



M2.1 – 20-21

Ecole de Médecine

Module

**Oncologie
interdisciplinaire,
éthique et
médecine aigüe**

Gouvernance du module

Responsable du module M2.1

Pierre-Nicolas Carron Service des urgences
Jean Bourhis Service de Radio-Oncologie

pierre-nicolas.carron@chuv.ch
jean.bourhis@chuv.ch

Coordinateur de la MMed2

Oscar Marchetti

oscar.marchetti@chuv.ch

Enseignants

Chirurgie – oncologie – pathologie (coordinateur – Jean Bourhis)

Chirurgie

Nicolas Demartines
Dieter Hahnloser
Marc Levivier
Maurice Matter
Wassim Raffoul
Thorsten Krüger
Markus Schäfer
Thomas Tawadros
Patrice Jichlinski
Massimo Valerio
Christian Simon

demartines@chuv.ch
dieter.hahnloser@chuv.ch
marc.levivier@chuv.ch
maurice.matter@chuv.ch
wassim.raffoul@chuv.ch
thorsten.krueger@chuv.ch
markus.schafer@chuv.ch
thomas.tawadros@chuv.ch
patrice.jichlinski@chuv.ch
massimo.valerio@chuv.ch
christian.simon@chuv.ch

Gynécologie-obstétrique

Nicolas Vulliemoz
Patrice Mathevet
Loïc Lelievre

nicolas.vulliemoz@chuv.ch
patrice.mathevet@chuv.ch
loic.lelievre@unil.ch

Gastro-entérologie

Sébastien Godat
Montserrat Fraga Christinet

sebastien.godat@chuv.ch
montserrat.fragachristinet@unil.ch

Oncologie médicale

Dominik Berthold
Olivier Michielin
Solange Peters
Dorothea Wagner
Khalil Zaman
Andreas Hottinger
Krisztian Homicsko
Hasna Bouchaab
Michael Montemurro
Lana Kandalajt

dominik.berthold@chuv.ch
olivier.michielin@chuv.ch
solange.peters@chuv.ch
dorothea.wagner@chuv.ch
khalil.zaman@chuv.ch
andreas.hottinger@chuv.ch
krisztian.homicsko@chuv.ch
hasna.bouchaab@chuv.ch
michael.montemurro@chuv.ch
lane.kandalajt@unil.ch

Centre de Transplantation d'organe

Manuel-Antonio Pascual
Manuel Josep Oriol

manuel.pascual@chuv.ch
oriol.manuel@chuv.ch

Pathologie

Laurence de Leval
Igor Letovanec
Christine Sempoux
Jean-Philippe Brouland
Massimo Bongiovanni
Teresa Alvarez
Stefano La Rosa

laurence.deleval@chuv.ch
igor.letovanec@chuv.ch
christine.sempoux@chuv.ch
jean-philippe.brouland@chuv.ch
massimo.bongiovanni@chuv.ch
teresa.alvarez@chuv.ch
stefano.larosa@chuv.ch

Radio-oncologie

Jean Bourhis
Wendy Jeanneret Sozzi
Esat Mahmut Ozsahin
Luis Schiappacasse
Rémy Kinj
Fernanda Herrera

jean.bourhis@chuv.ch
wendy.jeanneret@chuv.ch
esatmahmut.ozsahin@chuv.ch
luis.schiappacasse@chuv.ch
remy.kinj@chuv.ch
fernanda.herrera@chuv.ch

Radiologie

Alban Denys
Jean-Yves Meuwly
John Prior
Niklaus Schäfer
Clarisse Dromain

alban.denys@chuv.ch
jean-yves.meuwly@chuv.ch
john.prior@chuv.ch
niklaus.schaefer@chuv.ch
clarisse.dromain@chuv.ch

Psycho-oncologie

Frédéric Stiefel

frederic.stiefel@chuv.ch

Endocrinologie

Gerasimos Sykiotis

gerasimos.sykiotis@chuv.ch

Traitement de la douleur**Antalgie**

Isabelle Décosterd
Christophe Perruchoud

isabelle.decosterd@chuv.ch
christophe.perruchoud@chuv.ch

Soins de support

Claudia Mazzocato Pons

claudia.mazzocato@chuv.ch

Psychiatrie de liaison

Frédéric Stiefel

frederic.stiefel@chuv.ch

Médecine aiguë

Nicolas Beysard
Pierre-Nicolas Carron
Madeleine Chollet-Rivier
Fabrice Dami
Mirko Dolci
Emmanuelle Guyot
Olivier Hugli
Lise Piquilloud Imboden
Olivier Pantet
Mathieu Pasquier
Jean-Daniel Rouvé
Patrick Schoettker

nicolas.beysard@chuv.ch
pierre-nicolas.carron@chuv.ch
madeleine.chollet-rivier@chuv.ch
fabrice.dami@chuv.ch
mirko.dolci@chuv.ch
emmanuelle.guyot@chuv.ch
olivier.hugli@chuv.ch
lise.piquilloud@chuv.ch
olivier.pantet@chuv.ch
mathieu.pasquier@chuv.ch
jean-daniel.rouve@chuv.ch
patrick.schoettker@chuv.ch

Table des matières

Gouvernance du module	1
Table des matières	3
1. Descriptif du module	4
2. Pré-requis	6
3. Objectifs d'apprentissage	8
3.1. Buts	8
3.2. Objectifs spécifiques	
3.2.1. Chirurgie – oncologie – pathologie	8
3.2.2. Ethique	10
3.2.3. Traitement de la douleur	11
3.2.5. Médecine aiguë	11
4. Déroulement du module	13
4.1. Organisation du calendrier horaire	13
4.2. Approches pédagogiques	13
5. Supports d'apprentissage	14

1. Descriptif du module

Ce module réunit des thématiques cliniques qui intègrent une prise en charge multidisciplinaire de pathologie et de traitement complexes. Les différentes disciplines exposent les aspects de la physiopathologie et de la prise en charge clinique qui les concernent. Les cours sont organisés avec la participation de nombreux spécialistes, ce qui permet de mettre immédiatement en perspective les principes d'une prise en charge multidisciplinaire et transversale intégrées.

1.1 Oncologie

L'Organisation Mondiale de la Santé relève que le cancer est la cause majeure de décès dans le monde, à l'origine de 7.4 millions de décès, soit 13 % de la mortalité mondiale. Dans le monde, ce sont le cancer du poumon, puis celui de l'estomac, du foie, du côlon et du sein qui sont à l'origine de la majorité des décès. Dans les pays occidentaux, notamment en Suisse, la répartition en incidence et mortalité est un peu différente. Ainsi, en Suisse, les cancers les plus fréquents sont, chez l'homme, le cancer de la prostate, puis du poumon, et du côlon. Chez la femme, le cancer le plus fréquent est le cancer du sein, puis celui du côlon, suivi du poumon. Cependant, la mortalité due au cancer est en premier lieu due au cancer du poumon chez l'homme et du cancer du sein chez la femme, avec en 2^e position le cancer de la prostate chez l'homme et le cancer du poumon chez la femme. Globalement, les tumeurs malignes sont la 2^{ème} cause de mortalité de la population suisse, juste après les maladies cardio-vasculaires, et représentent 16'000 décès par année.

Le diagnostic d'un cancer, son traitement et le suivi d'un patient cancéreux font appel à la compétence de nombreux intervenants. La complexité croissante des connaissances et des techniques mises en jeu à chaque étape de la prise en charge d'un malade suppose une concertation appropriée entre les différents spécialistes. Cette concertation qui est le fondement-même de la multidisciplinarité est aussi le gage de toute bonne pratique médicale en oncologie. Si, par le passé, chaque spécialité prenait en charge le malade de manière personnelle et souvent non concertée, actuellement, seule la concertation multidisciplinaire apporte une optimisation de la prise en charge et des traitements, et donc un gain pour les malades. Il est donc essentiel que l'enseignement de l'oncologie prenne en compte l'approche multidisciplinaire comme étant la seule permettant la prise en charge la meilleure des patients souffrant de cancer. Les pathologies cancéreuses les plus fréquentes seront couvertes tant sur le plan épidémiologique que diagnostique, thérapeutique et du suivi.

1.2 Traitement de la douleur

La douleur aiguë est enregistrée dans plus de 60% des cas à l'hôpital/chez le praticien de premier recours et un individu sur 5 en Europe souffre de douleurs chroniques. Elle est un élément transversal à toutes les disciplines et omniprésente dans la prise en charge médicale. Dans le processus diagnostique, le médecin considère la douleur comme le symptôme d'une maladie sous-jacente. Que cela soit dans des situations de douleurs aiguës ou chroniques, une démarche parallèle, ciblée sur la situation douloureuse, est nécessaire afin de soulager le patient. Le médecin explique et applique les principes thérapeutiques du traitement de la douleur, repris du catalogue SCLO, et adaptés aux nouveaux objectifs d'enseignement PROFILES. Le cours sur le traitement de la douleur a pour but de favoriser la synthèse des connaissances acquises par les étudiants dans les différents domaines (skills, pharmacologie, options thérapeutiques, types de douleurs, psychiatrie, médecine générale, etc.) afin d'atteindre l'objectif ci-dessus. L'enseignement est partagé entre les heures de cours et une vignette clinique sur la plateforme *Moodle*.

1.3 Médecine aiguë

Les traumatismes sévères (polytraumatisme, traumatismes crâniens, brûlures, hypothermies accidentelles) constituent une importante cause de mortalité et de morbidité dans les pays industrialisés, en particulier parmi les jeunes adultes. Les détresses respiratoires, arythmies et syncopes, état de choc, réactions anaphylactiques sévère, ou troubles de l'état de conscience représentent quant à elles des causes majeures de décès d'origine non traumatique.

La prise en charge de ces pathologies aiguës traumatiques ou médicales nécessite une approche particulière et structurée. L'identification précoce des menaces vitales passe par une évaluation séquentielle des voies aériennes, de la ventilation, de l'hémodynamique et de l'état de conscience du patient. Cette appréciation initiale est complétée au besoin par des mesures d'urgence vitale (intubation, exsufflation d'un pneumothorax sous tension, accès vasculaire, etc.). Une évaluation dirigée plus précise permet ensuite de compléter le bilan lésionnel, d'évaluer la gravité de la situation, d'évoquer un diagnostic différentiel et d'entreprendre un traitement ciblé.

La prise en charge de ces pathologies s'appuie sur un travail d'équipes multidisciplinaires, associant une prise en charge initiale sur le site même de l'événement, à l'admission aux urgences, aux soins intensifs, voire au bloc opératoire. Ce module permet de revoir les principales pathologies de médecine aiguë, en mettant l'accent plus particulièrement sur cet aspect multidisciplinaire.

2. Prérequis

2.1 Pré-requis : oncologie

Connaissances de base

Module B1.2 : cellule incluant les connaissances de la biologie cellulaire moléculaire, de la biochimie et de l'histologie.

Module B1.3 : développement, incluant les connaissances de base notamment en génétique.

Module B2.1 : biologie cellulaire, signalisation intra & intercellulaire, dysfonctionnement cellulaire

Connaissances spécifiques

Module B3.2 : douleurs abdominales.

Module B3.7 : médecine, individu, communauté et société (MICS). Inclut des cours sur l'exposition au tabac, aux polluants, à l'amiante ainsi qu'aux substances radioactives.

Module M1.1 : pathologie des tumeurs du système locomoteur.

Module M1.3 : ORL-dermatologie-ophtalmologie. Inclut des cours sur les cancers cutanés et ORL, ainsi que la radio-oncologie ORL.

Module M1.5 : douleurs abdominales chez un patient souffrant d'une tumeur maligne.

Module M2.3 : principes des traitements oncologiques (chimiothérapie, thérapie ciblée, radiothérapie).

2.2. Pré-requis : traitement de la douleur

Cours B2.3 : neurophysiologie de la douleur.

Cours B3.4 : représentation centrale de la douleur.

Pharmacologie des antalgiques et des médicaments psychotropes

Skills : évaluation de la douleur et examen du patient.

2.3. Pré-requis : médecine aiguë

Module B2.8 : Skills cliniques BLS.

Module B3.8 : Skills cliniques Urgences.

Module B3.8 : Skills cliniques Douleurs thoraciques et dyspnée.

3. Objectifs d'apprentissage

3.1. Buts

Ce module contient le socle et les généralités indispensables de l'enseignement de plusieurs disciplines. L'enseignement coordonné de la **chirurgie, de l'oncologie, de la radiologie et la médecine nucléaire, de la radio-oncologie, de la pathologie et de l'immunothérapie des cancers** fait intervenir les spécialistes des disciplines associées pour la prise en charge des patients cancéreux. La présentation de cas clinique, par organe, permet d'avoir une vision large des différentes pathologies prises en charge.

Ce module contient également l'enseignement de domaines cliniques spécialisés avec le **traitement de la douleur** et la **médecine aiguë**.

- Le cours sur le traitement de la **douleur** fait la synthèse sur les notions de physiopathologie qui sont à la base de l'antalgie et ses applications dans la clinique.
- La **médecine aiguë** associe la prise en charge des patients du point de vue des urgences, des soins intensifs et de l'anesthésiologie. Elle intègre la reconnaissance des signes cliniques et la prise en charge spécifique de plusieurs situations cliniques fréquentes.

3.2. Objectifs spécifiques

3.2.1. Cours intégré d'oncologie (chirurgie – oncologie – radio-oncologie, pathologie) : les bases de la multidisciplinarité en oncologie

L'objectif principal de ce cours intégré réunissant les différents spécialistes autour d'une même pathologie est de montrer à quel point la prise en charge des malades souffrant d'un cancer est actuellement multidisciplinaire.

La première partie du cours permet de présenter chacune des **sous-spécialités qui composent l'oncologie** avec un cours introductif de présentation générale de l'oncologie et de son épidémiologie, suivi du cours de chirurgie oncologique, de radio-oncologie, d'oncologie médicale, d'immunothérapie du cancer, des thérapies moléculaires ciblées, de médecine nucléaire oncologique et d'hormonothérapie du cancer. Ces cours généraux seront suivis de cours spécifiques de chacune des localisations tumorales les plus fréquentes (cancers digestifs, du sein, du système nerveux, urologiques, ORL, etc.). Chacun de ces cours multidisciplinaires sera précédé d'un cours approfondi de pathologie correspondant au type de cancer dans une approche clinique multidisciplinaire.

Oncologie ORL

Les principales caractéristiques des cancers de la sphère ORL ainsi que de leur prise en charge thérapeutique sont abordés.

Neuro-oncologie

Tumeurs cérébrales

Connaissance de la prise en charge des tumeurs cérébrales, l'épidémiologie clinique, l'histologie, la thérapie chirurgicale, la radiothérapie, la chimiothérapie, les nouvelles thérapies ciblées et la qualité de vie.

Métastases cérébrales (les principes généraux de la métastatisation sont traités dans le **module M2.3**)

Connaître l'épidémiologie, la prise en charge spécifique pour une métastase unique, pour des situations oligo-métastatiques ou pour des métastases multiples. Connaître la prise en charge en fonction de la tumeur primaire dans ses aspects de radio-oncologie, de chimiothérapie, de thérapie ciblée et de chirurgie.

Oncologie thoracique

Cancer du poumon

Connaître le cancer du poumon, les différents sous-types pathologiques, les stades et les différentes prises en charge. Importance de la prise en charge chirurgicale, radio-oncologique et chimiothérapeutique, soit seule, soit combinée. Importance des nouvelles thérapies ciblées sur les altérations génétiques spécifiques à des sous-types histologiques.

Métastases pulmonaires

Introduction. Connaître l'épidémiologie des métastases pulmonaires en fonction des pathologies. Approche thérapeutique chirurgicale, chimiothérapeutique et radio-oncologique.

Mésothéliome

Connaître l'épidémiologie, la symptomatologie et la prise en charge combinée associant chirurgie, radiothérapie et chimiothérapie. L'aspect pathologique sera développé.

Oncologie viscérale

Cancer du pancréas et des voies biliaires

Connaître le cancer du pancréas et des voies biliaires, leur épidémiologie et leurs symptômes. Importance de connaître les examens radiologiques et interventionnels pour poser le diagnostic. Connaître la pathologie pour les différents sous-types de tumeurs du pancréas. Apprendre la prise en charge chirurgicale, chimiothérapeutique, les nouvelles thérapies ciblées et de radio-oncologie.

Tumeurs hépatiques

Connaître l'épidémiologie, la symptomatologie clinique puis les différents diagnostics pathologiques des hépatocarcinomes et des cholangiocarcinomes. Connaître l'importance des stades et du pronostic. Appréhender la prise en charge chirurgicale ou de radiologie interventionnelle ou de chimiothérapie.

Tumeurs de l'œsophage

Connaître l'épidémiologie et la symptomatologie clinique du cancer de l'œsophage. Savoir quels examens radiologiques et interventionnels mener. Evaluer la place du PET-Scan. Connaître la prise en charge combinée associant chirurgie, radiothérapie et chimiothérapie.

Tumeurs de l'estomac

Connaître l'épidémiologie et la symptomatologie clinique du cancer de l'estomac. Savoir quels examens radiologiques et interventionnels mener. Evaluer la place du PET-Scan. Connaître la prise en charge combinée associant chirurgie, radiothérapie et chimiothérapie.

Cancer du côlon et du rectum

Connaître les aspects de la prise en charge du cancer du rectum et du côlon. Rappel de l'épidémiologie et de la symptomatologie clinique. Connaître l'importance des examens de dépistage. Revoir la pathologie. Place de la chirurgie et rôle de la chimiothérapie adjuvante. Place de la radiothérapie dans le cadre du cancer du rectum. Impact des nouvelles thérapies ciblées.

Métastases hépatiques

Epidémiologie des métastases hépatiques et symptomatologie clinique. Examen radiologique et traitement par radiologie interventionnelle. Place du PET-Scan. Connaître le rôle des chimiothérapies, des thérapies nouvelles ciblées, de la chirurgie et de la radiothérapie métabolique localisée.

Sénologie

Le cours met un accent particulier sur l'examen du sein, les pathologies bénignes et les pathologies malignes. Importance de la radiologie et des examens anatomo-pathologiques. L'aspect clinique des mastodynies est abordé.

Spécifiquement pour le cancer du sein, connaître le stade, connaître les différents types pathologiques, l'importance de l'atteinte ganglionnaire. Importance du ganglion sentinelle. Importance de l'approche chirurgicale non mutilante. Connaître la place de la chirurgie esthétique et de la reconstruction mammaire.

Place de la radio-oncologie sur le traitement local ou des métastases. Importance des traitements de chimiothérapie et d'hormonothérapie, soit en pré-opératoire, soit en post-opératoire, soit en situation métastatique. Il est important de connaître les programmes de dépistage précoce. Connaître aussi les moyens de préserver la fertilité des femmes jeunes.

Tumeurs urologiques

Tumeurs du rein : les aspects épidémiologiques et de symptomatologie clinique doivent être connus. Importance de connaître la pathologie et le stade. Place de la chirurgie, de l'immunothérapie, de la chimiothérapie et des thérapies ciblées nouvelles.

Tumeurs de la vessie : rappel épidémiologique et de symptomatologie clinique. Place de la chirurgie. Rôle d'une chimiothérapie pré-opératoire ou post-opératoire. Place des traitements intra-vésicaux.

Cancer de la prostate : place de l'épidémiologie et du dépistage. Importance des aspects cliniques. Place du traitement chirurgical pour les tumeurs localisées. Place du traitement de radio-oncologie pour les tumeurs localisées. Place de l'hormonothérapie et de la chimiothérapie. Traitement de la maladie métastatique.

Tumeurs chez les transplantés

Epidémiologie. Manifestations cliniques. Types de tumeurs. Mécanismes pathogéniques. L'approche thérapeutique et la modulation d'immunosuppression.

Médecine nucléaire

La place prépondérante des examens par médecine nucléaire (PET-Scan, octréoscan) en oncologie adulte et pédiatrique. Importance de ces examens en fonction du type de tumeur, non seulement au diagnostic, pour un bilan ou dans le suivi thérapeutique. Développements futurs.

Cas interactifs

Pour l'enseignement de certaines pathologies, la multidisciplinarité de la prise en charge se fera sous forme de présentation de cas interactifs prenant en compte différents aspects de la maladie sur le plan épidémiologique, clinique, diagnostique, thérapeutique. L'étudiant a la possibilité d'interagir avec l'enseignant et de répondre à des questions de QCM posées pendant le cours grâce à un système de télécommandes. Les tumeurs suivantes seront traitées sous forme de vignettes cliniques :

- **Tumeur de la thyroïde** (cas clinique précédé par une présentation résumée de la prise en charge des cancers thyroïdiens).
- **Mélanome** (cas clinique précédé par une présentation résumée de la prise en charge des mélanomes).
- **Sarcomes intestinaux et tumeurs gastro-intestinales stromales malignes** (cas clinique précédé par une présentation résumée de la prise en charge des sarcomes).
- **Cancer de la prostate.**
- **Cancer du sein.**
- **Adénocarcinome du côlon.**
- **Tumeurs pulmonaires.**
- **Tumeurs cérébrales.**
- **Cancer testiculaire.**

3.2.2. Traitement de la douleur

- Comprendre et être capable d'identifier les grandes catégories des syndromes douloureux et en connaître leur traitement.

- Savoir gérer la prise en charge de la douleur aiguë.
- Connaître les indications et contre-indications principales à des techniques d'antalgie interventionnelle pour la douleur aiguë.
- Aborder les options spécialisées de prise en charge de la douleur avec le patient.
- Faire la synthèse de la prise en charge pharmacologique des douleurs chroniques et savoir initier le premier traitement.
- Reconnaître les principales comorbidités psychiatriques chez des patients douloureux chroniques.
- Connaître les indications et les types de médicaments psychotropes et les effets utilisés pour chez des patients douloureux chroniques ainsi que sensibiliser au message véhiculé par la prescription d'un psychotrope.

Cas interactif en e-learning :

Une vignette d'e-learning fait partie intégrante de ce cours. Cette vignette clinique, inspirée d'un cas réel, est consacrée à la gestion de la douleur postopératoire. L'acquisition de nouvelles connaissances sera évaluée tout au long de la vignette grâce à des quiz. Parmi les objectifs d'apprentissage figurent la mesure et l'évaluation de la douleur postopératoire ainsi que les complications possibles en cas de prise en charge insuffisante. Les bases du traitement pharmacologique de la douleur aiguë, la prévention des effets secondaires et les possibilités d'antalgie interventionnelle (PCA, péridurale, cathéter péri-nerveux) sont également traités. Une séance en fin de module sera consacrée à la discussion de ce cas clinique et à la correction des quizz.

3.2.3. Médecine aiguë

Polytraumatisme

- Savoir identifier les priorités de prise en charge.
- Être capable d'assurer la stabilisation initiale du patient selon le schéma A-B-C-D-E.
- Prendre en compte les délais liés à la gravité.

Brûlures

- Être capable d'évaluer la gravité des brûlures.
- Connaître les principes du traitement des patients brûlés, en particulier en ce qui concerne la gestion de la douleur et la réanimation liquidienne.
- Connaître les principes du plan d'Alarme Brûlé Suisse.

Etat de choc

- Connaître la définition, la physiopathologie, et les conséquences d'un état de choc au niveau cellulaire.
- Connaître les principales étiologies et les signes cliniques un état de choc.
- Comprendre et être capable d'identifier les mécanismes compensateurs.
- Connaître les principes de prise en charge.

Traumatisme crânio-cérébral

- Reconnaître une altération de l'état de conscience.
- Connaître les composantes du score de Glasgow.
- Comprendre la relation entre pression intracrânienne et pression systémique.
- Comprendre les mesures de protection en cas d'hypertension intracrânienne.

Détresse respiratoire

- Reconnaître les signes cliniques d'une détresse respiratoire aiguë et en évaluer la sévérité.
- Connaître les bases physiopathologiques et les éléments de diagnostic différentiel de la détresse respiratoire aiguë.
- Connaître les principes de traitement de la détresse respiratoire aiguë.

Coma non-traumatique

- Connaître la définition, la présentation clinique et les risques du coma non traumatique.
- En connaître les causes et la physiopathologie pour pouvoir établir un diagnostic différentiel.
- Proposer des examens paracliniques et investigations.
- Décrire la prise en charge initiale.

Syncope

- Connaître la définition et la présentation clinique d'une syncope.

- Connaître les bases physiopathologiques.
- Reconnaître les principales étiologies et comprendre la classification des syncopes.
- Connaître les principes de prise en charge aux urgences.

Brady-tachycardie:

- Reconnaître les principaux rythmes cardiaques associés à un risque vital.
- Reconnaître des différents signes cliniques associés.
- Déterminer la gravité de la situation.
- Connaître les principes thérapeutiques ainsi que les algorithmes de prise en charge.

Anaphylaxie

- Connaître la définition et la la présentation clinique de l'anaphylaxie.
- Connaître les bases physiopathologiques.
- Reconnaître les principales étiologies et comprendre la classification.
- Connaître les principes de prise en charge aux urgences.

Hypothermie accidentelle

- Connaître la définition et la la présentation clinique d'une hypothermie accidentelle.
- Connaître les mécanismes physiopathologiques et les principales étiologies.
- Reconnaître les signes de gravité.
- Connaître les principes de prise en charge aux urgences.

4. Déroulement du module

4.1. Organisation du calendrier horaire

Le **module M2.1** dure trois semaines.

Le calendrier horaire détaillé est disponible sur le site web de l'école de médecine (<http://www.unil.ch/ecoledemedecine/page82784.html>). Votre horaire personnalisé est consultable via votre compte personnel MyUnil.

4.2. Approches pédagogiques

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

L'enseignement est donné 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. Une partie importante de l'enseignement se fait autour de **vignettes cliniques**.

Une vignette clinique en e-learning sur la plateforme *Moodle* est intégrée à l'enseignement « traitement de la douleur ». Elle est associée à des quiz servant à une évaluation formative à disposition des étudiants.

Les enseignants mettent à disposition leurs **supports de cours** (au format PowerPoint ou pdf), ainsi que des documents didactiques complémentaires sur le site MyUnil. 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. Supports d'apprentissage

5.1. Oncologie

Principes de traitement des tumeurs et chimiothérapie (livre).

Cours de chimiothérapie anti-tumorale et traitement médical du cancer, Jean-Charles Soria et al, Ed John Libbey Eurotext 2010

Références complémentaires

Hépatocarcinomes

- Singal AG, Marrero JA. Recent advances in the treatment of HC carcinoma. *Curr Opinion Gastroenterology* 2010; 26:189-95 (article).
- Documents complémentaires sur MyUnil (Dresse I. Pache, Prof. S. Leyvraz).

Tumeurs du pancréas et utilisation de l'ERCP

- Documents complémentaires sur MyUnil (Dresse I. Pache).
- Theodore S Lawrence, Steven A Rosenberg, Vincent T DeVita Jr. DeVita, Hellman, and Rosenberg's Cancer: *Principles & Practice of Oncology*. December 2014.

Mélanomes

- Hocker TJ. *J Investigative Dermatology* 2008;128: 2575–2595 (article)
- Sekulic A, et al. Malignant Melanoma in the 21st Century. *Mayo Clin Proc.* 2008;83:825-846 (article).
- Documents complémentaires sur MyUnil (Dr M. Matter).

Sarcomes

- Clark MA, et al. *N Engl J Med* 2005; 353: 701-11 (article).
- P Casali et al. Gastrointestinal stromal tumours: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. *Ann Oncology* 2010; 21 (S 5): v98–v102 (article).
- P Casali et al. Soft tissue sarcomas: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. *Annals of Oncology* 2010; 21 (S 5): v198–v203 (article)
- Blay JY, et al. Consensus meeting for the management of GIST. *Annals of Oncology* 16: 566–578, 2005.
- Documents complémentaires sur MyUnil (Dr M. Matter).

Cancer thyroïdiens

- Grubbs E, et al. Recent Advances in Thyroid Cancer. *Curr Probl Surg* 2008; 45:156-250 (article).

Pathologie du cancer du col

- Documents complémentaires sur MyUnil (Prof A Lehr).
- Theodore S Lawrence, Steven A Rosenberg, Vincent T DeVita Jr. DeVita, Hellman, and Rosenberg's Cancer: *Principles & Practice of Oncology*. December 2014

Comprendre le PET

- PET Imaging in Oncology. In: Positron Emission Tomography. Bailey D, et al. Springer 2005.

Tumeurs chez les immunosupprimés

- Rama I, Grinyó JM. Malignancy after renal transplantation. *Nat Rev Nephrol.* 2010; 6: 511–519 (article).
- Documents complémentaires sur MyUnil (Prof. M. Pascual).

Cancers thoraciques

- Documents complémentaires sur MyUnil (Prof HB. Ris).
- Theodore S Lawrence, Steven A Rosenberg, Vincent T DeVita Jr. DeVita, Hellman, and Rosenberg's Cancer: *Principles & Practice of Oncology*. December 2014.

Traitement des métastases de cancer colorectal

- Morris KT, et al. Recent advancements in diagnosis and treatment of metastatic colorectal cancer to the liver. *Surgical Oncology* 2006; 15: 129–134 (article).
- House MG et al. Survival after Hepatic Resection for Metastatic Colorectal Cancer. *J Am College of Surgeons*. 2010; 210: 752-754 (article)
- Documents complémentaires sur MyUnil (Prof S. Leyvraz).

5.2 Antalgie

- Livret douleur, Assistance publique, hôpitaux de Paris et Institut UPSA de la douleur, 2011 ; Application iphone et ipad : <http://www.institut-upsa-douleur.org/iudtheque/nos-applications/livret-douleur>.
- Wu CL, Raja SN. Treatment of acute postoperative pain. *Lancet* 2001; 377: 2215-2225 (article).
- Turk DC, et al. Treatment of chronic non-cancer pain. *Lancet* 2001; 377: 2226-2235 (article).
- Finnerup NB, et al., Pharmacology for neuropathic pain in adults, *Lancet Neurology* 2015 (article).

5.3 Médecine aiguë

- An Introduction to clinical emergency medicine. Mahadevan SV, Garmel GM. 2d Ed 2012 Cambridge Univ. Press. (Textbook, cf. chapitre relevant).
- Médecine d'urgence préhospitalière. Carron PN, Dami F, Frei O, Niquille M, Pasquier M, Vallotton L, Yersin B. Ed. Médecine & Hygiène 2013 (Textbook, cf. chapitres pertinents).
- Coma in Harrison's Principles of Internal Medicine. Chapt 268 Part 11 Critical Care Medicine.
- Stevens RD. Approach to the comatose patient. *Crit Care Med* 2006; 34: 31-41 (article).
- Ghajar J. Traumatic brain injury. *Lancet* 2000; 356: 923–29 (article).
- Samuels MA. The evaluation of comatose patients. *Hosp Practice* 1993; 15: 165-82 (article).
- Caubel A. Insuffisance respiratoire aiguë: diagnostic et traitement aux urgences. *Réanimation* 2006; 15: 523-32 (article).
- Potin M, et al. Mass casualty incidents with multiple burn victims: Rationale for a Swiss burn plan. *Burns* 2010; 36: 741-750 (article)
- Berger M, et al. Sur-réanimation liquidienne pré- et intra-hospitalière des patients brûlés : fréquente et néfaste. *Rev Med Suisse* 2010 ; 6 : 2410-15 (article).