



**M2.4 – 20-21**

Ecole de Médecine

Module

Médecine vasculaire,  
médecine légale,  
pharmacologie,  
addictions

## Gouvernance du module

---

### Responsable du module M2.4 :

Lucia Mazzolai, Service d'angiologie

[lucia.mazzolai@chuv.ch](mailto:lucia.mazzolai@chuv.ch)

### Coordinateur de la MMed2 :

Oscar Marchetti

[oscar.marchetti@chuv.ch](mailto:oscar.marchetti@chuv.ch)

### Enseignants

#### *Médecine légale :*

Marc Augsburg

[marc.augsburger@chuv.ch](mailto:marc.augsburger@chuv.ch)

Vincent Castella

[vincent.castella@chuv.ch](mailto:vincent.castella@chuv.ch)

Claudia Castiglioni

[claudia.castiglioni@chuv.ch](mailto:claudia.castiglioni@chuv.ch)

Tony Fracasso

[tony.fracasso@chuv.ch](mailto:tony.fracasso@chuv.ch)

Pia Genet

[pia.genet@chuv.ch](mailto:pia.genet@chuv.ch)

Silke Grabherr

[silke.grabherr@chuv.ch](mailto:silke.grabherr@chuv.ch)

Virginie Magnin

[virginie.magnin@chuv.ch](mailto:virginie.magnin@chuv.ch)

Katarzyna Michaud

[katarzyna.michaud@chuv.ch](mailto:katarzyna.michaud@chuv.ch)

Cristian Palmiere

[cristian.palmiere@chuv.ch](mailto:cristian.palmiere@chuv.ch)

Michel Perrier

[michel.perrier@bluewin.ch](mailto:michel.perrier@bluewin.ch)

Aurélien Thomas

[aurelien.thomas@chuv.ch](mailto:aurelien.thomas@chuv.ch)

Fabiano Riva

[fabiano.riva@chuv.ch](mailto:fabiano.riva@chuv.ch)

Nathalie Romain-Glassey

[nathalie.romain@chuv.ch](mailto:nathalie.romain@chuv.ch)

Raquel Vilarino

[raquel.vilarino@chuv.ch](mailto:raquel.vilarino@chuv.ch)

#### *Pharmacologie clinique :*

Thierry Buclin

[thierry.buclin@chuv.ch](mailto:thierry.buclin@chuv.ch)

Haithem Chtioui

[haithem.chtioui@chuv.ch](mailto:haithem.chtioui@chuv.ch)

Manuel Diezi

[manuel.diezi@chuv.ch](mailto:manuel.diezi@chuv.ch)

Eric Grouzmann

[eric.grouzmann@chuv.ch](mailto:eric.grouzmann@chuv.ch)

Françoise Livio

[francoise.livio@chuv.ch](mailto:francoise.livio@chuv.ch)

Laura Rothuizen

[laura.rothuizen@chuv.ch](mailto:laura.rothuizen@chuv.ch)

Delphine Renard

[delphine.renard@chuv.ch](mailto:delphine.renard@chuv.ch)

Pascal André

[pascal.andre@chuv.ch](mailto:pascal.andre@chuv.ch)

#### *Angiologie :*

Adriano Alatri

[adriano.alatri@chuv.ch](mailto:adriano.alatri@chuv.ch)

Luca Calanca

[luca.calanca@chuv.ch](mailto:luca.calanca@chuv.ch)

Lucia Mazzolai

[lucia.mazzolai@chuv.ch](mailto:lucia.mazzolai@chuv.ch)

#### *Chirurgie:*

Céline Deslarzes

[Celine.Deslarzes@chuv.ch](mailto:Celine.Deslarzes@chuv.ch)

#### *Hypertension :*

Gregoire Wuerzner

[gregoire.wuerzner@chuv.ch](mailto:gregoire.wuerzner@chuv.ch)

#### *Radiologie interventionnelle vasculaire :*

Salah-Dine Qanadli

[salah-dine.qanadli@chuv.ch](mailto:salah-dine.qanadli@chuv.ch)

***Médecine des addictions :***

Nicolas Bertholet

Benjamin Boutrel

Jean-Bernard Daepfen

Elodie Dory

Line Guillod

Yasser Khazaal

Olivier Simon

Nicolas.bertholet@chuv.ch

[benjamin.boutrel@unil.ch](mailto:benjamin.boutrel@unil.ch)

[jean-bernard.daepfen@chuv.ch](mailto:jean-bernard.daepfen@chuv.ch)

Elodie.dory@unisanté.ch

line.guillod@chuv.ch

Yasser.khazaal@chuv.ch

Olivier.Simon@chuv.ch

---

## **Table des matières**

---

<b><i>Gouvernance du module</i></b>	<b>1</b>
<b><i>Table des matières</i></b>	<b>3</b>
<b><i>1. Descriptif du module</i></b>	<b>4</b>
<b><i>2. Prérequis</i></b>	<b>5</b>
<b><i>3. Objectifs d'apprentissage</i></b>	<b>6</b>
<b>3.1. Buts</b>	<b>6</b>
<b>3.2. Objectifs</b>	<b>7</b>
3.2.1 Médecine légale	7
3.2.2 Pharmacologie clinique	7
3.2.3 Angiologie	8
3.2.4 Chirurgie	9
3.2.5 Radiologie interventionnelle vasculaire	9
3.2.6 Hypertension	9
3.2.7 Addictions	9
<b><i>4. Déroulement du module</i></b>	<b>11</b>
<b>4.1. Organisation du calendrier horaire</b>	<b>11</b>
<b>4.2. Approches pédagogiques</b>	<b>11</b>
<b>4.3. Skills d'angiologie</b>	<b>11</b>
<b><i>5. Ressources d'apprentissage</i></b>	<b>12</b>

---

## 1. Descriptif du module

---

Ce module, placé en fin de cursus de Master, réunit les cours cliniques de différentes spécialités qui ont été introduites depuis la 2<sup>ème</sup> année de Baccalauréat. Les différentes disciplines exposent les tableaux cliniques complexes et leur prise en charge. Ces cours sont placés avant l'année de stages cliniques (MMed 3) pendant laquelle des connaissances théoriques acquises pourront soit être mises en pratique soit permettre de mieux appréhender la prise en charge des patients.

Ce module vise également à apporter une meilleure connaissance des pathologies vasculaires. Le diagnostic et la prise en charge des pathologies artérielles, veineuses et lymphatiques seront abordés ainsi que leur relevance en matière de santé publique.

Le **module M2.4** regroupe les disciplines suivantes: **la médecine légale, la pharmacologie clinique, l'angiologie, la chirurgie, la radiologie interventionnelle, les addictions et l'hypertension.**

Le module se déroule en parallèle avec l'enseignement skills (**M2.8**) des séminaires de radiologie et de pathologie, et du travail de recherche personnel du Maîtrise (**M2.9**).

## 2. Prérequis

---

Les modules pré-cliniques et cliniques traitant des systèmes étudiés dans ce module et en particulier :

### Pharmacologie clinique

- Cours de pharmacologie fondamentale du module **B2.1**
- Cours de pharmacologie longitudinaux des modules **BMed2** à **MMed2**

### Angiologie

- Notions d'hémodynamique.
- Médicaments antiagrégants et anticoagulants.
- Principes des examens vasculaires non invasifs.
- Notions d'anatomie, physiologie et physiopathologie vasculaire et de l'athérosclérose.
- Eléments de sémiologie et d'examen clinique vasculaire.

### Chirurgie

- Cardio-vasculaire du module **B3.1**.

### Hypertension

- Cours de physiologie cardiovasculaire et rénale.
- Cours de physiologie endocrinienne.
- Cours épidémiologie cardiovasculaire.
- Cours de pharmacologie de base.

### Addictions

- L'étudiant aura assimilé les cours-blocs sur les dépendances, en **MMed1** : connaissances de base en psychopathologie et biologie des dépendances, évaluation de l'addiction en termes de dépistage et d'orientation des problèmes, détermination du stade de motivation et profil de l'addiction.

### 3. Objectifs d'apprentissage

---

#### 3.1. Buts

Ce module contient le socle de l'enseignement de **deux disciplines, la médecine légale et la pharmacologie clinique**. La première donne les bases théoriques des sciences forensiques qui doivent être acquises pour la formation générale de médecine. La seconde passe en revue les principes d'individualisation posologique, les interactions, les effets secondaires et les précautions d'emploi des médicaments pour une prescription efficace, rationnelle, ajustée, sûre et médicalement suivie.

Ce module contient également l'enseignement de **quatre branches cliniques** qui illustrent le diagnostic et la prise en charge de tableaux cliniques complexes. Le cours de chirurgie cardiovasculaire complète ceux donnés sur cette spécialité de BMed3 à MMed2. Contrairement à d'autres disciplines dont l'enseignement est ventilé sur plusieurs années, les éléments de pathologie vasculaire sont essentiellement concentrés dans ce module M2.4 (à l'exception de la maladie thromboembolique veineuse, enseignée dans le module B3.1, et des anévrismes de l'aorte abdominale, enseignés dans le module B3.2). Par conséquent, puisque les domaines qui concernent la médecine vasculaire sont multiples, le but de cet enseignement sera d'apporter les bases cliniques, diagnostiques et thérapeutiques dans des domaines variés des pathologies artérielles, veineuses et lymphatiques.

Les cours donnent une vision d'ensemble des familles de pathologies et de leur classification.

L'ensemble de ces enseignements complète la formation théorique prégraduée des étudiants pour les spécialités en question, avant l'année de stages cliniques où les étudiants pourront appliquer leurs connaissances aux situations cliniques qui leur seront présentées.

## 3.2. Objectifs

Au terme de ce module, l'étudiant (-e) doit être en mesure de :

### 3.2.1. Médecine légale :

- Expliquer les principes de l'investigation et de la prise en charge des cadavres au moment du décès.
- Identifier les différentes causes et circonstances de la mort, chez l'adulte et chez l'enfant.
- Rappeler les principes de l'identification médico-légale, et de la prise en charge de catastrophe de masse.
- Illustrer les investigations médico-légales dans les accidents de la circulation.
- Identifier les investigations médico-légales en cas d'électrocution et d'hypothermie.
- Identifier les investigations médico-légales après lésions par armes à feu.
- Expliquer la définition et la classification des asphyxies, notamment suite à une pendaison, une strangulation ou une submersion.
- Identifier les investigations médico-légales pour la prise en charge des agressions sexuelles.
- Expliquer les enjeux médico-légaux et de santé publique pour la violence interpersonnelle.
- Expliquer les principes de la médecine légale clinique.
- Nommer la classification des blessures et des agents vulnérants.
- Expliquer les principes de l'investigation toxicologique forensique, l'intoxication au monoxyde de carbone et l'alcoologie médico-légale.
- Expliquer les modalités d'évaluation de la capacité et aptitude à la conduite automobile.
- Expliquer les principes en génétique forensique de l'analyse des traces, de la gestion de la banque nationale des données, et de l'expertise en filiation.

### 3.2.2. Pharmacologie clinique :

- Comprendre les problèmes associés à la prescription chez le patient présentant une insuffisance rénale, y inclus les altérations pharmacocinétiques (spécialement l'excrétion rénale) et pharmacodynamiques.
- Connaître les médicaments à éviter lors d'altération de la fonction rénale ou ceux dont la posologie doit être nécessairement adaptée, et ceux susceptibles de causer une néphrotoxicité par différents mécanismes.
- Comprendre les mécanismes, la présentation clinique, l'approche diagnostique et l'épidémiologie des effets indésirables des médicaments, et savoir comment les reconnaître et les éviter. Comprendre également l'importance de les signaler aux centres de pharmacovigilance.
- Comprendre les problèmes associés à la prescription chez le patient souffrant d'hépatopathie, y inclus les altérations pharmacocinétiques (spécialement le métabolisme), pharmacodynamiques, les médicaments à éviter et l'hépatotoxicité induite par les médicaments. Les conséquences de l'insuffisance cardiaque sur la cinétique des médicaments sont aussi abordées.
- Comprendre les principes gouvernant la prise en charge des patients intoxiqués par des médicaments ou d'autres substances, y inclus comment évaluer ces patients et comment reconnaître les syndromes de présentation les plus communs ; comment éliminer les substances toxiques, y inclus la décontamination digestive et les procédures pour augmenter la clairance des médicaments ; l'utilisation des antidotes lorsqu'appropriée ; le traitement spécifique d'intoxications courantes (aspirine, paracétamol, lithium, antidépresseurs tricycliques, opiacés).
- Comprendre les principes de la pharmacogénétique et son importance dans la détermination de la variabilité dans la réponse aux médicaments en termes d'efficacité et de toxicité. Connaître les exemples cliniques les plus communs.
- Connaître l'épidémiologie des interactions indésirables entre médicaments. Comprendre les mécanismes de base de ces interactions de manière à pouvoir les prédire et les éviter.



- Connaître les principales interactions avec l'alimentation, les substances de l'environnement, les toxiques (drogues, alcool, tabac). Être conscient du fait que les patients peuvent ne pas prendre les médicaments prescrits et se représenter pourquoi cela survient. Savoir évaluer le degré de non-observance et considérer cette dernière comme une cause possible de non-réponse thérapeutique. Savoir encourager l'observance thérapeutique par l'utilisation de schémas thérapeutiques simples et en s'assurant que le patient comprend et est d'accord avec les objectifs thérapeutiques, de même qu'avec la manière correcte d'utiliser les médicaments prescrits.
- Comprendre le principe de l'utilisation d'un marqueur d'effet pour surveiller les effets thérapeutiques d'un médicament donné. Connaître les règles d'utilisation rationnelle des biomarqueurs. Il doit savoir quels médicaments justifient un suivi thérapeutique des concentrations sanguines et dans quelles circonstances un tel suivi est adéquat et connaître les principes qui gouvernent l'individualisation de la posologie à la lumière des résultats du TDM (*Therapeutic Drug Monitoring*).
- Comprendre les principes de la prescription au patient pédiatrique, y inclus les différences dans la pharmacocinétique et la pharmacodynamie par comparaison à l'adulte. Connaître les problèmes spécifiques de la prescription chez la personne âgée, y inclus les modifications physiologiques, pharmacocinétiques et pharmacodynamiques, et en particulier les problèmes causés par la polypharmacie.
- Être capable d'utiliser des références actualisées pour l'évaluation du risque posé par les médicaments chez la femme enceinte ; savoir prescrire les médicaments dont la sécurité et l'efficacité ont été démontrées pour les affections couramment rencontrées, telles qu'infections urinaires et hypertension. Connaître enfin les principes d'évaluation de la sécurité des médicaments pendant l'allaitement.

### 3.2.3. Médecine vasculaire

- Comprendre et connaître les principes de physiopathologie des pathologies artérielles, veineuses et lymphatiques, leur diagnostic et traitement
- Comprendre la démarche diagnostique et la prise en charge de l'hypertension artérielle

### 3.2.4 Médecine des addictions

- Comprendre les mécanismes neurobiologiques susceptibles d'expliquer les différences de vulnérabilité entre individus face aux addictions
- Comprendre les mécanismes neurobiologiques à l'origine des pensées intrusives, des automatismes comportementaux et des symptômes de sevrage
- Comprendre en quoi une addiction commence par un coup de foudre et se mue en profond mépris ponctué d'épisodes d'amour/haine
- Connaître les effets du cannabis observés en clinique
- Connaître les comorbidités psychiatriques observées chez les jeunes fumeurs de cannabis
- Comprendre le concept d'intervention précoce pratiqué par le médecin de premier recours
- Reconnaître les signes cliniques de l'intoxication et du sevrage à l'héroïne
- Connaître les principaux troubles somatiques, psychiatriques et sociaux associés à une addiction à l'héroïne
- Comprendre le modèle de réduction des risques et dommages
- Comprendre l'apport des pairs aidants
- Savoir expliquer les principes d'un traitement agoniste opioïde
- Connaître les différents médicaments homologués pour un traitement agoniste opioïde
- Connaître les principes généraux du suivi d'un patient sous traitement agoniste opioïde
- Comprendre l'apport des associations d'usagers

- Présentation clinique d'un patient présentant une addiction à l'alcool. Connaître les symptômes cardinaux permettant de mener une anamnèse et un status ciblés
- Présentation clinique et traitement du syndrome de sevrage d'alcool. Connaître les symptômes cardinaux permettant de poser un diagnostic et de conduire le traitement pharmacologique
- Connaître les principes de savoir-être dans l'approche du patient souffrant d'addiction. Lien avec la formation à l'entretien motivationnel
- Connaître les principaux mécanismes pharmacologiques du traitement des addictions
- Savoir justifier le recours au modèle du rétablissement plutôt que de prioriser une réduction de la consommation

---

## 4. Déroulement du module

---

### 4.1. Organisation du calendrier horaire

Le **module M2.4** dure trois semaines, avec des cours ex-cathedra principalement le matin, en alternance avec les cours du module M2.8.

Le calendrier horaire détaillé est disponible sur le site web de l'école de médecine ([www.unil.ch/ecoledemedecine](http://www.unil.ch/ecoledemedecine)). Votre horaire personnalisé est consultable via votre compte personnel **MyUnil**.

### 4.2. Approches pédagogiques

L'ensemble des activités du module doivent vous aider à atteindre les objectifs formulés sous le chapitre 3 « Objectifs d'apprentissage ».

L'enseignement est prodigué sous forme de cours magistraux qui exposent les principales connaissances pour atteindre les objectifs d'apprentissage du module. Ils n'ont pas pour but de couvrir tous les objectifs.

Les enseignants mettent généralement à disposition leurs supports de cours (au format PowerPoint ou pdf) avant le cours. Ces supports sont téléchargeables sur le site de l'école de médecine. Nous vous conseillons fortement de vous préparer avec ce contenu pour mieux profiter de l'enseignement et préparer des questions pour améliorer votre compréhension du sujet.

## 5. Ressources d'apprentissage

---

### 1. Médecine légale

- Beauthier, **Traité de médecine légale**, ed de boeck, 2<sup>e</sup> édition 2011.
- Knight's, **Forensic Pathology**, third edition, ed. Edward Arnold, 2004.
- Académie suisse des sciences médicales et FMH, Bases juridiques pour le quotidien du médecin.
- [www.samw.ch](http://www.samw.ch)

### 2. Pharmacologie clinique

- Buclin T, Desmeules J, Fattinger K, Krähenbühl S, Kupferschmidt H. **Bases de la thérapeutique médicamenteuse**. Edité par la Section de Pharmacologie clinique de la Société Suisse de Pharmacologie et de Toxicologie, 230 pp. Documed SA Bâle, édition 2005. *Consensus des cinq facultés suisses qui regroupe l'ensemble des chapitres de pharmacologie clinique. Il est proposé comme cours commun en vue de la préparation de l'examen final.*
- Reid JL, Rubin PC, Walters M. **Clinical Pharmacology and Therapeutics** (Lecture Notes). 7<sup>th</sup> Edition, Blackwell 2006. 304 pp. *Un bon ouvrage de référence en Anglais surtout orienté vers les principaux chapitres de la thérapeutique médicale, limité à l'essentiel et régulièrement mis à jour.*
- Richards D, Aronson J. Oxford **Handbook of Practical Drug Therapy**. 1<sup>st</sup> Edition, Oxford University Press 2005. 720 pp. *Un ouvrage de poche surtout conçu comme un annuaire des médicaments courants rassemblant les informations nécessaires à une prescription avisée. Remarquablement bien fait, complet sans excès de détails, émaillé d'encadrés utiles.*

### 3. Angiologie

- « **Maladies des vaisseaux** », Joseph Emmerich, Doin éditeurs, Paris.

### 4. Radiologie Interventionnelle

- « **Radiologie Interventionnelle Vasculaire** », F. Joffre et H. Rousseau, Masson.

### 5. Hypertension

- **Manual of Hypertension of the European Society of Hypertension**, G Mancia, G Grassi and S Kjeldsen eds. Informa Healthcare.

### 6. Addiction

- M. Reynaud: **Traité d'addictologie**. Médecine-sciences Flammarion, Paris 2006.
- J-B. Daepfen : **Vademecum d'alcoologie**. Médecine & Hygiène, Genève 2003.
- Collège romand de médecine de l'addiction : **Toxicodépendance : problèmes somatiques courants**. Médecine & Hygiène, Genève 2003.
- Collège romand de médecine de l'addiction : **Toxicodépendance : problèmes psychiatriques courants**. Médecine & Hygiène, Genève 2005.