

## ÉPREUVE ÉCRITE

Ministère de l'Éducation nationale,  
de l'Enfance et de la Jeunesse

### EXAMEN DE FIN D'ÉTUDES SECONDAIRES TECHNIQUES 2016

Division des Professions de Santé et des Professions sociales  
Section de la formation de l'infirmier et des sciences de la santé

BRANCHE : SCMED

DATE : 30.05.2016

DURÉE : 2h

**1. Koronare Herzkrankheit / La maladie coronarienne** (6 P)

Im akuten Angina-pectoris-Anfall wird eine Wirkstoffgruppe als Spray verabreicht.

*Lors de la crise aiguë d'angine de poitrine un groupe pharmacothérapeutique est administré sous forme de spray.*

- a) Nennen Sie den Namen dieser Wirkstoffgruppe sowie den Namen des Wirkstoffs, der im Anfall benutzt wird. (1 P)

*Citez le nom du principe actif ainsi que celui du groupe pharmacothérapeutique respectif.*

- b) Beschreiben Sie ihre Wirkungen auf das Gefäßsystem und das Herz. (3 P)

*Décrivez ses effets thérapeutiques sur le cœur et le système vasculaire.*

- c) Erklären Sie, unter welcher Bedingung diese Wirkstoffgruppe verabreicht werden darf. (2 P)

*Expliquez la condition préalable à l'administration de ce groupe pharmacothérapeutique.*

**2. Chronische Herzinsuffizienz / L'insuffisance cardiaque chronique** (3 P)

- a) Nennen Sie die beiden Hauptursachen. (1P)

*Citez les 2 causes principales.*

- b) Erläutern Sie, wodurch sich die unterschiedlichen Symptome bei isolierter Rechtsherz- und Linksherzinsuffizienz erklären lassen. (2 P)

*Expliquez l'origine des symptômes spécifiques différents dans le cas de l'insuffisance cardiaque droite et gauche isolée.*



**3. Erklären Sie die diagnostische Aussagekraft folgender Untersuchungsergebnisse beim Diabetiker.**

**(4 P)**

- A: Nachweis von Ketonkörpern im Urin
- B: Nachweis von diabetesspezifischen Autoantikörpern
- C: Nachweis eines Abfalls des C-Peptids
- D: Nachweis einer Erhöhung der Glykohämoglobine

**Expliquez ce que les résultats d'analyses suivants expriment chez un diabétique.**

- A: Cétonurie
- B: Présence d'autoanticorps
- C: Diminution du peptide C
- D: Augmentation de l'hémoglobine glyquée

**4. Hypoglykämie / L'hypoglycémie**

**(4 P)**

Nennen Sie 8 Hauptsymptome der Hypoglykämie.  
*Citez 8 symptômes principaux de l'hypoglycémie.*

**5. Diabetische Folgeerkrankungen**

**(3 P)**

Durch Veränderungen an den großen und kleinen Arterien und an den Nerven sind praktisch alle Organsysteme von diabetischen Folgeerkrankungen betroffen.

Geben Sie für jede der aufgezählten Folgeerkrankungen an, ob sie vor allem durch Mikroangiopathie, Makroangiopathie, autonome Polyneuropathie oder periphere Polyneuropathie ausgelöst wird.

- A: Schlaganfall:
- B: Retinopathie:
- C: Blutdruckregulationsstörungen:
- D: Völlegefühl:
- E: Obstipation:
- F: schmerzhaftes Missempfinden an den Füßen (burning feet):

**Les complications dégénératives du diabète**

*Presque tous les systèmes d'organes sont touchés par des complications dégénératives, les altérations affectant les grandes et petites artères ainsi que les nerfs.*

*Indiquez pour chacune des complications suivantes si elle est due à la macroangiopathie, à la microangiopathie, à la polyneuropathie périphérique ou à la polyneuropathie autonome.*

- A: *accident vasculaire cérébral*
- B: *rétinopathie*
- C: *troubles de la régulation de la tension artérielle*
- D: *sentiment de réplétion*
- E: *constipation*
- F: *dysesthésies douloureuses au niveau des pieds ("burning feet")*



**6. Asthma bronchiale / Asthme bronchique**

**(15 P)**

Bei Herrn S., 18 Jahre alt, wird Asthma bronchiale Schweregrad 2 diagnostiziert.  
Hauptauslöser bei ihm sind körperliche Anstrengung, kalte Luft sowie Blütenpollen im Frühjahr.  
*Chez Monsieur S. 18 ans, on établit le diagnostic de l'asthme bronchique stade 2.*  
*Les facteurs déclenchants principaux sont l'effort physique, l'air froid et les pollens au printemps.*

- a) Erklären Sie, um welche Form von Asthma es sich bei Herrn S handelt. (2 P)  
*Expliquez de quelle forme d'asthme il s'agit chez Monsieur S.*
- b) Beschreiben Sie die Pathophysiologie des Asthma bronchiale. (3 P)  
*Décrivez la physiopathologie de l'asthme bronchique.*
- c) Geben Sie die Maßnahmen der Erstdiagnostik an. (3 P)  
*Indiquez les mesures diagnostiques initiales.*
- d) Der Arzt verschreibt Herrn S. ein entzündungshemmendes Medikament.  
Geben Sie den Namen der diesbezüglichen pharmakotherapeutischen Gruppe an. (1 P)  
*Le médecin prescrit un médicament anti-inflammatoire à Monsieur S.*  
*Indiquez le nom du groupe pharmacothérapeutique respectif.*
- e) Zur Bedarfsmedikation für einen akuten Anfall verschreibt der Arzt rasch wirkende Bronchodilatoren als Spray.  
Geben Sie die pharmakotherapeutische Untergruppe der rasch wirkenden Bronchodilatoren an, die vorzugsweise bei Asthma verschrieben wird und beschreiben Sie deren Wirkmechanismus. (2 P)  
*Le médecin prescrit des bronchodilatateurs à effet rapide et à courte durée d'action pour le besoin en cas de crise aiguë, sous forme de spray.*  
*Citez le nom du sous-groupe pharmacothérapeutique des bronchodilatateurs d'action rapide et courte, prescrits de préférence en cas d'asthme et décrivez son mécanisme d'action.*
- f) Erklären Sie, warum diese Medikamente bei Personen mit Herzerkrankungen nur unter sorgfältiger Kontrolle eingesetzt werden können. (2 P)  
*Expliquez pourquoi ces médicaments ne doivent être prescrits qu'avec prudence chez les personnes souffrant de maladies cardiaques.*
- g) Geben Sie alle Symptome an, die im Atemnotanfall im Zusammenhang mit der Atmung stehen. (2 P)  
*Décrivez tous les symptômes relatifs à la respiration lors de la crise d'asthme.*



**7. Hypertonie / Hypertension****(11 P)**

- a) Erklären Sie den Unterschied zwischen primärer und sekundärer Hypertonie, indem Sie jeweils 4 Ursachen oder Risikofaktoren nennen. **(4 P)**  
*Expliquez la différence entre l'hypertension primaire et l'hypertension secondaire en citant à chaque fois 4 causes ou 4 facteurs de risque.*
- b) Geben Sie an, welche Form bei Erwachsenen und welche bei Kindern häufiger ist. **(2 P)**  
*Indiquez quelle forme d'hypertension est la plus fréquente chez l'adulte et chez l'enfant.*
- c) Erklären Sie, was ein hypertensiver Notfall ist. **(2 P)**  
*Expliquez ce qu'on entend par urgence hypertensive.*
- d) Erklären Sie die blutdrucksenkende Wirkung von  $\beta$ -Blockern. **(3 P)**  
*Expliquez l'effet anti-hypertenseur des bêta-bloquants.*

**8) Überprüfen Sie folgende Aussagen und markieren Sie jeweils eine zutreffende Aussage (A - E).****Vérifiez les propos suivants et notez à chaque fois une réponse unique (A- E)****(14 P)****1) Die akute Linksherzinsuffizienz:**

1. ist häufig durch eine Lungenembolie verursacht.
2. führt zum Lungenödem.
3. wird mit ACE-Hemmern behandelt.
4. lässt sich an einer Halsvenenstauung erkennen.
5. verursacht eine Dyspnoe.

- A 1 + 3 + 4 + 5  
B 2 + 3 + 5  
C 1 + 2 + 4  
D 2 + 5  
E 1 + 5

**1) L'insuffisance cardiaque gauche aiguë:**

1. est souvent causée par embolie pulmonaire.
2. mène à l'œdème aigu du poumon.
3. est traitée par les inhibiteurs ECA (IEC).
4. se laisse reconnaître par une turgescence des veines jugulaires.
5. provoque une dyspnée.

- A 1 + 3 + 4 + 5  
B 2 + 3 + 5  
C 1 + 2 + 4  
D 2 + 5  
E 1 + 5

**2) Bei Vorhofflimmern:**

1. kann sich ein Thrombus im Vorhof bilden.
2. besteht die Gefahr eines akuten Verschlusses einer Beinvene.
3. sollte sofort defibrilliert werden.
4. sollten Cumarine verabreicht werden.
5. ist der Herzschlag völlig unregelmäßig.

- A 1 + 4 + 5  
B 1 + 2 + 5  
C 3 + 4 + 5  
D 2 + 4  
E 1 + 2

**2) En cas de fibrillation auriculaire:**

1. peut se former un thrombus au niveau de l'oreillette.
2. existe le risque d'une oblitération aiguë d'une veine de la jambe.
3. il faut défibriller immédiatement.
4. les coumariniques doivent être prescrits.
5. les battements du cœur sont complètement irréguliers.

- A 1 + 4 + 5  
B 1 + 2 + 5  
C 3 + 4 + 5  
D 2 + 4  
E 1 + 2



**3) Zur Behandlung der chronischen Herzinsuffizienz werden verabreicht:**

1. Cumarine
2. AT1-Rezeptor-Antagonisten
3. Betablocker
4. Aldosteronantagonisten
5. Kalziumantagonisten

- A 1 + 2 + 3 + 5  
B 1 + 3 + 4  
C 2 + 4 + 5  
D 2 + 3 + 4  
E 4 + 5

**4) Welche Aussagen zum Diabetes mellitus Typ 2 sind richtig?**

1. Der Diabetes mellitus Typ 2 stellt den häufigsten Diabetes-Typ in Europa dar.
2. Die körpereigene Insulinproduktion ist im Anfangsstadium erhalten.
3. Als Erstmanifestation zeigt sich oft eine Ketoazidose.
4. Die erbliche Komponente ist eher gering.
5. Häufige Harnwegsinfektionen, Hautjucken und Mykosen können auf einen Diabetes mellitus Typ 2 hindeuten.
6. Die Blutfettwerte sind meist erhöht.

- A 1 + 2 + 5 + 6  
B 1 + 3 + 4 + 6  
C 4 + 3 + 5  
D 1 + 5 + 6  
E 2 + 4 + 5

**3) Le traitement de l'insuffisance cardiaque chronique comprend:**

1. Les coumariniques
2. Les antagonistes des récepteurs AT-1 de l'angiotensine II
3. Les bêtabloquants
4. Les antagonistes de l'aldostérone
5. Les inhibiteurs calciques

- A 1 + 2 + 3 + 5  
B 1 + 3 + 4  
C 2 + 4 + 5  
D 2 + 3 + 4  
E 4 + 5

**4) Quels propos relatifs au diabète de type 2 sont exacts?**

1. La prévalence du diabète de type 2 est la plus fréquente en Europe.
2. La production d'insuline endogène est maintenue au début de la maladie.
3. L'acido-cétose est souvent la première manifestation de la maladie.
4. La composante génétique est plutôt rare.
5. Des infections urinaires fréquentes, des démangeaisons de la peau et des mycoses peuvent faire penser au diabète de type 2.
6. Les valeurs des lipides sériques sont le plus souvent élevées.

- A 1 + 2 + 5 + 6  
B 1 + 3 + 4 + 6  
C 4 + 3 + 5  
D 1 + 5 + 6  
E 2 + 4 + 5



5) Welche der folgenden Aussagen zur Insulintherapie treffen zu?

1. Normalinsuline werden bei akuten Stoffwechsellagen eingesetzt.
2. Kurz wirksame Insulin-Analoga wirken sehr schnell, ihre Maximalwirkung ist nach einer Stunde erreicht.
3. Bei Diabetes mellitus Typ 2 kann eine basalunterstützte orale Therapie durchgeführt werden, bei der zusätzlich zu den oralen Antidiabetika 2-mal täglich ein Langzeitinsulin gespritzt wird.
4. Die Insulinpumpentherapie erfolgt nach dem Basis-Bolus-Prinzip.
5. Bei der konventionellen Insulintherapie spritzt der Patient zur Deckung des Basalbedarfs 1 oder 2-mal täglich ein Langzeitinsulin und zusätzlich zu den Hauptmahlzeiten ein kurz wirksames Insulin.
6. Langzeitinsuline wirken über 24 Stunden, ihre Wirkung setzt aber erst nach ca. 3 Stunden ein.

- A 1 + 5 + 6  
B 2 + 4 + 5  
C 1 + 3 + 5  
D 2 + 3 + 4 + 6  
E 1 + 2 + 4 + 6

5) Lesquels des propos suivants relatifs au traitement par insuline sont exacts?

1. Les insulines d'action rapide sont administrées lors de dérégulations aiguës du métabolisme.
2. Les analogues insuliniques rapides ont un début d'effet très rapide, leur action maximale est atteinte après 1 heure.
3. En cas de diabète de type 2 un traitement à l'insuline basale combinée aux antidiabétiques oraux peut être instauré, au cours duquel une insuline à action lente est administrée 2 fois par jour en supplément aux antidiabétiques oraux.
4. Le traitement insulinique par pompe se fait selon le principe base-bolus.
5. Lors du traitement insulinique conventionnel la personne s'injecte 1 ou 2 fois par jour une insuline lente pour couvrir les besoins en insuline basale et en supplément une insuline rapide aux repas principaux.
6. Les insulines à action lente ont une durée d'action supérieure à 24 heures, mais le début de l'effet apparaît seulement après 3 heures environ.

- A 1 + 5 + 6  
B 2 + 4 + 5  
C 1 + 3 + 5  
D 2 + 3 + 4 + 6  
E 1 + 2 + 4 + 6

6) Zu den Risikofaktoren für die Claudicatio intermittens zählen:

1. Nikotinkonsum
2. Diabetes mellitus
3. Hypercholesterinämie
4. genetische Vorbelastung
5. arterielle Hypertonie

- A 1 + 3  
B 2 + 3  
C 2 + 4 + 5  
D 1 + 3 + 4 + 5  
E Alle Aussagen sind richtig

6) Parmi les facteurs de risque de la claudication intermittente figurent :

1. la consommation de nicotine
2. le diabète sucré
3. l'hypercholestérolémie
4. la prédisposition génétique
5. l'hypertension artérielle

- A 1 + 3  
B 2 + 3  
C 2 + 4 + 5  
D 1 + 3 + 4 + 5  
E Tous les propos sont exacts

7) Zum akuten arteriellen Verschluss gehören alle folgenden Symptome außer:

- A Schmerz  
B Bradykardie  
C Parästhesie und Paralyse  
D Pulslosigkeit  
E Blässe

7) En cas d'oblitération aiguë d'une artère des extrémités se manifestent tous les symptômes suivants à part:

- A douleur  
B bradycardie  
C paresthésies et paralysie  
D absence de pouls  
E pâleur

