

# LIGNES DIRECTRICES SUR L'ADMISSIBILITÉ AU DROIT À PENSION

## AFFECTIONS DE LA COLONNE CERVICALE

**CMP**      01411  
              01413  
              72310  
              72990  
              84700

### DÉFINITION

Aux fins des présentes Lignes directrices sur l'admissibilité au droit à pension, les affections suivantes sont incluses :

- Syndrome discal cervical
- Discopathie dégénérative du rachis cervical
- Hernie discale du rachis cervical
- Arthrose du rachis cervical
- Syndrome cervical facettaire
- Spondylose cervicale
- Cervicalgie mécanique
- Entorse cervicale chronique
- Trouble lié au coup de fouet cervical/syndrome du coup de fouet cervical chronique
- Douleur cervicale chronique d'origine myofasciale

Les diagnostics de syndrome discal cervical, de discopathie dégénérative du rachis cervical et de hernie discale du rachis cervical sont similaires.

La discopathie dégénérative du rachis cervical est un terme utilisé pour décrire les changements qui affectent les disques intervertébraux en raison de l'âge ou d'une blessure.

La saillie d'un disque intervertébral s'appelle hernie discale.

Anciens combattants Canada (ACC) considère que le diagnostic du syndrome cervical facettaire est le même que le diagnostic de l'arthrose du rachis cervical.

L'arthrose du rachis cervical est une maladie articulaire dégénérative des facettes vertébrales ou des articulations uncovertébrales.

Le syndrome cervical facettaire est une affection constatée par un diagnostic clinique qui sera donné si une blessure ou une dysfonction de l'articulation facettaire cause une douleur au cou; cependant, l'arthrose de l'articulation facettaire n'est pas détectée par imagerie diagnostique de la colonne cervicale, par exemple les rayons X, la tomographie par ordinateur ou l'IRM.

La spondylose cervicale est un terme général pour désigner les changements dégénératifs de la colonne cervicale et elle inclut le syndrome discal cervical et l'arthrose du rachis cervical.

Un diagnostic de douleur chronique de la colonne cervicale/du cou est donné pour indiquer une douleur cervicale chronique émanant des éléments structuraux de la colonne cervicale.

Les éléments structuraux de la colonne cervicale sont les vertèbres, les articulations de la colonne vertébrale et des disques intervertébraux pertinents, les ligaments, les muscles et les tendons pertinents.

Le diagnostic d'entorse cervicale chronique est utilisé pour désigner une douleur au cou chronique attribuable à l'étirement ou à la déchirure des ligaments du cou.

Le diagnostic de foulure cervicale chronique est utilisé pour désigner une douleur au cou chronique attribuable à l'étirement ou à la déchirure des muscles ou des tendons du cou.

Le trouble lié au coup de fouet cervical/syndrome du coup de fouet cervical est un diagnostic utilisé relativement à des symptômes d'affection chronique au cou par suite d'une blessure au cou causée par un mouvement violent et rapide de va-et-vient du cou.

Le diagnostic de douleur cervicale chronique d'origine myofasciale est utilisé pour indiquer la douleur chronique du cou associée aux muscles et aux fascias adjacents.

**REMARQUE** : Les sections Anatomie et physiologie et Caractéristiques cliniques des présentes lignes directrices contiennent des renseignements détaillés sur les affections susmentionnées et la sténose lombaire.

## **NORME DE DIAGNOSTIC**

Le diagnostic est fondé sur un examen clinique posé par un médecin qualifié, avec ou sans examen radiologique. Le diagnostic de syndrome discal cervical ou d'arthrose du rachis cervical ne peut être posé uniquement en fonction de changements dégénératifs observés aux examens par imagerie (ex. rayons X, tomographie par ordinateur ou

IRM). Le diagnostic de syndrome discal cervical ou d'arthrose du rachis cervical exige la présence de symptômes (p. ex. douleur au cou, symptômes radiculaires).

L'observation de changements dégénératifs, de syndrome discal cervical ou d'arthrose du rachis cervical dans les études par imagerie réalisées à l'apparition des symptômes de douleur au cou n'indique pas que le syndrome discal cervical ou l'arthrose du rachis cervical existait déjà.

L'admissibilité à part entière du syndrome discal cervical ou de l'arthrose du rachis cervical peut être prise en considération s'il y a présence de changements dégénératifs au moment de l'apparition des symptômes.

Par exemple :

Un membre des FAC faisant partie d'un équipage d'hélicoptère présente un syndrome discal cervical faisant l'objet d'une demande.

Les symptômes sont apparus pendant un vol. Aucun diagnostic d'arthrose du rachis cervical ou de syndrome discal cervical n'était indiqué dans son dossier médical relatif au service. Ses symptômes cliniques ont duré six mois.

Une IMR qui a été réalisée deux mois après l'apparition des symptômes au cou indiquait des changements dégénératifs modérés.

L'admissibilité à part entière de l'affection faisant l'objet de la demande relative au syndrome discal cervical peut être prise en considération.

**REMARQUE** : Seule une affection chronique donne droit aux prestations d'invalidité. Pour les besoins d'ACC, le terme « chronique » signifie que les signes et les symptômes de l'affection sont présents depuis au moins six mois. On s'attend généralement à ce que les signes et symptômes persistent malgré les soins médicaux, mais ils peuvent fluctuer au cours des six premiers mois et par la suite.

## **ANATOMIE ET PHYSIOLOGIE**

La région vertébrale consiste en tissus mous, éléments osseux et tissu nerveux.

### **Tissus mous de la région vertébrale cervicale**

Les tissus mous de la région vertébrale cervicale comprennent les muscles, le fascia, les tendons et les ligaments sus-jacents.

La région comporte plusieurs couches de muscles qui contrôlent les mouvements du cou.

Chaque muscle est relié à un os par un lien fibreux solide appelé tendon. Le fascia est une membrane fibreuse qui enveloppe et stabilise un muscle, ou qui sépare deux muscles contigus.

Un ligament est une bande de fibres qui sert à relier les os et à stabiliser les articulations.

## **Éléments osseux de la colonne cervicale**

La fonction principale du rachis, la colonne vertébrale, est de fournir un support rigide au cou et au dos et de fournir une protection osseuse à la moelle épinière.

La moelle épinière est un gros faisceau de nerfs qui transmet l'information entre le cerveau et le reste du corps, transmet les sensations à la peau, contrôle les mouvements musculaires et régularise les fonctions des organes corporels comme le cœur ou la vessie. Cette information est transmise par la moelle épinière au corps par les nerfs spinaux.

### La colonne

La colonne se compose de 33 os individuels appelés les vertèbres. Chaque vertèbre ressemble à un bloc de construction. Chaque vertèbre s'appuie sur le dessus de la vertèbre inférieure suivante pour former une colonne, la colonne vertébrale. La colonne vertébrale s'appelle aussi colonne rachidienne ou rachis.

La colonne vertébrale est divisée en cinq sections. La section supérieure, le cou, est la région cervicale, ou la colonne cervicale, et comporte sept vertèbres. La vertèbre cervicale supérieure est la C1, la deuxième vertèbre cervicale est la C2, la troisième, la C3 et ainsi de suite.

La section de la colonne située sous les vertèbres cervicales s'appelle la colonne thoracique. Il s'agit de la région de la colonne vertébrale qui est située à l'arrière de la poitrine. Chaque vertèbre de la région thoracique est attachée à une côte. Il y a douze vertèbres thoraciques qui sont désignées, en ordre descendant sur la colonne, de T1 à T12.

La section inférieure suivante est la colonne lombaire. Cette région est souvent appelée le « rachis lombaire ». La colonne lombaire comporte cinq vertèbres lombaires, désignées L1 à L5.

Sous la colonne lombaire se trouve le sacrum, qui comprend cinq vertèbres, de S1 à S5. Ces vertèbres sont fusionnées en un grand os et forment la section arrière du

pelvis. Il arrive parfois que la vertèbre lombaire inférieure, la L5, soit partiellement ou entièrement fusionnée avec le haut du sacrum. C'est ce qu'on appelle la sacralisation de la vertèbre lombaire.

Sous le sacrum se trouvent les vertèbres coccygiennes, Co1 à Co4. Ce sont quatre petites vertèbres souvent appelées le coccyx. Ces vertèbres peuvent être fusionnées ou séparées.

### La courbure de la colonne

Vue de côté, la colonne vertébrale est légèrement incurvée en forme de S. La colonne cervicale est convexe et s'incurve légèrement vers la gorge. Cette courbure normale de la colonne cervicale est désignée sous le terme lordose. Les vertèbres thoraciques sont concaves et marquent une courbe qui s'éloigne légèrement de la cage thoracique. Les vertèbres lombaires sont également convexes et s'incurvent vers l'abdomen. La courbure de la colonne lombaire est également désignée par le terme lordose.

### Vertèbres

La forme et la taille des vertèbres changent le long de la colonne vertébrale, mais la plupart présentent la même structure de base. La vertèbre type a une forme qui ressemble à un bloc de construction. L'arc vertébral est rattaché au corps. Il s'agit d'un os en forme de demi-cercle qui s'étend vers le dos à partir du corps vertébral. Cet arc comprend une grande ouverture centrale ou canal. Le canal rachidien est l'ouverture par laquelle passe la moelle épinière, à partir du cerveau et tout le long de la colonne vertébrale.

De chaque côté de l'arc vertébral se trouve un orifice, le foramen neural. Le nerf spinal part de la moelle épinière passe à travers le foramen neural et est relié au corps.

De chaque côté de l'arc vertébral se trouve une petite articulation synoviale appelée facette vertébrale lombaire. La fonction des facettes des vertèbres lombaires est de guider et de limiter les mouvements des vertèbres dans la colonne vertébrale. Les facettes des vertèbres lombaires sont également appelées articulations apophysaires, articulations zygapophysaires ou Z.

### Vertèbres cervicales

Les vertèbres cervicales présentent plusieurs différences par rapport au reste de la colonne vertébrale.

La première et la deuxième vertèbre cervicale, C1 et C2, ont une forme unique. La première vertèbre cervicale, C1, est un anneau d'os qui se situe sous le crâne et en soutient tout le poids. On l'appelle souvent l'atlas.

La deuxième vertèbre cervicale, la C2, est la vertèbre cervicale la plus forte et est désignée par le terme axis. La C2 présente une saillie osseuse sur la face supérieure, l'apophyse odontoïde, qui aide à stabiliser la C1. Les vertèbres C1 et C2 procurent une grande liberté de mouvement. Les C1 et C2 assurent une grande partie de la rotation, de la flexion, de l'extension et du fléchissement latéral du cou.

L'apparence des vertèbres C3 à C7 est plus typique. Ces vertèbres contiennent des articulations uniques, les articulations uncovertébrales. Ces articulations se trouvent sur une petite saillie vers le haut, sur les côtés de la surface supérieure du corps des vertèbres C3 à C7. Ces articulations sont essentielles pour prévenir un mouvement excessif de la colonne cervicale.

### Disques intervertébraux

Les disques intervertébraux sont situés entre les corps des vertèbres adjacentes. Ces disques servent de coussins entre les vertèbres. Ils se composent d'un anneau fibreux extérieur résistant, l'annulus fibrosis qui entoure le centre mou gélatineux du noyau gélatineux. La zone où se rattache le disque à la vertèbre osseuse est le plateau vertébral.

Les disques intervertébraux sont désignés habituellement en fonction des vertèbres qui se trouvent au-dessus et au-dessous. Par exemple, le disque intervertébral entre C3 et C4 est souvent désigné sous le nom de disque C3-C4.

## **Tissus nerveux de la région vertébrale cervicale**

### Moelle épinière

La moelle épinière transmet l'information entre le cerveau et le reste du corps pour fournir les sensations à la peau, contrôler les mouvements musculaires et régulariser les fonctions des organes corporels comme le cœur ou la vessie.

La moelle épinière est une structure cylindrique qui prend naissance au niveau du tronc cérébral et sort par le trou occipital; large ouverture de la partie inférieure de la tête. La moelle épinière est plus épaisse dans la région cervicale que dans les régions thoracique ou lombaire et prend plus de place dans le canal rachidien.

Elle descend le long de la colonne vertébrale jusqu'au niveau de la première et de la deuxième vertèbre lombaire.

La fin de la moelle épinière est le cône médullaire. Sous la moelle épinière, les nerfs rachidiens descendent le long du canal rachidien et se rattachent à la vertèbre lombaire correspondante. L'apparence des nerfs rachidiens dans le canal rachidien de la région lombaire fait penser à la queue d'un cheval. On l'appelle la cauda equina (latin pour queue de cheval).

### Nerfs spinaux

La moelle épinière transmet l'information entre le cerveau et le corps pour fournir les sensations à la peau, contrôler le mouvement des muscles et régulariser les fonctions des organes corporels comme le cœur ou la vessie. Cette information est transmise de la moelle épinière au corps par les nerfs spinaux. Deux nerfs spinaux émergent de chaque côté sous chacune des vertèbres. Un émerge du côté gauche de la vertèbre et s'étend du côté gauche du corps, tandis que l'autre émerge du côté droit de la vertèbre pour s'étendre du côté droit du corps.

La colonne cervicale compte sept vertèbres, mais il y a huit nerfs spinaux. Le premier des nerfs spinaux émerge de la colonne vertébrale au-dessus de C1. Le deuxième nerf spinal émerge sous C1. Les nerfs spinaux C3 à C7 émergent au-dessus de la vertèbre correspondante. Par exemple, le nerf spinal C3 émerge au-dessus de la troisième vertèbre cervicale. Le huitième nerf spinal, C8, émerge sous la septième vertèbre cervicale.

La partie du nerf spinal qui émerge du canal rachidien est la racine spinale.

Les nerfs spinaux sont des structures délicates, vulnérables aux blessures liées à la compression ou à l'étirement.

Les nerfs spinaux vont dans des directions très précises. Par exemple, le nerf spinal qui émerge au-dessus du côté droit de la cinquième vertèbre cervicale, le nerf spinal C5, se rattache aux muscles qui soulèvent l'épaule droite et à la peau, ou innerve ces muscles et la peau, pour fournir la sensation à la face externe de la partie supérieure du bras droit.

Le nerf spinal C5 qui émerge du côté gauche de la vertèbre innerve les mêmes régions du côté gauche du corps.

La région cutanée innervée par une seule racine nerveuse est le dermatome. Le muscle, ou groupe de muscles, qui est innervé par un nerf spinal est le myotome.

Nerf spinal

Dermatome

Myotome

	(fournit la sensation)	(contrôle les muscles)
C5	face externe de la partie supérieure du bras et de l'épaule	abduction de l'épaule flexion du coude
C6	face externe de l'avant-bras et pouce	flexion du coude
C7	face postérieure du bras, de l'avant-bras et du majeur	extension du coude
C8	face cubitale (interne) de l'avant-bras et sur l'annulaire et l'auriculaire	flexion des doigts

## CARACTÉRISTIQUES CLINIQUES

### Entorses et foulures cervicales

L'entorse cervicale, l'étirement ou le déchirement des ligaments du cou et la foulure cervicale, l'étirement ou le déchirement d'un ou de plusieurs muscles ou tendons du cou présentent les mêmes signes et symptômes.

Les signes et symptômes sont notamment de l'inconfort et de la douleur, de la sensibilité et de la raideur ou encore une amplitude de mouvement réduite.

### Douleur cervicale d'origine myofasciale

La douleur cervicale d'origine myofasciale peut présenter les mêmes signes et symptômes que les entorses ou foulures cervicales ou des schémas d'irradiation types de la douleur depuis des points déclencheurs (secteurs sensibles dans les muscles ou fascia qui sont douloureux sous la pression).

### Spondylose

La spondylose est un terme général pour désigner les changements dégénératifs de la colonne et elle inclut le syndrome discal cervical et l'arthrose des facettes articulaires ainsi que l'arthrose des articulations uncovertébrales.

La plupart des personnes souffrant de spondylose cervicale sont âgées de plus de 40 ans.

## **Syndrome discal cervical**

Aux premiers stades de la dégénération du disque cervical, des fissures ou des craques se développent dans l'anneau fibreux. Les craques partent du noyau gélatineux et s'étendent jusqu'à l'anneau fibreux sans le traverser complètement. C'est ce qu'on appelle la rupture interne du disque (IDD).

La dégénération du disque cause une perte de hauteur dudit disque.

Aux stades plus avancés de la dégénération des disques, les fissures dans l'anneau fibreux peuvent se propager complètement dans tout l'anneau. Le noyau gélatineux peut former une hernie à travers la ou les fissure(s) dans l'anneau. C'est ce qu'on appelle un disque hernié.

Un disque hernié peut provoquer de la douleur en fonction de divers mécanismes. Le disque pourrait comprimer les tissus mous adjacents sensibles à la douleur ou encore la matière discale exposée peut causer l'inflammation des tissus adjacents.

Le disque hernié peut également faire saillie et comprimer ou causer l'inflammation de la racine du nerf spinal. Les symptômes associés à la compression du nerf spinal s'appellent radiculopathie.

La plupart des maladies des disques cervicaux touchent la colonne cervicale inférieure et les nerfs spinaux C5 à C8.

## **Arthrose des facettes articulaires**

L'arthrose est une maladie dégénérative des articulations synoviales. Les facettes articulaires de la colonne cervicale sont les articulations synoviales et sont un site commun pour le développement de l'arthrose. L'arthrose peut également affecter les articulations uncovertébrales.

Des ostéophytes pourraient être présents à la périphérie des surfaces articulaires touchées par l'arthrose. Les ostéophytes, aussi appelés éperons osseux, sont des saillies osseuses. Les ostéophytes sont produits par une articulation saine qui essaie de s'adapter à des charges excessives ou par une articulation blessée qui n'est plus capable de soutenir la charge prévue.

Au fur et à mesure de la progression de l'arthrose des facettes articulaire et des articulations uncovertébrales, l'articulation pourrait enfler. L'articulation et les ostéophytes enflés peuvent alors empiéter sur les structures avoisinantes.

Les facettes des vertèbres sont situées derrière le nerf spinal, là où le nerf émerge du foramen neural. L'enflure de l'articulation et la présence d'ostéophytes peuvent causer le rétrécissement du foramen neural et la compression de la racine nerveuse.

### **Sténose du canal rachidien**

La spondylose cervicale peut causer une hernie des disques intervertébraux, l'enflure des facettes des vertèbres lombaires ou la production d'ostéophytes qui pourraient envahir le canal rachidien osseux. Cela a pour effet de diminuer le volume dans le canal rachidien qui est disponible pour la moelle épinière. C'est ce qu'on appelle la sténose spinale.

La sténose spinale acquise est la sténose spinale associée au syndrome discal cervical ou à l'arthrose des facettes articulaires cervicales.

La sténose spinale congénitale est présente à la naissance comme variante normale dans la population ou est attribuable à des pathologies congénitales.

**REMARQUE** : L'admissibilité au droit à pension d'une affection spinale inclut la sténose spinale. Voir les Considérations liées à l'admissibilité, Section B des présentes Lignes directrices sur l'admissibilité donnant droit à pension (LDADP).

### **Signes et symptômes de spondylose cervicale**

La spondylose cervicale peut prendre trois formes cliniques principales :

- 1) douleur axiale
- 2) radiculopathie cervicale
- 3) myélopathie cervicale

La présentation clinique pour une personne peut consister en la combinaison de ces tableaux cliniques ou l'un d'entre eux.

#### Douleur axiale du cou

La douleur axiale du cou est une douleur qui se propage le long de la colonne spinale dans le cou et les muscles adjacents. La douleur peut irradier de l'arrière de la tête (région suboccipitale), vers le haut du dos (zone périscapulaire) ou vers l'épaule. La douleur axiale s'accompagne souvent de raideur.

#### Radiculopathie cervicale – Compression de la racine du nerf spinal :

Les nerfs spinaux sont des structures délicates, vulnérables aux lésions liées à la compression ou à l'étirement.

Les signes et les symptômes qui découlent de la blessure d'un nerf spinal sont appelés radiculopathie.

Parmi les signes et les symptômes de radiculopathie figurent les suivants :

- 1) changement sensoriel comme des fourmillements appelés paresthésie;
- 2) perte sensorielle de la peau dans le dermatome (la zone de la peau qui est innervée par le nerf);
- 3) faiblesse du myotome (les muscles innervés par le nerf spinal);
- 4) diminution ou absence de réflexe dans les muscles contrôlés par le nerf spinal;
- 5) douleur ressentie le long du tracé du nerf spinal (douleur radiculaire).

La douleur radiculaire est le symptôme le plus courant de la radiculopathie cervicale.

La douleur radiculaire du bras est souvent unilatérale.

La douleur radiculaire est habituellement aggravée lorsque la personne éternue ou qu'une pression est exercée.

La compression du nerf spinal se traduit par divers signes et symptômes prévus, qui sont différents pour chaque nerf spinal. Ces signes et symptômes distincts sont du groupe radiculaire ou dermatomal.

Le diagnostic d'une compression du nerf spinal est fondé sur la présence d'un ou de plusieurs signes et symptômes dans le dermatome du nerf spinal qui est comprimé.

La détermination de la présence d'une radiculopathie des nerfs spinaux cervicaux est plus difficile que pour d'autres secteurs de la colonne comme la colonne lombaire. Il y a beaucoup de croisements dans l'innervation du bras qui entraînent le croisement des myotomes et des dermatomes du bras.

La radiculopathie des nerfs spinaux cervicaux n'entraîne pas toujours les réactions du dermatome attendues pour une seule racine nerveuse.

La plupart des spondyloses cervicales touchent les nerfs spinaux C5, C6, C7 et C8. Le nerf spinal C7 est le nerf spinal le plus souvent touché et est souvent cause du syndrome discal C6-7 ou d'arthrose des facettes des articulations.

Les réactions attendues du dermatome lié aux signes et symptômes associés aux nerfs spinaux C5, C6, C7 et C8 sont :

**Nerf spinal C5**

Perte sensorielle ou changement sensoriel, sur la face externe de la partie supérieure du bras.

Faiblesse de l'abduction de l'épaule et de la flexion du coude.  
Perte de réflexe du biceps.

#### Nerf spinal C6

Perte sensorielle ou changement sensoriel, sur la face radiale (externe) de l'avant-bras et du pouce.

Faiblesse de la flexion du coude.

Faiblesse des réflexes du biceps.

La douleur radiculaire est irradiée de la base du cou au coude externe, à l'avant-bras radial (externe) et dans le pouce.

#### Le nerf spinal C7 (racine nerveuse cervicale la plus souvent touchée)

Perte sensorielle ou changement sensoriel, sur la face postérieure du bras et de l'avant-bras et du majeur.

Faiblesse de l'extension du coude.

Perte de réflexe des triceps.

La douleur radiculaire est irradiée du cou à l'épaule, passe par le triceps le long de la face postérieure de l'avant-bras jusqu'au majeur.

#### Nerf spinal C8

Perte sensorielle sur la face cubitale (interne) de l'avant-bras et sur l'annulaire et l'auriculaire.

Faiblesse de la flexion du doigt.

La douleur radiculaire porte sur la face cubitale (interne) du bras et de l'avant-bras et est irradiée jusqu'à l'annulaire et à l'auriculaire.

Autres signes d'examen physiques liés à la compression de la racine nerveuse rachidienne :

Les personnes qui souffrent de douleur radiculaire ont souvent la tête penchée dans la direction opposée du bras douloureux. Elles reposent parfois le poignet ou avant-bras, du bras douloureux sur leur tête.

L'extension et la rotation latérale du cou vers le côté où se situe la douleur aggravent normalement cette douleur.

Le cou est habituellement sensible au toucher.

Myélopathie cervicale – Compression de la moelle épinière dans la région cervicale :

La moelle épinière est plus épaisse dans la région cervicale que dans les régions thoracique ou lombaire et prend plus de place dans le canal rachidien.

La spondylose cervicale peut envahir le canal rachidien osseux. Cela a pour effet de diminuer le volume disponible pour la moelle épinière dans le canal rachidien. Ce rétrécissement du canal rachidien est désigné sous le nom de sténose du canal rachidien.

Dans un cas de sténose du canal rachidien, la moelle épinière cervicale, de volume supérieur, peut devenir comprimée et être endommagée. On appelle cette lésion de la moelle épinière une myélopathie.

Signes et symptômes de la myélopathie cervicale :

Les symptômes d'une myélopathie consécutive à une compression de la moelle épinière apparaissent souvent progressivement au fil des mois ou des ans. Dans la région cervicale, la moelle épinière transporte les nerfs qui vont vers les bras (membres supérieurs) et les jambes (membres inférieurs) et en reviennent.

La compression de la moelle épinière dans la région cervicale peut occasionner des symptômes dans les membres supérieurs et inférieurs. Ces symptômes peuvent inclure des changements touchant les sensations et la fonction motrice.

Dans les membres supérieurs, le symptôme le plus fréquent est une faiblesse des mains, qui affecte la dextérité de la main. Les personnes peuvent avoir de la difficulté à boutonner ou à déboutonner leur chemise, ou à ramasser des pièces de monnaie, ou voir leur écriture changer.

La force de préhension peut aussi être affectée. Les personnes peuvent laisser échapper des tasses ou des fourchettes ou être incapables de transporter des objets lourds.

Tout changement ou toute perte de sensation tend à se produire dans les doigts ou les paumes de la main.

L'examen physique des membres supérieurs peut indiquer une augmentation ou une diminution des réflexes.

La flexion du cou vers l'avant peut entraîner des paresthésies ou une douleur semblable à celle d'une décharge électrique qui descend dans le dos et les jambes (signe de Lhermitte positif). Le signe de Hoffman peut aussi être positif. Ce signe est positif lorsque le relâchement brusque d'une flexion forcée de l'articulation distale du majeur entraîne une flexion de l'index ou du pouce.

Les symptômes les plus fréquents dans les membres inférieurs comprennent un changement dans la capacité de marcher. Les personnes marchent avec les jambes

écartées, les pieds étant fortement éloignés l'un de l'autre. L'utilisation d'une canne ou d'un déambulateur peut être nécessaire. La personne peut perdre sa capacité à faire la marche du funambule (lorsqu'elle place un pied directement devant l'autre, les deux pieds se touchant).

Les personnes peuvent obtenir un résultat positif au test de Romberg. Pour faire ce test, on demande à la personne de se tenir debout, les bras sur les côtés et les pieds joints. Lorsque la personne ferme les yeux, elle peut perdre son équilibre ou tomber.

La plupart des gens ne présentent pas de symptômes urinaires. Si la myélopathie cervicale est présente depuis un certain temps, des symptômes urinaires, comme de l'incontinence, peuvent apparaître.

La myélopathie cervicale entraîne rarement une incontinence fécale.

### **Trouble lié au coup de fouet cervical/syndrome du coup de fouet cervical chronique**

Un coup de fouet cervical peut affecter les tissus mous du cou ou les vertèbres cervicales, les articulations de la colonne vertébrale et les disques intervertébraux. Ce type de blessure peut mener à diverses présentations cliniques.

Un coup de fouet cervical qui touche principalement les tissus mous du cou présentera des signes et des symptômes semblables à ceux d'une entorse ou d'une foulure.

Un coup de fouet cervical qui touche des éléments structuraux présentera des signes et des symptômes semblables à ceux de la spondylose cervicale (p. ex., symptômes radiculaires).

Un coup de fouet cervical peut entraîner l'apparition clinique de spondylose cervicale au moment de la blessure ou de nombreuses années plus tard.

### **Cervicalgie mécanique**

La cervicalgie mécanique inclut la douleur émanant des éléments structuraux du rachis cervical, des vertèbres, des articulations de la colonne vertébrale, des disques intervertébraux, des ligaments, des muscles ou des tendons.

Les caractéristiques cliniques de la cervicalgie mécanique varient selon la ou les structures touchées par une blessure ou un processus morbide. Ce type de blessure peut mener à diverses présentations cliniques.

Une cervicalgie mécanique qui touche principalement les tissus mous du cou présentera des signes et des symptômes semblables à ceux d'une entorse ou d'une foulure.

Une cervicalgie mécanique qui touche des éléments structuraux présentera des signes et des symptômes semblables à ceux de la spondylose cervicale (p. ex. symptômes radiculaires).

### **Techniques d'imagerie pour la détection des problèmes touchant le rachis cervical**

- Syndrome discal cervical
- Arthrose des facettes articulaires et des articulations uncovertébrales
- Sténose du canal rachidien

### **Radiographies**

Les radiographies du rachis cervical permettent de diagnostiquer une spondylose, comme des ostéophytes, un pincement discal, une hypertrophie des facettes articulaires ou une hypertrophie des articulations uncovertébrales.

Les radiographies peuvent indiquer une perte touchant la lordose cervicale normale qui peut être due à des douleurs ou à des spasmes musculaires localisés ou, encore, à un syndrome discal cervical.

Les projections obliques peuvent montrer le rétrécissement foraminal.

Les projections en flexion et en extension peuvent montrer une instabilité.

Les radiographies ne permettent pas d'établir la présence d'une hernie du disque intervertébral ou d'une sténose du canal rachidien.

### **Tomographie par ordinateur**

La tomographie assistée par ordinateur permet de dépister un syndrome discal cervical, une arthrose des facettes articulaires et une sténose du canal rachidien.

### **Imagerie par résonance magnétique**

L'imagerie par résonance magnétique (IRM) est considérée comme étant la norme actuelle pour l'imagerie avancée du syndrome discal cervical et de la sténose du canal rachidien. L'IRM peut fournir une image de l'ensemble du rachis cervical, des disques intervertébraux, de la moelle épinière et des racines nerveuses.

L'IRM permet d'établir la présence d'une discopathie dégénérative, y compris des déchirures annulaires dans le disque et de petites hernies centrales. L'IRM permet également de déterminer quels sont les disques en cause.

L'IRM est considérée comme étant supérieure à la tomographie assistée par ordinateur pour la détection de changements dégénératifs dans les disques intervertébraux.

L'IRM permet de déceler une dégénérescence des articulations uncovertébrales et des facettes articulaires ainsi que la sténose foraminale.

L'IRM permet une détection très sensible du pincement d'une racine nerveuse.

L'IRM permet de déceler une sténose du canal rachidien et d'établir si cette sténose a entraîné une myélopathie (compression de la moelle épinière)

## **CONSIDÉRATIONS LIÉES À L'ADMISSIBILITÉ AU DROIT À PENSION**

### **A. CAUSES ET/OU AGGRAVATION**

**LES CONDITIONS ÉNONCÉES CI-DESSOUS NE DOIVENT PAS OBLIGATOIREMENT ÊTRE REMPLIES. DANS CHAQUE CAS, LA DÉCISION DOIT SE PRENDRE EN FONCTION DU BIEN-FONDÉ DE LA DEMANDE ET DES ÉLÉMENTS DE PREUVE FOURNIS.**

**REMARQUE :** Les facteurs figurant à la partie A de la section « Considérations relatives à l'admissibilité » comprennent les conditions précises en ce qui concerne l'apparition ou l'aggravation clinique des affections du rachis cervical. Ces conditions ne doivent pas obligatoirement être remplies. Dans chaque cas, la décision doit se prendre en fonction du bien-fondé de la demande et des éléments de preuve fournis. Si la preuve médicale indique une condition différente, il est alors fortement recommandé de consulter un conseiller médical.

**REMARQUE :** La liste suivante des facteurs n'est pas exhaustive. Il peut être allégué que des facteurs, autres que ceux indiqués dans la partie A, causent ou aggravent une affection du rachis cervical. Dans chaque cas, les autres facteurs sont pris en considération aux fins d'admissibilité selon le bien-fondé de la demande et les éléments de preuve médicale fournis. Il est fortement recommandé de consulter un conseiller médical.

1a) Avoir éprouvé une douleur au cou (cervicalgie) pendant le vol dans un hélicoptère ou dans un aéronef à hautes performances au moment de l'apparition ou de l'aggravation clinique de l'affection du rachis cervical

**REMARQUE :** La douleur au cou (cervicalgie) doit persister et répondre à la définition d'affection chronique d'ACC.

- 1b) Avoir cumulé au moins 500 heures de vol dans un hélicoptère ou dans un aéronef à hautes performances dans les 25 ans précédant l'apparition ou l'aggravation clinique de l'affection du rachis cervical

L'aéronef à hautes performances est défini comme un aéronef capable de soutenir systématiquement un facteur de charge positif élevé. Le facteur de charge est une mesure de l'accélération.

Les aéronefs à hautes performances comprennent des chasseurs à réaction (p. ex. CF-188 Hornet/CF-18 ou l'équivalent), les aéronefs utilisés par les Snowbirds (p. ex. CT-114 Tutor modifié ou l'équivalent) et certains aéronefs d'entraînement (p. ex. CT155-Hawk, CT-156 Harvard II ou l'équivalent).

Un aéronef équivalent renvoie à un aéronef affichant une capacité équivalente de soutenir systématiquement un facteur de charge positif élevé.

- 2) Avoir cumulé au moins 5000 heures de vol dans un aéronef dans les 25 ans précédant l'apparition ou l'aggravation clinique de l'affection du rachis cervical
- 3) Avoir présenté une fracture du rachis cervical avant l'apparition ou l'aggravation clinique de l'affection du rachis cervical
- 4) Avoir subi un trauma au rachis cervical dans les 25 ans précédant l'apparition ou l'aggravation clinique de l'affection du rachis cervical

Le trauma est défini comme un événement précis mettant en cause l'application d'une force physique importante, comme un facteur de charge.

Parmi les traumatismes figure le coup de fouet cervical qui met en cause un mouvement forcé et rapide du cou d'avant en arrière.

- 5) Avoir porté des charges d'au moins 2 kg sur la tête en position verticale pour un total cumulatif d'au moins 4500 heures dans les 25 ans précédant l'apparition ou l'aggravation clinique de l'affection du rachis cervical

Par exemple : casques, jumelles de vision nocturne.

- 6) Avoir utilisé un outil industriel manuel vibrant à percussion pour un total cumulatif d'au moins 2600 heures dans les 25 ans précédant l'apparition ou l'aggravation clinique de l'affection du rachis cervical
- 7) Avoir maintenu de façon soutenue une position non naturelle du rachis cervical sur le plan anatomique pour un total cumulatif d'au moins 4500 heures dans les 25 ans précédant l'apparition ou l'aggravation clinique de l'affection du rachis cervical.

Exemple de professions : Dentiste militaire  
Technicien de véhicules  
Ingénieur de combat  
Pompier

8) Être dans l'incapacité d'obtenir le traitement clinique approprié de l'affection du rachis cervical.

**B. AFFECTIONS DONT IL FAUT TENIR COMPTE DANS LA DÉTERMINATION DU DROIT À PENSION/L'ÉVALUATION D'UNE AFFECTION DE LA COLONNE CERVICALE**

- Syndrome discal cervical
- Discopathie dégénérative du rachis cervical
- Hernie discale du rachis cervical
- Arthrose de la colonne cervicale
- Syndrome cervical facettaire
- Spondylose cervicale
- Spondylolyse cervicale/spondylolisthésis cervical
- Douleur mécanique chronique de la colonne cervicale/du cou
- Entorse cervicale chronique
- Trouble lié au coup de fouet cervical/syndrome du coup de fouet cervical chronique
- Douleur cervicale chronique d'origine myofasciale
- Sténose du canal rachidien cervical
- Hyperostose diffuse idiopathique du rachis cervical
- Torticolis spasmodique/dystonie cervicale

**C. AFFECTIONS COURANTES POUVANT DÉCOULER, EN TOTALITÉ OU EN PARTIE, D'UNE AFFECTION DE LA COLONNE CERVICALE OU DE SON TRAITEMENT**

Les affections énumérées dans la partie C peuvent découler, en tout ou en partie, d'une affection du rachis cervical, du traitement d'une affection du rachis cervical ou des effets conjugués d'une affection du rachis cervical et de son traitement.

Les affections figurant dans la partie C de la section « Considérations relatives à l'admissibilité » donnent admissibilité seulement si le bien-fondé de la demande le justifie et si les éléments de preuve médicale montrent l'existence d'une relation corrélative. Il est fortement recommandé de consulter un conseiller médical.

S'il est allégué qu'un médicament prescrit en vue de traiter une affection du rachis cervical a causé, en tout ou en partie, l'apparition ou l'aggravation clinique d'une affection, il faut établir les faits suivants :

- 1) la personne prenait déjà le médicament au moment de l'apparition clinique ou de l'aggravation clinique de l'affection;
- 2) la personne prenait le médicament pour traiter l'affection du rachis cervical;
- 3) il est peu probable que la personne cesse de prendre le médicament ou, encore, il est reconnu que les effets du médicament persistent après l'arrêt du traitement;
- 4) les renseignements médicaux de la personne et la littérature médicale actuelle corroborent le fait que l'apparition ou l'aggravation clinique de l'affection peut découler de la prise du médicament;

Remarque : Un médicament peut faire partie d'une famille ou d'un groupe de médicaments. Un médicament peut produire des effets différents de ceux du groupe auquel il appartient. Ce sont les effets du médicament lui-même qui doivent être pris en compte plutôt que ceux du groupe auquel il appartient.

La liste des affections dans la partie C n'est pas exhaustive. Il peut être allégué qu'il existe une relation corrélative entre des affections autres que celles indiquées dans la partie C et l'affection du rachis cervical ou son traitement. Dans chaque cas, d'autres affections peuvent être prises en considération aux fins d'admissibilité selon le bien-fondé de la demande et les éléments de preuve médicale fournis. Il est fortement recommandé de consulter un conseiller médical.

- Céphalées cervicogènes
- Névralgie cervico-occipitale

## RÉFÉRENCES POUR LES AFFECTIONS DE LA COLONNE CERVICALE

1. Jurek, Sara., MD. Rao, Raj D., MD., "Cervical Spondylosis." Rothman-Simeone The Spine. 6th ed. 2011. Print.
2. Allen, Todd., An, Howard. "Cervical Disc Disease." Essential Orthopaedics. 468-73. 2015. Print.
3. Garvey, Timothy, A. "Surgical Management of Axial Pain." Rothman-Simeone The Spine. 728-738.
4. Dodwad, Shah-Nawaz M., Khan N, Safdar., An, Howard S., "Cervical Spine Anatomy." Textbook of the Cervical Spine. Print.
5. Waldman, Steven D., MD, JD., "Functional Anatomy of the Bony Cervical Spine." Physical Diagnosis of Pain. 2016. Print.
6. Som, Peter M., Smoker, Wendy RK., Reidenberg, Joy S, et al. "Embryology and Anatomy of the Neck." Head and Neck Imaging 5th ed. 2011. Print.
7. Goldman, Lee, Schafer, Andrew. Goldman-Cecil's Medicine 25th ed. 2016
8. Frontera, Walter R. "Essentials of Physical Medicine and Rehabilitation: Musculoskeletal Disorders, Pain, and Rehabilitation 2nd ed. 2008. Print
9. Moore, Keith L. Clinically Oriented Anatomy 2nd ed. 1985.
10. Agur, Anne, Dalley, Arthur. Grant's Atlas of Anatomy. 12th ed. 2009.
11. Liaison Officers to Veterans Affairs Canada 2016.
12. Australia. (2014). Statement of Principles concerning Cervical Spondylosis. No. 66 of 2014.
13. Australia. (2014). Statement of Principles concerning Cervical Spondylosis. No. 67 of 2014.
14. Australia. (2016). Amendment Statement of Principles concerning Intervertebral Disc Prolapse No. 43 of 2016.
15. Australia. (2016). Amendment Statement of Principles concerning Intervertebral Disc Prolapse No. 44 of 2008.
16. Aydoğ ST, Türbedar E, Demirel AH, Tetik O, Akin A, et al. Cervical and lumbar spinal changes diagnosed in four-view radiographs of 732 military pilots. Aviat Space Environ Med. 2004 Feb;75(2):154-7. PubMed PMID: 14960051.

17. Bongers PM, Hulshof CT, Dijkstra L, Boshuizen HC, Groenhout HJ, et al. Back pain and exposure to whole body vibration in helicopter pilots. *Ergonomics*. 1990 Aug;33(8):1007-26. PubMed PMID: 2147003.
18. Byeon JH, Kim JW, Jeong HJ, Sim YJ, Kim DK, et al. Degenerative changes of spine in helicopter pilots. *Ann Rehabil Med*. 2013 Oct;37(5):706-12. PubMed PMID: 24236259; PubMed Central PMCID: PMC3825948.
19. de Oliveira CG, Simpson DM, Nadal J. Lumbar back muscle activity of helicopter pilots and whole-body vibration. *J Biomech*. 2001 Oct;34(10):1309-15. PubMed PMID: 11522310.
20. Hämäläinen O. Thoracolumbar pain among fighter pilots. *Mil Med*. 1999 Aug;164(8):595-6. PubMed PMID: 10459272.
21. Hämäläinen O, Visuri T, Kuronen P, Vanharanta H. Cervical disk bulges in fighter pilots. *Aviat Space Environ Med*. 1994 Feb;65(2):144-6. PubMed PMID: 8161325.
22. Hansen OB, Wagstaff AS. Low back pain in Norwegian helicopter aircrew. *Aviat Space Environ Med*. 2001 Mar;72(3):161-4. PubMed PMID: 11277279.
23. Harrison MF, Coffey B, Albert WJ, Fischer SL. Night vision goggle-induced neck pain in military helicopter aircrew: a literature review. *Aerosp Med Hum Perform*. 2015 Jan;86(1):46-55. PubMed PMID: 25565533.
24. Harrison MF, Neary JP, Albert WJ, Croll JC. Neck pain and muscle function in a population of CH-146 helicopter aircrew. *Aviat Space Environ Med*. 2011 Dec;82(12):1125-30. PubMed PMID: 22195393.
25. Harrison MF, Neary JP, Albert WJ, Veillette MD, Forcest C, et al. Physiological effects of night vision goggle counterweights on neck musculature of military helicopter pilots. *Mil Med*. 2007 Aug;172(8):864-70. PubMed PMID: 17803080.
26. Kåsin JI, Mansfield N, Wagstaff A. Whole body vibration in helicopters: risk assessment in relation to low back pain. *Aviat Space Environ Med*. 2011 Aug;82(8):790-6. PubMed PMID: 21853857.
27. Kollock R, Games K, Wilson AE, Sefton JM. Effects of vehicle-ride exposure on cervical pathology: a meta-analysis. *Ind Health*. 2015;53(3):197-205. PubMed PMID: 25739897; PubMed Central PMCID: PMC4463183
28. Neary JP, Salmon DM, Harrison MF, Albert WJ Final Report Night Vision Goggles-Induced Neck Strain and Muscle Fatigue Characteristics of Griffon Helicopter Personnel. 2010 Aug 20

29. Newman DG. Helmet-mounted equipment in the high +Gz environment. *Aviat Space Environ Med.* 2002 Jul;73(7):730-1. PubMed PMID: 12137116.
30. Phillips CA, Petrofsky JS. Neck muscle loading and fatigue: systematic variation of headgear weight and center-of-gravity. *Aviat Space Environ Med.* 1983 Oct;54(10):901-5. PubMed PMID: 6651712.
31. Sheard SC, Pethybridge RJ, Wright JM, McMillan GH. Back pain in aircrew--an initial survey. *Aviat Space Environ Med.* 1996 May;67(5):474-7. PubMed PMID: 8725476.
32. Shiri R, Frilander H, Sainio M, Karvala K, Sovelius R, et al. Cervical and lumbar pain and radiological degeneration among fighter pilots: a systematic review and meta-analysis. *Occup Environ Med.* 2015 Feb;72(2):145-50. PubMed PMID: 25180267.
33. Sovelius R, Salonen O, Lamminen A, Huhtala H, Hämäläinen O. Spinal MRI in fighter pilots and controls: a 13-year longitudinal study. *Aviat Space Environ Med.* 2008 Jul;79(7):685-8. PubMed PMID: 18619128.
34. Thomae MK, Porteous JE, Brock JR, Allen GD, Heller RF. Back pain in Australian military helicopter pilots: a preliminary study. *Aviat Space Environ Med.* 1998 May;69(5):468-73. PubMed PMID: 9591616.
35. Thuresson M, Ang B, Linder J, Harms-Ringdahl K. Neck muscle activity in helicopter pilots: effect of position and helmet-mounted equipment. *Aviat Space Environ Med.* 2003 May;74(5):527-32. PubMed PMID: 12751581.
36. Truszczyńska A, Lewkowicz R, Truszczyński O, Wojtkowiak M. Back pain and its consequences among Polish Air Force pilots flying high performance aircraft. *Int J Occup Med Environ Health.* 2014 Apr;27(2):243-51. PubMed PMID: 24643744.
37. Wagstaff AS, Jahr KI, Rodskier S. +Gz-induced spinal symptoms in fighter pilots: operational and individual associated factors. *Aviat Space Environ Med.* 2012 Nov;83(11):1092-6. PubMed PMID: 23156098.
38. Mostamand J, Lofti H, Safi N. Evaluating the head posture of dentists with no neck pain. *Journal of Bodyworks & Movement Therapies.* 2013 Oct 1;17(4):430-433. PubMed PMID: 24138999