



SERVICES CULTURE ÉDITIONS
RESSOURCES POUR
L'ÉDUCATION NATIONALE

Ce document a été numérisé par le CRDP de Bordeaux pour la
Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel.

Campagne 2010

CORRIGE

Ces éléments de correction n'ont qu'une valeur indicative. Ils ne peuvent en aucun cas engager la responsabilité des autorités académiques, chaque jury est souverain.

ÉPREUVE PRATIQUE DE TECHNIQUES PROFESSIONNELLES

Coefficient : 7

TECHNIQUES DE SOINS RELATIVES A LA RADIOLOGIE

Durée : 45 minutes

Coefficient : 1,5

L'usage de la calculatrice n'est pas autorisé.

PREMIER SUJET - PREMIER JOUR à 8 heures

CORRIGÉ

ÉPREUVE ORALE

6 points

En avance sur le programme prévu, vous décidez en attendant le rendez vous de Madame Lydia X..... de faire l'inventaire des différents produits mis à votre disposition.

Tout en **citant leur indication, classez par catégorie** (antiseptiques – désinfectants – détergents – produits d'urgence – modificateurs de comportement), les produits suivants :

LES ANTISEPTIQUES (IN VIVO SUR PEAU)

ALCOOL 70 %

- ACTION RAPIDE (quelques secondes)
- BON ANTISEPTIQUE DES SITES D'INJECTION ET DES PRELEVEMENTS VEINEUX

DAKIN

- ANTISEPTIQUE A BASE DE DERIVES CHLORES
- famille de l'eau de Javel

ATTENTION : - INSTABLE sauf DAKIN COOPER stabilisé
- mais le flacon ouvert, le volume de conditionnement est trop important voire non adapté pour un « usage unique » d'où possibilité de contamination pendant les manipulations

BETADINE 10 % DERMIQUE

- POLYVIDONE
- SOLUTION NON ALCOOLIQUE (moins irritant)
- LARGE SPECTRE

ATTENDRE 1 à 2 MINUTES POUR UNE ACTION ANTISEPTIQUE EFFICACE

- ACTION REMANENTE

Indications :

- SUR PEAU SAINES (forme jaune)

HIBISCRUB (action détergente et antiseptique)

- CHLORHEXIDINE
- LARGE SPECTRE

Indications :

- LAVAGE ANTISEPTIQUE DES MAINS

LES PRODUITS DE CONTRASTE IODES

PRODUIT DE CONTRASTE IONIQUE

TELEBRIX HYSTERO

- voie :** - Injection intra-utérine
Indications : - Hystérosalpingographie

TELEBRIX-GASTRO

- voie :** - voie orale ou rectale (non injectable)
Indications : - étude digestives (lors des contre-indications à la baryte)

**PRODUIT DE CONTRASTE NON IONIQUE
(à BASSE OSMOLARITE)**

OMNIPAQUE

O. 350

voie : - injection intra-vasculaire et sous-arachnoïdienne

Indications : - Tomodensitométrie
- Urographie
- Angiocardiographie

IOPAMIRON 200

- injection intra vasculaire et sous arachnoïdienne

PRODUITS D'URGENCE

ATARAX

voie : - orale (ou comprimés ou solution buvable)
- soluté injectable voie intramusculaire (enfants)
- soluté injectable voie intraveineuse (enfants)

Indications : - Médecine générale angoisse, anxiété, nervosité
- Pédiatrie agitation, nervosité

Contre-indications : grossesse
glaucome
difficulté à uriner

ADRENALINE

voie : - Injection intra-veineuse – sous-cutanée

Indications : - état de choc

CORTICOIDE

CELESTENE

Voie : - injection intraveineuse ou intramusculaire

Indications : - Thérapie : états inflammatoires
états allergiques nécessitant corticothérapie
laryngites aiguës sous-glottiques du nourrisson et de l'enfant
oedèmes du carrefour pharyngo-laryngé (oedème de quincke)
myocardites aiguës
asthme
certains chocs
manifestations d'oedème cérébral

Contre-indications : celles de la corticothérapie

Herpès de la cornée
Psoriasis
Diabète sévère
Psychoses aiguës
Ulcère gastrique ou duodéal
Hypertension artérielle
Antécédents allergiques ou de sensibilisation aux corticoïdes
Accidents allergiques sévères
Accidents sérologiques, transfusionnels, médicamenteux
En préparation des examens endoscopiques
des paracentèses
des examens radiologiques avec des produits de contraste

Pas de contre-indication absolue

Précautions et effets indésirables

- Ne pas boire d'alcool pendant le traitement
- Risque de somnolence

CORTICOIDE

SOLUDECADRON INJECTABLE

Voie : - Injection intramusculaire ou intraveineuse (de 0,5 à 20mg/jour)

- Indications :**
- Celles de la corticothérapie générale
 - si vomissements, aspiration gastrique,
 - si trouble de la conscience
 - si nécessité de thérapie rapide
 - Etats allergiques sévères
 - Maladies endocriniennes
 - Maladies hématologiques
 - Syndromes néphrotiques
 - Syndromes neurologiques
 - ORL : laryngite suffocante, épiglottite, oedème laryngé....
 - Asthme

Contre-indications :

- Allergies aux sulfites
- Administration de vaccins à virus vivant
- Toute affection cutanée est une contre-indication à la forme injectable
- Herpès, - Zona à manifestations oculaires

MODIFICATEUR DU COMPORTEMENT

SPASFON

- voies :**
- orale
 - rectale (suppositoires)
 - injectable (I.M. ou I.V.)

- Indications :**
- **antispasmodique digestif, urinaire, gynécologique**
 - douleurs urinaires, biliaires, intestinales
 - coliques néphrétiques, hépatiques,
 - colite spasmodique
 - dysménorrhées d'origine spasmodique

Contre-indications :

- **éviter l'association spafon + morphine**

DETERGENT

SAVON LIQUIDE pour lavage simple des mains

DESINFECTANT (pour instruments – sol - surfaces)

EAU DE JAVEL bactéricide – fongicide – virucide et/ou sporicide

HYSTEOSALPINGOGRAPHIE

6 points

1. Définition : hystérosalpingographie

- hystéro : utérus
- salpingo : trompe ovarienne
- graphie : écrire, examen avec enregistrement

opacification de la cavité utérine et des trompes ovariennes par l'injection intra-utérine d'un produit de contraste iodé, hydrosoluble

obtenir par un minimum de clichés une exploration complète du canal cervico-isthmique, de la cavité utérine et des trompes, passage et brassage intra-péritonéal du produit de contraste (perméabilité tubaire) (le volume et l'aspect des ovaires étudiés par échographie)

1 point

2. Contre- Indications (relatives et/ou absolues)

Absolues

- grossesse ou suspicion de grossesse
- infections génitales évolutives
- en cas de pertes purulentes
- de signes cliniques de métrite ou de salpingite
- reste de produit de contraste dans le petit bassin (pelvis)

Relatives

- état fébrile dû à n'importe quelles causes
- infection génitale évolutive,
- hémorragies importantes
- intolérance au produit de contraste

1,5 points

3. Liste matériel

2 points

- champs compresses gants stériles,
- doigtiers
- plateau stérile
- désinfectant à usage gynécologique
- spéculum
- canules à hystérographie + matériel de préemption ou sondes à ballonnets
- produit du contraste + seringue
- spot lumineux
- tablier + gants plombés

4. Incidents possibles

- syncopes réflexes
- accidents d'intolérance à l'iode, les chocs allergiques sont rarissimes
- douleur peut être due
 - à l'anxiété de la patiente

HIMTSR1bis

- à la distension utérine au cours de l'examen
- à l'irritation péritonéale si le produit de contraste a fait irruption dans la cavité péritonéale
- à une distension des trompes en cas d'hydrosalpinx
- effractions de la muqueuse utérine ou tubaires traduisent la fragilité ou l'absence de muqueuse
- injection veineuse ou lymphatique sans conséquence préjudiciable
- saignement anormal lors de l'examen effectué avec une ventouse
- saignement normal lors de l'examen effectué avec les pinces de Museux

1,5 points

ÉPREUVE PRATIQUE

8 points

Avant l'examen, Madame Lydia X..... prise de malaise, une intra-musculaire de spasfon lui est prescrite.

1. Préparation de la seringue

4 points

1.1. Choix du matériel

1.2. Techniques

2. Prise de la tension artérielle

4 points

Base Nationale des Sujets d'Examens Enseignement Supérieur réseau SCEREN

ÉPREUVE PRATIQUE DE TECHNIQUES PROFESSIONNELLES

Coefficient : 7

TECHNIQUES DE SOINS RELATIVES A LA RADIOLOGIE

Durée : 45 minutes
1,5

Coefficient :

L'usage de la calculatrice n'est pas autorisé.

DEUXIÈME SUJET - PREMIER JOUR à 14 heures

CORRIGÉ

PARTIE ORALE : 10 points

1. Préparation du patient et du point de ponction

1.1. Préparation du patient et du point de ponction : 2 points

- Accueil, identité, prescription
- Bilan de coagulation : TP, TCA
- Recherche d'antécédents allergiques
- Bilans radiologiques complets : Clichés standards, TDM , IRM
- Installation du patient
- Préparation psychologique :
 - Rassurer le patient
 - Expliquer l'examen
- Mise en place de la perfusion

1.2. Préparation du point de ponction : 2 points

- Effectuer un lavage simple des mains
- Installer le patient en procubitus
- Mettre des gants non stériles, à usage unique
- Epiler le point de ponction à l'aide d'une tondeuse
- Laver la région à ponctionner à l'eau et au savon, bien rincer.
- Badigeonner la zone à ponctionner avec des compresses stériles imbibées d'antiseptique

2. Préparation du matériel médico-chirurgical

2.1. Pour l'anesthésie locale : 2 points

- Une seringue de 20 ml
- Une aiguille 21G de 0.8 de diamètre et de 50 mm de longueur
- Une aiguille spinale 20G de 0.9 de diamètre et de 90mm de longueur
- Un flacon de produit d'anesthésiant local

2.2. Pour la biopsie vertébrale : 2 points

- Un bistouri
- Un trocart à biopsie lombaire
- Une seringue de 10 ml pour aspirer le prélèvement
- Une seringue de 10ml pour aspirer après lavage
- Une ampoule de 10 ml de Nacl 0,9 %
- Des tubes stériles

3. Définition, propriétés, utilisation des désinfectants et des antiseptiques

3.1. Les désinfectants : 1 point

Substance chimique neutralisant, détruisant certains germes, utilisée pour les surfaces et le matériel, en fonction des objectifs fixés

Exemples : Glutaraldéhydes (Bactéricides, fongicides et virulicides)

3.2. Les antiseptiques : 1 point

Substance chimique détruisant les agents infectieux, employée en usage externe sur les tissus vivants, en fonction des objectifs fixés

Exemples : Dérivés iodés (Bactéricides, fongicides et virulicides)

PARTIE PRATIQUE : 10 points

1. Lavage hygiénique des mains : 3 points

1.1. Recommandations

1.2. Technique

2. Préparation de la perfusion : 7 points

2.1- Préparation du matériel

2.2- Technique

EPREUVE PRATIQUE DE TECHNIQUES PROFESSIONNELLES

Coefficient : 7

TECHNIQUES DE SOINS RELATIVES A LA RADIOLOGIE

Durée : 45 minutes

Coefficient : 1,5

TROISIÈME SUJET – DEUXIÈME JOUR à 8 heures

CORRIGÉ ET BARÈME (sur 20 points)

PARTIE ORALE (10 points)

1. Définir la scintigraphie osseuse.

La scintigraphie est une technique d'imagerie fonctionnelle et dynamique basée sur le principe d'un isotope radio-actif introduit dans l'organisme et se fixant électivement sur un organe particulier. Elle permet ainsi de visualiser un organe et d'en étudier le fonctionnement selon la répartition du traceur et l'évolution de sa concentration.

Pour la scintigraphie osseuse, l'isotope utilisé est le **technetium 99 m**.

Le rayonnement émis est capté à l'extérieur du corps au moyen de la gamma caméra qui détecte des rayons gamma émis par les isotopes.

2. Citer les principales indications et contre-indications de cet examen.

Indications :

La scintigraphie est demandée en rhumatologie, en oncologie et en médecine du sport. Elle permet de visualiser :

- les métastases
- les tumeurs
- le processus de réparation des os, en périphérie des lésions
- certains foyers de fractures évolutifs
- les algoneurodystrophies

Contre-indications :

- la grossesse
- l'allaitement

3. Modalités d'accueil de la patiente

- Prise du rendez-vous.
- L'examen se fait après une injection intra-veineuse de produit radio-actif ; ce produit n'entraîne aucune perturbation.
- Pour la scintigraphie osseuse, il y a après l'injection, un délai d'attente de 3 heures minimum avant l'enregistrement des clichés.
- Il est important de vider la vessie dans les toilettes réservées juste avant les clichés pour ne pas masquer les images.
- L'examen ne nécessite pas d'être à jeun, les personnes peuvent manger dans le temps d'attente.
- La personne peut rester habillée mais doit retirer de ses poches les objets métalliques, elle doit indiquer si elle est porteuse d'une prothèse métallique.
- La prise de clichés dure ensuite 30 à 40 minutes.
- Le temps de pause nécessite une immobilité tout le temps de l'examen ; pour la prise de clichés la personne est allongée sur un lit. La caméra se déplace autour de la personne sans la toucher.

4. Décrire les mesures de radio-protection à mettre en œuvre pour ce type d'examen.

Ces produits nécessitent un prélèvement spécifique en enceinte « chaude », de savoir parfaitement mesurer l'activité du prélèvement, d'utiliser des caches-seringues plombés, de prendre des précautions en purgeant pour éviter de diffuser l'irradiation.

Le manipulateur radio doit utiliser des gants en Vinyl, mettre le tablier de plomb et utiliser le protège-seringue en plomb le temps de l'injection, il doit rester le moins de temps possible auprès du patient.

Le matériel doit être préparé en totalité avant l'injection pour limiter le risque d'irradiation.

Au moment de l'injection, vérifier les informations sur la seringue :

- nom
- prénom
- type d'examen
- date
- l'activité du produit à l'heure prévue pour l'injection.

A la fin de l'injection, le matériel est jeté dans une poubelle plombée et les aiguilles dans une boîte plombée.

PARTIE PRATIQUE (10 points)

- Préparation de la seringue
- Prise de tension.

ÉPREUVE PRATIQUE DE TECHNIQUES PROFESSIONNELLES

Coefficient : 7

TECHNIQUES DE SOINS RELATIVES A LA RADIOLOGIE

Durée : 45 minutes

Coefficient : 1,5

L'usage de la calculatrice n'est pas autorisé.

QUATRIÈME SUJET - DEUXIÈME JOUR à 14 heures

CORRIGÉ

PARTIE ORALE : 10 points

1. Définition

L'arthroscanner est un examen qui se déroule en 2 étapes :

- la première consiste en la réalisation d'une arthrographie simple en salle de radiologie conventionnelle ou numérisée.
- la deuxième consiste en une exploration scanographique de l'épaule

C'est un examen qui permet l'exploration des espaces intracapsulaires de l'articulation scapulo-humérale, avec l'étude de la coiffe des rotateurs

1 point

2. La préparation de la patiente

- Accueillir et vérifier l'identité de la patiente
- Informer et mettre en confiance
- vérifier que la patiente n'est pas à jeûn
- vérifier l'absence de contre-indication (allergies, prise d'anticoagulant, troubles de la coagulation)
- la faire déshabiller
- examiner l'état cutané puis lui donner une chemise d'hôpital

2 points

3. Ponction articulaire

3.1. L'installation de la patiente :

- Placer la protection sur la table
- Installer la patiente en position couchée et en oblique postérieure droite (glisser une cale en mousse sous l'épaule gauche)
- Le bras droit est le long du corps.

3.2. Antisepsie cutanée :

L'antisepsie cutanée doit être rigoureuse : cycle bétadiné large, pratiqué avec des compresses stériles (solution moussante, rinçage, séchage, solution dermique) avant la pose des champs stériles.

3 points

4. Les caractères physico-chimiques du produit de contraste :

- produit tri-iodé, hydrosoluble, non ionique, de basse osmolarité,
- la concentration est de 350 mg I/ml

2 points

5. Les éléments de surveillance en cours d'examen :

- la conscience, il faut régulièrement parler à la patiente
- le teint et la respiration
- le pouls si nécessaire

2 points.

PARTIE PRATIQUE : 10 points

1. Préparation du matériel :

1.1. Les accessoires :

- une table pour disposer le matériel de la ponction
- protection de la table stérile
- masque, calot et gants stériles pour le médecin

1.2. Le matériel pour l'antisepsie cutanée

- un set pour pratiquer un cycle bétadiné contenant des compresses stériles
- solution moussante et solution dermique de Bétadine ou autre si la patiente est allergique
- de l'eau stérile pour le rinçage

1.3. Le matériel pour la ponction : un pack pour arthrographie contenant :

- un grand champ et un champ troué pour respecter les conditions d'asepsie
- un sarrau pour le médecin
- un plateau avec 2 cupules, une pince
- des tampons et compresses stériles
- une aiguille à ponction (aiguille longue 21 G ou aiguille à PL)
- une seringue pour le produit de contraste (20 ml)
- un raccord à placer entre l'aiguille de ponction et la seringue de produit de contraste
- une aiguille (22 G) et une seringue (5 ml) pour l'anesthésie locale
- des trocarts

1.4. Les produits médicamenteux :

- les antiseptiques
- un flacon de Xylocaïne 1 %
- un flacon de produit de contraste (10 ml)

1.5. Le matériel pour le pansement :

Il s'agit d'un pansement occlusif qui doit être appliqué dès le retrait de l'aiguille

- Type Cicaplaie
- Un spray plastique stérile

4 points

2. Préparation de la seringue :

- 2.1. Matériel
- 2.2. Technique

4 points

3. La prise de pouls doit être effectuée et évaluée du point de vue

- de la méthodologie (prise de pouls radial)
- de l'interprétation du résultat

2 points

Base Nationale des Sujets d'Examens Enseignement Supérieur réseau SCEREN