NORME INTERNATIONALE

ISO 14835-2

Première édition
2005-07-01

Vibrations et chocs mécaniques — Essais de provocation à froid pour l'évaluation de la fonction vasculaire périphérique —

Partie 2: Mesurage et évaluation de la tension sanguine systolique des doigts

Mechanical vibration and shock — Cold provocation tests for the assessment of peripheral vascular function —

Part 2: Measurement and evaluation of finger systolic blood pressure

Numéro de référence
ISO 14835-2:2005(F)

© ISO 2005



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2005, Publié en Suisse

Droits de reproduction réservés. Sauf indication contraire, aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie, l'affichage sur l'internet ou sur un Intranet, sans autorisation écrite préalable. Les demandes d'autorisation peuvent être adressées à l'ISO à l'adresse ci-après ou au comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Ch. de Blandonnet 8 • CP 401
CH-1214 Vernier, Geneva, Switzerland
Tel. +41 22 749 01 11
Fax +41 22 749 09 47
copyright@iso.org
www.iso.org

Sommaire

Page

Avant-propos ..... **iv**

Introduction ..... **v**

1 Domaine d'application **1**

2 Références normatives **1**

3 Matériel de mesurage **1**
3.1 Généralités **1**
3.2 Pléthysmographie **2**

4 Mode opératoire de mesurage **4**
4.1 Conditions d'examen **4**
4.2 Provocation à froid **6**
4.3 Déroulement du test **6**

5 Aspects liés à la sécurité **10**
5.1 Généralités **10**
5.2 Sécurité électrique **10**
5.3 Contre-indications **10**
5.4 Consentement éclairé **10**
5.5 Examinateur et surveillance médicale **10**

6 Consignation des données **10**
6.1 Généralités **10**
6.2 Conditions de l'examen **11**
6.3 Caractéristiques du sujet **11**
6.4 Symptômes et signes pendant l'examen **11**
6.5 Résultats **11**

7 Évaluation des valeurs et limites normatives **12**

Bibliographie **13**

© ISO 2005 – Tous droits réservés

Avant-propos

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (comités membres de l'ISO). L'élaboration des Normes internationales est en général confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique créé à cet effet. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO participent également aux travaux. L'ISO collabore étroitement avec la Commission électrotechnique internationale (CEI) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les Normes internationales sont rédigées conformément aux règles données dans les Directives ISO/CEI, Partie 2.

La tâche principale des comités techniques est d'élaborer les Normes internationales. Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour vote. Leur publication comme Normes internationales requiert l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

L'attention est appelée sur le fait que certains des éléments du présent document peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. L'ISO ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence.

L'ISO 14835-2 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 108, *Vibrations et chocs mécaniques, et leur surveillance*, sous-comité SC 4, *Exposition des individus aux vibrations et chocs mécaniques*.

L'ISO 14835 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Vibrations et chocs mécaniques — Essais de provocation à froid pour l'évaluation de la fonction vasculaire périphérique*:

— *Partie 1 : Mesurage et évaluation de la température de la peau des doigts*

— *Partie 2 : Mesurage et évaluation de la tension sanguine systolique des doigts*

© ISO 2005 – Tous droits réservés

Introduction

L'évaluation de la pression artérielle systolique digitale (PASD) avant et après un refroidissement local peut aider à identifier la présence et l'étendue d'une vasoconstriction des artères digitales en réponse à une provocation à froid produite par un refroidissement approprié des doigts.

Une faible pression artérielle systolique digitale après un refroidissement local, par rapport à la pression mesurée avant le refroidissement, peut indiquer une vasoconstriction artérielle digitale provoquée par une réponse exagérée au froid. L'importance de la variation de la PASD après un refroidissement local peut refléter le degré de vasoconstriction artérielle.

© ISO 2005 – Tous droits réservés

Vibrations et chocs mécaniques — Essais de provocation à froid pour l'évaluation de la fonction vasculaire périphérique — Partie 2: Mesurage et évaluation de la tension sanguine systolique des doigts

1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 14835 spécifie :

a) les méthodes de mesurage de la pression artérielle systolique digitale (PASD) avec une provocation à froid locale ;

b) les modes opératoires de mesurage ; et

c) la façon de consigner les résultats de mesure.

Les méthodes spécifiées dans la présente partie de l'ISO 14835 sont conçues pour faciliter la collecte de données en vue d'une évaluation quantitative de la réaction vasculaire à une provocation à froid et permettre la spécification de données normatives.

Le mesurage de la PASD avec une provocation à froid locale peut être utilisé pour l'évaluation de la fonction vasculaire périphérique. La présente partie de l'ISO 14835 s'applique à l'évaluation de la fonction vasculaire chez des personnes exposées à des vibrations transmises à la main.

2 Références normatives

Les documents ci-après, dans leur intégralité ou non, sont des références normatives indispensables à l'application du présent document. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

IEC 60601-1, *Appareils électromédicaux — Partie 1 : Règles générales de sécurité*

3 Matériel de mesurage

3.1 Généralités

La PASD peut être mesurée par pléthysmographie. Un mesurage type consiste à appliquer une pression occlusive à un doigt au moyen d'un tensiomètre raccordé à un pléthysmographe. Le manchon peut être perfusé d'eau à une température contrôlée pour l'application d'un refroidissement localisé. En variante, un manchon gonflé d'air peut être utilisé pour appliquer une pression occlusive et un manchon distinct perfusé d'eau et non pressurisé peut être utilisé pour l'application d'un refroidissement localisé. Après une période de refroidissement, la pression dans le manchon occlusif est progressivement diminuée jusqu'à ce qu'un capteur en position distale par rapport au manchon détecte une circulation sanguine. La pression du manchon à laquelle cette circulation sanguine est détectée est équivalente à la pression artérielle digitale maximale (pression systolique) et la pression du manchon est consignée en tant que PASD.

© ISO 2005 – Tous droits réservés