

Régime général tableau 69

Affections provoquées par les vibrations et chocs transmis par certaines machines-outils, outils et objets et par les chocs itératifs du talon de la main sur des éléments fixes

Tableaux équivalents : RA 29

Date de création : Décret du 15/07/1980 | Dernière mise à jour : Décret du 06/11/1995

DÉSIGNATION DES MALADIES	DÉLAI DE PRISE EN CHARGE	LISTE LIMITATIVE DES TRAVAUX SUSCEPTIBLES DE PROVOQUER CES MALADIES
- A -		
Affections ostéo-articulaires confirmées par des examens radiologiques :		Travaux exposant habituellement aux vibrations transmises par :
- arthrose du coude comportant des signes radiologiques d'ostéophytoses ;	5 ans	a) Les machines-outils tenues à la main, notamment : - les machines percutantes, telles que les marteaux piqueurs, les burineurs, les bouchardeuses et les fouloirs ;
- ostéonécrose du semi-lunaire (maladie de Kienböck) ;	1 an	- les machines rotopercutantes, telles que les marteaux perforateurs, les perceuses à percussion et les clés à choc ;
- ostéonécrose du scaphoïde carpien (maladie de K��lher).	1 an	- les machines rotatives, telles que les polisseuses, les meuleuses, les scies à chaîne, les tronçonneuses et les d��broussaillieuses ; - les machines alternatives, telles que les ponceuses et les scies sauteuses ;
Troubles angioneurotiques de la main, prédominant à l'index et au médius, pouvant s'accompagner de crampes de la main et de troubles prolongés de la sensibilité et confirmés par des épreuves fonctionnelles objectivant le phénomène de Raynaud.	1 an	b) Les outils tenus à la main associés à certaines machines précitées, notamment dans des travaux de burinage ; c) Les objets tenus à la main en cours de façonnage, notamment dans les travaux de meulage et de polissage et les travaux sur machine à rétreindre.
- B -		
Affections ostéo-articulaires confirmées par des examens radiologiques :		Travaux exposant habituellement aux chocs provoqués par l'utilisation manuelle d'outils percutants :
- arthrose du coude comportant des signes radiologiques d'ostéophytose ;	5 ans	- travaux de martelage, tels que travaux de forge, tôlerie, chaudronnerie et travail du cuir ;
- ostéonécrose du semi-lunaire (maladie de Kienböck) ;	1 an	- travaux de terrassement et de démolition ;
- ostéonécrose du scapho��ide carpien (maladie de K��lher).	1 an	- utilisation de pistolets de scellements ; - utilisation de clouteuses et de riveteuses.
- C -		
Atteinte vasculaire cubito-palmaire en règle unilatérale (syndrome du marteau hypothénar) entraînant un phénomène de Raynaud ou des manifestations is��ch��miques des doigts confirmée par l'artériographie objectivant un anévrisme ou une thrombose de l'artère cubitale ou de l'arcade palmaire superficielle.	1 an (sous réserve d'une durée d'exposition de 5 ans)	Travaux exposant habituellement à l'utilisation du talon de la main en percussion directe itérative sur un plan fixe ou aux chocs transmis à l'éminence hypothénar par un outil percuté ou percutant.

Historique (Août 2018)

Décret n° 80-556 du 15/07/1980.JO du 19/07/1980.

Affections professionnelles provoquées par les vibrations transmises par certaines machines-outils et objets

MALADIES	DÉLAI DE PRISE EN CHARGE	TRAVAUX CONCERNÉS
<p>Affections ostéo-articulaires :</p> <ul style="list-style-type: none"> - arthrose hyperostotante du coude, - ostéonécrose du semi-lunaire (maladie de Kienböck), - ostéonécrose du scaphoïde carpien (maladie de K��lher). Troubles angioneurotiques de la main, tels que crampes de la main, prédominant à l'index et au médus, pouvant s'accompagner de troubles prolongés de la sensibilité. 	1 an	<p>Travaux susceptibles de provoquer ces maladies :</p> <p>Travaux exposant habituellement aux vibrations transmises par :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les machines-outils tenues à la main (exemples énumérés), - les outils associés à certaines des machines précédées, notamment dans les travaux de burinage, - les objets façonnés, notamment dans les travaux de meulage et de polissage et les travaux sur machine à rétreindre.

Décret n° 82-783 du 15/09/1982.JO du 17/09/1982.

Affections professionnelles provoquées par les vibrations et chocs transmis par certaines machines-outils et objets

MALADIES	DÉLAI DE PRISE EN CHARGE	TRAVAUX CONCERNÉS
<p>Mêmes maladies (�� l'exception des troubles angioneurotiques de la main, uniquement visés en A) visées deux fois : en A, pour les maladies causées par les travaux exposant habituellement aux vibrations, en B pour celles causées par les travaux exposant aux chocs.</p>	Sans changement	<p>Ajout de travaux exposant habituellement aux chocs provoqués par l'utilisation manuelle d'outils percutant.</p>

Décret n° 85-630 du 19/06/1985.JO du 23/06/1985.

Sans changement

MALADIES	DÉLAI DE PRISE EN CHARGE	TRAVAUX CONCERNÉS
Sans changement	Sans changement	<p>Il est précisé que la liste des "travaux susceptibles de provoquer ces maladies" est remplacé par "liste limitative des travaux susceptibles de provoquer ces maladies"</p>

Décret n° 91-877 du 03/09/1991.JO du 07/09/1991.

Affections provoquées par les vibrations et chocs transmis par certaines machines-outils, outils et objets et par les chocs itératifs du talon de la main sur des éléments fixes

MALADIES	DÉLAI DE PRISE EN CHARGE	TRAVAUX CONCERNÉS
<ul style="list-style-type: none"> - arthrose hyperostotante du coude remplacée, en A et B, par arthrose du coude comportant des signes radiologiques d'ostéophytose ; - Ajout, pour les troubles angioneurotiques de "confirmés par des épreuves fonctionnelles et des examens radiologiques" ; 	<p>Porté à 5 ans pour l'arthrose du coude comportant des signes radiologiques d'ostéophytose ;</p>	<p>Ajout de travaux exposant habituellement à l'utilisation du talon de la main en percussion directe itérative sur un plan fixe ou aux chocs transmis à l'éminence hypothénar par un outil percuté ou percutant.</p>

- ajout de C, maladies causées par des travaux exposant à l'utilisation du talon de la main en percussion ou aux chocs en percussions transmis à l'éminence hypothénar : Atteinte vasculaire cubito-palmaire en règle unilatérale (syndrome du marteau hypothénar) entraînant un phénomène de Raynaud ou des manifestation ischémiques des doigts confirmée par l'artériographie objectivant un anévrisme ou une thrombose de l'artère cubitale ou de l'arcade palmaire superficielle.	1 an pour les affections visées au C nouveau, sous réserve d'une durée d'exposition de 5 ans.	
---	---	--

Décret n° 95-1196 du 06/11/1995. JO du 10/11/1995.

Sans changement

MALADIES	DÉLAI DE PRISE EN CHARGE	TRAVAUX CONCERNÉS
Au A, pour les troubles angioneurotiques, remplacement de "confirmés par des épreuves fonctionnelles et des examens radiologiques" par "confirmés par des épreuves fonctionnelles objectivant le phénomène de Raynaud".	Sans changement	Sans changement

Données statistiques (Janvier 2024)

ANNÉE	NOMBRE TOTAL	NOMBRES DE SALARIÉS
1991	172	14 559 675
1992	162	14 440 402
1993	159	14 139 929
1994	174	14 278 686
1995	149	14 499 318
1996	135	14 473 759
1997	157	14 504 119
1998	155	15 162 106
1999	183	15 803 680
2000	208	16 868 914
2001	197	17 233 914
2002	203	17 673 670
2003	212	17 632 798
2004	198	17 523 982
2005	191	17 878 256
2006	186	17 786 989
2007	159	18 263 645
2008 *	157	18 866 048
2009	162	18 458 838
2010	131	18 641 613
2011	144	18 834 575
2012	160	18 632 122
2013	164	18 644 604
2014	138	18 604 198
2015	146	18 449 720
2016	127	18 529 736
2017	97	19 163 753
2018	119	19 172 462

2019	99	19 557 331
2020	50	19 344 473
2021	86	20 063 697

* Jusqu'en 2007 les chiffres indiqués sont ceux correspondant au nombre de maladies professionnelles reconnues dans l'année indépendamment de tout aspect financier. A partir de 2008, les chiffres indiqués correspondent aux maladies professionnelles reconnues et ayant entraîné un premier versement financier de la part de la Sécurité sociale (soit indemnités journalières soit premier versement de la rente ou du capital).

Nuisance (Novembre 2024)

Dénomination et champ couvert

Ce tableau couvre essentiellement les vibrations et les chocs transmis au système main-bras par des machines-outils ou des outils guidés ou tenus à la main. Il couvre également les chocs transmis au système main-bras lors de l'utilisation itérative du talon de la main en percussion.

Partie A du tableau : vibrations transmises par les machines-outils

Une vibration est un déplacement de part et d'autre d'une position d'équilibre, elle est caractérisée par une fréquence, une amplitude et une direction.

Certaines machines-outils émettent des vibrations, des secousses voire des chocs répétés qui sont perçus par l'opérateur comme plus ou moins sévères selon les caractéristiques de fréquence, d'amplitude et de durée de ces mouvements.

On distingue :

- les machines percutantes ou à percussion émettant à des fréquences inférieures à 40 - 60 Hz : brise-béton, marteaux piqueurs, burineurs, dameuses, fouloirs qui seraient plutôt associés à des troubles ostéo-articulaires,
- les machines rotatives, alternatives émettant à des fréquences au-delà de 40 - 60 Hz : polisseuses, meuleuses, tronçonneuses...qui seraient plutôt associées à des troubles angio-neurotiques,
- les machines roto-percutantes : perforateurs pour lesquels on peut trouver les différents types de troubles...

Partie B : chocs provoqués par l'utilisation d'outils percutants

Un choc est un transfert d'énergie. Lors de l'utilisation manuelle d'outils tels que marteaux, masses, barres à mine, pistolets de scellement, clouteuses, riveteuses..., toute l'énergie des chocs n'est pas transmise à l'objet que l'on cherche à modifier mais une partie est transmise au système main-bras de l'utilisateur.

Partie C : utilisation du talon de la main en percussion

C'est le choc du talon de la main sur un plan ou sur un outil (en action directe ou en réaction).

La page " **Exposition aux risques : votre entreprise est-elle concernée** ¹ ?" du dossier de l'INRS apporte des informations complémentaires.

¹ <https://www.inrs.fr/risques/vibration-membres-superieurs/exposition.html>

Mode de contamination

Transmission directe avec les machines-outils vibrantes et à chocs ou lors de l'utilisation du talon de la main comme outil percutant.

Principales professions exposées et principales tâches concernées (Octobre 2011)

Un grand nombre de professions peuvent être concernées par ce tableau (3 à 5 % des travailleurs) :

- les métiers du bâtiment et des travaux publics,
- les carriers et les tailleurs de pierres,
- les mécaniciens, chaudronniers, affûteurs, fondeurs,
- les assembleurs sur chaînes, en particulier dans l'industrie automobile,
- les jardiniers, élagueurs, menuisiers, ébénistes, forestiers...,
- les cordonniers... etc.

Description clinique de la maladie indemnisable (Octobre 2011)

I. Affections ostéo-articulaires (Partie A du tableau)

La transmission des vibrations au système main-bras va entraîner des atteintes ostéoarticulaires aux coudes et aux poignets. Elles sont provoquées par des machines-outils tenues à la main (percutantes ou rotopercutantes) générant des vibrations de fréquence relativement peu élevée (20 à 40 hertz) mais de grande amplitude (de l'ordre du centimètre). Ex. : brise-béton, marteaux piqueurs, perforateurs...

1 - Arthrose du coude

Clinique

Cette terminologie "classique" correspond surtout à une ostéophytose périarticulaire et non à une arthrose habituelle. Cette atteinte évolue à bas bruit ; elle est d'apparition progressive, après plusieurs années d'exposition au risque. Ces lésions non inflammatoires sont le plus souvent indolores, ce qui explique le diagnostic tardif lié à la limitation des mouvements du coude. Ainsi, le premier signe qui attire l'attention est la limitation de la flexion extension du coude. On peut noter également des craquements lors des mouvements de l'articulation qui peut être, parfois, légèrement augmentée de volume.

L'examen radiographique est nécessaire pour confirmer le diagnostic. Les signes radiologiques précèdent très souvent la clinique : on retrouve des ostéophytes (proliférations osseuses), parfois importantes au niveau de l'olécrane, de l'apophyse coronoïde, de l'épitrôchlée ou de l'épicondyle.

Evolution

Elle est lente et très progressive, généralement à bas bruit. L'importance des ostéophytes peut aboutir à une compression du nerf cubital dans la gouttière épitrôchléo-olécrannienne avec troubles sensitifs et/ou moteurs du bord interne de l'avant-bras, de la main et dans les deux derniers doigts.

Traitement

Il n'y a pas de traitement particulier sauf en cas de compression neurologique (syndrome de la gouttière épitrôchléo-olécrannienne) nécessitant une libération chirurgicale du nerf cubital.

Facteurs de risque

L'action des vibrations mécaniques soumet les articulations du coude à des forces de pression entraînant une réaction d'ossification aux points de convergence des vibrations. Une exposition prolongée et répétée favorise ce processus.

Il n'existe pas de facteur de risque individuel.

2 - Ostéonécrose du semi-lunaire

Clinique

Aussi appelée "Maladie de Kienböck", l'atteinte du semi-lunaire est beaucoup plus rare que celle du coude. Elle se manifeste par des douleurs d'apparition brutale, mais on note souvent une limitation des mouvements de flexion-extension du poignet et de façon plus inconstante, de l'inclinaison latérale de la main. Il existe parfois une diminution de la force de préhension.

A l'examen clinique, des douleurs peuvent être retrouvées lors des mouvements de l'articulation et de la pression de la fossette du semi-lunaire.

L'examen radiologique est indispensable et permet de faire le diagnostic. On peut retrouver une condensation osseuse, des géodes (zones de déminéralisation) allant jusqu'à la nécrose osseuse et même une arthrose radio-carpienne (blocage du poignet).

Evolution

Si le diagnostic est porté précocement, le traitement et la prévention peuvent limiter l'évolution.

Quand la maladie est évoluée, le devenir fonctionnel du poignet est souvent aléatoire avec une reprise d'activité professionnelle difficile. L'exposition aux vibrations doit être contre-indiquée.

Traitement

Il est chirurgical dans certains cas. La rééducation a pour but de garder un poignet fonctionnel.

Facteurs de risque

Les vibrations entraînent des micro-traumatismes vasculaires conjugués à l'effet du froid et de la posture (hyperextension du poignet). Cela aboutit à une réduction du flux sanguin nourricier de l'os (la vascularisation précaire de l'os semi-lunaire explique la plus grande fréquence de l'atteinte de cet os par rapport aux autres os du poignet).

Il n'existe pas de facteur de risque individuel.

3 - Ostéonécrose du scaphoïde (maladie de Köhler)

Clinique

Beaucoup plus rare que la maladie de Kienböck, la maladie de Köhler se traduit par des douleurs avec impotence fonctionnelle de la main et limitation des mouvements d'extension et d'inclinaison externe de la main. La douleur est réveillée par la palpation de la tabatière anatomique.

L'examen radiologique confirme le diagnostic avec une modification de la structure osseuse, densification, géodes, pouvant aller jusqu'à la nécrose avec évolution vers une arthrose radio-carpienne.

Evolution

L'ostéonécrose du scaphoïde a souvent une évolution défavorable avec constitution d'une pseudarthrose qui rend plus difficile la prise en charge médicale.

Quand la maladie est évoluée, le devenir fonctionnel du poignet est souvent aléatoire avec une reprise d'activité professionnelle difficile. L'exposition aux vibrations doit être contre-indiquée.

En cas d'atteinte du scaphoïde, le pronostic fonctionnel est souvent mauvais.

Traitement

Il est chirurgical dans certains cas. La rééducation a pour but de garder un poignet fonctionnel.

Facteurs de risques

Les vibrations entraînent des micro-traumatismes vasculaires, conjugués à l'effet du froid et de la posture (hyperextension du poignet).

Le scaphoïde possède toutefois une vascularisation riche expliquant la rareté relative de cette pathologie.

Il n'existe pas de facteur de risque individuel.

II. Troubles angioneurotiques de la main

Définition

Ces troubles circulatoires et neurologiques sont provoqués surtout par des machines rotatives générant des vibrations au-delà de 50 Hertz et de faible amplitude.

Ils donnent un tableau clinique connu sous le nom de syndrome des vibrations avec sa manifestation la plus typique de phénomène de Raynaud décrite en 1911 chez les utilisateurs de marteaux pneumatiques.

Diagnostic

Le phénomène de Raynaud se traduit par des modifications de la coloration des doigts, à limite franche, accompagnée d'hypoesthésie ou de sensation de "doigt mort".

Cliniquement et classiquement, la crise qui survient après plusieurs années d'exposition au risque évolue en trois phases :

- phase asphyxique ou syncopale : les doigts deviennent blancs (arrêt du flux capillaire),
- phase cyanique : les doigts sont bleus (stase sanguine),
- phase d'hyperhémie ou de vasodilatation réactionnelle : les doigts sont rouges et douloureux.

L'exposition au froid déclenche le plus souvent la crise. Les 3ème et 4ème doigts de la main sollicitée par l'outil ou la machine sont touchés en priorité. L'atteinte est unilatérale ou bilatérale asymétrique. Le pouce est généralement épargné.

Un certain nombre d'examen complémentaires permettent l'évaluation objective du phénomène de Raynaud :

- le test de provocation au froid avec immersion des mains dans l'eau froide avec ou sans l'enregistrement chrono-thermodynamique simultanée des dix doigts (information sur la vascularisation locale et sur la vasomotricité),
- la thermométrie cutanée.

D'autres examens sont pratiqués à visée étiologique :

- la pléthysmographie digitale qui évalue la pression et le débit pulpaire,
- la capillaroscopie péri-unguéal étudie les capillaires du derme,
- le Doppler.

Dans certains cas, le phénomène de Raynaud peut s'accompagner de troubles neurologiques avec fourmillement des extrémités des doigts, engourdissement de la main, troubles de la sensibilité.

A un stade plus avancé, peuvent apparaître une maladresse du geste, une diminution de sa précision et des difficultés à réaliser des activités manuelles pouvant imposer le changement d'activité professionnelle.

Evolution

Au début, les attaques obligent rarement à interrompre le travail mais l'hypoesthésie peut gêner le sujet dans le travail manuel ou dans ses activités de loisirs. Cependant, si l'exposition aux vibrations persiste, l'évolution peut se faire vers une lente aggravation fonctionnelle avec augmentation de la fréquence des crises ou du nombre de doigts touchés. L'atteinte peut survenir hors de la période hivernale, avec persistance des signes malgré l'arrêt de l'exposition.

Les complications trophiques sont rares.

Traitement

Le traitement médical peut réduire la fréquence des crises. Une fois la maladie installée, l'arrêt de l'exposition n'entraîne pas systématiquement l'amélioration des troubles mais évite leur aggravation.

La prévention reste la démarche la plus efficace avec réduction des expositions (aménagement du temps) et amélioration de la conception des outils.

Facteurs de risque

Facteurs d'exposition

En dehors des caractéristiques de la vibration et de la durée d'exposition, le froid, en particulier le froid humide, est un des facteurs déclenchants habituels. Les efforts musculaires, le stress sont aussi des facteurs d'hyperréactivité des artères et artérioles digitales expliquant le phénomène de Raynaud.

Facteurs individuels

L'incidence du tabac sur le risque vasculaire, et donc aussi à l'échelon microcirculatoire, est bien connue.

III. Affections ostéo-articulaires (Partie B du tableau)

Dans diverses professions exposant habituellement aux chocs liés à l'utilisation d'outils percutants en tôlerie, chaudronnerie, BTP (pistolet de scellement...), les atteintes ostéoarticulaires décrites en 5.1 peuvent se rencontrer.

L'onde de choc liée à l'outil joue le même rôle que l'onde vibratoire.

Les atteintes du poignet sont plus fréquentes que celles du coude.

1 - Arthrose du coude

Clinique

Cette terminologie "classique" correspond surtout à une ostéophytose périarticulaire et non à une arthrose habituelle. Cette atteinte évolue à bas bruit ; elle est d'apparition progressive, après plusieurs années d'exposition au risque. Ces lésions non inflammatoires sont le plus souvent indolores, ce qui explique le diagnostic tardif lié à la limitation des mouvements du coude. Ainsi, le premier signe qui attire l'attention est la limitation de la flexion extension du coude. On peut noter également des craquements lors des mouvements de l'articulation qui peut être, parfois, légèrement augmentée de volume.

L'examen radiographique est nécessaire pour confirmer le diagnostic. Les signes radiologiques précèdent très souvent la clinique : on retrouve des ostéophytes (proliférations osseuses), parfois importantes au niveau de l'olécrane, de l'apophyse coronoïde, de l'épitrôchlée ou de l'épicondyle.

Evolution

Elle est lente et très progressive, généralement à bas bruit. L'importance des ostéophytes peut aboutir à une compression du nerf cubital dans la gouttière épitrôchléo-oléocranienne avec troubles sensitifs et/ou moteurs du bord interne de l'avant-bras, et de la main et dans les deux derniers doigts.

Traitement

Il n'y a pas de traitement particulier sauf en cas de compression neurologique (syndrome de la gouttière épitrôchléo-oléocranienne) nécessitant une libération chirurgicale du nerf cubital.

Facteurs de risque

L'action des chocs mécaniques soumettent les articulations du coude à des forces de pression entraînant une réaction d'ossification aux points de convergence des chocs. Une exposition prolongée et répétée va favoriser ce processus.

Il n'y a pas de facteur individuel.

2 - Ostéonécrose du semi-lunaire

Clinique

Aussi appelée "Maladie de Kienböck", l'atteinte du semi-lunaire est beaucoup plus rare que celle du coude. Elle se manifeste par des douleurs d'apparition brutale, mais souvent on note une limitation des mouvements de flexion-extension du poignet et, de façon plus inconstante, de l'inclinaison latérale de la main. Il existe parfois une diminution de la force de préhension.

A l'examen clinique, des douleurs peuvent être retrouvées lors des mouvements de l'articulation et de la pression de la fossette du semi-lunaire.

L'examen radiologique est indispensable et va permettre de faire le diagnostic. On peut retrouver une condensation osseuse, des géodes (zones de déminéralisation) allant jusqu'à la nécrose osseuse et même une arthrose radio-carpienne (blocage du poignet).

Evolution

Si le diagnostic est porté précocement, le traitement et la prévention peuvent limiter l'évolution.

Quand la maladie est évoluée, le devenir fonctionnel du poignet reste souvent aléatoire avec une reprise d'activité professionnelle difficile. L'exposition aux chocs doit être contre-indiquée.

Traitement

Il est chirurgical dans certains cas. La rééducation a pour but de garder un poignet fonctionnel.

Facteurs de risque

Les chocs entraînent des micro-traumatismes vasculaires, conjugués à l'effet du froid, de la posture (hyperextension du poignet). Cela aboutit à une réduction du flux sanguin nourricier de l'os (la vascularisation précaire de l'os semi-lunaire explique la plus grande fréquence de l'atteinte de cet os par rapport aux autres os du poignet).

Il n'y a pas de facteur individuel.

3 - Ostéonécrose du scaphoïde (maladie de Köhler)

Clinique

Beaucoup plus rare que la maladie de Kienböck, la maladie de Köhler se traduit par des douleurs avec impotence fonctionnelle de la main et limitation des mouvements d'extension et d'inclinaison externe de la main. La douleur est réveillée par la palpation de la tabatière anatomique.

L'examen radiologique confirme le diagnostic avec une modification de la structure osseuse, densification, géodes, pouvant aller jusqu'à la nécrose avec évolution vers une arthrose radio-carpienne.

Evolution

L'ostéonécrose du scaphoïde a souvent une évolution défavorable avec constitution d'une pseudarthrose qui rend plus difficile la prise en charge médicale.

Quand la maladie est évoluée, le devenir fonctionnel du poignet reste souvent aléatoire avec une reprise d'activité professionnelle difficile. L'exposition aux chocs doit être contre-indiquée.

Dans le cas de l'atteinte du scaphoïde, le pronostic fonctionnel est souvent mauvais.

Traitement

Il est chirurgical dans certains cas. La rééducation a pour but de garder un poignet fonctionnel.

Facteurs de risques

Les chocs entraînent des micro-traumatismes vasculaires, conjugués à l'effet du froid et de la posture (hyperextension du poignet).

Le scaphoïde possède toutefois une vascularisation riche expliquant la rareté relative de cette pathologie.

Il n'y a pas de facteur de risque individuel.

IV. Atteinte vasculaire cubito-palmaire (syndrome du marteau hypothénar)

Définition

Il s'agit d'un anévrisme ou thrombose de l'artère cubitale au niveau de la paume, ou de l'arcade palmaire superficielle par chocs itératifs du talon de la main sur des éléments fixes.

Diagnostic

Des traumatismes répétés liés à l'utilisation de la paume et du talon (éminence hypothénar = saillie musculaire à la partie interne de la paume de la main) de la main comme un marteau peuvent être à l'origine de lésions vasculaires de l'artère cubitale. Au niveau de l'éminence hypothénar, juste après son passage sous le crochet de l'os crochu, l'artère cubitale, est à son point de division. Elle donne l'arcade palmaire superficielle qui est très superficielle et non protégée.

Le mode de début clinique est habituellement un syndrome de Raynaud des trois, voire des quatre premiers doigts de la main incriminée (manœuvre d'Allen). Dans un tiers des cas environ, des épisodes d'ischémie digitale ou de nécrose de la pulpe digitale peuvent également être le mode de révélation.

La manœuvre d'Allen est un test simple à réaliser en cas de suspicion d'atteinte vasculaire cubito-palmaire. Elle consiste à noter la recoloration de la main après compression des artères au niveau du poignet. Le patient place ses mains devant lui. L'examineur place ses pouces sur les artères radiales au niveau des poignets ; les autres doigts étant sous les poignets du patient. Il comprime fortement les artères radiales pendant que le patient ferme les poings aussi fort que possible pendant une minute. Après ce délai, le patient ouvre rapidement ses mains sans hyperextension tandis que l'examineur maintient la compression radiale et observe le retour de la coloration de la paume et des doigts du patient. En l'absence d'anomalie la main se recolorie rapidement avec un certain degré d'érythrose avant le retour à une couleur normale. En cas de résistance à l'écoulement sanguin sur l'arcade artérielle du côté cubital, la pâleur persiste pendant une durée variable. La répétition de la manœuvre en comprimant les artères cubitales au poignet indique la présence ou l'absence de lésion du côté radial de l'arcade. Le diagnostic est définitivement assuré par l'artériographie qui montre l'occlusion de l'artère cubitale ou de l'arcade palmaire superficielle, souvent un anévrisme cubital éventuellement thrombosé et même des occlusions des artères digitales.

Les autres causes du syndrome du marteau hypothénar sont non professionnelles et liées à l'utilisation de la main comme outils de percussion, en particulier dans certains sports de combat comme le karaté.

Evolution

L'évolution spontanée se fait vers l'aggravation avec des embolies artérielles dans les artères digitales et la nécrose de la pulpe en cas de persistance de l'exposition. Les petites séries de patients publiées montrent la rareté des amputations digitales. Cependant, la sévérité de cette affection rend très difficile la poursuite d'une activité professionnelle manuelle normale.

Traitement

Le traitement repose sur l'arrêt définitif des gestes nocifs et le traitement symptomatique du syndrome de Raynaud. L'indication chirurgicale de sympathectomie ou de reconstruction et reperméabilisation dépend de l'importance des symptômes.

Facteurs de risque

Facteurs d'exposition

Ce sont les microtraumatismes répétés qui sont à l'origine de la maladie. Les chocs uniques sont à l'origine de dilacération artérielle.

Facteurs individuels

Il n'y a pas de facteur individuel mais la présence d'un tabagisme peut être un facteur aggravant.

Critères de reconnaissance (Octobre 2011)

I. Affections ostéo-articulaires (parties A et B)

a) Critères médicaux

Intitulé de la maladie tel qu'il est mentionné dans le tableau

Affections ostéo-articulaires confirmées par des examens radiologiques :

- arthrose du coude comportant des signes radiologiques d'ostéophytose,
- ostéonécrose du semi-lunaire (maladie de Kienböck),
- ostéonécrose du scaphoïde carpien (maladie de Köhler).

Exigences légales associées à cet intitulé.

Les critères de ce tableau définissent des tableaux médicaux précis nécessitant obligatoirement une confirmation radiologique.

b) Critères administratifs

Délai de prise en charge

1 an, sauf pour l'arthrose du coude : 5 ans.

Liste des travaux susceptibles de provoquer la maladie

Limitative.

II. Troubles angioneurotiques

a) Critères médicaux

Intitulé de la maladie tel qu'il est mentionné dans le tableau

Troubles angioneurotiques de la main, prédominant à l'index et au médus, pouvant s'accompagner de crampes de la main et de troubles prolongés de la sensibilité et confirmés par des épreuves fonctionnelles objectivant le phénomène de Raynaud.

Exigences légales associées à cet intitulé.

Les critères de ce tableau définissent des tableaux médicaux précis nécessitant obligatoirement une confirmation par épreuves fonctionnelles (test de provocation au froid avec ou sans enregistrement chrono-thermodynamique, thermométrie cutanée).

b) Critères administratifs

Délai de prise en charge

1 an.

Liste des travaux susceptibles de provoquer la maladie

Limitative.

III. Atteinte vasculaire cubito-palmaire (syndrome du marteau hypothénar)

a) Critères médicaux

Intitulé de la maladie tel qu'il est mentionné dans le tableau

Atteinte vasculaire cubito-palmaire en règle unilatérale (syndrome du marteau hypothénar) entraînant un phénomène de Raynaud ou des manifestations ischémiques des doigts confirmée par l'artériographie objectivant un anévrisme ou une thrombose de l'artère cubitale ou de l'arcade palmaire superficielle.

Exigences légales associées à cet intitulé

Un syndrome de Raynaud ou des manifestations ischémiques des doigts sont exigées. Le terme qualifiant l'atteinte comme étant "en règle unilatérale" fait référence à ce que le sujet emploie le plus souvent une seule main comme marteau, ce qui explique l'unilatéralité des lésions et différencie les symptômes de ceux retrouvés dans d'autres affections ayant d'autres causes et des manifestations bilatérales.

Le résultat positif d'une artériographie montrant l'anévrisme ou la thrombose de l'artère cubitale ou de l'arcade palmaire superficielle est exigé.

b) Critères administratifs

Délai de prise en charge

1 an.

Durée minimale d'exposition

5 ans.

Liste des travaux susceptibles de provoquer la maladie

Limitative.

Eléments de prévention technique (Novembre 2024)

Mesures de prévention

La première étape consistant à **identifier les postes concernés et estimer l'exposition** ² est détaillée dans le dossier de l'INRS : **Vibrations transmises aux membres supérieurs** ³

² <https://www.inrs.fr/risques/vibration-membres-superieurs/evaluation-risque.html>

³ <https://www.inrs.fr/risques/vibration-membres-superieurs/ce-qu-il-faut-retenir.html>

La **prévention des risques** ⁴ passe par la suppression ou la réduction de ceux-ci.

⁴ <https://www.inrs.fr/risques/vibration-membres-superieurs/prevention.html>

Valeurs seuils

Elles sont précisées sur la page " **réglementation** ⁵ " du dossier de l'INRS.

⁵ <https://www.inrs.fr/risques/vibration-membres-superieurs/reglementation.html>

Eléments de prévention médicale (Novembre 2024)

Le **suivi de l'état de santé des salariés exposés à des vibrations transmises aux membres supérieurs**⁶ est détaillé dans le dossier de l'INRS.

⁶ <https://www.inrs.fr/risques/vibration-membres-superieurs/suivi-medical.html>

Références réglementaires (lois, décrets, arrêtés) (Novembre 2024)

I. Reconnaissance des maladies professionnelles

a) Textes généraux

Code de la sécurité sociale, Livre IV, titre VI : Dispositions concernant les maladies professionnelles

- partie législative : articles L. 461-1 à L. 461-8.
- décrets en Conseil d'Etat : articles R. 461-1 à R. 461-9 et tableaux annexés à l'article R. 461-3.
- décrets simples : D. 461-1 à D. 461-38.

b) Liste des textes ayant porté création ou modification du tableau concerné

- Création : décret 80-556 du 15 juillet 1980 ;
- Modifications :
 - décret n° 82-783 du 15 septembre 1982,
 - décret n° 85-630 du 16 mars 1985,
 - décret n° 91-877 du 3 septembre 1991,
 - décret n° 95-1196 du 6 novembre 1995.

II. Prévention des maladies visées par le tableau n°69

La page " **réglementation** ⁷ " du dossier de l'INRS " **vibrations transmises aux membres supérieurs** ⁸ " explicite cette dernière, donnant également les valeurs seuils.

⁷ <https://www.inrs.fr/risques/vibration-membres-superieurs/reglementation.html>

⁸ <https://www.inrs.fr/risques/vibration-membres-superieurs/ce-qu-il-faut-retenir.html>

Éléments de bibliographie scientifique (Novembre 2024)

L'INRS met à disposition de **nombreux documents**⁹ sur les vibrations transmises aux membres supérieurs, leurs effets sur la santé et leur prévention.

⁹ <https://www.inrs.fr/risques/vibration-membres-superieurs/publications-liens-utiles.html#de0bd60a-a04d-484d-8670-d9e240ca4678>

Vous souhaitez en savoir plus ?

Pour obtenir des ressources bibliographiques complémentaires ou pour toute précision, vous pouvez contacter le service d'assistance de l'INRS :

<http://www.inrs.fr/services/assistance/questions.html>