

Mémoire de Maîtrise en médecine No 5757

Mesure de la documentation clinique pré- et post-opératoire du syndrome du tunnel carpien. Etude pilote

Etudiant

Cavin Aurélie

Tuteur

Raffoul Wassim

Dpt de chirurgie plastique de la main

Co-tuteur

Wehril Laurent

Dpt de l'Appareil Locomoteur

Expert

Benninger David

Dpt de neurologie

Lausanne, 15.12.2018

Mesure de la documentation clinique pré- et post-opératoire du syndrome du tunnel carpien. Etude pilote.

Introduction

La qualité de la documentation clinique permet l'analyse rétrospective du raisonnement médical, de l'information transmise au patient et de l'utilité du traitement. La démarche diagnostique et le processus du choix thérapeutique sont des dimensions peu évoquées dans le cadre de la qualité des soins. Ces notions sont essentielles car elles font parties du quotidien des médecins (1).

Le dossier médical doit contenir les informations nécessaires à la compréhension rétrospective du raisonnement clinique ayant mené à un diagnostic de certitude, des choix thérapeutiques présentés au patient en rapport avec ses plaintes et des effets du traitement, qu'ils soient positifs ou négatifs. La démarche clinique et sa documentation peuvent être optimisées afin de diminuer la prescription d'examens complémentaires ou de traitements inutiles.

Le syndrome du tunnel carpien est généré par la compression du nerf médian dans le canal carpien. Ce phénomène provoque fréquemment des fourmillements nocturnes dans la main (2). Les symptômes peuvent ensuite évoluer vers des troubles sensitifs permanents (paresthésies, hypoesthésie, dysesthésies) et une atrophie musculaire. Néanmoins, la présentation clinique de ce syndrome peut différer en fonction de plusieurs facteurs, tels que l'âge, le sexe ou encore les comorbidités (3).

Cette pathologie est très fréquente, avec une prévalence de 1 à 3% et un pic à partir de 50 ans. Elle est 10 fois plus présente

chez la femme que chez l'homme (4). La pose du diagnostic se fait la plupart du temps par l'histoire clinique, les signes physiques ainsi que par des tests de provocation. La littérature démontre la nécessité de combiner les résultats de l'anamnèse et du status pour obtenir une valeur prédictive fiable.

Malgré cela, beaucoup d'incertitudes persistent, notamment parce qu'il n'existe pas de gold standard diagnostique pour cette pathologie, pas même l'électro-neuromyogramme (ENMG). Un set de données minimales à remplir dans le dossier de patients consultant pour une suspicion de tunnel carpien pourrait ainsi optimiser leur prise en charge.

Méthodologie

La revue de la littérature, effectuée sur PubMed et GoogleScholar, a porté sur les critères diagnostiques du tunnel carpien, l'indication au traitement et la qualité de la documentation clinique également dans d'autres disciplines médicales. Nous avons ainsi pu dresser une liste exhaustive des variables cliniques et paracliniques pouvant être documentées durant la prise en charge d'un patient se plaignant de fourmillements, perte de sensibilité ou faiblesse de sa main.

Dans un deuxième temps, nous avons établi l'état des lieux de la documentation clinique actuellement utilisée dans un centre de formation. Nous avons analysé 100 dossiers médicaux consécutifs de patients opérés au CHUV (Lausanne) d'un syndrome du tunnel carpien depuis le 1^{er} janvier 2015 par des chirurgiens de la main en formation. Nous avons exclu les patients qui ont refusé l'utilisation de leurs données, qui n'ont pas bénéficié d'un ENMG et ceux dont la pathologie s'est développée après un traumatisme. Nous avons recueilli les variables listées en annexe, notamment les données

administratives, l'anamnèse, le status, les examens paracliniques et le suivi postopératoire.

Une standardisation de ces données a été effectuée dans une base de donnée construite dans le logiciel FileMaker Pro 16 Advanced (annexe 1). Nous avons retenu des groupes de variables servant soit à la certification du diagnostic, à l'exclusion d'autres diagnostics, à l'établissement de la sévérité de l'atteinte (justification de l'indication thérapeutique) ou encore aux effets du traitement, y compris la présence ou l'absence de complication (annexe 2).

Résultats

La quantité des données anamnestiques documentées est très variable (Figure 1). La durée des symptômes est dans la grande majorité des cas présente dans le dossier (89%), de même que les troubles sensitifs (paresthésies, dysesthésies ou hypoesthésie : 77%) avec la douleur (51%). En revanche, il existe très peu de renseignements permettant d'exclure d'autres diagnostics tels que les cervicobrachialgies (6%) ou les troubles sensitifs dans les autres membres (3%) ou autres doigts (paresthésies dans l'auriculaire : 3%).

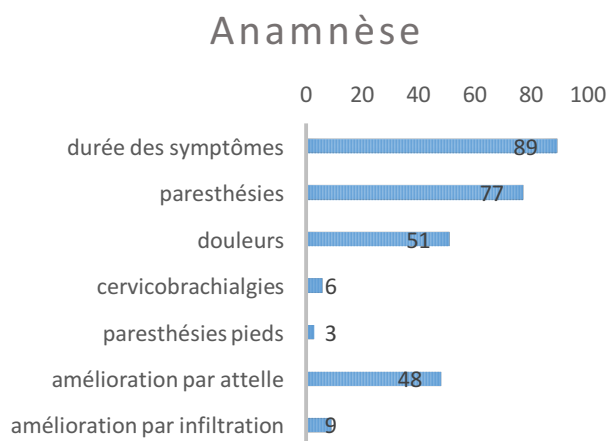


Figure 1. Pourcentage des symptômes documentés dans l'anamnèse, qu'ils soient présents ou absents chez le patient étudié.

Sur les 14 données anamnestiques retenues dans notre liste potentielle, nous avons objectivé qu'au maximum 7 d'entre elles avaient été documentées dans le

Diagnostic par l'anamnèse

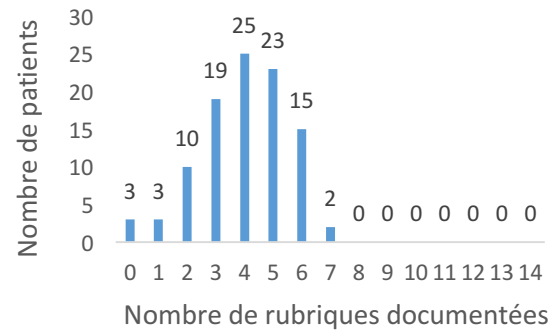


Figure 2. Nombre de rubriques anamnestiques documentées dans l'anamnèse, participant à l'établissement du diagnostic de tunnel carpien, qu'ils soient présents ou absents chez le patient étudié.

dossier du patient, avec une médiane de 4 rubriques (Figure 2).

Les informations anamnestiques concernant le diagnostic différentiel sont dans 91% des cas non remplis (Figure 3). Dans 7% des cas, une seule donnée a été inscrite à propos de cervicobrachialgies afin d'exclure des cervicopathies, de troubles sensitifs aux membres inférieurs pour discriminer d'une polyneuropathie, de paresthésies au niveau du territoire ulnaire de la main pour différencier d'un tunnel cubital et de doigts pâles lors de basses températures de façon à écarter un syndrome de Raynaud.

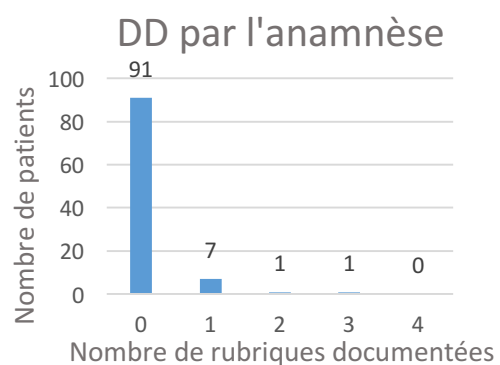


Figure 3. Nombre de symptômes documentés concernant le diagnostic différentiel, qu'ils soient présents ou absents chez le patient étudié.

Les différents traitements conservateurs déjà effectués sont documentés dans 57% des cas. Quant au status, le nombre de rubriques documentées est également hétérogène, allant de 1 à 11 sur un potentiel de 14 (Figure 4), avec une médiane de 5 rubriques documentées.

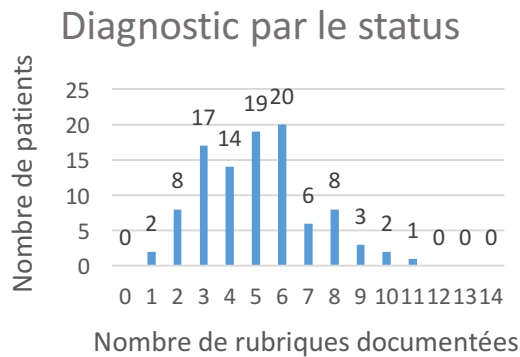


Figure 4. Nombre de signes documentés participant à l'établissement du diagnostic de tunnel carpien, qu'ils soient présents ou absents chez le patient étudié.

Les tests de provocation sont dans la majorité des cas effectués (Figure 5). Les plus couramment documentés sont les manœuvres de Tinel sur le nerf médian au poignet (94%), de flexion du poignet selon Phalen (87%) et de compression externe selon Durkan (56%). Parfois, ils ont été faits au niveau du coude ou du nerf ulnaire, mais pas dans la majorité des cas.

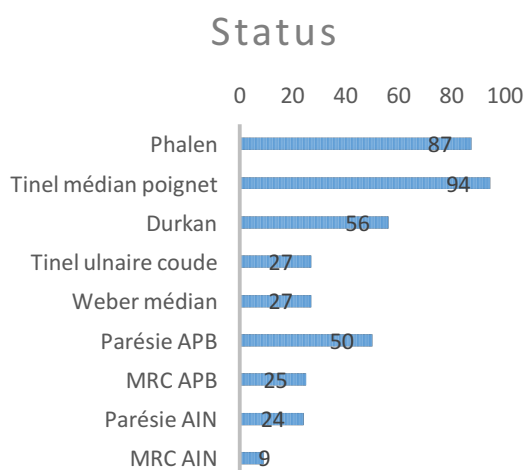


Figure 5. Pourcentage des signes cliniques présents dans le status.

La sensibilité a été évaluée à l'aide du test de discrimination spatiale statique selon Weber dans le territoire du nerf médian chez 27% des patients. La force est souvent documentée mais de manière vague sans mention du muscle testé. Les conclusions des valeurs de l'ENMG sont majoritairement reportées (84%), et dans 61% des cas sont considérées comme pathologiques. Dans 8.3% (7/84) des cas, elles étaient sans particularité, mais au vu d'une clinique typique et de symptômes invalidants, l'indication à l'opération a tout de même été posée. Concernant les résultats postopératoires, l'anamnèse relate dans la plupart des cas uniquement la disparition des troubles sensitifs (74%) et de la douleur (40%). Le status postopératoire est bref et ne répète pas toutes les manœuvres préopératoires. Aucune complication n'a été documentée, en dehors de douleurs prolongées sur la cicatrice et parfois un manque de force au serrage. Dans 2% des cas, des paresthésies persistantes 6 mois après l'opération ont été documentées. Dans 1% des cas, une reprise chirurgicale a été nécessaire.

Discussion

Nos résultats démontrent une importante variabilité de la documentation médicale par nos chirurgiens en formation spécialisée, dans le cadre de cure chirurgicale du tunnel carpien. Les données recueillies ne permettent pas rétrospectivement de certifier le diagnostic, justifier le traitement et évaluer ses bénéfices ou complications.

La littérature a déjà mis en évidence que les dossiers médicaux ne sont pas complétés de manière optimale et que cela peut influencer la prise en charge (5). Une étude effectuée en Amérique a directement mis en lien qualité de la documentation avec qualité des soins (6). Plusieurs études ou contrôles de qualité ont été réalisés afin de répondre à cette problématique. Il a été

démontré que lorsque les médecins avaient une formation ou un canevas d'informations prédéfinies à remplir, la qualité du dossier médical, et par extension, la qualité de la prise en charge du patient s'amélioraient significativement (7). En revanche, lorsque le soignant doit lui-même remplir un dossier non structuré, certaines informations sont manquantes ou négligées (8).

Dans notre étude, les résultats démontrent une variabilité inter-médecins de la documentation clinique du tunnel carpien. Ils doivent écrire l'anamnèse et le status dans une rubrique de texte libre, et nous remarquons que la quantité et la qualité de l'information est très inégale. De manière frappante, le raisonnement clinique en matière de diagnostic différentiel est très peu documenté. A la relecture du dossier, on ne peut donc écarter une pathologie radiculaire, un syndrome canalaire d'un autre tronc nerveux ou une polyneuropathie. Il en est de même avec l'examen clinique. Les manœuvres de provocation ne sont pas utilisées de manière standardisée (test de Durkan dans seulement 56% des cas). La littérature a démontré leur faible sensibilité et spécificité si ces manœuvres sont faites isolément (9). Le test de Phalen a une sensibilité moyenne de 68% et une spécificité moyenne de 73% selon MacDermid et Wessel. Pour le test de Tinel ce n'est pas mieux, avec 50% et 77% respectivement (10).

L'examen sensitivomoteur a également été entrepris de manière aléatoire, rarement avec un examen de chaque territoire et de chaque muscle, plus fréquemment avec la mention vague qu'aucun trouble n'a été recensé. Il en ressort donc qu'actuellement aucune systématique n'est adoptée par nos cliniciens en formation pour poser le diagnostic et l'indication à un traitement.

Dans la pratique, la combinaison des informations obtenues avec l'anamnèse du

patient, les résultats de l'examen neurologique et des tests de provocation, ainsi que les valeurs de l'ENMG, permet de poser l'indication à une chirurgie. Cependant, nous avons pu constater que dans certains cas l'ENMG présentait des valeurs non pathologiques et que l'opération a tout de même mené à de bons résultats. Dans la littérature, l'utilité des examens complémentaires tels que l'ultrason, l'électroneuromyogramme ou encore l'IRM est controversée (11). Dans plusieurs études, l'électrophysiologie est prise comme gold standard pour le diagnostic (12-13-14-15-16). Dans d'autres études, il ressort que les tests électrophysiologiques ne sont pas utiles dans la démarche diagnostique de ce syndrome lorsque les patients présentent des symptômes évidents ou sévères (17-18-19). Ces tests pourraient n'être utiles uniquement dans des présentations atypiques du syndrome du tunnel carpien puisque la corrélation avec les symptômes est mauvaise (18). La standardisation d'une documentation clinique minimale pourra également servir ainsi à la constitution de grandes bases de données permettant de déterminer pour quels patients l'ENMG a une réelle plus-value.

D'autres moyens ont été utilisés pour améliorer la probabilité diagnostique. Une infiltration de corticostéroïdes dans le tunnel peut être utilisée tant à but thérapeutique qu'à but diagnostique. Cela permet de réduire la tuméfaction des gaines tendineuses et ainsi de diminuer la pression sur le nerf. Certaines équipes utilisent la réponse du patient à cette infiltration pour poursuivre ou non les investigations diagnostiques (20). Nous avons pu remarquer que cette méthode est très peu documentée dans nos dossiers du CHUV. En effet, seulement 9 dossiers sur 100 mentionnent une infiltration par corticoïdes.

Cette étude a démontré l'insuffisance de la documentation clinique lorsqu'aucune formation spécifique ou canevas n'est mis à disposition. Il est nécessaire alors d'implémenter une standardisation des données minimales à documenter. Le but est en effet de pouvoir mettre en lumière tout le parcours du patient, depuis le raisonnement clinique d'établissement du diagnostic, jusqu'à la guérison. Un compromis devra être trouvé concernant la quantité de données à recueillir obligatoirement pour chaque patient, déterminé notamment par des facteurs d'utilité et d'acceptabilité.

Références

- Kraft, Herspeger & Herren. "Diagnostic et Indication: Des Dimensions Clés de la Qualité." *Bulletin Des Médecins Suisses*. 2012:1485-1489.
- Phalen, G.S. « The carpal tunnel syndrome : Seventeen years' experience in diagnosis and treatment of six hundred fifty-four hands » *Journal of Bone and Joint Surgery*. 1966;(48):211-228.
- Puchalski, Zyluk, Szlosser & A. Zyluk. "Factors involved in the clinical profile of Carpal Tunnel Syndrome." *Handchirurgie-Mikrochirurgie-Plastische Chirurgie*. 2018:8-13.
- Ahn, D.S. "Hand Elevation: A new Test for Carpal Tunnel Syndrome." *Annals of plastic surgery*. 2001:120-124.
- Boulay, Chevallier, Gendreike, Mailland, Joliot & Sambuc. "Méthode d'audit de la qualité du dossier médical: audit de 467 dossiers médicaux dans le cadre du contrôle qualité PMSI." *Santé publique*. 1998:5-15.
- Lyons JF, Payne BC, « The relation of physician's medical recording performance to their medical care performance ». *Med Care*. 1974;(12):714-720.
- Gelly, Seif, Chandemerle, Le Bel, Lepoutre & Nougairède. "Etude sur le taux de remplissage des dossiers médicaux d'une formation couplée à un audit clinique sur les pratiques préventives en soins primaires." *Exercer*. 2010:98-103.
- Du Cray, Rémi, Colin, Mornex, Gérard. "Qualité des dossiers de cancérologie: résultats d'une démarche qualité aux hospices civils de Lyon." *Cancer/Radiothérapie*. 2000:455-461.
- Buch N & Foucher G. "Validité des signes cliniques et des manoeuvres provocatrices dans le syndrome du canal carpien". *Revue de chirurgie orthopédique et réparatrice de l'appareil moteur*. 1994;80(1):14-21.
- MacDermid & Wessel, « Clinical Diagnosis of Carpal Tunnel Syndrome : A systematic review ». *Journal of Hand Therapy*. 2004;17(2):309-319.
- Kanaan, N., Sawava, R.A. "Carpal Tunnel Syndrome: Modern Diagnostic and Management Techniques." *The British Journal of General Practice: The Journal of the Royal College of General Practitioners*. 2001:311-314.
- Wiesman, Irvin, Novak, Mackinnon & Winograd. "Sensitivity and Specificity of Clinical Testing for Carpal Tunnel Syndrome." *The Canadian Journal of Plastic Surgery*. 2003:70-72.
- Tetro, A.M., Evanoff, B.A., Hollstien, S.B. & Gelberman, R.H. "A New Provocative Test for Carpal Tunnel Syndrome. Assessment of Wrist Flexion and Nerve Compression." *The Journal of Bone and Joint Surgery*. 1998;80:493-498.
- Basiri, Keivan, Abrishamkar, Fatehi, Ansari & Meamar. ""Cuff Sign" a New Maneuver for Decision-Making in Patients with Carpal Tunnel Syndrome." *Advanced Biomedical Research*. 2015:73.
- De Smet, L., Steenwerckx, A., Van den Bogaert, G., Cnudde, P. & Fabry, G. "Value of Clinical Provocative Test in Carpal Tunnel Syndrome." *Acta Orthopaedica Belgica*. 1995:177-182.
- Gomes, Jefferson, Ehlers & Bocchese Nora. "Prediction of the Neurophysiological Diagnosis of Carpal Tunnel Syndrome from Demographic and Clinical Data." *Clinical Neurophysiology: Official Journal of the International Federation of Clinical Neurophysiology*. 2006:964-971.
- Jordan, Carter & Cummins. "A Systematic Review of the Utility of Electrodiagnostic Testing in Carpal Tunnel Syndrome." *The British Journal of General Practice: The Journal of the Royal College of General Practitioners*. 2002:670-673.
- De Smet. "Value of Some Clinical Provocative Tests in Carpal Tunnel Syndrome: DO we need Electrophysiology and Can we predict the Outcome? ." *Hand Clinics*. 2003:387-391.
- Maggard, Harness, Chang, Parikh, Asch & Nuckols. "Indications for Performing Carpal Tunnel Surgery: Clinical Quality Measures." *Plastic and Reconstructive Surgery*. 2010:169-179.
- Reissner L., Schindele S. & Herren D. "Le syndrome du tunnel carpien." *Forum Med Suisse*. 2012;12(24):480-484.

Annexe 1

Données recueillies dans la base de donnée FileMaker

Gender	Last name	First name	Birth date	IPP CHUV	Patient Research IDN	Patients list
--------	-----------	------------	------------	----------	----------------------	---------------

History preop

Date_first_consultation

Duration_symptoms months

Numbness_waking Oui Non

Paresthesia_night Oui Non

Paresthesia_fifth Oui Non

Pain_forearm Oui Non

Insomnia Oui Non

Numbness_day Oui Non

Drooping Oui Non

Swelling Oui Non

Weakness Oui Non

Improved_flicker Oui Non

Improved_splint Oui Non

Improved_cortisone Oui Non

Cervicobrachialgia Oui Non

Paresthesia_feet Oui Non

Palor_history Oui Non

Disability_PRWE_B

History postop

Date_last_consultation

IF CURED: Date_cure

Numbness_waking_post Cured Much better Slightly better Unchanged Worse

Paresthesia_night_post Cured Much better Slightly better Unchanged Worse

Paresthesia_fifth_post Cured Much better Slightly better Unchanged Worse

Pain_forearm_post Cured Much better Slightly better Unchanged Worse

Insomnia_post Cured Much better Slightly better Unchanged Worse

Numbness_day_post Cured Much better Slightly better Unchanged Worse

Drooping_post Cured Much better Slightly better Unchanged Worse

Swelling_post Cured Much better Slightly better Unchanged Worse

Cervicobrachialgia_post Oui Non

Paresthesia_feet_post Oui Non

Palor_history_post Oui Non

Disability_PRWE_B_post

Status preop

Hypomyotrophy_thenar Oui Non

Hypomyotrophy_hypothenar Oui Non

Hypoesthesia_median Oui Non

Weber_median

Hypoesthesia_radial_palm Oui Non

Hypoesthesia_ulnar Oui Non

Weber_ulnar

Hypoesthesia_radial Oui Non

Hypoesthesia_forearm_medial Oui Non

Hypoesthesia_forearm_lateral Oui Non

Paresis_APB Oui Non

Paresis_APB_MRC M5 M4 M3 M1 M4+ M6 M2 M0

Bourel

Paresis_AIN Oui Non

Paresis_AIN_MRC M5 M4 M3 M1 M4+ M6 M2 M0

Paresis_ulnar_intr Oui Non

Paresis_ulnar_intr_MRC M5 M4 M3 M1 M4+ M6 M2 M0

Jamar_R

Jamar_L

KP_R

KP_L

Tripod_R

Tripod_L

Phalen Oui Non

Phalen_latency

Phalen_fingers D1 D2 D3 D4 D5

Durkan Oui Non

Durkan_latency

Durkan_fingers D1 D2 D3 D4 D5

Tinel_median_wrist Oui Non

Tinel_fingers D1 D2 D3 D4 D5

Tinel_median_elbow Oui Non

Tinel_ulnar_wrist Oui Non

Tinel_ulnar_elbow Oui Non

Instability_ulnar_nerve Oui Non

Spurling Oui Non

Status postop

Hypomyotrophy_thenar_post Oui Non

Hypomyotrophy_hypothenar_post Oui Non

Hypoesthesia_median_post Oui Non

Weber_median_post

Hypoesthesia_radial_palm_post Oui Non

Hypoesthesia_ulnar_post Oui Non

Weber_ulnar_post

Hypoesthesia_radial_post Oui Non

Hypoesthesia_forearm_medial_post Oui Non

Hypoesthesia_forearm_lateral_post Oui Non

Paresis_APB_post Oui Non

Paresis_APB_MRC_post M5 M4 M3 M1 M4+ M6 M2 M0

Bourel_post

Paresis_AIN_post Oui Non

Paresis_AIN_MRC_post M5 M4 M3 M1 M4+ M6 M2 M0

Paresis_ulnar_intr_post Oui Non

Paresis_ulnar_intr_MRC_post M5 M4 M3 M1 M4+ M6 M2 M0

Jamar_R_post

Jamar_L_post

KP_R_post

KP_L_post

Tripod_R_post

Tripod_L_post

Phalen_post Oui Non

Durkan_post Oui Non

Tinel_median_wrist_post Oui Non

Spurling_post Oui Non

Date_ENMG

Median nerve

Sensory_velocity_wrist m/s

Sensory_velocity_finger m/s

Motor_latency ms

APB_denervation Oui Non

Sensory_potential_wrist microV

Sensory_potential_finger microV

APB_potential mV

Slowest_finger studied for median nerve D1 D2 D3 D4

Remarques_ENMG

Date_US

US_enlargement Oui Non

US_enlargement_area

Date_operation

Name_surgeon

Date_Sick_leave_end

Pillar_pain Oui Non

Hypertrophic_scar Oui Non

Paresthesia_postop Oui Non

Neuro_worsening Oui Non

Arterial_injury Oui Non

Tendon_injury Oui Non

Antibiotherapy Oui Non

Flexion_deficit_active Oui Non

Flexion_deficit_passive Oui Non

CRPS Oui Non

Surgical_revision Oui Non

Surgical_revision_cause

Surgical_revision_date

Remarques_followup

Annexe 2

Groupes de variables servant à la certification du diagnostic, à l'exclusion d'autres diagnostics, à l'indication thérapeutique et aux effets du traitement.

Medical record quality in hand surgery in Switzerland (Consultation version - April 2016)				
Carpal tunnel syndrome	Diagnostic accuracy	Differential diagnosis exclusion	Surgical indication validation	Outcome monitoring
Minimum data set = black framed boxes ; Additional data = dotted framed boxes				
Vibrations numbness when waking up	YES; CBO			no/none; cmuch better; cslightly better; unchanged; worse
Nocturnal paresthesia in the hand (at least in first one of 4 radial digits)	YES; CBO			no/none; cmuch better; cslightly better; unchanged; worse
Paresthesia in fifth finger (day or night; to exclude cubital tunnel)		YES; CBO		no/none; cmuch better; cslightly better; unchanged; worse
Pain in hand or wrist or volar forearm (concomitant to spontaneous paresthesia or at night)	YES; CBO			no/none; cmuch better; cslightly better; unchanged; worse
Pain dependent on hand use (gripping or carrying)				no/none; cmuch better; cslightly better; unchanged; worse
Pain when leaning on hand				no/none; cmuch better; cslightly better; unchanged; worse
Sleeping trouble because of pain or paresthesia			YES; CBO	no/none; cmuch better; cslightly better; unchanged; worse
Daytime numbness or paresthesia after prolonged gripping (hold a book, driving, gripping tools, vibrations...)	YES; CBO			no/none; cmuch better; cslightly better; unchanged; worse
Involuntary let go of small objects	YES; CBO			no/none; cmuch better; cslightly better; unchanged; worse
Swelling sensation in hand or fingers				no/none; cmuch better; cslightly better; unchanged; worse
Loss of strength (gripping, carrying a bag...)	YES; CBO			no/none; cmuch better; cslightly better; unchanged; worse
Improved by hand flickering (shaking) or holding hand down or active finger movements or warm water	YES; CBO			no/none; cmuch better; cslightly better; unchanged; worse
Improved by wearing a night splint (at least during first week)	YES; CBO			no/none; cmuch better; cslightly better; unchanged; worse
Neck pain irradiating in affected limb (to exclude cervicopathy)		YES; CBO		no/none; cmuch better; cslightly better; unchanged; worse
Paresthesia/numbness in the feet (to exclude polyneuropathy)		YES; CBO		no/none; cmuch better; cslightly better; unchanged; worse
Finger paler in cold environment (to exclude Raynaud)		YES; CBO		no/none; cmuch better; cslightly better; unchanged; worse
Daily functional disability produced by this hand concern (max 40; part B of PRWHE: personal, house, work, leisure)			40	no/none; cmuch better; cslightly better; unchanged; worse
Length of work leave (days)			40	days
PHYSICAL Hypothenar eminence	none; none; csignificant	none; none; csignificant		none; none; csignificant
Hypothenar eminence (to exclude CRT1 or ventral horn disease)				
Hypo- (dysesthesia to light touch of first 3.5 digits (median nerve))	YES; CBO			mm
Static 2 points discrimination (<5mm) on hemi-pulse of first 3.5 digits less sensitive to light touch				mm
Hypo- (dysesthesia to touch of last 1.5 digits (ulnar nerve))	YES; CBO			mm
Static 2 points discrimination (<5mm) on hemi-pulse of first 3.5 digits less sensitive to light touch				mm
Hypo- (dysesthesia to light touch in radial nerve territory (to exclude Wartenberg, polyneuropathy))	YES; CBO			mm
Hypo- (dysesthesia to light touch in medial cutaneous nerve of forearm territory (to exclude T1 or TOS))	YES; CBO			mm
APB paresthesia	cM5; cM4; cM3; cM2; cM1; cM0			cM5; cM4; cM3; cM2; cM1; cM0
Thumb opposition deficit: angle of Bourrel (smallest D1-D4 angle when the two pulps are opposed with flat nails)	right °; left °			right °; left °
FPL / FDP index paresthesia		cM5; cM4; cM3; cM2; cM1; cM0		
First DIO / ADM paresthesia		cM5; cM4; cM3; cM2; cM1; cM0		
Phalen	Right: YES; CBO / Left: YES; CBO			
Latency of Phalen positiveness (seconds); affected fingers	seconds; cD1; cD2; cD3; cD4; cD5			
Durkan	Right: YES; CBO / Left: YES; CBO			
Latency of Durkan positiveness (seconds); affected fingers	seconds; cD1; cD2; cD3; cD4; cD5			
Tinel median nerve at wrist	Right: YES; CBO / Left: YES; CBO			
Affected fingers	cD1; cD2; cD3; cD4; cD5			
Tinel median nerve at elbow	Right: YES; CBO / Left: YES; CBO			
Tinel ulnar nerve at wrist	Right: YES; CBO / Left: YES; CBO			

Medical record quality in hand surgery in Switzerland (Consultation version - April 2016)				
Carpal tunnel syndrome	Diagnostic accuracy	Differential diagnosis exclusion	Surgical indication validation	Outcome monitoring
Minimum data set = black framed boxes ; Additional data = dotted framed boxes				
Tinel ulnar nerve at elbow		Right: YES; CBO / Left: YES; CBO		
Ulnar nerve instability at elbow		Right: YES; CBO / Left: YES; CBO		
Spitting maneuver (to exclude radicular conflict)		Right: YES; CBO / Left: YES; CBO		
Improvement after corticoids infiltration test (e.g. atypical clinical case or negative ENMG)	YES; CBO			
WORKUP : unknown necessity. Mandatory (ENMG and/or imagery) at least in atypical clinical presentation or <40 ans or recurrence				
Decrease of sensory conduction velocity at wrist	YES; CBO			
Increase of distal motor latency in APB	YES; CBO			
Decrease of APB compound motor potential	YES; CBO			
APB denervation electrical signs				
Enlargement of median nerve at wrist (US: <8 mm2; 8-12; 12-14; >14)				
POSTOPERATIVE COMPLICATIONS : patient's overall satisfaction (Cantterbury)				no/none; cmuch better; cslightly better; unchanged; worse
Pillar pain				YES; CBO
Hypertrophic scar				YES; CBO
Persistence of nocturnal paresthesia				YES; CBO
Worsening of sensorimotor status (median or ulnar nerve, palmar cutaneous branch of median nerve)				YES; CBO
Artery injury (superficial arcade, ulnar or radial artery)				YES; CBO
Tendon injury (FDS or FDP)				YES; CBO
Ulnar and KP preop and post op at 1.5 and 3 months				YES; CBO
Infection				YES; CBO
Active finger flexion deficit (active "pulp to palmar crease distance")				cm
Passive finger flexion deficit (passive "pulp to palmar crease distance")				cm
SDRC type I or II				YES; CBO
Surgical revision of median nerve decompression				YES; CBO
RISK ADJUSTMENT				
Co-morbidities: metabolic syndrome, diabetes, obesity, thyroid, RA, gout, radius fracture history, tobacco, alcohol, pregnancy				
Profession; manual load (heavy and repetitive movements, vibration tools)				