



Module

Compétences
cliniques et
pratiques

Gouvernance du module

Responsables du module M2.8 :

Comskills

Président :

Christopher Newman, Service de Pédiatrie (CHUV),
christopher.newman@chuv.ch

Vice-président :

Matteo Monti, Service de Médecine interne (CHUV) et Unité de pédagogie médicale
(École de médecine),
matteo.monti@chuv.ch

Sylvie Félix, Unité des compétences cliniques (École de médecine),
sylvie.felix@unil.ch

Membres:

Alexandre BERNEY	Psychiatrie de liaison
Patrick BODENMANN	Unisanté
David CHABANEL	Hôpital Intercantonal de la Broye
Hassib CHEHADE	Pédiatrie
François HERITIER	Département de médecine de famille
Olivier HUGLI	Urgences
Marie THEAUDIN	Neurologie
Émilie ULDRY	Chirurgie viscérale
Laurent WEHRLI	Chirurgie de la main

Quatre représentant·e·s des étudiant·e·s : B3, M1, M2, M3.

Coordinatrice des skills : G. Fotiadis skills@unil.ch

Enseignants :

Jean-Bernard DAEPEN	Chef de service, médecine des addictions
David GACHOUD	Département de Médecine

Table des matières

Gouvernance du module 1

RESPONSABLES DU MODULE M2.8

Table des matières 2

1.	PATHOLOGIE	3
2.	RADIOLOGIE	13
3.	ENTRETIEN MOTIVATIONNEL	19
4.	COURS-BLOCS M2	20
5.	REGLES DE BONNE CONDUITE POUR LES RENCONTRES AVEC PATIENTS SIMULES	21
6.	HYGIENE, PREVENTION ET CONTROLE DES INFECTIONS ASSOCIEES AUX SOINS	22
7.	EXAMEN ECOS.....	27

Le module M2.8 est composé des enseignements listés ci-dessous :

- Enseignements de pathologie
- Séminaires de radiologie
- Entretien motivationnel
- Cours bloc M2

1. Pathologie M2.8

1-Responsable

Pour la partie Pathologie du module « M2.8 Compétences Cliniques » : Pr Stefano La Rosa, Institut Universitaire de Pathologie (e-mail : stefano.larosa@chuv.ch)

2-Enseignants

Prs Laurence de Leval, Christine Sempoux, Stefano La Rosa, Sabina Berezowska, Drs Bettina Bisig, Jean-Philippe Brouland, Samuel Rotman, Dina Milowich, Mounir Trimech, Chun-Yi Tsai, Sonia Ziadi.

Médecins assistant-e-s de l'Institut Universitaire de Pathologie (tuteurs aux travaux pratiques).

3-Préambule : enseignement de la Pathologie

L'activité didactique en Pathologie comprend des cours ex cathedra, des cours interactifs et des travaux pratiques (TPs) qui se développent tout au long des études de médecine, depuis la seconde année de bachelor jusqu'en fin du cursus, dans différents modules et peut être divisée en trois grands chapitres : la **pathologie de base** (générale), la **pathologie spéciale** (d'organe) et la **pathologie clinique**. La pathologie spéciale et clinique est l'objet du Module M2.8.

Alors que les cours de pathologie donnés dans les modules des années précédentes (II, III, IV années) sont principalement dédiés à la pathologie non tumorale (sauf les tumeurs gynécologiques dans le module M1.2 et les néoplasies pulmonaires dans le module B3.1), les sujets traités dans le module M2.8 sont principalement axés sur les maladies tumorales. De plus, les cours du module M2.8 sont strictement intégrés aux cours multidisciplinaires du module M2.1, dans lequel les cours de pathologie auront principalement une approche clinique complétant l'approche traditionnelle donnée dans le module M2.8.

4-Objectifs généraux

Les objectifs d'enseignement ont été définis traditionnellement dans le Catalogue Suisse des Objectifs d'Apprentissage (SCLO). Celui-ci mentionne (page 14 du SCLO catalogue, 2008) que **le futur médecin devra être capable d'intégrer des notions de pathologie dans la prise en charge des patients** atteints des maladies les plus courantes. Plus récemment, compte tenu de l'évolution de la médecine et de l'enseignement de la médecine, la Joint Commission of the Swiss Medical Schools (SMIFK/CIMS) a décidé de réviser le SCLO et a préparé un nouveau document intitulé PROFILES (Principal Relevant Objectives and Framework for Integrated Learning and Education in Switzerland). Ce nouveau document considère qu'**un médecin devrait pouvoir gérer, dès le premier jour de sa spécialisation, les situations médicales courantes, y compris la possibilité de commander des tests de laboratoire et d'interpréter les résultats, ainsi que le rapport de pathologie**. En outre, il introduit également de nouveaux aspects de la formation médicale, comme la **capacité à travailler en équipe** dans les Tumor Boards multidisciplinaires, d'**appliquer des principes éthiques à la recherche fondamentale et clinique**, et d'identifier et de **développer des hypothèses de recherche**.

Les objectifs généraux (Tableau 1) pour les étudiant-e-s sont :

- 4.1 **Connaître** les causes, mécanismes, altérations tissulaires associées (macroscopiques, microscopiques et moléculaires), histoire naturelle et évolution sous traitement, dans les différents appareils et organes affectés par **les maladies néoplasiques courantes**.
- 4.2 Se préparer, de manière plus concrète que lors des enseignements précédents, à **collaborer avec les pathologistes** dans la prise en charge des patients par :
- l'apprentissage des indications, possibilités et limites des **analyses cytologiques et histologiques** ;
 - la **compréhension des rapports d'examens** (cytologie, histopathologie, autopsie).
- 4.3 S'exercer à **analyser** des images microscopiques « clés » (lames au microscope et/ou lames virtuelles – site web : (<https://www2.unil.ch/ipa>) et être capable de :
- reconnaître ces « **images-clés** » ;
 - les **associer aux termes d'un rapport** d'analyse pathologique (et à des images macroscopiques le cas échéant) ;
 - commenter l'importance clinique de ces lésions.

Tableau 1. Objectifs d'apprentissage pour le module M2.8 - pathologie	
Connaître Comprendre Savoir expliquer (aux patients, à leur famille)	les causes, mécanismes, altérations tissulaires, l'histoire naturelle et l'évolution des néoplasies
Savoir	<ul style="list-style-type: none"> • planifier et commander des examens de pathologie • interpréter les résultats, ainsi que le rapport • comprendre un rapport de pathologie
Savoir	interpréter correctement des « images-clés » (macroscopiques et microscopiques)

5-Formats d'enseignement

Trois formats d'enseignement/d'apprentissage sont utilisés dans ce module :

- **Cours**: 8 cours ex-cathedra et 1 cours interactif (20 volée de 45'), au grand auditoire du DNF, Bugnon 9 ou à la salle Micropolis, Arziller.
- **Travaux pratiques (TPs)**: 5 travaux pratiques (voir le Tableau 2 pour les détails) :
 - 1 TP de confrontations anatomo-cliniques en pathologie post-mortem (groupes Q1 à Q4) à la salle d'autopsie, niveau 2 de l'IPA (rue du Bugnon 25) ;
 - 4 TPs (groupes Q1 à Q4) sur différents sujets (Tableau 2) à la salle Micropolis, Arziller.
- **Travail personnel** : lecture du livre de référence selon indications des enseignant·e·s (cf. point 9)

6-Contenu de l'enseignement

Le programme est en grande partie dédié à la pathologie tumorale et est intégré aux cours de pathologie du Module M2.1, donnés par les mêmes enseignants :

Séances d'enseignement sur des sujets transversaux de pathologie:

1. **Méthodes de travail en pathologie clinique** (responsable : S. La Rosa)
2. **La pathologie en recherche clinique et fondamentale** (responsable : S. La Rosa)
3. **La pathologie : au centre de la prise en charge du patiente** (responsable : S. La Rosa)
4. **Terminologie en pathologie clinique et son sens clinique** (responsable : S. La Rosa)
5. **Le TNM et l'examen extemporané** (responsable : S. La Rosa)

Séances d'enseignement de pathologie spéciale d'organe :

1. **Uropathologie** (responsable : S. La Rosa)
2. **Pathologie digestive** (responsable : C. Sempoux)
3. **Neuropathologie** (responsable : JP Brouland)
4. **Pathologie de la tête et cou** (responsable : S. La Rosa)
5. **Hématopathologie** (responsable : L. de Leval)
6. **Pathologie mammaire** (responsable : JP Brouland)
7. **Biomarqueurs en oncologie** (responsable : B. Bisig)
8. **Pathologie thoracique** (responsable : S. Berezowska)
9. **Pathologie du cœur et des gros vaisseaux** (responsable : S. Rotman)

Tableau 2. Résumé de l'activité didactique en Pathologie dans le Module 2.8

	Cours ex-cathedra	Travaux pratiques	Cours interactif
Introduction/Méthodes en pathologie clinique	2h		
La pathologie en recherche clinique et fondamentale	1h		
Urologie	2h		
Pathologie digestive	2h		
Neuropathologie	2h		
Pathologies tête et cou	2h		
Hématopathologie	5h		
Pathologie mammaire	1h		
Biomarqueurs		2h	
La pathologie : au centre de la prise en charge du patient			1h
Terminologie en pathologie et son sens clinique		2hx2 (Q1-Q2/Q3- Q4)	
Le TNM et l'examen extemporané		2hx2 (Q1-Q2/Q3- Q4)	
Confrontations anatomo-cliniques en pathologie abdominale		2hx2 (Q1-Q2/Q3- Q4)	
Confrontations anatomo-cliniques en pathologie post-mortem		2hx2 (Q1-Q2/Q3- Q4)	
Confrontations anatomo-cliniques en pathologie thoracique		2hx2 (Q1-Q2/Q3- Q4)	
Total		40h*	

1h (heure) de cours correspond à une période de 45' ; * : 40 heures d'activités d'enseignement global correspondent à 30 heures pour chaque étudiant

7-Objectifs spécifiques des différents cours et travaux pratiques :

Un résumé des objectifs spécifiques et des sujets traités dans les différentes cours est présenté:

Méthodes de travail en pathologie clinique

Objectives PROFILES : GO3.1, GO3.2, GO3.3, EPA7.1, SSP159.

Cet enseignement comprend 2x 45' de cours ex-cathedra

Ce premier cours du module a pour but de présenter la pathologie clinique en tant que spécialité médicale. Les différents secteurs d'activité de la discipline (histopathologie, cytopathologie, pathologie moléculaire et autopsies) sont présentés et les techniques y relatives sont exposées et illustrées.

La pathologie en recherche clinique et fondamentale

Objectives PROFILES : GO6.2, GO6.4, GO6.5

Cet enseignement comprend 1x 45' de cours ex-cathedra

Le but de ce cours est d'introduire l'étudiant.e à l'activité de recherche en collaboration avec le pathologiste par la présentation des sujets suivants :

- La recherche fondamentale et clinique
- Comment préparer un projet scientifique
- Comment gérer le matériel en relation avec les différentes techniques
- La biobanque
- Les normes éthiques pour l'utilisation du matériel.

Uropathologie

Objectives PROFILES : GO1.1, GO1.7, GO1.8, EPA7.1, SSP159.

Robbins Basic Pathology 10th edition, 2018 : chapitres 14, 18

Cet enseignement comprend 2x 45' de cours ex cathedra suivis de 2x 45' de travaux pratiques (TP : confrontations anatomo-cliniques en pathologie abdominale).

Le cours ex cathedra aborde de manière systématique les pathologies tumorales urologiques les plus fréquentes. La présentation comporte les bases physiopathologiques et moléculaires des affections et l'illustration de leurs manifestations macro- et microscopiques.

Le TP offre aux étudiant·e·s la possibilité d'observer ces maladies au travers de divers spécimens macroscopiques, de coupes et de discuter les corrélations anatomo-cliniques.

Pathologie digestive

Objectives PROFILES : GO1.1, GO1.7, GO1.8, EPA7.1, SSP159.

Robbins Basic Pathology 10th edition, 2018 : chapitres 15, 16, 17

Cet enseignement comprend 2x 45' de cours ex cathedra suivis de 2x 45' de travaux pratiques (TP : confrontations anatomo-cliniques en pathologie abdominale).

Le cours ex cathedra aborde de manière systématique les pathologies tumorales digestives les plus fréquentes. La présentation comporte les bases physiopathologiques et moléculaires des affections, et l'illustration de leurs manifestations macro- et microscopiques.

Le TP offre aux étudiant·e·s la possibilité d'observer ces maladies au travers de divers spécimens macroscopiques, de coupes et de discuter les corrélations anatomo-cliniques.

Neuropathologie

Objectives PROFILES : GO1.1, GO1.7, GO1.8, EPA7.1, SSP159.

Robbins Basic Pathology 10th edition, 2018 : chapitres 22, 23

Cet enseignement comprend 2x 45' de cours ex cathedra suivis de 2x 45' de travaux pratiques (TP : confrontations anatomo-cliniques en pathologie post-mortem).

Le cours ex cathedra traitera de la neuropathologie tumorale et particulièrement des principales tumeurs (selon la classification de l'OMS), incluant leur épidémiologie et les bases morphologiques de la classification, les facteurs pronostiques cliniques, histologiques et moléculaires.

Lors du TP, des exemples macroscopiques de pathologie du cerveau seront présentés.

Pathologie de la tête et cou

Objectives PROFILES : GO1.1, GO1.7, GO1.8, EPA7.1, SSP159.

Robbins Basic Pathology 10th edition, 2018 : chapitres 15, 24

Cet enseignement comprend 2x 45' de cours ex cathedra.

Le cours ex cathedra aborde de manière systématique les pathologies tumorales les plus fréquentes de la sphère ORL. La présentation comporte les bases physiopathologiques et moléculaires des affections, et l'illustration de leurs manifestations macro- et microscopiques.

Hématopathologie

Objectives PROFILES : GO1.1, GO1.7, GO1.8, EPA7.1, SSP159.

Robbins Basic Pathology 10th edition, 2018 : chapitre 12

Cet enseignement comporte 5x 45' de cours ex cathedra.

Les deux premières séances sont consacrées aux néoplasies lymphoïdes (à l'exception des leucémies aiguës abordées dans le module B3.5) : principes de classification, mécanismes pathogéniques généraux, description des entités les plus courantes.

Une séance est consacrée au diagnostic différentiel des lymphadénopathies ; les indications et modalités pratiques de la biopsie ganglionnaire sont présentées.

Une séance est consacrée à la pathologie splénique : diagnostic différentiel des splénomégalies, lésions spléniques focales. La présentation s'appuie sur des cas illustrés par des documents macro- et microscopiques.

Une séance est consacrée à la pathologie de la moelle osseuse.

Pathologie mammaire

Objectives PROFILES : GO1.1, GO1.7, GO1.8, EPA7.1, SSP159.

Robbins Basic Pathology 10th edition, 2018 : chapitre 19

Cet enseignement comporte 1x 45' de cours ex cathedra.

Le cours ex cathedra aborde de manière systématique les pathologies mammaires les plus fréquentes. La présentation comporte les bases physiopathologiques et moléculaires des affections, et l'illustration de leurs manifestations macro- et microscopiques.

Biomarqueurs en pathologie tumorale

Objectives PROFILES : GO1.1, GO1.7, GO1.8, EPA7.1, SSP159.

Robbins Basic Pathology 10th edition, 2018 : chapitres 15, 24

Cet enseignement comporte 2x 45' de cours ex cathedra (à la salle Micropolis) et abordera par l'étude de 4 cas cliniques de cancers courants (cancer colorectal, adénocarcinome pulmonaire, cancer du sein, mélanome) :

- les notions de :
 - facteur/marqueur pronostique
 - facteur/marqueur prédictif
 - facteur/marqueur diagnostique
- les techniques utilisables pour évaluer dans un tissu:
 - Un gène (ADN)
 - Un transcrit (ARN)
 - Une protéine
- Pour chacun des cas étudiés, les aspects principaux des buts et des conséquences (en cas de positivité et de négativité) des résultats des analyses présentées.

Pathologie thoracique

Objectives PROFILES : GO1.1, GO1.7, GO1.8, EPA7.1, SSP159.

Robbins Basic Pathology 10th edition, 2018 : chapitre 13

Cet enseignement comprend 2x 45' de travaux pratiques.

Les étudiant·e·s y approfondiront leurs connaissances des maladies inflammatoires/infectieuses (principalement, tuberculose, sarcoïdose) et néoplasiques du poumon et de la plèvre.

Ils/elles auront l'opportunité d'observer des spécimens macroscopiques illustrant ces maladies.

Pathologie du cœur et des gros vaisseaux

Objectives PROFILES : GO1.1, GO1.7, GO1.8, EPA7.1, SSP159.

Robbins Basic Pathology 10th edition, 2018 : chapitres 10, 11

Cet enseignement comprend 2x 45' de travaux pratiques (TP : confrontations anatomo-cliniques en pathologie post-mortem).

Ce TP, basé sur l'examen de spécimens d'autopsie a pour but un rappel :

- de l'anatomie du cœur et des gros vaisseaux ;
- des mécanismes, lésions macroscopiques et complications :
 - de l'athérosclérose ;
 - de l'infarctus du myocarde ;
 - de l'embolie pulmonaire ;
 - des endocardites, myocardites et péricardites.

La pathologie : au centre de la prise en charge du patiente

Objectives PROFILES : GO3.1, GO3.2, GO3.3

Cet enseignement comporte 1x 45' de cours ex cathedra.

Le cours a pour objectif de sensibiliser l'étudiant à l'implication du pathologiste dans les multiples étapes de la prise en charge du patient. Une approche intégrée sera utilisée pour mettre en évidence le rôle de l'examen pathologique dans un contexte multidisciplinaire

Des exemples de situations cliniques seront proposés et une discussion guidée avec les étudiant·e·s permettra de présenter les indications des différents examens pathologiques.

Terminologie en pathologie clinique et son sens clinique

Objectives PROFILES : GO1.1, GO1.7, GO1.8, EPA7.1, SSP159.

Robbins Basic Pathology 10th edition, 2018 : chapitres 2, 3, 4, 6

Cet enseignement comprend 2x 45' de travaux pratiques.

Le but principal du TP est de donner aux étudiant·e·s une revue des termes les plus communs utilisés en pathologie, y compris leurs significations cliniques.

Les termes seront discutés à partir de leur définition en utilisant des exemples clairs d'images histologiques et des lames associées à un rapport de pathologie et à une histoire clinique (support ppt). Un bref résumé des lésions discutées est :

- granulome
- érosion/ulcère/nécrose
- atrophie
- hyperplasie/hypertrophie

- métaplasie
- dysplasie
- carcinome in situ
- carcinome invasif

Le TNM et l'examen extemporané

Objectives PROFILES : GO1.1, GO1.7, GO1.8, EPA7.1, SSP159.

Robbins Basic Pathology 10th edition, 2018 : chapitres 6

Cet enseignement comprend 2x 45' de travaux pratiques.

Le TP concernant le TNM a pour but principal de donner aux étudiant.e.s les outils pour comprendre le sens clinique du stade de la tumeur et le rationnel qui est à la base de la classification TNM. En outre, les étudiant.e-s doivent comprendre les critères généraux de la classification. A partir d'un rapport de pathologie, certains exemples de TNM (dont au moins un basé sur la taille et l'autre sur la profondeur d'infiltration) seront donnés en utilisant des images de macroscopie et / ou des lames (un support ppt est utilisé).

Le TP sur l'examen extemporané a pour but principal de donner aux étudiant.e-s les outils nécessaires pour comprendre l'utilité et les limites de l'examen extemporané par rapport à la technique et aux différentes demandes possibles : diagnostic de malignité, évaluation des marges de résection, matériel représentatif pour l'établissement du diagnostic après fixation en procédure standard. Les différents points sont discutés en utilisant des vignettes cliniques associées à des images histologiques (un support ppt est utilisé).

8-Directives pour les étudiant.e-s

Les étudiant.e-s sont prié.e-s de se conformer aux recommandations ci-dessous :

- **Respecter la répartition en quarts de volée prévue dans le programme de l'École de médecine.**
- Arriver à l'heure à l'auditoire et à la salle Micropolis.
- **Arriver 10 minutes en avance en salle d'autopsie, munis d'une **BLOUSE (personnelle)**.**

Des tabliers de protection (supplémentaire) seront disponibles mais une blouse est nécessaire. Pour des raisons d'économie et d'écologie ces blouses ne sont plus fournies par l'IPA.

Dix minutes sont nécessaires pour la préparation des étudiant.e-s (blouses, gants, tabliers, couvre-chaussures).

9-Supports d'apprentissage

Pour le travail individuel les étudiants ont à leur disposition :

- Le livre : Kummar, Abbas, Aster. **Robbins BASIC PATHOLOGY**, Elsevier Saunders, 10th Edition, 2018 (*les autres versions du « Robbins » sont tout à fait utilisables également*).
- Les **supports de cours** utilisés par les enseignant·e·s lors des cours ex cathedra et mis à disposition sur MyUnil.
- Les **documents Powerpoint** utilisés à Micropolis (à enregistrer sur place).
- **Les coupes virtuelles** accessibles sur ce même site (<http://www.unil.ch/ipa/étudiants>).

10-Modalités d'évaluation des connaissances et compétences

Une **station de l'examen ECOS** (2^{ème} semestre) dédiée à la Pathologie évaluera les compétences des étudiant·e·s dans :

- La compréhension **d'un rapport d'analyse histopathologique** dans un ou deux des domaines traités lors des enseignements (cours, TPs) des modules M2.8 ;
- La **reconnaissance et la discussion d'images macro- ou microscopiques** correspondant au rapport proposé.

11-Evaluation du programme

Une évaluation du programme est réalisée auprès des étudiant·e·s par l'Unité de pédagogie médicale de l'Ecole de médecine de manière régulière.

Les responsables du programme sont attentifs également au feedback (et aux résultats) des étudiant·e·s ayant passé l'examen final et des médecins assistant·e·s en fonction.

2. Radiologie M2.8

Les séminaires de Radiologie sont conçus pour permettre à l'étudiant·e de s'exprimer au sujet d'images radiologiques, en analysant les différents signes radiologiques et les mettant en perspective avec l'histoire clinique. Il s'agit d'un enseignement interactif avec un radiologue. La discussion porte sur l'adéquation des éléments identifiés par l'étudiant·e, la pertinence des autres éléments encore visibles sur les images radiologiques, ainsi que les indications et les limites des examens radiologiques dans les situations présentées.

Le but des séminaires n'est pas de savoir poser un diagnostic définitif, mais de savoir établir un diagnostic différentiel et de savoir proposer les éventuels examens complémentaires utiles ainsi que les suites à envisager pour la prise en charge du/de la patient·e. Au terme de ces séminaires, l'étudiant·e doit connaître les signes permettant l'identification des images pathologiques.

Ce cours présente successivement les indications et les limites des investigations radiologiques pour chaque système ou groupe de pathologie. Il présente et décrit la sémiologie radiologique des pathologies les plus courantes des différents systèmes. Il traite en particulier des objectifs de PROFILES définis dans le Chapitre « Entrustable Professional Activities », paragraphe 4, « Recommend and interpret diagnostic and screening tests in common situations » (Indications aux examens radiologiques, économicité, explication des procédures aux patients, établissement d'un diagnostic différentiel, interprétation des examens radiologiques communs) et paragraphe 5 (comprendre et décrire l'anatomie radiologique).

L'étudiant·e doit connaître les indications aux examens radiologiques, les signes radiologiques et doit être en mesure d'émettre un diagnostic différentiel relatif à :

Systeme ostéoarticulaire

Objectifs

Le but des séminaires 1, 2, 3 et 4 est de permettre aux étudiant·e·s de découvrir (à l'aide de différents dossiers radiologiques) les signes offerts par l'imagerie en cas de pathologie de l'appareil musculo-squelettique. Le diagnostic différentiel sera discuté, ainsi que les éventuels examens complémentaires à envisager pour préciser le diagnostic et le bilan.

A la suite des séminaires sur les traumatismes, les lésions tumorales et les arthropathies, l'étudiant·e devra connaître leurs caractéristiques à l'imagerie, et savoir décoder les examens RX, CT et IRM.

Les connaissances de l'étudiant·e ne peuvent pas se limiter aux cas présentés au cours. Les cas illustratifs servent uniquement de base à la réflexion diagnostique et à la discussion.

Séminaire 1 : Lésions traumatiques**Séminaire 2 : Lésions tumorales****Séminaire 3 : Arthropathies****Séminaire 4 : Varia****Systeme cardio-vasculaire****Objectifs**

Permettre aux étudiant·e·s de découvrir par eux-mêmes au cours des séminaires 5 et 6 les différents signes présents dans les dossiers radiologiques et de discuter du diagnostic différentiel ainsi que des éventuels examens complémentaires ou aux suites à envisager pour la prise en charge du/de la patient·e.

Après avoir suivi les séminaires d'imagerie cardio-vasculaire, l'étudiant·e doit savoir reconnaître et savoir décoder les investigations radiologiques des pathologies aortiques, des vaisseaux périphériques, des pathologies cardiaques et du péricarde.

Séminaire 5 : Aorte, pathologies inflammatoires, Artériopathies MI**Séminaire 6 : Pathologies cardiaques****Systeme digestif - Imagerie abdominale****Objectifs**

Permettre aux étudiant·e·s de découvrir par eux/elles-mêmes les différents signes présents dans les dossiers radiologiques et de discuter du diagnostic différentiel ainsi que des éventuels examens complémentaires et les suites à envisager pour la prise en charge du/de la patient·e.

Après avoir suivi les séminaires d'imagerie abdominale l'étudiant·e doit savoir reconnaître les pathologies les plus fréquentes du tube digestif. Il doit savoir se repérer sur un cliché d'abdomen sans préparation et identifier les calcifications pathologiques, les corps étrangers, une répartition anormale des gaz digestif et un éventuel pneumopéritoine. Il doit savoir reconnaître les pathologies les plus fréquentes provoquant des douleurs abdominales aiguës. Il doit pouvoir identifier les anomalies liées aux maladies inflammatoires et tumorales du tube digestif.

Il/elle doit savoir reconnaître les différentes hépatopathies diffuses, et les lésions hépatiques focales les plus fréquentes (hémangiome, métastases et CHC). Il doit connaître les indications et savoir se repérer au sein des différentes modalités d'imagerie à disposition pour l'imagerie du foie comme l'US, le CT et l'IRM.

Il/elle doit être capable de déceler les signes de l'hypertension portale, d'une splénomégalie et de proposer un diagnostic différentiel en fonction du contexte clinique.

Il/elle doit connaître les indications des différentes modalités d'imagerie et la sémiologie radiologique en cas de lithiase vésiculaire ou cholécystiennes.

Il/elle doit être en mesure de choisir le ou les examens adéquats en cas de traumatisme abdominal et doit être en mesure de déceler les signes de lésion des organes intra-abdominaux et d'en apprécier la gravité.

Il/elle doit connaître les indications et les signes radiologiques associés aux pathologies pancréatiques les plus fréquentes (pancréatite, tumeur).

Séminaire 7 : ASP et douleurs abdominales aiguës

Séminaire 8 : Maladies inflammatoires et tumorales du tube digestif

Séminaire 9 : Hépatopathies

Séminaire 10 : Traumatismes et pathologies du carrefour bilio-digestif

Systeme génito-urinaire

Objectifs

Le but des séminaires d'imagerie génito-urinaire 11 et 12 est de permettre aux étudiant·e·s de découvrir par eux/elles-mêmes les différents signes présents dans les dossiers radiologiques et de discuter du diagnostic différentiel ainsi que des éventuels examens complémentaires ou aux suites à envisager pour la prise en charge du/de la patient·e.

Après avoir suivi le séminaire 11, l'étudiant·e doit connaître et savoir décoder les investigations radiologiques des masses kystiques et solides du système urinaire.

A la suite du séminaire 12, l'étudiant·e doit connaître les investigations utiles en cas de colique néphrétique, connaître les investigations radiologiques des masses pelviennes et des pathologies testiculaires.

Séminaire 11 : Masses kystiques et solides des reins

Séminaire 12 : Syndromes obstructifs et pathologies pelviennes et périnéales

Systeme respiratoire

Objectifs

Découvrir au cours des séminaires 13 à 15 les différents signes présents dans les dossiers radiologiques présentés et discuter du diagnostic différentiel des pathologies pulmonaires et thoraciques ainsi que des éventuels examens complémentaires

L'étudiant·e doit reconnaître et savoir décoder les investigations radiologiques des pathologies thoraciques et pulmonaires.

Les connaissances de l'étudiant·e ne peuvent se limiter aux cas présentés dans ce séminaire. Les cas illustratifs servent uniquement de base à la réflexion diagnostique et à la discussion.

Séminaire 13 : Rx standard, bronches et petites voies aériennes

Séminaire 14 : Lésions tumorales et pathologies interstitielles

Séminaire 15 : Pathologies infectieuses, EP, Traumatisme thoracique

Systeme neurologique

Objectifs :

Permettre aux étudiant·e·s de découvrir par eux-mêmes les différents signes présents dans les dossiers radiologiques et de discuter du diagnostic différentiel ainsi que des éventuels examens complémentaires et les suites à envisager pour la prise en charge du/de la patient·e.

Pour chaque chapitre, les principales techniques d'exploration et les affections les plus fréquentes sont présentées.

A la suite de ces séminaires, l'étudiant·e devra être en mesure de connaître les signes radiologiques des pathologies présentées et de diriger convenablement les futur·e·s patient·e·s vers les investigations radiologiques les plus appropriées.

Après avoir suivi le séminaire 16, l'étudiant·e doit savoir identifier les caractéristiques CT et IRM des principales tumeurs cérébrales intra- et extra-axiales et comprendre leurs rapports avec le cerveau et ses enveloppes ainsi pouvoir discuter leur diagnostic différentiel.

Après avoir suivi le séminaire 17, l'étudiant·e doit savoir identifier les caractéristiques CT et IRM de quelques pathologies cérébrales infectieuses, inflammatoires, métaboliques et dégénératives et pouvoir discuter leur diagnostic différentiel.

Le but du séminaire 18 est de permettre aux étudiant·e·s de découvrir (à l'aide de différents dossiers d'imagerie), les caractéristiques radiologiques de la pathologie spinale courante et de se familiariser avec l'approche radiologique en urgence de la

neuro-traumatologie. On abordera les critères du diagnostic différentiel ainsi que les examens complémentaires aidant à focaliser le diagnostic. A la suite de ce séminaire, l'étudiant·e devra connaître les critères diagnostiques de l'imagerie radiologique ainsi que les diagnostics différentiels principaux.

Après avoir suivi le séminaire 19, l'étudiant·e doit savoir identifier les caractéristiques CT et IRM des accidents vasculaires cérébraux et des hémorragies intracrâniennes et savoir proposer les mesures diagnostiques et thérapeutiques appropriées dans les différentes situations.

Séminaire 16 : Tumeurs cérébrales

Séminaire 17 : Atteintes inflammatoires, dégénératives et métaboliques

Séminaire 18 : Pathologie spinale et neurotraumatologie

Séminaire 19 : Accidents vasculaires cérébraux et hémorragies

Pédiatrie

Objectifs

Le but de ces séminaires de radiologie pédiatrique est de permettre aux étudiant·e-s de découvrir par eux/elles-mêmes les différents signes présents dans les dossiers radiologiques des enfants et de discuter du diagnostic différentiel ainsi que des éventuels examens complémentaires ou aux suites à envisager pour la prise en charge du/de la patient·e.

Après avoir suivi les séminaires de radiologie pédiatrique, les étudiant·es doivent savoir reconnaître les caractéristiques anatomiques normales du nouveau-né, du nourrisson et des enfants d'âges différents. Ils doivent connaître les manifestations radiologiques des maladies congénitales les plus fréquentes au niveau pulmonaire, cardiaque, ostéo-articulaire, du tractus gastro-intestinal et génito-urinaire.

A la suite du séminaire 20 consacré au thorax, l'étudiant·e doit pouvoir identifier la localisation d'une lésion pulmonaire (signe de la silhouette) et connaître les signes radiologiques des pathologies infectieuses pulmonaires. Il/elle doit pouvoir décrire les manifestations radiologiques des maladies des voies aériennes. Il/elle doit connaître et savoir se repérer au sein des investigations radiologiques des lésions du médiastin grâce à leurs relations et à leurs localisations.

Après avoir suivi le séminaire 21 consacré à l'abdomen, les étudiant·e-s doivent savoir reconnaître et établir le diagnostic différentiel des tumeurs abdominales chez l'enfant.

A la suite du séminaire 22 orienté sur la pathologie ostéo-articulaire et neuroradiologie, les étudiant·e-s doivent connaître les particularités des fractures chez l'enfant ainsi que la classification des fractures métaphyso-épiphysaires. Ils/elles doivent pouvoir identifier les signes radiologiques des lésions traumatiques associées à la maltraitance. Ils/elles doivent connaître et identifier les signes radiologiques de la pathologie tumorale et infectieuse ostéo-articulaire.

Après le séminaire, les étudiant·e·s doivent identifier les investigations radiologiques des tumeurs cérébrales ainsi qu'établir le diagnostic différentiel des tumeurs de la fosse postérieure chez l'enfant.

Séminaire 20 : Thorax pédiatrique

Séminaire 21 : Abdomen pédiatrique

Séminaire 22 : Ostéo-articulaire et neuro-radiologie pédiatrique

3. Entretien motivationnel M2.8

La formation à l'entretien motivationnel proposée aux étudiant·e·s de médecine de 2^e année de Master se déroule de la façon suivante :

- Un cours ex-cathedra d'introduction d'une période
- Une session de 4 périodes en groupes d'environ 10 étudiant·e·s. Chaque groupe est encadré par un·e formateur·rice. Au programme : exercices pratiques, discussions, illustrations et jeux de rôle (mises en situation réelles et fictives), qui amènent les étudiant·e·s à appréhender les spécificités de l'entretien motivationnel et à s'imprégner de cette nouvelle façon de penser l'interaction avec le·la patient·e.

Suivant la formation, les étudiant·e·s rencontrent un·e patient·e simulé·e pour un entretien de 15 minutes. Les patient·e·s simulé·e·s sont des personnes formées pour incarner un personnage particulier : ils·elles mémorisent une situation personnelle, professionnelle et médicale donnée, ainsi que l'état d'esprit du·de la patient·e au moment où il·elle rencontre le·la soignant·e. Les étudiant·e·s sont donc confronté·e·s à des personnages et des situations très proches de celles qu'ils·elles pourraient rencontrer dans la pratique réelle. La rencontre avec ce·tte patient·e permet à l'étudiant·e de s'exercer aux compétences acquises pendant la formation. Cette rencontre est filmée ; chaque étudiant·e aura accès à son enregistrement et pourra solliciter, sur demande, un moment de supervision individuelle avec l'un·e des enseignant·e·s.

Objectifs d'apprentissage :

- Créer un lien thérapeutique, un lien de confiance, un rapport éthique avec ses patient·e·s.
- Faire évoquer et résumer l'information et les perspectives et points de vue des patients.
- Transmettre de façon adéquate informations et explications, encourager la mise en place d'une compréhension partagée de la situation et des problèmes, guider la réflexion et développer un plan de traitement conjoint.

4. Cours-bloc M2.8

Se référer aux objectifs du cahier de l'étudiant·e·des cours-blocs

5. Règles de bonne conduite pour les rencontres avec Patient·e·s Simulé·e·s

Absences :

En cas d'absence, l'annoncer dans les meilleurs délais par mail à skills@unil.ch

Tenue vestimentaire :

Tenue vestimentaire et comportement respectueux des patient·e·s, basé sur les recommandations du CHUV (Directive institutionnelle, Tenue du personnel et hygiène au travail du 04.10.2017).

Tout·e étudiant·e de l'Ecole de médecine représente l'institution dans le cadre de ses activités estudiantines vis-à-vis des patient·e·s et patient·e·s simulé·e·s.

Tenue vestimentaire :

- Hommes : pantalons longs, blouse blanche propre fermée, badge d'identification.
Non admis : bermudas, shorts, vêtements troués ou déchirés, tongs, signe extérieur à forte portée symbolique ou révélant ostensiblement une croyance, une appartenance politique ou religieuse.
- Femmes : pantalons, jupe ou robe, blouse blanche propre fermée, badge d'identification
Non admis : vêtements troués ou déchirés, minijupe/mini-short, tongs, signe extérieur à forte portée symbolique ou révélant ostensiblement une croyance, une appartenance politique ou religieuse.

Ne sont pas admis, en cas de contact direct avec le/la patient·e:

- port de bijoux, bagues, alliances, montres, bracelets
- vernis à ongles, ongles artificiels, french manucure
- barbe entrant en contact avec les vêtements de travail
- cheveux entrant en contact avec le/la patient·e

Les éventuels piercings, tatouages, etc... doivent rester discrets.

6. Hygiène, prévention et contrôle des infections associées aux soins

6.1. Infections associées aux soins (IAS)

Définition : toute infection qui n'était, ni présente ni en incubation, lors de l'admission, c'est-à-dire toute infection acquise au décours de soins (patient·e·s, mais aussi personnel, visiteurs) ; elles peuvent être acquises lors de soins ambulatoires ou au décours d'une hospitalisation (le terme « infection nosocomiale » est alors souvent utilisé).

Globalement environ 5-10% des patient·e·s hospitalisé·e·s vont présenter une IAS en cours d'hospitalisation. Ce taux varie selon le type de patient·e·s (médecine ~5%, neurologie ~2%, soins intensifs 15-30%, brûlés ~50%). On estime que près de la moitié des IAS peuvent être évitées grâce à des mesures ciblées.

Conséquences :

Morbidité : prolongation de séjour (en moyenne 4 jours), investigations, prescription d'antibiotiques, drainage chirurgical, etc.

Mortalité : directe: 0.1% (infection urinaire) à 30% (pneumonie chez les patient·e·s intubés)

indirecte: 1% (infection urinaire) à 50% (pneumonie chez les patient·e·s intubés)

Responsabilité civile ou pénale : action en justice (avertir les patient·e·s du risque d'IAS).

Coûts additionnels

6.2. Prévention des IAS

La prévention de ces infections est basée sur les principes suivants :

- Précautions standard

Celles-ci rassemblent en une dizaine de rubriques, les précautions qui, par définition, doivent être appliquées par tout·e soignant·e et pour tout·e patient·e lors de tout soin. Trois de ces rubriques particulièrement pertinentes pour les médecins sont détaillées ci-dessous.

- Désinfection des mains par friction avec une solution hydro-alcoolique
Prise isolément, cette mesure est certainement une des plus efficaces pour lutter contre les IAS et il est du devoir de chacun de s'y conformer.

La solution hydro-alcoolique (flacon de poche ou support mural) s'applique sur mains

sèches, libres de tout bijou, sans oublier le bout des doigts, les deux pouces, les espaces interdigitaux, et le pourtour des ongles, en frictionnant jusqu'à évaporation complète du produit (entre 20 et 30 secondes).

L'hygiène des mains doit être appliquée selon les 5 indications définies par l'OMS :

- avant tout contact direct avec un·e patient·e
 - après tout contact direct avec un·e patient·e
 - après tout contact avec des liquides biologiques, des muqueuses ou une peau lésée, ou après avoir retiré les gants
 - avant de manipuler un dispositif invasif, d'effectuer un geste propre, aseptique
 - après avoir touché des objets à proximité immédiate d'un·e patient·e.
- Désinfection du matériel : stéthoscope, manchette à pression, ECG, échographe, etc. entre chaque patient avec une lingette imbibée d'alcool.

- Equipement de protection individuelle (EPI) : masque, lunettes, gants, surblouse

Masque : pour protéger les autres si présence de signes respiratoires ou ORL (rhume, toux, maux de gorge, ...). Pour se protéger soi-même si risque de projections de liquides biologiques ou lors de mesures additionnelles gouttelettes ou aérosol.

Lunettes : si risque de projections de liquide biologique

Gants : en règle générale, porter des gants est nécessaire dans toutes les situations où l'on peut prévoir un contact avec du sang ou des liquides biologiques.

Pratiquement, on portera des gants non stériles à usage unique :

- pour les prises de sang veineux, artériel, capillaire et les injections intraveineuses
- pour les prises de sang par cathéter (ne disposant pas de robinets à 3 voies)
- pour la pose ou l'ablation de voies d'accès intravasculaires
- pour toucher des plaies, des muqueuses, ou des parties du corps hautement contaminées (périnée, etc.)
- pour manipuler du matériel souillé

Rappel : le port des gants ne dispense pas de la désinfection des mains !

Surblouse : si risque de projections de liquides biologiques ou lors de la prise en charge d'un patient relevant des mesures additionnelles de type gouttelettes

Remarque : En cas d'affection de la peau et de maladie contagieuse chez le personnel, un médecin (le médecin du personnel par ex.) devra être consulté pour décider de l'aptitude à travailler sans danger pour les patient·e·s et le reste du personnel.

- **Respect des protocoles et techniques pour les actes médicaux et médico-infirmiers** impliquant une effraction de la peau et/ou une pénétration dans une cavité stérile. Les protocoles et techniques peuvent être consultés directement dans les

classieurs d'ordres des services et sur *Intranet* (tribu.intranet.chuv), *soins et médecine, Méthodes de soins*.

- **Mesures additionnelles contact/gouttelettes/aérosol** pour certain·e·s patient·e·s infectieux/-ses

Ces mesures (p.e.x chambre individuelle, port de masque, de blouse) sont appliquées s'il s'agit d'une infection particulièrement transmissible et/ou difficile à traiter. Le mode de transmission détermine le type de mesure·s à appliquer. Consulter notre site internet : <https://www.hpci.ch/prevention/pathologies-et-microorganismes>

6.3. Prévention des infections significatives et évitables par des mesures spécifiques dont la vaccination en première ligne

On regroupe dans cette catégorie :

- Les viroses infantiles (varicelle, rougeole, oreillons, rubéole)
- La coqueluche
- Les infections transmises par le sang et les liquides biologiques (hépatites B et C, virus de l'immunodéficience humaine)
- La tuberculose
- La grippe

Ces infections font l'objet de mesures préventives comportant un plan de vaccination et un bilan de l'immunité spécifique auquel les étudiant·e·s sont soumis·e·s au début de BMed2. Les étudiant·e·s qui ont été admis à l'Ecole de médecine après BMed2 sont invités à se conformer à ces mesures. Les informations et consignes y-relatives sont disponibles sur le site Internet de l'Ecole de médecine (sous l'onglet *Vous êtes étudiant / Vaccination – Santé*).

Concernant la grippe, compte tenu des mutations du virus, un vaccin doit être administré chaque année, avant le début de l'épidémie. Il est recommandé à tous les professionnel·le·s de la santé dans un but de protection individuelle et de protection des patient·e·s, ces dernier·e·s étant à risque d'évolution compliquée. La période idéale de vaccination se situe durant les 2 premières semaines de novembre. Une campagne est mise sur pied au CHUV à cette période. Le vaccin est gratuit pour toutes les personnes détentrices d'un badge du CHUV.

6.4. Prévention de la transmission des virus VIH, VHB et VHC à l'hôpital

En cas de blessure avec du matériel souillé de sang (aiguilles, objets piquants ou tranchants) il existe un risque de transmission de certains agents infectieux.

Ce risque est estimé à 30% pour le VHB (si la personne blessée n'est pas vaccinée), 1% pour le VHC et 0.3% pour le VIH.

En milieu hospitalier, la prévention de ce risque repose sur les principes suivants :

- Considérer le sang et les sécrétions de **tout·e patient·e** comme potentiellement infectieux
- Éviter de se blesser ou de blesser autrui
Les aiguilles et objets tranchants se jettent uniquement dans les récipients prévus à cet effet, les container jaunes (jamais dans les poubelles !). Le recapuchonnage d'aiguilles est interdit ! Il faut toujours avoir un container à portée de mains et y jeter immédiatement les objets piquants/coupants/tranchants.
- Éviter un contact direct avec du sang ou d'autres liquides biologiques en se protégeant selon les situations (gants, masques, lunettes de protection, etc.).
Toujours porter des gants pour les prises de sang.
- Décontaminer tout matériel souillé avant sa manipulation ultérieure.
- Être vacciné contre l'hépatite B.
- Appliquer la procédure d'urgence en cas d'exposition à du sang ou des liquides biologiques.

6.5. Exposition au sang ou autres liquides biologiques. Que faire ?

Mesures d'urgence

- En cas de piqûres, coupure, blessures : laver immédiatement la partie lésée à l'eau et au savon, rincer abondamment et désinfecter (alcool ou Betadine).
- En cas de projections sur des muqueuses (yeux, bouche) : rincer abondamment pendant 5 minutes à l'eau courante.
- Informer le/la supérieur·e hiérarchique de la blessure.

Conseil médical en urgence

Un avis médical rapide doit être pris le plus rapidement possible, au moins dans l'heure qui suit l'accident. Il a pour but d'évaluer les risques infectieux (VIH, hépatites) et de prendre les mesures nécessaires (éventuellement traitement médicamenteux, vaccination, immunoglobulines).

Au CHUV, semaine, nuit, week-end ou jours fériés

un numéro de téléphone unique 24 h./24 et 365 j./365

interne **40 275** externe **021/314 02 75**

(Dans les autres sites hospitaliers, suivez les directives locales)

ATTENTION : Patient·e·s ambulatoires

En cas d'accident avec un·e patient·e ambulatoire :

- Ne pas laisser partir le/la patient·e avant d'avoir le feu vert de la part du spécialiste joint au 40 275
- Le médecin en charge de ce·tte patient·e ambulatoire devra effectuer une anamnèse des facteurs de risque pour le VIH et les hépatites et lui demander l'autorisation pour effectuer des sérologies VIH et hépatites

L'unité d'hygiène, prévention et contrôle de l'infection (HPCi) et la Médecine du personnel du CHUV (021/314.02.43) sont à votre disposition pour tout problème ou renseignement complémentaire.

7. Examen ECOS

Le module M2.8 « Compétences cliniques » est examiné par un Examen Clinique Objectif Structuré ou ECOS. Cet examen a plusieurs enjeux :

- vérifier la maîtrise des compétences cliniques
- vérifier la capacité d'intégration des différentes compétences cliniques à partir d'une plainte
- tester la capacité de proposer une démarche diagnostique et/ou thérapeutique adéquate à partir des résultats de l'anamnèse, de l'examen physique et d'examens paracliniques (raisonnement clinique)
- réparer les étudiant·e·s à l'ECOS Fédéral

Les objectifs évalués peuvent comprendre les objectifs d'apprentissage décrits dans le présent cahier, ainsi que ceux de tous les enseignements cliniques et théoriques des années d'études précédentes (BMed1, BMed2, BMed3, MMed1, MMed2). De manière générale, le cadre de référence de cet examen est PROFILES (www.profilesmed.ch).

Déroulement de l'examen

L'ECOS permet d'évaluer les compétences cliniques et la capacité de raisonnement clinique en observant le·la candidat·e effectuer une tâche spécifique.

L'examen se compose de plusieurs stations et se déroule selon le format de l'Examen Fédéral de médecine. Chaque station dure treize minutes pendant lesquelles l'étudiant·e doit réaliser un examen clinique, une anamnèse et une prise en charge diagnostique et thérapeutique. Généralement, les stations se font en présence d'un·e patient·e standardisé·e (une personne en bonne santé jouant un rôle de malade spécifique préalablement appris sur la base d'un scénario), certaines stations peuvent s'effectuer en ayant recours à un mannequin, un ordinateur ou un questionnaire.

Depuis 2015 existent aussi des stations dites « post-encounter » : il s'agit d'un examen oral structuré concernant la rencontre précédente avec le·la patient·e simulé·e. Lors de cette station, le·la candidat·e peut être appelé·e à résumer de façon concise le résultat d'une consultation (station précédente), analyser et commenter les examens para-cliniques, exposer et argumenter son diagnostic de présomption et le diagnostic différentiel et proposer la suite de la prise en charge diagnostique ou thérapeutique à l'intention de l'examineur·rice ou être appelé à démontrer une partie spécifique de l'examen physique. Les stations post-encounter ne sont pas mises en place à chaque examen ECOS M2.

Un confinement peut avoir lieu avant ou après l'examen.

Principes de la notation

Les prestations des candidats à chacune des stations sont évaluées par l'examineur/trice au moyen de critères d'évaluations déterminés à l'avance par une grille d'observation. Une partie de la grille sert à évaluer spécifiquement la communication.

Un seuil de réussite est calculé pour chacune des stations. Les seuils de réussite de chaque station servent à déterminer le seuil de réussite de l'examen.

Obtention des crédits

- Type d'examen : 1 examen clinique objectif structuré (ECOS)
- Nombre de crédits : 5 crédits ECTS octroyés après avoir validé la participation aux activités de compétences cliniques du module M1.8 (HCT), aux cours-blocs du module M2.8 et obtenu la note 4 au moins à l'examen ECOS du module M2.8.
- Objectifs examinés : Les objectifs d'apprentissage des activités de compétences cliniques tels que décrits dans les cahiers de module M1.8, M2.8 et dans le Cahier des cours blocs.
- Examen principal : 2 demi-jours les 22, 23, 25 et 26 mars 2021.
Jusqu'à la communication de l'ordre de passage aux participant·e·s, les étudiant·e·s sont tenu·e·s de se tenir disponibles les quatre jours.
- Examen de rattrapage : L'année suivante au cours de la session de printemps avec les étudiant·e·s de 2^e année de Maîtrise universitaire.