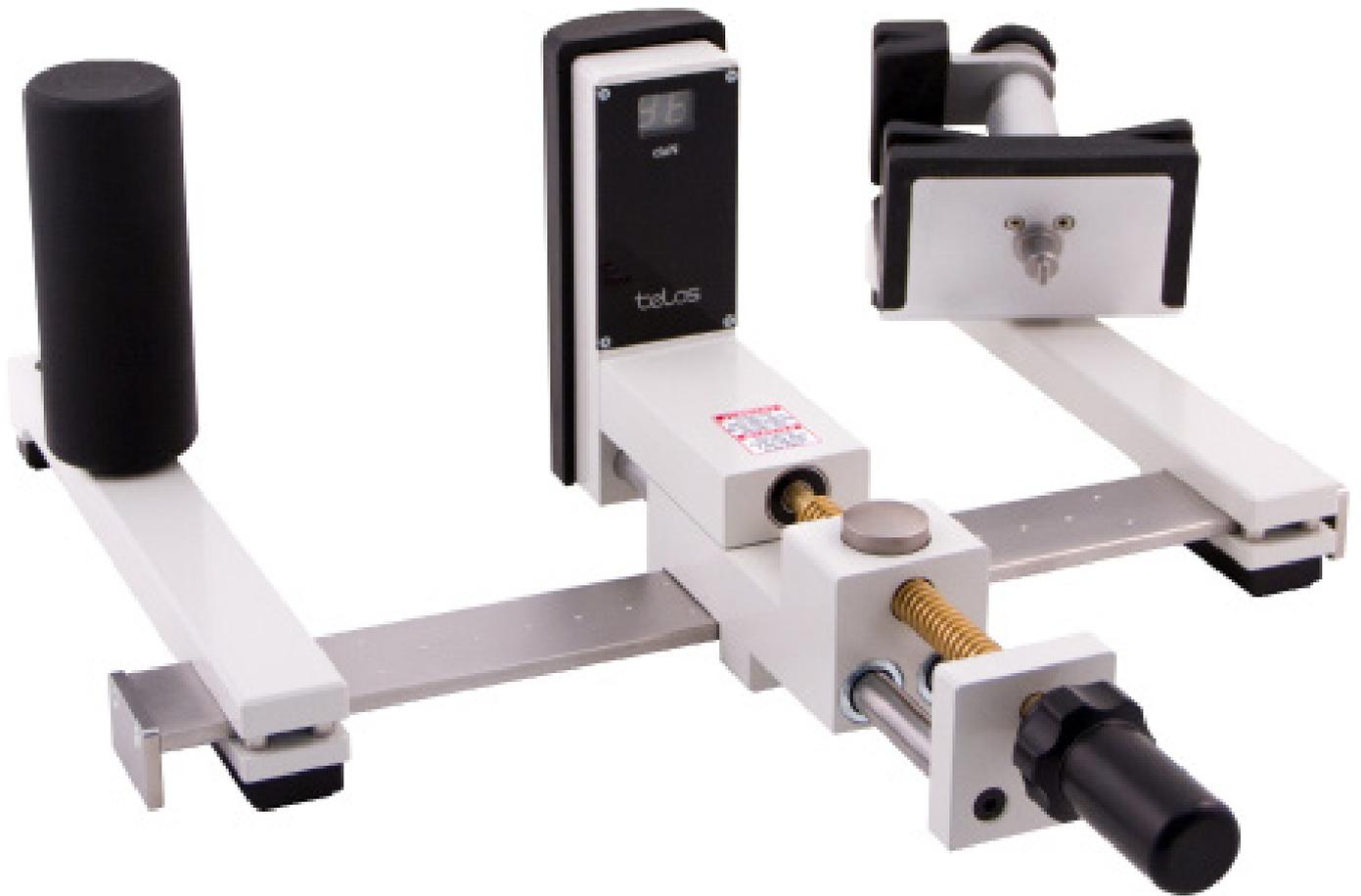


Manuel d'utilisation du TELOS STRESS GA-III/E

Selon Pr. Dr. G. Scheuba



telos

Signification des symboles présents dans cette notice et sur l'appareil:



Attention

Précautions à observer à propos de la configuration, de la maintenance et du mode opératoire du TELOS STRESSGA-III/E, ce, pour éviter des dysfonctionnements ou des dommages corporels ou matériels.



Catégorie B

L'appareil respecte les conditions de classe B pour la protection contre les chocs électriques.



Le numéro de série de l'appareil

Figure à droite de ce symbole.



La référence du dispositif ou de l'accessoire

Figure à droite de ce symbole.



Le marquage CE

Appareil respectant les directives 93/42/CEE



Recyclage

Dispositif classé DEEE



Fabricant du dispositif

Le nom du Fabricant figure à droite de ce symbole



Date de la fabrication

La date de la fabrication figure au-dessous de ce symbole

Table des matières

Explication des symboles.....	2
Table des matières.....	3
Consignes de sécurité.....	4
Remplacement des batteries.....	4
Données techniques GA-III / E.....	5
Compatibilité électromagnétique (EMC).....	5
L'appareil TELOS STRESS.....	6
Instruction d'utilisation.....	8
Transport et stockage.....	9
Examen du Ligament Talo-fibulaire Antérieur.....	10
Examen du Ligament Calcanéo-fibulaire.....	11
Examen du Ligament Deltoïdien.....	12
Examen du Ligament Calcanéo-cuboïdien Dorsal.....	13
Examen du Ligament Collatéral Tibial.....	14
Examen du Ligament Collatéral Fibulaire.....	15
Examen du Ligament Croisé Antérieur (LCA) en vue latérale (Lachman).....	16
Examen du Ligament Croisé Postérieur (LCP) en vue latérale (Lachman).....	17
Examen du Ligament Croisé Antérieur (LCA) (90°).....	18
Examen du Ligament Croisé Postérieur (LCP) (90°).....	19
Options	
Examen du Ligament talocalcaneare interosseum.....	20
Examen de la syndesmose.....	21
Examen du rang proximal des os du poignet.....	22
Accessoires pour GA-III/E (options disponibles).....	23
Examens sous tension des autres articulations.....	23
Autres dispositifs de positionnement.....	23

Consignes de sécurité

Il est recommandé de lire attentivement ce mode d'emploi avant d'utiliser le TELOS STRESS.

Cet appareil est fabriqué selon les règles de sécurité électrique et électromagnétique les plus strictes. En cas de défaut ou d'erreur d'affichage causé par les interférences d'autres appareils, il est suggéré d'éloigner le TELOS STRESS de la source d'interférences.

Pour nettoyer et désinfecter le matériel, toute lingette désinfectante approuvée et commercialement disponible peut être utilisée.

La procédure de réparation n'est permise uniquement qu'aux personnels autorisés et familiarisés avec les mesures de sécurité applicables.

Si nécessaire, il est recommandé de faire réparer le dispositif par le fabricant pour maintenir la garantie.

Pour cet appareil, il est obligatoire d'effectuer des contrôles de sécurité réguliers (des réglementations différentes peuvent être exercées dans d'autres pays). Il est recommandé de faire vérifier le matériel une fois par an par le fabricant et si nécessaire, de le calibrer dans le but de maintenir la précision de l'unité de mesure.

La durée de vie du dispositif est de 5 ans. Après cette période le dispositif peut être rendu au fabricant pour recyclage (sans charge supplémentaire).

Notez s'il vous plaît que les batteries et les parties électroniques n'appartiennent pas aux déchets réguliers, mais doivent être triés selon des réglementations juridiques locales.



Ce symbole sur le produit ou son emballage indique que l'appareil en fin de vie ne peut pas être traité comme un déchet domestique usuel, mais doit être remis à un point de collecte pour recyclage des parties électriques et électroniques.

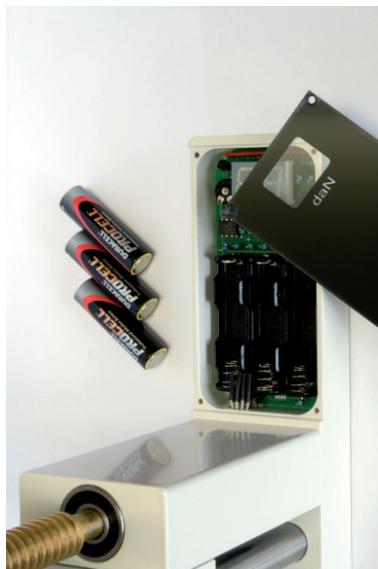


Veillez ne pas placer l'appareil sous l'eau !

Remplacement des batteries



Retirer les 4 vis du capot frontal.



Enlever les 3 batteries



Remplacer les batteries de type AA (prendre garde à la bonne polarité).
Replacer et revisser le capot.



Ne pas utiliser de batteries rechargeables (accumulateurs)!

Données techniques GA-III/E

Fabricant: METAX Kupplungs- und Dichtungstechnik GmbH
Unter den Linden 34
D-35410 Hungen
Phone: +49-6036-9733-0
Fax: +49-6036-9733-18
www.TELOS-stress-device.com

Modèle:
TELOS STRESS

Type:
GA-III/E

Protection:
Classe B (les fils sous tension sont individuellement isolés pour éviter tout contact)



L'appareil respecte les conditions de classe B pour la protection contre les chocs électriques et est marqué avec le symbole adjacent.

Conditions extérieures pour le transport, le stockage et l'utilisation :
10-40°C, 85% d'humidité

Classification:
selon Annexe IX de la 93/42/CEE
Dispositif de classe 1 médical

Alimentation électrique :
3 batteries de type AA 1.5 Volts

Force maximale applicable :
25 daN (la valeur standard est de 15 daN)
Précision de la valeur standard ± 1 daN

Maintenance :
Il est recommandé de calibrer l'appareil TELOS STRESS une fois l'an pour maintenir l'exactitude de la force de mesure.

Dimensions (largeur x profondeur x hauteur) :
Espace minimum requis: 500 x 650 x 220 mm
Dimensions de la mallette: 510 x 410 x 170 mm

Poids:
TELOS STRESS hors accessoires: 10,1 kg
Accessoires: 3,8 kg
TELOS STRESS version complète: 13,9 kg

Compatibilité électromagnétique (EMC)

Distances de séparation recommandées entre les appareils portatifs et mobiles de communications RF et le TELOS STRESS type GA-III/E

Le TELOS STRESS type GA-III/E est destiné à être utilisé dans un environnement électromagnétique dans lequel les perturbations RF rayonnées sont contrôlées. L'utilisateur peut prévenir les interférences électromagnétiques en maintenant une distance minimale entre les appareils portables de communications RF (émetteurs) et le TELOS STRESS GA-III/E. Cette distance indiquée ci-dessous, est évidemment fonction de la puissance de sortie maximale de l'équipement de communication.

	Distance de séparation selon la fréquence de l'émetteur (en mètres)		
	Puissance de sortie maximale de l'émetteur (en Watts)	Entre 150 kHz et 80 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	Entre 80 MHz et 800 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,33
10	3,8	3,8	7,3
	12	12	23

Pour les émetteurs dont la puissance de sortie maximale ne figure pas ci-dessus, la distance de séparation recommandée en mètres (m) peut être estimée en utilisant l'équation applicable à la fréquence de l'émetteur, P est la puissance de sortie maximale de l'émetteur en watts (W) selon le fabricant de l'émetteur.

Note 1: Un facteur additionnel de 10/3 est utilisé dans le calcul de la distance de séparation recommandée pour les émetteurs dans les bandes de fréquences ISM (Industriel, Scientifique, Médical) entre 150 kHz et 80 MHz et dans la gamme de fréquences de 80 GHz pour réduire la probabilité d'interférences, au cas où un équipement de communication mobile serait amené par inadvertance dans la zone du patient.

Note 2: Ces lignes directrices ne s'appliquent pas à toutes les situations. La propagation électromagnétique est en effet affectée par l'absorption et la réflexion des structures, des objets et des personnes.

Le TELOS STRESS

Le type de rupture ligamentaire dépend de la direction, de la vitesse et de la force intervenant sur le ligament ou ses attaches au cartilage ou à l'os.

La radiographie révèle la blessure quand la rupture de ligament se situe sur l'os et contient une avulsion. Normalement, la rupture de ligament peut être mise en évidence avec une radiographie de stress, auquel cas l'imagerie permet de diagnostiquer, au niveau de l'articulation, une ouverture ou une sous-luxation. Pour chaque articulation il y a des méthodes de routine permettant un examen diagnostique standard.

Un bon examen diagnostique fonctionnel prendra en compte tous les facteurs biomécaniques de stabilisation de l'articulation que sont :

1. L'anatomie spécifique de l'articulation
2. Les muscles
3. Les structures capsulaires du ligament

Pour évaluer correctement le ligament, le patient sera installé de manière à ce que ses muscles restent détendus et que l'anatomie de l'articulation ne réduise pas la tension du ligament.

La conception de l'équipement TELOS permet un positionnement correct et l'alignement précis pour obtenir la démonstration anatomique désirée. Toute compensation musculaire détectée s'affiche sur le compteur électronique et peut être confirmée en examinant manuellement le muscle en tension.

Avant de considérer une radiographie de stress, des radiographies classiques prises dans deux axes différents permettent d'exclure la fracture osseuse soupçonnée au plan clinique. Dans de tels cas, une radiographie de stress ne devrait pas être réalisée.

Les blessures aux ligaments les plus courantes sont celles des ligaments antérieurs de l'articulation de la cheville (côté fibulaire), souvent causées par un traumatisme de supination. Les blessures des ligaments médians par pronation surviennent plutôt rarement et sont généralement accompagnées d'une fracture du péroné.

L'articulation antérieure de la cheville réunit les extrémités distales des deux os du segment inférieur de la jambe (tibia et péroné) et un os de tarse, l'astragale.

C'est une articulation ajustable dotée de ligaments collatéraux caractérisés par leurs attaches en éventail, séparés en plusieurs parties fixés sur différents points de l'astragale. Ainsi, un ligament est toujours tendu pour stabiliser la cheville indépendamment de la position dans laquelle le segment de jambe inférieur et le pied bougent.

Le TELOS STRESS permet l'examen séparé de chaque ligament

Il est recommandé d'examiner d'abord le ligament talo-fibulaire antérieur, le premier à rompre en cas de traumatisme par supination. Qui plus est, cet examen est moins ardu pour le patient.

Le ligament talo-fibulaire antérieur est examiné en position latérale par subluxation de l'astragale en direction ventrale (le talon est fixé, la pression est appliquée sur le tibia). En raison du bon positionnement du patient, le pied est fléchi en direction plantaire (ligament talo-fibulaire antérieur en fonction), l'origine du tibia ventral condyle ramenée au sommet de la trochlée de l'astragale. Ainsi l'effet de stabilisation lié à l'anatomie de l'articulation est réduit.

En appliquant la pression, le pied vient légèrement vers l'intérieur, le tibia à l'extérieur (seulement si le genou est fléchi de 30° au moins) autour du pivot de la suspension du ligament deltoïde.

Pour un diagnostic précis, la radiographie devrait être prise après une minute passée dans cette position, car l'astragale glisse lentement en position ventrale.

L'examen du ligament calcanéo-fibulaire est réalisé en antéro-postérieur en mesurant l'angle ouvert entre le tibia et l'astragale.

En raison du bon positionnement du patient, le pied se retrouve perpendiculaire au tibia (ligament calcanéo-fibulaire en fonction). La flexion du genou entraîne une position rectangulaire du tibia et du calcaneum, avec le dos de l'astragale fermement fixé dans le support malléolaire.

Par simple mouvement d'inclinaison, l'astragale pourrait se retrouver bloqué dans le support, un écueil évité par la conception même du dispositif retenant le pied. Le talon se retrouve excentré par rapport au pivot du dispositif de maintien du pied, lequel, outre le mouvement de bascule, effectue un mouvement supplémentaire dans la direction de traction, tirant ainsi l'astragale hors du support au-delà du pivot du ligament deltoïdien.

De plus, la flexion du genou empêche le mouvement de hanche que le patient ne manquerait pas d'avoir pour éviter la douleur. Les contraintes biomécaniques sont identiques pour l'examen des ligaments deltoïdes de l'articulation de la cheville antérieure.

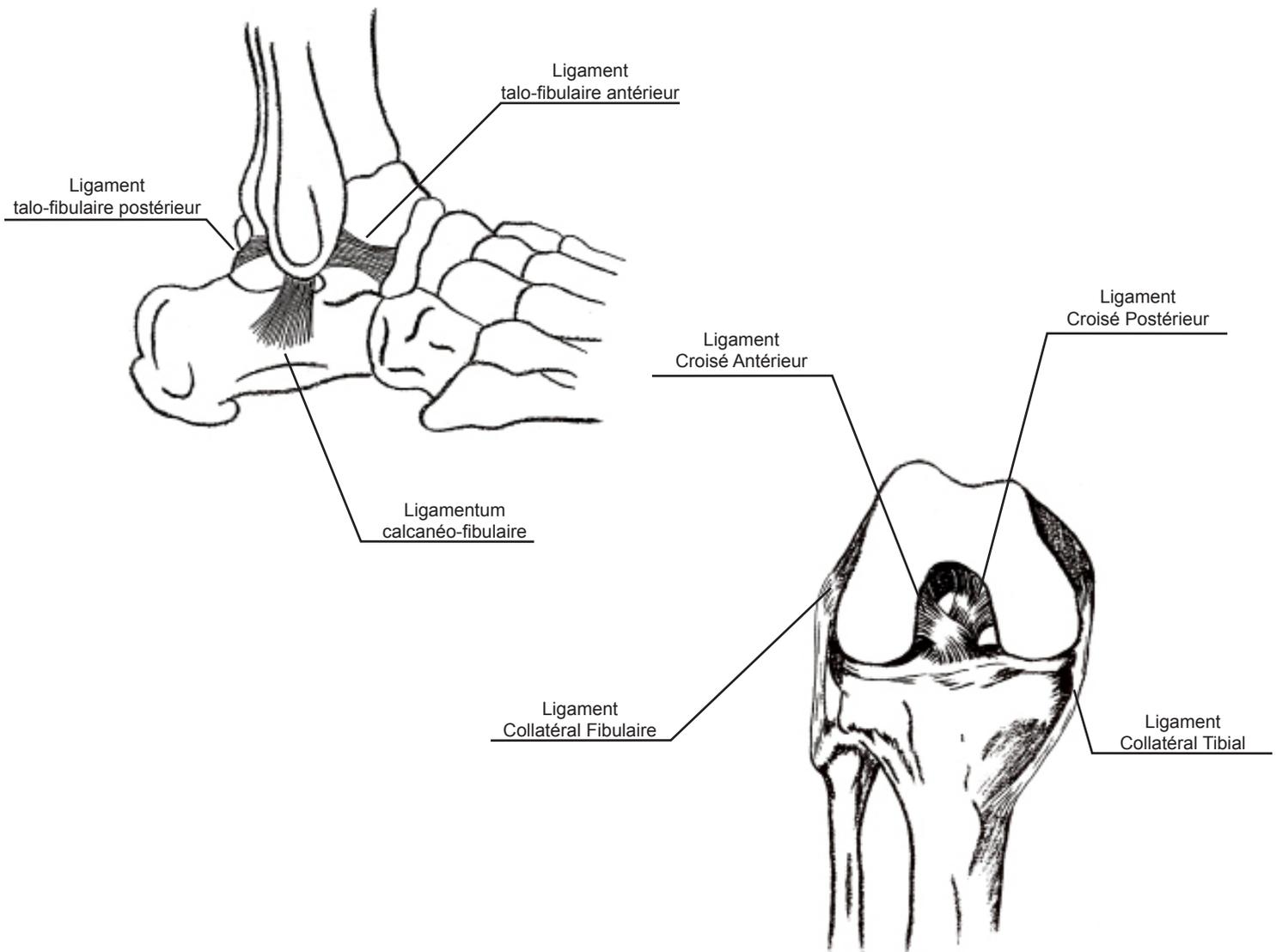
La charge de pression appliquée dans tous les examens de tension ne devrait pas excéder 15 daN (~15 kp), une valeur empirique internationalement acceptée. Les études réalisées sous contrôle fluoroscopique ont montré que l'articulation s'ouvre entre 6 et 7 daN, si le ligament examiné est rompu. Une pression supérieure à 15 daN n'est pas recommandée, la force de réaction musculaire du patient entraînant une douleur croissante.

Si une radiographie n'est pas réalisée avec la pression recommandée, le praticien doit en être informé afin d'éviter un faux diagnostic. Les radiographies comparatives côté opposé devraient toujours être réalisées sous la même charge.

Suivre les schémas d'assemblage montrant le TELOS STRESS vu du dessus. Il est important de disposer chaque accessoire comme indiqué.

L'examen des ligaments collatéraux du genou en position sédentaire permet d'atteindre la flexion désirée de 15 à 20°. Une flexion supérieure jusqu'à 30° pourrait être obtenue aisément. Quand le genou est examiné en extension, le patient doit être en position supine, un coussin sous le talon.

Le design du TELOS STRESS permet également l'examen des ligaments croisés du genou en faisant tourner le tibia intérieur ou extérieur. S'il devait maintenir la rotation du tibia manuellement pendant cet examen, le praticien pourrait alors être exposé à la radiation radiographique indirecte.



Instructions d'utilisation

Le TELOS STRESS comprend un cadre **2**, et des bras d'extension mobiles **2.2**, ajustables à la longueur de jambe. Le cadre comporte quatre patins en caoutchouc **2.3**, permettant au dispositif de tenir fermement sur la table radiographique. Les bras d'extension **2.2** comportent quatre guides de perçage **2.1** dans lesquels un support **4**, le dispositif de maintien du pied **3** et d'autres accessoires peuvent être montés.

Le dispositif de pression **1** dispose d'un équipement de mesure électronique et est utilisé pour exercer la force sur l'articulation. La valeur de la force est indiquée par affichage digital. Les valeurs indiquées désignent la force appliquée en Deca Newton (daN) (ex: affichage 15 = 15 daN = 15kPa).

L'équipement de mesure électronique est alimenté par trois batteries disponibles dans le commerce. A l'arrêt, la consommation est extrêmement faible et le moniteur fonctionnera ainsi pendant des années. Des batteries alcalines assureront entre 150 et 200 heures d'utilisation. Pour éviter la dégradation, les batteries peuvent être retirées si l'appareil n'est pas en service pendant une longue période. L'intensité de l'affichage est contrôlée indépendamment de la capacité réelle des batteries.

L'affichage se met à clignoter quand il devient néces-

saire de remplacer les batteries toutefois la mesure sera toujours affichée correctement. Si la capacité diminue encore, l'écran affichera «88» en clignotant. En aucun cas, la mesure ne sera affectée par l'alimentation.

Bien que l'électronique soit tout à fait résistante aux chocs, il est recommandé de manipuler le TELOS STRESS avec toute l'attention portée à tout appareil de précision et éviter les projections de solvants.

Pour appliquer la pression, la poignée **1.8** est tournée dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à atteindre la lecture désirée. Le dispositif de pression a une fonction intégrée d'adaptation rapide, exploitable en pressant le bouton **1.5**



Ne pas utiliser la fonction de réglage rapide pour relâcher la pression de la jambe du patient.

Tourner la poignée dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que l'affichage se coupe (= aucune pression) et utiliser ensuite la fonction d'ajustement rapide.

Si le lieu le permet, il est recommandé de mettre l'appareil à 180° et laisser le patient dans sa position en changeant les côtés pour être examiné.

1. Dispositif de pression

- 1.1 Coussin avant
- 1.2 Extension
- 1.3 Affichage
- 1.4 Couverture
- 1.5 Bouton de déclenchement
- 1.6 Loquet de sécurité
- 1.7 Tige de guidage
- 1.8 Poignée rotative
- 1.9 Tige filetée

2. Cadre

- 2.1 Guide de perçage
- 2.2 Bras d'extension
- 2.3 Semelle élastique
- 2.4 Glissière

3. Dispositif de maintien du pied

- 3.1 Vis de fixation
- 3.2 Fixation
- 3.3 Coussin de Fixation
- 3.4 Broche (radiographie latérale)
- 3.5 Broche (radiographie a.p.)
- 3.6 Réducteur pour petit pied

4. Contre support

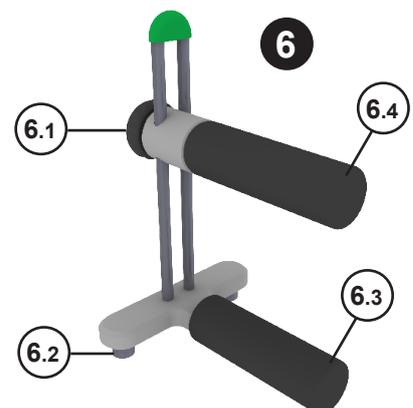
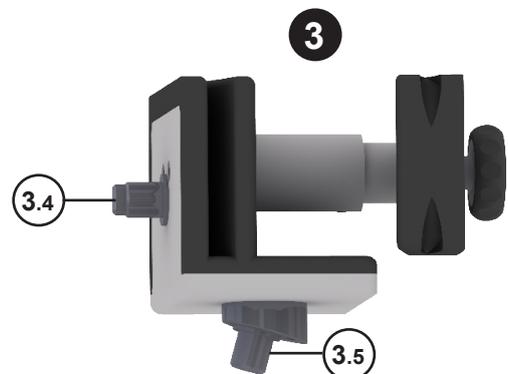
- 4.1 Coussin rond
- 4.2 Prise broche

5. Barre d'extension

- 5.1 Prise broche
- 5.2 Guide de perçage

6. Accessoire «Back drawer»

- 6.1 Vis de fixation
- 6.2 Prise broche
- 6.3 Coussin rond (rigide)
- 6.4 Coussin rond (mobile)



Le principe de fonctionnement du TELOS STRESS est basé sur l'effet de levier avec deux points fixes. Pour examiner l'articulation de la cheville, le dispositif de maintien du pied **3** et le support **4** sont ainsi utilisés.

L'utilisation du réducteur **3.6** est recommandée pour les patients avec de très petits pieds (notamment les enfants). Le dispositif de maintien du pied **3** dispose de deux broches **3.4** et **3.5**. La broche axiale **3.4** est utilisée pour les radiographies en vue latérale, la broche **3.5** avec un angle de 15° est utilisée pour les radiographies en vue a.p.

La fixation **3.2** permet d'immobiliser le talon dans le dispositif de maintien du pied pour les examens en vue a.p.

L'examen des ligaments collatéraux et des ligaments croisés utilise l'extension **1.2** et deux supports **4**.

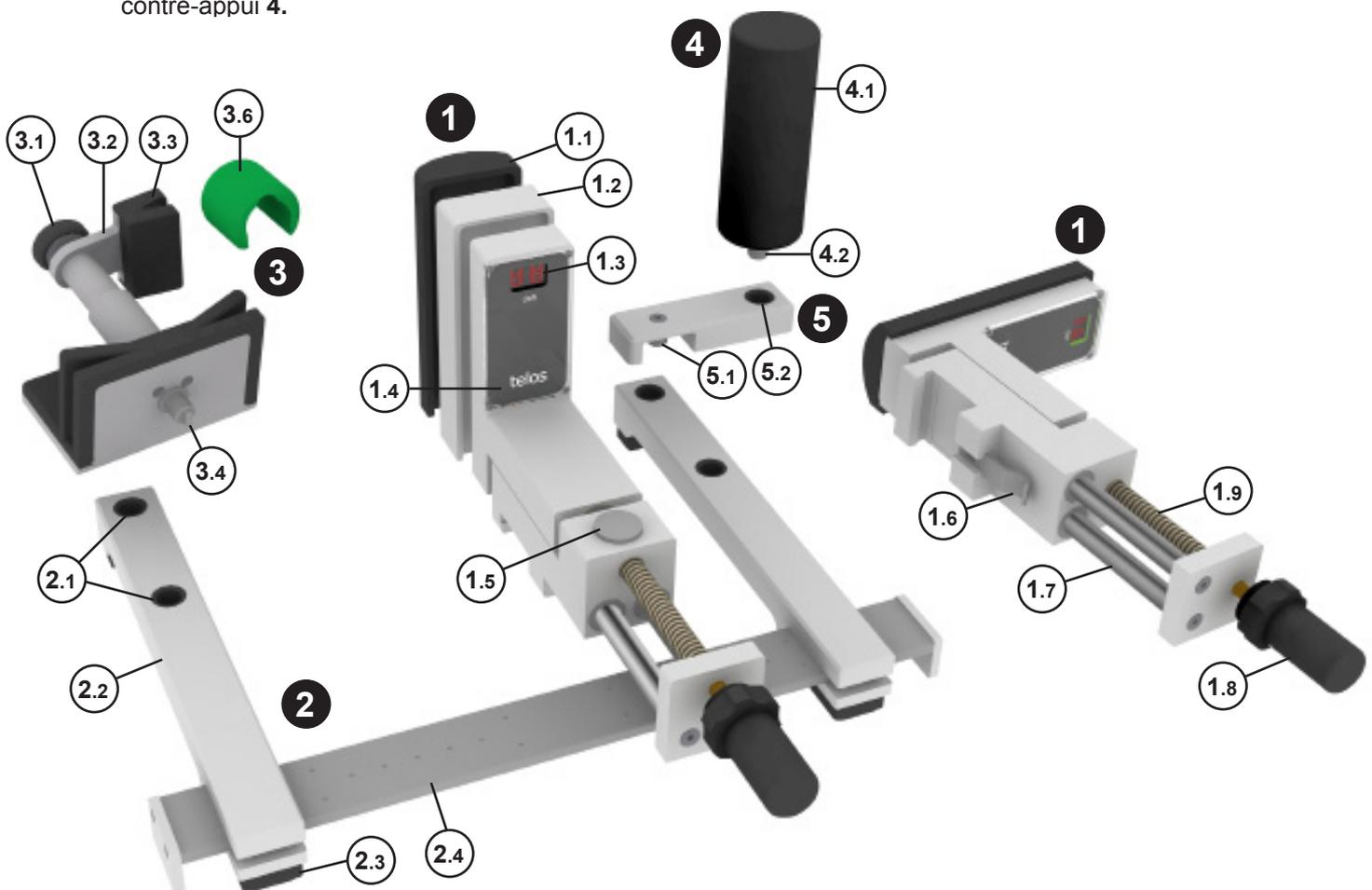
De plus, la barre d'extension **5**, est nécessaire pour l'examen des ligaments croisés en flexion de 10 à 20° (test de Lachman) et du croisé antérieur en position à 90° (tiroir antérieur).

L'accessoire **6** est seulement utilisé pour l'examen du ligament croisé postérieur à 90°. Cette pince permet de fixer les condyles fémoraux. Le pôle opposé est le contre-appui **4**.



Pour installer le dispositif de pression 1 sur le rail 2.4 du cadre, faire glisser le loquet de sécurité 1.6 pour éviter le basculement du dispositif de pression pendant l'utilisation du TELOS STRESS.

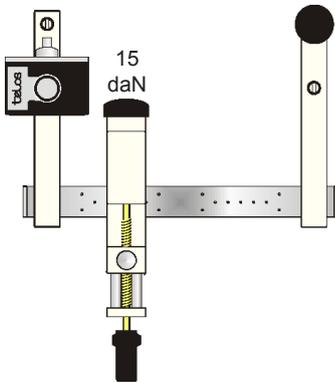
Transport et stockage



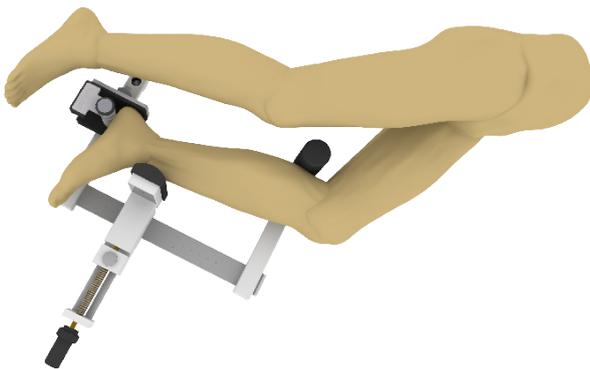
Examen du ligament talo-fibulaire antérieur

Articulation de la cheville antérieure en position latérale

Configuration de l'appareil, jambe gauche



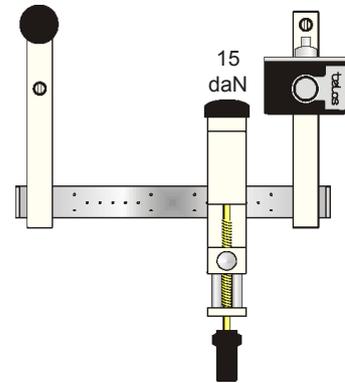
Positionnement du patient, jambe gauche



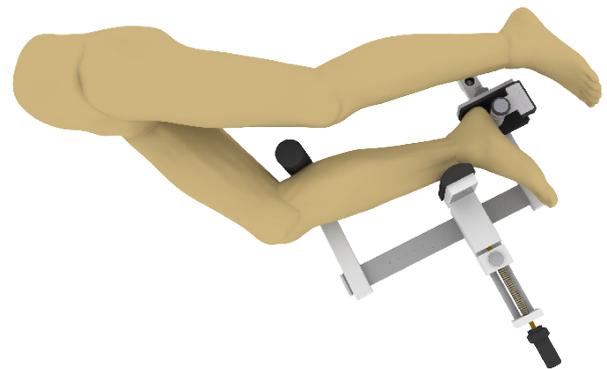
A noter

- Monter le support du pied au bras d'extension en insérant la broche de douille axiale dans la douille de guidage intérieure pour qu'il ne puisse pas tourner.
- Monter un support d'appui dans le guide de perçage extérieur du bras opposé.
- Placer le patient en position latérale, le genou fléchi à 30° (vue jambe interne).
- Le talon doit être placé contre la barre centrale du support du pied.
- Placer le coussin frontal devant le dispositif de pression à environ 5 cm au-dessus de la malléole interne.
- Pression pour un examen de routine: 15 daN.
- Les radiographies seront prises après une minute d'application de pression

Configuration de l'appareil, jambe droite



Positionnement du patient, jambe droite



Information de diagnostic

Mesure de subluxation de l'astragale (direction ventrale):

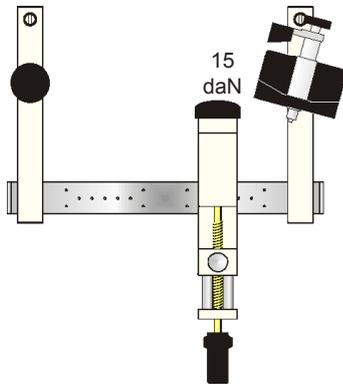
- Si la distance entre la partie la plus arrière de la surface articulaire tibiale et le plus proche point de la surface du talus est supérieure à 10 mm = constat positif en l'état actuel des connaissances scientifiques médicales.
- Lors de l'examen clinique, si une distance de 5 à 10 mm est mesurée, une radiographie comparative est alors recommandée.



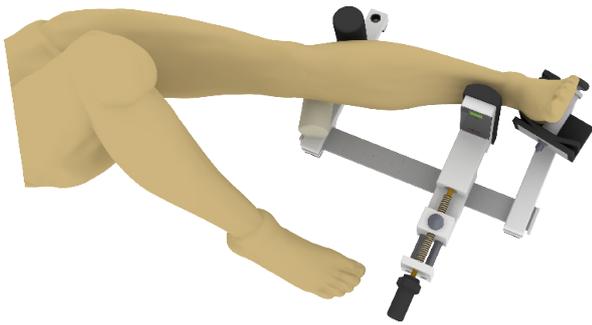
Examen du ligament calcanéo-fibulaire

Articulation de la cheville antérieure (en vue a.p.)

Configuration de l'appareil, jambe gauche



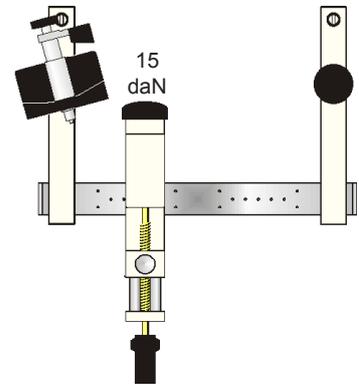
Positionnement du patient, jambe gauche



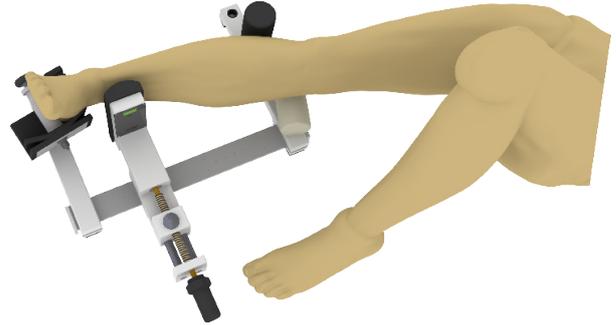
A noter

- Monter la tige inclinée à 15° du support de pied dans la douille de guidage intérieure
- Monter un support d'appui dans le guide de perçage intérieur du bras opposé.
- Asseoir le patient, genou fléchi à 20° (avec une cale en mousse sous le creux du genou).
- Le talon devra être placé fermement contre la barre centrale du support du pied.
- Fixer le talon en appuyant sur le dispositif de fixation puis verrouiller.
- Placer le coussin frontal du dispositif de pression à environ 5 cm au-dessus de la malléole interne (voir radiographie).
- Pression pour un examen de routine: 15 daN.

Configuration de l'appareil, jambe droite



Positionnement du patient, jambe droite



Information de diagnostic

Mesure de l'angle d'ouverture entre le tibia et le talus:

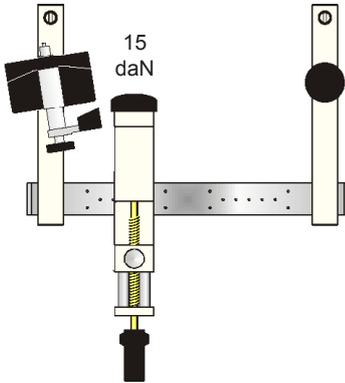
- Une valeur supérieure à 10° est signe de pathologie, en l'état actuel des connaissances scientifiques médicales.
- Une valeur comprise entre 5 et 10° nécessite une radiographie comparative.
- En outre, une différence des distances entre la pointe du péroné et de l'astragale (radiographie comparative) peut être considérée comme un autre signe d'une rupture.



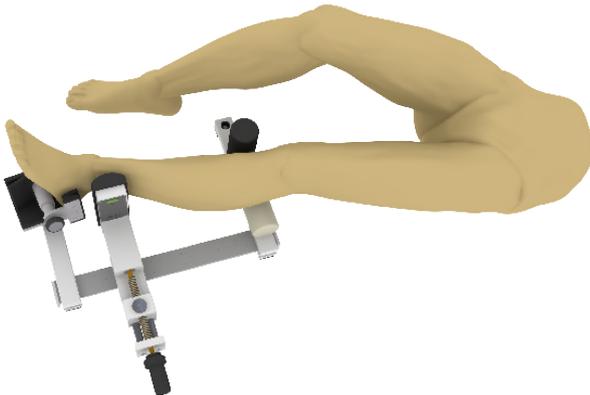
Examen du ligament deltoïde

Articulation de la cheville antérieure (en vue a.p.)

Configuration de l'appareil, jambe gauche



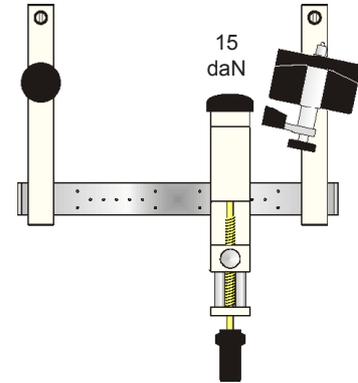
Positionnement du patient, jambe gauche



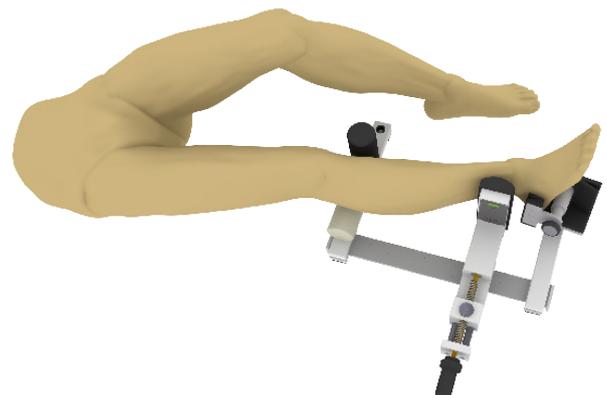
A noter

- Monter la tige inclinée à 15° du support de pied dans la douille de guidage intérieure
- Monter un support d'appui dans le guide de perçage intérieur du bras opposé.
- Asseoir le patient, genou fléchi à 20° (avec une cale en mousse sous le creux du genou).
- Le talon doit être placé contre la barre centrale du support du pied.
- Fixer fermement le talon en appuyant sur le dispositif de fixation puis verrouiller.
- Placer le coussin frontal de l'appareil de pression à environ 5 cm au-dessus de l'extrémité du péroné.
- Pression pour un examen de routine: 15 daN.

Configuration de l'appareil, jambe droite



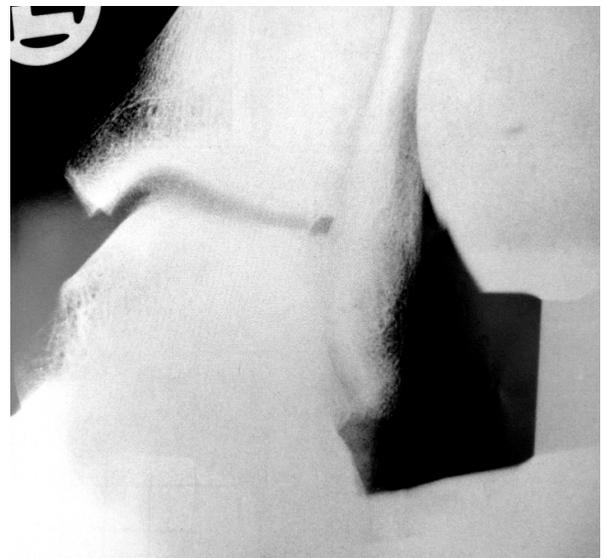
Positionnement du patient, jambe droite



Information de diagnostic

Mesure de l'angle d'ouverture entre le tibia et l'astragale:

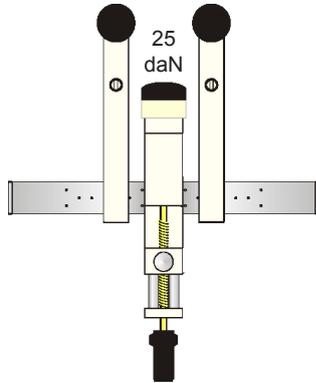
- Une valeur supérieure à 10 ° est signe de pathologie en l'état actuel des connaissances scientifiques médicales.
- Une valeur comprise entre 5 et 10 ° nécessite une radiographie comparative.
- Cette technique d'examen est rarement utilisée dans les diagnostics de routine, le traumatisme par éversion typique s'accompagnant généralement d'une fracture du péroné.



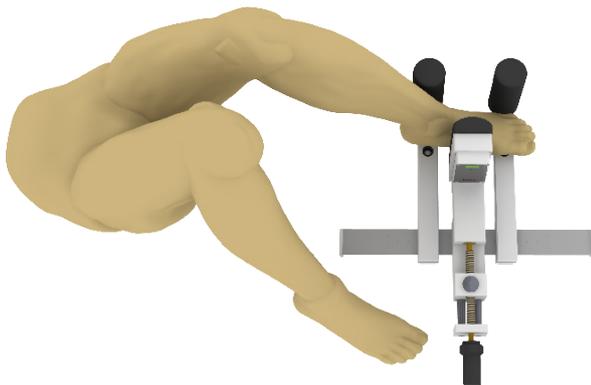
Examen du ligament calcanéo-cuboïdien dorsal

Ligament latéral calcanéo-cuboïdien en vue dorsoplantaire

Configuration de l'appareil, jambe gauche



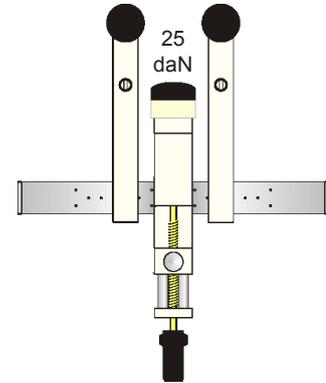
Positionnement du patient, jambe gauche



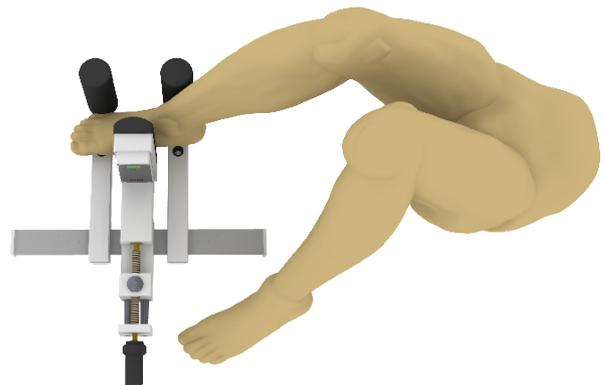
A noter

- Monter deux supports d'appui dans les guides de perçage extérieur.
- Placer chaque support d'appui à environ 2cm de part et d'autre du dispositif de pression.
- Fixer le dispositif de pression sur le support avec ses extensions.
- Asseoir le patient, genou fléchi à 90° et pied à plat (voir fig.).
- Placer le dispositif de pression un peu proximal de la tubérosité de l'os naviculaire (le ligament latéral calcanéo-cuboïdien est plus distal que le ligament calcanéo-cuboïdien médial).
- Pression pour un examen de routine: 25 daN.

Configuration de l'appareil, jambe droite



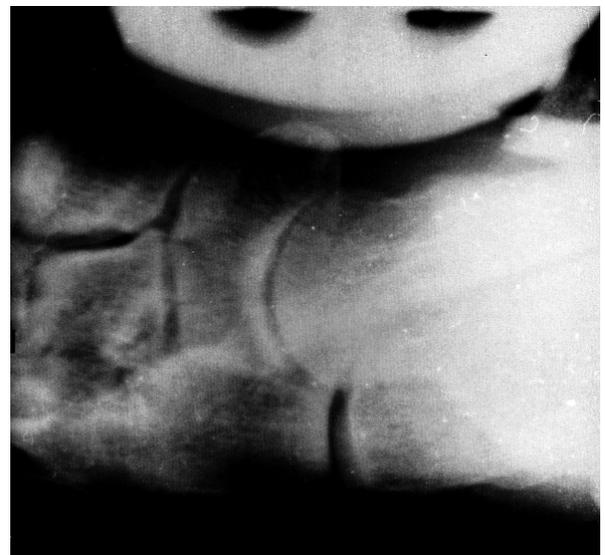
Positionnement du patient, jambe droite



Information de diagnostic

Mesure de la largeur de l'interligne articulaire latéral :

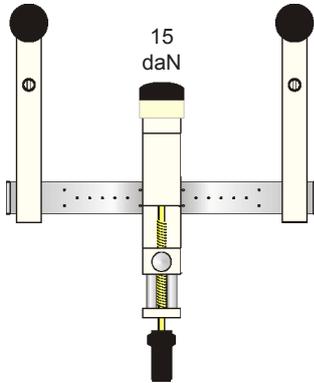
- Une ouverture de plus de 15 mm est signe de pathologie en l'état actuel des connaissances scientifiques médicales.
- Une différence de plus de 2 mm mesurée entre les radiographies comparatives est signe de pathologie.



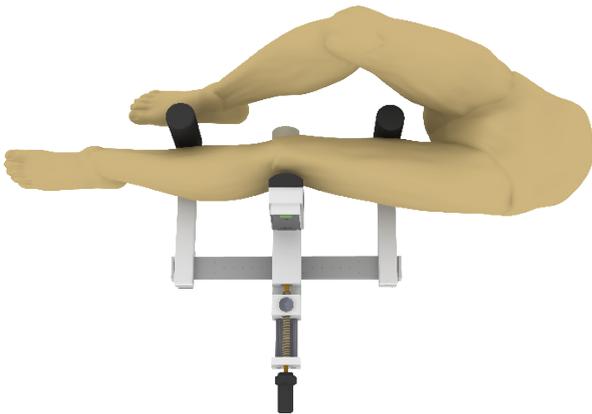
Examen du ligament collatéral tibial

Genou (en vue a.p.)

Configuration de l'appareil,
jambe gauche



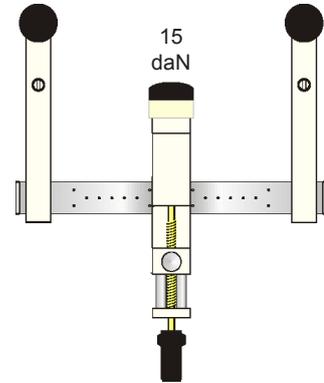
Positionnement du patient,
jambe gauche



A noter

- Monter deux supports d'appui dans les guides de perçage extérieur.
- Fixer le dispositif de pression sur le support avec ses extensions
- Placer le dispositif de pression exactement au milieu des appuis.
- Asseoir le patient, genou fléchi à 15° minimum.
- La flexion du genou ne doit pas excéder 30°.
- Le coussin frontal du dispositif de pression doit reposer sur l'espace articulaire latéral.
- Pression pour un examen de routine: 15 daN.

Configuration de l'appareil,
jambe droite



Positionnement du patient,
jambe droite



Information de diagnostic

Mesure de la largeur de l'interligne articulaire médial :

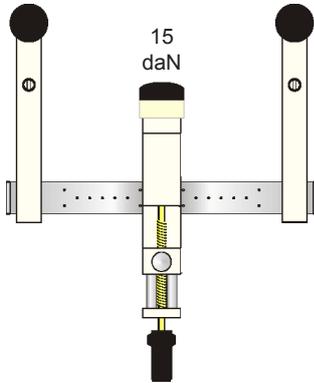
- Une ouverture de plus de 15 mm est signe de pathologie en l'état actuel des connaissances scientifiques médicales.
- Une ouverture de plus de 10 mm nous amène à recommander une radiographie comparative.



Examen du ligament collatéral fibulaire

Genou (en vue a.p.)

Configuration de l'appareil,
jambe gauche



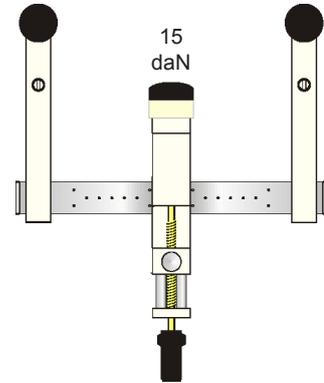
Positionnement du patient,
jambe gauche



A noter

- Monter deux supports d'appui dans les guides de perçage extérieur.
- Fixer le dispositif de pression sur le support avec ses extensions
- Placer le dispositif de pression exactement au milieu des appuis.
- Asseoir le patient, genou fléchi à 15° minimum.
- La flexion du genou ne doit pas excéder 30°.
- Le coussin frontal du dispositif de pression doit reposer sur l'espace articulaire médial.
- Pression pour un examen de routine: 15 daN.

Configuration de l'appareil,
jambe droite



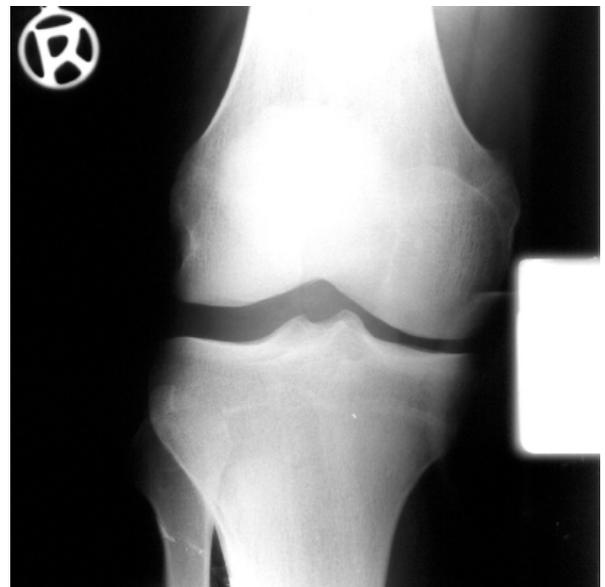
Positionnement du patient,
jambe droite



Information de diagnostic

Mesure de la largeur de l'interligne articulaire latéral :

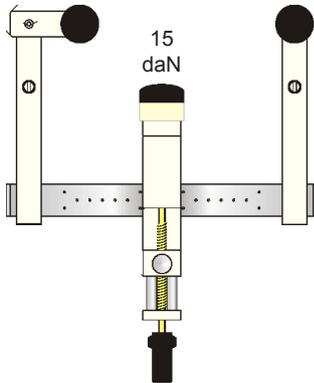
- Une ouverture de plus de 15 mm est signe de pathologie en l'état actuel des connaissances scientifiques médicales.
- Une ouverture de plus de 10 mm nous amène à recommander une radiographie comparative.



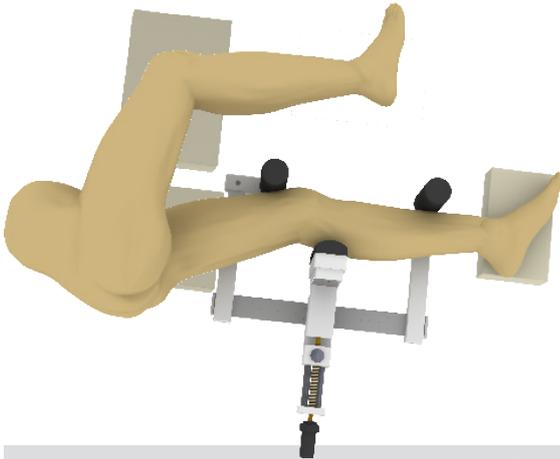
Examen du ligament croisé antérieur (LCA) (Test de Lachman)

Genou (en vue latérale)

Configuration de l'appareil, jambe gauche



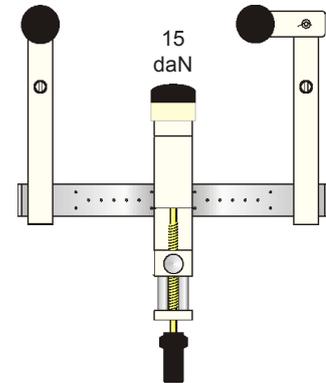
Positionnement du patient, jambe gauche



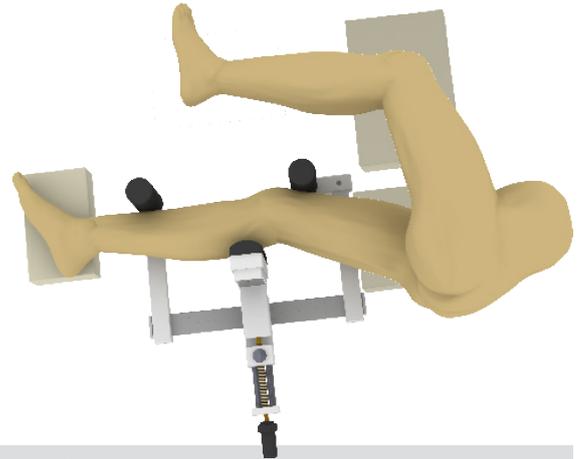
A noter

- Monter un support d'appui dans le guide de perçage extérieur.
- Placer les pièces d'extensions telles qu'indiquées sur le plan et insérer dans le guide de la pièce d'extension la barre d'extension secondaire avec son support en mousse.
- Positionner le patient en «décubitus latéral» (voir fig.), genou fléchi à approximativement 10-20°.
- Le tibia doit être parallèle à l'axe de la table de radiographie (placer une cale en mousse sous le talon).
- Le coussin frontal de l'appareil de pression est positionné à environ 6 cm du creux du genou.
- Pression pour un examen de routine: 15 daN.

Configuration de l'appareil, jambe droite



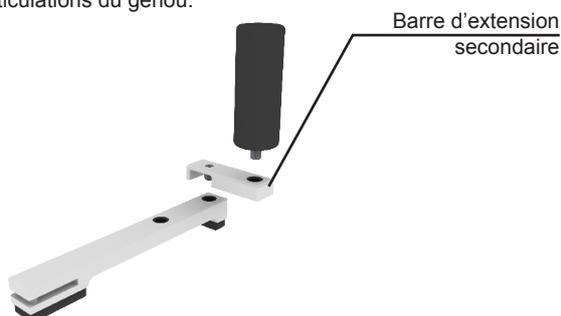
Positionnement du patient, jambe droite



Information de diagnostic

Les radios comparatives sont recommandées:

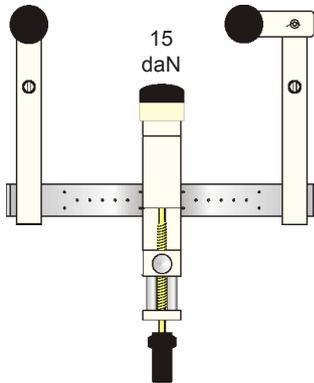
- Les contours de la dorsale du plateau tibial médial et latéral doivent se trouver aussi près que possible les uns des autres, ainsi que les contours de la dorsale des condyles fémoraux (= rotation externe suffisante).
- La valeur différentielle entre les deux radiographies au delà de 10 mm est pathognomonique et le signe d'une lésion du ligament antérieur du genou en l'état actuel des connaissances scientifiques médicales.
- Si nécessaire, superposer les radiographies des deux articulations du genou.



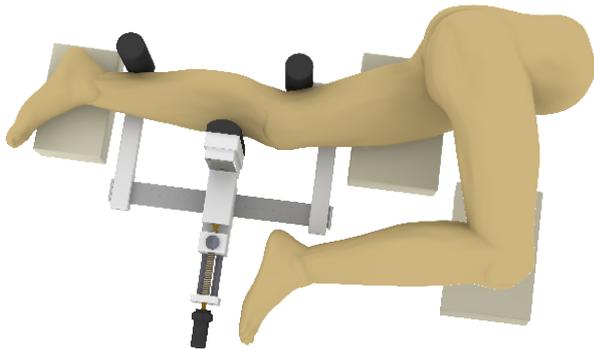
Examen du ligament croisé postérieur (LCP) (Test de Lachman)

Genou (en vue latérale)

Configuration de l'appareil, jambe gauche



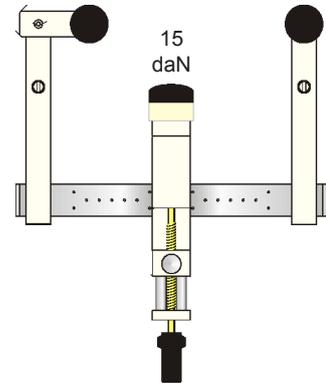
Positionnement du patient, jambe gauche



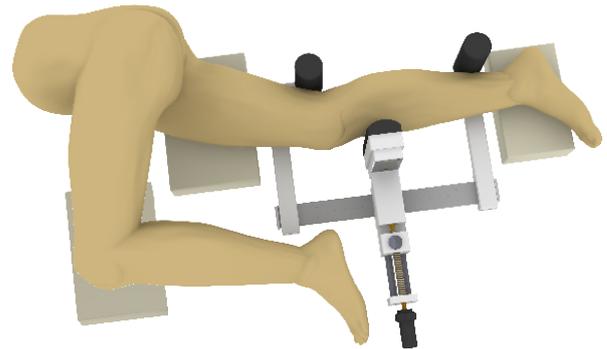
A noter

- Monter un support d'appui dans le guide de perçage extérieur.
- Monter les pièces d'extensions telles qu'indiquées sur le plan et insérer dans le guide de la pièce d'extension la barre d'extension secondaire avec son support en mousse.
- Positionner le patient en «décubitus latéral» (voir fig.), genou fléchi à approximativement 10-20°.
- Le tibia doit être parallèle à l'axe de la table de radiographie (placer une cale en mousse sous le talon).
- Le coussin frontal de l'appareil de pression est positionné sur la tubérosité tibiale.
- Pression pour un examen de routine: 15 daN.

Configuration de l'appareil, jambe droite



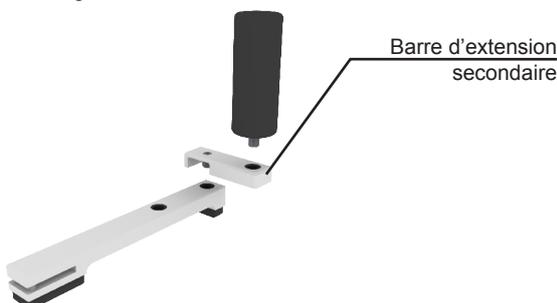
Positionnement du patient, jambe droite



Information de diagnostic

Les radios comparatives sont indispensables:

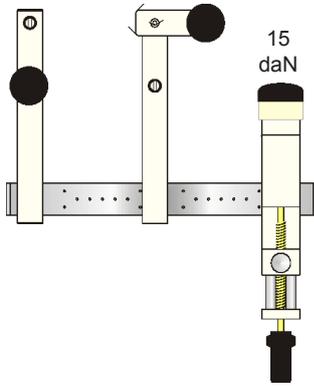
- Les contours de la dorsale du plateau tibial médial et latéral doivent se trouver aussi près que possible ensemble, ainsi que les contours de la dorsale des condyles fémoraux (= rotation suffisante externe).
- La valeur différentielle entre les deux radiographies au delà de 10 mm est pathognomonique et le signe d'une lésion du ligament postérieur du genou en l'état actuel des connaissances scientifiques médicales.
- Si nécessaire, superposer les radiographies des deux articulations du genou.



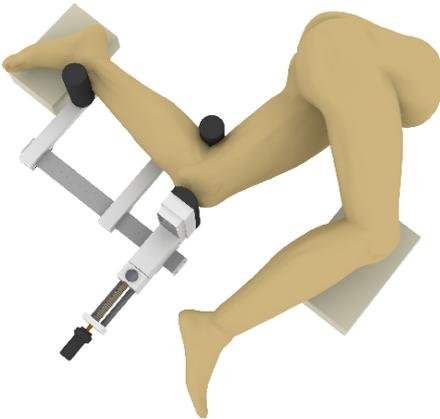
Examen du ligament croisé antérieur (LCA) (90°)

Genou (en vue latérale)

Configuration de l'appareil, jambe gauche



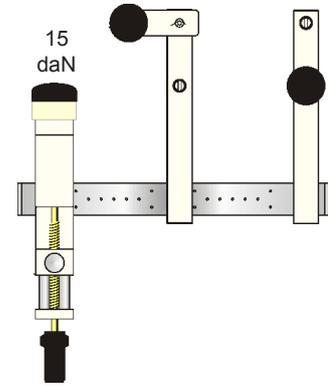
Positionnement du patient, jambe gauche



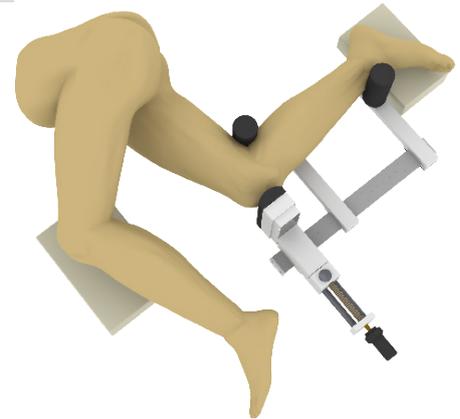
A noter

- Monter un support d'appui dans le guide de perçage intérieur.
- Placer les pièces d'extensions telles qu'indiquées sur le plan et insérer dans le guide de la pièce d'extension la barre d'extension secondaire avec son support en mousse.
- Monter le dispositif de pression à l'extérieur des pièces d'extensions.
- Positionner le patient en «décubitus latéral» (voir fig.), genou fléchi à 90°.
- Le tibia doit être parallèle à l'axe de la table de radiographie (placer une cale en mousse sous le talon)
- Le coussin frontal du dispositif de pression se place exactement sur la rotule.
- Pression pour un examen de routine: 15 daN.

Configuration de l'appareil, jambe droite



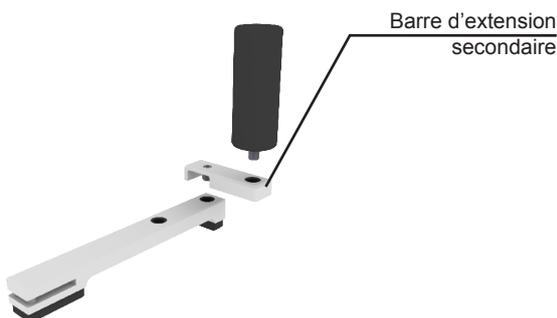
Positionnement du patient, jambe droite



Information de diagnostic

Des radiographies comparatives sont indispensables:

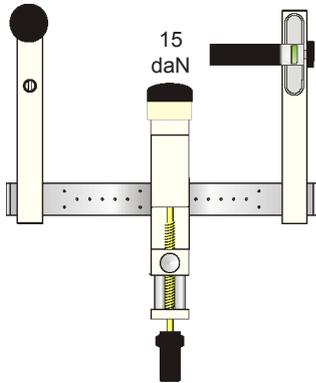
- Vérifier le déplacement ventral de la tête du tibia par la superposition des radiographies.
- Une différence de 3 mm est signe de pathologie en l'état actuel des connaissances scientifiques médicales.
- Une mesure différentielle de 2 mm pourrait représenter une rupture si celle-ci était cliniquement suspectée.



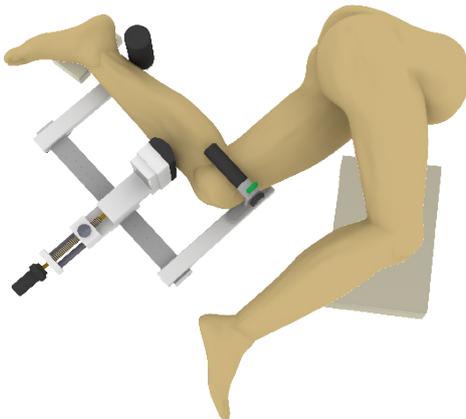
Examen du ligament croisé postérieur (LCP)

Genou (en vue latérale)

Configuration de l'appareil, jambe gauche



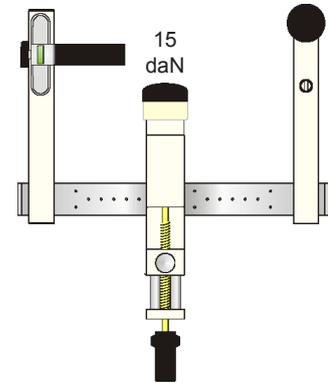
Positionnement du patient, jambe gauche



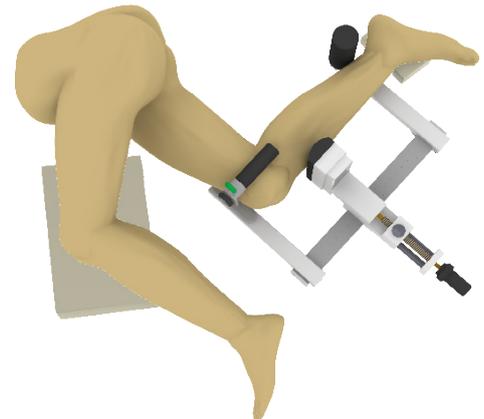
A noter

- Monter un support d'appui dans le guide de perçage extérieur.
- Monter l'accessoire « Back drawer » tel qu'indiqué sur le plan.
- Positionner le patient en « décubitus latéral » (voir fig.), genou fléchi à 90°.
- Le tibia doit être parallèle à l'axe de la table de radiographie (Support sous la cheville).
- L'accessoire « Back drawer » fixe la cuisse fermement sur les condyles du fémur.
- Le coussin frontal du dispositif de pression doit se trouver à environ 2 cm de la tubérosité tibiale.
- Pression pour un examen de routine: 15 daN.

Configuration de l'appareil, jambe droite



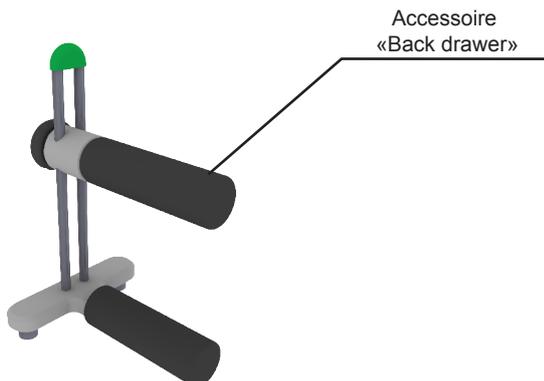
Positionnement du patient, jambe droite



Information de diagnostic

Des radiographies comparatives sont indispensables:

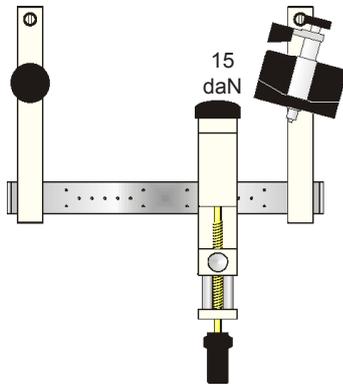
- Vérifier le déplacement dorsal de la tête du tibia (phénomène de recul éventuel du tibia sous le fémur) en superposant les radiographies.



Examen du ligament talocalcaire interosseum

Articulation subtalaire

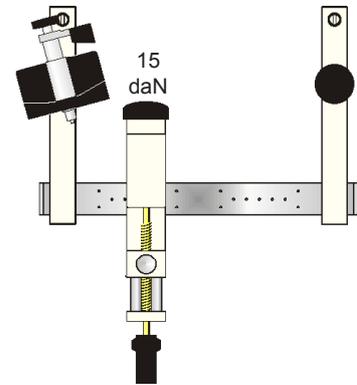
Configuration de l'appareil, jambe gauche



A noter

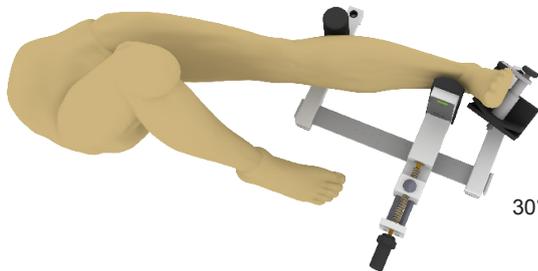
- Monter l'adaptateur 30° dans la douille de guidage inférieure de la pièce d'extension.
- Monter la broche inclinée à 15° du support de pied dans l'adaptateur.
- Monter le support mousse dans le guide de la pièce d'extension opposée.
- Asseoir le patient, genou fléchi à 20°.
- Le talon devra être placé fermement contre la barre centrale du support du pied.
- Fixer le talon avec la pince pivotante en tournant la vis dans le sens horaire.
- Placer le coussin frontal du dispositif de pression à environ 5 cm au-dessus de la malléole interne.
- Pression pour un examen de routine: 15 daN.

Configuration de l'appareil, jambe droite



IMPORTANT : Le support doit être incliné à 30° en position caudo-craniale !

Positionnement du patient, jambe gauche

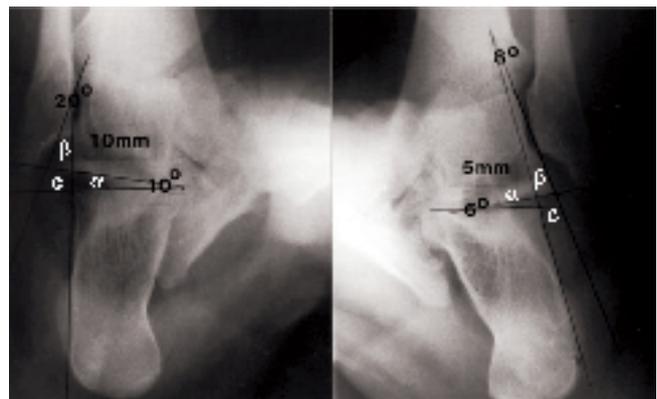


Positionnement du patient, jambe droite



Information de diagnostic

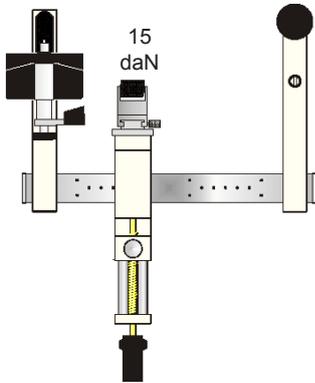
- L'ouverture horizontale entre le talus et le calcaneus est mesuré (α). Un angle supérieur à 5° est signe de pathologie en l'état actuel des connaissances scientifiques médicales.
- Le déplacement vers l'intérieur depuis le calcaneus vers le talus est mesuré (c). Un déplacement supérieur à 5 mm est signe de pathologie en l'état actuel des connaissances scientifiques médicales.
- L'angle vertical de l'articulation talo-calcanéenne, déterminée par la tangente externe au talus et au calcaneus est mesuré ($> \beta$). Un angle supérieur à 10° est signe de pathologie en l'état actuel des connaissances scientifiques médicales.



Examen de la syndesmose

Jambe (en vue a.p.)

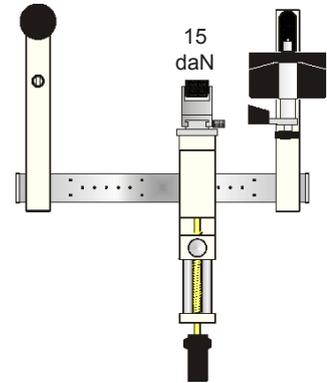
Configuration de l'appareil, jambe gauche



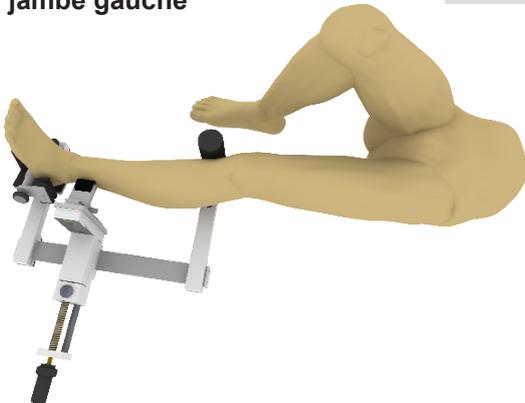
A noter

- Monter un support d'appui dans le guide de perçage extérieur.
- Commencer par monter la sécurité anti rotation et fixer sur cet élément le support de pied dans le sens opposé au cadre tel qu'indiqué sur le plan.
- A la place du coussin de pression, monter l'adaptateur avec le rouleau presseur sur le dispositif de pression.
- La hauteur du rouleau presseur peut être réglée et verrouillée avec la vis de serrage.
- Asseoir le patient, genou fléchi à 20°.
- Fixer le talon avec la pince pivotante en tournant la vis dans le sens horaire
- Placer le rouleau presseur latéralement à environ 5cm au dessus de la malléole sur la face antérieure du tibia.
- Pression pour un examen de routine: 15 daN.

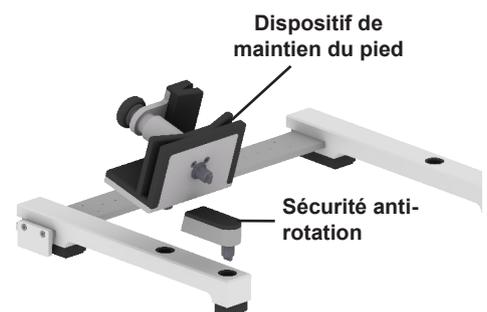
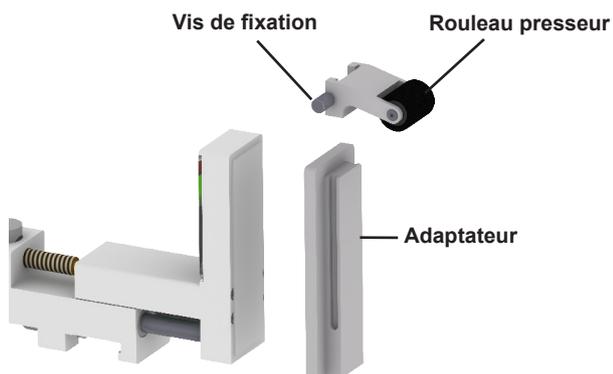
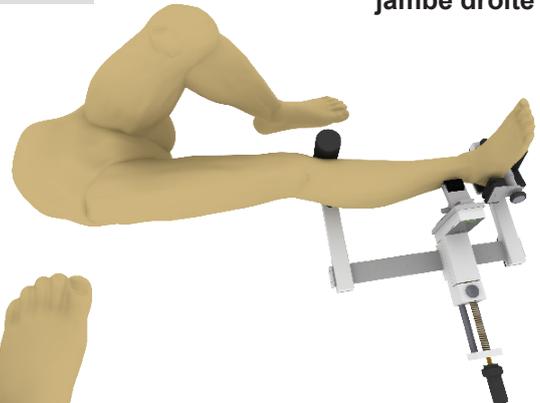
Configuration de l'appareil, jambe droite



Positionnement du patient, jambe gauche



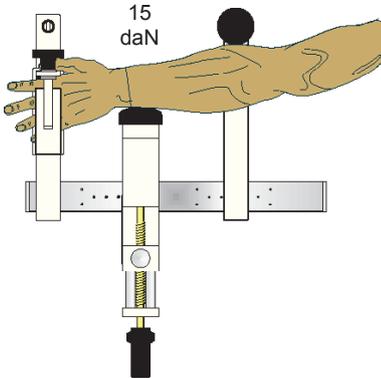
Positionnement du patient, jambe droite



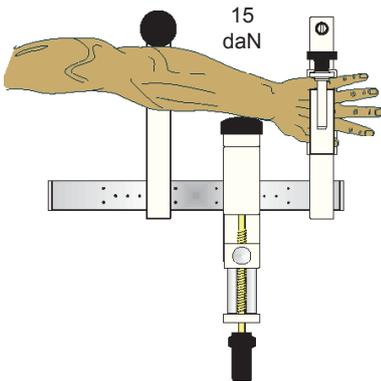
Examen de la structure ligamentaire de la rangée proximale des os du poignet

Articulations du poignet en vue A. P.

Configuration pour le bras gauche – Ulnaire



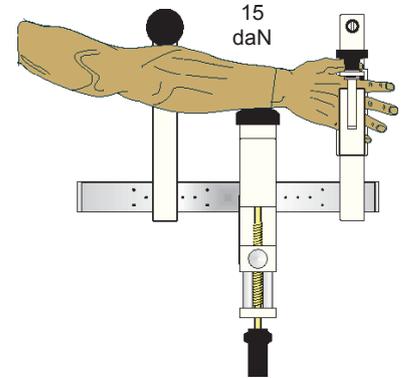
Configuration pour le bras gauche – Radiale



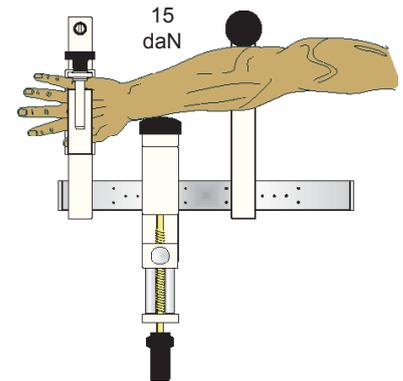
A noter

- Positionner le patient assis devant la table de radiographie avec l'épaule, le coude et la main formant une ligne horizontale (Voir Schéma)
- La main et l'avant bras doivent être à plat sur le support.
- Afin d'éviter la rotation de la main, bloquer la main en baissant la partie haute du support main sur le dessus de la main.
- Pour un examen sous rayons-x en charge radiale, placer le dispositif de pression en position proximale du processus styloïde du radius.
- Pour un examen sous rayons-x en charge, placer le dispositif de pression en position proximale du processus styloïde ulnae.
- Pression pour un examen de routine: 15 daN . La radiographie doit être réalisée après 1 minute de pression.

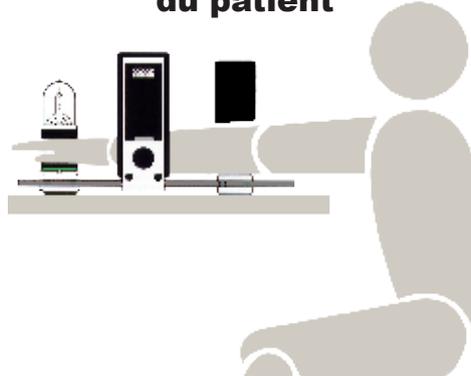
Configuration pour le bras droit – Ulnaire



Configuration pour le bras droit – Radiale



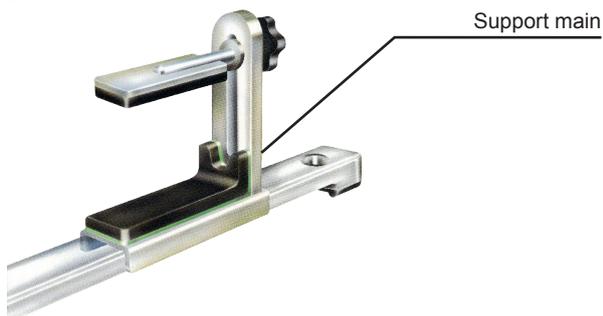
Positionnement du patient



Information de diagnostic

Examen de la stabilité du ligament carpien

- Pour diagnostiquer une dislocation scapho lunaire, une radiographie en pression ulnaire est suffisante.
- Une distance scapho lunaire de plus de 3mm est signe de pathologie en l'état actuel des connaissances scientifiques médicales.
- L'examen radiographique en position radiale permet de confirmer une dislocation moins commune entre l'os lunatum et l'os triquetrum.



Accessoires pour GA-III/E

Adaptateur 30° pour l'examen de l'articulation subtalaire



Accessoire pour l'examen des lésions de la syndesmosse



Dispositif pour le poignet



Examens sous tension des autres articulations

Dispositif de positionnement de l'épaule pour l'examen de l'articulation glunohumérale



Support de pouce pour examen de l'articulation de la base du pouce



MBA pour l'examen du métatarse



Autres dispositifs de positionnement

Support de cassette universel pour la radiologie



Support pied pour examen DFP



Planche de positionnement pour examen en radiologie ou au bloc opératoire



Distribué en France par :

telos Arzt- und Krankenhausbedarf GmbH

Unter den Linden 26 Téléphone: +49 60 36 97 05 0
D-35410 Hungen Téléfax: +49 60 36 92 97
Allemagne info@telos-gmbh.com