



CD 8.5.1 DISCIPLINE CURRICULUM

Edition:	09
Date:	08.09.2021
Pag. 1/24	

**FACULTY OF STOMATOLOGY**  
**STUDY PROGRAM 0911.1 STOMATOLOGY**

**CHAIR OF PATHOPHYSIOLOGY AND CLINICAL PATHOPHYSIOLOGY**

APPROVED

at the meeting of the Committee for Quality Assurance and Evaluation of the Curriculum faculty of Stomatology

Minutes No. 1 of 23.09.2021  
Committee Prezident, Ph.D.,DMS, Associate

professor, Stepco Elena *E. Stepcu*

APPROVED

at the Council meeting of the Faculty of Stomatology

Minutes No. 2 of 12.10.2021

Dean of Faculty of Stomatology,

PhD, associate professor

Solomon Oleg *S. Oleg*

APPROVED

at the meeting of the chair

Pathophysiology and Clinical Pathophysiology

Minutes No.15. of 18.09.2021

Head of chair M.D., DHMS, Professor

Valeriu Cobet *v. Cobet*

**CURRICULUM**

**DISCIPLINE PATHOPHYSIOLOGY**

**Integrated studies**

Type of course: **Compulsory**

Responsible (s) of discipline V. Cobet, M.D., DHMS, professor

V. Rotaru, Ph.D.,DMS, associate professor

C.Hangan, Ph.D.,DMS, associate professor

Chisinau, 2021

	<b>CD 8.5.1 PROGRAMME D'ÉTUDES BASÉ SUR LA MATIÈRE</b>	<b>Rédaction:</b>	<b>08</b>
		<b>Date</b>	<b>18.09.2020</b>
		<b>Pag. 2/23</b>	

## I. PRELIMINAIRES

### **Présentation générale de la discipline : le rôle de la discipline dans la formation des compétences spécifiques du programme de formation professionnelle / de spécialité**

*Physiologie pathologique* (pathophysiologie) étudie l'activité vitale de l'organisme malade – le fonctionnement des cellules, des tissus, des organes, des systèmes d'organes dans des conditions pathologiques.

La physiopathologie est une discipline préclinique, qui forme les futurs médecins et dentistes et leur vision scientifique sur l'essence de la maladie. Elle définit les processus pathologiques typiques qui constituent les éléments de base des maladies ("l'alphabet" de la pathologie médicale) et forme les éléments de la raison clinique. Le cours de physiopathologie explique les lois générales de l'étiologie, de la pathologie, de l'évolution et des particularités des processus pathologiques typiques, qui sont à la base de la pathologie dentaire et orofaciale, ainsi que les conséquences générales pour les corps de processus pathologiques avec localisation dans la cavité buccale et de processus pathologiques avec localisation dans d'autres systèmes de l'organisme, qui ont des répercussions dans la cavité buccale.

### **La mission du curriculum dans la formation professionnelle**

La physiologie pathologique (pathophysiologie) est une discipline médicale préclinique dont l'étude au stade universitaire poursuit les objectifs suivants:

- a) maîtrise de la méthodologie de l'expérience physiopathologique et interpréter les informations obtenues lors de l'expérience;
- b) l'apprentissage des lois générales d'origine, d'émergence, d'évolution et de fin des processus pathologiques typiques et des entités nosologiques, sous-jacents à la pathologie dentaire et orofaciale;
- c) l'apprentissage des changements fonctionnels et biochimiques aux niveaux moléculaire, cellulaire, tissulaire, organique, systémique et corporel dans les processus pathologiques et les maladies typiques;
- d) l'apprentissage des processus pathologiques situés dans d'autres systèmes du corps, qui ont des répercussions dans les organes de la cavité buccale;
- e) l'apprentissage des principes pathogéniques de correction des fonctions désordonnées et du traitement pathogénique des processus pathologiques et des maladies;
- i) interprétation clinique des investigations de laboratoire et paracliniques des systèmes corporels.

- Langue(s) d'enseignement : roumain, anglais, français, russe
- Bénéficiaires : étudiants de troisième année, faculté de MÉDECINE DENTAIRE

## II. ADMINISTRATION DE LA DISCIPLINE

Code de discipline	<b>F.05.O.060</b>
Nom de la discipline	<b>Physiopathologie</b>

	<b>CD 8.5.1 PROGRAMME D'ÉTUDES BASÉ SUR LA MATIÈRE</b>	Rédaction:	08
		Date	18.09.2020
		Pag. 3/23	

Les responsables de la discipline		<b>COBET Valeriu, PhD, Professeur</b> <b>Hangan Corneliu, MD, professeur agrégé</b>	
L'année	<b>III</b>	Semestre / Semestres	<b>5</b>
Nombre total d'heures, dont :			<b>90</b>
Cours	<b>17</b>	Travail pratique / laboratoire	<b>17</b>
Séminaire	<b>34</b>	Travail individuel	<b>22</b>
Formulaire d'évaluation	<b>E</b>	Nombre de crédits	<b>3</b>

### III. OBJECTIFS DE FORMATION DU COURS

- *À la fin de l'étude, l'étudiant sera capable de:*
- *au niveau de la connaissance et de la compréhension :*
  1. Connaître les règles de comportement avec les animaux de laboratoire, la méthodologie de l'expérience physiopathologique et l'interprétation des informations obtenues lors de l'expérience;
  2. Définir les bases théoriques de la physiopathologie générale, spéciale et clinique ;
  3. Connaître les régularités de l'origine, de l'apparition, de l'évolution et de la fin des processus pathologiques typiques ;
  4. Connaître les régularités de l'origine, de l'apparition, de l'évolution et de la fin des processus pathologiques typiques situés dans différents organes et systèmes ;
  5. Connaître les particularités de changements structurels, biochimiques et fonctionnels au niveau moléculaire, cellulaire et tissulaire, ainsi qu'au niveau des organes, des systèmes et du corps entier au cours de processus pathologiques typiques et de maladies ;
  6. Connaître les principes de la thérapie pathogénique des processus pathologiques et des maladies.
- *le niveau d'application:*
  1. Être capable de planifier, d'organiser et de réaliser une expérience physiopathologique;
  2. Être capable d'interpréter les informations obtenues au cours de l'expérience ;
  3. Pouvoir enregistrer les paramètres physiologiques de l'activité nerveuse, cardiaque, de la respiration externe, du système digestif, des reins ;
  4. Être capable d'effectuer des investigations de laboratoire telles que la détermination du nombre des globules rouges et de globules blancs, lire une leucogramme, mesurer la quantité d'hémoglobine et définir l'indice chromatique).
- *au niveau de l'intégration:*
  - Être capable d'élucider cliniquement les résultats d'héмограмmes, d'urogrammes, d'électrocardiogrammes, de spiogrammes, du contenu gastrique et duodénal, de l'exsudat et du transsudat ;
  - Être capable d'analyser les problèmes de situations complexes et de les interpréter à travers l'analyse des processus pathologiques et des syndromes localisés dans les systèmes du corps humain;

	<b>CD 8.5.1 PROGRAMME D'ÉTUDES BASÉ SUR LA MATIÈRE</b>	<b>Rédaction:</b>	<b>08</b>
		<b>Date</b>	<b>18.09.2020</b>
		<b>Pag. 4/23</b>	

- Être capable de différencier différents processus pathologiques avec des manifestations clinico-morphologiques similaires:
- Être capable de formuler les principes de la thérapie étiotropique et pathogénique des différents processus pathologiques.

#### IV. CONDITIONS ET PREREQUIS

Étudier et maîtriser la physiopathologie nécessite une très bonne connaissance de la langue d'enseignement, des compétences confirmées en sciences au lycée (biologie, chimie, physique) et des compétences en communication et travail d'équipe. Il est également requis d'avoir des fortes connaissances en matière de pathologie générale, de sémiologie des maladies internes et chirurgicales et de pharmacologie générale; de faire preuve de fortes aptitudes quant à la sélection et l'intégration des informations antérieures avec celles obtenues au cours de la présente matière, faire preuve d'une forte capacité d'application des connaissances dans la pensée clinique, d'analyse des maladies sur la base des principes de pathogénie et de la thérapie pathogénique. Afin de bien maîtriser la matière, une connaissance approfondie de la physiologie normale, de la biochimie et de l'histologie est requise.

#### V. SUJETS. RÉPARTITION INDICATIVE DES HEURES

##### *Cours / travaux pratiques / séminaires et travaux individuels*

Nr. d/o	TEMA	Numărul de ore		
		Prelegeri	Lucrări practice/ seminaare	Lucru individual
1.	La portée, les objectifs et les méthodes de la physiopathologie. Lésion du noyau, de la membrane cytoplasmique, des mitochondries, des lysosomes. Les causes. Les mécanismes. Conséquences	2	3	
2.	Lésions cellulaires. Nécrose. Apoptose. Dystrophies		3	2
3.	Trouble des processus de régénération. Atrophie. Hypertrophie. Sclérose.		3	
4.	Troubles de la circulation sanguine régionale. Hypertension artérielle. Hyperémie veineuse. Stase. Thrombose. Embolie. Ischémie.		3	2
5.	Physiopathologie de la coagulation sanguine. Hypocoagulation et hypercoagulation.		3	2
6.	Inflammation. Étiologie. Pathogénèse. Signification biologique. Fièvre. Étiologie. Pathogénèse. Les étapes.	2	3	
7.	Le processus inflammatoire dans les organes de la cavité buccale.		3	
8.	Allergie. Immunodéficiences au niveau de la cavité buccale.	2	3	2
9.	Physiopathologie des métabolismes.		3	
10.	Troubles de la sensibilité. La douleur.	2	3	2
11.	Physiopathologie du système érythrocytaire et leucocytaire.	3	3	2
12.	Physiopathologie du système cardiovasculaire.	2	3	1

	<b>CD 8.5.1 PROGRAMME D'ÉTUDES BASÉ SUR LA MATIÈRE</b>	<b>Rédaction:</b>	<b>08</b>
		<b>Date</b>	<b>18.09.2020</b>
		<b>Pag. 5/23</b>	

Nr. d/o	TEMA	Numărul de ore		
		Prelegeri	Lucrări practice/ seminaare	Lucru individual
13.	Physiopathologie du système digestif.	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>2</b>
14.	Physiopathologie du foie. L'insuffisance hépatique.		<b>3</b>	<b>2</b>
15.	Physiopathologie des glandes endocrines.		<b>3</b>	<b>2</b>
16.	Physiopathologie du système respiratoire.		<b>3</b>	<b>2</b>
17.	Physiopathologie des reins. L'insuffisance rénale.	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>1</b>
<b>Total</b>		<b>17</b>	<b>51</b>	<b>22</b>

## VI. LES OBJECTIFS DE RÉFÉRENCE ET UNITÉS DE CONTENU

Les objectifs	Les unités de contenu
<b>Sujet (chapitre) 1. La nosologie générale</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Définir les notions de réaction, de processus, d'état pathologique, de maladie, d'affection dentaire;</li> <li>• Connaître la structure et la caractéristique générale de la maladie;</li> <li>• Définir les notions d'étiologie et de pathogenèse générale;</li> <li>• Connaître les différences entre la cause de la maladie et l'état de la maladie;</li> <li>• Définir le rôle de la lésion dans le mécanisme de la maladie; les liens de cause à effet et le cercle vicieux dans l'évolution de la pathologie /processus pathologique;</li> <li>• Connaître le rôle du lien pathogénique principal dans diverses maladies;</li> <li>• Savoir expliquer les voies de généralisation du processus local;</li> <li>• Savoir expliquer les mécanismes qui conduisent à la localisation du processus pathologique ou de la maladie;</li> <li>• Connaître le rôle des mécanismes sanogènes primaires et secondaires dans l'évolution de la maladie;</li> <li>• Savoir appliquer les connaissances sur la résistance spécifique et non spécifique des organes de la cavité buccale dans l'évolution des pathologies bucco-buccales;</li> <li>• Expliquer la signification de la fin du processus morbide, la thanatogenèse générale;</li> </ul>	<p>La nosologie générale, étiologie générale, pathogenèse générale, sanogenèse générale, thanatogenèse générale.</p> <p>L'étiologie étudie les causes et les conditions de la maladie.</p> <p>La pathogenèse étudie les mécanismes d'apparition, de développement et de résolution de la maladie.</p> <p>La connaissance des causes de maladie permet l'application correcte d'un traitement étiotrope ou sa prévention.</p> <p>La connaissance du rôle du lien pathogénique principal dans le cercle vicieux permet l'application du traitement pathogénique pour son élimination.</p> <p>La sanogenèse générale étudie les lois générales de la guérison.</p> <p>Les mécanismes sanogénétiques primaires comprennent des réactions adaptatives, protectrices et compensatoires dont l'activation précède l'apparition des lésions et visent à maintenir l'homéostasie de l'organisme face au facteur pathogène.</p> <p>Les mécanismes sanogénétiques secondaires comprennent des mécanismes protecteurs, compensatoires et terminaux visant à restaurer une homéostasie déjà déséquilibrée (lors de l'apparition de la maladie).</p>



**CD 8.5.1 PROGRAMME D'ÉTUDES BASÉ SUR LA  
MATIÈRE**

Rédaction: 08

Date 18.09.2020

Pag. 6/23

**Les objectifs**

**Les unités de contenu**

- appliquer les connaissances à d'autres disciplines;
- formuler des conclusions;
- développer leurs propres opinions concernant le lien pathogénique principal, le cercle vicieux, les mécanismes de la sanogénèse.

**Sujet (chapitre) 2. Les processus pathologiques typiques des cellules et des tissus**

- Définir les notions de lésion cellulaire, dystrophie, apoptose, nécrose, régénération pathologique, hyperplasie, hypertrophie, cancer, atrophie, sclérose;
- Connaître les mécanismes de lésion des membranes cellulaires et leur impact sur la fonction cellulaire;
- Connaître les mécanismes des lésions cellulaires et leur impact sur le fonctionnement de l'organe et de l'organisme;
- Démontrer le rôle du « lien pathogène principal » dans l'évolution du processus pathologique de dysfonctionnement des mitochondries, des lysosomes, du noyau, du réticulum plasmatique.
- Expliquer le rôle des lésions cellulaires dans les mécanismes de dystrophie, nécrose, apoptose, sclérose;
- Savoir appliquer les conséquences sur les lésions cellulaires afin d'estimer les processus pathologiques localisés dans les organes;
- Savoir appliquer les connaissances sur les particularités du processus de régénération des organes de la cavité buccale dans l'évolution de la maladie de la pulpe dentaire et du parodonte ;
- Connaître les différences entre l'apoptose et la nécrose;
- Expliquer les différences entre l'hyperplasie et l'hypertrophie des organes.
- Reconnaître les variantes pathogéniques de l'évolution de la sclérose;
- Savoir appliquer les connaissances pour argumenter d'un traitement pathogénique;
- Savoir appliquer les connaissances à d'autres disciplines;
- Formuler des conclusions;
- Savoir appliquer et intégrer les connaissances pour l'étude des processus pathologiques typiques dans les organes et les intégrales.

La **lésion cellulaire** est une modification persistante de l'homéostasie biochimique, structurale et fonctionnelle de la cellule apparue sous l'action du facteur nocif.

Les **lésions primaire** de la membrane cytoplasmique portent l'empreinte spécifique du facteur étiologique.

Les conséquences irréparables et irréversibles des lésions cellulaires sont : la dystrophie cellulaire, l'apoptose, la nécrobiose, la nécrose, l'inflammation, l'atrophie, la sclérose, la phase aiguë des lésions, l'hyperkérémie, la fièvre.

La **dystrophie** est un processus pathologique cellulaire typique causé par des troubles métaboliques généraux ou au niveau cellulaire et se manifestant par des troubles fonctionnels et des changements structurels dans la cellule.

L'**apoptose** est un programme intrinsèque thanatogène de suicide cellulaire, qui vise à maintenir l'homéostasie quantitative et qualitative de la population cellulaire.

La **nécrose** est la cessation irréversible de l'activité cellulaire dans l'organisme vivant menant à la désintégration ultérieure de la structure.

L'**hyperplasie** est le processus d'intensification de la multiplication cellulaire, qui conduit à une augmentation du nombre de cellules dans la population cellulaire ou dans l'organe.

L'**hypertrophie d'organe** est l'augmentation de volume et de masse de l'organe conditionnée par une augmentation du nombre de cellules (hyperplasie) et/ou du volume et de la masse de chaque cellule (hypertrophie cellulaire).

L'**atrophie** est le processus de réduction du volume des des cellules, des tissus et des organes suite à la réduction ou à la cessation de leurs fonctions.



**CD 8.5.1 PROGRAMME D'ÉTUDES BASÉ SUR LA  
MATIÈRE**

**Rédaction: 08**

**Date 18.09.2020**

**Pag. 7/23**

**Les objectifs**

**Les unités de contenu**

La **sclérose** est le processus de régénération pathologique d'une structure cellulaire suite à la nécrose cellulaire, qui se traduit par la substitution de structures parenchymateuses spécialisées ou de tissu conjonctif spécialisé par des structures cellulaires.

**Sujet (chapitre) 3. Les processus pathologiques typiques dans les organes**

- Savoir définir les notions d'hyperémie artérielle et veineuse, d'ischémie, de stase sanguine, d'embolie et thrombose, d'inflammation, d'allergie, d'auto-allergie et pseudo-allergie, du choc anaphylactique;
- Connaître les mécanismes pathogéniques de l'hyperémie artérielle et veineuse, d'ischémie, de stase sanguine, d'embolie et thrombose, d'inflammation, d'allergie, d'auto-allergie et pseudo-allergie, du choc anaphylactique et leur impact sur le fonctionnement des organes dont ceux de la cavité buccale;
- Savoir expliquer et argumenter les particularités de l'hyperémie artérielle et veineuse, l'ischémie, la stase sanguine, l'embolie, la thrombose, l'inflammation, l'allergie, l'auto-allergie, la pseudo-allergie dans les organes de la cavité buccale;
- Savoir appliquer les effets des substances biologiquement actives dans l'estimation des changements dans les organes de la cavité buccale;
- Savoir expliquer les principes du traitement pathogénique de l'hyperémie artérielle, veineuse, ischémie, stase sanguine, embolie, thrombose, inflammation, allergie, choc anaphylactique, auto-allergie, pseudo-allergie;
- Savoir intégrer les mécanismes pathogéniques de l'hyperémie artérielle, veineuse, ischémie, stase sanguine, embolie, thrombose, inflammation, allergie, auto-allergie, pseudo-allergie, choc anaphylactique avec les caractéristiques fonctionnelles et structurelles des organes de la cavité buccale;
- Savoir expliquer les conséquences de l'inflammation, de l'allergie, de l'auto-allergie, de la pseudo-allergie des organes de la cavité buccale sur l'ensemble du corps;
- Savoir appliquer les particularités morphologiques et fonctionnelles des organes de la cavité buccale dans l'évolution de la maladie de la pulpe dentaire, du parodonte au sein de l'inflammation, de l'allergie

**L'hyperémie** artérielle est le remplissage excessif d'un organe ou d'une partie de tissu avec du sang artériel à la suite d'un flux sanguin accru à travers les artérioles dilatées en même temps qu'une perfusion accrue;

**L'hyperémie veineuse** est le remplissage excessif d'une portion de tissu ou d'organe par du sang veineux à la suite d'un reflux difficile dans les veines en même temps que la perfusion diminue;

**L'ischémie** est un trouble de la circulation sanguine périphérique résultant d'une diminution ou d'une interruption du flux sanguin concomitante à une hypoperfusion d'organe;

**La stase** est le ralentissement ou l'arrêt de la circulation sanguine au niveau microcirculatoire dans un organe ou une partie de tissu;

**L'embolie** est la présence et la circulation à travers les vaisseaux sanguins de particules étrangères endogènes ou exogènes, qui bloquent lumière (lumen) vasculaire et perturbent la circulation sanguine;

**L'inflammation** est un processus pathologique typique de réponse à la lésion de cellules de toute étiologie, visant à réduire l'action et à éliminer l'agent pathogène du corps, à délimiter la lésion, à liquider les structures endommagées et à les remplacer par des structures viables;

**L'allergie (hypersensibilité)** est une réponse de sensibilité et de réactivité exagérées et qualitativement modifiées de l'organisme à l'action des substances de nature antigénique et hapténique; ces réactions sont basées sur des réactions immunologiques (humorales et/ou cellulaires) associées aux dommages cellulaires, à l'inflammation ou à la nécrose;

**L'autoimmunité** (auto-allergie) est une réaction immunitaire humorale ou cellulaire déclenchée contre les propres antigènes de l'organisme.



**CD 8.5.1 PROGRAMME D'ÉTUDES BASÉ SUR LA  
MATIÈRE**

Rédaction: **08**

Date **18.09.2020**

Pag. **8/23**

**Les objectifs**

**Les unités de contenu**

- médicamenteuse, de l'autoallergie;
- Savoir appliquer les connaissances à d'autres disciplines spécialisées;
- Savoir formuler des conclusions.

**Sujet (chapitre) 4. Les processus de pathologie intégrale. Dismétabolisme. Hypoxie. Dysthermie**

- Savoir définir les notions de dysmétabolisme, d'hyperglycémie, d'hypoglycémie, d'hypoprotéinémie, d'hyperlipidémie, d'hyper-, hyponatrémie, d'hyper-, hypocalcémie, d'hyper-et hypokaliémie, d'hypophosphatémie, de fluorose, de déshydratation, d'acidose, d'alcalose, d'hypoxie.
- Connaître les types de l'hyperglycémie, hypoglycémie, hypoprotéinémie, hyperlipidémie, hyper-, hyponatrémie, hyper- et hypocalcémie, hyper- et hypokaliémie, hypophosphatémie, fluorose, déshydratation, acidose, alcalose, hypoxie, hyperthermie.
- Connaître les mécanismes pathogéniques de l'hyperglycémie, hypoglycémie, hypoprotéinémie, hyperlipidémie, hyper-, hyponatrémie, hyper-, hypocalcémie, hyper-, hypokaliémie, hypophosphatémie, fluorose, déshydratation, acidose, alcalose, hypocalcémie, alcalose.
- Connaître les mécanismes compensatoires en cas d'hyperglycémie, hypoglycémie, hypoprotéinémie, hyperlipidémie, hyper-, hyponatrémie, hyper-, hypocalcémie, hyper-, hypokaliémie, hypophosphatémie, fluorose, déshydratation, acidose, alcalose, hypoxie.
- Démontrer l'impact de l'hyperglycémie, hypoglycémie, hypoprotéinémie, hyperlipidémie, hyperonatrémie, hyper-, hypocalcémie, hyper-, hypokaliémie, hypophosphatémie, fluorose, déshydratation, acidose, alcalose, hypoxie, hypognathie, hyperognathie.
- Savoir argumenter les corrélations entre protéines, lipides, glucides, hydroélectrolyse, acido-basique, hypoxie et état fonctionnel et structurel dans la cavité buccale.
- Savoir appliquer la pathogénèse de l'hyperglycémie, hypoglycémie, hypoprotéinémie, hyperlipidémie, hyper-, hyponatrémie, hyper-, hypocalcémie, hyper-hypokaliémie, hypophosphatémie, fluorose, déshydratation, acidose, alcalose, caries, hypoxie, hypoxie, hypoxie .

Les *dysoméostases métaboliques* sont des processus pathologiques intégraux typiques causés par les agents pathogènes; et se caractérisent par des écarts par rapport à la concentration constante de substances dans l'environnement interne du corps, ce qui entraîne des troubles des processus métaboliques au niveau cellulaire, organique et entier.

*L'hypoglycémie* est une diminution de la glycémie inférieure à 0,08 % (4,4, mMol/L), résultant d'un apport insuffisant ou d'un catabolisme intensif des glucides.

*L'hyperglycémie* est une augmentation de la glycémie supérieure à 6,6 Mmol/L soit 0,12% suite à un déséquilibre entre l'apport en glucose et le métabolisme.

*L'hyperlipidémie* est une augmentation de la teneur en substances lipidiques dans le sang - chylomicrons, alpha-lipoprotéines, pré-bêta-lipoprotéines, bêta-lipoprotéines et albumine.

*L'hypoprotéinémie* est une diminution de la teneur totale en protéines sanguines en dessous de 70 g / L. Les carences en protéines entraînent une diminution de la résistance spécifique et non spécifique des organes buccaux et mènent à l'apparition d'immunodéficiences locales (une diminution de la synthèse des immunoglobulines, des facteurs protecteurs de la muqueuse buccale).

*L'hypernatrémie* est une augmentation de la concentration de sodium dans le plasma sanguin au-dessus de 152 mEq/l.

*L'hyponatrémie* est une diminution de la concentration de sodium dans le sérum sanguin en dessous de 135 mEq/l.

*L'hyperkaliémie* est une augmentation de la concentration de potassium dans le plasma sanguin au-dessus de 5,5 mEq/l.

*L'hypokaliémie* est une diminution de la concentration de potassium dans le plasma sanguin en dessous de 3,5 mEq/l.



**CD 8.5.1 PROGRAMME D'ÉTUDES BASÉ SUR LA  
MATIÈRE**

<b>Rédaction:</b>	<b>08</b>
<b>Date</b>	<b>18.09.2020</b>
<b>Pag. 9/23</b>	

<b>Les objectifs</b>	<b>Les unités de contenu</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Savoir expliquer les principes du traitement pathogénique de l'hyperglycémie, de l'hypoglycémie, de l'hypoprotéinémie, de l'hyperlipidémie, de l'hyper- et hyponatrémie, de l'hyper- et hypocalcémie, de l'hyper- et hypokaliémie, de l'hypophosphatémie, de la fluorose, de la déshydratation, de l'acidose, de l'alcalose, de l'hypoxie;</li><li>• Savoir intégrer les mécanismes pathogéniques de l'hyperglycémie, de l'hypoprotéinémie, de l'hyperlipidémie, de l'hyponatrémie, de l'hyper- et hypocalcémie, de l'hypophosphatémie, de l'excès de fluor, de la déshydratation, de l'acidose, de l'alcalose, de l'hypoxie avec les particularités fonctionnelles et structurelles des organes de la cavité buccale; Savoir expliquer les différences entre l'hyperthermie et la fièvre;</li><li>• Connaître les particularités métaboliques du fluorure dans les dents;</li><li>• Connaître les principes du traitement pathogénique de l'hyperglycémie, de l'hypoglycémie, de l'hypoprotéinémie, de l'hyperlipidémie, de l'hyper- et hyponatrémie, de l'hyper- et hypocalcémie, de l'hyper- et hypokaliémie, de l'hypophosphatémie, de la fluorose, de la déshydratation, de l'acidose, de l'alcalose, de l'hypoxie;</li><li>• Savoir appliquer les connaissances à d'autres disciplines;</li><li>• Savoir tirer des conclusions sur l'impact de l'hyperglycémie, de l'hypoglycémie, de l'hypoprotéinémie, de l'hyperlipidémie, de l'hyper- et hyponatrémie, de l'hyper- et hypocalcémie, de l'hyper- et hypokaliémie, de l'hypophosphatémie, de la fluorose, de la déshydratation, de l'acidose, de l'alcalose, de l'hypoxie, de l'hypoxie;</li><li>• Savoir appliquer et intégrer les connaissances acquises sur les maladies stomatognathiques.</li></ul>	<p><i>L'hypercalcémie</i> est une augmentation de la concentration de calcium dans le plasma sanguin au-dessus de 5,3 mEq/l (ou 2,5 mmol/l).</p> <p><i>L'hypocalcémie</i> est une diminution de la calcémie inférieure à 4,5 mEq/l (ou 2,3 mmol/l).</p> <p><i>L'hypophosphatémie</i> est une diminution du taux de phosphate sérique inférieure à 0,8 mmol/l.</p> <p>Le fluor (<i>F</i>) dans le corps humain est présent en infime quantité ("traces"), mais c'est un élément absolument essentiel au développement normal de l'organisme. Le fluorure est l'une des substances ostéotropes les plus remarquables. L'apport quotidien de fluorure avec de la nourriture est de 0,2 à 0,6 mg.</p> <p><i>L'excès de fluorure</i> (fluorose) entraîne des troubles dans de nombreux organes, mais surtout dans les dents et les os.</p> <p><i>Fièvre</i> est un processus pathologique intégral typique qui se produit chez l'homme et les animaux homéothermes en réponse à des dommages cellulaires et à une inflammation et se caractérise par une restructuration de la thermorégulation et un déplacement du point de consigne de température ("point de consigne") à un niveau supérieur.</p> <p><i>L'hypoxie</i> est un processus pathologique intégral typique, caractérisé par une diminution de la teneur en oxygène dans les cellules, résultant du déséquilibre entre les processus d'approvisionnement et d'utilisation.</p> <p><i>L'hypoxie</i> générale est un processus pathologique intégral avec la maladie concomitante de tous les organes, et le degré de maladie dépend de leur résistance à la carence en O<sub>2</sub>.</p> <p>Par exemple, le tissu osseux conserve sa viabilité dans des conditions d'interruption complète de l'apport d'O<sub>2</sub> pendant plusieurs heures ; muscles squelettiques - environ deux heures, cœur - seulement 20 à 40 minutes. Le cerveau au moins de résistance à l'hypoxie.</p> <p>Les premiers signes d'altération apparaissent dans le cortex cérébral après 2-3 minutes d'anoxie, et en 6-8 minutes apparaissent des lésions cellulaires.</p>
<b>Sujet (chapitre) 5. Physiopathologie du système nerveux central. La douleur.</b>	



**CD 8.5.1 PROGRAMME D'ÉTUDES BASÉ SUR LA  
MATIÈRE**

<b>Rédaction:</b>	<b>08</b>
<b>Date</b>	<b>18.09.2020</b>
<b>Pag. 10/23</b>	

**Les objectifs**

**Les unités de contenu**

- Définir les notions d'excitabilité, sensibilité, douleur, douleur orofaciale;
- Connaître les façons de conduire les différents types de sensibilité et de douleur. Să cunoască mecanismele patogenetice ai sensibilității, durerii și durerii orofaciale;
- Distinguer les différents types de sensibilité et de douleur, y compris les pathologiques.
- Distinguer les douleurs trigéminales, temporo-mandibulaires, myofasciales;
- Savoir expliquer l'impact de la douleur sur le corps;
- Connaître le rôle de la douleur bucco-faciale dans les maladies des organes de la cavité buccale;
- Savoir argumenter les corrélations entre les différents troubles de la sensibilité et l'état fonctionnel et structurel des organes de la cavité buccale;
- Savoir appliquer les connaissances sur la pathogenèse des douleurs trigéminales, temporo-mandibulaires et myofasciales dans l'estimation des modifications des organes de la cavité buccale;
- Connaître le rôle des principes du traitement pathogénique des douleurs trigéminales, temporo-mandibulaires et myofasciales;
- Savoir formuler des conclusions concernant l'impact des douleurs trigéminales, temporo-mandibulaires et myofasciales sur les organes de la cavité buccale et sur le corps entier;
- Savoir appliquer et intégrer les connaissances sur l'étude des maladies stomatognathiques dans les disciplines cliniques.

La *sensibilité* est une caractéristique fondamentale de la matière vivante, qui permet l'installation d'une "balance" active avec l'environnement et une adaptation adéquate aux nouvelles exigences.

Les éléments morphofonctionnels de l'analyseur sont :

- 1) le récepteur ;
- 2) le premier neurone sensoriel situé à l'extérieur du SNC (habituellement dans les ganglions) ;
- 3) le deuxième neurone situé dans la moelle épinière, le bulbe rachidien ou le mésencéphale ;
- 4) le troisième neurone situé dans le thalamus ou dans le corps agenouillé ;
- 5) le quatrième neurone situé dans le cortex cérébral.

*Types de troubles de la sensibilité.*

- *l'hyperesthésie* se manifeste par une amplification de sensibilité; on ne la retrouve que dans la douleur causale ou dans certains syndromes thalamiques, dans lesquels toutes les modalités sensorielles sont intégrées dans la douleur ;

- *l'hypoesthésie* - est une diminution de la sensibilité de la peau à des stimuli spécifiques (pression, toucher léger, chaleur ou froid);

- *l'anesthésie* - absence totale de sensibilité cutanée aux mêmes stimuli et en plus de la piquûre;

- *l'hypoalgésie* - perte de perception douloureuse;

- *l'hyperalgésie* - est une réponse exagérée à un stimulus douloureux;

- *la paresthésie* - les sensations anormales, perçues sous forme d'engourdissements, de picotements, de picotements, etc.;

- *la douleur* - est une sensation subjective spécifique de douleur, une réaction du corps, qui comprend la composante émotionnelle, les réactions végétatives, les modifications des fonctions des organes internes, les réflexes locomoteurs inconditionnés et l'effort volontaire, visant à éliminer le facteur douleur.



CD 8.5.1 PROGRAMME D'ÉTUDES BASÉ SUR LA  
MATIÈRE

Rédaction: 08

Date 18.09.2020

Pag. 11/23

Les objectifs

Les unités de contenu

Sujet (chapitre) 6. La physiopathologie du système endocrinien

- Définir les notions d'hypofonctionnement et d'hyperfonctionnement de la glande endocrine;
- Connaître le principe d'organisation du Système endocrinien (voie transhypophysaire, parahypophysaire);
- Connaître les mécanismes d'autorégulation du système endocrinien;
- Savoir distinguer les notions de troubles endocriniens primaires, secondaires, tertiaires;
- Connaître les hormones dans les maladies primaires, secondaires et tertiaires du cortex surrénalien, de la glande thyroïde, des gonades;
- Distinguer les types d'hyperaldostéronisme, d'hypo- et d'hypercorticisme, d'hypo- et d'hyperthyroïdie et de diabète;
- Connaître les effets des hormones topiques, vasopressine, cortisol, hormones thyroïdiennes, insuline sur le corps et les organes de la cavité buccale;
- Connaître le rôle des HTS dans les troubles faciaux et dentaires;
- Connaître le rôle de l'hyperinsulinisme dans les maladies de l'organisme et des tissus du parodonte.
- Savoir appliquer les connaissances sur la pathogenèse de l'hyperinsulinisme dans l'estimation des modifications des organes de la cavité buccale (hyporégénération des muqueuses, immunodéficience locale, dystrophie parodontale, acidose,);
- Connaître les principes du traitement pathogénique des troubles endocriniens;
- Savoir formuler des conclusions concernant l'impact de l'hyperinsulinisme, de l'hypercorticisme, de l'excès de STH sur les organes de la cavité buccale;
- Savoir appliquer et intégrer les connaissances sur l'étude des maladies stomatognathiques dans les disciplines cliniques.

*L'hypersécrétion* d'hormone somatotrope se manifeste cliniquement chez les enfants sous forme de gigantisme et chez les adultes sous forme d'acromégalie.  
La cause la plus fréquente d'un excès d'hormone somatotropine est l'adénome hypophysaire avec des cellules somatotropes.  
La *couche corticale* des glandes surrénales est constituée de trois zones distinctes : glomérulaire, fasciculée et réticulée, qui sécrètent trois groupes d'hormones - les hormones minéralocorticoïdes, glucocorticoïdes et stéroïdes sexuels.  
*L'hyperaldostéronisme* (l'hypersécrétion d'aldostérone) peut être primaire et secondaire. L'hypoaldostéronisme primaire est causé par la tumeur sécrétant des hormones des glandes surrénales.  
*L'hyperaldostéronisme* secondaire est dû à une hypovolémie ou à une ischémie rénale avec l'activation du système rénine-angiotensine-aldostérone et a.  
Chez 70 à 90% des patients diabétiques, une maladie parodontale est détectée.  
Dans la pathogenèse des maladies diabétiques, le parodonte joue un rôle important : l'acidose diabétique, les angiopathies, les troubles de la synthèse protéique, la protéolyse intense, le clivage des protéines glycanes, le collagène, qui désorganise et fragilise l'appareil ligamentaire de la dent.  
Dans le contexte d'un métabolisme dérégulé, le chimiotactisme et la capacité phagocytaire des neutrophiles peuvent être inhibés, ce qui favorise le développement de la flore pathogène (*Porphyromonas gingivaiis*, *Prevotella melaninogenica*, *Streptococcus intermedius*, *B. intermedius*, *B. gingivaiis*, *Candida albicans*, etc.



**CD 8.5.1 PROGRAMME D'ÉTUDES BASÉ SUR LA  
MATIÈRE**

**Rédaction: 08**

**Date 18.09.2020**

**Pag. 12/23**

**Les objectifs**

**Les unités de contenu**

**Sujet(chapitre) 7. La physiopathologie du système sanguin**

- Savoir définir les notions d'hypo-, d'hyperkaliémie, d'anémie, d'érythrocytopenie, d'érythémie, de leucocytose, de leucopénie, de leucémie.
- Connaître les types et les caractéristiques de l'hypo-, l'hyperkaliémie, les différences de formule sanguine;
- Connaître la classification pathogénique des anémies;
- Distinguer les notions d'hyperchromie et d'hypochromie des érythrocytes ; microcytose et macrocytose; hypo et hyper régénération de la série érythroblastique;
- Connaître les causes et les effets d'une carence en Fe, vitamine B12, acide folique pour l'organisme;
- Savoir distinguer les troubles des structures de la cavité buccale dans l'anémie ferriprive, l'anémie par carence en vitamine B12, l'anémie hémolytique, l'anémie posthémorragique aiguë et chronique.
- Savoir déterminer les manifestations de l'anémie ferriprive, de l'anémie par carence en vitamine B12, de l'anémie hémolytique, de l'anémie posthémorragique aiguë et chronique à partir de l'analyse générale du sang;
- Expliquer les cercles vicieux formés lors de l'anémie ferriprive, l'anémie par carence en vitamine B12, l'anémie hémolytique, l'anémie posthémorragique aiguë et chronique avec retentissement sur l'ensemble du corps et sur les organes de la cavité buccale;
- Savoir expliquer les liens entre les troubles stomatognathiques et les troubles sanguins;
- Savoir expliquer l'importance des leucocytes dans le maintien de l'homéostasie orale;
- Connaître les causes générales et les mécanismes de la leucocytose et de la leucose;
- Distinguer après les modifications du leucogramme les différents types de leucocytose et de leucose;
- Savoir appliquer les connaissances de la pathogenèse de la leucocytose et de la leucose dans l'estimation des changements dans les organes de la cavité buccale (immunodéficience locale, dystrophie parodontale, inflammation, nécrose muqueuse);

Le sang est un tissu liquide circulant composé du compartiment cellulaire (les éléments figuratifs du sang sont les érythrocytes, les leucocytes, les plaquettes) et du compartiment liquide (plasma). De par ses composants, le sang remplit les fonctions de nutrition, respiration, protection, excrétion et a.

**L'érythrocytose** est une augmentation du nombre d'érythrocytes dans une unité volumétrique de sang (1 litre; L).

La teneur normale en érythrocytes chez la femme atteint  $4,7 \times 10^{12}/L$ , et chez l'homme elle varie autour de  $5,57 \times 10^{12}/l$

**L'anémie** est un symptôme, un état pathologique ou une maladie caractérisée par une diminution de la quantité d'hémoglobine et/ou du nombre d'érythrocytes dans une unité volumétrique de sang.

Selon la pathogenèse, les anémies sont classées en:

I. Anémies dues au trouble de la différenciation et de la prolifération cellulaire dans la moelle osseuse suite à une hypoplasie ;

II. Anémies causées par une altération de la maturation des globules rouges;

III. Anémies dues à des troubles de l'hémolyse;

IV. Anémie suite à la perte d'érythrocytes.

Les troubles de la cavité buccale au cours des anémies ferriprives sont tributaires des mécanismes pathogéniques suivants:

a) la diminution de la perfusion des tissus des organes de la cavité buccale, hypoxie, hypernutrition;

b) l'hyposécrétion des glandes salivaires;

c) la diminution de la réactivité immunologique et des organes trophiques de la cavité buccale;

d) la diminution des processus de régénération physiologique des cellules et du système antioxydant, conduit à la diminution de la résistance aux micro-organismes, aux facteurs chimiques, physiques et a.

La muqueuse de la cavité buccale est pâle avec une teinte gris-vert; elle est sèche. Des processus inflammatoires se développent dans les organes de la cavité buccale, la carence en



**CD 8.5.1 PROGRAMME D'ÉTUDES BASÉ SUR LA  
MATIÈRE**

<b>Rédaction:</b>	<b>08</b>
<b>Date</b>	<b>18.09.2020</b>
<b>Pag. 13/23</b>	

<b>Les objectifs</b>	<b>Les unités de contenu</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Savoir démontrer les principes du traitement pathogénique de l'anémie et de la leucose;</li><li>• Savoir expliquer les modifications du leucogramme dans le traitement des maladies inflammatoires, les leucoses;</li><li>• Connaître l'impact des modifications du système sanguin sur les organes de la cavité buccale;</li><li>• Savoir appliquer et intégrer les connaissances sur les maladies stomatognathiques dans les disciplines cliniques.</li></ul>	<p>vitamine B12 et en acide folique induit l'inhibition des processus de régénération physiologique, diminue la résistance de la muqueuse buccale à l'action de facteurs traumatiques. Les troubles du métabolisme cellulaire mène à la desquamation de l'épithélium et diminue résistance immunitaire locale.</p> <p>Des sites inflammatoires - atrophiques de la muqueuse linguale apparaissent avec perte de papilles - "Hunter's Glow".</p>
<b>Sujet (chapitre) 8. La physiopathologie de l'équilibre liquide-coagulation</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Définir les notions d'hémostase, de thrombose, d'hypocoagulation, de syndrome hémorragique;</li><li>• Connaître les caractéristiques de l'hémostase primaire et secondaire;</li><li>• Connaître les causes et les mécanismes de thromboses, d'hypocoagulations, des syndromes hémorragiques et leurs conséquences pour l'organisme;</li><li>• Savoir distinguer les syndromes hémorragiques lors de la modification de la formule sanguine et/ou de l'analyse biochimique du sang.</li><li>• Distinguer les notions de thrombocytopenie, thrombocytopathie;</li><li>• Distinguer les types de coagulopathies.</li><li>• Estimer le rôle du système anticoagulant et fibrinolytique dans les mécanismes des syndromes hémorragiques;</li><li>• Estimer les troubles des organes de la cavité buccale dans les syndromes hémorragiques;</li><li>• Démontrer la causalité entre les maladies de l'appareil stomatognathique et les modifications de coagulation;</li><li>• Savoir appliquer les connaissances sur la pathogenèse de l'hypo- et de l'hypercoagulation dans l'estimation des modifications des organes de la cavité buccale (état immunitaire local, dystrophie parodontale, inflammation, nécrose muqueuse);</li><li>• Savoir expliquer les risques des syndromes d'hypo- et d'hypercoagulation d'origine odontogène pour l'organisme et pour l'appareil stomatognathique;</li><li>• Définir les principes du traitement pathogénique en</li></ul>	<p>L'équilibre du système coagulant est assuré par une variété de processus physiologiques et biochimiques complexes: l'hémostase physiologique, le système anticoagulant et le système fibrinolytique.</p> <p>L'état d'hypercoagulabilité est défini par plusieurs mécanismes :</p> <ol style="list-style-type: none"><li>a) l'augmentation de la concentration de facteurs pro-coagulants dans le sang;</li><li>b) l'excès d'activateurs des facteurs de coagulation, qui sont apparus, par exemple, lors d'un choc, d'une septicémie, d'une brûlure, etc.;</li><li>c) la diminution de la concentration ou suppression de l'activité anticoagulante (par exemple, déficit en antithrombine III dans l'insuffisance hépatique, déficit en héparine dans les hyperlipoprotéinémies, etc.) ;</li><li>d) la diminution de la concentration ou suppression de l'activité des facteurs fibrinolytiques</li></ol> <p>Selon les principales étapes du processus d'hémostase, les syndromes hémorragiques peuvent être divisés en 5 grands groupes :</p> <ol style="list-style-type: none"><li>a) les syndromes hémorragiques de nature vasculaire ;</li><li>b) les syndromes hémorragiques de nature plaquettaire ;</li><li>c) les syndromes hémorragiques plasmatiques (coagulopathies);</li><li>d) les syndromes hémorragiques causés par une activation excessive du système</li></ol>



**CD 8.5.1 PROGRAMME D'ÉTUDES BASÉ SUR LA  
MATIÈRE**

<b>Rédaction:</b>	<b>08</b>
<b>Date</b>	<b>18.09.2020</b>
<b>Pag. 14/23</b>	

<b>Les objectifs</b>	<b>Les unités de contenu</b>
<p>cas d'hypo- et d'hypercoagulation.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Connître les modifications du système coagulant et savoir expliquer leur impact sur les organes de la cavité buccale;</li><li>• Savoir intégrer et appliquer les connaissances sur des maladies stomatognathiques dans les disciplines cliniques.</li></ul>	<p>anticoagulant ;</p> <p>e) les syndromes hémorragiques dus à une activation excessive du système fibrinolytique.</p> <p>f) les hémorragies représentent un symptôme précoce de traumatisme parodontal. Si le saignement dure plus de 1 à 3 jours, il est alors considéré comme une complication du traumatisme.</p> <p>L'ouverture des abcès, des phlegmons, des séquestrectomies et des maxillites active considérablement le système de coagulation sanguine et inhibe la fibrinolyse.</p> <p>La septicémie odontogène, les abcès, les phlegmons, l'ostéomyélite orofaciale peuvent induire un syndrome de coagulation intravasculaire disséminée (CID), caractérisée par une hypercoagulation, une dépression fibrinolytique, une augmentation ou, dans certains cas, une diminution de la concentration de fibrinogène.</p>

**Sujet (chapitre) 8. La physiopathologie du système cardiovasculaire**

<ul style="list-style-type: none"><li>• Savoir définir les notions d'insuffisance circulatoire, d'insuffisance cardiaque, d'insuffisance coronarienne, d'insuffisance vasculaire, d'hypertension artérielle, de tachycardie, de bradycardie sinusale, d'extrasystole;</li><li>• Connaître les causes, les mécanismes pathogéniques et les mécanismes compensatoires de l'insuffisance cardiaque;</li><li>• Savoir distinguer l'hyperfonctionnement hétérométrique et homéométrique du cœur;</li><li>• Afin d'estimer les changements des indices hémodynamiques dans l'insuffisance cardiovasculaire;<ul style="list-style-type: none"><li>- Savoir distinguer sur les ECG les arythmies sinusales, les extarsystoles, l'ischémie myocardique, la nécrose myocardique en dérivée II sur l'ECG;</li><li>- Savoir distinguer l'hypertension essentielle de l'hypertension secondaire (symptomatique);</li><li>- Afin d'estimer les mécanismes pathogéniques de l'insuffisance vasculaire aiguë et collapsus:</li></ul></li></ul>	<p><i>L'insuffisance cardiaque</i> est causée par l'incapacité du cœur à fournir le flux sanguin nécessaire pour répondre aux besoins métaboliques actuels de l'organisme.</p> <p>Les facteurs pathogéniques de base de l'insuffisance cardiaque sont déterminés par une diminution de la force et de la vitesse de contraction et de relaxation du myocarde, quels que soient les facteurs qui en sont à l'origine.</p> <p><i>L'insuffisance coronarienne</i> est une forme typique de pathologie cardiaque, qui se caractérise par le déséquilibre entre les besoins en oxygène et en substrats métaboliques du myocarde et leur contribution au flux coronaire.</p> <p>L'hypertension a une augmentation persistante de la pression artérielle systolique au-dessus de 140 et de la pression artérielle diastolique au-dessus de 90 mm Hg.</p> <p><i>L'hypertension</i> (TA) est classée comme hypertension primaire (essentielle) et hypertension secondaire (symptomatique).</p> <p>L'hypertension artérielle symptomatique est la</p>
--	---



CD 8.5.1 PROGRAMME D'ÉTUDES BASÉ SUR LA  
MATIÈRE

Rédaction:	08
Date	18.09.2020
Pag. 15/23	

**Les objectifs**

- Savoir définir les principes du traitement pathogénique des maladies cardiaques et vasculaires;
- Distinguer les modifications du système cardiovasculaire et leur impact sur les organes de la cavité buccale.

**Les unités de contenu**

conséquence de lésions primaires de certains organes ou systèmes physiologiques impliqués dans le maintien du niveau de pression artérielle systémique.  
L'insuffisance vasculaire aiguë est caractérisée par une baisse de la pression artérielle et de la pression veineuse.

**Sujet (chapitre) 9. La physiopathologie du système respiratoire**

- Définir la notion d'insuffisance de respiration externe;
- Connaître les paramètres de la gazimétrie sanguine dans la norme et dans les pathologies respiratoires.
- Distinguer les notions de restriction pulmonaire, d'obstruction pulmonaire;
- Savoir expliquer les changements de volumes et de capacités pulmonaires dans les maladies obstructives et restrictives;
- Savoir appliquer les connaissances pour expliquer la pneumosclérose, l'atélectasie, l'œdème pulmonaire, le syndrome asthmatique;
- Savoir définir la notion de dyspnée, d'asphyxie.
- Connaître les types de dyspnée et d'asphyxie, les causes, leurs mécanismes de survenue et les modifications sur le pneumogramme;
- Démontrer le rôle de l'appareil stomatognathique dans la survenue de troubles pulmonaires obstructifs;
- Démontrer les principes du traitement pathogénique de la pneumosclérose, de l'atélectasie, de l'œdème pulmonaire, de l'asthme.

*L'insuffisance respiratoire* est l'incapacité du système respiratoire à répondre aux besoins de l'organisme en oxygène au repos comme à l'effort physique en respirant à une pression atmosphérique normale.

*L'insuffisance respiratoire restrictive* se produit dans la restriction de la ventilation à la suite de processus pathologiques situés dans le système neuromusculaire, la poitrine, la plèvre, le parenchyme pulmonaire.

*L'insuffisance respiratoire obstructive* est le résultat d'une obstruction des voies respiratoires supérieures ou inférieures.

*La dyspnée* est une modification du rythme, de l'aptitude et de la fréquence de la respiration externe, avec un effort accru des muscles respiratoires, accompagné d'une sensation subjective d'insuffisance d'air.

*L'asphyxie* est une insuffisance respiratoire aiguë caractérisée par une diminution de l'apport d'oxygène (hypoxémie) et de l'élimination du dioxyde de carbone (hypercapnie).



**CD 8.5.1 PROGRAMME D'ÉTUDES BASÉ SUR LA  
MATIÈRE**

**Rédaction: 08**

**Date 18.09.2020**

**Pag. 16/23**

**Les objectifs**

**Les unités de contenu**

**Sujet (chapitre) 10. La physiopathologie du système digestif et du foie**

- Définir les notions de carie dentaire, parodontite, parodontite, hypo-, hypersalivation, hyper-, xérostomie, hyposécrétion gastrique, hyperacidité gastrique, ulcérogénèse, maldigestion, malabsorption, insuffisance hépatique, ictère.
- Connaître les causes et les mécanismes des processus pathologiques dans les organes de la cavité buccale : carie dentaire, parodontite, parodontite, hypo-, hypersalivation, trouble de la mastication, déglutition.
- Connaître le rôle des micro-organismes, du système immunitaire local, de la salive, des muscles masticateurs dans la pathogénèse de la carie dentaire, la parodontite, la pulpite, la dysphagie.
- Expliquer les troubles de l'estomac, de la digestion duodénale dans les pathologies dentaires.
- Connaître le rôle des muscles masticateurs dans les mécanismes des maladies gastriques et duodénales.
- Expliquer les conséquences des troubles des organes de la cavité buccale sur les organes du tube digestif.
- Connaître le rôle du pancréas dans la digestion.
- Connaître les troubles de la digestion duodénale.
- Connaître la pathogénèse du météorisme et de l'auto-intoxication gastro-intestinale. Savoir exoliquer la causalité entre la pathologie du tractus gastro-intestinal et l'état de la cavité buccale.

Pour surligner le rôle du foie dans la digestion.

- Savoir expliquer les troubles du métabolisme, de l'hémostase, dans l'insuffisance du foie.
- Savoir distinguer les fonctions spécifiques du foie et leur importance pour l'état des organes de la cavité buccale;
- Définir le syndrome hémorragique dans les organes de la cavité buccale en cas d'insuffisance hépatique.

Pour estimer les différents types d'ictère (pré-hépatique, hépatique, post-hépatique) - les causes et les mécanismes pathogéniques d'apparition.

- Expliquer les modifications de l'analyse biochimique du sang dans les maladies du tube digestif;
- Être capable de distinguer différents types d'ictère selon l'analyse biochimique du sang, de l'urine;

Les troubles digestifs peuvent toucher un ou plusieurs compartiments du tube digestif : la cavité buccale, l'estomac et les intestins.

*Caries dentaires* - processus pathologique, caractérisé par la destruction progressive des tissus dentaires durs (émail, dentine) avec la formation d'un défaut sous la forme d'une cavité. Une importance particulière est accordée à la microflore des streptocoques du groupe A. *Streptococcus mutans* et *Lactobacillus* . Ces bactéries sont le plus souvent impliqués dans la formation de la plaque bactérienne.

Les troubles de la sécrétion salivaire (hyposalivation, xérostomie, etc.) contribuent à la formation du tartre dentaire, composé principalement de polyglycanes adhésifs, produits du clivage microbien du glucose. La mastication est un acte réflexe sous contrôle volontaire.

Les troubles de mastication sont causés par des déficiences de prise alimentaire, une altération de l'acte même de mastication, un raccourcissement du temps de mastication et des troubles de la régulation masticatoire, des malformations de la bouche (« gueule de loup »), des anomalies de position des dents et de la mâchoire, des affections dentaires (parodontite avancée, périostite alvéolaire, pulpite, pyorrhée alvéolaire, etc.), qui fragilisent la fixation des dents.

La maladie ulcéreuse présente l'autodigestion de la muqueuse par sa propre pepsine en présence de chlorure d'hydrogène comme conséquence du déséquilibre entre les facteurs qui agressent la muqueuse et les facteurs protecteurs, avec la fonction de contrecarrer l'agression.

La digestion intraluminaire est principalement assurée par des enzymes pancréatiques, des composants biliaires et des facteurs intraluminaux spécifiques.

La maldigestion intestinale est un trouble de la digestion intraluminaire et/ou pariétale, présentant ainsi une composante du syndrome de malabsorption.

Les troubles de la sécrétion pancréatique peuvent être dus à une réduction de la masse du



**CD 8.5.1 PROGRAMME D'ÉTUDES BASÉ SUR LA  
MATIÈRE**

**Rédaction: 08**

**Date 18.09.2020**

**Pag. 17/23**

**Les objectifs**

**Les unités de contenu**

- Savoir définir et estimer les mécanismes et les manifestations de la colémie et du syndrome des acolytes.
- Être capable d'établir la causalité entre les troubles de la fonction hépatique et les maladies parodontales;
- Définir les principes du traitement pathogénique des parodontites, parodontites, caries dentaires, hyperacidité gastrique, ulcérogénèse, pancréatite, ictère, insuffisance hépatique;
- Savoir expliquer l'impact des modifications du système digestif sur les organes de la cavité buccale;
- Savoir intégrer et appliquer les connaissances sur des maladies stomatognathiques dans les disciplines cliniques.

parenchyme sécrétoire par atrophie et sclérose acinocanaliculaire.  
Il existe des relations étroites entre les organes de la cavité buccale et le tractus gastro-intestinal. Ainsi, les maladies des dents, de la langue, du pharynx entraînent des troubles digestifs et la pathologie des organes internes s'accompagne souvent de manifestations pathologiques dans la cavité buccale.  
*L'insuffisance hépatique* est l'incapacité de l'organe à remplir une ou plusieurs fonctions à la suite d'une atteinte des hépatocytes.  
Dans l'insuffisance hépatique, la synthèse de protéines spécifiques (prothrombine, proconvertine, fibrinogène, etc.) diminue également, ce qui, associé à l'hypovitaminose K, entraîne l'apparition d'un syndrome hémorragique.  
La *jaunisse* est un complexe de symptômes caractérisé par un jaunissement des cicatrices, des muqueuses et de la peau, résultant d'une augmentation de la quantité de bilirubine dans le sang (hyperbilirubinémie).

**Sujet (chapitre) 11. Physiopathologie des reins**

- Définir la notion de glomérulonéphrite, syndrome néphrotique, néphrolithiase, pyélonéphrite, urérite, cystite;
- Connaître les causes et les mécanismes pathogéniques des troubles de la filtration, de la réabsorption, de la sécrétion, de la concentration et de la dilution des urines, de l'évacuation des urines;
- Reconnaître les troubles du métabolisme phosphocalcique dans les reins;
- Savoir expliquer le rôle du système rénine-angiotensine, érythropoïétine, prostaglandine dans l'homéostasie du corps humain;
- Être capable d'expliquer les mécanismes de l'hémorragie, de la protéinurie, de la glycémie, de la leucocyturie, de l'hypo-, de l'hypersténurie;
- Savoir expliquer les causes et les mécanismes de l'oligurie, de l'anurie, de la polyurie;
- Savoir interpréter l'analyse générale de l'urine et reconnaître les modifications quantitatives et qualitatives des urines;
- Savoir expliquer les corrélations entre les troubles

La fonction principale du rein est de maintenir l'homéostasie du milieu interne (soit homéostasie hydrique, électrolytique, acido-basique, volumique, osmotique).  
La *pression effective de filtration (PEF)* est égale à 30-40 mmHg.  
Le volume total de phytate de deux reins est de 125-130 millilitres par minute, ce qui correspond à une quantité de 170-180 litres de filtrat glomérulaire dans 24 heures.  
La *protéinurie glomérulaire* est causée par une perméabilité accrue du filtre rénal résultant d'une altération des processus glomérulaires inflammatoires.  
*L'hématurie* est la présence d'érythrocytes dans l'urine finale; elle peut être causée par de nombreuses maladies rénales (néphrite aiguë et chronique, néphrolithiase, néphrocalcinose, tuberculose, maladies des voies urinaires).  
La *leucocyturie glomérulaire* est un signe général de troubles des reins et des voies urinaires, étant plus fréquente dans les infections

	<b>CD 8.5.1 PROGRAMME D'ÉTUDES BASÉ SUR LA MATIÈRE</b>	<b>Rédaction:</b>	<b>08</b>
		<b>Date</b>	<b>18.09.2020</b>
		<b>Pag. 18/23</b>	

Les objectifs	Les unités de contenu
<p>de la fonction rénale et les maladies parodontales;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Connaître les principes du traitement pathogénique des glomérulonéphrites, pyélonéphrites, urétrites, cystites.</li> <li>• Savoir appliquer les connaissances acquises sur les maladies stomatognathiques dans la clinique.</li> </ul>	<p>des voies urinaires.</p> <p><i>L'hypostenurie (diurèse aqueuse)</i> est la production d'urine avec une osmolarité inférieure à celle du plasma.</p> <p><i>L'hypersténie</i> se caractérise par la production d'urine avec une densité supérieure à 1035 et se retrouve dans les états déshydratés.</p> <p>Les pathologies rénales chroniques sont accompagnées par des troubles de la microcirculation et une intoxication générale, qui agit défavorablement sur la fonction de barrière de la muqueuse buccale, diminuant la résistance de la dernière à l'action des facteurs environnementaux.</p>

## VII. LES COMPÉTENCES PROFESSIONNELLES (SPÉCIFIQUES (CS) ET TRANSVERSALES (CT)) ET LE BUT DES ÉTUDES

### • **Compétences professionnelles (spécifiques)**

- Connaissance des lois générales de l'étiologie, de la pathogenèse, de l'évolution et des particularités des processus pathologiques typiques, qui sous-tendent la pathologie dentaire et orofaciale;
- L'analyse de différents processus cellulaires et subcellulaires qui conduisent à diverses pathologies dans les organes de la cavité buccale;
- Connaissance des conséquences générales pour l'ensemble des processus pathologiques localisés dans la cavité buccale;
- Connaissance générale des processus pathologiques dans d'autres systèmes de l'organisme, qui ont des répercussions dans la cavité buccale;
- Estimation des modifications de la formule sanguine, analyse générale de l'urine, analyse biochimique générale du sang, coagulogramme;
- Résoudre les études de cas et formuler les conclusions.

### • **Compétences transversales (CT)**

- Améliorer la capacité d'auto-formation et l'autonomie de décision;
- Améliorer les capacités de réflexion clinique;
- Développement de différentes techniques d'apprentissage (modélisation et estimation d'expériences pédagogiques, interprétation de numérations globulaires, apprentissage par situations-problèmes, cas clinique).

### • **Finalités d'études**

- Connaître les particularités de l'évolution du processus morbide;
- Connaître les mécanismes sanogènes lors de l'évolution des processus pathologiques ou des maladies;
- Comprendre les mécanismes de localisation et de généralisation des processus pathologiques ou des maladies;

	<b>CD 8.5.1 PROGRAMME D'ÉTUDES BASÉ SUR LA MATIÈRE</b>	<b>Rédaction:</b>	<b>08</b>
		<b>Date</b>	<b>18.09.2020</b>
		<b>Pag. 19/23</b>	

- Connaître les lois générales de l'étiologie, l'ide a pathogenèse, de l'évolution et des particularités des processus pathologiques typiques;
- Comprendre les répercussions entre les maladies des structures de la cavité buccale et celles des organes et systèmes d'organes du corps;
- Pouvoir déduire les causes et les conditions possibles des maladies des structures de la cavité buccale et leurs conséquences sur les cellules, les tissus et le corps humain dans l'ensemble;
- Distinguer les notions de processus pathologique, d'état pathologique, de maladie.
- Connaître les particularités des processus pathologiques localisés dans les organes de la cavité buccale et leur impact sur l'appareil stomatognathique;
- Savoir appliquer les connaissances et la méthodologie de la physiopathologie pour expliquer la nature des processus destructeurs des structures de la cavité buccale aux disciplines dentaires;
- Être capable de mettre en œuvre les connaissances acquises dans l'activité de recherche.

**Note: Les finalités de la discipline** (sont déduites des compétences professionnelles et des valences formatives du contenu informationnel de la discipline).

## VIII. LE TRAVAIL INDIVIDUEL DE L'ÉLÈVE

Nr.	Produit attendu	Stratégies de mise en œuvre	Critères d'évaluation	Échéance
1.	<i>Travail avec des sources d'informations</i>	Étudier attentivement le cours ou le manuel sur le sujet; Lire les questions qui nécessitent une réflexion sur le sujet; Se familiariser avec la liste des sources d'information supplémentaires sur le sujet; Sélectionner les sources d'information supplémentaires sur le sujet; Lire le texte du sujet dans son intégralité et rédiger soigneusement le contenu essentiel; préparer des graphiques et des tableaux. Formuler les conclusions concernant l'importance du sujet.	Capacité à extraire l'essentiel; compétences d'interprétation; charge de travail.	Pendant le semestre
2.	<i>Travail avec le cahier pratique</i>	Faire l'analyse des informations de la leçon et du manuel, des images, des films didactiques du sujet et résoudre des tâches consécutivement; Formuler des conclusions à la fin de chaque cours pratique ou séminaire. Vérifier les finalités de la leçon respective et apprécier leur réalisation.	Charge de travail, résolution de problèmes, capacité à tirer des conclusions.	Pendant le semestre
3.	<i>Application des différentes techniques d'apprentissage</i>	Évaluation des connaissances par le biais de discussions de groupe selon l'ensemble de questions sur le sujet donné. Apprentissage par l'utilisation des problèmes de situation; Apprentissage par l'analyse des résultats d'expériences	Le volume de travail, le degré de compréhension de l'essence des différents sujets, du niveau d'argumentation scientifique, de la qualité des conclusions, de la compréhension du problème, l'ide a formation de l'attitude	Pendant le semestre

	<b>CD 8.5.1 PROGRAMME D'ÉTUDES BASÉ SUR LA MATIÈRE</b>	<b>Rédaction:</b>	<b>08</b>
		<b>Date</b>	<b>18.09.2020</b>
		<b>Pag. 20/23</b>	

		physiopathologiques, en formulant des conclusions.	personnelle.	
4.	<i>Travail avec des matériaux en ligne</i>	Auto-évaluation en ligne, exprimer ses opinions via le forum et le discours.	Nombre et durée des entrées sur le SITE, résultats des auto-évaluations.	Pendant le semestre
5.	<i>Préparation et support de présentations /portfolios</i>	Sélection du sujet de recherche, rédaction du plan de recherche dans les délais établis; Rédiger les composantes du projet/présentation PowerPoint - sujet, objet, résultats, conclusions, applications pratiques, bibliographie. Avis de collègues. Avis des enseignants.a	Le volume de travail, le degré de compréhension de l'essence du sujet du projet; le niveau d'argumentation scientifique et la qualité des conclusions les éléments de créativité, de formation de l'attitude personnelle, de la cohérence de l'exposition et de; l'exactitude scientifique, la présentation graphique, la présentation.	Pendant le semestre

## IX. SUGGESTIONS MÉTHODOLOGIQUES POUR L'ENSEIGNEMENT-L'APPRENTISSAGE-L'ÉVALUATION

### • *Méthodes d'enseignement et d'apprentissage utilisées*

La discipline de physiopathologie et physiopathologie clinique est enseignée à l'aide de différentes méthodes et procédures d'enseignement, orientées vers l'acquisition efficace et l'atteinte des objectifs du processus d'enseignement.

Lors de cours théoriques avec des méthodes traditionnelles (leçon-exposition, leçon-conversation, leçon de synthèse) des méthodes modernes sont également utilisées (leçon avec utilisation de situations-problèmes).

Lors de travaux pratiques sont utilisées les formes d'évaluation individuelle, frontale, de groupe, les travaux de laboratoire avec l'estimation de films didactiques.

Pour l'apprentissage approfondi du matériel, différents systèmes sémiotiques (lexique scientifique, langage graphique et informatisé) et matériels didactiques (tableaux, schémas, microphotographies, feuilles transparentes) sont utilisés.

### *Méthodes d'apprentissage recommandées*

- **Analyse** - Décomposition imaginaire du tout en éléments constitutifs. Mettre en avant l'essentiel. Étudier chaque élément en tant que partie intégrante de l'ensemble.
- **Analyse schéma / figure** - Sélection des informations nécessaires. Reconnaissance basée sur les connaissances et les informations sélectionnées, les structures indiquées dans le schéma, images.
- **Comparaison** - Analyse d'un processus pathologique dans un groupe et mise en évidence de ses caractéristiques essentielles. Analyse de ce deuxième processus pathologique et établissement de ses caractéristiques essentielles. Comparaison des processus et mise en évidence des caractéristiques communes. Comparaison des processus et description des différences. Établir le critère de différence. Formulation de conclusions.

	<b>CD 8.5.1 PROGRAMME D'ÉTUDES BASÉ SUR LA MATIÈRE</b>	<b>Rédaction:</b>	<b>08</b>
		<b>Date</b>	<b>18.09.2020</b>
		<b>Pag. 21/23</b>	

- **Classification** - Identifier les processus les effets qui doivent être classés. Déterminer les critères sur lesquels la classification doit être faite. Répartition des processus/maladies par groupes selon les critères établis.
- **Elaboration de schémas pour le procédé étudié** - Sélection des éléments devant figurer dans le schéma. Rendre les éléments choisis à travers différents symboles / couleurs et indiquer les relations entre eux. Formulation d'un titre approprié et d'une légende des symboles utilisés.
- **L'expérience** - Formulation d'une hypothèse à partir de faits connus par rapport du processus/phénomène étudié. L'évaluation de l'algorithme de l'expérience. Vérification de l'hypothèse en réalisant les processus/phénomènes étudiés dans des conditions de laboratoire. Regarder des films éducatifs. Formulation de conclusions déduites d'arguments ou de constats à l'issue du visionnage du film didactique.

### *Stratégies/technologies d'enseignement appliquées (spécifiques à la discipline)*

- "Brainstorming", "Etude de cas" ; "Vote multiple" ; « La table ronde » ; "Controverse créative" ; "Technique de groupe de discussion".

### *Méthodes d'évaluation* (notamment en indiquant la méthode de calcul de la note finale)

- **Courante:** contrôle frontal et/ou individuel par
- application de tests docimologiques,
- résolution de problèmes / exercices,
- analyse d'études de cas,
- travaux de contrôle.

### *La note finale:* examen

La **note finale** sera constituée de la note moyenne de trois certifications informatiques actuelles sur les notes positives (dans SIMU), partie 0.5 et de l'examen final dans le système informatisé (partie 0.5).

### **Comment arrondir les notes aux étapes d'évaluation**

Note des notes intermédiaires (moyenne annuelle, notes des étapes d'examen)	Système de classement national	Équivalent ECTS
<b>1,00-3,00</b>	<b>2</b>	<b>F</b>
<b>3,01-4,99</b>	<b>4</b>	<b>X</b>
<b>5,00</b>	<b>5</b>	<b>E</b>
<b>5,01-5,50</b>	<b>5,5</b>	
<b>5,51-6,0</b>	<b>6</b>	
<b>6,01-6,50</b>	<b>6,5</b>	<b>D</b>
<b>6,51-7,00</b>	<b>7</b>	
<b>7,01-7,50</b>	<b>7,5</b>	<b>C</b>

	<b>CD 8.5.1 PROGRAMME D'ÉTUDES BASÉ SUR LA MATIÈRE</b>	Rédaction:	08
		Date	18.09.2020
		Pag. 22/23	

7,51-8,00	8	B
8,01-8,50	8,5	
8,51-8,00	9	A
9,01-9,50	9,5	
9,51-10,0	10	

La *note moyenne annuelle* et les notes de toutes les étapes de l'examen final (assisté par ordinateur, test, réponse orale) - toutes seront exprimées en chiffres selon l'échelle de notation (selon le tableau), et la note finale obtenue sera exprimée en chiffres avec deux décimales, qui seront inscrites dans le cahier.

*Le fait de ne pas se présenter à l'examen sans raison valable est enregistré comme "absent" et équivaut à une note de 0 (zéro). L'étudiant a droit à 2 reprises de l'examen non réussi..*

## X. BIBLIOGRAPHIE RECOMMANDÉE :

### A. Obligatoire:

1. C. Hangan, E. Borş, T. Zorkina Fiziopatologie( pentru facultatea Stomatologie). Curs teoretic cu elemente de "Problem Based Learning". Chişinău, 2008., p. 318.
2. Fiziopatologie medicală. V.1. (Sub red. Prof. V.Lutan). Chişinău, 2002
3. Fiziopatologie medicală. V.2. (Sub red. Prof. V.Lutan). Chişinău, 2004
4. L. Cobăleanski, P. Cazacu, A. Iarvoi, A. Dovganski Fiziopatologie. Lucrări practice. Chişinău, 1994.
5. L. Cobăleanski, P. Cazacu, V.Lutan, V. Țuşco Dicţionar explicativ fiziopatologic român-rus-francez. Chişinău, 1994.
6. V. Lutan Fiziopatologie Medicală. Culegere de probleme situaţionale, Chişinău, 2005, 197 p.
7. V. Lutan Медицинская патофизиология (сборник ситуационных задач), С.Е.Р. Medicina, 2006, p.206

### B. Supplémentaire:

1. П.Ф.Литвицкий Патофизиология. Москва, 1995. (курс лекций).
2. Н.Н.Зайко Патофизиология. Киев.1996. (учебник).
3. S. Silbernagl et al, Thieme 2000. Color Atlas of Pathophysiology
4. Stephen J. McPhee, Gary D. Hammer. Pathophysiology of Disease: An Introduction to Clinical Medicine, 6e. 2008.
5. Porth C.M., Matfin G. Pathophysiology. Concepts of Altered Health States; 2009
6. Robbins and Cotran. Pathologic Basis of Diseases. 2015
7. Harrison's. Principles of Internal Medicine; 2012



**CD 8.5.1 PROGRAMME D'ÉTUDES BASÉ SUR LA  
MATIÈRE**

<b>Rédaction:</b>	<b>08</b>
<b>Date</b>	<b>18.09.2020</b>
<b>Pag. 23/23</b>	