Humatem
Solidarité et coopération biomédicale

MEDECINSSANSVACANCES
ARTSENZONDERVAKANTIE
MEDICSWITHOUTVACATION
LE SAVOIR GUÉRIT

ULB COOPERATION

Projet JENGA MAARIFA II Nord-Kivu / Sud-Kivu

DÉCEMBRE 2020 - SEPTEMBRE 2022

PROTOCOLES MÉDICAUX : UTILISATION ET ENTRETIEN DES APPAREILS BIOMÉDICAUX

Axe 1
Renforcer les capacités des techniciens biomédicaux

Axe 2
Renforcer les capacités du personnel soignant

Axe 3
Fournir des pièces pour remettre en état des équipements médicaux

Axe 4
Sensibiliser les décideurs à la gestion des équipements médicaux

Avec la participation de

MINISTÈRE DE L'EUROPE ET DES AFFAIRES ÉTRANGÈRES
Liberté
Égalité
Fraternité

PADISS
Belgique

La Région Auvergne-Rhône-Alpes

haute savoie le Département

CONTACTS

Humatem (France)
contact@humatem.org

Médecins Sans Vacances (Bukavu)
+243 997 142 950

ULB-Coopération (Goma)
+243 998 165 779

PROCOCOLE D'ENTRETIEN ET D'UTILISATION D'UN ASPIRATEUR A MUCOSITÉS

Afin de s'assurer de son adéquation avec le contexte local et de faciliter son appropriation, ce protocole a été élaboré en concertation avec les participants des formations médicales et biomédicales organisées dans le cadre du projet Jenga Maarifa II (Nord Kivu et Sud Kivu, RDC, 2020-2022), piloté par l'ONG Humatem en partenariat avec les ONG Médecins Sans Vacances et ULB-Coopération.

AVANT L'UTILISATION

- Se laver les mains
- S'équiper d'EPI adaptés : gants toujours, masque, lunettes, chasuble si besoin (COVID-19 ou autres pathologies infectieuses)
- Vérifier si l'appareil est complet : câble secteur, source de vide, bocal + filtre, dispositif d'arrêt (valve ou pince), tuyaux, sonde d'aspiration
- Prévoir le sérum physiologique pour le rinçage de la sonde entre chaque aspiration
- Prévoir si possible pour chaque patient : 2 sondes d'aspiration distinctes (1 pour voies aériennes et 1 pour voies digestives)
- Monter des accessoires, brancher l'appareil sur secteur, vérifier l'étanchéité des tuyaux d'aspiration, du bocal et de son couvercle
- Connecter la tubulure à l'appareil, choisir une sonde d'aspiration de calibre adapté et la connecter à la tubulure
- Vérifier le bon fonctionnement de l'appareil, de la sonde jusqu'à la source de vide
- Vérifier la puissance de l'aspiration en bouchant le tuyau et en vérifier la dépression sur le manomètre
- Vérifier le dispositif anti-débordement
- Informer et rassurer le patient
- Positionner l'appareil selon la pathologie et le paramétrer (T.A, pulsations, température, saturation en oxygène)

PENDANT L'UTILISATION

- Pendant toute la procédure, surveiller le patient et ses paramètres vitaux
- Mettre en route l'aspiration
- Tout en regardant le patient et en le rassurant, descendre la sonde sans aspirer (couder la sonde pour éviter l'aspiration pendant la descente), aspirer en remontant
- L'aspiration ne dure pas plus de 10 secondes chez l'adulte et pas plus de 5 chez l'enfant
- Rincer la sonde (sérum physiologique) après chaque aspiration
- Apprécier le type de sécrétions et la quantité aspirée dans le bocal
- Procéder à un éventuel prélèvement bactériologique
- Rincer la tubulure et la ranger pour un usage ultérieur

Avec la participation de

APRÈS L'UTILISATION (MAINTENANCE UTILISATEUR)

- Arrêter l'aspiration (éteindre l'appareil électrique ou fermer le vide sur l'aspiration centralisée)
- Débrancher les tuyaux
- Jeter la sonde après chaque utilisation. Réutilisation possible uniquement pour le même patient. Dans ce cas, rincer la sonde au sérum physiologique et l'emballer en indiquant le nom du patient et la date sur l'emballage
- Rincer systématiquement le tuyau après toute utilisation (eau ou sérum physiologique avec antiseptique dilué)
- Vider le bocal
- Décontaminer tuyaux et bocal selon le protocole de l'établissement
- Rincer et sécher les accessoires (pendre les tuyaux)
- Reconstituer le dispositif
- Ranger toujours à la même place et brancher sur secteur pour le recharger si présence de batteries
- Se laver les mains
- Noter les observations dans le dossier du patient et parapher
- En cas d'anomalie, contacter le technicien biomédical

PROCOCOLE D'ENTRETIEN ET D'UTILISATION D'UN CONCENTRATEUR D'OXYGENE

Afin de s'assurer de son adéquation avec le contexte local et de faciliter son appropriation, ce protocole a été élaboré en concertation avec les participants des formations médicales et biomédicales organisées dans le cadre du projet Jenga Maarifa II (Nord Kivu et Sud Kivu, RDC, 2020-2022), piloté par l'ONG Humatem en partenariat avec les ONG Médecins Sans Vacances et ULB-Coopération.

AVANT L'UTILISATION

- Se laver les mains
- S'assurer que la maintenance préventive a bien été faite par le service biomédical et que l'appareil délivre bien une concentration d'O2 > 90%. (Fiche de maintenance préventive)
- Si présence d'un humidificateur, s'assurer que l'eau stérile (ou le sérum physiologique) a bien été changée surtout entre deux patients
- Vérifier la fonctionnalité des accessoires : filtre à poussières, humidificateur, débitmètre, lunettes ou masque à O2 disponibles et adaptés selon âge, filtre antibactérien
- Placer le concentrateur d'O2 dans une zone aérée et de non-passage
- Se laver les mains
- Choisir le dispositif d'administration de l'O2 : masque si > 5l/min, lunettes si < 5l/min, la taille doit être adaptée à l'âge du patient
- Installer le patient et lui expliquer la procédure

PENDANT L'UTILISATION

- Mettre en route le concentrateur
- Installer le dispositif d'administration (masque ou lunettes selon le débit d'O2)
- Régler le débit prescrit selon la Sat O2 (selon les recommandations médicales) :
  - ✓ Sat O2 entre 95 et 85 : lunettes nasales avec débit de moins de 5 litres
  - ✓ Sat O2 entre 85 et 75 : masque facial avec débit de plus de 5 litres
  - ✓ Sat O2 inférieure à 75 : masque facial à haut débit avec un réservoir
- Surveiller l'efficacité : objectif de SpO2 et au besoin faire revérifier le bon fonctionnement du concentrateur (analyseur d'oxygène) par le technicien
- Sevrage progressif selon la clinique et la Sat O2
- Eviter d'utiliser le concentrateur plus de 12 à 18h consécutives : le mettre au repos éteint pendant 6h avant réutilisation et utiliser un autre concentrateur
- Retirer le masque ou les lunettes du patient et éteindre la machine
- Se laver les mains
- Noter les observations dans le dossier médical et parapher

Avec la participation de

APRÈS L'UTILISATION (MAINTENANCE UTILISATEUR)

- Laver et décontaminer les dispositifs d'administration. En cas d'infection et en particulier de COVID-19 ou autres pathologies infectieuses, tous les dispositifs doivent être considérés comme étant à usage unique et doivent être jetés
- Stocker le concentrateur sans le brancher
- Dépoussiérer et laver le filtre extérieur au moins une fois par semaine et noter sur la fiche de suivi de l'appareil la date d'exécution de cette manœuvre
- Se laver les mains
- En cas d'anomalie, contacter le technicien biomédical

PROCOCOLE D'ENTRETIEN ET D'UTILISATION D'UN MONITEUR MULTIPARAMÉTRIQUE (MMP)

Afin de s'assurer de son adéquation avec le contexte local et de faciliter son appropriation, ce protocole a été élaboré en concertation avec les participants des formations médicales et biomédicales organisées dans le cadre du projet Jenga Maarifa II (Nord Kivu et Sud Kivu, RDC, 2020-2022), piloté par l'ONG Humatem en partenariat avec les ONG Médecins Sans Vacances et ULB-Coopération.

AVANT L'UTILISATION

- Se laver les mains
- Vérifier la présence de tous les accessoires (Câble ECG, brassard de PNI, capteur de SpO2, sonde de température) après avoir choisi les accessoires adaptés (adulte, pédiatrie, néonatalogie)
- Brancher le MMP sur secteur et vérifier le fonctionnement
- Connecter les accessoires au moniteur
- Allumer le moniteur
- Régler le mode adapté à l'âge du patient (adulte, pédiatrie, néonatalogie)
- Installer et préparer le patient psychologiquement

PENDANT L'UTILISATION

- Se désinfecter les mains
- Installer les accessoires sur le patient en respectant les règles d'installation : code couleur pour le câble ECG, indications notées sur le brassard de PNI, pas de brassard côté perfusion et capteur de SpO2.
- Placer le brassard au niveau du bras selon protocole PNI
- Placer la pince du saturomètre selon protocole Oxymètre
- Coller et connecter les électrodes de l'ECG selon les codes couleurs de placement en évitant les mauvais contacts (pas de nœuds dans les câbles)
- Choisir le site et placer la sonde de température (site propre, sec et pilosité faible, zone plane) : veiller à une adhésion correcte de la sonde avec la peau et que la partie du capteur en contact avec la peau soit bien la partie de captation)
- Sélectionner les alarmes soit sur le tableau général des alarmes soit paramètre par paramètre en sélectionnant ces derniers (en suivant les instructions médicales adaptées au patient)
- Sélectionner la fréquence de gonflage du brassard de PNI en fonction de l'état du patient (en suivant les instructions médicales adaptées au patient)
- Adapter ces paramètres en fonction des instructions médicales (évolution et état du patient)

Avec la participation de

- Se laver les mains
- Noter régulièrement (selon les indications médicales) les différents paramètres dans le dossier du patient et parapher

APRÈS L'UTILISATION (MAINTENANCE UTILISATEUR)

- Eteindre le moniteur
- Déconnecter les accessoires du patient
- Jeter les consommables (électrodes, capteur de SpO2 auto-collant) dans une poubelle dédiée
- Nettoyer **puis** décontaminer tous les accessoires et le moniteur selon le protocole de l'établissement
- Ranger l'appareil et les accessoires dans un endroit sûr
- Brancher l'appareil s'il est doté de batteries pour le recharger
- Se laver les mains
- En cas d'anomalie, contacter le technicien biomédical

PROCOCOLE D'ENTRETIEN ET D'UTILISATION D'UN OXYMETRE DE POULS

Afin de s'assurer de son adéquation avec le contexte local et de faciliter son appropriation, ce protocole a été élaboré en concertation avec les participants des formations médicales et biomédicales organisées dans le cadre du projet Jenga Maarifa II (Nord Kivu et Sud Kivu, RDC, 2020-2022), piloté par l'ONG Humatem en partenariat avec les ONG Médecins Sans Vacances et ULB-Coopération.

AVANT L'UTILISATION

- Se laver les mains
- En cas de maladies infectieuses, porter les EPI adaptés.
- Choisir le capteur (pince) adapté, vérifier son état visuel, le désinfecter et le brancher à l'appareil
- Si le patient est lucide, l'informer de la procédure et lui demander de rester calme et immobile durant la procédure
- Réchauffer le patient si les extrémités sont froides, éliminer le vernis à ongles si présent
- Mettre en marche l'oxymètre
- Vérifier que l'ensemble capteur/écran est fonctionnel (parties lumineuses allumées) et faire un auto-test

PENDANT L'UTILISATION

- Installer le capteur du côté opposé au brassard de PNI (pression non invasive)
- S'assurer que le voyant lumineux soit bien placé du côté de l'ongle
- Attendre l'auto calibration avant de noter la première mesure
- Lire le résultat et surveiller après stabilisation des chiffres et obtention d'une courbe ample et régulière
- Noter dans le dossier la valeur de saturation affichée et parapher

APRES L'UTILISATION (MAINTENANCE UTILISATEUR)

- Oter la pince du doigt du patient
- Eteindre et débrancher l'appareil
- Nettoyer et décontaminer le capteur et l'ensemble sans jamais immerger l'appareil (utiliser le protocole de décontamination de l'établissement)
- Ne jamais faire tomber l'appareil
- Ranger en lieu sûr, en branchant l'appareil sur le secteur s'il possède une batterie
- Se laver les mains
- En cas d'anomalie, contacter le technicien biomédical

Avec la participation de

PROCOCOLE D'ENTRETIEN ET D'UTILISATION D'UN POUSSE SERINGUE ÉLECTRIQUE (PSE)

Afin de s'assurer de son adéquation avec le contexte local et de faciliter son appropriation, ce protocole a été élaboré en concertation avec les participants des formations médicales et biomédicales organisées dans le cadre du projet Jenga Maarifa II (Nord Kivu et Sud Kivu, RDC, 2020-2022), piloté par l'ONG Humatem en partenariat avec les ONG Médecins Sans Vacances et ULB-Coopération.

AVANT L'UTILISATION

- Se laver les mains
- Préparer le malade et vérifier son identité, lui expliquer la procédure et l'installer
- Vérifier la présence d'un robinet à 3 voies sur la ligne de perfusion déjà installée
- Réunir le matériel : pousse-seringue électrique et son câble d'alimentation, seringue Luer-Lock adaptée et son aiguille dans leurs emballages stériles, prolongateur (tubulure) adapté à la seringue, des compresses stériles
- Vérifier l'état visuel général de l'appareil et le fonctionnement mécanique du piston et du verrou
- Si possible, fixer le PSE sur un pied à perfusion stable
- Brancher le PSE sur secteur et vérifier la charge de la batterie
- Préparer le médicament, selon la prescription médicale et réaliser la dilution selon le protocole établi
- Etiqueter la seringue avec la date, l'heure, le nom du médicament, la dilution du médicament et le nom de patient
- Se laver les mains
- A l'aide de compresses stériles, connecter la seringue « luer-lock » au prolongateur,
- Installer la seringue dans le berceau du PSE en fermant bien les deux verrous (blocage de la seringue) au niveau du piston et de la collerette de la seringue grâce aux clamps du PSE

PENDANT L'UTILISATION

- Allumer le PSE
- Valider le type de seringue, son volume et sa marque
- Chasser l'air de la seringue à l'aide du bouton « purge » (ou manuellement)
- Vérifier la perméabilité de la voie veineuse et son reflux du sang dans la tubulure
  - ➔ N.B pour l'administration de perfusion et de médication intra-veineuse en longue durée il est toujours préférable d'éviter le pli du coude

Avec la participation de

- A l'aide de compresses stériles, fermer la voie du robinet 3 voies qui sera connectée au pousse-seringue, sans fermer les 2 autres voies
- Toujours à l'aide de compresses stériles, connecter le prolongateur au robinet 3 voies en conservant le bouchon sur une surface stérile
- Ouvrir toutes les voies du robinet 3 voies
- Programmer le débit du PSE en ml/h en respectant bien les prescriptions médicales, valider et mettre en marche
- Vérifier l'absence de fuites au niveau des connections
- Surveiller les paramètres du patient
- Se laver les mains
- Noter les différents éléments dans le dossier du patient et parapher

APRES L'UTILISATION (MAINTENANCE UTILISATEUR)

- Une fois le médicament administré, l'alarme de fin de perfusion retentit, éteindre alors le pousse-seringue
- A l'aide de compresses stériles, fermer le robinet à 3 voies du côté du PSE
- Toujours à l'aide de compresses stériles, déconnecter le prolongateur de la perfusion du patient au niveau du robinet à 3 voies et revisser le bouchon
- Enlever la seringue du PSE et jeter la seringue et prolongateur dans une poubelle dédiée aux déchets souillés lors des soins médicaux
- Décontaminer le PSE selon le protocole établi sans jamais tremper la machine
- Stocker le PSE à l'emplacement prévu, en le branchant au secteur pour recharger la batterie
- Se laver les mains
- En cas d'anomalie, contacter le technicien biomédical

PROCOCOLE D'ENTRETIEN ET D'UTILISATION D'UN TENSIOMETRE AUTOMATIQUE

Afin de s'assurer de son adéquation avec le contexte local et de faciliter son appropriation, ce protocole a été élaboré en concertation avec les participants des formations médicales et biomédicales organisées dans le cadre du projet Jenga Maarifa II (Nord Kivu et Sud Kivu, RDC, 2020-2022), piloté par l'ONG Humatem en partenariat avec les ONG Médecins Sans Vacances et ULB-Coopération.

AVANT L'UTILISATION

- Se laver les mains
- Choisir le brassard adapté au patient (le brassard doit couvrir 2/3 du bras au moins)
- Vérifier l'état visuel du brassard et du tuyau
- Brancher l'appareil au secteur
- Allumer l'appareil
- Connecter le brassard au tuyau et le tuyau à l'appareil en vérifiant la qualité des connexions

PENDANT L'UTILISATION

- Placer le brassard du côté opposé à la perfusion et au capteur de saturation quand le brassard est placé au membre supérieur
- Respecter les indications de positionnement notifiées sur le brassard
- Effectuer la première mesure
- Régler ensuite la fréquence de gonflage du brassard et les alarmes en fonction des directives médicales
- Après stabilisation du patient, adapter la fréquence de gonflage et les alarmes selon l'évolution du patient
- Noter les valeurs dans le dossier et parapher

APRES L'UTILISATION (MAINTENANCE UTILISATEUR)

- Eteindre et débrancher l'appareil
- Déconnecter le brassard afin de pouvoir le laver en prenant soin de ne pas mettre d'eau dans les tuyaux
- Décontaminer l'appareil avec un chiffon imbibé d'une solution décontaminante selon le protocole de l'établissement
- Enrouler le brassard et le ranger dans son sachet et tiroir
- Ranger l'appareil dans un endroit sûr et le brancher pour le recharger s'il est doté de batteries
- Se laver les mains
- En cas d'anomalie, contacter le technicien biomédical

Avec la participation de

PROCOCOLE D'ENTRETIEN ET D'UTILISATION D'UN THERMOMETRE A INFRA-ROUGE

Afin de s'assurer de son adéquation avec le contexte local et de faciliter son appropriation, ce protocole a été élaboré en concertation avec les participants des formations médicales et biomédicales organisées dans le cadre du projet Jenga Maarifa II (Nord Kivu et Sud Kivu, RDC, 2020-2022), piloté par l'ONG Humatem en partenariat avec les ONG Médecins Sans Vacances et ULB-Coopération.

AVANT L'UTILISATION

- Se laver les mains
- S'assurer de l'état de propreté du thermomètre, au besoin le nettoyer avec un chiffon légèrement mouillé et le désinfecter
- Allumer le thermomètre en appuyant sur le bouton « marche-arrêt »
- S'assurer du bon état de la batterie lors de la mise en route en mode « ON »
- Attendre 15 minutes pour laisser chauffer le thermomètre
- Mettre le thermomètre en mode « Celsius » et en mode « température corporelle »
- Travailler dans une pièce à l'abri du vent et du soleil
- Si le patient est lucide, l'informer de la procédure
- Se placer sur le côté de la personne (avec les protections EPI en cas de suspicion de maladies infectieuses : masque, gants, blouse et bonnet)
- Demander au patient de rester calme et immobile durant la procédure, d'éloigner ses cheveux du visage, de retirer chapeau et lunettes et d'essuyer sa transpiration

PENDANT L'UTILISATION

- Diriger le thermomètre vers l'extrémité du sourcil, côté temporal sans toucher le patient
- Tenir le thermomètre à 3 doigts de la tempe càd 3 cm de distance
- Pousser sur la gâchette en gardant le thermomètre dans cette position jusqu'au signal sonore
- Lire la température et noter celle-ci ainsi que la date et l'heure
- Si le résultat est anormalement bas, changer les batteries

APRÈS L'UTILISATION (MAINTENANCE UTILISATEUR)

- Attendre 15 secondes avant une éventuelle nouvelle mesure
- Ne jamais éteindre l'appareil avant la fin du service
- Nettoyer chaque jour avec un linge propre
- Ranger l'appareil dans son étui à l'abri du soleil et dans un endroit propre et sécurisé
- Se laver les mains
- En cas d'anomalie, contacter le technicien biomédical

Avec la participation de