

# En mammographie, prendre soin de soi aussi !

**ASSTSAS, Julie Bleau et Caroline Bilodeau**  
**Avec la collaboration de Sylvie Labbé**  
**et Josée Sirois, technologues en radiologie**

Novembre 2009

# Sommaire

**À propos de ce document**

**À propos de l'ASSTSAS**

**Les troubles musculosquelettiques : définitions**

**Les facteurs de risque**

**Recommandations générales**

**Recommandations selon les positions**

(par Sylvie Labbé et Josée Sirois, t.r.)

- position cranio-caudale
- position médio-latérale oblique

**Remerciements**

**Pour de plus amples informations**

## À propos de ce document

Le présent document regroupe un contenu de conférence présenté dans le cadre d'un Symposium en mammographie et des recommandations formulées dans divers rapports d'évaluation ergonomique en mammographie.

## À propos de ce document

Certaines diapositives utilisées ici ont été diffusées lors de la conférence  
« *En mammographie, prévenir par l'ergonomie* », présentée dans le cadre du Symposium en mammographie de l'Ordre des technologues en radiologie du Québec par Caroline Bilodeau et Jocelyne Dubé, ergonomes et Sylvie Labbé et Josée Sirois, t.r. aux dates suivantes :

Québec : 28 septembre 2008, Montréal :  
2 novembre 2008, Rimouski : 27 septembre 2009,  
Gatineau : 25 octobre 2009

## À propos de ce document

Pour ceux qui n'ont pu participer à ces présentations, le contenu de conférence a été retravaillé et l'information complétée par l'ajout de commentaires.

## À propos de ce document

Cette présentation n'aborde pas tous les aspects de santé et de sécurité liés aux tâches de mammographie (ex. : radioprotection).

Leur omission ne signifie pas qu'ils ne sont pas importants. Cependant, le présent document se concentre plus spécifiquement sur les postures de la technologue.

## À propos de ce document

Ce document ne constitue pas une recommandation directement applicable à tous les milieux de travail en mammographie.

Il constitue plutôt une piste de réflexion.

Les établissements de santé et les cliniques québécoises intéressés à entreprendre une démarche de prévention des accidents du travail sont invités à communiquer avec l'ASSTSAS.

## À propos de l'ASSTSAS

Association paritaire pour la santé et la sécurité du travail du secteur affaires sociales (ASSTSAS)

- Constituée avant même l'adoption de la Loi sur la santé et la sécurité du travail en 1979, l'ASSTSAS est un organisme sans but lucratif voué exclusivement à la prévention en santé et en sécurité du travail dans le secteur de la santé et des services sociaux du Québec.

## À propos de l'ASSTSAS

Association paritaire pour la santé et la sécurité du travail du secteur affaires sociales (ASSTSAS)

- L'ASSTSAS a notamment pour mission d'informer, de conseiller et d'accompagner les établissements de santé et de services sociaux dans l'élaboration et la mise en place de programmes de prévention des accidents du travail pour les travailleurs du secteur.
- L'ASSTSAS, une association sectorielle paritaire, intervient à la demande des établissements dans le cadre d'ententes patronales et syndicales.

## À propos de l'ASSTSAS

Association paritaire pour la santé et la sécurité du travail du secteur affaires sociales (ASSTSAS)

- En 2008, l'ASSTSAS a desservi directement plus de 270 établissements à travers le Québec. Plus de 200 interventions ont été menées et 2 064 personnes ont suivi une formation proposée par l'Association.
- L'ASSTSAS publie aussi de nombreux documents, revues d'information et fiches techniques disponibles sur son site Web : [www.asstsas.qc.ca](http://www.asstsas.qc.ca).

## À propos de l'ASSTSAS

Association paritaire pour la santé et la sécurité du travail du secteur affaires sociales (ASSTSAS)

- Les conseillers de l'ASSTSAS procèdent à des interventions ergonomiques en collaboration avec les travailleurs et leurs employeurs.
- L'ASSTSAS n'est pas spécialisée en mammographie : toute réflexion sur la santé et la sécurité du travail doit évidemment respecter les règles de l'art de la profession de technologue et il incombe au personnel spécialisé en examens radiologiques de s'en assurer.

# Les troubles musculosquelettiques : définitions

## Les troubles musculosquelettiques : définitions

La mammographie, une tâche à risque ? Oui !

Postures d'apparence anodine  
+  
Petits gestes d'apparence anodine  
+  
Répétés plusieurs fois par jour  
+  
Pendant des mois et des années  
↓  
Peuvent occasionner  
des douleurs et des lésions

## Les troubles musculosquelettiques : définitions

**Un trouble musculosquelettique se définit par un ensemble d'atteintes douloureuses aux muscles, aux tendons et aux nerfs.**

Au fil des années, plusieurs définitions et appellations ont été données aux lésions associées à des tâches plutôt stationnaires, souvent à caractère répétitif et qui impliquent principalement les membres supérieurs.

Nous utilisons le terme « troubles musculosquelettiques » (TMS), car il se peut que la répétition ne soit pas toujours le facteur de risque principal. Toutefois, les termes « lésions attribuables au travail répétitif » (LATR) ou « troubles cumulatifs » se réfèrent généralement aux mêmes réalités.

# Les troubles musculosquelettiques : définitions

## Progression des douleurs



La douleur constitue un mécanisme de protection et les symptômes des TMS doivent être considérés comme un signal d'alarme.

Les symptômes de douleur les plus fréquents sont associés à :

- l'inflammation des tissus articulaires (tendons, ligaments, bourses, etc.) ;
- la perte de mobilité de l'articulation ;
- des engourdissements causés par la compression des nerfs.

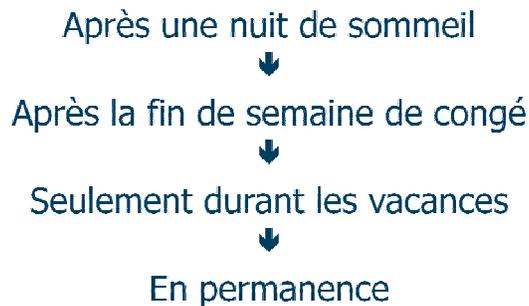
La fréquence, la durée des malaises ou des douleurs ainsi que la gêne dans les activités quotidiennes sont des indices de gravité. La progression des TMS se manifeste souvent selon les stades présentés dans cette diapositive et la suivante.

Au stade initial ou intermédiaire, les possibilités de guérison d'un TMS sont accrues si l'on prend suffisamment de repos ou si l'on modifie les méthodes de travail afin de réduire la tension exercée sur la partie du corps affectée. La guérison complète d'un TMS n'est pas toujours possible au stade avancé, cependant, on peut en atténuer considérablement les répercussions en prenant les mesures qui s'imposent.

Certains TMS peuvent rapidement passer du stade initial au stade avancé. Si vous ressentez les premiers signes et symptômes d'un TMS, avisez-en immédiatement votre supérieur et remplissez un formulaire de déclaration d'un événement accidentel.

## Les troubles musculosquelettiques : définitions

### Récupération dans le temps



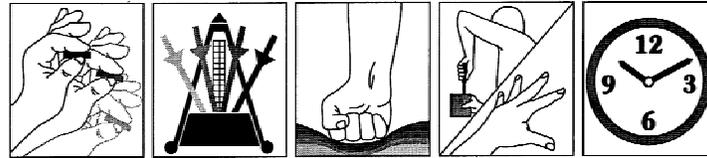
Le temps requis pour que les symptômes disparaissent est un indice de la progression de l'atteinte. Lorsque les situations à risque ne sont pas corrigées, **le temps requis pour la disparition des symptômes s'allonge progressivement, jusqu'au stade avancé où la récupération n'est parfois plus possible.**

En signalant les signes et les symptômes de TMS, vous contribuez à améliorer la santé et la sécurité du travail, puisque :

- vous traitez vos signes et symptômes à un stade précoce prévenant ainsi des complications ;
- vous participez à l'identification des facteurs de risque ;
- vous permettez de recueillir des informations portant sur l'ensemble de la situation de travail (personne, environnement, équipement, tâche, temps, organisation du travail). Ces informations sont essentielles pour une analyse complète et approfondie.

# Les facteurs de risque

## Les facteurs de risque Plus que la répétition...



Répétition + Cadence + Force + Postures et mouvements contraignants + Repos insuffisant

Les TMS sont **liés à un ensemble de contraintes** souvent combinées dans un même poste : des gestes ou des postures contraignantes, l'application de force, une cadence et un caractère répétitif des activités de travail. Ils sont aussi liés à l'insuffisance des périodes de repos en cours de travail.

Il existe une grande variété de situations de travail et le poids de chacun des facteurs de risque peut varier énormément. En fait, chaque situation est unique et exige une analyse particulière des contraintes. Un ou plusieurs facteurs peuvent être présents et leur combinaison augmente le niveau de risque.

Les gestes répétitifs ne constituent certainement pas le seul facteur à l'origine des maladies en « ite ». On constate de plus en plus que l'absence de mouvement peut être tout aussi néfaste. En effet, le maintien d'une position statique sur des périodes prolongées peut provoquer le même type de lésion. Les structures des épaules et du dos sont particulièrement touchées par les postures statiques.

La prévention des TMS nécessite d'abord la compréhension et le dépistage des facteurs de risque.

Pour évaluer le degré de risque, il faut se poser les questions fondamentales suivantes :

- quelle est l'intensité ou l'ampleur du facteur de risque ?
- Quelle est la fréquence d'exposition à ce facteur de risque ?
- Quelle est la durée d'exposition à ce facteur de risque ?

Si une tâche présente une combinaison de facteurs de risque ou encore un seul facteur néanmoins fort important, le niveau de risque augmente considérablement.

# Les facteurs de risque Les postures contraignantes

## Les facteurs de risque Les postures contraignantes

Une posture devient contraignante lorsque le corps doit travailler dans une position qui ne lui est pas naturelle.

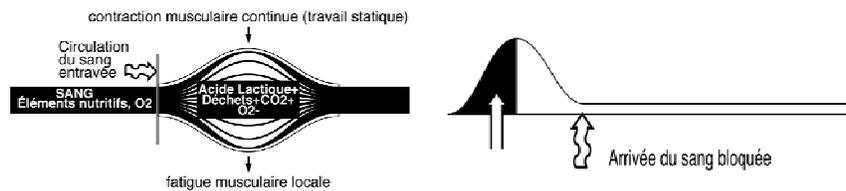
## Les facteurs de risque

### Les postures contraignantes

- Les postures aux limites des amplitudes articulaires requièrent plus de support des structures passives (ex. : ligaments) ou une augmentation de la force musculaire requise pour effectuer les mouvements.
- Souvent, ces postures contraignantes sont maintenues de façon continue durant de longues périodes ce qui en augmente les effets nocifs.
- On les appelle **postures statiques**.

## Les facteurs de risque L'effort statique

- Le mouvement est arrêté pour maintenir une position. La circulation du sang est alors bloquée.
- L'apport en oxygène est faible, les déchets s'accumulent dans le muscle et la sensation de fatigue et la douleur apparaissent.



Le maintien de postures fixes est possible grâce à la contraction plus ou moins prolongée de groupes de muscles qui stabilisent les segments corporels. Les problèmes liés à la posture statique affectent davantage la ceinture scapulaire (le haut du dos et les épaules), mais également le bas du dos. Les régions atteintes varient selon la nature des tâches à réaliser :

- le bas du dos est contracté pour maintenir le tronc penché vers l'avant ;
- les épaules et le haut du dos sont contractés pour stabiliser les membres supérieurs et permettre un travail de précision des mains.

Lors du maintien d'une posture, l'arrivée du sang au muscle est bloquée. Ainsi, l'apport en oxygène du sang est faible. L'acide lactique et les déchets s'accumulent dans le muscle et la sensation de fatigue et la douleur apparaissent.

Source illustrations: ASSTSAS. *Formation groupe Ergo bureau, cahier du participant, 2003.*

## Les facteurs de risque Les postures contraignantes

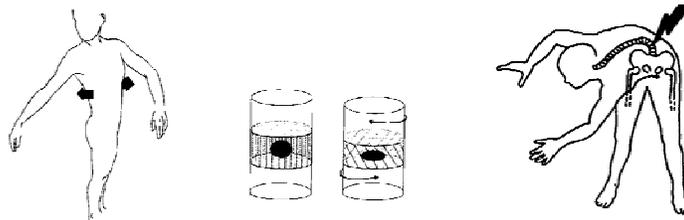
On dénombre différents types de postures à risque :

- pour le dos
- pour les épaules
- pour les poignets et les doigts

## Les facteurs de risque Les postures contraignantes

### Le dos : rotation et torsion

- Dans ces positions, la tension dans les fibres des disques (situés entre les vertèbres) augmente, d'où le risque de déchirure des fibres.



Lorsque le dos est en torsion, le disque situé entre les vertèbres est comprimé ce qui écrase le noyau. La tension dans les fibres augmente.

Source illustrations: ASSTSAS. *Postures de travail sécuritaires pour l'infirmière en soins à domicile*, 1998.

## Les facteurs de risque Les postures contraignantes

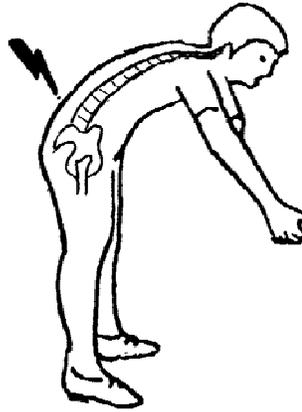
### Le dos : rotation et torsion

- Pour garder le dos droit, l'axe des épaules doit être dans le même sens que l'axe du bassin.

## Les facteurs de risque Les postures contraignantes

### Le dos : flexion (penché vers l'avant)

- Lorsque penché, l'effort requis par les muscles du dos augmente.



Lorsque le corps est maintenu dans une position penchée vers l'avant, le haut du corps est soutenu par la colonne vertébrale qui prend appui sur le bassin.

Ainsi, sans même avoir l'impression de fournir un effort, une travailleuse qui fléchit et maintient le dos penché accomplit, en réalité, tout un exercice puisque les muscles du bas du dos supportent près de la moitié du poids du corps. Après quelques minutes passées dans cette position, elle ressent de la fatigue et le besoin de se dégourdir, c'est-à-dire de briser le statisme.

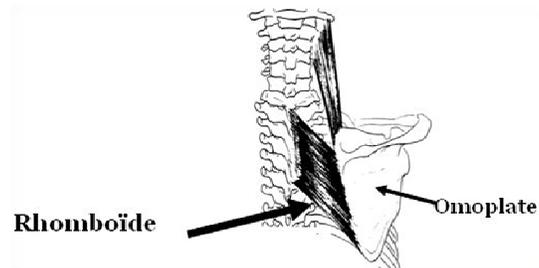
Source : Adaptation de Chaffin, D.B., G.B.J. Andersson. *Occupational Biomechanics*, John Wiley and Sons, 1991, p. 72.)

Source illustration : ASSTSAS. *Postures de travail sécuritaires à domicile et autonomie des personnes*, 1997.

## Les facteurs de risque Les postures contraignantes

### Le haut du dos

- Les muscles rhomboïdes relient les omoplates à la colonne vertébrale.



Source illustration: Galais-Germain, B. *Anatomie pour le mouvement, tome 1 : introduction à l'analyse des techniques corporelles*, Éditions Désiris, 1991.

## Les facteurs de risque

### Les postures contraignantes

#### Le haut du dos

- Lorsqu'on exerce un effort et que les omoplates s'éloignent l'une de l'autre, cela étire les rhomboïdes, ce qui induit des risques de microdéchirures.
- On ressent une brûlure dans le haut du dos.

#### Effets de la contraction et de l'étirement des muscles

L'écartement des deux omoplates l'une par rapport à l'autre est problématique, car cela implique un étirement des petits muscles appelés « rhomboïdes » et comporte un risque de blessure. Voyons les effets de la contraction et de l'étirement des muscles.

#### Effets de la contraction des muscles

Les muscles sont composés de fibres qui se chevauchent. Lorsqu'on contracte un muscle, les fibres raccourcissent et se chevauchent davantage (c'est pourquoi les biceps gonflent lorsqu'on plie le bras). Dans ce cas, il n'y a pas de danger de microdéchirure des fibres des muscles et des tendons. **Les efforts qui raccourcissent les fibres sont à privilégier quand il n'y a pas de répétition dans un délai très court**, même s'ils sont plus exigeants et demandent plus d'énergie (on est plus essouffé...).

#### Effets de l'étirement des muscles

Lorsque le muscle n'est pas assez fort pour se contracter, les fibres s'étirent et se chevauchent moins. Il y a un risque de rupture des liens qui constituent les différentes parties des muscles, donc de microdéchirures. Les douleurs causées par ce type de lésion sont retardées et on n'en prend pas conscience sur le moment (ex.: point entre les omoplates, courbatures, sensation de brûlure, etc.).

#### La contraction est préférable à l'étirement des muscles

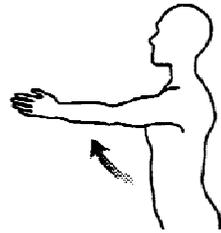
Pour prévenir l'étirement des rhomboïdes, éviter les situations qui entraînent l'écartement des deux omoplates l'une par rapport à l'autre.

## Les facteurs de risque

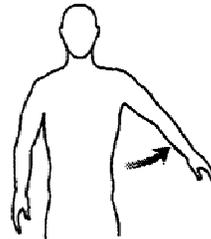
### Les postures contraignantes

#### Les épaules : flexion et abduction

- Éloigner les bras du corps est source de fatigue et de douleur aux épaules.
- Cela constitue un risque de TMS.



**Flexion**



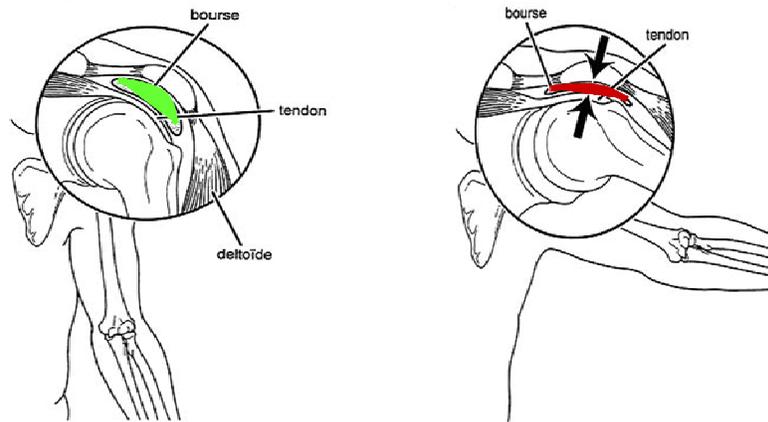
**Abduction**

Maintenir les bras écartés devant soi ou sur les côtés du corps constitue des postures statiques.

Source illustrations: David Rolling.

## Les facteurs de risque Les postures contraignantes

### Les épaules



Lever le bras comprime les tendons et écrase la bourse, des parties fragiles de l'épaule.

Source illustrations : ASSTSAS. *Principes pour le déplacement sécuritaire des bénéficiaires, cahier du participant*, 2009.

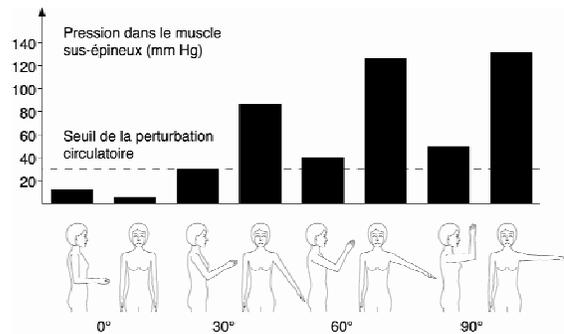
## Les facteurs de risque Les postures contraignantes

### Les épaules : risques de calcification

- Éloigner les bras du corps est source de fatigue et de douleur aux épaules.
- Cela constitue un risque de TMS.

## Les facteurs de risque Les postures contraignantes

### Les épaules : risques de calcification



### Risques de tendinite, de bursite et de calcification

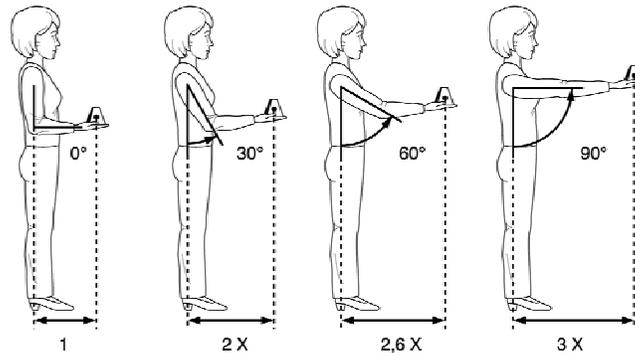
Des études ont démontré qu'à 30° de flexion avant ou d'abduction de l'épaule, la pression dans un petit muscle appelé sus-épineux augmente. À ce niveau de tension, la circulation sanguine est perturbée dans le muscle.

L'insuffisance de l'irrigation sanguine ainsi que les contraintes mécaniques entraînent la mort de cellules dans le tendon. Ces cellules mortes forment des débris dans lesquels du calcium peut se déposer. Il peut en résulter une calcification et une dégénérescence qui occasionnent de la douleur et des limitations de mouvement.

Référence et source de l'illustration : KUORINKA, I., L. FORCIER, *et al.* *Les lésions attribuables au travail répétitif, ouvrage de référence sur les lésions musculosquelettiques reliées au travail*, Sainte-Foy, Éd. Multimondes, 1995, p. 65.

## Les facteurs de risque Les postures contraignantes

### Les épaules : augmentation de l'effort



L'éloignement du bras par rapport à l'axe du tronc exige un effort des muscles de l'épaule.

L'effort requis pour maintenir le bras en flexion augmente proportionnellement à la distance et au poids des segments (bras, avant-bras et main). Il peut varier de 1 à 3 fois avec ou sans charge. Ainsi, le seul fait de supporter le poids d'une partie du corps peut occasionner des douleurs et des blessures.

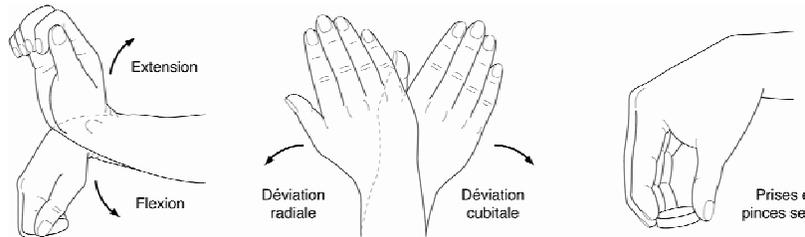
L'illustration démontre l'augmentation de la force requise par l'épaule quand le bras s'éloigne du corps avec ou sans charge. Ces rapports sont aussi valables pour les positions du bras ouvert sur le côté.

Source : adaptation de CHAFFIN, D. B., G. B. J. ANDERSSON. *Occupational Biomechanics*, John Wiley & Sons, 1991, p. 359, 388.

# Les facteurs de risque

## Les postures contraignantes

### Les poignets et les doigts



Les activités effectuées par la main sont plus à risque de lésion si, dans le cours du travail, des mouvements de flexion et/ou d'extension de la main sont effectués. De même, les déviations de côté, soit radiales (du côté du pouce) soit cubitales (du côté du petit doigt) sont aussi à risque.

Pour limiter les risques, on tente de maintenir les poignets droits et dans le prolongement de l'avant-bras (ne pas « casser » les poignets) .

Source illustrations : ASSTSAS. *Formation groupe Ergo bureau, cahier du participant, 2003.*

## Les facteurs de risque organisationnels et psychosociaux

- L'environnement social au travail
- la pression du groupe
- les relations avec les collègues et l'employeur
- et le manque de clarté dans la définition des rôles

**peuvent contribuer au développement de TMS.**

### Facteurs organisationnels et psychosociaux

Définitions des notions de « facteurs organisationnels » et « facteurs psychosociaux » :

- les facteurs organisationnels sont des aspects objectifs de la façon dont le travail est organisé, supervisé et effectué ;
- les facteurs psychosociaux sont les perceptions subjectives qu'a le travailleur par rapport à des facteurs organisationnels.

Peu d'études ont été menées sur les relations entre ces facteurs et les TMS. Toutefois, elles permettent d'affirmer qu'une relation est plausible (Kuorinka, 1995).

Parmi les facteurs organisationnels, mentionnons les horaires et les quarts de travail. Lorsque surviennent des pénuries de personnel, on pense aussi aux heures supplémentaires à effectuer.

Référence : KUORINKA, I., L. FORCIER, *et al.* *Les lésions attribuables au travail répétitif, ouvrage de référence sur les lésions musculosquelettiques reliées au travail*, Sainte-Foy, Éd. Multimondes, 1995, p. 65.

## Les facteurs de risque organisationnels et psychosociaux

- Les risques de TMS sont plus élevés si les journées de travail sont **assez** ou **extrêmement stressantes** (par rapport à un faible degré de stress).

### Facteurs organisationnels et psychosociaux

La charge de travail et une cadence de travail imposée (par l'horaire, une collègue qui attend, une heure de tombée) peuvent créer une pression. Cette charge de stress peut avoir des conséquences à la fois physiologiques et psychologiques, comme augmenter le niveau de tension dans les muscles ou les états d'esprit négatifs.

L'environnement social au travail, la pression du groupe, les relations avec les collègues et l'employeur et la clarté des rôles sont d'autres facteurs qui peuvent contribuer au développement de TMS.

## Les facteurs de risque organisationnels et psychosociaux

### L'effet du stress

- Le stress a des influences physiologiques et psychologiques. Il provoque notamment l'augmentation du niveau de tension dans les muscles.

### Des exemples de situations stressantes en mammographie :

- Le retard d'une patiente décale tous les rendez-vous et retarde toute la journée. Pour rattraper le temps perdu, la technologue travaille plus vite et sous pression.
- Une patiente se présente en fauteuil roulant. En raison de sa mobilité réduite, la durée de l'examen excède le temps prévu, ce qui occasionne un retard dans l'horaire.
- L'examen d'une patiente avec prothèses mammaires requiert davantage de films, mais la durée de l'examen n'a pas été prévue en conséquence.
- Pour pallier l'éventualité que des patientes ne se présentent pas à leur rendez-vous, on surcharge l'horaire (par exemple, deux patientes dans une même case horaire). Or, lorsque toutes les patientes se présentent, l'horaire déborde.
- La cadence imposée crée une pression parce que les horaires sont trop justes et les rendez-vous trop rapprochés.
- L'examen d'une patiente obèse, dont le positionnement est plus difficile, est par le fait même plus compliqué.

# Recommandations générales

## Recommandations générales

### Facteurs organisationnels

- Organiser des réunions pour parler de ce qui ne va pas, mais aussi de ce qui fonctionne bien.
- Clarifier les rôles et les responsabilités de chacun.
- Entre collègues, échanger nos trucs du métier.

- Réunissez le personnel pour des rencontres fréquentes et de courte durée.
- Discutez des bons coups réalisés depuis la dernière réunion et des irritants, des problèmes. Il est important de discuter des aspects positifs et négatifs afin de ne pas créer de déséquilibre dans les perceptions (« tout va toujours mal »).
- Prenez note des irritants et des problèmes et assurez-en le suivi. « Le problème n'est pas d'avoir des problèmes. Le problème c'est de toujours parler des mêmes problèmes parce qu'ils ne se règlent pas ! ».
- Clarifiez les rôles et les responsabilités de chaque travailleuse afin d'éviter les conflits et les malentendus. Les conflits sont souvent dus à des sentiments d'iniquité, à l'impression que les charges de travail sont non également réparties.
- Profitez des rencontres entre collègues pour échanger sur les trucs du métier. En effet, le niveau de connaissance et d'expérience varie d'un individu à l'autre. Au préalable, demandez aux travailleuses de nommer des tâches qu'elles trouvent difficiles. Puis, dressez une liste de thèmes à discuter en groupe afin de permettre le brassage d'idées, le partage et la recherche de méthodes qui facilitent le travail.

#### **Pour plus d'information :**

BLEAU, J. « Mammographie. Stress, quand tu nous tiens. », *Objectif prévention*, vol. 32, n° 5, pp. 12 et 13.

Disponible pour téléchargement gratuit sur le site de l'ASSTSAS ([www.asstsas.qc.ca](http://www.asstsas.qc.ca)).

## Recommandations générales

### Facteurs organisationnels

- Assurer une rotation des tâches pour varier les postures et les contraintes.
- Documenter les caractéristiques des patientes afin d'en tenir compte dans l'horaire.
- S'étirer pour activer la circulation sanguine.
- Respecter les moments de pause pour permettre le repos et la récupération.

- Assurez une rotation entre les tâches afin de permettre le repos et la récupération. Si possible, variez les tâches au cours de la journée.

- Documenter les caractéristiques des patientes lors de la prise de rendez-vous. Par exemple, au téléphone, les questionner afin de cibler les cas particuliers qui nécessiteront un temps d'examen plus long (ex. : patiente à mobilité réduite, en fauteuil roulant, avec obésité, avec prothèses mammaires). Si certaines caractéristiques sont délicates à questionner (ex.: déficience intellectuelle), les identifier au moment de l'examen et s'assurer de les consigner au dossier afin que ces informations soient considérées lors de la prise subséquente de rendez-vous.

- Les étirements favorisent la circulation sanguine dans les muscles, soulagent la tension musculaire et augmentent la souplesse. Les travailleuses doivent s'étirer à intervalles réguliers tout au long de la journée, surtout si elles adoptent des postures statiques prolongées.

- Ne pas attendre les inconforts ou les tensions dans les muscles pour bouger.

- Respectez les moments et la durée des pauses pour assurer le repos et la récupération.

#### Précisions sur les pauses

- Les pauses et les micropauses sont essentielles lors du travail. Les travailleuses doivent se reposer ou prendre des pauses afin de prévenir la fatigue et pour donner à leurs muscles l'occasion de récupérer. À défaut, l'effet néfaste des efforts, des mouvements répétitifs et des postures sur les structures articulaires est augmenté.

- L'absence de pause et de micropause maintient continuellement les muscles en action, contribuant ainsi au risque de développer un TMS.

- Pour fractionner le travail et reposer les muscles, il est préférable de prendre de petites pauses, plus fréquentes, plutôt qu'une longue pause.

## Recommandations générales

### La collaboration des patientes

#### L'anxiété des patientes

- Positionner une patiente crispée et « raide » demande plus d'effort.

## Recommandations générales

### La collaboration des patientes

Comment dissiper l'anxiété des patientes ?

- Solliciter leur participation : les faire bouger occupe leur esprit et leur permet de se concentrer sur autre chose que leurs peurs.
- Porter attention au choix de vos mots, à vos attitudes.

## Recommandations générales

### La collaboration des patientes

#### Faire participer les patientes

- Pour que la technologue économise son énergie et réduise ses gestes inutiles.
- Les patientes sont généralement autonomes, capables de bouger par elles-mêmes. Laissez-les se mobiliser !
- Parce que manipuler des bras, c'est lourd !

Les bras représentent environ 10 % du poids du corps d'une personne.

Pourquoi soulever les bras des patientes alors qu'elles peuvent le faire elles-mêmes ?  
Il est préférable de leur demander de prendre elles-mêmes la poignée de l'appareil, ce qui vous permet de petites économies de gestes.

Certains des gestes que vous posez à la place des patientes vous semblent anodins. Mais répétés tous les jours, de nombreuses fois par semaine et par mois, ils contribuent à la fatigue et aux risques de trouble musculosquelettique.

#### Comparaison de deux types de consignes données par deux technologues

L'une dit : « Levez votre bras, placez le creux de la plaque dans votre aisselle, descendez votre coude, détendez votre épaule, penchez vous sous l'appareil, tournez vos hanches, placez vos deux pieds ensemble ».

Ainsi, elle dirige la patiente qui se mobilise par elle-même. La technologue économise son énergie et réduit ses efforts.

La seconde technologue dit : « Vous me laissez votre bras ».

Dans cette situation, c'est la technologue qui mobilise le bras, déployant elle-même tous les efforts.

Pour plus d'information :

BLEAU, J. « Mammographie. Soulager les douleurs des technologues en mammographie », *Objectif prévention*, vol. 32, n° 5, pp. 10 et 11.

Disponible pour téléchargement gratuit sur le site de l'ASSTSAS ([www.asstsas.qc.ca](http://www.asstsas.qc.ca)).

## Recommandations générales

### La collaboration des patientes

#### Choisir vos mots et attitudes

- Le choix de vos mots et votre attitude agissent sur le niveau d'anxiété des patientes.
- Sans le vouloir, vos messages verbaux et non verbaux influencent les patientes et provoquent des réactions.
- Annoncer les actes à venir avant de poser un geste et en décrire chaque étape pendant l'action.

#### Éviter de susciter l'anxiété à votre insu

Une technologue anxieuse (par exemple, stressée par son horaire chamboulé) peut dégager du stress. La patiente le ressent et se crispe.

Une technologue peut être moins « présente » auprès d'une patiente (elle pense à autre chose, à ses problèmes à la maison, à comment elle arrivera à rattraper le retard occasionné par la patiente précédente) : elle est alors moins présente et ses consignes possiblement moins claires.

#### Attention aux mots que vous choisissez !

À titre d'exemple, pour détendre l'atmosphère, on évitera de dire : « Êtes-vous prête pour la torture ? », ou « Vous savez, personne n'aime ça ! ».

#### Quelques exemples de petits gestes pour diminuer l'anxiété chez les patientes

- Préparer le matériel avant l'arrivée de la patiente dans la salle pour éviter de la faire attendre devant l'appareil.
- Regarder les films antérieurs pour figurer la taille du porte-cassette à choisir et le mettre en place avant que la patiente n'entre dans la salle.
- Annoncer les actes à venir avant de poser un geste et décrire chaque étape pendant votre action pour éviter de surprendre la patiente et de la faire sursauter.
- Préparer une réponse d'équipe pour les patientes qui demandent une interprétation des films.

## Recommandations générales

### La collaboration des patientes

#### Choisir vos mots et attitudes

- Prendre conscience de l'effet Pygmalion : l'effet de nos attentes sur un événement, une situation.

#### L'effet Pygmalion : un effet sérieux et démontré

L'effet Pygmalion désigne l'influence des attentes et des préjugés d'une personne sur le comportement d'une autre personne. Lié à la fois à la communication verbale et à la communication non verbale, ses effets sur une situation donnée peuvent être positifs ou négatifs : certaines attentes entraînent de bons résultats alors que d'autres, voire l'absence d'attente, peuvent conduire à de mauvais résultats.

L'effet a été démontré en milieu scolaire par le psychologue américain Robert Rosenthal, en 1968. Rosenthal souhaitait vérifier l'influence des attentes des professeurs sur les résultats académiques des élèves. Résumons ainsi son expérience menée auprès d'élèves d'une école située dans un milieu socio-économique défavorisé. En début d'année, il signale aux professeurs les écoliers ayant un quotient intellectuel faible et ceux qui bénéficient d'un quotient élevé. Il s'agissait en fait d'une supercherie puisque tous avaient un quotient intellectuel dans la moyenne. Coup de théâtre à la fin de l'année : les élèves préalablement désignés comme supérieurement doués le sont vraiment devenus !

Pour en savoir plus sur l'effet Pygmalion, se référer à l'article paru dans *Objectif prévention* :

BLEAU, J. « L'effet Pygmalion : deviens ce que je pense », *Objectif prévention*, vol. 32, n° 1, p. 15.

Disponible pour téléchargement gratuit sur le site de l'ASSTSAS ([www.asstsas.qc.ca](http://www.asstsas.qc.ca)).

## Recommandations générales

### La collaboration des patientes

#### Choisir vos mots et attitudes

- Exprimer des attentes positives de réussite.

#### L'effet Pygmalion : comment expliquer le phénomène ?

Par l'effet que provoquent les attentes : lorsque les enseignants attendent de bons résultats et sont confiants, ils accordent un peu plus de temps et d'énergie aux élèves, ce qui en retour les rend effectivement plus performants.

Les sportifs et leurs entraîneurs ont bien compris la portée de cet effet motivateur. Un expert se prononçait d'ailleurs sur l'impact des super-maillots des nageurs aux derniers Jeux olympiques. Fabriqués dans un tissu révolutionnaire, ceux-ci devaient permettre de gagner de précieuses millisecondes. Il est positif pour un sportif de penser « j'ai le meilleur équipement, j'ai tout pour être bon », alors que ce même fait est possiblement négatif pour son adversaire équipé différemment et dont la concentration est perturbée par le maillot « magique ».

Ainsi, par nos mots et nos attitudes, nous induisons des situations. Quel pouvoir nous détenons !

Comme les bons entraîneurs qui savent provoquer ces effets motivateurs, les technologues sont gagnantes si elles croient aux possibilités des patientes et qu'elles traduisent cette croyance par l'expression d'attentes.

Soyons sensibles aux mots que nous employons et aux attitudes que nous adoptons. Exprimons aux patientes des attentes positives de réussite : « Je vais descendre l'appareil doucement, ça va bien se passer ! ».

Ainsi encouragées et réconfortées, les patientes participent davantage et accordent leur confiance aux technologues avec lesquelles les échanges sont plus harmonieux.

Référence : Le Devoir, Amélie Daoust-Boisvert. Édition du 16 et 17 décembre 2008, « Le maillot de tous les records ».

## Recommandations générales

### Les postures

- Éviter de fléchir ou de tordre le dos.
- Éviter d'écarter les bras du corps.
- Éviter de casser les poignets.
- Éviter les efforts dans des positions inconfortables.

## Recommandations générales Travailler en position assise

Lorsque la tâche s'y prête, on soulage le dos en travaillant assise.

AVANT



APRÈS



### Noter la position du dos de la technologue :

- debout, son dos est fléchi et même un peu tordu ;
- l'utilisation d'un tabouret lui permet de conserver son dos bien droit.

## Recommandations générales

### Travailler en position assise

Lorsque possible, travailler « assise jambes écartées ».



#### Avantages :

- maintient le dos droit ;
- approche de « l'objet » du travail ;
- évite les efforts à bout de bras.

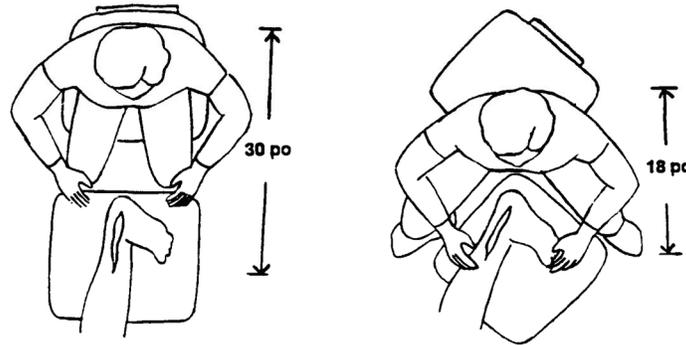
Mais... incompatible avec le port de la jupe.

S'asseoir en écartant les jambes permet de s'approcher de la patiente tout en demandant moins d'effort au dos.

Toutefois, cette posture est incompatible avec le port de la jupe... Les choix vestimentaires de la technologue ont donc des effets sur ses postures de travail. Un pantalon permet de travailler en s'approchant davantage des patientes et d'éviter ainsi les efforts à bout de bras.

## Recommandations générales Travailler en position assise

S'asseoir jambes écartées permet de s'approcher.



Cet exemple est tiré d'un cahier de formation à l'intention des infirmières qui font des pansements. Il peut toutefois être transposé à d'autres situations de travail, dont la mammographie.

Les illustrations montrent que le fait de travailler en position assise écartée permet de s'approcher de « l'objet » du travail. On évite ainsi de travailler à bout de bras ou de fléchir le dos.

Source illustration : ASSTSAS. *Postures de travail sécuritaires pour l'infirmière en soins à domicile*, 1998.

## Recommandations générales Travailler en position assise

- Assise confortable, en forme de selle de vélo qui facilite les déplacements latéraux.



- Dossier facultatif (chaise devient tabouret).

- Possibilité d'un piston allongé pour augmenter la hauteur de l'assise.



Pour plus d'information :

BLEAU, J. « La vitrine des nouveautés en santé et en sécurité du travail : les bienfaits d'une selle de vélo », *Objectif prévention*, vol. 32, n° 3, p. 28.

Disponible pour téléchargement gratuit sur le site de l'ASSTSAS ([www.asstsas.qc.ca](http://www.asstsas.qc.ca)).

## Recommandations selon les positions

Position cranio-caudale  
Position médio-latérale oblique

Par Sylvie Labbé et Josée Sirois, t.r.

# Position cranio-caudale

## Position cranio-caudale

Utiliser les pédales et approcher la patiente.

AVANT



### Facteurs de risque :

- dos en flexion
- dos en torsion
- épaules en abduction et en flexion
- omoplates en travail excentrique
- force appliquée

## Position cranio-caudale

Utiliser les pédales et approcher la patiente.



### Recommandations

- Avant même de commencer, rapprocher les pédales de soi.
- Éviter de pousser dans le dos de la patiente ; lui donner des consignes claires et précises afin qu'elle s'avance par elle-même : ne pas le faire à sa place.

## Position cranio-caudale

Ajuster la hauteur du porte-cassette.

AVANT



**Facteurs de risque :**

- dos en extension
- épaules en flexion
- poignets en extension

Le corps de la technologue est penché parce qu'elle doit ajuster la hauteur du porte-cassette à la hauteur de la ligne inframammaire.

## Position cranio-caudale

Ajuster la hauteur du porte-cassette.

AVANT



APRÈS

### Recommandations

- Sachant que le poignet doit rester droit, s'asseoir ou plier les genoux pour ajuster le porte-cassette.
- Disposer d'une chaise munie de roulettes et ajustable en hauteur.
- On complète ensuite le positionnement :
  - si la technologue et la patiente sont de même taille : la technologue reste debout ;
  - si la technologue est plus grande que la patiente : la technologue reste debout ou s'assoit ;
  - si la technologue est beaucoup plus petite que la patiente : la technologue s'assoit et la patiente aussi.

## Position cranio-caudale

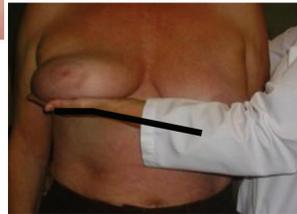
### Soulever le sein

AVANT



#### Facteurs de risque :

- ← poignet en extension
- force appliquée



APRÈS

### Recommandations

- S'assurer que le poignet demeure en position neutre (main alignée avec l'avant-bras).
- S'asseoir ou plier les genoux.

## Position cranio-caudale

Aller chercher la glande en externe.

AVANT



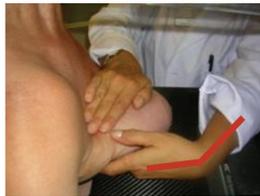
### Facteurs de risque :

- épaules en abduction
- épaules en flexion
- poignets en déviation
- poignets en flexion
- omoplates en travail excentrique
- force appliquée

## Position cranio-caudale

Aller chercher la glande en externe.

AVANT



## Position cranio-caudale

Aller chercher la glande en externe.

APRÈS



### Recommandations

- Maintenir le sein d'une main en gardant le poignet bien droit.
- Avec l'autre main, pousser la glande vers l'avant en gardant le poignet droit et aller dans le sens du mouvement : un transfert de poids d'une jambe à l'autre sera nécessaire.
- Pour ce qui est de la main sur le sein, les doigts vont chercher la glande du côté externe, tout en gardant la main et le poignet alignés.

Autre façon de procéder (non illustrée) :

- La technologue est positionnée à l'interne de la patiente. Une main maintient le sein et l'autre vient prendre la portion externe de la glande et la met sur le porte-cassette (toujours en gardant la main et l'avant-bras alignés).

## Position cranio-caudale

Tirer la peau et détendre l'épaule.

AVANT



### Facteurs de risque :

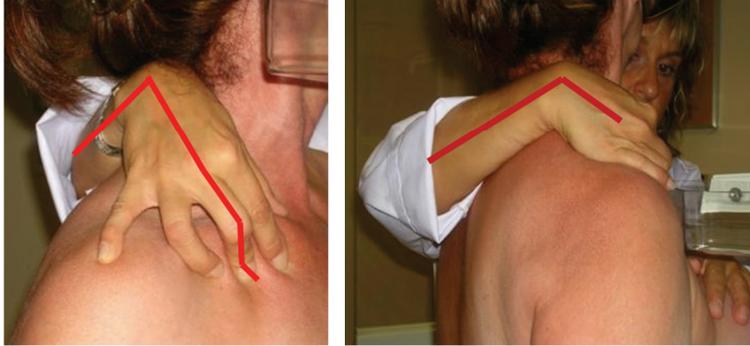
- poignet en déviation et en flexion
- force appliquée



## Position cranio-caudale

Tirer la peau et détendre l'épaule.

AVANT



## Position cranio-caudale

Tirer la peau et détendre l'épaule.

APRÈS



### Recommandations

Lorsque le dispositif de compression retient les structures en profondeur, la technologie va du côté externe de la patiente en gardant une main dans le dos. L'autre main retire la peau en gardant le poignet droit, sans exercer aucune force.

Les technologues en mammographie doivent éviter les manipulations exagérées (être efficaces dans leurs gestes).

Utiliser toute la main évite de forcer uniquement avec les doigts.

Le poignet est maintenu dans l'alignement de l'avant-bras.

## Position cranio-caudale

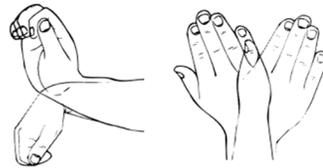
Pousser la glande vers l'avant.

AVANT



### Facteurs de risque :

- poignet en flexion
- poignet en déviation



## Position cranio-caudale

Pousser la glande vers l'avant.

AVANT



APRÈS

### Recommandations

- Maintenir un bon alignement de la main avec l'avant-bras.
- La force est exercée avec toute la main.

## Position cranio-caudale

Finaliser la compression.

AVANT



### Facteurs de risque :

- épaules en flexion
- poignet en déviation
- poignet en extension
- omoplates en travail excentrique

## Position cranio-caudale

Finaliser la compression.

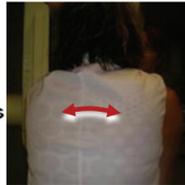
AVANT



APRÈS



Rhomboides



### Recommandations

- Changer la main qui maintient le sein pour corriger le croisement des bras et l'étirement des rhomboïdes.
- Utiliser la manette de compression en faisant de petits mouvements rotatifs (diminue l'amplitude du mouvement).
- Préférer la main droite pour manipuler quelque chose qui se trouve à notre droite et la main gauche pour une action située à notre gauche.

## Position médio-latérale oblique

## Position médio-latérale oblique

Incliner l'appareil.

AVANT



**Facteurs de risque :**

- dos en flexion
- dos en torsion
- épaules en flexion
- cou en extension

Utiliser les commandes du haut conduit généralement à l'adoption d'une posture inconfortable.

## Position médio-latérale oblique

Incliner l'appareil.

AVANT



APRÈS



### Recommandations

- Enlever l'appuie-tête.
- Utiliser les commandes pour anguler le plus près de soi afin de diminuer l'amplitude de nos mouvements.

## Position médio-latérale oblique

Placer le creux axillaire.

AVANT



### Facteurs de risque :

- épaules en flexion
- poignets en déviation
- poignets en flexion
- omoplates en travail excentrique
- force appliquée

## Position médio-latérale oblique

Placer le creux axillaire.

AVANT



## Position médio-latérale oblique

Placer le creux axillaire.

APRÈS

MÉTHODE 1



MÉTHODE 2



### Recommandations

#### MÉTHODE 1

- Bien aligner l'avant-bras, la main et les doigts.
- Aller chercher les structures avec l'avant-bras et la main et placer les doigts au niveau du creux axillaire. Placer le coin du porte-cassette à cet endroit précis.

#### MÉTHODE 2

- Placer le creux axillaire par derrière en pliant les genoux et en gardant un bon alignement de la main et de l'avant-bras. Revenir en avant pour continuer les étapes du positionnement.
- Le poing dans le cercle illustre qu'on maintient le bras de la patiente soulevé tout en restant aligné.
- La meilleure solution consiste à demander à la patiente de maintenir son bras élevé.

## Position médio-latérale oblique

Ouvrir l'angle inframammaire.

AVANT



### Facteurs de risque :

- dos en flexion
- dos en torsion
- cou en extension
- cou en rotation
- épaules en flexion

## Position médio-latérale oblique

Ouvrir l'angle inframammaire.

AVANT



APRÈS



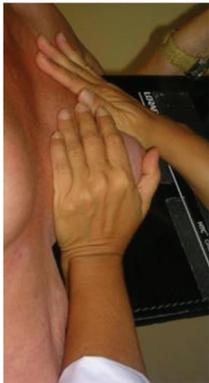
### Recommandations

- Pour cette étape, s'asseoir au besoin.
- Si la patiente est beaucoup plus grande que la technologue, celle-ci restera debout.
- Si la patiente est de même grandeur que la technologue ou plus petite, la technologue devra s'asseoir.
- Selon la grandeur de la technologue et de la patiente, il est possible que la technologue reste debout et soit très confortable.

## Position médio-latérale oblique

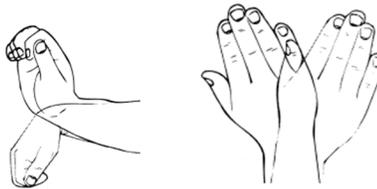
Ouvrir l'angle inframammaire.

AVANT



**Facteurs de risque :**

- poignet en extension
- force appliquée



## Position médio-latérale oblique

Ouvrir l'angle inframammaire.

AVANT



APRÈS



### Recommandations

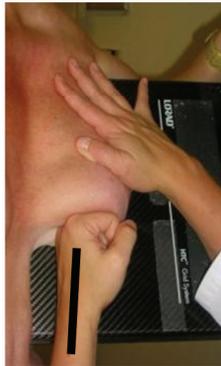
- La main qui maintient le sein est dans le prolongement de l'avant-bras.
- L'avant-bras droit est appuyé sur le porte-cassette, en position neutre, afin de diminuer la force appliquée.
- La chaise devra être avancée suffisamment pour garder le dos droit et éviter de travailler à bout de bras.

## Position médio-latérale oblique

Ouvrir l'angle inframammaire.

APRÈS

MÉTHODE 1



MÉTHODE 2



### Recommandations

MÉTHODES 1 et 2

- Dépendamment de l'épaisseur du sein, le poing est placé de façon différente, toujours en maintenant un bon alignement avec l'avant-bras.

## Position médio-latérale oblique

Retirer la peau.

AVANT



**Facteurs de risque :**

- poignets en extension
- omoplates en travail excentrique
- force appliquée

## Position médio-latérale oblique

Retirer la peau.

AVANT



APRÈS



### Recommandations

- Changer la main qui maintient le sein pour corriger le croisement des bras et l'étirement des rhomboïdes.
- Utiliser la manette de compression en faisant de petits mouvements rotatifs (diminue l'amplitude des mouvements).
- Préférer la main droite pour manipuler quelque chose qui se trouve à notre droite et la main gauche pour une action située à notre gauche.

## Remerciements

### Nous remercions

- les technologistes qui ont partagé avec nous leurs connaissances et leurs expériences :
  - Clinique radiologique Audet
  - Centre radiologique Ville Marie
  - Centre hospitalier régional de Trois-Rivières
  - Radiologie Laënnec inc.
- le mannequin, pour les photos.

## Pour de plus amples informations

N'hésitez pas à nous contacter !

### **ASSTSAS**

5100, rue Sherbrooke Est, bureau 950  
Montréal (Québec) H1V 3R9

Tél. : 514 253-6871 - Sans frais : 1 800 361-4528

[www.asstsas.qc.ca](http://www.asstsas.qc.ca)

