

# Teaching and learning clinical pharmacy at UCL

Anne Spinewine

# Teaching and learning



Unskilled clinical  
pharmacist : dangerous!

- Do not start a pilot project without adequate training!
- Teaching must be patient-centered
- There should be a combination of teaching and clinical training

# Teaching clinical pharmacy

- A specific, structured and high-quality program is absolutely necessary
  - ↑ impact, ↑ efficiency, homogeneous ways of working
- Key elements (in our Belgian experience):
  - Modifications of the undergraduate (Bac and Master) and postgraduate programs
  - Creation of a continuing education program
  - Good knowledge of international experience
- Continuous modifications to improve the programs

# Programs at UCL

- Travail sur 4 niveaux de formation
  - Bac+Master in pharmacy (2+3y)
  - Master in hospital pharmacy (1 → 2)
  - Certificate in clinical pharmacy
    - « short » version (90h)
    - « long » version (1 year)

UPDATED

UPDATED

NEW

# A l'UCL

## ■ Master en pharmacie

Reminder

### □ Enseignement théorique

- Cours de pharmacothérapie, evidence-based medicine, recherche et analyse critique information,...
- Démarche de soins pharmaceutiques

### □ Enseignement pratique

- Séminaires de pharmacothérapie,...
- Possibilité de stage d'observation en pharmacie clinique

# Délivrance et suivi pharmaceutique



une « vraie » pharmacie  
pour apprendre  
le conseil au patient




conseil à l'officine



examen des notices



comment utiliser un tensiomètre ?



# Main components of our clinical pharmacy programs

- Taught courses and seminars
- Clinical training
- Assignments
- Research project

# 1. Taught courses

- Methodology in clinical pharmacy
- Pharmacotherapy
  - Focus on acute situations
- And also...
  - Clinical pharmacokinetics, quality management, pharmacovigilance, advanced pharmacology,...



# 1.1 Methodology in clinical pharmacy

Méthodologie en pharmacie clinique	
Contenu	Nb hr
Intro: pharmacie clinique en Belgique et à l'étranger	1
Soins pharmaceutiques	12
Dossier médical	1
Recherche infos médicaments	2
Exercices recherche infos et EBM	2
Exercice Journal Club (ou exercice analyse demande de mise au formulaire)	2
Education thérapeutique du patient	3
Rédaction de la lettre au médecin traitant	1
<b>TOTAL</b>	<b>24</b>

How to take a drug history, how to do a pharmaceutical care plan, how to inform patient and professionals at discharge,...

Teachers = Belgian and Canadian clinical pharmacists

# 1.2. Pharmacotherapy

## Content

Contenu	Nb hr
<b>GASTRO / HEPATO</b>	
Examens + labo gastro	1
Pathologies intestin (Crohn, RCUH, gluten...)	3
Sevrage alcool	1
Cirrhose et décompensation	2
Péritonites (1aire, 2aire, 3aire...)	2
Hémorragies digestives	1
Pancréatites aiguës et chroniques	2
<b>PNEUMO</b>	
Examens + labo pneumo	1
Pneumonies (CAP, HAP, VAP...)	2
Exacerbation BPCO et asthme à l'urgence	2
HTAP	2
<b>CARDIO</b>	
Introduction à l'ECG	1
Examens + labo cardio	1
SCA (STEMI, NSTEMI...)	2
Endocardite	2
Décompensation IC	2
<b>NEPHRO</b>	
Examens + labo néphro	1
IRC et dialyse	3
IRA	3
<b>ENDOCRINO</b>	
Urgences en diabéto	2

## For each lesson

1. Epidemiology, physiopathology, symptoms, complications, diagnostic,...
2. Objectives of treatment
3. Non pharmacological approaches
4. Pharmacological approaches (! EBM)
5. Follow-up

6. Case studies

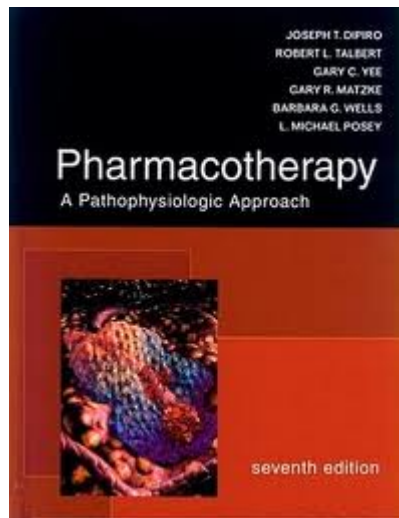
## Module B. Lutte contre les infections nosocomiales (6 crédits)

◉ WMED1264	Hygiène hospitalière	Anne Simon	15h	2 crédits	x		
◉ WHOPI2105	Stérilisation et désinfection	Chantal FABER	15h	2 crédits	x		
◉ WHOPI2106	Antibiothérapie et antibioprophylaxie	Charline Artoisenet, Caroline BRIQUET, Bénédicte Delaere, Gerald Glupczynski, Françoise Van Bambeke (coord.)	25h	2 crédits	x		

## Module C. Pathologie et pharmacothérapie (15 crédits)

◉ WHOPI2101	Physiopathologie et pharmacothérapie	Jean-Luc Balligand, Pierre Deprez, Olivier Dewit, Patrick Durez, Eric Goffin, Philippe Hainaut, Michel Hermans, Yves Horsmans, Michel Jadoul, Michel Lambert, Bernard Le Polain de Waroux, Alexandre Persu, Hubert Piessevaux, Anne Spinewine, Christian Swine, Léon Wilmotte (coord.)	50h + 25h	6 crédits	x		
◉ WHOPI2107	Méthodologie en pharmacie clinique	Olivia DALLEUR, Céline MICHEL, Ariane MOUZON, Louise Mallet, Stefanie QUENNERY, Anne Spinewine (coord.)	20h	2 crédits	x		
◉ WHOPI2108	Pharmacocinétique clinique et suivi thérapeutique	Flora Musuamba Tshinanu, Roger-K. Verbeeck, Pierre Wallemacq (coord.)	15h + 10h	2 crédits	x		
◉ WHOPI2109	Compléments de pharmacologie et pharmacothérapie : médicaments à usager hospitalier	Olivia DALLEUR, Philippe Dubois, Philippe Hantson, Cédric Hermans, Stefanie QUENNERY, Barbara SNEYERS, Anne Spinewine (coord.), Dominique Marie WOUTERS	20h	2 crédits	x		
◉ WHOPI2110	Etudes cliniques, pharmacovigilance et risques médicamenteux	Astrid DELOUVROY, Jean-Michel Dogné (coord.), Bruno Flamion, Séverine HALLEUX	30h + 10h	3 crédits	x		

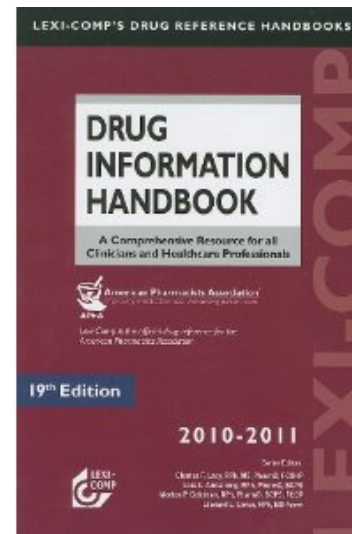
# References recommended



Di Piro

Written by clinical pharmacists for clinical pharmacists...

Regularly updated



Lexi-Comp series

Drugs in alphabetic order

+ summary tables

# PSAP: Pharmacotherapy self-assessment program

ACCP - Pharmacotherapy Self-Assessment Program, Seventh Edition - Windows Internet Explorer

http://www.accp.com/bookstore/psap7.aspx#schedule

psap pharmacotherapy

Fichier Edition Affichage Favoris Outils ?

Home Page Sécurité Outils

Favoris Sites suggérés Hotmail Plus de compléments...

ACCP - Pharmacotherapy Self-Assessment Program, ...

**accp** American College of Clinical Pharmacy

Join ACCP | Create FREE Account | Sign In

Google™ Custom Search

About ACCP Academy Bookstore Careers Education Gov't and Prof. Affairs Meetings Membership Students

Home > Bookstore > Therapeutics > Pharmacotherapy Self-Assessment Program, Seventh Edition

**Overview**

**Therapeutics**

Research and Outcomes Assessment

Teaching and Learning

Practice Development

Leadership and Administration

Clearance

Get a Catalog

Shipping Information

Return Policy

Publish with ACCP

Request Review Copy

**Popular Products**

PSAP

Pharmacotherapy Preparatory Course

Oncology Pharmacy Preparatory Course

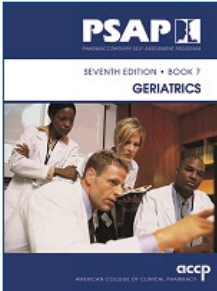
**Pharmacotherapy Self-Assessment Program, Seventh Edition**

**Mission Statement**

PSAP-VII provides pertinent pharmacotherapeutic updates to enhance and assess the practice skills of pharmacists.

**Series Release Dates**

ACCP's popular Pharmacotherapy Self-Assessment Program, seventh edition (PSAP-VII), began with the release of *Cardiology* in January 2010. Gastroenterology/Nutrition, the final book in the series, will be released in July 2012.



**Program Goals and Target Audience**

**PSAP-VII Information**

**New Features for PSAP-VII**

**Continuing Pharmacy Education Credit**

**BCPS Recertification Credit**

**PSAP-VII Release Schedule and Contact Hours**

**Fees**

**Refund Information**

**PSAP-VII Editorial Board**

**Updated Series Errata**

**Frequently Asked Questions About PSAP and Pharmacotherapy Specialty Recertification**

Internet 100%

# Clinical training

## ■ Where?

- Medical and surgical wards
- E.g. internal medicine, cardiology, geriatrics, pneumology, digestive surgery, intensive care,...

## ■ How much?

- 8-10 weeks per rotation
- Currently total duration: 6-14 months

# Clinical training

## ■ Content

### □ Week 1:

- Reading
- Get familiar with the organisation of the ward

### □ Weeks 2-5:

- focus on a limited number of patients; do the pharmaceutical process
- Answer questions asked by other HCPs

### □ Weeks 6-10:

- Pharmaceutical care for an increasing number of patients
- Attempt to increase the number of interventions made
- Answer questions asked by other HCPs


# Clinical training

## ■ Supervision

- Daily supervision by the clinical pharmacist of the ward (if there is one...)
- Meeting with a senior clinical pharmacist 1x/week
  - Present and discuss 1 pharmaceutical care plan
  - Discuss interventions made



# Assignments

- Oral case presentations 
- Pharmacotherapy summary sheet
- Journal club
  - Clinical trial recently published
  - Presentation of the study
  - Critical appraisal

## POLYARTHRITE RHUMATOÏDE

### I. GENERALITES

Définition<sup>1,2,3,4</sup> : Maladie auto-immune, douloureuse, caractérisée par des manifestations articulaires inflammatoires, ordinairement bilatérales et symétriques entraînant des lésions ostéo-cartilagineuses responsables de déformations irréversibles et invalidantes.

Epidémiologie<sup>2,3,5</sup> : Prévalence 1% dans toutes les populations      Sex ratio : 4♀ / 1♂      Pic de fréquence : 30-50 ans

Etiologie<sup>2,3,8,10 à 15</sup> (A1) : Multifactorielle (génétique ; environnementale : tabac, bactéries ; anti-CCP) probable ms inconnue

Physiopathologie<sup>1,2,4,16</sup> (A2) : Le gonflement articulaire est provoqué par un processus inflammatoire au niveau de la membrane synoviale, les lymphocytes B et T et des cytokines pro-inflammatoires (*IL-6, IL-1 et TNF $\alpha$* ) entretiennent l'inflammation  $\Rightarrow$  hyperplasie synoviale (*synovite*) aboutit à la formation d'un tissu de granulation (*pannus*) qui via les cytokines, PG, enzymes protéolytiques, qu'il libère, envahissent et digèrent le cartilage, l'os, les ligaments et tendons entraînant un délabrement ostéo-articulaire (*formes sévères*).

Signes<sup>1,2,3,5,6,7</sup> :

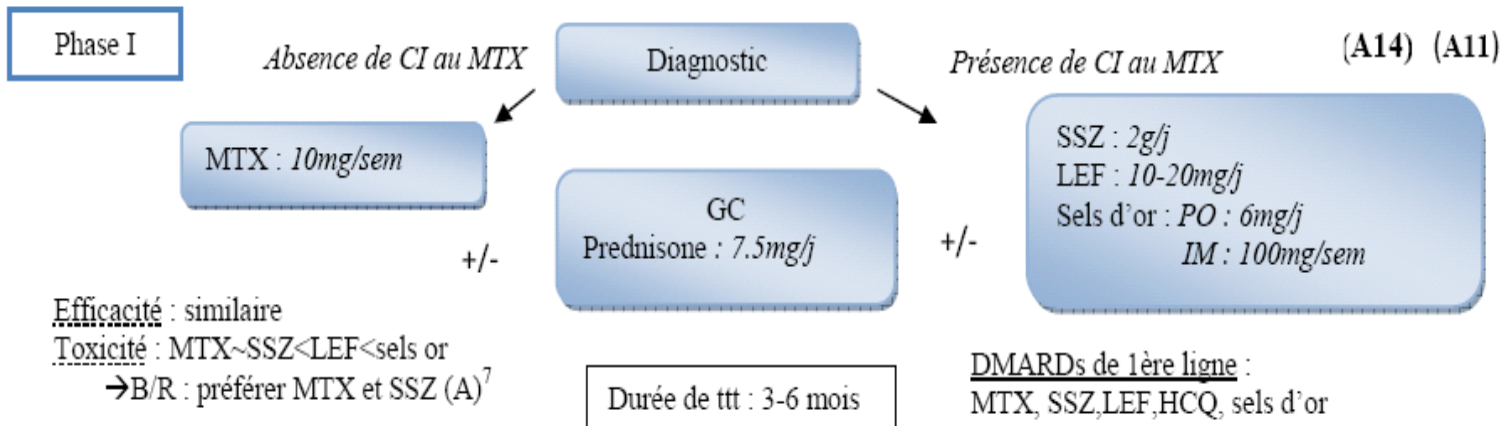
• Cliniques : -Plaintes articulaires progressives :

- ✓ Début : douleurs articulaires inflammatoires associées à une raideur matinale (// arthralgie)
- ✓ Après 6-12 sem : articulations MCP, IPP, MTP, poignets : sensibles, gonflées, raides. (= Période **cruciale** pour diagnostic **PR débutante**, active et instauration ttt)
- ✓ Plus tard : les grosses articulations (coudes, épaules, genoux, hanches, chevilles) peuvent être touchées,
- ✓ Stade tardif de PR : destruction articulaire avec déviation ulnaire et atrophie musculaire
  - Manifestations extra-articulaires : fatigue, perte de poids, fièvre, anémie, vascularite, péricardite, atteinte pleurale, fibrose interstitielle pulmonaire, neuropathie périphérique, nodule sous-cutané et pulmonaire, sclérite et syndrome de Sjögren.
- à l'imagerie médicale :
  - ✓ Début : simple gonflement de tissus mous péri-articulaires (tuméfaction et épanchement  $\rightarrow$  Echo., IRM)
  - ✓ Après qq mois : 1ères érosions surtt au niveau MTP (ostéopénie  $\rightarrow$  Radiologie)
  - ✓ Après qq années : déformations, chondrolyse

Paramètres biologiques<sup>3,5,19,20,21</sup>

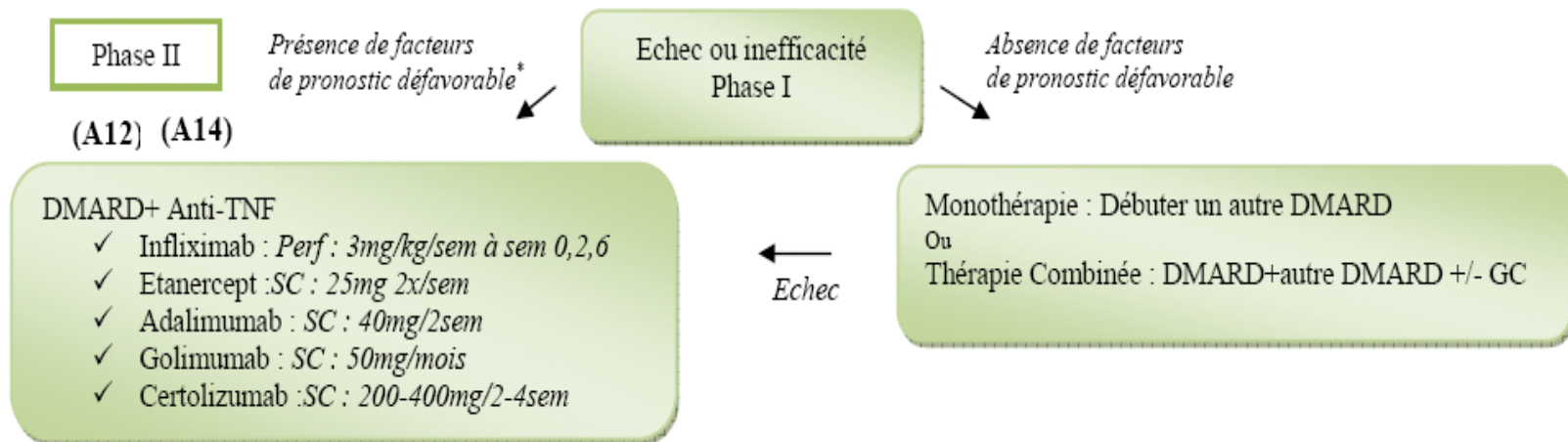
- Sang : VS  $\uparrow$ , CRP  $\uparrow$  et # à l'activité de la maladie, NFS (anémie, thrombocytose), marqueurs immunologiques : FR (70%) (auto-anticorps Ig M anti-Ig G) révélé par tests Waler Rose (>32U/ml) et latex (>14U/ml) : Anti-CCP (+ spécifique 95%)<sup>19</sup>

Arthrite rhumatoïde **débutante active sans** signe de **sévérité** (A15)



⇒ Si Echec DMARD initial : préférer une **combinaison de DMARD** (step up- step down- //) à une monothérapie séquentielle (A)<sup>7</sup>

Arthrite rhumatoïde **débutante** active **sévère d'emblée** OU polyarthrite rhumatoïde **avérée** d'activité **modérée**



# Research project

## ■ Aims:

- To evaluate the quality of use of medicines (specific class, group of patients,...)
- To document the impact of clinical pharmacy activities
- Any project that is consistent with the role of clinical pharmacists

# Research project

## ■ Examples:

- Development of a clinical pharmacy intervention form harmonised for Belgium
- Drug interactions among patients with cancer
- Quality of use of amoxicilline/clavulanate
- Performance of a medication trigger tool to detect adverse drug events
- Impact of a clinical decision support tool on appropriateness of drug dosage for patients with renal failure
- ...