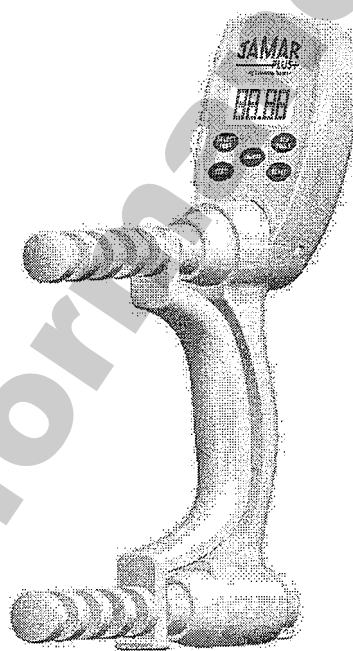


**DYNAMOMÈTRE
DE MAIN
JAMAR® PLUS +**

De

Patterson Medical®

Sammons Preston®



**GUIDE DE
L'UTILISATEUR**

TABLE DES MATIÈRES

	Page
Présentation	3
Panneau de commande	4
Configuration/Test	5
Choisir la main à tester	5
Modifier le nombre d'essais	6
Sélectionner livres ou kilogrammes	6
Régler la position de préhension	7
Installer/remplacer les piles	7
Effectuer des mesures de force de préhension	8
Enregistrer des mesures de force de préhension	9
Calculs	9
Données normatives de force de préhension	10
Étalonnage	11
Entretien et stockage	11
Réparation/Garantie	11

PRÉSENTATION

Le dynamomètre de main hydraulique JAMAR® est utilisé depuis plus de 40 ans pour mesurer la force de préhension.

Sammons Preston vient de repenser le Jamar pour le rendre plus ergonomique.

CARACTÉRISTIQUES :

- o **La cellule dynamométrique électronique de précision** empêche tout risque de fuite d'huile qui se produisait parfois avec les dispositifs hydrauliques. Le dispositif permet d'effectuer des mesures de 0 à 90 kg (200 livres)
- o **L'écran facile à lire** permet de configurer un protocole de test spécifique et affiche des messages étape par étape tout au long du processus de test. L'écran affichera toujours l'étape suivante dans le test, même pour les protocoles d'échange rapide. De plus, le JAMAR PLUS + enregistre le test précédent, pour vous faire gagner du temps si le même protocole de test est utilisé à chaque fois. Jusqu'à 5 tests/essais peuvent être réalisés avec chaque main sans réinitialisation.
- o **MOYENNE, ÉCART-TYPE et COEFFICIENT DE VARIATION** sont automatiquement calculés. Les tests d'échange rapide de main à main sont calculés séparément pour chaque main.
- o Les relevés de test individuels et tous les calculs peuvent être consultés à plusieurs reprises. L'écran indique le relevé en cours d'affichage pour réduire les erreurs.
- o **Le mécanisme d'économie d'énergie** offre plusieurs mois de fonctionnement quotidien, à l'aide de seulement deux (2) piles AAA standard incluses.

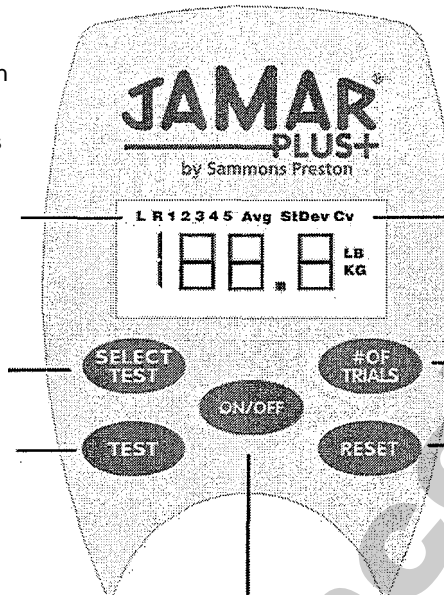
Ces caractéristiques, ainsi que la conception robuste du nouveau dynamomètre de main JAMAR PLUS +, permettent de réaliser chaque test plus rapidement et plus efficacement, induisant moins de risques d'erreur dans les calculs et la transposition des données.

PANNEAU DE COMMANDE

L'écran indique l'étape en cours dans la séquence de test afin que vous sachiez toujours où vous en êtes dans le test.

Choisissez une main et un mode de test.

Une seule touche nécessaire pendant le test.



Calcul automatique de MOYENNE. ECART-TYPE et COEFFICIENT DE VARIATION ;

Permet de sélectionner le nombre de répétitions et prend en charge le test de changement rapide avec plusieurs mains.

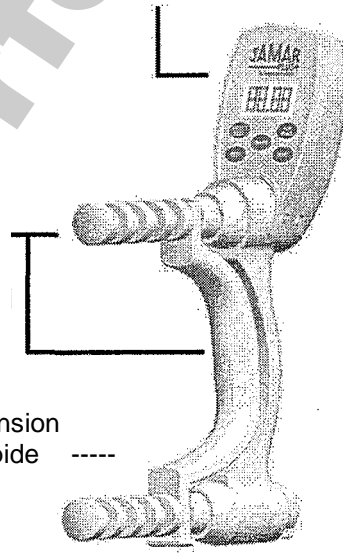
Une touche supprime les données de test actuelles lorsque vous êtes prêt à lancer un nouveau test ou si une erreur s'est produite pendant le test.

S'éteint automatiquement au bout de dix minutes. Appuyez sur ON/OFF pour reprendre.

Le clavier est face à l'opérateur

Les cinq positions de préhension réglables et le profil de la poignée sont adaptés aux protocoles de test standard.

Loquet de préhension à desserrage rapide

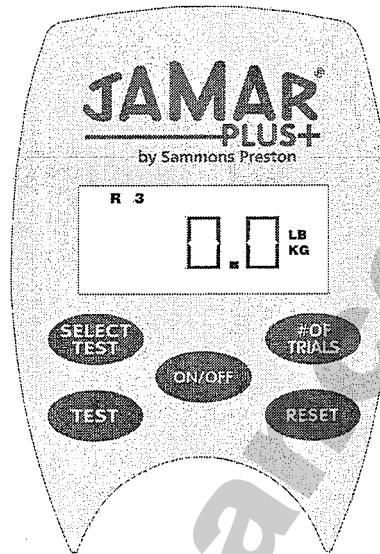


Compartiment des piles
(Utilisez 2 piles AAA.)

CONFIGURATION/TEST

Mise sous tension

Appuyez sur la touche [ON/OFF] en façade du JAMAR PLUS +. L'écran apparaîtra comme indiqué ci-dessous, affichant le dernier protocole de test. Le protocole de test par défaut est « R » (droite) « 3 », ce qui signifie que le protocole de test est réglé pour la main droite avec trois (3) répétitions.



CHOISIR LA MAIN À TESTER

Appuyez sur la touche [RESET] pour acquiescer tous les tests en cours. Appuyez ensuite sur la touche [SELECT TEST] pour parcourir les choix disponibles. Appuyez sur [SELECT TEST] pour ces choix :

Choix	<u>Affichage à l'écran</u>
Gauche	L
Droite	R
Gauche&Droite 1,5	L R
1,5 RX 10	1,5 RX 10
RX 3,0 10	RX 3,0 10

MODIFIER LE NOMBRE D'ESSAIS

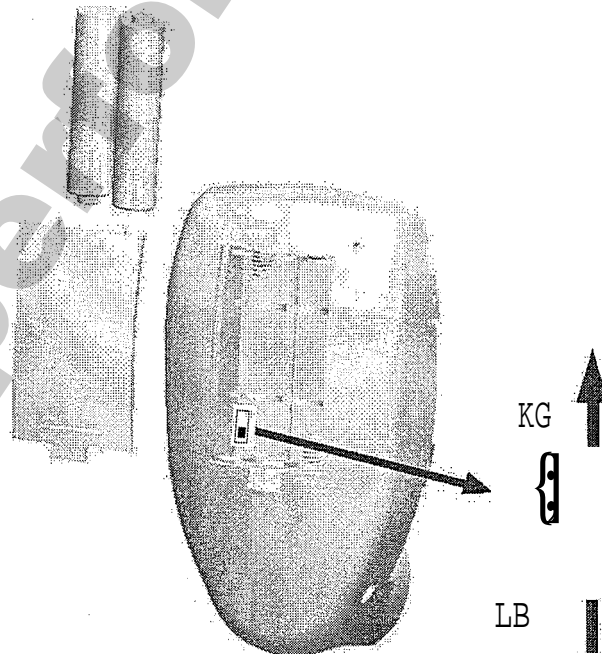
Appuyez sur la touche [RESET] pour effacer tous les tests en cours. Appuyez ensuite sur la touche [# OF TRIALS] pour parcourir les choix disponibles. Les choix sont les suivants :

Choix	Affichage à l'écran
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
1,5 RX 20	1,5 RX 20
RX 3,0 20	RX 3,0 20

Changez la main et le nombre de répétition de préhension pour vous familiariser avec ces fonctions. Lorsque le protocole de test est modifié, le dynamomètre de main JAMAR PLUS + conserve le protocole actuel jusqu'à modification. Le réglage de protocole de test actuel n'est pas affecté lorsque vous appuyez sur OFF ou [RESET].

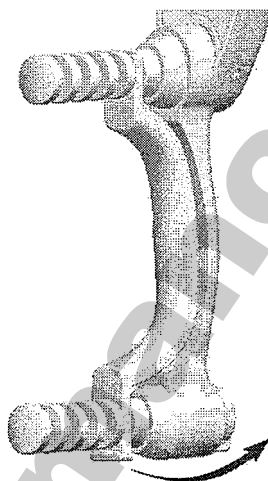
Remarque : si les piles s'épuisent malgré un avertissement préalable du témoin de batterie faible, ou si elles sont retirées de l'instrument pendant plus d'une (1) minute, l'instrument reviendra au protocole de test d'usine par défaut, « R 3 ». Dans ce cas, remplacez les piles et réglez à nouveau le protocole de test souhaité.

SÉLECTIONNER LIVRES OU KILOGRAMMES



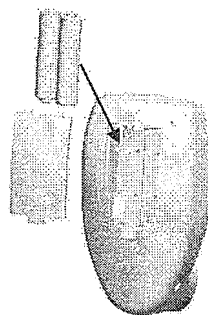
RÉGLER LA POSITION DE PRÉHENSION

La poignée de préhension peut être placée dans une des cinq (5) positions pour accueillir la main de l'utilisateur de façon confortable. Poussez l'extrémité inférieure de la poignée afin que la partie fendue s'éloigne de l'arbre inférieur (voir schéma ci-dessous). En veillant à ne pas laisser tomber la poignée, séparez-la de l'arbre supérieur. Déterminez la position de préhension appropriée et replacez la partie supérieure de la poignée sur l'arbre supérieur. Tournez la partie inférieure de la poignée sur l'arbre inférieur jusqu'à ce qu'elle s'enclenche en position. La détente à bille spéciale dans la partie inférieure de la poignée permet d'éviter que la poignée ne se sépare de l'arbre pendant l'utilisation normale.



INSTALLER ET REMPLACER LES PILES

Retournez l'instrument de façon à ce que l'opérateur du clavier se trouve face à l'avant et que le dos du boîtier de clavier soit orienté vers vous. Ouvrez le couvercle du compartiment et installez deux (2) piles AAA. (Il est recommandé d'utiliser des piles de qualité, alcalines ou rechargeables) Reposez le couvercle après installation. Appuyez sur la touche **[ON/OFF]** en façade du JAMAR PLUS + pour vérifier que l'installation des piles est correcte. Lorsque les piles arrivent en fin de vie, le témoin « BATT » apparaîtra sur l'écran de l'instrument. Les piles doivent être remplacées dès que le témoin apparaît pour garantir un fonctionnement correct du dispositif.



EFFECTUER DES MESURES DE FORCE DE PRÉHENSION

1. **[LB/KG]** : Le JAMAR PLUS + est initialement réglé pour afficher des mesures en LB. Pour basculer en KG, ouvrez le compartiment des piles et déplacez le commutateur sur KG.
 2. Ajustez la poignée de préhension pour optimiser le confort du patient et les exigences de test (Voir Régler la position de préhension, page 7).
 3. Appuyez sur la touche **[ON/OFF]** pour démarrer l'instrument.
 4. Déterminez quelle main sera utilisée. À l'aide de la touche **[SELECT TEST]**, passez sur l'icône « L » (gauche) ou « R » (droite) pour sélectionner la main à tester.
 5. Pour sélectionner le nombre de répétitions du test (jusqu'à 5) à enregistrer pour cette main, appuyez sur la touche **[# OF TRIALS]**. Chacun des cinq numéros (de 1 à 5) apparaîtra sur la ligne supérieure de l'écran. Arrêtez-vous sur le numéro qui représente le nombre de tests à effectuer.
 6. Demandez au patient de saisir doucement le JAMAR PLUS +, afin que sa paume repose confortablement sur l'arrière de l'instrument et que les doigts s'enroulent autour de la poignée réglable à l'avant de l'instrument.
 7. Appuyez sur la touche **[TEST]** pour démarrer le test. Dans le protocole de test prédéfini, démarrez avec le premier essai et le numéro « 1 » apparaîtra et clignotera en haut de l'écran, indiquant que le premier test pour la main choisie est prêt. Demandez au patient de serrer sa prise et de se tenir prêt pour le deuxième essai (si le protocole de test réglé pour plus d'un essai).
 8. À la fin du premier essai, appuyez une fois sur la touche **[TEST]** pour passer au test suivant. Répétez le nombre d'essais pour terminer le cycle de test pour la main choisie.
- Exemple : la main droite est choisie pour effectuer quatre tests. Appuyez sur la touche **[SELECT TEST]** et allez sur l'icône « R » (droite). Appuyez sur la touche **[# OF TRIALS]** jusqu'à ce que le numéro « 4 » apparaisse. Appuyez sur la touche **[TEST]** pour démarrer le test. « R » et « 1 » apparaîtront dans la ligne supérieure. Demandez au patient d'effectuer le premier test. Appuyez sur la touche **[TEST]** pour passer l'écran sur « R 2 ». Demandez au patient d'effectuer le second test. Appuyez sur **[TEST]** après chaque test jusqu'à la fin des quatre tests.
9. Lorsque les tests sont terminés pour la main choisie et que les données requises sont enregistrées, appuyez sur la touche **[RESET]** pour effacer les données de test précédentes. Répétez les étapes 4 à 9 pour l'autre main, si désiré.
 - 10 Pour alterner entre les tests main droite/main gauche (à savoir, L 1 - R 1, L 2 - R 2, L 3 - R 3, etc.), appuyez sur **[SELECT TEST]** jusqu'à ce « L » et « R » apparaissent. L'instrument passera

automatiquement sur les cycles de test de main « L » et « R ».

11. Appuyez sur la touche **[ON/OFF]** pour éteindre l'instrument lorsque le test est terminé et stockez-le dans un endroit sûr.

ENREGISTRER DES MESURES DE FORCE DE PRÉHENSION

À la fin des tests souhaités pour la main gauche et/ou droite d'un patient, le thérapeute peut sélectionner une des deux méthodes pour enregistrer les données obtenues par ces tests.

1. Après chaque test individuel, le thérapeute peut choisir d'enregistrer les données affichées sur l'instrument et d'effectuer les calculs à une date ultérieure.
2. À la fin de tous les essais, le thérapeute peut choisir d'examiner les résultats de test enregistrés dans le JAMAR PLUS™. Tous les résultats de test de calcul sont consultables sur l'écran en appuyant à plusieurs reprises sur la touche **[TEST]**. Tous les résultats s'afficheront dans la séquence suivante : Test 1, Test 2...Test Trial N, AVG, STDEV, CV. Une icône-témoin apparaîtra à l'écran pour chaque résultat respectif.

CALCULS

Trois calculs importants sont effectués automatiquement par le JAMAR PLUS +: Moyenne de test, écart-type et coefficient de variation.

Moyenne de test : chaque relevé pour la main gauche ou droite est enregistré en mémoire pour cette main. À la fin du test, le thérapeute utilise la touche **[TEST]**, située dans la partie inférieure du clavier, pour consulter la mesure moyenne des différents tests.

Écart-type : le JAMAR PLUS + calcule l'écart-type du relevé. Utilisez la touche **[TEST]** pour consulter l'écart-type des différents tests.

Coefficient de variation : pour obtenir des données de décaissement, l'instrument divise l'écart-type par la moyenne comme indiqué ci-dessous. Utilisez la touche **[TEST]** pour vous rendre sur l'icône « CV » et afficher le résultat.

DONNÉES NORMATIVES DE FORCE DE PRÉHENSION

		Hommes		Femmes		Hommes		Femmes	
Âge	Main	Moyenne	SD	Moyenne	SD	Moyenne	SD	Moyenne	SD
6-7	R	32,5	4,8	28,6	4,4	14,7	2,2	13,0	2,0
	L	30,7	5,4	27,1	4,4	13,9	2,4	12,3	2,0
8-9	R	41,9	7,4	35,3	8,3	19,0	3,4	16,0	3,8
	L	39	9,3	33	6,9	17,7	4,2	15,0	3,1
10-11	R	53,9	9,7	49,7	8,1	24,4	4,4	22,5	3,7
	L	48,4	10,8	45,2	6,8	22,0	4,9	20,5	3,1
12-13	R	58,7	15,5	56,8	10,6	26,6	7,0	25,8	4,8
	L	55,4	16,9	50,9	11,9	25,1	7,7	23,1	5,4
14-15	R	77,3	15,4	58,1	12,3	35,1	7,0	26,4	5,6
	L	64,4	14,9	49,3	11,9	29,2	6,8	22,4	5,4
16-17	R	94	19,4	67,3	16,5	42,6	8,8	30,5	7,5
	L	78,5	19,1	56,9	14	35,6	8,7	25,8	6,4
18-19	R	108	24,6	71,6	12,3	49,0	11,2	32,5	5,6
	L	93	27,8	61,7	12,5	42,2	12,6	28,0	5,7
20-24	R	121	20,6	70,4	14,5	54,9	9,3	31,9	6,6
	L	104,5	21,8	61	13,1	47,4	9,9	27,7	5,9
25-29	R	120,8	23	74,5	13,9	54,8	10,4	33,8	6,3
	L	110,5	16,2	63,5	12,2	50,1	7,3	28,8	5,5
30-34	R	121,8	22,4	78,7	19,2	55,2	10,2	35,7	8,7
	L	110,4	21,7	68	17,7	50,1	9,8	30,8	8,0
35-39	R	119,7	24	74,1	10,8	54,3	10,9	33,6	4,9
	L	112,9	21,7	66,3	11,7	51,2	9,8	30,1	5,3
40-44	R	116,8	20,7	70,4	13,5	53,0	9,4	31,9	6,1
	L	112,8	18,7	62,3	13,8	51,2	8,5	28,3	6,3
45-49	R	109,9	23	62,2	15,1	49,8	10,4	28,2	6,8
	L	100,8	22,8	56	12,7	45,7	10,3	25,4	5,8
50-54	R	113,6	18,1	65,8	11,6	51,5	8,2	29,8	5,3
	L	101,9	17	57,3	10,7	46,2	7,7	26,0	4,9
55-59	R	101,1	26,7	57,3	12,5	45,9	12,1	26,0	5,7
	L	83,2	23,4	47,3	11,9	37,7	10,6	21,5	5,4
60-64	R	89,7	20,4	55,1	10,1	40,7	9,3	25,0	4,6
	L	76,8	20,3	45,7	10,1	34,8	9,2	20,7	4,6
65-69	R	91,1	20,6	49,6	9,7	41,3	9,3	22,5	4,4
	L	76,8	19,8	41	8,2	34,8	9,0	18,6	3,7
70-74	R	75,3	21,5	49,6	11,7	34,2	9,8	22,5	5,3
	L	64,8	18,1	41,5	10,2	29,4	8,2	18,8	4,6
≥75	R	65,7	21	42,6	11	29,8	9,5	19,3	5,0
	L	55	17	37,6	8,9	24,9	7,7	17,1	4,0

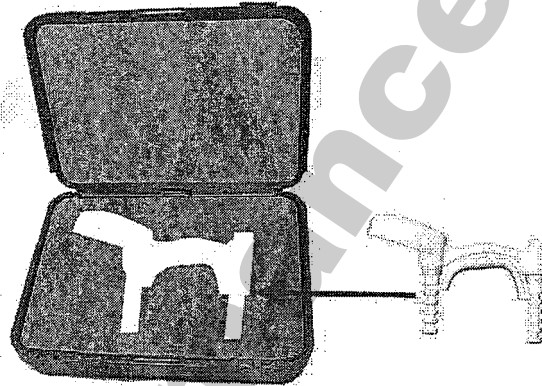
ÉTALONNAGE

Le dispositif doit être retourné à Sammons Preston après 12 mois d'utilisation pour nouvel étalonnage. Contactez Sammons Preston au 800-228-3693 pour organiser l'entretien.

ENTRETIEN ET STOCKAGE

Le JAMAR PLUS + est un instrument électronique et doit être entretenu comme il convient pour son bon fonctionnement et ses composants. Lorsqu'il n'est pas utilisé, stockez l'instrument dans un endroit sûr pour éviter tout dommage accidentel. Utilisez un linge propre, humide et un détergent doux pour le nettoyage.

Lorsqu'il n'est pas utilisé, l'instrument doit être stocké dans le coffret noir fourni. Veillez toutefois à éviter toute contrainte sur les poignées de préhension, afin d'éviter les risques de dommage sur les supports de poignées ou les composants électroniques.



RÉPARATION ET GARANTIE

Le JAMAR PLUS + est un dispositif entièrement autonome qui devrait offrir des années de service précis et fiable à l'utilisateur. Il est garanti un (1) an à compter de la date d'achat. Pour toute question ou tout problème concernant cet instrument, appelez ou écrivez à l'adresse ci-dessous :

Sammons Preston
1000 Remington Blvd., Ste 210
Bolingbrook, IL 60440
A Patterson Company
Numéro vert : 800-228-3693
Fax : 262-387-8749
customersupport@patterson-medical.com

JAMAR® PLUS + Guide de référence rapide

- o **[ON/OFF]** Marche/arrêt du Jamar.
- o **[SELECT TEST]** Afficher le test souhaité.
- o **[#OF TRIALS]** Choisir le nombre d'essais souhaité.
- o **[TEST]** Sert à démarrer un test et à passer d'un test au suivant
- o Appuyez sur la touche **[TEST]** après chaque essai pour passer au test suivant.
- o Lorsque le test est terminé pour la main choisie, utilisez la touche **[TEST]** pour consulter les données de test.
L'écran affichera dans l'ordre Average [moyenne], Standard Deviation [écart-type] et Coefficient of Variation [coefficient de variation].
 - o Appuyez sur la touche **[RESET]** pour effacer les données de test précédentes.
- o Sélectionnez à nouveau le mode de test, si nécessaire.
- o Appuyez sur la touche **[ON/OFF]** pour éteindre le Jamar et stockez-le dans un endroit sûr.

Exemple # 1-(LR 3) :

Testez la force de préhension du patient à 3 reprises pour les mains droite et gauche.

- o Appuyez sur la touche **[ON/OFF]** pour allumer le Jamar.
- o Appuyez sur la touche **[SELECT TEST]** jusqu'à ce que « **L** » et « **R** » apparaissent dans le coin supérieur gauche de l'écran. « **L** » désigne la main gauche et « **R** » la main droite.
- o Appuyez sur la touche **[# OF TRIALS]** jusqu'à ce que le numéro « 3 » apparaisse à l'écran près de « **L** » et « **R** ».
Vous verrez (L R 3). Cela signifie que vous testerez les mains gauche et droite à 3 reprises.
- o Appuyez sur la touche **[TEST]** pour démarrer le test.
- o « **L 1** » clignotera à l'écran. Demandez au patient de serrer la poignée de préhension avec sa main gauche. Une fois terminé, appuyez sur la touche **[TEST]** pour passer au test suivant. L'écran affichera « **R 1** ». Demandez au patient d'effectuer le test avec sa main droite. Appuyez à nouveau sur **[TEST]** pour passer au test « **L 2** » et ainsi de suite jusqu'à la fin des 6 tests. (L1, R1, L2, R2, L3, R3).
- o Lorsque les 6 tests sont terminés, appuyez une fois sur la touche **[TEST]** et l'écran affichera **AVG** [moyenne] pour les 3 tests de main gauche. Appuyez sur **[TEST]** à nouveau et l'écran affichera **AVG** pour les 3 tests de main droite.
- o Continuez d'appuyer sur la touche **[TEST]** pour afficher les résultats comme suit : **ST DEV** [écart-type] pour 3 tests de main gauche, **ST DEV** pour 3 tests de main droite, **CV** [coefficient de variation] pour 3 tests de main gauche, **CV** pour 3 tests de main droite, résultat du test **L1**, résultat du test **R1**, résultat du test **L2**, résultat du test **R2**, résultat du test **L3**, résultat du test **R3**. Continuez d'appuyer sur la touche **[TEST]** pour revenir à **AVG** pour les 3 tests de main gauche.
- o Appuyez sur la touche **[RESET]** pour effacer les résultats.
- o Pour effectuer un nouveau test, appuyez sur **[SELECT TEST]** pour sélectionner le test souhaité. Utilisez la touche **[#OF TRIALS]** pour sélectionner le nombre d'essais désiré.

Exemple # 2 – (RX 3.0 20) :

Testez la force de préhension du patient à 20 reprises pour la main droite ou gauche

- o Appuyez sur la touche **[ON/OFF]** pour allumer le Jamar.
- o Appuyez sur la touche **[SELECT TEST]** jusqu'à ce que « **RX3.0** » apparaisse.

- o Appuyez sur la touche **[#OF TRIALS]** jusqu'à ce que le numéro « **20** » apparaisse. La main droite ou gauche sera testée dans un scénario de changement rapide - 20 fois par intervalles de 3 secondes.

- o Appuyez sur la touche **[TEST]** pour démarrer le test.
- o Le numéro « 1 » clignotera et émettra un bip à l'écran pour démarrer le test. Le patient serrera la poignée.
 - REMARQUE : Chaque essai doit être effectué dans l'intervalle de temps choisi.
 - ❖ 3,0RX - 3,0 secondes,
 - ❖ 1,5RX - 1,5 seconde.

- o Un bip retentira au bout de 3 secondes. Après 3 secondes, le bip retentira à nouveau indiquant le début d'un autre test. Répétez la procédure jusqu'à ce que les 20 essais soient effectués.
- o L'écran affichera **AVG** pour ces 20 essais. Appuyez sur **[TEST]** pour afficher **ST DEV** pour 20 essais, **CV** pour 20 essais, 1^{er} résultat de test, 2^e résultat de test jusqu'au 20^e résultat de test. Appuyez à nouveau sur **[TEST]** pour afficher **AVG** pour 10 essais.
- o Appuyez sur la touche **[RESET]** pour effacer tous les résultats.