. Visa PP n° 653-E-495			

Fiche E

- ☞ SUBSTITUT DE REPAS EQUILIBRE
- ☞ RICHE EN PROTEINES (37%)
- ☞ UNE PREPARATION INSTANTANEE
- ☞ 8 VITAMINES - 4 MINERAUX
- ☞ 5 REFERENCES : Chocolat - Vanille - Café - Fraise/framboise - Caramel

FORMULE : A l'eau (chocolat, vanille, café)

ANALYSE	100 g	Par sachet de 35 g
Protides	37 g	13 g
Lipides*	13 g	4.6 g
Glucides	37 g	13 g
Apport calorique	413 kcal (1728 kj)	145 kcal (606 kj)

\*dont 11 % de triglycérides à chaînes moyennes (Médium Chaines®)

FORMULE : Au lait (fraise/framboise, caramel)

ANALYSE	100 g	Par sachet de 35 g avec 156 ml lait
Protides	36 g	18.1 g
Lipides*	13 g	4.6 g
Glucides	41 g	22g
Apport calorique	425 kcal (1777kj)	202kcal (841 kj)

\*dont 11 % de triglycérides à chaînes moyennes (Médium Chaines®)

LE PRODUIT :

- Un substitut de repas équilibré, riche en protéines, parfaitement adapté aux régimes hypocaloriques.
- Une préparation instantanée pour obtenir une crème savoureuse et onctueuse.
- Un apport de vitamines et minéraux assurant tonus et vitalité.

COMPOSITION : (ex vanille)

Caséinate de calcium, maltodextrine, huile végétale, lait écrémé, huile de soja, amidon modifié, protéines de lait, dextrose, protéines de soja, arôme vanille, arôme, triglycérides à chaînes moyennes (Médium Chaines®), citrate de sodium, phosphate de sodium, carbonate de magnésium, citrate de potassium, aspartame, carraghénane, vitamines A, B1, B2, B6, C, E, PP, acide folique, gluconate de

d - Laboratoires démarchant les médecins [Fiches F-G]

des substituts de repas sont vendus directement par le médecin ; normalement, selon la loi, le prescripteur est différent du distributeur.

De plus, la composition est saine (plantes réservées à l'officine)

B] Exercice physique

En complément du régime

Rôle physiologique = lutter contre la perte de masse maigre pour conserver la dépense énergétique

Rôle métabolique = lutter contre la résistance insulinique

Rôle psychologique

Il faut 35 min à un rythme modéré pour être en lipolyse ; on conseille plutôt la marche, la natation et le vélo.

Si le BMI est supérieur à 40, on commence par perdre du poids avant de débiter un sport (sinon l'effort est trop grand pour les articulations.)

C] Thérapies comportementales

Souvent en groupe, au niveau hospitalier ou en ville (ex: Weigh Watchers)

D] Prise en charge psychologique

Analyse du comportement par des psychiatres à l'hôpital = pourquoi manger ?  
que ressentez-vous ?

E] Chirurgie

C'est la gastroplastie, opération fréquente à Lyon, chez des personnes jeunes (30 ans) avec BMI > 40 (120 kg en moyenne.)

TEL : (10) 1.40.20.44.21. / FAX : (10) 1.40.00.01.10.

Docteur,

Le maintien du poids de forme et les "non-dit" associés, les surcharges pondérales et leurs conséquences sont des problèmes à résoudre médicalement. Face à cette demande, les informations cliniques, thérapeutiques, et diététiques vous manquent !

Les Laboratoires NUTRIMED qui sont votre contact pour la partie commerciale liée à l'emploi des sachets de protéines, et le Collège Européen de Nutrition et de Traitement de l'Obésité qui prend en charge toute la partie technique et scientifique des conseils en nutrition, vous proposent :

Une enquête alimentaire journalière ( sous forme d'un semainier ) dont vous recevrez les résultats à votre cabinet, est proposée comme une alternative lorsque vous n'avez pas instauré votre méthode personnelle d'évaluation calorique. Ce service est gratuit, voici les renseignements qu'elle vous donnera :

1. Le "poids idéal" de vos patients.
2. La fourchette de poids de forme.
3. Le bilan énergétique de l'alimentation journalière.
4. Le bilan de l'apport en certains minéraux et vitamines.
5. La ration calorique qu'il est raisonnable de conseiller pour la phase de stabilisation.
6. Index de Masse Corporelle ( I.M.C. ) de vos patients.

# PROGRAMME MINCEUR, FORME ET SANTE

## Les dernières enquêtes sont sans équivoque :

- Chaque année, 50% des femmes et 25% des hommes suivent un régime amaigrissant. (JAMA, vol. 18, n° 271, p.940)

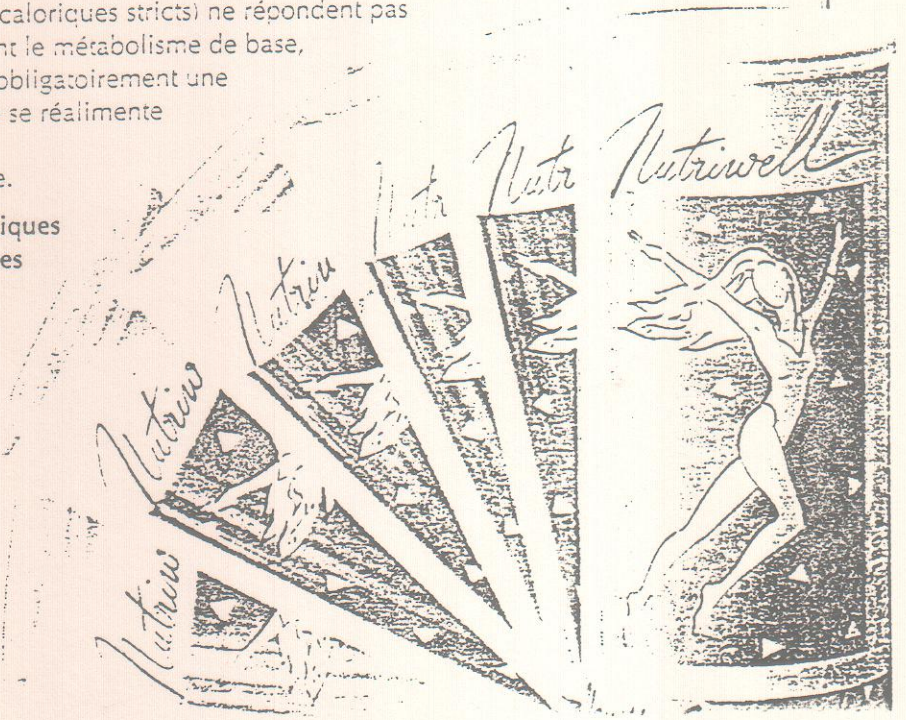
L'augmentation du temps de loisirs, l'avancement de l'âge de la retraite, une plus grande espérance de vie font que nous accordons aujourd'hui une plus grande importance à nos capacités physiques, à notre esthétique corporelle et à notre forme. C'est dire l'importance que l'on doit accorder à notre alimentation pour le maintien d'un équilibre pondéral. Malheureusement, celui-ci est presque toujours orienté à la hausse.

## Quelles solutions pour y remédier ?

La plupart des régimes actuels (hypocaloriques stricts) ne répondent pas au véritable problème car ils touchent le métabolisme de base, ce qui entraîne un état de fatigue et obligatoirement une reprise de poids dès que la personne se réalimente normalement ; la perte de poids n'est que provisoire.

L'efficacité des régimes hyperprotidiques comme *Nutriwell* repose sur quelques principes prouvés :

- utiliser les graisses de réserve comme sources énergétiques, en n'absorbant aucun lipide et la stricte quantité de sucre nécessaire à une bonne activité cérébrale,
- éviter la fonte musculaire et la perte d'eau,
- préserver le capital musculaire et cutané,
- enrichir le statut vitaminiq, minéral et oligo-élémentaire, sans apport extérieur supplémentaire,





L'opération consiste à réduire le volume de l'estomac de 700 à 50 ml par une suture. des complications sont fréquentes (éventration, infections...) car on opère dans l'abdomen.

Perte de poids = 35 kg la 1<sup>ère</sup> année  
10 kg la 2<sup>e</sup> année } 40-50 kg à terme, sans avoir faim

En pratique, il faut 6 repas/j mais en petites quantités, sinon risque de vomissements; à terme, l'estomac se distend jusqu'à 250 ml.

Inconvénients de la méthode = relations sociales et familiales difficiles

hygiène alimentaire déplorable car ils ne mangent plus que ce qu'ils aiment donc problème d'apport équilibré.

### F Surveillance ambulatoire des régimes

Ré-évaluation des apports si pas de perte de poids

Dépister une dépression (complication majeure des régimes)

### G "Régimes Miracles"

Ils éliminent une classe d'aliments ou les dissocient.

#### 1°) Régime Atkins sans glucides

On élimine les glucides (pain, légumes, fruits, pâtes...)

Ces régimes sont toujours restrictifs (on dit se qu'on mange le lundi, le mardi, en quelles quantités...) et l'amaigrissement est rapide (en 2 semaines)

lipides et Protides sont permis à volonté mais au bout de 2j, on diminue sa ration de calories; en plus, on fabrique des corps cétoniques satiétogènes (qui apporte la satiété)

Mais ces régimes sont difficiles à appliquer hors de chez soi, la reprise de poids est garantie (lipogénèse brutale à l'arrêt du régime), ils sont trop riches en lipides (risques cardio-vasculaires) et donnent de mauvaises habitudes alimentaires.

### 2° Régime hypocalorique

Très diéty, sur 2 semaines, avec une perte de 5 kg / semaine.

Avec une grande consommation d'œufs, de viande et de légumes ; mais apport insuffisant de protéides (risque de fonte musculaire), de vitamines et de Calcium (pas de laitages) et surtout, reprise rapide du poids.

Rq = 25g de protéines ↔ 125g de steak

### 3° Régimes dissociés

#### a. Régime type

on mange de tout mais pas en même temps (ex : 1<sup>er</sup> jour ananas ; 2<sup>e</sup> jour viande...)  
mais non-adaptation à la vie sociale, reprise de poids rapide, carence rapide...

#### b. Régime "Montignac"

dissociation Lipides et Glucides car si on les mélange, les lipides vont être stockés et les glucides vont être brûlés, surtout si on les mange seuls (ex = gâteau de 16")  
mais à long terme, régime vite trop gras.

### 4° Diètes

200-300 Cal/j

amaigrissement rapide mais diminution du métabolisme qui va épargner donc, dès qu'on va remanger, tout passe en stockage avant que le métabolisme reparte.



## diététique de la personne âgée.

### 1) vieillesse.

pb chez gens de + de 75 ans. on dit aussi : pas lié au vieillissement  
 $\uparrow$  âge et  $\uparrow$  pb.

rôle préventif : éviter installation malnutrition.

prévalence malnutrition en France:

- 4% chez personnes âgées en bonne santé
- 50% en admission hospitalière.

malnutrition objective par mesure bio (ALB), par BMI,  
par critère = perte de poids de + 5kg de l'6 mois qui  
précèdent.

asthénie, fatigue, fonte musculaire,  $\rightarrow$  défenses immunitaires  
( $\rightarrow$  Ig et C)  $\rightarrow$   $\uparrow$  risque maladie infectieuse.

malnutrition = fact aggravant.

composition corp:

- $\rightarrow$  % eau
- $\rightarrow$  masse musculaire :  $\rightarrow$  physio + limitation act physiq.
- $\uparrow$  masse grasse
- $\rightarrow$  conc Ca Pho

$\rightarrow$  masse maigre  $\Rightarrow$   $\rightarrow$  métabolisme de base.

le besoin de  $\ominus$  et  $\ominus$  : perte appétit, opposition anorexie.

évolution:  $\uparrow$  après ménopause puis  $\rightarrow$  à 70 ans.  $\uparrow$  après 70 ans.

chute entre 70 et 75 ans.

### c) besoins nutritionnels.

→ eau et électrolytes.

↳ sensation soif → sensible à  $\text{H}_2\text{O}$ .

me 1 à 1,5L en plus aliments.

Na K Cl : besoin idem adulte. couvert par alimentation.

→ E = f( métabolisme de base).

si pas act phys : + faible.

♀ : 1700 ≈ 1800 cal

♂ : 2000 cal

) si pas exercice phys.

12% ♂ et 30% ♀ ont effort < 1500 cal.

↳ couverture digérentielle et Vit pas assurée.

↳ me ↑ exercice phys pour ↑ besoin E et ↑ effort.

→ prot : me 1g/kg/j

sont très faible chez personnes âgées.

AA indispensables de œuf, poisson, viande.

si régime veg : varier les sources pour AA essentiels

sont insuffisance effort + AA.

→ glucides : 55% AET Q recommandée = égale à adulte.

pb digestibilité avec fibres.

→ lipides : 30% AET. répartition 10% AG saturés

10% AG mono insat

10% AG poly insat.

→ minéraux.

• Ca : ↳ ↳ risque fracture et tassement vertébral.

pourme adolescente à perdre Ca : à long terme li + rentable.

priorité santé publique en France.

chez les jeunes:  $\rightarrow$  absorption Ca en moins bonne adaptabilité  
TD  $\rightarrow$  absorption.

absorption Ca: avec Vit D, soleil + fonction rénale correcte.

supplémentation avec effort 1 à 1,5 g / j.

avec certains aliments qui permettent absorption: présence lactose

$\hookrightarrow$  Ca des produits lactés = bien absorbé.

Ca des légumes, de viande, : peu absorbé.

300 mg Ca = 30 g fromage, 2 yaourt,  $\frac{1}{2}$  l lait.

si produit gras: peu absorbé: AG + Ca

si alimentation riche en fibres: absorption ou formation de  
complexes de Ca.

insuffisance effort colique =  $\frac{1}{2}$  des gens.

• Fer: plus très faible chez personnes âgées.

effort en France: limiter baisse des efforts.

prévalence anémie ferriprive importante.

risque de fer:  $\rightarrow$  0 fermeté chez personnes âgées

besoin journalier 5 mg / j.

absorption fer régulière par stocks.

fer le mieux absorbé = celui de Hb  $\rightarrow$  fer de la viande.

$\frac{1}{10}$  fer ingéré = absorbé.

très difficile avoir effort fer chez végétariens.

• Zn: Hz connue

$\rightarrow$  Vit: besoin idem adulte. carence + Hz

car effort globule faibles, manque variété  $\rightarrow$  Vit C et B.

Vit D est donnée avec Ca par complémentation

pharmacologique.

### 3) conseils pratiques.

- pousser gens à manger.
- encourager les courses.
- boire
- hygiène: ne pas dispenser de la préemption car similitude aux agents infectieux.
- encourager portage à domicile.

## diététique infantile.

0 → 4 mois : nourrisson → exclusivement lacté.

2 modes : naturel, artificiel, la 1.

ref = lait maternel.

temps moyen allaitement = 6 sem. idéal = 9 mois.

1<sup>er</sup> refus allaitement = refus d'allaiter.

intérêt principal allaitement maternel = protection anti-infectieuse  
du TD bébé (enz + IgA mère).

alim artificielles: HES st légiférés. composition qui régie par  
décret SI → directives européennes.

SE: autorisation mettre Vit D de lait. teneur min + max  
garantie en Vit D

lait contenant prot hydrolysée = hypoallergénique

lait avec nucléotides

lait avec AG essentiels polyinsat

" " " " " à très longue chaîne.

cf tableau: 100 à 120 cal/kg/j.

diversifier alim à court :

- 1<sup>er</sup> : de 0 à 6 mois, via sur les stocks accumulés 1<sup>er</sup> 3<sup>e</sup> trimestre grossesse. fu' du lait qui disponible.

• habitus à goût ≠, consistance ≠, favoriser signature enq  
intest.

1<sup>er</sup> aliment: les farines.

• à 3-4 mois: farine sans sucre sans gluten (maladie coeliaque  
→ diarrhée profuse): farine riz, maïs.

pas de gluten avant 5-6 mois

sans sucre: inutile habitus à consommer sucre.

• à 5-6 mois: introduction gluten.

jus de fruits déconseillés car très sucrés.

• à 8-10 mois: cacao

• à 12 mois: farines lactées.

- 0-3 mois: lait ♀ au 1<sup>er</sup> âge ALD (peu pour nourrir)

- 3-4 mois: farine sans gluten, fruits - légumes:

remplacer car libérer par car cuisson légumes (car non salés,  
légumes bien lavés et bien cuits). 1 cuillère à café jus fruit.

jus légumes mixés de libérer. mit le min.

- 5-6 mois: introduire viande, poisson, jaune d'œuf mit  
pour apport Fe.

ALD 2<sup>e</sup> âge supplémenté en Fe.

gluten, lactose.

- 7-12 mois: petites pâtes. riz. matières grasses ajoutées  
(1 noisette beurre avec légumes) pas de sel.

- 12 mois: lait de vache - pâte. riz.

avec 500 ml lait au eq/j.

ne pas diversifier trop précocement  
pas de amidon avant 3 mois.

ne faire petit à petit.

ne pas forcer à manger.

moment particulier : passage lait maternel.

- alternance sur 15j

- part précoce lait en biberon

- si refus tétine : à la petite cuillère !

# Diététique et pédiatrie

## Les besoins du nouveau-né et du nourrisson:

### I Introduction:

Jusqu'à 4 mois le nourrisson a une alimentation exclusivement lactée. Deux modes d'alimentation se présente à lui :

- alimentation maternelle
- alimentation artificielle

Les 2 modes peuvent aussi s'alterner (par exemple pendant la journée le lait en poudre et le soir le lait maternel).

En diététique le lait maternel reste la référence. Ce dernier est considéré comme "ce qui se fait de mieux" pour les nourrissons. C'est pourquoi il n'y a pas d'innovation



dans l'industrie des laits artificiels. ces laits artificiels ont pour but de se rapprocher de la composition et surtout des qualités du lait maternel.

En France le temps moyen de l'allaitement maternel est de 6 semaines, alors que le temps idéal serait de 4 mois minimum.

L'intérêt principal du lait maternel est la prévention infectieuse qu'il apporte au nouveau-né. Car le risque infectieux est important chez ce dernier, surtout au niveau intestinal: L'enfant n'a pas d'IgA à la naissance, et le lait maternel amène les Ac maternels qui protègent l'enfant.

## II L'alimentation artificielle:

Les compositions des différentes préparations sont régies par des décrets, qui depuis 1991 proviennent des directives européennes.

1<sup>er</sup> décret en 1976: Il différencie le lait maternisé des laits non maternisés.

Depuis 1984: Séparation des laits en fonction de leurs protéines (Lait aux protéines de vache - lait aux protéines de soja ...)

Depuis 1992: Autorisation d'ajouter de la vitamine D dans les laits. Ils ont une teneur minimum garantie en vitamine D.

Puis évolution des laits avec l'apparition dans leur composition de :  
• protéines hydrolysées (lait hypoallergénique).

- nucléotides
- AG essentiels polyinsaturés
- AG polyinsaturés à grande chaîne.

### III des besoins énergétiques:

	0 à 2 mois	2 à 6 mois	6 à 12 mois
Métabolisme d'entretien	70 KCal / Kg / j		
Thermorégulation	20 KCal / Kg / j		
Activité physique	10 KCal / Kg / j	15 à 20 KCal / Kg / j	25 KCal / Kg / j
Croissance	52 KCal / Kg / j	27 KCal / Kg / j	11 KCal / Kg / j
Appâts complémentaires	120 KCal / Kg / j	115 KCal / Kg / j	105 KCal / Kg / j

Pour un enfant, ses besoins énergétiques sont évalués à  $100 \text{ kcal} / \text{kg} / \text{j}$

La plus grande dépense énergétique provient du métabolisme de base. Par contre pour la croissance, les besoins sont diminués.

Les besoins énergétiques varient d'un individu à l'autre et d'un jour à l'autre.

### III La diversification de l'alimentation:

#### 1.) Pourquoi diversifier?

— Le fer:

↳ l'enfant vit jusqu'à 6 mois sur le stock de fer accumulé pendant le dernier trimestre de la grossesse.

Le lait contient peu de fer; Et ce dernier associé au lait est peu absorbable. Le lait maternel est plus facilement absorbé que le lait artificiel.

⇒ Comme à 6 mois le stock de fer est épuisé, il faut diversifier l'alimentation avant 6 mois pour restaurer ce stock.

La prévalence d'anémie en France est de 22% par an.

— Les goûts:

La diversification de l'alimentation permet d'habituer l'enfant à des goûts et des consistances divers.

— La diversification permet de commencer à favoriser la synthèse d'enzymes intestinales.

2.) Première diversification:

Les céréales sont introduites progressivement à partir de 3-4 mois.

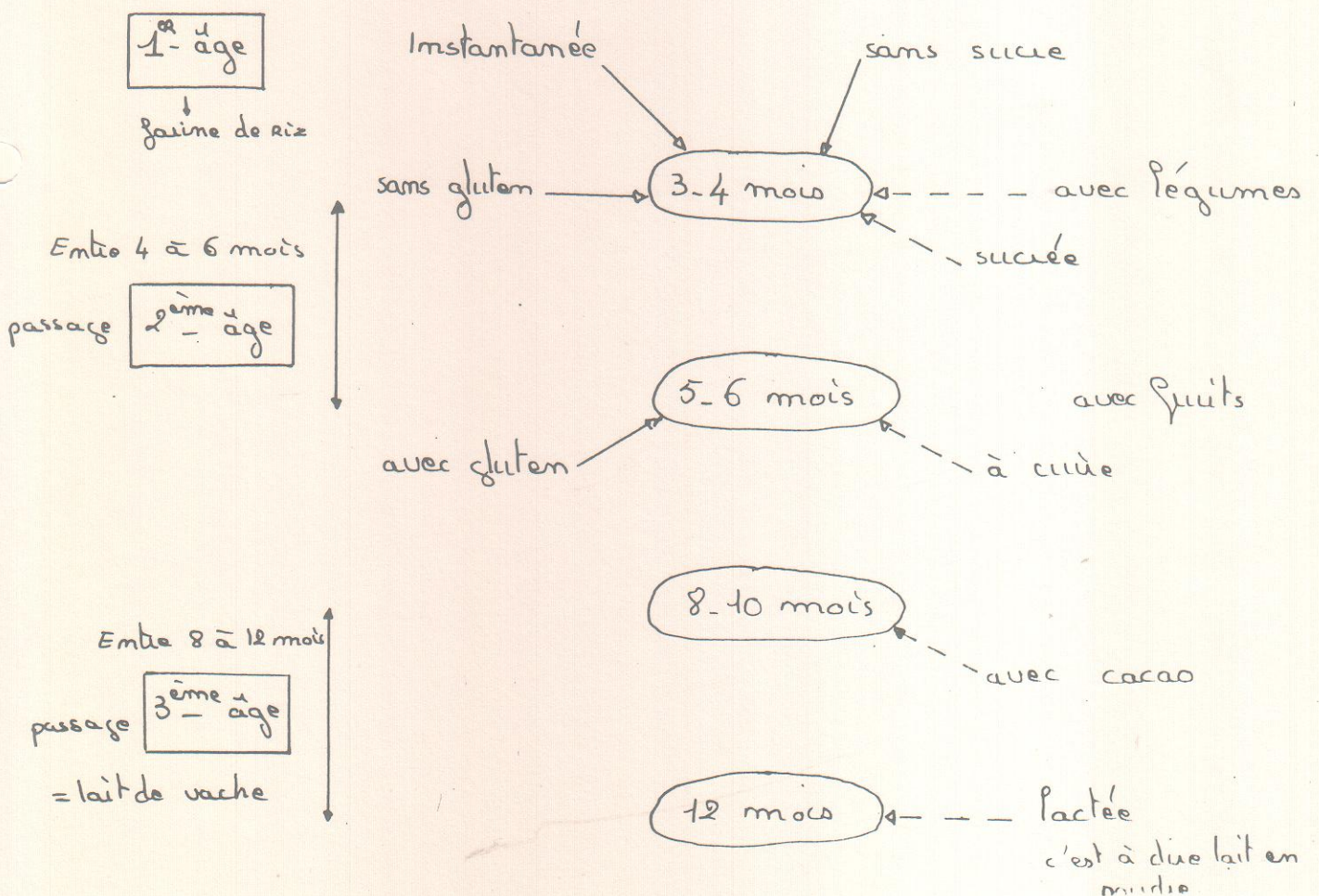
L'enfant commence d'abord par des céréales sans gluten, car risque de maladie coeliaque: En dessous de 6 mois, les enfants, ayant congénitalement une intolérance au gluten, peuvent développer avec la prise de céréale avec gluten (gluten dans céréale de blé, de seigle...) une maladie coeliaque: diarrhées importantes,

déshydratation.

Il est recommandé d'utiliser des farines sans sucre, mais cet apport sucré n'est pas interdit. Le fait est que le sucre est un goût physiologique reconnu dès la naissance, et il ne faut pas encourager l'enfant à ne consommer que du sucré.

De même vers 5-6 mois, les farines avec des fruits sont déconseillées car elles sont trop sucrées.

⇒ Introduction progressive des farines  
et choix des types de farines



légende: → Recommandations obligatoires  
 - → Recommandations facultatives

⇒ Exemple d'introduction des quantités de farine par jour:

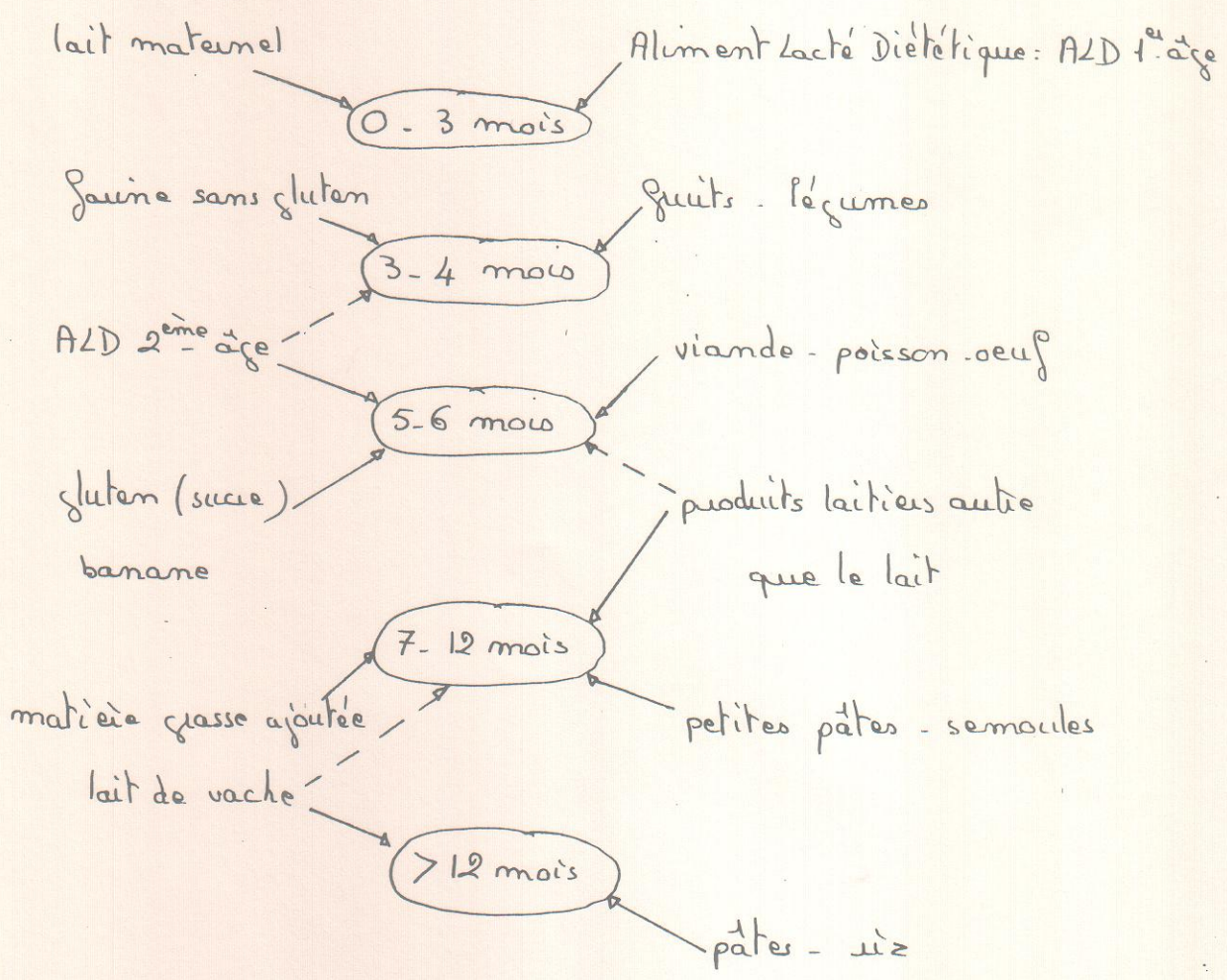
Ces quantités sont facultatives car elles dépendent de l'appétit de l'enfant.

Age	Quantité par jour				
3 mois 5 biberons par 24h	6h	10h	14h	18h	22h
	5 biberons de 180 ml (+ 2 cuillères à soupe de farine matin et soir) selon l'avis du Pédiatre				
4 mois 4 repas par 24h	Petit déjeuner	10h	Déjeuner	Gouter	Dîner
	2 c. à soupe de farine 180 ml d'eau + 6 mesures lait	Jus de Fruits	100g de légumes 100g de fruits	180 ml d'eau + 6 mesures lait	2 c. à soupe de farine 180 ml d'eau + 6 mesures lait
5 mois 4 repas par 24h	Petit Déjeuner	10h	Déjeuner	Gouter	Dîner
	4 c. à soupe de farine 180 ml lait	Jus de Fruits	130g de légumes viande 130g fruits	180 ml lait	4 c. à soupe de farine 180 ml lait

A 3 mois : Il vaut mieux donner plus de lait que d'ajouter de la farine.

### 3-) Introduction de différents

aliments:



légende: → Recommandations importantes  
 -→ Indications facultatives

Commentaires:

- 3-4 mois: On remplace l'eau du biberon par l'eau de cuisson des légumes. Il faut que les légumes soient épluchés et qu'ils cuisent très longtemps dans

une eau non salée. Ainsi une partie des sels minéraux est recueillie dans l'eau.

+ On donne 1 cuillère à café de jus de fruit: On évite le jus d'orange car il est mal supporté. Il existe aujourd'hui des ampoules de jus de fruits.

Puis apport après des légumes sous forme de purée dans le biberon: Les légumes sont cuits au minimum pour qu'ils gardent le plus de vitamines et de sels minéraux. Ensuite prise de petits pots.

• 5-6 mois: Apport de viande - poisson et d'oeuf. Il faut commencer par la prise de jaune d'oeuf avant d'ingérer un oeuf entier, et ce dernier sera dur.

Ces apports amènent du fer.

⚠ toutes les farines sont supplémentées en fer.

• A partir de 6 mois: Possibilité de prendre des produits laitiers autres que le lait, comme les yaourts, le petit suisse, le fromage.



• 7-8 mois: Ajout de matière grasse, comme du beurre non cuit sans sel.

⚠ Il ne faut jamais rajouter du sel.

Il existe des petits pots sans sel ajouté et des petits pots avec sel ajouté.

• 12 mois: Appart de lait de vache.

L'appart minimal lacté à 12 mois est de 500ml de lait par jour. Mais le plus souvent le lait 2<sup>me</sup> âge est pris jusqu'à 18 mois: le matin et à 16h.

⇒ Calcul de la composition, en nutrition, de la consommation

alimentaire moyenne en fin de 1<sup>re</sup> année: (poids 7,5 à 12kg. Taille 68 à 80cm)

Alliments	Quantité (g)	Protides (g)	Lipides (g)	Glucides (g)
Lait de vache ou équivalent	225	7,8	7,8	11,2
ALD 2 <sup>e</sup> âge, liquide	400	10,4	12,0	32,8
Viande, poisson, œuf	25	4,2	2,5	-
Farine (biscuits)	15	1,0	0,1	13,5
Pommes de terre, riz, ou pâtes	125	2,5	-	25,0
Légumes verts mixés	175	1,7	-	7,0
Fruits cuits sucrés et banane	100	0,8	0,3	22,0
Jus de fruits nature	50	-	-	5,0
Beurre, huile ou margarine riche en AGE**	12	-	10,0	-
Sucre, confiture	10	-	-	10
		28,4* 3,7-2,8 kg	32,7	126
MJ = 3,8 = 912 kcal		12,5	32,3	55,2
MJ = 0,5-0,38/kg = 130-91 kcal/kg		%	%	%

\* 78 % des protéines sont d'origine animale.

\*\* Acides gras essentiels.

⇒ Suggestions de répartition :

- Petit déjeuner : « lait » ou ALD 2<sup>e</sup> âge, 200 ml, farine pour avoir une bouillie plus ou moins épaisse.

- Déjeuner : féculent, 4 à 5 cuillères à soupe\* + légumes mixés ou moulins, 4 à 5 cuillères à soupe + matières grasses\*\*, 1 noisette + lait, quantité suffisante pour consistance désirée ; viande, œuf ou poisson mouliné, 20-25 g, 2 à 3 cuillères à soupe non bombées ; fruit cuit ou bien mûr écrasé, peu sucré, 3 cuillères à soupe ; jus de fruit frais, sans sucre, 1/2 verre.

- Goûter : « lait » ou ALD 2<sup>e</sup> âge, 200 ml.

- Dîner : potage de légumes variés, mixés ou moulins, 7 à 8 cuillères à soupe ; matières grasses, 1 cuillère à café ou une noisette ; 1 yaourt ou fromage frais peu sucré ; fruit cuit ou bien mûr écrasé, peu sucré, 3 cuillères à soupe.

\* 1 cuillère à soupe = 15-20 g de féculents ou compote.

1 pomme de terre de la taille d'un œuf = 50 g

\*\* Matières grasses : beurre, huile : 5 g = 1 noisette ou 1 cuillère à café.

⇒ Introduction plus détaillée des principaux aliments :

1 mois : jus de fruits frais

2-3 mois : Bouillon de légumes frais

4-5 mois : Purée de légumes

yaourt

banane

pomme, poire en compote

beurre cru

5-6 mois: Poisson maigre  
 oeuf dur (le jaune d'abord)  
 viande très maigre  
 semoule - tapioca  
 petit suisse

6-8 mois: lait de vache  
 fromage blanc  
 fraises, pêches, poires cuites

8-10 mois: fromage fermenté  
 oeuf dur entier  
 huile végétale  
 riz

→ L'erreur la plus fréquente en France est une diversification de l'alimentation trop précoce. Elle est inutile, car l'enfant n'a pas toutes ses enzymes matures.

Ex: Si l'amidon est donné avant 3 mois, l'enfant aura une mauvaise digestion et des diarrhées: l'amylase pancréatique est non mature.

⇒ Donc les aliments doivent être introduits peu à peu et ne doivent pas avoir un goût très prononcé (éviter le munster...)

De plus on ne force jamais un enfant à manger. Le rapport mère-enfant pendant le repas doit être privilégié et préservé.

Cas particuliers: Sevrage de l'enfant à l'allaitement maternel:

- tout se passe bien: le sevrage se fait au moins sur 15 jours avec alternance du lait maternel et du lait artificiel.

- soit l'enfant préférera le lait au biberon car il est plus facile à têter. Il refusera donc le sein. La mère donc devra accepter ce fait et prendre un médicament afin de stopper la montée de lait.

- soit l'enfant refusera la tétine. Donc on lui administère la nourriture à la petite cuillère.

Problème de la diversification: Risque d'un apport énergétique trop important.

glaucos  
effet glaucos

Dr Lemoine

latin "je glorieux". tiré de la bible "les vœux des morts"  
trad vulgaire grec au latin. médicament pour amener au glorieux ou  
malade.

au début gloire à Dieu puis au régime → courtisent.

médicament F Rabulis

si médicament complaisant III efficace

si malplaisant III non efficace.

effet glaucos = écart entre résultat théorique observé et espérance  
pharmacologique. classiquement positif.

pharmacologie ne explique pas l'efficacité → effet glaucos/négatif

# glaucos = résultat inattendu par rapport à l'attente thérapeutique.

glaucos positif = lactose positif ou, sursur ou positif IV

glaucos négatif = l'absence d'efficacité par rapport à l'attente  
déterminée de leur APTA officielle (Vit C)

effet glaucos démontré chez animal domestique, bête, sujet sain.

glaucos avec nom = plus efficace : présentation importante.

importance de ulcère, asthme, maux de tête, allergies.

de tuberculose : streptomycine # glaucos : aucune # sur le plan  
clinique. # sur le plan radiologique

le glaucos efficace sur le plan expression maladie.

peut avoir efficacité sur le plan organique : greffe tumorale sur souris

↑ 50% croissance tumorale. + greffe avec choc électrique → 64%.

+ gr avec choc électrique avec contrôle → 36%.

"stress incontrôlable → cortisogène"

"stress contrôlable → antimitotique".

milieu pronostic lors de soin : mode réaction de la femme.

↳ lors donner diag : donner moyen de contrôle situation

conseils : simplification efficacité, optimisation efficacité.

rituel chorégraphique médecin patient.

importance médicale : nom, couleur, forme, prise, nouveauté,

délivré sur ordonnance, conviction du service, titre de

prescripteur, charisme médecin, longueur consult, prise

consult

maladie : la plupart répondent. efficacité globale = 30%. effet total

facteurs liés au patient : 3 pos struct neurotique favorisent réponse au placebo.

facteur important = conformisme.

3 situation de confiance en le placebo marchera.

mechanismes d'action :

→ étude de Levin

• 1<sup>er</sup> lot : placebo d'antalgique + placebo analgésique

↳ marche.

• 2<sup>e</sup> lot : placebo d'antalgique + analgésique

↳ ne marche pas.

⇒ placebo : syst local endogène morphine libre.

→ NT : Ach, 5HT, DA, NA et commun syst immunitaire et neurologique.

ex : ulcère estomac, H pylori, hypacidité, fragilité pour caractère introverti, stress.

III = ATB, anti H<sup>+</sup>, hygiène de vie.  
les NL marchent (Dogmatil).

- conditionnement - comportementalisme.  
"qs = signal précoce guérison"
- le qs se situe ds espace transitionnel médecin - parent / patient - enfant.  
objet transitionnel : transition entre mère et enfant.  
transsubstantiation = rituel cannibalique ostie = corps du Christ

éthique :

- subst pharmacologiquement active avec effet placebo aussi.
- placebo impur : monnaie "ce qu'il y a de mieux de votre cas?"  
BED hypnotique : effet s'équin  
omnivium : effet constant } oublier qu'il est mal.
- placebo pur : difficile éthiquement  
seul cas rares : sur les essais cliniques.  
parfois chez les vicieux  
cure de surcharge avec explication au malade.

RONEO V officine

UV Dispensation du médicament

M<sup>me</sup> CHAMBA

Le 11/02/97

BARBET Amélie

BEGON Caroline

Intervenants:

D<sup>r</sup> E. DUMONT : cardiologue

M<sup>me</sup> G. BONGUIL : pharmacien d'officine

Pièce en charge de  
l'hypertension artérielle

L'hypertension artérielle, HTA, est un facteur de risque d'accidents cardiovasculaires.

Les principaux risques de l'HTA sont:

- accidents coronariens : IDM (infarctus)
- accidents cérébraux : AVC
- insuffisance cardiaque
- quelquefois insuffisance rénale, artériosclérose...

Le traitement de l'HTA permet d'éviter ces accidents.



L'élévation de la pression artérielle de repos indique un risque augmenté d'ACCIDENT CARDIOVASCULAIRE et de DECES.

L'évolution est dominée par les risques d'ACCIDENT CORONARIEN, d'ACCIDENT NEUROLOGIQUE ischémique ou hémorragique, et d'INSUFFISANCE CARDIAQUE.

Les autres complications sont plus rares : insuffisance rénale, artérite des membres inférieurs, dissection aortique...

**I** DEFINITION DE L'HTA :

L'élévation du risque est PROGRESSIVE, sans valeur seuil. Elle dépend autant des CHIFFRES SYSTOLIQUES que des chiffres DIASTOLIQUES.

L'élévation du risque dépend des chiffres observés AU REPOS. Les chiffres observés à l'effort ou au stress n'ont pas de valeur pronostique établie.

Lorsque la TA est VARIABLE, le risque semble correspondre aux chiffres de repos observés le plus souvent.

=> Gm fait la moyenne des TA de repos. Gm ne se base pas sur une seule TA de repos.

## II HTA DE L'ADULTE

TA NORMALE : TA systolique < 140 et TA diastolique < 90.

TA LABILE : TA de repos variable, avec des mesures normales (< 140/90) et des mesures élevées.

Pas de risque démontré.

HTA LIMITE : TA systolique entre 140 et 160, ou TA diastolique entre 90 et 95.

Risque faible. Réversibilité sous traitement incertaine.

→ Elle correspond à un stade de surveillance avec régimes. pas médicaments

HTA MODEREE : TA systolique > 160 ou TA diastolique > 95.

Risque modéré, en partie réversible avec les médicaments antihypertenseurs.

HTA SEVERE : HTA compliquée ou TA diastolique habituellement > 115.

Risque élevé, en partie réversible avec les médicaments antihypertenseurs.

## III SITUATIONS PARTICULIERES

SUJET AGE : comme chez l'adulte. HTA si TA systolique > 160 ou TA diastolique > 95.

Risque plus élevé que chez l'adulte, en partie réversible avec les médicaments antihypertenseurs.

→ de traitement réduit donc le risque, comme chez l'adulte.

FEMME ENCEINTE : HTA si TA systolique > 140 ou TA diastolique > 90.

Risque maternel, en partie réversible sous traitement, et risque foetal.

ENFANT : HTA secondaires : maladie rénale, coarctation → très rare

HTA essentielle : définition purement statistique, risque à long terme et réversibilité inconnus. La cause est inconnue.

Rappel: Chez la femme enceinte HTA au 3<sup>ème</sup> trimestre.  
Signe donc HTA toxémique: HTA, protéinurie, oedème.

## V EVALUATION DU RISQUE

→ En cas d'HTA, le risque d'accident dépend autant, sinon plus, des signes de retentissement et de complications et du contexte que des chiffres TA.

→ Les principaux éléments traduisant un risque plus élevé d'accident sont, par ordre d'importance décroissante :

— SURVENUE DE COMPLICATIONS MENAÇANTE = URGENCE HYPERTENSIVE : OAP, hémorragie cérébroméningée, dissection aortique, pré-eclampsie.

HTA MALIGNNE (céphalées intense ou troubles visuels, insuffisance rénale, oedèmes, exsudat ou hémorragie au fond d'oeil).

— ANTECEDENT DE COMPLICATIONS CARDIOVASCULAIRES : accident neurologique, coronaropathie, insuffisance cardiaque.

— SIGNES DE RETENTISSEMENT (insuffisance rénale, anomalie à l'ECG ou au fond d'oeil)

— IMPORTANCE DE L'ELEVATION TENSIONNELLE

— AGE

— AUTRES FACTEURS DE RISQUE : sexe masculin, tabagisme, hypercholestérolémie, diabète.

→ • Si essoufflement + céphalée + étourdissement avec oedème en fond d'oeil + troubles visuels = HTA maligne représente 1 urgence.

• Si la personne a une HTA bien tolérée mais a déjà eu un AVC ou IDM = le risque est grand et nécessite un traitement important avec surveillance régulière.

• Si la personne a une HTA élevée mais est tolérée, et n'a pas eu d'accidents cv, et n'a pas d'antécédents particuliers = le risque est faible. le traitement n'est pas une urgence.

## IV FREQUENCE, ETIOLOGIE

La fréquence de l'HTA dépend de l'AGE :

HTA modérée ( TA >160/95) : 10 % des sujets de 50 ans, plus de 25 % des sujets de 70 ans.

HTA limite : 2 fois plus fréquentes

soit pour la France, 2,5 millions d'adultes hypertendus modérés.

Les HTA SECONDAIRES (c'est à dire ayant une cause directe, souvent curable) sont RARES : 1 à 2 % des HTA modérées de l'adulte, fréquence plus élevée en cas d'HTA sévère.

Principales causes : .maladies rénales (sténose artérielle rénale, insuffisance rénale)

.maladies de la surrénale : adénome de Cohn, phéochromocytome

.coarctation de l'aorte (enfant, adulte jeune)

L'HTA ESSENTIELLE est beaucoup plus fréquente. Elle peut être favorisée par des facteurs prédisposants : âge, antécédents familiaux d'HTA, obésité, consommation importante de sel ou d'alcool, sédentarité...

## VI QUANTIFICATION DU RISQUE

**HOMME de 50 ans présentant une HTA MODEREE :**  
risque d'accident neurologique : environ 0,3 % par an  
risque d'accident coronarien : environ 1 % par an  
mortalité : 0,8 % par an

**HOMME de 70 ans présentant une HTA MODEREE :**  
risque d'accident neurologique : environ 1 % par an  
risque d'accident coronarien : environ 2 % par an  
risque d'insuffisance cardiaque : environ 1 % par an  
mortalité : environ 3,5 % par an

**FEMMES :** risque voisin pour les accidents neurologiques, nettement plus faible pour les accidents coronariens.

**ADULTE présentant une HTA SEVERE (diastolique habituellement > 115) :**  
risque d'accident neurologique : environ 10 % par an  
risque d'insuffisance cardiaque ou d'accident coronarien : environ 5 % par an  
mortalité : 5 à 10 % par an

→ Les risques étant plus graves chez la personne âgée que chez l'adulte, le traitement de l'HTA sera plus bénéfique.

## VII REVERSIBILITE DU RISQUE

Démontré par des **ESSAIS COMPARATIFS**, avec tirage au sort entre traitement médicamenteux / placebo ou absence de traitement. Au total 19 essais, près de 50.000 patients.

### HTA MODEREE DE L'ADULTE :

le traitement réduit le risque d'accident neurologique, sans modifier nettement le risque d'accident coronarien ou la mortalité.

Au moins 1 accident évité chaque année /1000 sujets.

### HTA DU SUJET AGE :

le traitement réduit le risque d'accident neurologique, d'accident coronarien, d'insuffisance cardiaque et la mortalité.

Au moins 1 à 2 accidents évités chaque année /100 sujets

HTA SEVERE ou avec **ACCIDENT NEUROLOGIQUE** :  
bénéfice probablement important, difficile à quantifier (essais anciens).

### Ces essais ont été effectués :

- avec des **DIURETIQUES** (thiazides à forte dose dans les essais anciens, thiazides à dose modérée et associés à un épargneur potassique dans les essais récents)

- avec des **BETABLOQUANTS**.

Les essais comparant diurétiques et bêtabloquants ont montré une efficacité préventive comparable.

Pour les **AUTRES ANTIHYPERTENSEURS**, on ne dispose pas d'essais démontrant leur capacité à prévenir les complications de l'HTA.

Les essais comparant les 4 familles principales d'antihypertenseurs n'ont pas montré de différence pour l'effet du traitement sur la TA ou pour la fréquence globale des **EFFETS INDESIRABLES** (qui sont cependant différents d'une famille à l'autre).

## VIII DIURETIQUES

Efficacité préventive démontrée.

**THIAZIDES** à posologie modérée en association à un **ÉPARGNEUR POTASSIQUE** : en première intention dans l'HTA modérée. Contre-indiqué si insuffisance rénale.

**DIURETIQUES DE L'ANSE** : en cas d'insuffisance rénale, d'HTA sévère ou insuffisance cardiaque, diabète.

**ANTI-ALDOSTERONE** (Aldactone) : en cas d'HTA sévère ou d'hyperaldostéronisme primaire. Souvent associé à un autre diurétique. Contre-indiqué en cas d'insuffisance rénale.

**Effets indésirables particuliers :**

pollakiurie,  
goutte (association à un uricofreinateur),  
trouble sexuel masculin (surtout aldactone), gynécomastie (aldactone) importante en cas d'un traitement au long cours,  
kaliémie.

**Possibilité d'association à tous les autres antihypertenseurs.**

Car les diurétiques augmentent l'efficacité de tous les autres anti HTA.

⚠ Parfois les diurétiques entraînent une crise de goutte. Donc on donne un uricofreinateur en association, ou alors on change de classe d'anti HTA. Changer un diurétique par un autre diurétique : n'est pas la solution.

## IX BÊTABLOQUANTS

Efficacité préventive démontrée dans l'HTA, même chez les sujets âgés.

Efficacité préventive démontrée dans d'autres indications (post-infarctus).

Importance de la posologie : introduire à dose modérée chez les sujets âgés ( $\frac{1}{4}$  dose chez les 65ans) et chez l'adulte ( $\frac{1}{2}$  dose)

Contre-indications :

- absolue : asthme sévère (même pour sélectif), insuffisance cardiaque, bradycardie importante, choc anaphylactique.

- relative : artérite MI, antécédent d'hypoglycémie

Effets indésirables particuliers : c.f. ci dessus et syndrome de Raynaud,  $\triangle$  SOTALOL<sup>®</sup> est le plus à surveiller au niveau de ses FI.

Possibilité d'associer aux autres antihypertenseurs : sauf vérapamil et diltiazem: Les associations avec diltiazem sont rares et nécessitent une très grande surveillance. Les associations avec vérapamil n'ont jamais lieu sauf en cas d'angor sévère.

→ Risques majeurs : . décompensation d'une insuffisance cardiaque  
 . crise d'asthme  
 . allergie car ils sont contre la lutte dans le choc anaphylactique.

Au début du traitement : le patient peut se plaindre de fatigue.  
 - Risque d'hypotension, de chutes, lorsque la dose est trop élevée  $\Rightarrow$  Donc on conseille de se lever lentement.

CELESTOL<sup>®</sup> est le seul  $\beta$  bloquant un peu sélectif vis à vis de l'asthme. La cardiosélectivité est importante pour l'asthme, hypoglycémie ou pour le syndrome de Raynaud mais elle n'est pas un caractère important.

$\beta$  bloquants les plus utilisés : SECTRAL<sup>®</sup> LOPRESSOR<sup>®</sup> TENORMINE<sup>®</sup> SELOTEN<sup>®</sup> L'AVLOCARDYL<sup>®</sup> a des doses trop élevées.



# INHIBITEURS DE L'ENZYME DE CONVERSION DE L'ANGIOTENSINE (IEC)

Pas d'essais démontrant leur capacité à prévenir les complications de l'HTA.

Mais d'autres essais ont montré :

- qu'ils diminuaient la mortalité en cas d'INSUFFISANCE CARDIAQUE.
- qu'ils ralentissaient l'aggravation des NEPHROPATHIES DIABETIQUES.

Risque d'HYPOTENSION sévère et d'INSUFFISANCE RENALE aiguë : en cas de sténose artérielle rénale, d'insuffisance rénale chronique, de déshydratation, d'insuffisance cardiaque.

CONTRE-INDICATION pendant la GROSSESSE (malformation ou mort foetale). C'est une CI gemelle

Effets indésirables particuliers : toux

Association aux autres antihypertenseurs (notamment aux thiazides et aux diurétiques de l'anse), SAUF AU DIURETIQUE HYPERKALIEMIANT.

Produits apparentés : inhibiteurs de l'angiotensine II (losartan) : propriétés voisines, mais pas de toux. Expérience clinique encore limitée. Ils ont les mêmes effets que les IEC sur le sein et la femme enceinte.

- En début de traitement, installation de petite dose pour les gens à risque.
- si apparition de diarrhées en cours de traitement, entraînant une déshydratation, il faut donner une dose plus faible.
- A l'hôpital les IEC à prise unique sont les plus utilisés. Le RENITEC® est préféré au COVERSYL® car c'est un produit plus ancien et donc bien testé.

## XI INHIBITEURS CALCIQUES

On ne dispose pas d'essais démontrant leur capacité à prévenir les complications de l'HTA, et les essais analysant leur efficacité préventive dans d'autres indications n'ont pas eu de résultats favorables (sauf pour le vérapamil après infarctus du myocarde). On distingue 2 classes:

### — DIHYDROPYRIDINES (famille de la nifédipine) :

Vasodilatateur sans effet bradycardisant ou inotrope négatif. Possibilité d'utilisation en cas d'insuffisance cardiaque et d'association aux bêtabloquant.

Mais leur sécurité d'emploi est remise en cause !!

→ Action uniquement vasculaire et non au niveau cardiaque.

Effets indésirables particuliers : palpitations, céphalées, oedèmes des chevilles. → Ils sont mal tolérés; mais ces troubles peuvent s'apaiser au fil du temps.

### — DILTIAZEM ET VERAPAMIL : ISOPTINE®

Effet bradycardisant et inotrope négatif (surtout pour vérapamil). Contre-indiqué en cas d'insuffisance cardiaque ou de traitement bêtabloquant.

Meilleure sécurité d'emploi (notamment pour vérapamil).

Effets indésirables particuliers : constipation (vérapamil) très fréquente.

## XII Autres médicaments:

### 1.) Antihypertenseurs centraux:

Ils sont peu utilisés en monothérapie car peu efficaces. Donc ils sont pris en traitement d'appoint, en association avec un autre anti HTA.

- clonidine CATAPRESSAN<sup>®</sup>
- méthyl dopa ALDOMET<sup>®</sup> qui peut être pris par la femme enceinte.

#### Effets indésirables fréquents:

- somnolence : Donc il est préférable de donner une monopie au coucher.
- sécheresse buccale : effet dose dépendant.

Contre indication: Dépression

### 2.) Autres vasodilatateurs:

Ils sont utilisés en association à d'autres anti HTA.

- $\alpha$  bloquant ALPRESS<sup>®</sup> MINIPRESS<sup>®</sup> présente un risque important d'hypotension orthostatique.
- loniten entraîne un hématurisme.
- Nepressol peut être utilisé en 1<sup>re</sup> intention chez la femme

enceinte, en association à un autre antiHTA ( $\beta$ bloquant).

(43)

### XIII STRATEGIE DU TRAITEMENT MEDICAMENTEUX

#### 1-) HTA MODEREE DE L'ADULTE

##### — En première intention :

**DIURETIQUE** thiazide et associé à un épargneur potassique, ou **BETABLOQUANT** en **MONOTHERAPIE**.

##### — En seconde intention :

- contre-indication ou effets indésirables des diurétiques ou bêtabloquants : **IEC EN MONOTHERAPIE**.

- effets insuffisants des diurétiques et des bêtabloquants : **ASSOCIATION** diurétique + bêtabloquants, **IEC** en monothérapie, association **IEC + diurétique**

##### — En troisième intention :

- contre-indications ou effets indésirables des diurétiques, bêtabloquants et **IEC** : **INHIBITEUR CALCIQUE** en monothérapie.

- effets insuffisants des diurétiques, bêtabloquant ou **IEC** : association à ces traitements d'un inhibiteur calcique ou d'un antihypertenseur central.

⚠ 2 CI chez la femme enceinte : . **IEC**  
- inhibiteurs calciques.

Rappel: **HYPERIUM<sup>®</sup>** en monothérapie est peu efficace.  
Il n'appartient pas un plus par rapport aux autres antiHTA centraux, mais il a peut de CI.

2-) CAS PARTICULIERS

SUJET AGE : POSOLOGIE REDUITE (hypotension orthostatique). Respect attentif des contre-indications.

⚠ si au lever, vertiges

FEMME ENCEINTE : IEC CONTRE-INDIQUES (ainsi que certains inhibiteurs calciques).

Traitement par bêtabloquant et antihypertenseurs centraux.

INSUFFISANCE CARDIAQUE : BETABLOQUANT CONTRE-INDIQUES, ainsi que certains inhibiteurs calciques (vérapamil, diltiazem).

Traitement par IEC + DIURETIQUE de l'anse.

DIABETE : contre-indication au bêtabloquant si hypoglycémie, ou alors  $\beta$  bloquant cardioselectif.

Traitement par IEC en cas de néphropathie diabétique.

INSUFFISANCE RENALE : EPARGNEURS K (Aldactone) CONTRE-INDIQUES (ainsi que les thiazides). IEC à manier avec prudence.

Traitement par diurétique de l'anse, bêtabloquant, inhibiteurs calciques, antihypertenseurs centraux.

# XIV CONSEILS HYGIENO-DIETETIQUES

## 1-) ALIMENTATION

### REDUCTION DES CALORIES

baisse de TA systolique d'environ 4 mm Hg pour amaigrissement moyen de 7 kg à 1 an, dans les essais.

Pas d'effet indésirable si amaigrissement progressif et régime peu sévère.

Observance à long terme ? *Les régimes progressifs marchent mieux que les régimes sévères et ils sont plus durables.*

### REDUCTION DU SEL (NaCl) :

réduction des apports à moins de 6 g sel/j : -5 mm Hg à court-moyen terme dans les essais.

Apport conseillé : < 6 g/j.

Pas d'effet indésirable.

### REDUCTION DE L'ALCOOL :

-3 à -5 mm Hg à 6 semaines dans des essais.

Apport conseillé : < 20-30 g/j.

Pas d'effet indésirable. Observance ?

### AUTRES :

Supplémentation en POTASSIUM : - 3 mm Hg chez les hypertendus.

Supplémentation en CALCIUM : résultats discordants (effet hypotenseur faible ou nul).

Supplémentation en HUILES DE POISSON : effet hypotenseur à forte dose, pas d'effet à dose faible. Sécurité ?

Supplémentation en MAGNESIUM ou en FIBRES : pas d'effet significatif

### REDUCTION DES GRAISSES SATUREES

Pas d'effet sur la TA, mais indiqué s'il existe une hypercholestérolémie.

## 2-) SPORT

L'HTA est moins fréquente chez les sujets conservant une activité sportive importante, et la pratique sportive régulière s'accompagne d'un risque diminué d'accident coronarien (pendant la période de la vie où le sport est poursuivi).

Baisse de TA systolique de - 6 à -10 mm Hg pour les sports "dynamiques" (plusieurs heures par semaine).

Efficacité préventive ?

Effets indésirables variables d'un sport à l'autre. Les accidents cardiaques survenant pendant le sport ne semblent pas plus fréquents chez les hypertendus modérés que chez les normotendus.

*Il ne faut pas faire un sport statique (alpinisme) mais plutôt de la marche, du vélo.*

## 3-) TABAGISME

L'arrêt du tabagisme ne réduit pas la TA (il peut augmenter la TA s'il y a une prise de poids).

Mais le risque d'accident coronarien est nettement plus élevé chez les hypertendus fumeurs que chez les autres hypertendus.

Des conseils d'arrêt du tabac sont donc nécessaires, mais il faut établir avec le patient des priorités.

## XV AUTRES TRAITEMENTS NON MEDICAMENTEUX

THERAPIE COMPORTEMENTALE (biofeedback, relaxation, méditation)

26 essais de qualité médiocre : effet de type placebo probable.

HOMEOPATHIE :

Aucun essai fiable sur l'effet à moyen terme sur la TA ou sur l'efficacité préventive.

## XVI EN CONCLUSION

Une intervention sur l'hygiène de vie est nécessaire si l'HTA est associée à d'AUTRES FACTEURS DE RISQUE (hypercholestérolémie, diabète, tabagisme).

Ces interventions peuvent aussi abaisser la TA, et apparaître comme une alternative au traitement médicamenteux qui reste imparfait (efficacité préventive incomplète, effets indésirables).

La plus efficace est la réduction de l'APPORT CALORIQUE en cas d'obésité, et, dans une moindre mesure, la réduction de la consommation de SEL et d'ALCOOL, et la promotion de l'Activité PHYSIQUE.

Mais l'efficacité antihypertensive des conseils hygiéno-diététiques reste MODESTE (au mieux -5 à -10 mm Hg pour la PA systolique).

Il ne faut négliger les PROBLEMES D'OBSERVANCE et leur retentissement sur la "qualité de vie".

Les mesures hygiéno-diététiques NE DISPENSENT PAS D'INSTAURER UN TRAITEMENT MEDICAMENTEUX si la TA reste élevée après quelques mois.

### Cas de la contraception hormonale:

Elle peut entraîner des accidents comme phlébite, accident cardiaque, cérébral.

Le traitement hormonal substitutif ne fait pas monter la TA. Donc l'association à ce traitement d'un anti HTA ne pose pas de problème.

Une femme sous contraception présente plus de risque d'accidents qu'une femme sans contraception.

Donc il faut vérifier sa TA et en cas d'HTA on a:

- c'est une fausse HTA le plus souvent.
  - c'est une HTA vraie sans relation avec la contraception
- > on traite cette HTA et la contraception est continuée.



- c'est une HTA déclenchée à la suite de la  
contraception → Il faut changer de moyen contraceptif.

48

## XVII ROLE DU PHARMACIEN

DEPISTAGE : 1 fois par an chez l'adulte.

MESURE DE LA TA A L'OFFICINE : le problème principal n'est pas le matériel, mais les conditions de la mesure.

La mesure n'a d'intérêt qu'après un repos suffisant, en dehors d'un contexte de stress. Une TA élevée après un malaise ou une émotion ne signifie pas forcément HTA. Surtout des erreurs par excès.

CONSEILS D'HYGIENE DE VIE : alcool, tabac, alimentation, sport.

TRAITEMENT MEDICAMENTEUX :

– dépister les **ERREURS** de prescription :

. association interdites (IEC + aldactone, bêtabloquant + vérapamil),

. contre-indication non respectée : IEC chez la femmes enceinte, bêtabloquant en cas d'antécédent d'asthme, d'insuffisance cardiaque ou de choc allergique, aldactone chez un insuffisant rénal

– favoriser l'**OBSERVANCE** du traitement : rappeler périodiquement l'importance du traitement en cas d'HTA sévère, en cas de renouvellement incomplet, essayer d'en comprendre la raison.

– rechercher d'éventuels **EFFETS INDESIRABLES** dont le patient n'a pas osé parler au médecin (troubles sexuels masculins, effets pollakiuriques).

– Association à d'**AUTRES TRAITEMENTS** : contraception hormonale, traitement hormonal substitutif, AINS, vasoconstricteur locaux

- Due aux gens qui 'un traitement anti HTA est un traitement au long cours. Il me faut qu'ils hésitent à dire à leur médecin; si la prise de leur médicament anti HTA a entraîné l'apparition de plusieurs effets indésirables gênants → le médecin changera alors de classe de médicament.

- Sujet HTA ayant une ordonnance de SUDAFED<sup>®</sup> ou ACTIFED<sup>®</sup> (ce sont des vaso-constricteurs oraux). Pour une HTA modérée, ce traitement au SUDAFED<sup>®</sup> doit être de courte durée (pendant 3-4 jours, pas plus).

- Interventions non médicamenteuses dans l'HTA: le tabac

→ Il faut dire aux fumeurs que le tabac n'est pas très bon pour l'HTA.

Mais apparition de problèmes à l'arrêt du tabac: prise de poids et retour de l'HTA

→ Il faut leur expliquer que les conseils hygiéno-dietétiques sont importants dans l'HTA.

— Moment de la prise de l'anti HTA dans la journée:

• diurétique:

La prise peut être variable dans la journée, selon le patient. On peut la décaler dans la journée en fonction de l'activité. Mais il ne faut prendre qu'une prise par jour.

•  $\beta$  bloquant:

$\alpha$  l'heure n'a aussi aucune importance, du moment qu'il n'y a qu'une prise par jour.

• anti HTA centraux:

Prendre une monoprise le soir.

• Inhibiteurs calciques:

Prendre une prise/jour quand on veut.

XVIII

Commentaires d'ordonnance:

M<sup>me</sup> X  
88 ans

Le 04/02/97

RT

- SECTRAL<sup>®</sup> 200 : 1/jour  
sauf le samedi et le dimanche

AR 3 mois

- LASIX<sup>®</sup> 20 : 1/jour  
sauf samedi et dimanche

- SECTRAL<sup>®</sup> est un  $\beta$  bloquant.

Il n'est pas très judicieux de l'arrêter le samedi et le dimanche car il a une demi-vie courte et cela présente un risque de rebond de l'HTA.

Il est normalement toujours pris en continu car sinon le lendemain de l'arrêt, apparition de palpitations.

2 jours d'arrêt peuvent être accordés à un médicament à demi-vie longue,

comme amiodarone - digoxine afin d'éviter une accumulation.

⇒ Il faut donc que le pharmacien téléphone au médecin. L'explication du médecin ici est : La grand-mère pense que le SECTRAL<sup>®</sup> l'empêche de chanter à la messe du samedi et du dimanche et donc elle refuse catégoriquement de prendre du SECTRAL<sup>®</sup> pendant ces deux jours.

- ZASIZIX<sup>®</sup> est un diurétique  
Les deux jours d'arrêt bien qu'illogiques, apparaissent moins grave.

H<sup>+</sup> X

de 03/02/97

34 ans

- SECTRAL<sup>®</sup> 400 :

$\frac{1}{2}$  le soir pendant 3 semaines  
 puis  $\frac{1}{4}$  le soir pendant 3 semaines  
 puis arrêt.

- ICAZ<sup>®</sup> 5 :

A.R. 2 fois

1 gélule le matin → 1 mois

- GENEVAC<sup>®</sup> : vaccin- SECTRAL<sup>®</sup>  $\beta$  bloquant :

L'arrêt est progressif pour éviter  
 les accidents cardiaques, les palpitations.

Cet homme a une HTA modérée  
 et prend du SECTRAL<sup>®</sup> depuis 10 ans.

- ICAZ<sup>®</sup> : dihydropyridine est un inhibiteur  
 calcique :

Sa prise se fait en même temps que  
 l'arrêt progressif du SECTRAL<sup>®</sup> car ICAZ<sup>®</sup> va remplacer

le SECTRAL® et ainsi il y a recouvrement des deux traitements.

Ce changement de médicament peut être dû à un échappement thérapeutique (↑HTA) quand:

- prise de poids
- mauvaise observance du traitement

si il n'est dû à ni l'un ni l'autre ⚠ cas risqué de complication rénale.

Avec un traitement anti-HTA il me peut y avoir d'accoutumance sauf avec MINIPRESS®.

⇒ Ici vu l'âge du patient, l'élévation de son HTA me se fait certainement que chez le médecin.

M<sup>me</sup> X

58 ans

AR 6 mois

- MODURETIC<sup>®</sup> : 1 / j
- TENORMINE<sup>®</sup> : 1 / j
- ALZOMET<sup>®</sup> 250 : 1 / j
- INTERCYTON<sup>®</sup> 200 : 2 / j
- OESTROGEZ<sup>®</sup> : 1 tablette / j  
de J1 à J25
- UTROGESTAN<sup>®</sup> 100 : 1 / j  
de J1 à J25
- DOXIPRANE<sup>®</sup> : 2 / j
- GAVISCON<sup>®</sup> : 1 flacon

Il y a 3 médicaments pour traiter l'HTA:

- MODURETIC<sup>®</sup> diurétique
- TENORMINE<sup>®</sup> B bloquant
- ALZOMET<sup>®</sup> anti HTA central.



M<sup>R</sup> X

44 ans

Affection non exonerante

- VOLTARENE<sup>®</sup> 50:

1 cp matin, midi, soir  
au moment des repas → 5 jours

- TEMESTA<sup>®</sup> 4mg:

1/2 cp le soir → 1 semaine

1/2 cp un soir sur 2 → 1 semaine

puis arrêt

Affection exonerante

- SELOKEN<sup>®</sup> 100 : 1 cp matin

- ACUITEL<sup>®</sup> 5 : 1 cp midi

- KARDEGIC<sup>®</sup> 150 : 1 sachet/j

- CORVASAL<sup>®</sup> 2 : 1 cp matin et soir

- LODAZES<sup>®</sup> : 1 cp le soir

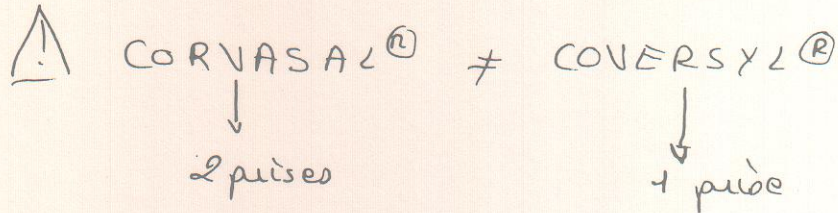
- DAONIL<sup>®</sup> : 1 cp matin et soir

OAR 3 mois

ACUITEL<sup>®</sup> est un IEC

Si on m'a pas le dosage d'un IEC, il faut téléphoner au médecin :

souvent si HITA, tout dosage : ACUITEL<sup>®</sup> 20  
→ Ici ACUITEL<sup>®</sup> 5 est préconisé surtout  
pour les insuffisances cardiaques.



M<sup>r</sup> X  
64 ans

Le 06/02/97

H.R

OAR 6 mois

- LASILIX<sup>®</sup> 20 : 1 cp matin
- AMLOR<sup>®</sup> : 1 cp matin
- TRIATEC<sup>®</sup> 2,5 : 1 cp soir au repas

En cas d'essoufflement, sucer RISORDAN<sup>®</sup> 5

- LASILIX<sup>®</sup> diurétique
- AMLOR<sup>®</sup> dihydropyridine
- TRIATEC<sup>®</sup> IEC

association de trois médicaments de classes  
différentes.

→ patient ayant probablement une  
insuffisance cardiaque.

## HYPERCHOLESTEROLEMIE

L'élévation de la cholestérolémie indique un risque nettement augmenté d'ACCIDENT CORONARIEN : angine de poitrine, infarctus du myocarde, mort subite.

Elle indique aussi une augmentation modérée du risque d'accident vasculaire cérébral (rôle dominant de l'HTA) et d'artérite des membres inférieurs (rôle dominant du tabagisme).

### I FREQUENCE. ETIOLOGIE

L'HYPERCHOLESTEROLEMIE FAMILIALE concerne 0,2 % de la population, et se transmet d'une génération à l'autre (la moitié des enfants d'un sujet atteint est également atteinte).

Elle se traduit par une élévation importante de la cholestérolémie (entre 7 et 15 mmol/l). Le risque d'infarctus du myocarde à l'âge adulte est élevé : près 50 % des hommes atteints auront une angine de poitrine ou un infarctus entre 30 et 50 ans. Le risque est plus faible chez les femmes.

Les AUTRES CAS sont beaucoup plus fréquents. L'hypercholestérolémie fait alors intervenir PLUSIEURS FACTEURS : génétique, alimentation, excès pondéral, sédentarité.

Rarement l'hypercholestérolémie est la conséquence d'une autre maladie (hypothyroïdie).

## II IMPORTANCE DU RISQUE

— Les principaux éléments indiquant un risque plus élevé d'accident coronarien sont, par ordre d'importance décroissante :

- la présence de **SIGNES DE MALADIES CORONARIENNES** (angine de poitrine, antécédent d'infarctus) → le traitement sera alors lourd.
- les **ANTECEDENTS FAMILIAUX**
- le sexe **MASCULIN**
- l'importance de l'**hypercholestérolémie**
- les **FACTEURS DE RISQUE ASSOCIES** : tabagisme, HTA, diabète

— Sur le plan **BIOLOGIQUE**, plusieurs analyse permettent de préciser le risque :

- l'analyse du **CHOLESTEROL TOTAL** (s'il est élevé + risque ↑)
- l'analyse des triglycérides, pas très fiable
- les **LIPOPROTEINES** : un taux bas de HDL-cholestérol ("bon cholestérol") et un taux élevé de LDL-cholestérol ("mauvais cholestérol") indiquent un risque plus élevé. On calcule le rapport cholestérol total /HDL cholestérol (il doit être inférieur à 5).
- les autres dosages (apolipoprotéine A et B, lipoprotéine A) n'ont pas d'intérêt en pratique usuelle.

— Dans la **POPULATION GENERALE**, les valeurs moyennes observés sont :

- pour un homme de 40 ans,
  - cholestérol total : 5,7 mmol/l (2,2 g/l)
  - HDL-cholestérol : 1,2 mmol/l (0,47 g/l)
  - soit LDL calculé à environ 4 mmol/l (1,55 g/l) et rapport cholestérol total / HDL < 5
- pour la femme, valeur un peu plus basse pour le cholestérol total, et un peu plus haute pour le HDL.

## II REVERSIBILITE

Plusieurs ESSAIS COMPARATIFS ont montré que certains conseils diététiques et certains traitements médicamenteux REDUISENT LE RISQUE D'ACCIDENT CORONARIEN.

Mais ces traitement ont des EFFETS INDESIRABLES : lithiase vésiculaire, probable augmentation du risque de cancer avec les fibrates.

### 1-) PREVENTION PRIMAIRE

En cas d'hypercholestérolémie NON COMPLIQUEE, le traitement médicamenteux a un rapport bénéfice / risque favorable chez l'HOMME lorsque la CHOLESTEROLEMIE SOUS REGIME DEPASSE 6,5 mmol/l (2,5 g/l) avec un HDL < 1,4 mmol/l (0,54 g/l), soit un LDL > 4,5 mmol/l (1,75).

Environ 5 infarctus évités chaque année pour 1000 sujets.

Pas d'essai fiable pour les FEMMES (qui ont un risque beaucoup plus faible, ce qui incite à limiter les traitements) et pour les SUJETS AGES.

### 2-) PREVENTION SECONDAIRE

En cas d'angine de poitrine ou d'antécédent d'infarctus du myocarde, le risque d'accident cardiaque est beaucoup plus élevé.

Les essais ont montré l'intérêt d'une intervention dans des INDICATIONS BEAUCOUP PLUS LARGES qu'en prévention primaire : dans les 2 sexes, et quel que soit l'âge, si cholestérol dépasse 5,4 mmol (2,1 g/l).

Environ 2 accidents cardiaques évités chaque année pour 100 sujets.

### III CONSEILS DIETETIQUES

— Réduction de **GRAISSES SATUREES D'ORIGINE ANIMALE** :

- viandes (porc, agneau) en utilisant plutôt les volailles,
- fromages secs, en utilisant plutôt les yaourts, fromage blanc
- beurre, crème fraîche, en utilisant plutôt les huiles végétales et non animales.

— Réduction du **CHOLESTEROL ALIMENTAIRE** : oeuf

— Consommation libre : céréales, crudités, légumes, fruits, poissons, huile

— Dans certains cas (après infarctus, en cas d'hypertriglycéridémie importante), supplémentation en **POISSONS GRAS** (sardine, maquereau, hareng, saumon, truite) ou huiles de poissons gras. Les poissons gras sont protecteurs du cœur.

— des huiles végétales diminuent le taux de cholestérol :

- huile monosaturée : Olive
- huile polyinsaturée : Tournesol

ces huiles sont à peu près identiques sauf les huiles exotiques, qu'il faut éviter d'utiliser.  
 Les huiles en se solidifiant perdent leur intérêt.

— de beurre ou la crème allégé ne présente aucun intérêt sur le cholestérol.

→ Le régime alimentaire est efficace.  
 Il diminue les accidents coronariens.  
 Un écart de régime si il est occasionnel ne remet pas tout en question.

## IV TRAITEMENT MEDICAMENTEUX

### 1-) FIBRATES

**INTERET LIMITE** malgré leur large prescription car :

- effet modeste sur la cholestérolémie,
- pas de preuve de leur capacité à prévenir les infarctus, *sauf LI PUR®*
- effets indésirables à long terme : lithiase vésiculaire, cancer ?.

Cas particulier du gemfibrozyl, mieux testé et indiqué en cas d'hypertriglycéridémie associée à l'hypercholestérolémie.

*La prise idéale est le soir.*

### 2-) RESINES

**Effet hypocholestérolémiant plus important**

**Capacité à prévenir les infarctus démontrée**

**Pas de toxicité à long terme**

**Utilisation limitée par une MAUVAISE TOLERANCE DIGESTIVE.**

**Ne PAS DONNER D'AUTRES MEDICAMENTS** lors de la même prise

### 3-) STATINES

**Le traitement de première intention, car :**

- effet hypocholestérolémiant important
- capacité à **PREVENIR LES INFARCTUS** démontrée : *primaire et secondaire*
- peu d'effets indésirables
- pas de toxicité connue (pour l'instant) à long terme

### 4-) AUTRES

**PAS D'INDICATION VALIDEE, sauf pour :**

**HUILES DE POISSONS GRAS** : après infarctus ou en cas d'hypertriglycéridémies importantes.

**VITAMINE E (anti-oxydant)** : intérêt discuté. *TOCO® 500*

## V PLACE DU PHARMACIEN

### DEPISTAGE

Intéressant chez les hommes adultes, et dans la famille d'un cardiaque (si infarctus avant 50 ans).

Peu d'intérêt chez les femmes (contraception ?) et les sujets âgés.

Ne pas répéter les bilans s'ils sont normaux.

### EXPLIQUER LES RESULTATS D'UNE ANALYSE

L'interprétation dépend de l'âge, du sexe, et de la présence d'un accident cardiaque.

Chez l'homme adulte, conseiller un bilan si cholestérol > 6,5 mmol/l (2,5 g/l).

Etre "plus sévère" chez les cardiaques, et moins sévère chez les femmes.

### RAPPELER L'INTERET DU REGIME

Plus important si l'hypercholestérolémie est importante, s'il y a eu un accident cardiaque, et chez l'homme.

Le traitement médicamenteux ne dispense pas du régime.

Les écarts occasionnels ne posent pas de problème.

### SURVEILLER LE TRAITEMENT MEDICAMENTEUX

- Horaires de prise : - pour les RESINES, pas de médicaments pendant les 2 heures précédant et suivant la prise. (- pour les statines et le gemfibrozyl, monoprise le soir)

- Associations : - fibrate + statine déconseillée (atteinte musculaire) - recontrôler l'INR si antivitamine K (pour résines et fibrates)

- Effets indésirables : - atteinte musculaire (surtout avec les fibrates) - troubles digestifs (résines)

hépatite modérée



Le coût du médicament est peu pris en compte. Seule l'efficacité du traitement intervient dans le choix du médecin.

Cependant une fois la famille de médicament choisie, le médecin prescrira alors le médicament le moins cher.

Rappel:

. QUESTRAN® fait parti des résines.

IP est efficace

IP joue un rôle dans la prévention

IP est non toxique au long cours.

Mais il peut entraîner des intolérances digestives.

IP inhibe tous les autres médicaments

⇒ Donc il faut le donner à distance des autres médicaments.

Rien ne doit être pris 2 heures avant et 2h après l'absorption du QUESTRAN®.

. huile de poisson gras MAXEPA®

doit être conservée au réfrigérateur car ces gélules, à la chaleur, "dégoulinent".

De plus il faut le prendre en fin de repas.

VI Commentaires d'ordonnances:

M<sup>e</sup>x

- ZOCOR<sup>®</sup>:

1 g su 2 en alternance ( 1/2 cp au repas du sou  
1 cp au repas du sou

- Dimanche KALIUM CARB 15CH (4 tbe)

Mercredi ARNICA 15CH (4 tbe)

les autres jours 5 granules de:

- au réveil IGNATIA 15CH

- au coucher PHOS. TOX. 15CH

- VEINAMITOL<sup>®</sup>:

1 sachet matin, midi et sou -> 15 g

puis 1 sachet le matin -> 2 mois

- crème AVENOC en application locale

x 2 / j

- VAGOSTABYL 2 dragées x 3 / j

M<sup>R</sup> X

OAR 6 mois

- CALDINE<sup>®</sup> 2mg : 1 le soir
- KARDEGIC<sup>®</sup> 160 : 1 le matin
- LIPANOR<sup>®</sup> : 1 cp au repas du soir
- TRIVASTAL<sup>®</sup> : 1 cp au repas du midi
- DEXIPRANE<sup>®</sup> cp : 2 btes
- BRONCHOROL<sup>®</sup> : 1 cās x 3/j

LIPANOR<sup>®</sup> est un fibrate

un traitement anti HTA en association à un traitement anticholestérol n'interfère pas. Il n'a pas d'action sur une diminution du taux de cholestérol.

M<sup>R</sup> X

de 06/01/97

52ans

- BEFIZAL<sup>®</sup> 400 : 1 soir AR 3 mois

L'utilisation d'un fibrate en première intention n'est pas logique.

Le BEFIZAL a été ici instauré après échec des régimes alimentaires.

M<sup>me</sup> X

55 ans

- RENITEC<sup>®</sup> 20 : 1 cp/j- DIAMICRON<sup>®</sup> : 1 matin

1 soir

- BEFIZAL<sup>®</sup> 400 : 1/j

Régime pratiqué par A.M fin janvier : cholestérol  
glycémie.


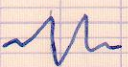


Cette femme est diabétique avec du cholestérol → le régime est très important dans ce cas.

Un diabétique doit plutôt réduire les graisses (=matière grasse animale) que le sucre.

⚠ il n'est pas logique d'associer deux hypocholestérolémifiants, sauf s'il s'agit d'une forme familiale.

## troubles du cycle veille sommeil.

→ polygraphie des 3 états de vigilance.

	veille	SL	SP
EEG	alpha		alpha
EOG			
EMG	alpha	alpha	—

→ organisation circadienne.

passage direct E → SP non physiologique : narcolepsie.

↓ animal narcoleptique modèle (atonie musculaire = cataplexie)

→ hypersomnie

mal veine. dûs le plus sot à narcolepsie.

régle : se coucher sur heures de réveil très tôt le m

si médic : BZD toute journée.

→ hypersomnie

• harmonieuses, gros dormeurs, pas pb 10h / 24h.

• idiopathiques : 12 à 15h / 24h → ind modérée, doit être caractérisée par enregistrement polygraphique de sommeil somnolence diurne due au manque sommeil.

→ narcolepsie = Ed Gilman.

TST normal, distribution sommeil anormale discontinue sur 24h.

↳ crises nocturnes, somnolence diurne, cataplexie.

en réveil: • hallucinations hypnagogiques. (par Hz)

• paralytic du sommeil (atonie musculaire au réveil)

• conduites automatiques (somnambulisme)

prévalence chez ♂; prédisposition génétique.

mode d'action modafinil:  $\alpha$ , agoniste central.

site de fixation  $\neq$  de ceux des amphétamines.

↳ site hypT anterior au  $\exists$  neurones histaminergiques responsables syst œil.

$\exists$ ? R modafinil  $\exists$ ? ligands endogènes.

Ed ouvrage si prise longue, don élevée

↳  $\rightarrow$  progression deus.



## MODAFINIL : MODIODAL®

### LE TRAITEMENT DE LA NARCOLEPSIE ET DE L'HYPERSOMNIE IDIOPATHIQUE

Réalisée en collaboration avec le Pr Alain Puech,  
*service de pharmacologie, hôpital de la Pitié-Salpêtrière, Paris.*

et le Dr Françoise Golbenberg,

*Laboratoire de Sommeil, service de physiologie - explorations fonctionnelles, hôpital Henri-Mondor, Créteil.*

## INTRODUCTION

Parmi les multiples affections de la vigilance, la narcolepsie (du grec narkê : torpeur et lêpsis : accès) est sans doute la plus anciennement individualisée, puisque décrite dès 1877 par Westphal.

En 1880, Gelineau relate le cas d'un tonnelier parisien de 36 ans, victime d'endormissements involontaires dans la journée accompagnés de chutes en rapport avec les émotions.

La **narcolepsie**, maladie rare (touchant environ 5 pour 10 000 habitants), mais particulièrement handicapante, est caractérisée par une tétralogie de signes cliniques, la « tétrade narcoleptique » :

- accès de sommeil quotidiens ou pluriquotidiens,
- attaques de cataplexie,
- hallucinations hypnagogiques,
- paralysies du sommeil.

## CHIFFRES CLÉS

- De 20 000 à 25 000 narcoleptiques en France (prévalence légèrement supérieure à celle de la sclérose en plaques)
- Maladie très mal connue du monde médical ; le délai pour poser un diagnostic est en moyenne, en France, de quatorze ans.
- Meilleure identification des patients, du fait d'une meilleure définition du diagnostic.

## LA NARCOLEPSIE

### MANIFESTATIONS CLINIQUES

La **somnolence** est quotidienne mais non permanente, procédant par accès plus ou moins fréquents selon les patients. Ils ont lieu à horaire fixe pour un même patient. Cette somnolence permet de **restaurer une vigilance tout à fait normale** et ce trait est d'ailleurs très important pour établir le diagnostic.

Les **attaques de cataplexie** (brusque résolution du tonus musculaire), apparaissent sous l'effet d'une **émotion** plus ou moins forte. Elles peuvent être partielles et ainsi ne toucher que certains muscles (cou, bouche, mains, genou) ou totales, entraînant une chute.

Pour un même individu, ces attaques ont une périodicité identique (une fois par an, une fois par mois, une fois par semaine...).

Les deux autres signes cliniques (hallucination hypnagogique, paralysies du sommeil) sont dits mineurs, puisqu'ils peuvent être absents du tableau clinique.

L'hallucination hypnagogique (à l'endormissement) ou hypnopompique (au réveil) est essentiellement auditive, parfois visuelle ou somesthésique.

Les **hallucinations** sont désagréables, à tel point anxio-gènes que le patient appréhende de se coucher (sensation d'une présence menaçante dans la chambre, impression de s'endormir sur une carapace de crocodile...).

Dans un cas sur deux, le patient peut également être atteint de **paralysies du sommeil** : le patient est incapable de bouger le matin ou après la sieste, alors qu'il est parfaitement éveillé.

(suite page 2)

## ASPECT ÉPIDÉMIOLOGIQUE

La maladie débute le plus souvent entre **10 et 20 ans**, mais le diagnostic peut être beaucoup plus tardif (certains cas ont été diagnostiqués chez des patients âgés de plus de 50 ans). On note une prévalence masculine, puisque 70 % des patients sont des **hommes**.

La maladie semble stable jusqu'à 70 ans, puis apparaît une relative amélioration des attaques de cataplexie, des hallucinations, des paralysies du sommeil, malgré la persistance d'un mauvais sommeil.

Dans la moitié des cas est retrouvé un **facteur déclenchant** tels un stress psychologique, un traumatisme crânien, une grossesse, une brusque modification des heures de coucher et de lever, une maladie infectieuse...

Il existe une **prédisposition génétique**, puisque les enfants dont l'un des parents souffre de narcolepsie ont de 60 à 200 fois plus de risques d'en être eux-mêmes atteints. La narcolepsie est donc une maladie multifactorielle avec une composante environnementale et une composante génétique. Il est à noter que la plupart des patients atteints de narcolepsie présentent une association des antigènes d'histocompatibilité HLA DR2 et DQ1.

La narcolepsie a un lourd impact socio-professionnel pour le patient. Sur le plan professionnel, les accès de somnolence diurne aboutissent à des licenciements répétés, à des périodes de chômage de longue durée. De plus, la somnolence expose le patient à un risque accru d'accidents du travail et de la circulation. Au niveau social, la narcolepsie conduit à un isolement du patient. Ces conséquences socio-professionnelles retentissent de manière très forte sur la cellule familiale, engendrant de nombreux divorces.

Une pathologie psychiatrique (dépression) peut, d'ailleurs, se greffer sur le tableau de la narcolepsie.

Chez l'enfant, la narcolepsie est responsable de retards scolaires souvent irrattrapables.

## L'HYPERSOMNIE IDIOPATHIQUE

L'**hypersomnie idiopathique** est plus rare que la narcolepsie (5 pour 100 000 habitants soit 5 000 à 7 500 malades en France) et correspond à une hypersomnie isolée sans cause connue.

Longtemps confondue avec la narcolepsie, l'hypersomnie idiopathique est caractérisée par une **somnolence diurne excessive quasi-permanente** (à l'inverse des narcoleptiques qui sont soit vigilants, soit somnolents). Les patients hypersomniaques ne présentent pas d'endormissement en sommeil paradoxal, ni d'attaques de cataplexie, ni de paralysies du sommeil.

## MÉCANISMES DE L'ÉVEIL : LES VOIES

L'éveil correspond au passage de l'état de sommeil à l'état de veille.

Il est orchestré par des noyaux gris centraux et par la formation réticulée du tronc cérébral. Il se traduit par l'apparition d'ondes désynchronisées courtes et rapides à l'EEG.

Il n'y a pas un mais des systèmes d'éveil mettant en jeu de nombreux transmetteurs (dopamine, acétylcholine, noradrénaline, adrénaline, histamine et des acides aminés tels que le glutamate et l'aspartate).

On distingue :

- **l'éveil cortical** : apparition d'ondes désynchronisées courtes et rapides à l'EEG, à l'origine du comportement d'éveil,
- **l'éveil comportemental** : augmentation du tonus musculaire, de la fréquence cardiaque et respiratoire, et de la pression artérielle.

**⚠ A SAVOIR :** ↘

## LES MÉDICAMENTS DE LA NARCOLEPSIE

### Traitement de la somnolence

**Amphétamines**, mais emploi faible, car limitation à leur prescription :

- dextroamphétamine 5 à 30 mg/j
- méthamphétamine 5 à 30 mg/j
- méthylphénidate 10 à 30 mg/j

**Amphétaminiques** ou anorexigènes :

- amfépramone 75 mg/j
- clobenzorex 30 à 60 mg/j

**Modafinil** : 200 à 400 mg/j

### Traitement de la cataplexie, des paralysies du sommeil et des hallucinations hypnagogiques

**Antidépresseurs tricycliques** : ce sont les plus actifs : ● imipramine 10 à 75 mg/j  
● clomipramine 10 à 75 mg/j

**Autres antidépresseurs**, si mauvaise tolérance des tricycliques :

- viloxazine 100 à 300 mg/j
- fluvoxamine 50 à 100 mg/j

### Traitements associés

**Hypnotiques**, utilisés pour induire un sommeil nocturne lors d'un traitement par les amphétamines ou les dérivés amphétaminiques.



## PHARMACOLOGIE

La plupart des médicaments utilisés actuellement dans la narcolepsie et dans l'hypersomnie idiopathique facilitent l'activité psychomotrice.

Les amphétamines (dextroamphétamine Maxiton<sup>®</sup>, méthamphétamine Tonédrone<sup>®</sup>, méthylphénidate Ritaline<sup>®</sup>) et autres dérivés amphétaminiques utilisés dans le traitement de la somnolence diurne augmentent la libération des monoamines au niveau synaptique.

Ces dérivés « proposés dans les asthénies psychiques » provoquent un certain nombre d'effets indésirables (tachycardie, nausées, tremblements, constipation, sécheresse de la bouche), d'où un certain nombre de contre-indications : épilepsie, glaucome par fermeture d'angle, affections cardiaques, hyperthyroïdie.

Mais la principale limite à leur utilisation est le risque de développer une pharmacodépendance et plus rarement de graves troubles psychotiques.

Ainsi, leur prescription doit être exceptionnelle, discontinuée et de durée limitée.

Le modafinil, Modiodal<sup>®</sup>, « psychostimulant », mais de profil pharmacologique non amphétaminique, récemment mis sur le marché, offre une alternative thérapeutique de choix pour le traitement de ces deux pathologies.

Le modafinil est un éveillant central ; son efficacité a pu être mise en évidence chez plusieurs espèces animales.

### Chez l'animal de laboratoire

Chez l'animal, le profil psychopharmacologique du modafinil ne permet pas de l'apparenter aux grandes classes de médicaments psychotropes.

Contrairement aux amphétamines, il ne provoque pas de stéréotypies ni de stimulation sympathique. De plus, il ne peut être considéré comme un psychostimulant de type caféine, car son mécanisme d'action n'implique pas un antagonisme des récepteurs de l'adénosine.

Ainsi, le modafinil est un stimulant de la vigilance tout à fait nouveau quant à son mécanisme d'action. Son action repose sur l'activation indirecte d'une synapse alpha-1-noradrénergique intégrée dans un circuit neuronal central capable de stimuler la vigilance.

En l'état actuel des connaissances, cette activation ne présente aucun des effets en relation avec une stimulation dopaminergique centrale (contrairement aux amphétamines).

Le modafinil n'entraîne pratiquement aucun effet sur le système cardio-vasculaire, le système respiratoire, le débit urinaire, la sécrétion biliaire, la sécrétion pancréatique, le péristaltisme intestinal et sur le système immunitaire chez l'animal de laboratoire.

### Activité psychostimulante chez l'homme

Chez l'homme, cette propriété a pu être mise en évidence chez le sujet sain, à la fois sur les paramètres électrophysiologiques reflétant la vigilance et sur les performances cognitives et psychomotrices, lors de privation de sommeil.

Administré le soir, le modafinil retarde l'endormissement et diminue la durée totale de sommeil.

L'efficacité du modafinil a été établie par deux études ouvertes et une étude contrôlée dans la narcolepsie-cataplexie et dans l'hypersomnie idiopathique.

Le maintien de l'efficacité a été évalué par des études ouvertes sur des périodes de plusieurs années (jusqu'à huit ans).

Sur le plan clinique, le modafinil pris le matin ne modifie pas le comportement diurne et ne parvient pas à améliorer des capacités psychomotrices déjà élevées.

### PHARMACOCINÉTIQUE

La résorption du modafinil est lente (T max compris entre 2 et 4 heures).

Bien que la résorption semble plus lente lors d'une prise simultanée d'aliments, la biodisponibilité du modafinil n'est pas modifiée.

Le volume de distribution est d'environ 80 litres.

Les métabolites retrouvés chez l'homme (modafinil acide et modafinil sulfone) sont inactifs pharmacologiquement.

La demi-vie d'élimination est comprise entre 10 et 13 heures. Celle-ci est doublée chez l'insuffisant rénal et hépatique.

## INDICATIONS : DEUX AFFECTIONS

Le modafinil est indiqué (AMM) dans deux affections :

■ **Narcolepsie avec ou sans cataplexie confirmée par un enregistrement polygraphique du sommeil et un test itératif de latence d'endormissement.**

■ **Hypersomnie idiopathique diagnostiquée par un enregistrement polygraphique du sommeil.**

### Le diagnostic de la narcolepsie

Il repose sur l'association d'épisodes de sommeil diurne, récurrents, survenant presque tous les jours sur une période d'au moins six mois, et d'attaques de cataplexie cliniquement confirmées.

Il est toutefois des cas où le diagnostic nécessite un examen polygraphique du sommeil et un typage HLA, notamment si la somnolence diurne n'est pas quotidienne, s'il

n'existe pas d'attaques de cataplexie ou s'il existe un contexte psychologique environnant.

L'enregistrement polygraphique du sommeil (E.P.S.) s'effectue au laboratoire pendant la nuit, suivi le lendemain par un test itératif de latence d'endormissement.

Cet enregistrement polygraphique du sommeil s'effectue dans des centres spécialisés (le plus souvent des centres hospitalo-universitaires) et permet d'apprécier le degré de perturbation du sommeil. En effet, les sujets narcoleptiques s'endorment en sommeil paradoxal (alors que, chez le sujet normal, l'endormissement s'effectue toujours en sommeil lent).

Un sujet est dit narcoleptique lorsqu'il s'endort, lors du **test itératif de latence d'endormissement (T.I.L.E.)**, dans un délai moyen inférieur à 7 minutes, et/ou au moins 2 fois sur 5 directement en sommeil paradoxal.

Le test itératif de latence d'endormissement permet ainsi de confir-

mer le diagnostic de l'enregistrement polygraphique du sommeil.

Le typage HLA n'est pas indispensable au diagnostic, mais élimine un diagnostic incertain si l'association avec HLA.DR2-DQ1 n'est pas retrouvée.

### Le diagnostic de l'hypersomnie idiopathique

Il repose, d'une part, sur l'absence de pathologies psychiatriques qui pourraient entraîner une hypersomnie, en particulier un état dépressif et, d'autre part, sur des signes cliniques d'hypersomnie (somnolence, durée de sommeil diurne (3-4 heures), sommeil de nuit de longue durée (au moins 10 heures), difficulté majeure de se réveiller le matin...) et sur un **enregistrement polygraphique du sommeil**. Celui-ci s'effectue alors sur 24 heures, afin d'apprécier la durée totale de sommeil avec peu de réveils.

## EXCÈS DE SOMMEIL

### PHYSIOLOGIQUE

Rythme circadien  
Grossesse

### PATHOLOGIQUE

#### SECONDAIRE

- Maladies psychiatriques, neurologiques, post-traumatiques
- Insuffisance de sommeil
- Travail posté
- Vols transméridiens
- Alcool
- Médicaments

#### PRIMAIRE

- Narcolepsie
- Hypersomnie idiopathique
- Impatiences et mouvements périodiques des membres
- Apnée du sommeil (cause la plus fréquente d'hypersomnolence diurne)

#### TROUBLES DU RYTHME CIRCADIEN

- Mesure de la température sur 24 h
- Agenda de sommeil

- Enregistrement polygraphique du sommeil (E.P.S.)
- Test itératif de latence d'endormissement (T.I.L.E.)  
(T.I.L.E. utilisé pour poser le diagnostic de narcolepsie)

# LE MODAFINIL

## PRÉCAUTIONS D'EMPLOI

### POSOLOGIE

La **posologie** préconisée est de 200 à 400 mg/jour, en deux prises matin et midi. En deçà, l'activité pharmacologique est faible, voire inexistante, et, au-delà, des effets indésirables (anxiété, effets cardio-vascu-

lares, perturbations du sommeil) peuvent apparaître.

En raison du caractère chronique des indications du modafinil, un traitement au long cours pourra être instauré.

### INTERACTIONS MÉDICAMENTEUSES

Compte tenu du faible potentiel inducteur enzymatique du modafinil chez l'animal, l'association

du modafinil avec les contraceptifs oraux minidosés est contre-indiquée.

### CONTRE-INDICATION

Anxiété majeure.

### EFFETS INDÉSIRABLES

Ils sont de deux types :

**Effets en relation avec l'activité pharmacologique psychostimulante :**

- tension interne
- excitation
- insomnie
- tendance à l'agressivité
- anorexie

**Autres effets :**

- nausées
- gastralgies
- céphalées
- éruptions cutanées prurigineuses
- dyskinésies bucco-faciales (exceptionnelles)

Ces symptômes peuvent disparaître spontanément malgré la poursuite du traitement à la même posologie, mais peuvent nécessiter une diminution de posologie.

### SURDOSAGE

En cas d'ingestion massive, une insomnie apparaît. Une hospitalisation et une surveillance de l'état

psychomoteur et cardio-vasculaire pendant 48 heures sont alors recommandées.

### DÉTOURNEMENT D'USAGE

Le risque particulièrement préoccupant du modafinil, d'un point de vue de santé publique, est le risque de détournement d'usage, d'abus de consommation.

En effet, il n'existe pas de données sur les risques encourus (effets indésirables psychiques ou cardio-vasculaires ?) chez les sujets sains utilisant ce médicament éveillant, notamment à des doses supra-thérapeutiques, dans le but de diminuer leur temps de sommeil ou d'augmenter leur performance.

Le pouvoir toxicomanogène à proprement parler du modafinil semble faible aux doses thérapeutiques, mais, à des doses très supérieures, il n'existe pas de données.

Actuellement, la dérive d'utilisation est difficilement appréciable ; ainsi, pour éviter tout détournement d'usage à doses thérapeutiques ou supra-thérapeutiques et **compte tenu de la non-évaluation du risque de pharmacodépendance, un strict respect des indications de l'A.M.M. et des conditions de délivrance est recommandé.**

Outre le suivi thérapeutique pendant 24 mois de 500 patients, une **enquête officielle de pharmacovigilance** permettra de surveiller la prescription et la délivrance du modafinil.

# LES POINTS CLÉS DU DIALOGUE

## FACE A UN PATIENT QUI SE PLAINT D'EXCÈS DE SOMMEIL

### QUEL TYPE D'EXCÈS DE SOMMEIL ?

- Est-ce un sommeil diurne ou nocturne ?
- Quel est le rythme d'apparition de la somnolence ? A quel moment de la journée ?
- Existe-t-il des troubles associés (ronflements, paralysies du sommeil, somnolence, mouvements périodiques des membres...) ?
- Traitements médicamenteux ?

### QUEL EST LE CONTEXTE D'APPARITION DE LA MALADIE ?

- A quel moment est-ce apparu ? Existe-t-il des facteurs déclenchants ?

■ Existe-t-il des antécédents familiaux ?

■ L'hypersomnie a-t-elle un retentissement socio-professionnel ?

### QUELS CONSEILS DONNER ?

■ Orienter vers un généraliste qui guidera le patient vers un spécialiste (neurologue, médecin d'un centre de sommeil).

■ Hygiène du sommeil

- Si la somnolence est induite par le rythme de vie, traiter la cause.
- Effectuer des siestes régulières si elles sont restauratrices d'une vigilance normale.
- Programmer des sommes répartis dans la journée, de

durée limitée (inférieure à 20 mn), aux heures de somnolence maximale (de façon à éviter la survenue de sommeil lent profond et l'ivresse du sommeil qui pourrait survenir au réveil).

- Organiser, si possible, sa journée de travail en fonction des accès de somnolence.
- Éviter la prise d'alcool.
- Se rappeler que certains médicaments peuvent induire une somnolence.
- Les anxiolytiques, les hypnotiques, les antidépresseurs, les antihistaminiques, les antimigraineux, les antalgiques, les antiépileptiques, les myorelaxants, la clonidine, le lithium...

## FACE A UN PATIENT TRAITÉ PAR LE MODIODAL®

■ Vérifier l'observance du traitement, notamment les deux prises quotidiennes.

■ Le modafinil est généralement prescrit au long cours en association avec des antidépresseurs.

■ Le modafinil est actuellement soumis à des conditions particulières de prescription et de délivrance.

• Prescription pour une durée maximale de 6 mois par un praticien hospitalier exerçant

dans un département, service, ou unité de neurologie ou d'exploration fonctionnelle neurologique.

- Remise au patient d'une attestation d'enregistrement polygraphique du sommeil, par le praticien.
- Engagement par le prescripteur d'une procédure de prise en charge à 100 % par l'assurance maladie (imprime PIREs).
- Délivrance de la quantité nécessaire à un mois de

traitement maximum par la pharmacie hospitalière sur présentation de l'ordonnance (Liste I des substances vénéneuses) et de l'attestation d'enregistrement polygraphique du sommeil.

■ Rester vigilant sur le risque de mésusage.

*Ces conditions sont les conditions en vigueur au 31 mars 1995 et sont susceptibles d'évolutions dans les mois à venir.*



Syndrôme de sevrage seulement quand :

- prise longue (3-4 ans)
- dose élevée.

En pratique : → diminution progressive des doses : on diminue de moitié la 1<sup>ère</sup> semaine, puis encore de moitié la 2<sup>e</sup> semaine, puis encore de moitié la 3<sup>e</sup> semaine, puis arrêt.

→ accompagnement parfois de phytothérapie (Pamiflone, Valériane : ont propriétés sédatives) ou de préparations officinales.

Remarque : acamprosate : AOTAL<sup>®</sup> = dérivé calcique de la Taurine qui est un acide aminé inhibiteur qui arrête l'excitation des neurones.

C'est un produit cliniquement efficace qui évite rechutes du sevrage alcoolique.

### III. Table ronde avec le Dr HÉLÈNE BASTUJI : spécialiste des troubles du sommeil à l'hôpital neuro.

→ STILNOX<sup>®</sup> et IMOVANE<sup>®</sup> : 2 molécules un peu différentes des BZD et assez proches l'une de l'autre du point de vue pharmacologique : 1 seule différence :

- 1/2 vie STILNOX<sup>®</sup> = 3.4 h.

- 1/2 vie IMOVANE<sup>®</sup> = 8 h.

En cas de toxicomanie au STILNOX<sup>®</sup>, le niveau d'anxiété étant très fort, il faudra faire le sevrage du STILNOX<sup>®</sup> par une BZD à 1/2 vie longue.

- Prescription en cas d'insomnie d'endormissement : dépend de la demande du sujet et du contexte :
- si la personne est bien équilibrée mais qu'elle a un passage difficile : prescription sans problème de STILNOX<sup>®</sup> ou IMOUANE<sup>®</sup> avant de passer à une BZD s'il y a une composante anxiété.
- Choisir entre STILNOX<sup>®</sup> ou IMOUANE<sup>®</sup> fonction de critères cliniques :
- si difficulté d'endormissement : STILNOX<sup>®</sup> car  $1/2$  vie plus courte.
  - si problème de réveil la nuit : IMOUANE<sup>®</sup>.
- Si BZD inefficaces : prescription d'antidépresseurs sédatifs : SURTONTIL<sup>®</sup>, LAROXYL<sup>®</sup>, QUITAXON<sup>®</sup> : marchent bien alors que cliniquement les gens ne paraissent pas déprimés. De plus, ils augmentent le SL profond alors que BZD ne l'augmentent pas.
- Réveil précoce le matin : ce n'est pas forcément une dépression selon H. Bastuji : cela peut être un stress chronique, en effet, des personnes vivent en situation de stress chronique sur un mode non dépressif car ils essaient de faire face à la situation : le soir ils s'endorment facilement, par contre ils se réveillent tôt et pensent à leur situation stressante.
- Peut-on être hypersomniaque et déprimé ? possible, associés à une boulimie.

→ Problème de la personne âgée qui prend du LEXOTIL<sup>®</sup> dans la journée et du STILNOX<sup>®</sup> le soir et qui ne dort toujours pas bien :

Le médecin va faire le point avec l'entourage et la personne âgée pour savoir si elle dort vraiment peu ou alors si elle ne se souvient pas de dormir (cas des BTD — amnésie antéro-grade et la personne ne se souvient pas si elle dort ou non.)

Avec l'accord de la personne âgée et un soutien psychologique, le médecin proposera de diminuer progressivement le traitement et voir si cela ne va pas mieux du point de vue du sommeil.

→ Tous les hypnotiques diminuent la qualité du sommeil.  
Si arrêt brutal d'un hypnotique : risque :

- d'anxiété.
- d'angoisse.
- de crise d'épilepsie.
- d'agressivité.
- de tremblements ...

⚠ Du point de vue légale : prescription :

- Hypnotiques : 4 semaines.
- Anxiolytiques : 12 semaines.

- Si gens ont une inornne panagère : pas utile de prescrire un hypnotique plus d'un mois.

- Si gens ont de l'anxiété, une névrose ou une psychose : un traitement chronique aux BTD est obligatoire.

Parfois le médecin fait un enregistrement polygraphique de 24h en ambulatoire pour voir si les troubles du sommeil sont bien présents. (appareil portable avec électrodes.)

→ A toute personne venant pour une surveillance diurne excessive, on fait un enregistrement polygraphique pour voir si :

- apnée du sommeil : la plus fréquente.
- narcolepsie.
- hypersomnie idiopathique.

→ Apnée du sommeil : "Syndrome de RICKWICK" :

♂ obèses, en général ronfleurs qui ont des arrêts respiratoires de 10 à 40 secondes pendant la nuit ⇒ cela les réveille et leur permet de revenir à un rythme respiratoire normal. En général : 5 apnées / heure.

⇒ leur sommeil nocturne est tellement haché, qu'ils sont en privation chronique de sommeil et par conséquent :

- asthénie matinale importante avec des signes liés à l'hypoxie nocturne.
- transpiration abondante sur le haut du corps pendant la nuit.
- polyurie.
- difficultés de concentration, troubles mnésiques, syndrome dépressif, troubles sexuels.

Traitement : par pression positive : sujets doivent dormir avec un masque relié à un appareil qui envoie des ondes de pression positive. Traitement à vie.

Il existe aussi une apnée du sommeil chez la femme et chez l'enfant qui a de grosses amygdales ⇒ difficultés à respirer et troubles du sommeil.

Traitement : on enlève les amygdales.



→ MODIODAL<sup>®</sup> dans le traitement des hypersomnies idiopathiques : peu d'échecs.

Avant, on utilisait fénétyline : CAPTAGON<sup>®</sup> : prescription sur carnet à souche mais n'est plus commercialisé.

Le méthylphénidate : RITALINE<sup>®</sup> serait efficace mais hors AMM car la seule indication validée par l'AMM est : pour l'enfant hyperkinétique.

→ Si cataplexie gênante : on la traite par :

- Antidépresseurs tricycliques : - ANAFRANIL<sup>®</sup>
- TOFRANIL<sup>®</sup>

à faible dose : 10 mg à 25 mg.

- Antidépresseurs sérotoninergiques : PROZAC<sup>®</sup>.

→ La narcolepsie peut apparaître à la suite d'un seul choc psychologique = facteur déclenchant.

→ Prescription de MODIODAL<sup>®</sup> : - par neurologue uniquement.  
- après avoir fait un tracé polygraphique du sommeil.

→ Lorsque les BZO n'ont pas marché et que les antidépresseurs sont mal tolérés ou inefficaces ⇒ prescription dans l'insomnie de :

- MEPRONIZINE<sup>®</sup>
- NOCTRAN<sup>®</sup>
- THERALENE<sup>®</sup>
- NOZINAN<sup>®</sup> = Neuroleptiques sédatifs en 2<sup>e</sup>

intention sauf contre-indication psychotique évidente → en 1<sup>ère</sup> intention.

- RIVOTRIL<sup>®</sup> : marche bien dans les agitations

nocturnes.

→ Utilisation de NORFON<sup>®</sup> ou THERALENE<sup>®</sup> chez les enfants qui ne dorment pas : à éviter dans la mesure du possible car risque d'en faire de futurs toxicomanes vis à vis des BZO + risque de réaction paradoxale : excitation.

Remarque : les antiH<sub>1</sub> ont été mis hors de cause dans la mort subite du nouveau né.

causes de ces problèmes d'endormissement chez le jeune enfant :

- faim.

- douleur.

- problème comportemental vis à vis du sommeil : quand

un enfant est malade, il dort mal  $\Rightarrow$  sa mère va le voir dès qu'il pleure la nuit, le problème est que l'enfant va prendre l'habitude de voir sa mère la nuit et va donc prendre l'habitude de se réveiller pour la voir.

Il ne faut pas que la mère cède : elle ne doit pas aller voir son enfant la nuit.

## asthénies et fatigues conales.

### I def

asthénie = fatigue physique et psychique  
se voit pelt - avant - après effort.

impulsion et impuissance durant effort  
perte initiative, disorientation que l'on voit peu de pression.

### II facteurs favorisants

- 1) liés au mode de vie
  - a) facteurs biologiques
    - rythme veille sommeil
    - nutrition (alcool)
    - sexualité: n'est pas en cause.
  - b) facteurs liés au travail ou à l'environnement
  - c) facteurs de fatigue mentale (travail, stress, surmenage)
  - d) facteurs de fatigue affective: Ed. dépressif.
- e) d'origine somatique  
douleurs, maladies endocriniennes, cardiovasc., gastroentéro.
- 3) origine psychique
  - a) dépression masquée
  - b) asthénies névrotiques

### III classification

1) asthénies fonctionnelles

pas de substrat org. fatigue tt le temps.

causes : socioprof., réactionnelles à surmenage.

2) asthénies organiques

causes identifiables. sont symptôme objectif : fièvre, amaigrissement, douleurs.

→ origine infectieuse

viraux (ex: CMV, grippe), parasitaires, bactériennes (BK)

→ endocrinienne et métabolique

hypothyroïdisme, hyperthyroïdisme (fonte musculaire)

DMID et DID (hypoglyc,  $\rightarrow$  K)

anomalies CSR (hyp- ou hypercorticisme (fonte musc))

→ anémie

→ hyper Ca sér

→ intoxic (au CO)

→ médic ( $\beta$  bloq, diurétiques...)

3) asthénies psychiques.

4) asthénies physiologiques.

♀ durant allaitement. dépression post partum

Et du surentraînement.

liée à âge (croissance, vieillissement).

#### IV aspect clinique à l'officine

- 1) interrogatoire : recherche des signes  
- ancienneté  
- mettre en relation avec événement  
si traîne depuis longtemps : psychiq.
- 2) examens complémentaires éventuellement utiles.  
NF, K, glyc, bilan hépatiq (transA), ECBU si infection  
viro plasme si infection.

#### V III

- 1) Vit : C B<sub>1,2,5,6,9,12</sub> A D E PP
- 2) AA
- 3) ac N°
- 4) psycho ST :  
ordinateur, Arthralgie, nodules.  
antécédents diabétiques.
- 5) homio, extraits vég.

## Quelques antiasthéniques

Principes actifs principaux	Spécialités	Conseils
Vitamine C	Inava, Midy, Oberlin, Sauter, UPSA, Laroscorbine, Vitascorbol...	Ne pas prendre en fin de journée
Complexes vitaminés	Phényl, Supradyne, Vivamyne, Forvital, Quotivit, Survitine, Synergyl, Alvityl, Rovigon, Glutamag ...	Traitement par cure (au maximum trois semaines)
Acides aminés	Acdril, Actitonic, Arginine Veyron, Arginine glutamique, Sargenor, Stimol, Surfortan, Revitalose	Cure épisodique
Ginseng	Ginseng Alfa, Ginseng Arik, Lyoginseng, Pharmaton, Ginsana	Traitement limité à trois mois maximum
Extraits de plantes <b>Associations diverses</b>	Quintonine	Présence d'alcool
Glucuronamide, caféine, acide ascorbique	Guronsan	Prendre avant 16 h
Phosphocréatine, fumarate de potassium	Ergadyl	Utilisable chez la femme enceinte et l'enfant
Magnésium, phosphore, ATP	Triphosmag	Possibilités de bouffées de chaleur
Acide ribonucléique, manganèse	Mégasthényl	Cure courte
ADN; magnésium, acide ascorbique	Adena C 500	Prendre un comprimé rose + un comprimé blanc à chaque prise, avant 16 h
Phosphore, potassium, glycine	Névrosthénine, Glycocolle	Eviter la prise vespérale
DL lysine, calcium, acide ascorbique <b>Psychostimulants</b>	Tonicalcium	Forme adulte et enfant
Déanol, acide ascorbique, magnésium	Acti 5	Effet antabuse Présence de sucre
Sulbutiamine	Arcalion	Cure courte
Diéthyl amino éthanol	Cérébrol	Déconseillé à la femme enceinte
DI cétoglutarate, de calcium	Cétoglutaran	Déconseillé aux femmes enceintes, présence de saccharose et de sodium
Déanol	Cléregil	Effet antabuse
N-acétylamino succinate, bipotassique	Cogitum	Cure courte
Déanol hémisuccinate	Tonibral	Présence d'alcool

*(liste non exhaustive)*

in "le Moniteur" (1995 n° 2141)

## gédiolite

en pratique ambulatoire: - principe de précaution  
- clarté du message.

## I fièvre.

faire attention en surpense fulminante → effusion dorsale → la  
rougeur ne disparaît pas. (rétrocession)

III fièvre: direction, bain si mère calme, gant mouillé, réhydrater  
convulsion: lorsque T en  $\rightarrow$   $\Theta^{\circ}\text{C}$  brutale.

antithermiques: paracétamol 60 mg/kg/j  
aspirine 80 à 100 mg/kg/j (moins en automédication)

monothérapie plus facile et employé.

paracétamol > aspirine.

x aspirine plus dose forte journée 3x. 80 mg/kg/j  
à minuit 1 paracétamol pour couvrir nuit  $\rightarrow$  suppo doliprane.

x recette standard: doliprane 3x.

$\rightarrow$  dose de charge.

test de gravité: si répond mal après dose de charge  $\rightarrow$  consulter

$\rightarrow$  III syst 3j

$\rightarrow$  couverture nocturne

F gamin faisant varicelle (N=38°C) à haute  $\Theta^{\circ}\text{C}$  = Ed Raze

$\hookrightarrow$  hépatopathie fulminante (jaunisse, encéphalopathie hépatique)

↳ ne pas employer aspirine, mais ? en vis relation.

## II infections respiratoires.

maladies et adaptation

Ac mine jusqu'à 6 mois. nec immunisation : nbx virus avant 3 ans. soit  $\text{inuy}\theta$  à virus → ne pas confondre avec allergie ATB. évies prescription ATB.

laryngite : SOI, caractere inspiratoire, toux rauque.

Ed laryngé = épiglottite.

asthme, bronchiolite : SOE, n-arrive pas à souffler, gêne à expiration, thorax en tonneau.

⇒ réhydrater + fluidifier + antithermiques.

ind particuliers:

- corticoïdes action rapide (Solupred). pas d'EI lorsque  $\text{III}$  fort et bref.
- Nifluril suppo (> 6 mois, incl ORL) ) pb rénaux.
- Surzem : jamais avant 3 ans

fièvre non maîtrisée avec antithermique : renvoyer chez médecin pour réévaluer : examen urine (pyélonéphrite?) ou RP (pneumopathie?).

asthme : le 1<sup>er</sup> dû au VRS = virus respiratoire syncytial → bronchiolite. petites bronches nécrosées, pas amélioré par antihistaminiques.

au 3<sup>e</sup> épisode asthme : hypersecretion, bronches perméables répondent à Ventoline.



irrégularité syst respiratoire : hosto.

cortic : uniquement bicotide pulmonaire (pas en voie, ne sert à rien)

III voie : qu es. dans amyg fortes.

couvert : allergie am brisie, pollution, vichus, ventilation via néonatales.

tyrs : humidification, hydratation, brisé respiratoire (éliminer hyperosmolarité). voie étroite pour bébés < 3 mois → poux res? lutte pour respirer? rythme res?

corticoides voie générale et  $\beta_2$  mimétiques.

babysolus : si coopération, souhait, compréhension.  
technicité, rigueur chimique, explication.

### III infections cutanées.

gingivo stomatite herpétique, aphthos buccale.

# les bébés st en contact avec virus herpes.

douleur, aphthos terrible, ne peut plus rien avaler.

étio généralement linin, guéri sans séquelles.

gérer la des  $H_2O$  : réhydrater par la bouche.

↳ alim liq / mixtes. fraîche.  $H_2O$ , salin, bicab → coca dégaçifié.

pour calmer douleur : • paracétol - nyloraine visqueuse.

badigeonner. agir 10 min. • aspirine forte dans un gargarisation

soins locaux : brossage dans malgré douleur. éviter pollution bact.

prévention : éviter contact des porteurs herpes avec les coquima-  
teurs, éviter Ed Kagan Juliusberg (encéphalite herpétique).

impétigo: très contagieux, cutanéofacial, pb hygiène  
prévenir contagion: ongles ras et brossés. savon ATS,  
solution ATS, bain de tt le corps, gas d'ATS par os.

#### IV diarrhée infectieuse.

##### 1) gastroentérite aiguë

- hydrique 10 à 20 /j → NC
- +/- indolore
- +/- vomissements

↳ dist<sub>2</sub>O abondante → + par choc hypovolémique.

III: hôte (+ ions) si nec.

diète: GES 45 ou adiayl. si vomit → pul.

ne pas donner trop rapidement le GES → fractionner  
par 40 ml / 15 min.

éviter lait et laitages. antithermiques par os

lait diététique (MN 25)

si échec: urgence vitale.

##### 2) dysenterie bactérienne

- selles glaires sanglantes 3 à 5 /j
- crampes - tenesmes
- +/- vomissements

↳ copro bact si signes généraux, dysenterie, inf collective

↳ Clomoxyl Bactrim pour 3j. on évite si Salmonelle

on continue si Shigelle ou Yersinia → adapté en

fonction ATB qu'on a.

antispasmodiques: Imodium (non) Protilium,

Smecta, primperon.

- I modicum: oui si adulte (vie sociale) non pour enfant
- ↳ crise 3<sup>e</sup> section. hypovolémie masquée. #ind < 2 ans.
- Notitium: on peut tenter pour favoriser absorption ATB
- mais si vomissements importants → hcto.
- Primum: dysbriméris m̄ à faible dose
- Soluta: impossible à avaler.

## II troubles du transit

### 1) colique du nourisson

lors 1<sup>er</sup> trimestre vie: à cours lait artificiel.  
 courbe staturo pondérale excellente mais mal au ventre  
 favoriser massage, vers des aiguilles mentru (cادره colique)  
 sim, Hepar (prescrit comme médic), Dughalau, Delidat.

### 2) constipation

H<sub>2</sub> = +++ banalité  
 ventre opac ? occlusion (arrêt p̄t 24h → sans p̄t ni  
 matrice)?  
 demander si appétit, s'il joue, s'il prend du poids.  
 menus hygiéno-diététique.  
 Delidat Dughalau.

### ORDONNANCE I : bronchiolite chez un bébé de 2, 5 mois

- \* Ventoline ® 4 fois /j pdt 3 jours puis 2 fois/j pdt 3 jours, à l'aide d'un humidificateur, d'un réchauffeur d'un appareil ultrasonique pendant 7 jours.
- \* Clamoxyl ® 125. 2 fois/j
- \* Célestène ® 30 gouttes /j pdt 3 jours le matin
- \* Ferrostrane ® 1cuillère- mesure le matin.
- \* soins du nez avec dosettes de sérum physiologique et à l'aide de mouchette.

- ⇒ il existe un aérosol avec humidificateur intégré : il faut faire le montage devant la mère et le tester afin qu'elle sache s'en servir correctement : on doit obtenir un brouillard important.
- ⇒ on vend de la Ventoline injectable pour l'aérosol, alors que c'est interdit, mais c'est tout ce que l'on a. C'est pourquoi on utilise de plus en plus le Babyhaler chez les enfants.
- ⇒ le fait de moucher l'enfant avant rend le traitement local plus efficace. Logique....

### ORDONNANCE II : enfant de 11 kg

- \* Josacyne 250 ® 1 cm 3 fois/j, pdt 7 jours.
- \* Nilfuril suppos 400 mg ® 1 le soir, 2à 3 soirs de suite.

- ⇒ questions à poser : l'âge, le poids
- ⇒ on n'associe pas ATB, sauf si la composante inflammatoire est importante, ce qui ne semble pas être le cas ici.
- ⇒ normalement, on administre l'ATB 2 fois par jour, donc ici, on dépasse, mais c'est souvent le cas.
- ⇒ faire attention aux interactions médicamenteuses avec la Josacyne : Teldane®, Hismanal®,.....

### ORDONNANCE III

- \* Ultralevure ® 2 gélules 3 fois par jour
- \* Débridat ® 2 à 3 càc/j
- \* si fièvre, Aspégic 250 ® 4 sachets /j
- \* Agram 250 ® 3 mesures /j

- ⇒ L'ultralevure® est un placebo, mais elle est utile si cela évite d'utiliser des ATB dans des infections virales. Un yaourt au bifidus a le même effet.....
- ⇒ on ne doit pas dire si fièvre : soit la pathologie existe et on la traite, soit elle n'existe pas, et on ne peut prévoir ce qui apparaîtra...

### ORDONNANCE IV : enfant de 18 kg, âgé de 4 ans.

- \* Clarythine® 1 cm/j pdt 2 mois
- \* essayer Prépuksid® 1 dose pour 18 kg, 2 fois/j, mois, puis on verra.
- \* si la toux est gênante, Tussidal® 2 à 3 càc /j

⇒ essayer ?? de ..., le Prépuksid® peut entraîner des torsades de pointe avec les macrolides, les antifongiques (Daktarin®)

⇒ toux gênante pour qui ????

### ORDONNANCE V : enfant de 6 kg

- \* Primpéran gouttes® 10 gttes avant chaque repas
- ⇒ l'ordonnance date du 10/02/97, alors qu'il y a une nouvelle posologie depuis décembre 1996
- 1 gtte/kg/j : la poso. est largement dépassée et on appelle le médecin. Attention : s'il confirme cette posologie, on refuse de délivrer, à cause des risques de dyskinésie..
- ⇒ ici, il est donné pour des problèmes de régurgitation de biberon, du à l'immaturation du sphincter.

### CONSEILS

#### \* Molécules cachées dans les sirops

Le paracétamol se retrouve dans différentes spécialités: Actifed®, Rinutan®, Trophirès enfant® (300 mg), Algotropyl bébé®.

#### \* Formes galéniques

Zinnat® flacons de 8 ou 16 mesures, avec des bouchons de taille différentes qui permettent d'ajouter la quantité d'eau nécessaire à la préparation du sirop. Une cuillère graduée est rajoutée pour prendre le sirop. Et bien, une mère a donné comme quantité de sirop, l'équivalent du bouchon.....d'où la nécessité de tout montrer au moment de la délivrance.

#### \* Vomissements après la prise d'un médicament

Demander le délai entre la prise et les vomissements : immédiat, 30 minutes ou plus....., quel est le médicament concerné : si il est vital ou non.

Si il s'agit de la théophylline, on ne redélivre pas, mais si on a affaire à de la digoxine, on ne peut qu'appeler un médecin.

#### \* Collyres chez les enfants.

Ils ne sont pas dangereux, sauf ceux contenant de l'atropine. Ce sont des collyres à moins de 0.5 % d'atropine et on en donne 2 gouttes maxi. par 24 h, en comprimant le sac lacrymal pour éviter un passage systémique trop rapide. On surveille pdt 10 minutes si l'enfant ne montre pas les signes d'une intoxication à l'atropine : rougeur diffuse du visage, température. Si c'est le cas, il faut appeler le médecin.

NB a priori, c'est la dernière conférence. L'examen ne sera pas en Mars et ce sera des ordonnances à commenter : ce sera très pratique.



**CONSEILS POUR UNE DIARRHEE DU PETIT NOURRISSON**  
(de la naissance à 3 - 4 mois)



Votre enfant ne reçoit habituellement pas d'autre aliment que du lait.

**-> Si vous l'allaitez:**

1. Il n'y a pas de raison d'interrompre l'allaitement maternel !
2. Proposez-lui entre les tétées, des biberons de soluté de réhydratation (en petites quantités et aussi fréquemment que nécessaire; 20 à 30 ml toutes les 20 à 30 minutes y compris la nuit). Ces solutés (Adiaril, Ges 45 par exemple) se reconstituent tous à raison d'un sachet pour 200 ml d'eau.

**-> Si vous lui donnez un lait premier âge:**

1. Arrêt de tout biberon de lait le premier jour.
2. Proposez-lui systématiquement pendant 24 heures un soluté de réhydratation en petites quantités et très fréquemment même la nuit ( 20 à 30 ml toutes les 20 à 30 minutes)
3. Le lendemain, l'alimentation sera reprise de préférence par un "lait de régime" (ex: Diargal, HN25, AL 110, OLac...) ou un substitut du lait (Galliagène TCM, Prégestimil, Alfaré, Pepti-Junior...) mieux tolérés par le tube digestif.

Ce lait remplacera complètement le lait habituel de votre enfant pendant 5 à 15 jours. Vous pouvez continuer à lui proposer, entre les repas, le soluté de réhydratation des 24 premières heures s'il manifeste sa soif ou si les selles restent très nombreuses et liquides.

4. Le lait premier âge sera réintroduit après cette période de 5 à 15 jours lorsque tous les troubles digestifs seront rentrés dans l'ordre. Cette réintroduction doit se faire progressivement:
  - soit en introduisant 1 biberon de lait premier âge par jour à la place d'un biberon de "lait de régime", ceci jusqu'à ce que tous les biberons de "lait de régime" soient remplacés (donc sur 5 à 6 jours).
  - soit en remplaçant progressivement chaque jour dans chacun des biberons une mesure de "lait de régime" par une mesure du lait premier âge habituel.

Exemple: Votre enfant prend 6 repas de 120ml. Lors de la réintroduction du lait, préparez chaque biberon de la façon suivante:

- 1<sup>er</sup> jour : 1 mesure de lait premier âge et 3 mesures de "lait de régime"
- 2<sup>ème</sup> jour : 2 mesures de lait premier âge et 2 mesures de "lait de régime"
- 3<sup>ème</sup> jour : 3 mesures de lait premier âge et 1 mesure de "lait de régime"
- 4<sup>ème</sup> jour : 4 mesures de lait premier âge (dilution habituelle).



5. Il est préférable d'arrêter la supplémentation en farines pendant l'épisode diarrhéique et de réintroduire une farine diastasée ou une crème de riz instantanée.

**Surveillance:**

Le risque est celui de la déshydratation si votre enfant perd plus d'eau (vomissements, selles diarrhéiques) qu'il n'en boit.

Il faut donc surveiller attentivement son poids et ne pas hésiter à le peser plusieurs fois par jour, surveiller la consistance et le nombre de selles et l'importance des vomissements.

En cas de perte de poids importante (5 % du poids habituel de votre enfant), de refus d'alimentation ou de vomissements incessants, n'hésitez pas à contacter votre médecin.





## CONSEILS POUR UNE DIARRHÉE DU NOURRISSON DE 5 MOIS - 9 MOIS



Votre enfant a habituellement une alimentation diversifiée.

1. Le premier jour, arrêtez totalement le lait et les laitages. Il est préférable d'arrêter également toute alimentation solide mais pas plus de 24 heures.

2. Pendant ces 24 heures, proposez systématiquement à votre enfant un soluté de réhydratation en petites quantités et très fréquemment (30 à 50 ml toutes les 20 à 30 minutes) y compris la nuit.

Ces solutés (Adiaril, Ges 45 par exemple) se reconstituent tous à raison d'un sachet pour 200 ml d'eau.

3. Le lendemain, l'alimentation sera reprise de préférence par un "lait de régime" (ex: Diargal, HN25, AL 110, OLac...) mieux tolérés par le tube digestif et un régime antidiarrhéique (vous trouverez les aliments autorisés dans le tableau).

Ce lait remplacera complètement le lait habituel de votre enfant pendant 3 à 8 jours. Vous pouvez continuer à lui proposer, entre les repas, le soluté de réhydratation des 24 premières heures s'il manifeste sa soif ou si les selles restent très nombreuses et liquides.

4. Le lait habituel (premier ou deuxième âge) sera réintroduit progressivement dès que tous les troubles digestifs seront rentrés dans l'ordre :

- soit en introduisant 1 biberon par jour du lait habituel à la place d'un biberon de "lait de régime", ceci jusqu'à ce que tous les biberons de "lait de régime" soient remplacés (donc sur 5 à 6 jours).
- soit en remplaçant progressivement chaque jour dans chacun des biberons une mesure de "lait de régime" par une mesure du lait habituel.

Exemple: Votre enfant prend 4 repas de 210ml. Lors de la réintroduction du lait, préparez chaque biberon de la façon suivante:

1<sup>er</sup> jour : 1 mesure de lait habituel et 6 mesures de "lait de régime"

2<sup>ème</sup> jour : 2 mesures de lait habituel et 5 mesures de "lait de régime"

3<sup>ème</sup> jour : 3 mesures de lait habituel et 4 mesures de "lait de régime"

:

7<sup>ème</sup> jour : 7 mesures de lait habituel (dilution habituelle).



5. Le régime antidiarrhéique sera rapidement élargi en commençant par les légumes cuits puis les laitages (yaourts, petits suisses) dès que les selles se normalisent.

### Surveillance:

Le risque est celui de la deshydratation si votre enfant perd plus d'eau (vomissements, selles diarrhéiques) qu'il n'en boit.

Il faut donc surveiller attentivement son poids et ne pas hésiter à le peser plusieurs fois par jour, surveiller la consistance et le nombre de selles et l'importance des vomissements.

En cas de perte de poids importante (5 % du poids habituel de votre enfant), de refus d'alimentation ou de vomissements incessants, n'hésitez pas à contacter votre médecin.



ALIMENTS AUTORISES	ALIMENTS A LIMITER
<ul style="list-style-type: none"> <li>- carottes (purée, petits pots)</li> <li>- banane bien mûre</li> <li>- gelée de pommes et de coings</li> <li>- compote de pommes</li> <li>- "laits de régime"</li> <li>- solutés de réhydratation</li> <li>- riz sous toutes ses formes (crèmes, flocons, grains et farines)</li> <li>- tapioca sous toutes ses formes (crèmes, flocons, grains et farines)</li> <li>- maïzena sous toutes ses formes (crèmes, flocons, grains et farines)</li> <li>- bouillons de légumes salés</li> <li>- viandes maigres cuites sans graisses (veau, bœuf)</li> <li>- poissons cuits à la vapeur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- yaourt, petit suisse, fromage blanc et fromages</li> <li>- chocolat</li> <li>- beurre cru, margarine, huile</li> <li>- œuf</li> <li>- pain, biscottes</li> </ul>
	ALIMENTS INTERDITS
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- lait de vache, desserts lactés</li> <li>- laits premiers et deuxième âge</li> <li>- farines lactées, farines à base de légumes et de fruits</li> <li>- petits pots contenant du lait, des légumes et des fruits (autres que banane, pommes, coings)</li> <li>- jus de fruits</li> <li>- biscuits, pâtisserie</li> <li>- pommes de terre</li> <li>- tous les légumes (sauf carottes)</li> <li>- tous les fruits (sauf banane, pomme, coing)</li> <li>- graisses cuites</li> </ul>

Voici un exemple de régime antidiarrhéique pour un nourrisson de 5 à 6 mois:

**Matin:** 1 bouillie de 150 g à base de crème de riz à l'eau, ou 1 banane écrasée, ou 150 à 200 g de compote pommes-coings, ou 1 biberon de lait "de régime".

**Midi:** purée de carottes (1/2 assiette) avec 2 à 3 cuillères de viande mixée ou de jambon mixé ou de poisson poché, ou 1/2 jaune d'œuf poché + 1 cuillère à café d'huile. Saler normalement le repas. Puis, 2 à 3 cuillères à soupe de compote pommes-coings.

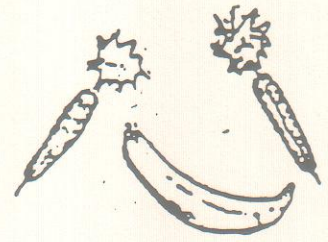
**Goûter:** 1/2 banane écrasée ou 1 petit pot pommes-coings, ou 1 bouillie à base de crème de riz à l'eau, ou 1 biberon de "lait de régime".

**Dîner:** purée de carottes (1/2 assiette) avec 1 cuillère à café de gruyère rapé puis, 2 à 3 cuillères à soupe de compote pommes-coings ou gelée de coings ou 1/2 petit pot coing-pomme.





## CONSEILS POUR UNE DIARRHEE DE L'ENFANT DE PLUS DE 9 MOIS



Votre enfant a habituellement une alimentation diversifiée,

1. Le premier jour, arrêtez totalement le lait et les laitages. Il est préférable d'arrêter également toute alimentation solide mais pas plus de 24 heures.
2. Pendant ces 24 heures, proposez systématiquement à votre enfant un soluté de réhydratation en petites quantités et très fréquemment pendant les premières heures (30 à 50 ml toutes les 20 à 30 minutes) y compris la nuit.  
Ces solutés (Adiaril, Ges 45 par exemple) se reconstituent tous à raison d'un sachet pour 200 ml d'eau.
3. Le lendemain, l'alimentation sera reprise soit par le lait habituel de votre enfant soit par un "lait de régime" (ex : Diargal, HN25, AL 110, OLac...) mieux toléré par le tube digestif et un régime antidiarrhéique (vous trouverez les aliments autorisés dans le tableau).

Ce lait (1 boîte) remplacera complètement le lait habituel de votre enfant pendant 3 à 5 jours. Vous pouvez continuer à lui proposer, entre les repas, le soluté de réhydratation des 24 premières heures s'il manifeste sa soif ou si les selles restent très nombreuses et liquides.

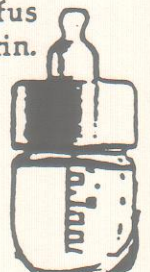
4. Le lait habituel sera réintroduit progressivement dès que tous les troubles digestifs seront rentrés dans l'ordre (3 à 5 jours) :
  - soit en introduisant 1 biberon par jour du lait habituel à la place d'un biberon de "lait de régime", ceci jusqu'à ce que tous les biberons de "lait de régime" soient remplacés (donc sur 5 à 6 jours).
  - soit en remplaçant progressivement chaque jour dans chacun des biberons une mesure de "lait de régime" par une mesure du lait habituel.
5. Le régime antidiarrhéique sera rapidement élargi en commençant par les légumes cuits puis les laitages (yaourts, petits suisses).

### Surveillance :

Le risque est celui de la déshydratation si votre enfant perd plus d'eau (vomissements, selles diarrhéiques) qu'il n'en boit.

Il faut donc surveiller attentivement son poids et ne pas hésiter à le peser plusieurs fois par jour, surveiller la consistance et le nombre des selles et l'importance des vomissements.

En cas de perte de poids importante (5 % du poids habituel de votre enfant), de refus d'alimentation ou de vomissements incessants, n'hésitez pas à contacter votre médecin.



REGIME ANTIDIARRHEIQUE

ALIMENTS AUTORISES	ALIMENTS A LIMITER
<ul style="list-style-type: none"> <li>- carottes (purée, petits pots)</li> <li>- banane bien mûre</li> <li>- gelée de pommes et de coings</li> <li>- compote de pommes</li> <li>- gâteaux secs (boudoirs, petits beurres)</li> <li>- "laits de régime"</li> <li>- solutés de réhydratation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- yaourt, petit suisse, fromage blanc et fromages</li> <li>- chocolat</li> <li>- beurre cru, margarine, huile</li> <li>- œuf</li> <li>- pain, biscottes</li> </ul>
	ALIMENTS INTERDITS
<ul style="list-style-type: none"> <li>- riz sous toutes ses formes (crèmes, flocons, grains et farines)</li> <li>- tapioca sous toutes ses formes (crèmes, flocons, grains et farines)</li> <li>- maïzena sous toutes ses formes (crèmes, flocons, grains et farines)</li> <li>- bouillons de légumes salés</li> <li>- viandes maigres cuites sans graisses (veau, bœuf)</li> <li>- poissons cuits à la vapeur</li> <li>- coca-cola dégazéifié (décaféiné ou non)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- lait de vache, desserts lactés</li> <li>- laits premiers et deuxième âge</li> <li>- farines lactées, farines à base de légumes et de fruits</li> <li>- petits pots contenant du lait, des légumes et des fruits (autres que banane, pommes, coings)</li> <li>- jus de fruits, boissons gazeuses</li> <li>- biscuits, pâtisserie</li> <li>- pommes de terre</li> <li>- tous les légumes (sauf carottes)</li> <li>- tous les fruits (sauf banane, pomme, coing)</li> <li>- graisses cuites</li> </ul>

--> Pour dégazéifier le coca-cola, agitez dans le verre une cuillère jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de bulles.

**Voici un exemple de régime antidiarrhéique pour un nourrisson de 12 à 15 mois:**

**Matin :** crème de riz à l'eau (200 à 250 g) ou 1 banane écrasée, ou 100 à 150 g de compote pommes-coings, ou 1 biberon de lait "de régime".

**Midi :** purée de carottes ou riz cuit ou petites pâtes (1 assiette) + 1 cuillère à café de beurre + 50 g de viande mixée ou de jambon mixé ou de poisson poché, ou 1 œuf coque. Saler normalement le repas. Puis, compote de pommes ou 1 banane.

**Goûter :** comme le matin.

**Dîner :** bouillon de légumes salé épaissi avec crème de riz ou purée de carottes (1/2 assiette) avec 1 à 2 cuillères à café de gruyère rapé puis, compote de pommes ou 1 banane.

- *Tu n'invoqueras pas le nom de Dieu à l'appui du mensonge,*
- *Tu honoreras ton père et ta mère, afin que l'Éternel prolonge tes jours sur la terre,*
- *Tu ne convoiteras pas la maison de ton prochain, ni sa femme, ni son serviteur, ni sa servante, ni son bœuf, ni son âne, ni rien de ce qui lui appartient...*
- *Tu prescriras les antibiotiques en pratique courante selon RMO 1993-II*

### RMO 1993-II V1 : 1994

En excluant les otites aiguës et les sinusites aiguës, ces références s'appliquent aux infections respiratoires saisonnières rencontrées en pratique quotidienne chez des patients sans facteurs de risques particuliers.

❶ Il n'y a pas lieu d'utiliser, en première intention, l'association aminopénicillines + inhibiteur des bêtalactamases.

❷ Il n'y a pas lieu d'utiliser les fluoroquinolones systémiques.

❸ Il n'y a pas lieu d'utiliser les céphalosporines de deuxième et troisième générations, en première intention.

❹ Il n'y a pas lieu d'associer à l'antibiothérapie générale des corticoïdes.

❺ Il n'y a pas lieu d'associer à l'antibiothérapie générale, des AINS, sauf composante inflammatoire et/ou algique importante.

### RMO 1993-II V2 : 1995

Ces références s'appliquent aux infections des sphères O.R.L. et respiratoires rencontrées en pratique quotidienne chez l'enfant ou l'adulte sans facteur de risque<sup>(\*)</sup> ni terrain particulier<sup>(\*)</sup>, à l'exclusion des otites, sinusites, épiglottites, bronchiolites du nourrisson, dans leur formes aiguës. Elles concernent :

- Les infections aiguës saisonnières présumées virales, que sont les rhinites, rhino-pharyngites, bronchites aiguës, trachéites et laryngites, lorsqu'elles sont justiciables d'une antibiothérapie,
- les angines non récidivantes,

❶ Il n'y a pas lieu d'utiliser une association amino-pénicilline-inhibiteur des bêtalactamases.

❷ Il n'y a pas lieu d'utiliser les fluoroquinolones systémiques.

❸ Il n'y a pas lieu d'utiliser les céphalosporines de deuxième et troisième générations.

❹ Il n'y a pas lieu d'associer à l'antibiothérapie générale, des corticoïdes, en dehors des laryngites striduleuses de l'enfant.

❺ Il n'y a pas lieu d'associer à l'antibiothérapie générale, des AINS, sauf composante inflammatoire et/ou algique importante.

(\*) Facteurs de risque dans la rhinopharyngite de l'enfant :

- Otites dans les antécédents, particulièrement lorsqu'elles ont commencé tôt dans la vie de l'enfant,
- Otite séreuse préexistante à la rhino-pharyngite.

# Prescription et dispensation chez l'enfant en pratique ambulatoire

## Interactions multiples

- Soignants / Famille / Milieu
- Un peu avec l'enfant !

## 2 Objectifs :

- Ne pas tuer l'enfant, surtout si le médicament...
- Se donner les moyens de réorienter si l'enfant...

## Vérités médicales

- Certaines sont absolues
- D'autres sont universelles jusqu'à Bourgoin-J...

## Pression « réglementaire »

- Fiches de transparence
- RMO
- Fiches Vidal
- Ordonnance 96-344 du 24 Avril 1996
- Déremboursement « hors AMM »
- Utilisation compassionnelle des médicaments

## Pression économique

- Conflits d'intérêts du secteur libéral
- Conflits d'intérêts du secteur public

## Promiscuité scientifique en pédiatrie

- Le « marché »
- Les études ne sont pas rentables
- Hurriet chez les parents

## Contexte psy

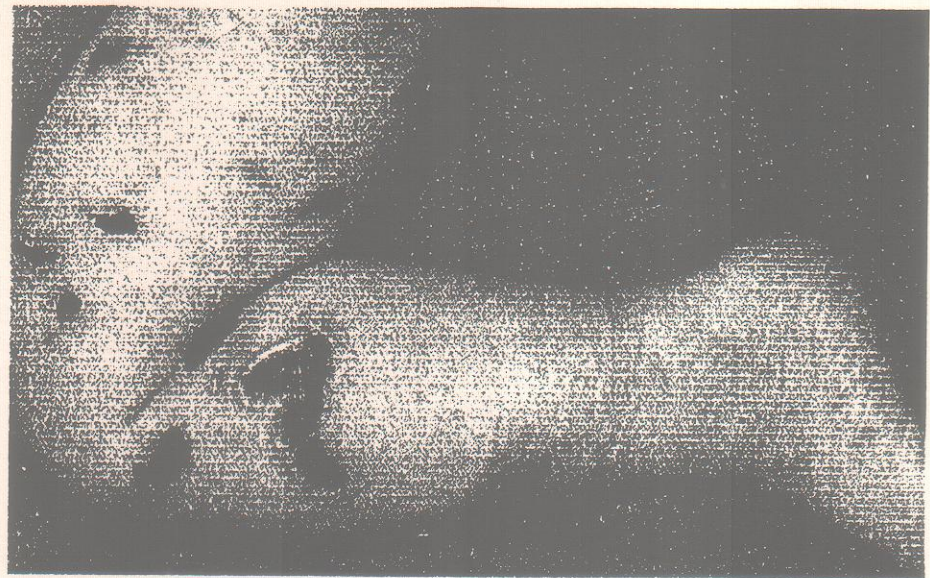
- Enfant placebo résistant
- Mais famille placebo dépendant

## La galénique et l'enfant

- cp ou sirop d'Oracilline
- sirop de Clamoxil
- pipette d'Oroken

## Secret médical

- Mais pharmacovigilance
- Et Humanité-Vigilance



Attention : purpura & raideur, même si

Gant mouillé, bain, dévêtir

Hydratation correcte

Atcd convulsifs

Anti-θ

- Paracétamol : 60 mg/kg/j
- Aspirine : 100 mg/kg/j
- ~~Association~~
- Dose de charge
- Réponse : jeu, appétit
- Traitement syst 3 jours
- Couverture nocturne

# Infections respiratoires

19

Maladies d'adaptation

Fréquence des épisodes viraux

Excès de prescriptions ABT

- Difficulté Dc OMA (large excès)
- SOI : laryngites ss-glottiques
- SOE : bronchiolite et asthme

Fièvre non maîtrisée : RP, BU, nouvelle Cs

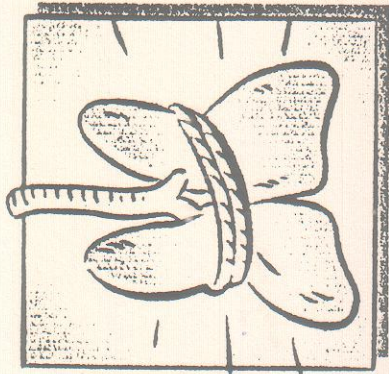
- Hydratation +/- Fluidifiant
- Anti-thermiques

Indications particulières

- Corticoïdes ?? ☒ SOI (intense et bref)
- Nifluril > 6 M, Surgam > 3 A, reins !!!

Dans le respect des RM, RMO

# Syndrome Obstructif Expiratoire (SOE)



## 1°, 2° ou ≥ 3 ?

1° SOE

2° SOE

≥ 3 SOE

Nécrose

??

Œdème, H sécrétion, br-spasme

Virose (VRS +++)

??

Hyper-réactivité bronchique

Ubiquitaire

??

Atopie, allergie, eczéma, asthme

Incidence = 1/âge

??

Grand NRS, enfant

Apnée (poids, préma)

??

Détresse (sévérité SOE)

Cortic et  $\beta$ -2 : ???

??

Cortic et  $\beta$ -2 : +++

Bronchiolite

??

Asthme juvénile



• Asthme et ...

• **COURRY :**

• Allergies

• Pollution

• Climat

• Crèches

• Néo-nat, ...

• Epidémies VRS :

AP-HP, HCL saturés

• humidification TJRS

• hydratation TJRS

• kiné respirat TJRS

• Suivi étroit TJRS :

< 3 kg

< 3 mois

pauses resp

lutte (biberon ?)

rythme respiratoire

• Corticoïdes ?

•  $\beta$ -2 mimétiques ?

• Babyhaler

• SSI coopération

• SSI souhait

• SSI compréhension

• SSI technicité

• SSI réponse clinique +

• SSI explications !!!

• Équipe soignante

interactive + + +

• Pb des posologies !!!

# Mode d'administration

## 3 nébulisations : à chaque séquence

- 0.03 ml/kg de solution (*placebo* ou salbutamol)
  - sans dépasser 1 ml
  - minimum de 0.3 ml
- Complétée à 4 ml avec solution NaCl 9 ‰
- Durée # 5 minutes (vitesse max)

## 3 (Spray 100 γ + Babyhaler) : à chaque séquence

- 1 bouffée (*placebo* ou salbutamol)/2 kg de poids
  - sans dépasser 10 bouffées
  - minimum de 2 bouffées
- 8 mouvements de valve après chaque bouffée
- Durée # 1 minute

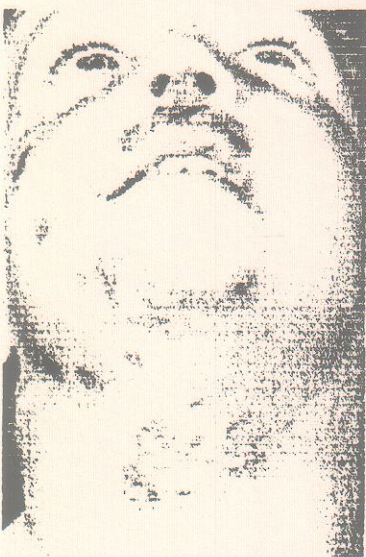


Gingivo-stomatite herpétique, aphtose buccale

- Soutien
- Alim. liquide/mixé, fraîche, H<sub>2</sub>O, sel, kcal
- Pyralvex/Xylo visqueuse
- Aspirine
- Soins locaux
- !! prévention Kaposi-J

Impétigo

- Prévenir la contagion



- Ongles ras et brossés
- Savon antiseptique
- Solution antiseptique
- Soins de tout le corps
- Indication ABT PO # 0

# Diarrhées Infectieuses

Gastro-entérite aiguë

- ⇒ hydrique, 10 à 30 /j
- ⇒ +/- indolores
- ⇒ +/- vomissements

Dysentérie bactérienne

- ⇒ glairo-sanglantes 3 à 5 /j
- ⇒ épreintes, ténésmes
- ⇒ +/- vomissements

Déshydratation : iono ou hosp ?

Copro bact : sg, dys, collectivit

⇒ rota virus, Norwalk Virus

⇒ Salm, shig, Camp, Yers, ecep

Diète GES, ⇄ lait, 30 à 60 ml

Clamox, Bactrim : 3j puis Cs

Anti-θ : PO, poso, syst, 3j

antispasmodiques

Diététique et HN 25

Echec ⇒ urgence vitale

Imodium

Smecta

Motilium

PPR

## Colique du nourrisson

- 1<sup>o</sup> trimestre de vie, lait artificiel
- Gaz, « tortille », coliques, courbe S-P, sourit
- Massages, sein, Hepar, Duphalac, Débridat

## Constipation

- Fréquence + + +, banalité donc danger !
- AMG, appétit, jeux, évolution pondérale
- Ventre opéré ?

## Droit à la Douleur,

Ventre de l'enfant ∈ communication familiale

Solution : cadre rigide, chacun son rôle

Rituel : selles, hydratation, régime

Soulager 15j (Débridat), mais éduquer à vie