

INFORMATION SCIENTIFIQUE

Sur le plan ergonomique, les principaux critères pris en compte pour l'évaluation du design des conteneurs stériles et des paniers sont ceux énumérés ci-dessous^{1,2,3}:

Forme et fonction de la poignée et concept de fermeture	Faible force nécessaire pour la manipulation	Utilisation intuitive et facile (DIN 9241-210)	Faible niveau de bruit lors de l'utilisation des conteneurs (DIRECTIVE 2003/10/CE)

OBJECTIF DE LA PRÉSENTE ÉTUDE⁴

- ✓ Test des nouveaux modèles de conteneur et de panier AESCULAP Aicon® selon des paramètres d'ergonomie prédéfinis
- ✓ Comparaison entre le modèle précédent / la nouvelle génération
- ✓ Analyse des avantages testés par des experts en ergonomie et des utilisateurs

MÉTHODES

Division en deux études :



Enquête experts

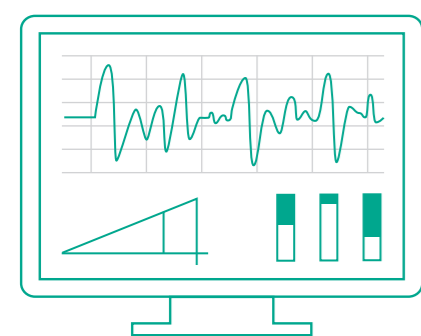
(n=6, experts en ergonomie de l'IAD [Institute of Ergonomics of the Technical University Darmstadt], évaluation subjective via un questionnaire)



Enquête utilisateurs

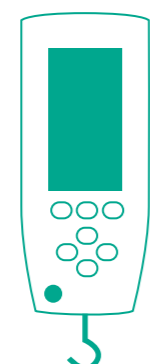
(n=15, de l'hôpital de Darmstadt, employés de SSC et de blocs opératoires, évaluation subjective via un questionnaire et évaluation objective)

ÉVALUATION OBJECTIVE / MÉTHODOLOGIE DE MESURE



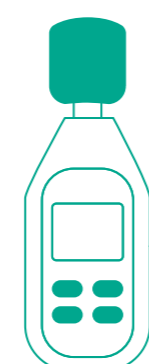
Électromyographie

Mesures directes de l'effort musculaire



AndiLog

Mesure unidimensionnelle de la force nécessaire pour l'ouverture et la fermeture



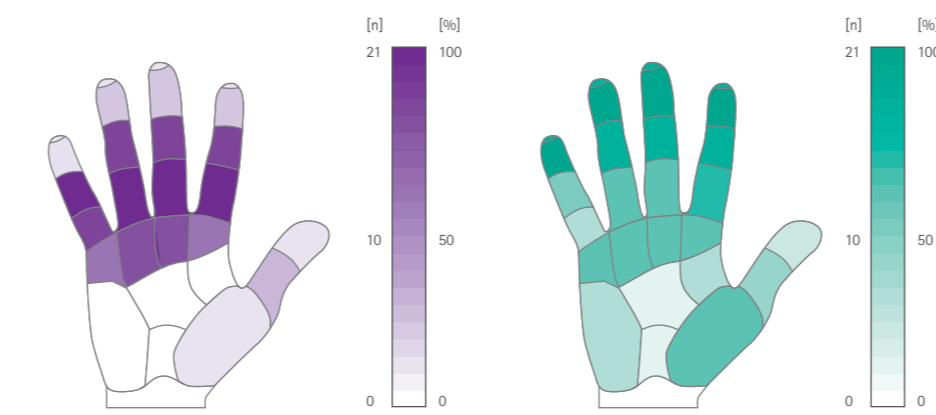
Sonomètre

Pour la mesure du niveau sonore continu équivalent et du niveau de pression acoustique maximal

RÉSULTATS DE L'ÉTUDE

1. Résultats subjectifs - CONTENEUR

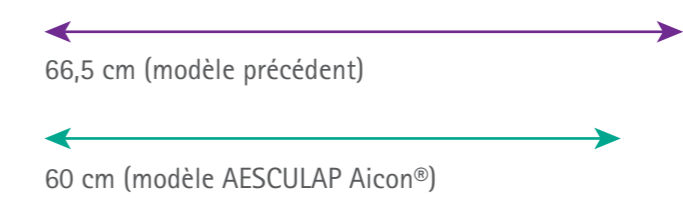
Cartographie de la pression manuelle*



Le modèle de conteneur précédent et le modèle de conteneur AESCULAP Aicon® sont dotés de poignées complètement différentes et présentent chacun une charge de pression différente également lorsqu'il s'agit de les transporter d'un emplacement à un autre. * Résultats des enquêtes menées auprès des experts / des utilisateurs

Perception de la manipulation ergonomique

La distance entre les poignées a été réduite.



- ✓ Manipulation plus sûre du conteneur.
- ✓ Utilisation de la paume de la main et le pouce pour une manipulation la plus sûre possible.
- ✓ Facilité d'accès à l'arrière de la poignée

2. Résultats subjectifs - PANIER

Dimensions



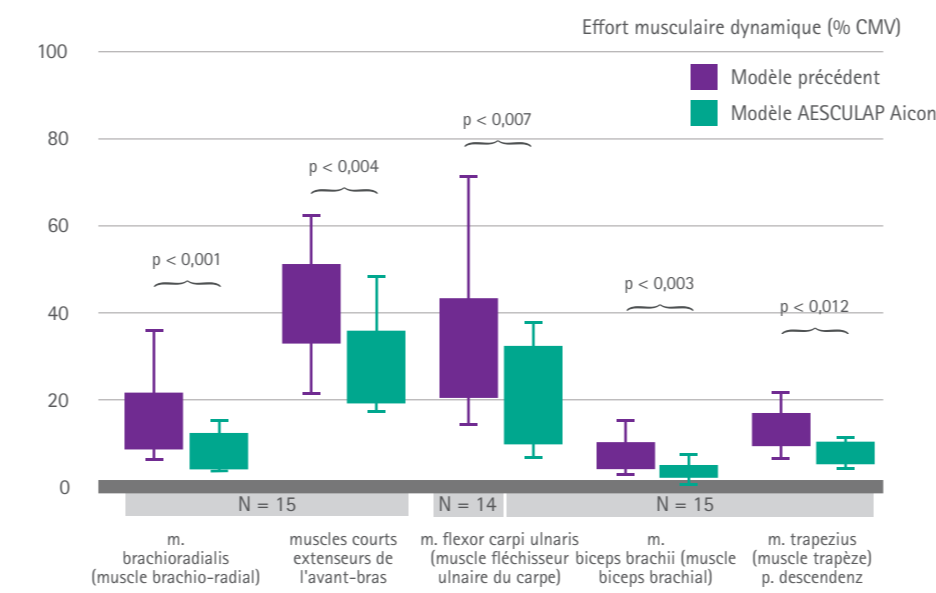
D'un point de vue ergonomique, la poignée présente des dimensions nettement meilleures : les utilisateurs comme les experts estiment que ces dimensions sont parfaitement adaptées.

- Experts**
 - ✓ Parfaitement adaptées
- Utilisateurs**
 - ✓ Parfaitement adaptées

3. Résultats objectifs

Électromyographie

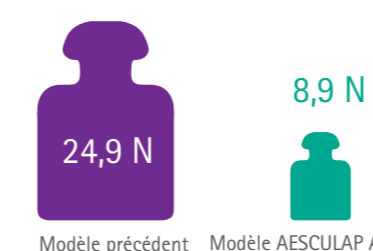
L'effort musculaire nécessaire pour ouvrir et fermer est inférieur avec le conteneur AESCULAP Aicon®.



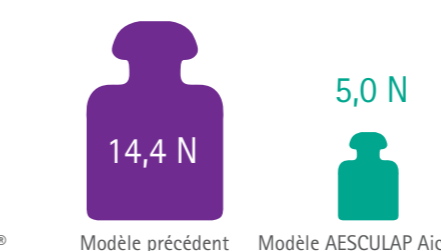
Force nécessaire pour l'ouverture et la fermeture (via le système AndiLog)

La force nécessaire pour 240 ouvertures et fermetures par jour est inférieure à celle requise par le modèle précédent, et est sans danger d'un point de vue ergonomique.⁵

Force de traction nécessaire pour l'ouverture



Force de compression nécessaire pour la fermeture



Niveau de pression acoustique lors du transport, de l'ouverture et de la fermeture

Dans les deux cas examinés, le nouveau conteneur était moins bruyant:

Transfert du conteneur vers un autre endroit (comparaison du modèle AESCULAP Aicon® avec le modèle précédent) :



Modèle AESCULAP Aicon®
-12 %

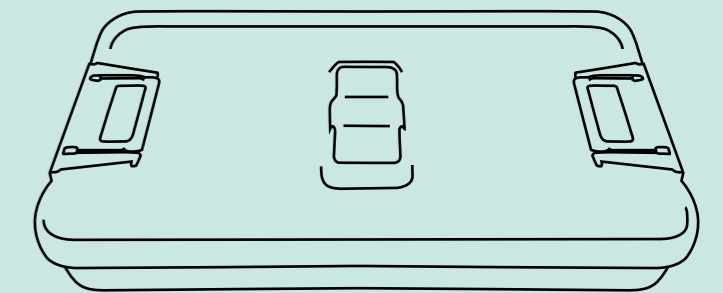
Ouverture / fermeture du conteneur (comparaison du modèle AESCULAP Aicon® avec le modèle précédent) :



Modèle AESCULAP Aicon®
-10 %

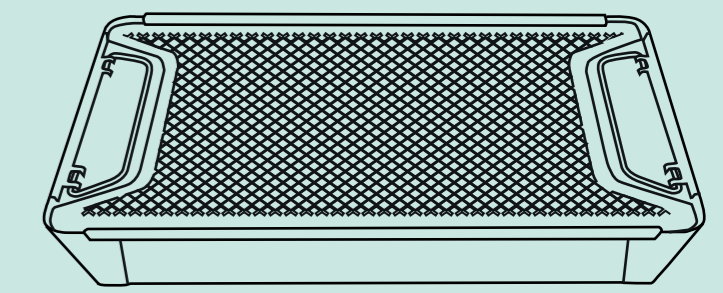
CONCLUSION

La manipulation du conteneur et du panier AESCULAP® de la gamme AESCULAP Aicon® est plus ergonomique et offre plusieurs avantages:



■ Le design ergonomique du mécanisme d'ouverture du conteneur est un aspect particulièrement positif. Ceci a été confirmé par les enquêtes utilisateurs correspondantes.⁶

■ De même, le niveau de bruit nettement inférieur du conteneur AESCULAP Aicon® lors de l'utilisation constitue une caractéristique très positive de cette nouvelle génération de conteneurs.⁶



■ Les conditions de prise en main du panier AESCULAP Aicon® sont également très satisfaisantes.⁶

Sources :
 1 Deutsches Institut für Normung e.V. : DIN 33402-2 – Ergonomie – Dimensions du corps de l'homme.
 2 Deutsches Institut für Normung e.V. : DIN 58952-3 Stérilisation – Corbeille à transport aux systèmes de barrière stérile a – Partie 2 : Corbeille à transport en métal.
 3 Deutsches Institut für Normung e.V. : DIN EN 868-8:2019-03 Emballages des dispositifs médicaux stérilisés au stade terminal.
 4 Ergonomische Beurteilung von Sterilcontainern und Siebkörben, Institut für Arbeitswissenschaft der Technischen Universität Darmstadt, Forschungsauftrag der Aesculap AG, 2019.
 5 Wakula, J.; Berg, K.; Schaub, K.; Bruder, R.; Glietsch, U.; Ellegast, R.P. (2009): Der montagespezifische Kraftatlas (BGIA-Report 3/2009). Hrsg.: Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV), Berlin 2009.
 6 Expertise de l'ergonomie des conteneurs stériles de la gamme AESCULAP Aicon® : Prof. Dr.-Ing. Ralph Bruder ; Institut für Arbeitswissenschaft der TU Darmstadt, Allemagne.

Conteneurs de stérilisation AESCULAP Aicon®. Dispositif médical de classe I.
 Le présent document, son contenu, et notamment les données institutionnelles, les informations, les marques et les logos qui y sont mentionnés sont la propriété exclusive de B. Braun. Toute représentation et/ou reproduction, partielle ou totale, de ce document et de son contenu, sans l'accord exprès et préalable de B. Braun est strictement interdite et constitue une infraction aux droits de propriété intellectuelle de B. Braun. Document réservé aux professionnels de santé. Document et photo non contractuels.
 Lire attentivement les instructions figurant dans la notice ou sur l'étiquetage. DM non pris en charge au titre de la LPPR.