

SMJERNICA

Za postupanje specijaliste medicine rada kad radnici imaju

SMETNJE U RUKAMA, RAMENIMA ILI VRATU



Nizozemsko udruženje medicine rada
(Nederlandse Vereniging voor
Arbeids- en Bedrijfsgeneeskunde, NVAB)

SAŽETAK

© NVAB 2003

Izdavač
NVAB

Ured za kvalitetu NVAB-a

Postbus 2113
3500 GC Utrecht
Tel: 030 284 57 50
E-pošta: kwaliteitsbureau@nvab-online.nl
Web stranica: www.nvab-online.nl

Autori

J.H.A.M. Verbeek, specijalist medicine rada
C.W. Broekkamp, specijalist medicine rada
L.C. van Cuilenburg, specijalist medicine rada
A.J.P. van Heijst, specijalist medicine rada
E. Kramer, specijalist medicine rada
E.A.J.M. Kremer, specijalist medicine rada
R.G.H.M. Rutten, specijalist medicine rada
J.J. Tellekamp, specijalist medicine rada
A.C.L.P.J. Verhoeven, specijalist medicine rada

Koordinacija izrade i završno uređivanje teksta

C.D. de Buissonjé, stručni suradnik
J.H.A.M. Verbeek, specijalist medicine rada

Datum autorizacije od strane NVAB-a

Svibanj 2003.

Izrada i prijelom

CO₃ (T. van Lieshout)

Naslovnica

CO₃

Tisak

Drukkerij Kwak & Van Daalen & Ronday

ISBN-90-76721-06-8

SADRŽAJ

UVOD		4
1	DIJAGNOZA	5
1.1	Anamneza	5
1.2	Liječnički pregled	5
1.3	Dijagnoza	6
2	INTERVENCIJE	7
2.1	Liječenje	7
2.2	Čimbenici radnog okoliša	8
2.3	Individualni čimbenici	8
2.4	Savjeti pri povratku na posao	8
3	EVALUACIJA	9
	DODACI	10
1	Kontrolna lista: Procjena statodinamičkog opterećenja (za uporabu u ordinaciji)	10
2	Kontrolna lista: Liječnički pregled kod smetnji u rukama, ramenima ili vratu	11
	Slika 1 Phalenov test D/L	14
	Slika 2 Tinelov znak	15
	Slika 3 Katzov „dijagram šake“ kod sindroma karpalnog tunela	16
	Slika 4 Finkelsteinov test D/L	17
	Slika 5 Test otpora pri ekstenziji ručnog zgloba	18
	Slika 6 Test otpora pri fleksiji ručnog zgloba	19
	Slika 7 Test „bolnog luka“ (abdukcija/elevacija) D + L	20
	Slika 8 Spurlingov test	21
	Slika 9 Položaj dermatoma	22
3	Dijagram: Postupci kod smetnji u rukama, ramenima ili vratu	23
4	Pojmovnik	24

UVOD

Cilj ove smjernice jest pomoći i pružiti potporu specijalisti medicine rada u sprječavanju nepotrebnih izostanaka s posla i nastanka invalidnosti zbog smetnji u rukama, ramenima ili vratu, te održavanju što bolje radne sposobnosti i produktivnosti. Ovdje opisani pristup podrobnije je razrađen i objašnjen u pripadajućoj studiji na osnovi koje je napisana ova smjernica. Predmetna studija dostupna je na mrežnoj stranici www.nvab-online.nl.

1

DIJAGNOZA

1.1 ANAMNEZA

Pitajte radnike koji se tuže na smetnje u rukama, ramenima ili vratu o:

- prirodni smetnji: bol, grčevi, trnci, poremećen osjet, krepitacije, širenje boli, ukočenost, nespretnost, smetnje u koordinaciji pokreta, gubitak snage, promjena boje kože, razlike u temperaturi kože
- postojanju drugih smetnji ili drugdje lokaliziranih smetnji
- izloženosti vibracijama koje se prenose na šake i ruke
- izloženosti ruku, ramena ili vrata radnim opterećenjima poput nefiziološkog položaja tijela, ponavljajućih pokreta i fizičkih opterećenja
 - > *napravite razliku između visoko-rizične i nisko-rizične izloženosti, prema njihovoj intenzitetu i trajanju, na temelju Kontrolne liste: Procjena statodinamičkog opterećenja (za uporabu u ordinaciji) (Dodatak 1.)*
- iracionalnom doživljavanju smetnji u obliku pretjeranog straha pri kretanju ili mračnih misli,
 - stresorima na radnom mjestu, kao što su preveliko radno opterećenje, nemogućnost samostalnog odlučivanja i izostanak podrške suradnika.

1.2 LIJEČNIČKI PREGLED

Razmislite

- *kod prisutnosti drugih smetnji ili drugdje lokaliziranih smetnji*
 - je li riječ o sistemskom ili neurološkom poremećaju
 - > *napravite uobičajeni fizikalni i neurološki pregled i/ili bolesnika uputite na daljnju specijalističku obradu*
 - *kod trnaca, grčeva ili poremećaja osjeta*
 - sindromu karpalnog tunela ili prolapsu intervertebralnih diskova vratne kralježnice
 - > *napravite ciljano neurološko ispitivanje*
 - *kod oteklina na šakama ili podlakticama*
 - tenosinovitis ili tendinitis
 - > *napravite ciljani fizikalni pregled*
- (vidi Dodatak 2)*

1.3 DIJAGNOZA

Utvrđite/dijagnosticirajte

- **nespecifične smetnje u ruci, podlaktici, nadlaktici, ramenu ili vratu**, u slučaju kada nema simptoma ili elemenata o postojanju nekog specifičnog poremećaja,
- **sindrom karpalnog tunela**, prvenstveno kod noćnih bolova i/ili utrnulosti u ručnom zglobu, šaci ili podlaktici, kod klasičnih i suspektih smetnji prema Katzovom „dijagramu šake“ i kod pozitivnog Phalenovog i/ili Tinelovog znaka,
- **vibracijski sindrom šake i ruke** kod postojanja Raynaud-ova fenomena, poremećaja osjeta, osteoartrotskih promjena na gornjim ekstremitetima i adekvatne razine izloženosti vibracijama koje se prenose na šake i ruke,
- **tenosinovitis ili tendinitis** kod boli i ograničene otekline na šaci ili podlaktici te ograničene pokretljivosti jednog ili više prstiju,
- **lateralni ili medijalni epikondilitis** kod boli koja se javlja na pritisak lateralnog ili medijalnog epikondila i kod boli koja se javlja pri dorzalnoj ili palmarnoj fleksiji ručnog zgloba koja se izvodi protiv otpora,
- **bolno rame** kod boli koja se u ramenu javlja pri aktivnoj ili pasivnoj abdukciji ili vanjskoj rotaciji,
- **cervikalnu radikulopatiju**, u slučajevima kada se javljaju bol koja se širi iz područja vrata, odnosno poremećaji osjeta, trnci ili gubitak snage u mišićima ruku, u području koji odgovara inervaciji živaca pojedinog korijena vratnog dijela leđne moždine,
- **drugi specifični poremećaj**, ukoliko postoje karakteristični simptomi i znakovi.

Utvrđite/dijagnosticirajte

- profesionalnu bolest ili bolest povezanu s radom ukoliko klinička slika i uvjeti profesionalne izloženosti zadovoljavaju stručne kriterije.

2

INTERVENCIJE

2.1 LIJEČENJE

U vezi sa smetnjama savjetujte

- nastavak rada, ali privremeno bez radnih zadataka pri kojima se javljaju jaki bolovi (D)*.

U vezi s liječenjem savjetujte

- kod sindroma karpalnog tunela, tendinitisa, epikondilitisa i bolnog ramena
 - eventualno kirurški zahvat ili injekcije (A1, A2).

Uputite na daljnju obradu i liječenje

- kod nespecifičnih smetnji
 - fizioterapeutu (suzdržano i s oprezom, jer učinkovitost nije dokazana), i pri tome aktivno pratite bolesnika (B)
- kod bolova u vratu
 - nakon nekoliko tjedana fizioterapeutu za manualno liječenje (A2)
- kod drugih specifičnih smetnji
 - fizioterapeutu, suzdržano i s oprezom, jer učinkovitost nije dokazana (A2)

* U zagradama navedenim iza svakog postupka liječenja, zabilježena je razina dokaza njegove učinkovitosti. Imajte na umu da postoje dokazi „za“ i „protiv“ učinkovitosti pojedinog zahvata i postupka. Slova se tumače na sljedeći način:

- A1: dobro utemeljeni dokazi, proizašli iz meta-analize ili preglednih prikaza najmanje nekoliko istraživanja, pri čemu se rezultati pojedinačnih studija podudaraju.
- A2: dobro utemeljeni dokazi, proizašli iz randomiziranih kliničkih studija, dobre kvalitete i zadovoljavajućeg opsega.
- B: osrednje kvalitetni dokazi, proizašli iz randomiziranih kliničkih studija osrednje kvalitete ili nedovoljnog opsega, ili iz komparativnih studija, odnosno preglednog prikaza takvih studija
- C: ograničeni dokazi, proizašli iz nekontroliranih istraživanja ili uspoređivanjem s drugim poremećajima.
- D: mišljenje stručnjaka ili konsenzus postignut u stručnoj radnoj skupini.

2.2 ČIMBENICI RADNOGA OKOLIŠA

U vezi radnih uvjeta savjetujte

- *ako anamneza ukazuje na veliko opterećenje*
 - provesti analizu radnog mjesta, kako bi se procijenila izloženost vibracijama ili nepovoljnim i štetnim radnim uvjetima (D);
vidi Kontrolnu listu: Procjena statodinamičkog opterećenja (za uporabu u ordinaciji) (Dodatak 1).

U vezi prilagodbe radnih uvjeta savjetujte

- *kod prekoračenja graničnih vrijednosti za vibracije koje se prenose na šake i ruke*
 - smanjenje razine izloženosti ili promjena posla radi sprječavanja zdravstvenih poremećaja i ublažavanja tegoba (B).
- *kod nepovoljnih ergonomskih uvjeta*
 - kombinaciju prilagodbe radnih uvjeta i intervencija vezanih za radnike (B).
- *kod prisutnosti stresora*
 - promjena organizacije i uvjeta rada (D).

2.3 INDIVIDUALNI ČIMBENICI

U vezi osobnih problema radnika savjetujte

- *u slučaju iracionalnog doživljavanja tegoba*
 - o dobroj prognozi tegoba i multifaktorskom načinu njihova nastanka
> *bolesnika po potrebi prosljedite psihologu (C).*

2.4 SAVJETI PRI POVRATKU NA POSAO

Pri povratku na posao uvijek savjetujte

- *kod izrazite želje za nastavkom rada*
 - privremeno neobavljanje poslova pri kojima se pojavljuje bol (D)
- *kod bolovanja*
 - postepeni povratak u radni proces, pri čemu brzina uvođenja pojedinih profesionalnih aktivnosti ovisi o težini smetnji i radnom opterećenju (C).

3

EVALUACIJA

Procijenite

- u roku od tri tjedna, jesu li poduzeti zahvati i postupci bili uspješni (C).

Ponovite

- *kod dvoumljenja oko dijagnoze*
 - liječnički pregled, a po potrebi se savjetujte i sa obiteljskim liječnikom glede upućivanja bolesnika neurologu, reumatologu, fizijatru ili ortopedu.

Uzmite u obzir manje učestale medicinske dijagnoze

- *kod grča u ruci, probleme koji se specifično javljaju pri pisanju ili sviranju glazbenog instrumenta*
 - fokalna distonija
- *kod isključivo motoričkog ispada u području mišića ekstenzora srednjeg prsta*
 - uklještenje radijalnog živca u radijalnom tunelu
- *kod trnaca u četvrtom i petom prstu*
 - uklještenje ulnarnog živca

Uputite bolesnika

- *kod nespecifičnih bolnih smetnji i nemogućnosti povratka na posao niti nakon tri mjeseca bolovanja*
 - rješavanje putem multidisciplinarnog tima (B).
(vidi Dodatak 3.)

DODATAK 1

KONTROLNA LISTA: PROCJENA STATODINAMIČKOG OPTEREĆENJA (za uporabu u ordinaciji)

Ukoliko je odgovor na jedno ili više dolje postavljenih pitanja potvrđan, postoji povećan rizik da su tegobe uzrokovane radom. U tom slučaju, istražite uvjete na radnom mjestu, kako biste ih mogli objektivno procijeniti.

Pitajte da li se na radnom mjestu

1. koriste alati čije se vibracije prenose na šake ili ruke
2. izvode ponavljajući pokreti, tj. pokreti koji se izvode više od dva puta u minuti tijekom duljeg vremenskog razdoblja
3. uzima kratke odmore (do 10 minuta) u svakom satu, tijekom kojega tijelo nije u položaju koji zauzima pri radu, i ne vrši ponavljajuće pokrete
4. tijekom rada vrši pritisak na ruku.

Pitajte, kod smetnji u šakama ili ručnom zglobu, da li se više od 2 sata dnevno

1. ručni zglob nalazi u položaju koji odstupa od neutralnog za više od 30 stupnjeva
2. nešto hvata šakom ili prstima
3. prenosi ili diže više od 4 kg
4. neprekidno unose podaci u računalo, pri čemu se koristi tipkovnica ili „miš“
5. radi na hladnoći

Pitajte, kod smetnji u području lakta, da li je više od 2 sata dnevno

1. lakat savinut pod kutom od 90 stupnjeva, ili potpuno ispružen dulje od 4 sata
2. podlaktica rotirana pod kutom većim od 40° (pronacija/supinacija)
3. radno opterećenje veće od 4 kg

Pitajte, kod smetnji u području ramena, da li je više od 2 sata dnevno

1. ruka podignuta iznad visine ramena
2. ruka otklonjena od tijela i neoslonjena
3. ruka savijena prema leđima
4. ruka postavljena na suprotnoj strani
5. podlaktica rotirana prema van za više od 30°

Pitajte, kod smetnji u vratu, da li je više od 2 sata dnevno

1. glavu nužno izrazito sagnuti prema naprijed
2. potrebno neprekidno obavljati sjedeći posao

Prilagođeno prema:

- Sluiter JK, Rest KM, Frings-Dresen MHW. *Het Saltsa rapport: Richtlijnen voor de vaststelling van de arbeidsrelatie van Aandoeningen aan het Bewegingsapparaat in de Bovenste Extremititeit (ABBE's)*. Amsterdam: AMC/Coronel Instituut voor Arbeid, Milieu en Gezondheid, 2000, rapport nr 00-05
- Douwes et al. *Maatregelen RSI bij beeldschermwerk*. Elsevier bedrijfsinformatie BV, Doetinchem 2001.

DODATAK 2

KONTROLNA LISTA: LIJEČNIČKI PREGLED KOD SMETNJI U RUKAMA, RAMENIMA ILI VRATU

1. **Ocijenite ima li kliničkih znakova postojanja atrofije mišića, oteklina ili odstupanja u položaju i držanju ruke i tijela.**
2. **Pri postojanju lokaliziranih smetnji, ocijenite je li ograničena pokretljivost**
 - a) prstiju: prilikom fleksije, ekstenzije i širenju prstiju
 - b) ručnog zgloba: prilikom fleksije, ekstenzije, radijalne i ulnarne fleksije
 - c) lakta: prilikom fleksije i ekstenzije
 - d) ramena: prilikom abdukcije, adukcije, unutarnje i vanjske rotacije
 - e) vrata: prilikom fleksije, ekstenzije, lateralne fleksije i rotacije
3. **Šaka i ručni zglob**
 - kod sumnje na sindrom karpalnog tunela
 - a) Ispitivanje *osjeta na prstima*: usporedite intenzitet osjeta boli na palmarnoj strani kažiprsta i malog prsta. Rezultat: ako postoji razlika, hipalgezija.
 - b) Izvedite *Phalen-ov test* (Slika 1.): zadržite ručni zglob 60 sekundi u položaju palmarne fleksije pod kutom od 90 stupnjeva. Rezultat: pozitivan ukoliko bolesnik osjeti bol ili se jave parestezije u palcu, kažiprstu i srednjem prstu.
 - c) Izvedite *Tinel-ov test* (Slika 2.): lupnite prstom po medijanom živcu, u području najdistalnijeg kožnog nabora na palmarnoj strani ručnog zgloba. Rezultat: pozitivan u slučaju parestezija u distalnom dijelu koje inervira medijani živac.
 - d) Napravite *Katz-ov „dijagram šake“* (Slika 3): napravite grafički prikaz lokalizacije smetnji na pojedinom prstu i pojedinoj ruci. Rezultat: klasični nalaz, nalaz koji dijagnozu čini vjerojatnom, odnosno nalaz koji isključuje dijagnozu sindroma karpalnog tunela (SKT).
 - kod sumnje na *tendinitis abduktora i/ili ekstenzora palca*
 - a) Izvedite *Finkelstein-ov test* (Slika 4.): pustite bolesnika da stisne šaku, pri čemu palac obujmi prstima. Dovedite ručni zglob u položaj ekstenzije i ulnarne fleksije. Rezultat: test je pozitivan ukoliko bolesnik osjeti bol u području mišića ekstenzora palca.
4. **Lakat**
 - a) Pritisnite na medijalni ili lateralni epikondil. Rezultat: test je pozitivan ukoliko bolesnik osjeti bol.
 - b) Ekstenzija ručnog zgloba protiv otpora. Rezultat: test je pozitivan ukoliko bolesnik osjeti bol u području lateralnog epikondila. (Slika 5.)
 - c) Fleksija ručnog zgloba protiv otpora. Rezultat: test je pozitivan ukoliko bolesnik osjeti bol u području medijalnog epikondila. (Slika 6.)

5. Rame

- a) Aktivna abdukcija: neka bolesnik bočno podigne ispruženu ruku do glave. Ocijenite je li ova kretnja ograničena, bolna ili se javlja „bolni luk“. (Slika 7.)
- b) Pasivna abdukcija: uhvatite ispruženu ruku bolesnika u visini lakta, i podignite je bočno do njegove glave. Rezultat: Test je pozitivan ako je ova kretnja ograničena ili bolna.
- c) Pasivna vanjska rotacija: uhvatite podlakticu bolesnika u visini ručnog zgloba, fiksirajte mu lakat u položaju fleksije pod 90 stupnjeva, te ruku rotirajte prema van. Rezultat: test je pozitivan ako je ova kretnja ograničena ili bolna.

6. Bol koja se širi iz područja vrata

- a) Izvedite Spurling-ov test: vrat se dovede u položaj ekstenzije i lateralne fleksije, a liječnik potom vrši aksijalni pritisak. Rezultat: test je pozitivan ukoliko se pojave bol ili trnci u ramenu, koji se šire prema laktu. (Slika 8.)
- b) Ocijenite podudara li se lokalizacija boli sa položajem dermatoma. (Slika 9.)
- c) Ocijenite je li riječ o parestezijama.
- d) Ocijenite je li riječ o gubitku mišićne snage u ramenu, bicepsu, ekstenzorima ručnog zgloba, tricepsu ili mišićima šake i prstiju.
- e) Izazovite reflekse bicepsa i tricepsa.

Zaključak:

Korijen	Lokalizacija boli	Parestezije	Pareze	Refleks
C5	Vrat i nadlaktica	Nema	Deltoidni mišić	M.biceps
C6	Radijalni dio podlaktice	Palac	M. biceps, M. brachioradialis, Ekstenzori ručnog zgloba	M.biceps
C7	Dorzalni dio podlaktice	Kažiprst i srednji prst	M. triceps	M.triceps
C8	Ulnarni dio podlaktice	Prstenjak i mali prst	Mišići prstiju	M.triceps

Literatura:

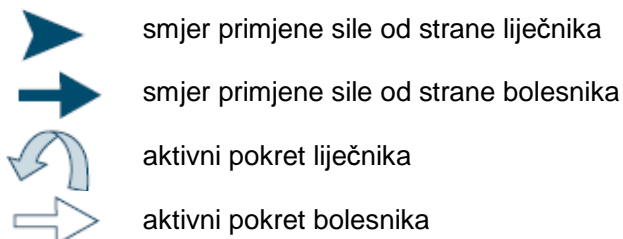
1. Sluiter JK, Rest KM, Frings-Dresen MH. Criteria document for evaluating the work-relatedness of upper-extremity musculoskeletal disorders. *Scand.J.Work Environ.Health* 2001;27 Suppl 1:1-102.
2. Palmer K, Walker-Bone K, Linaker C, Reading I, Kellingray S, Coggon D et al. The Southampton examination schedule for the diagnosis of musculoskeletal disorders of the upper limb. *Ann.Rheum Dis.* 2000;59:5-11.

SLIKE U DODATKU 2

KONTROLNA LISTA: LIJEČNIČKI PREGLED KOD SMETNJI U RUKAMA, RAMENIMA ILI VRATU

Objašnjenje:

- Strelice korištene na slikama znače:

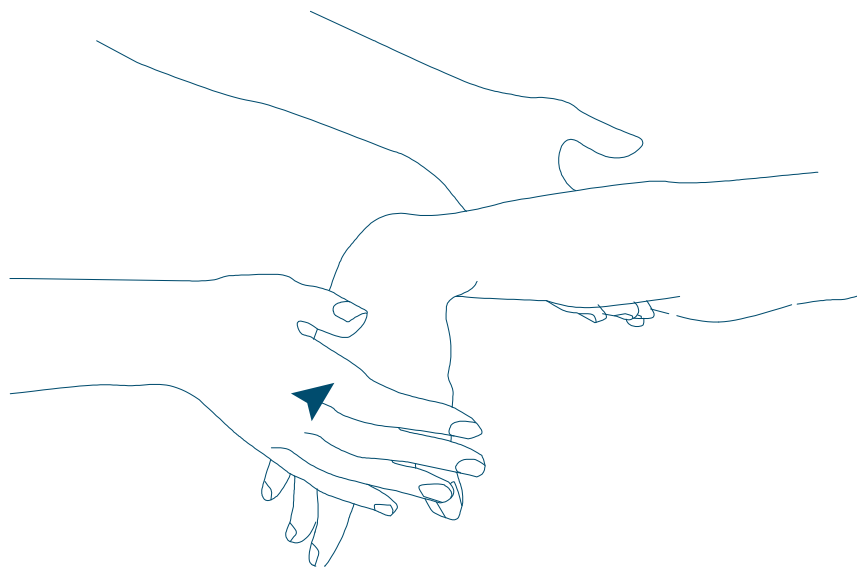


- *Usporedba Desno (=D) / Lijevo (=L)*
Da bi se odlučilo je li pojedini test pozitivan ili negativan, u većini njih bitno je usporediti rezultate dobivene na desnoj (=D) i lijevoj (=L) ruci. Uz to, ukoliko je riječ o jednostranim smetnjama, test je uobičajeno započeti na suprotnoj strani, na kojoj smetnji nema.
- *Primjena sile od strane liječnika prilikom testa otpora*
Tijekom testa otpora, liječnik pritiskuje u smjeru suprotnom od akcije testiranog mišića. Na primjer: tijekom testa otpora pri fleksiji lakta, liječnik postupno povećava pritisak u smjeru njegove ekstenzije, pri čemu se fleksor opušta.
- *Dodatni testovi*
Test se naziva dodatnim testom ukoliko ga pri standardnom fizikalnom pregledu nije uobičajeno izvoditi.

Izvori korištenih slika:

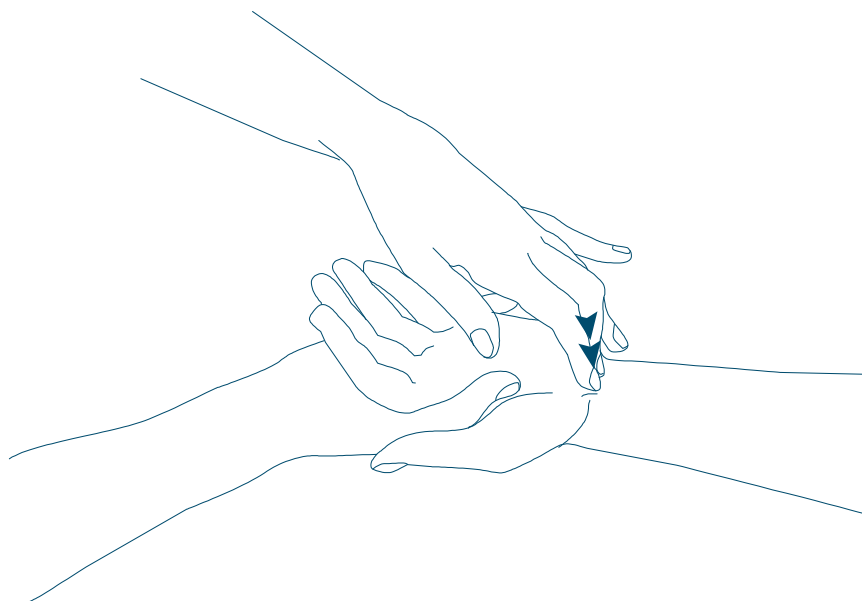
- Slika 1, 2 + 4 - 7 preuzeta iz Sluiter JK, Rest KM, Frings-Dresen MHW. Het Saltsa rapport: Richtlijnen voor de vaststelling van de arbeidsrelatie van Aandoeningen aan het Bewegingsapparaat in de Bovenste Extremititeit (ABBE's). Amsterdam: AMC/Coronel Instituut voor Arbeid, Milieu en Gezondheid, 2000, rapport nr 00-05:67-84.
- Slika 3 preuzeta iz D' Arcy CA, McGee S. Does this patient have Carpal Tunnel Syndrome?: JAMA 2000;280:3110-3117.
- Slika 8 preuzeta iz Tong HC, Haig AJ, Yamakawa K. The Spurling test and cervical radiculopathy Spin 2002;27:156-9.
- Slika 9 preuzeta iz Ellenberg MR, Honet JC, Treanor WJ. Cervical radiculopathy. Arch. Phys.Med Rehabil. 1994;75:342-52.

SLIKA 1 PHALEN-OV TEST D/L



Vrsta testa	Dodatni test pritiska na medijani živac, koji se izvodi pri sumnji na sindrom karpalnog tunela
Početni položaj bolesnika	Sjedi, lakat savijen pod 90 stupnjeva, podlaktica je u pronaciji, ručni zglob i prsti opušteni u položaju fleksije
Početni položaj liječnika	Sjedi ili stoji, lijevom rukom stabilizira podlakticu bolesnika, desnom izvodi test
Opis (za desnu stranu)	Desni ručni zglob pasivno se pomiče prema položaju maksimalne palmarne fleksije, i u njemu zadržava 60 sekundi. Umjesto tradicionalne aktivne, dvostrane izvedbe testa, izabrana je verzija njegove pasivne izvedbe, koja omogućuje razlikovanje od sindroma gornje torakalne aperture
Pozitivan ako	se pojavi bol ili parestezije u palcu, kažiprstu, i/ili drugim prstima (zabilježite vrijeme proteklo do pojave ovih simptoma)
Referenca	Starkey i Ryan, 1996.

SLIKA 2 TINEL-OV ZNAK



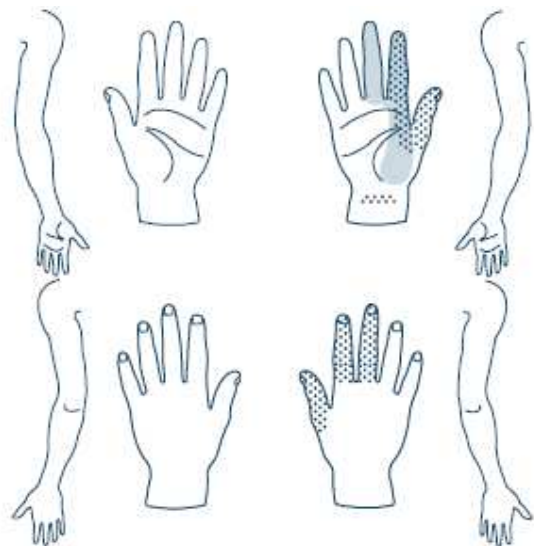
Vrsta testa	Dodatni provokacijski test medijanog živca, koji se izvodi pri sumnji na sindrom karpalnoga tunela
Početni položaj bolesnika	Sjedi, podlaktica je u supinaciji, ručni zglob je u neutralnom položaju
Početni položaj liječnika	Sjedi ili stoji ispred bolesnika, desnom rukom stabilizira šaku bolesnika, lijevom izvodi test
Opis (za lijevu stranu)	Vrškom kažiprsta i srednjeg prsta (ili tupim krajem neurološkog čekića) 4-6 puta lagano lupnuti po volarnom dijelu karpalnog ligamenta
Pozitivan ako	se javi parestezija ili hiperestezija distalno od ručnog zgloba
Referenca	Loudon, Bell, & Johnston 1998; Alfonso & Dzwierzynski 1998; del Pino et al. 1997

SLIKA 3 KATZ-OV „DIJAGRAM ŠAKE“ KOD SINDROMA KARPALNOG TUNELA



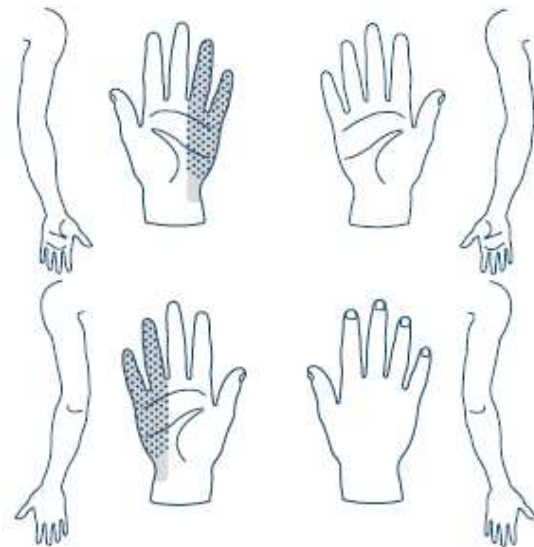
A. Klasični nalaz

Simptomi u palcu, kažiprstu i srednjem prstu, odnosno u barem dva od navedenih prstiju. Klasični nalaz uključuje simptome u četvrtom i petom prstu, bol u ručnom zglobu i širenje boli proksimalno od ručnog zgloba. Nema simptoma na palmarnoj, odnosno dorzalnoj strani šake.



B. Nalaz vjerojatnog postojanja sindroma karpalnoga tunela

Uključuje iste smetnje i simptome kao i klasični nalaz, no može uključiti i simptome na palmarnoj strani šake sve do njezina ularnog dijela. U okviru ovakvog nalaza, simptomi mogu biti prisutni u samo jednom od prva tri prsta.

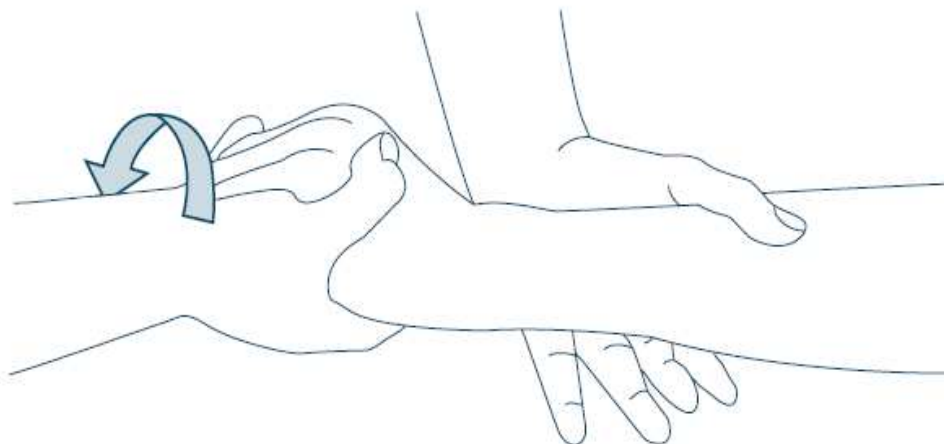


C. Nalaz koji s velikom vjerojatnošću isključuje postojanje sindroma karpalnoga tunela

Nema simptoma u 1., 2., odnosno 3. prstu

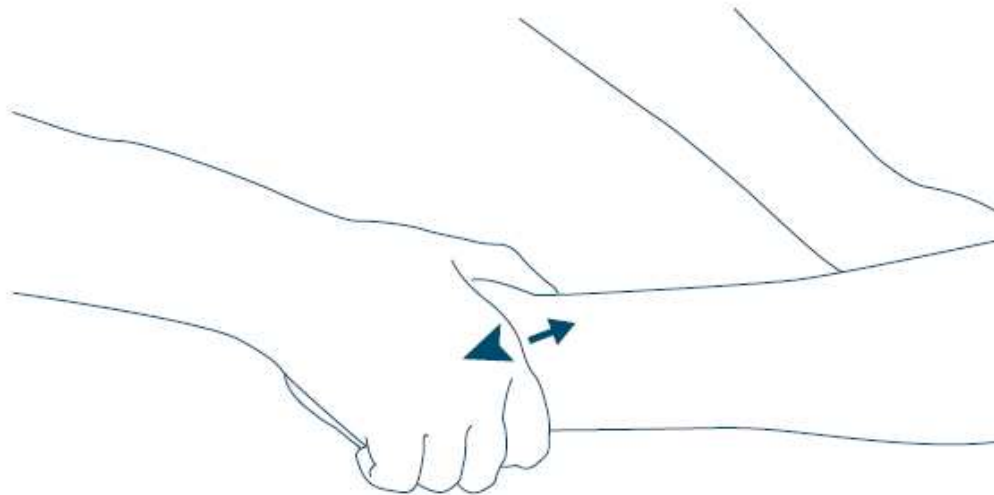
-  bol
-  utrnulost
-  ukočenost
-  poremećen osjet

SLIKA 4 FINKELSTEIN-OV TEST D/L

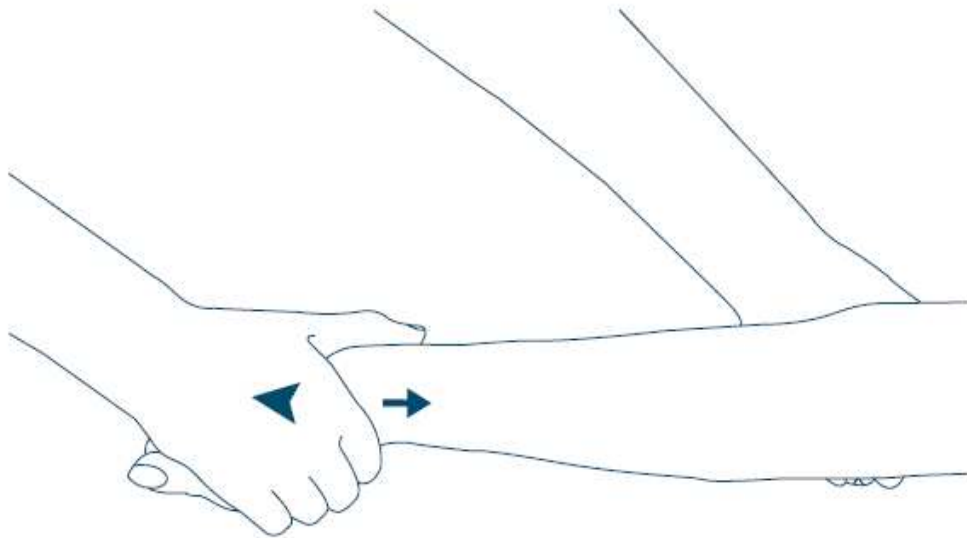


Vrsta testa	Dodatni pasivni test istezanja, kojim se dokazuje de Quervain-ova bolest
Početni položaj bolesnika	Sjedi, podlaktica miruje (na stolu) u položaju pronacije, ručni zglob je dorzalno flektiran pod otprilike 20 stupnjeva, šaka je stisnuta tako da je palac obuhvaćen prstima
Početni položaj liječnika	Sjedi ili stoji
Opis (za desnu stranu)	Lijevom rukom se stabilizira distalni dio podlaktice bolesnika obuhvativši je s ulnarne strane, desnom rukom se obuhvaća šaka s radijalne strane, šaku se pasivno lagano dovodi u položaj ulnarne abdukcije
Pozitivan ako	bolesnik osjeti bol u području prvog ekstenzornog odjeljka (kompartenta) (<i>m. abductor pollicis longus</i> [APL] i <i>m. extensor pollicis brevis</i> [EPB])
Referenca	Loudon, Bell, & Johnston 1998; Hoppenfeld 1976

SLIKA 5 TEST OTPORA PRI EKSTENZIJI RUČNOG ZGLOBA D/L

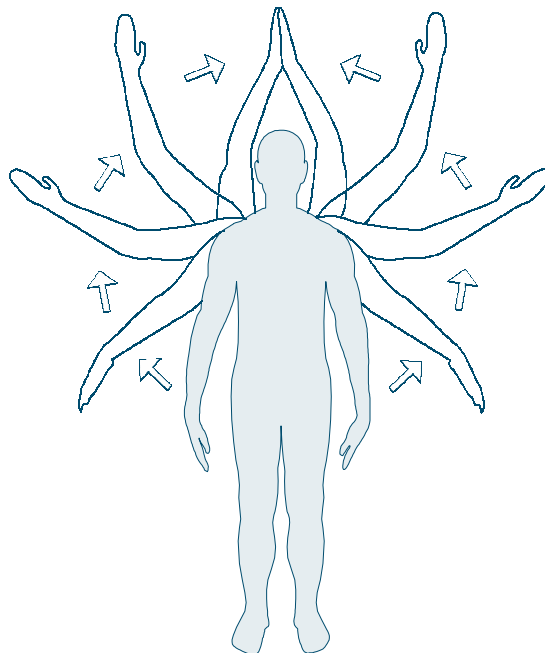


Vrsta testa	Izometrički test otpora ekstenzornih mišića ručnog zgloba, kojim se utvrđuje upala tetiva ekstenzora podlaktice/ručnog zgloba
Početni položaj bolesnika	Sjedi, lakat je savijen pod otprilike 30 stupnjeva, podlaktica miruje na stolu u položaju pronacije, ručni zglob u položaju dorzalne fleksije
Početni položaj liječnika	Sjedi ili stoji
Opis (za lijevu stranu)	Lijevom rukom se stabilizira nadlaktica bolesnika, desna ruka se stavi na dorzalnu stranu šake bolesnika, te povećava pritisak prema položaju palmarne fleksije
Zadatak za bolesnika	„Držite ručni zglob u ovom položaju opirući se mome pritisku“
Pozitivan ako	bolesnik osjeti bol u dorzalnom dijelu ručnog zgloba/podlaktice
Referenca	Starkey i Ryan, 1996.



Vrsta testa	Izometrički test otpora fleksornih mišića ručnog zgloba, kojim se utvrđuje upala tetiva fleksora podlaktice/ručnog zgloba
Početni položaj bolesnika	Sjedi, lakat je savijen pod otprilike 30 stupnjeva, podlaktica miruje na stolu u položaju supinacije, ručni zglob u položaju palmarne fleksije
Početni položaj liječnika	Sjedi ili stoji
Opis (za lijevu stranu)	Lijevom rukom se stabilizira nadlaktica bolesnika, desna ruka se stavi na palmarnu stranu šake bolesnika i povećava pritisak prema položaju dorzalne fleksije
Zadatak za bolesnika	„Držite ručni zglob u ovom položaju opirući se mome pritisku“
Pozitivan ako	bolesnik osjeti bol u volarnom dijelu ručnog zgloba/podlaktice
Referenca	Starkey i Ryan, 1996.

SLIKA 7 TEST "BOLNOG LUKA" (ABDUKCIJA/ELEVACIJA) D+L

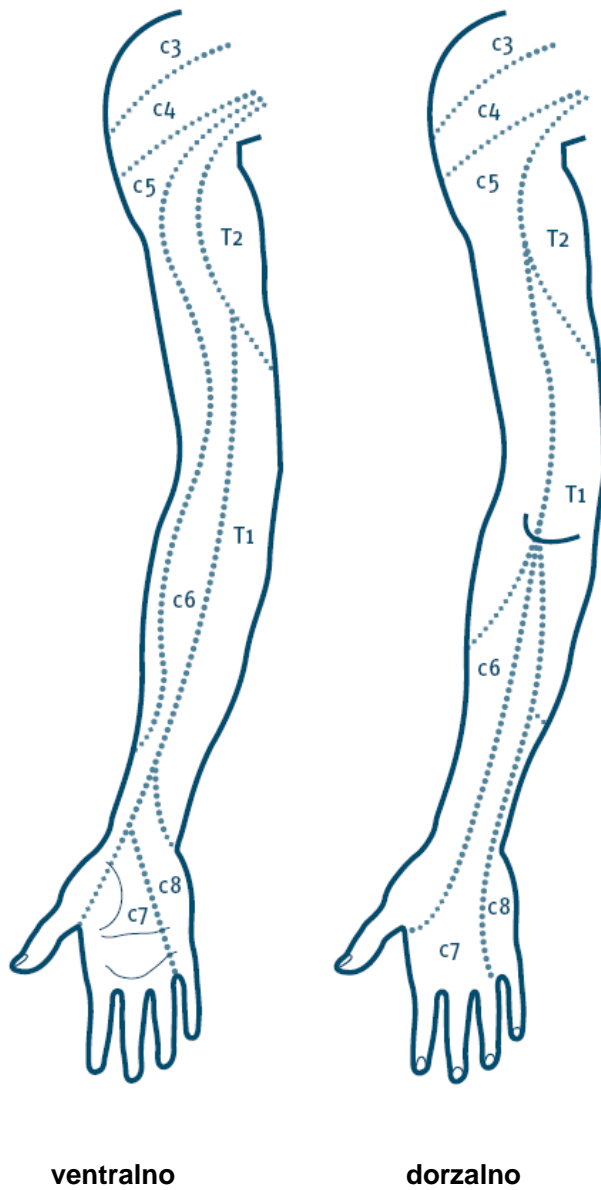


Vrsta testa	aktivni test funkcionalnosti ramenog obruča, kojim se utvrđuje postojanje "sindroma rotatorne manšete" (<i>"rotator cuff syndrome"</i>)
Ishodni položaj bolesnika	stoji, s rukama slobodno spuštenim uz tijelo i s prstima okrenutim prema naprijed
Ishodni položaj liječnika	stoji pred bolesnikom
Opis zadatka za bolesnika	„pomičite ruke bočno prema gore do visine ramena, okrenite dlanove prema stropu i ispružene ruke podižite iznad glave sve dok se međusobno ne dotaknu“
Pozitivan ako	bolesnik u dijelu pokreta (pri abdukciji/elevaciji između nekih 60, pa do 120 stupnjeva) osjeti bol koja potom nestane
Referenca	Hoppenfeld 1976

SLIKA 8 SPURLING-OV TEST

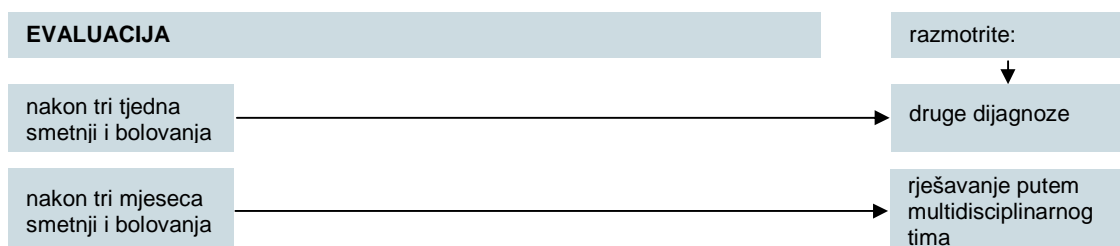
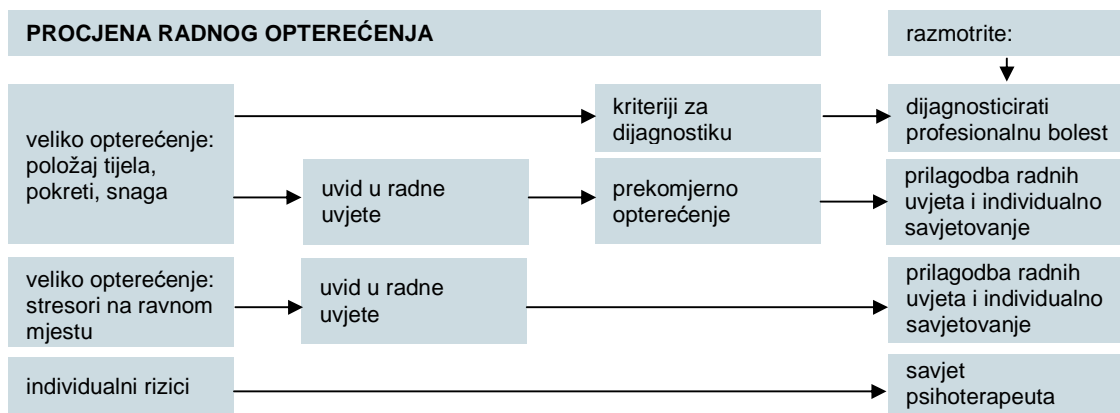
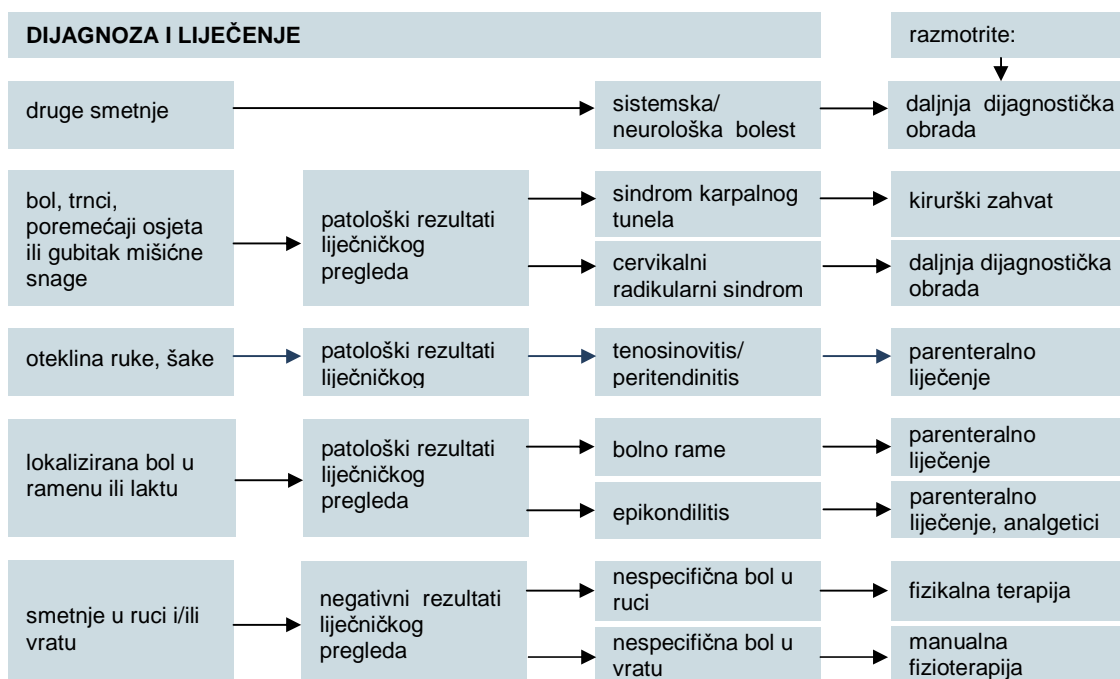


SLIKA 9 POLOŽAJ DERMATOMA



DODATAK 3

POSTUPANJE KOD SMETNJI U RUCI, RAMENU ILI VRATU



DODATAK 4

POJMOVNIK

Krepitacije	pucketajući zvuk nastao uslijed međusobnog trenja grubih površina.
Sindrom karpalnog tunela	poglavito noćni bolovi i/ili utrnulost ručnog zgloba, ruke ili podlaktice, klasičan nalaz ili nalaz vjerojatnog postojanja sindroma karpalnog tunela prema Katz-ovom „dijagramu šake“, pozitivan Phalen-ov ili Tinel-ov znak.
Cervikalni radikularni sindrom	(hernija diskova cervikalne kralježnice) bolovi u vratu praćeni pojavom ukočenosti, trnaca ili gubitkom mišićne snage u rukama, odnosno u dijelovima ruku koji se podudaraju s dermatomima pojedinih korijenova živaca vratne kralježnice.
Lateralni epikondilitis	poremećaj u području hvatišta ekstenzora ručnog zgloba i prstiju na lateralni epikondil nadlaktične kosti, praćen s boli na pritisak lateralnog epikondila i boli prilikom dorzalne fleksije ručnog zgloba protiv otpora.
Medijalni epikondilitis	poremećaj u području hvatišta ekstenzora ručnog zgloba i prstiju na medijalni epikondil nadlaktične kosti, praćen s boli na pritisak medijalnog epikondila i boli prilikom palmarne fleksije ručnog zgloba protiv otpora.
Fokalna distonija	grč koji se javlja prilikom finih motoričkih kretnji („grč pisaca ili glazbenika“) u odsutnosti drugih neuroloških poremećaja.
Vibracijski sindrom šake i ruke	Raynaud-ov fenomen ili poremećaj osjeta ili osteoartroza gornjih ekstremiteta, uz uvjet dostatne razine izloženosti vibracijama koje zahvaćaju šake ili ruke, i odsutnosti drugih razloga tegoba.
Smetnje u području ramena	posljedica su sistemskih ili lokaliziranih poremećaja popraćenih bolovima u ramenu koji se javljaju kod aktivne ili pasivne abdukcije, odnosno vanjske rotacije.
Tenosinovitis	bol i lokalizirana otekline na podlaktici ili šaci, uz ograničenje pokretljivosti jednog ili više prstiju (bol prilikom izvođenja testa otpora ili Finkelstein-ova testa). Vidi Tendinitis.
Tendinitis	bol i lokalizirana otekline na podlaktici ili šaci, uz ograničenje pokretljivosti jednog ili više prstiju (bol prilikom izvođenja testa otpora ili Finkelstein-ova testa). Vidi Tenosinovitis.
Postupna reaktivacija	nakon razdoblja bolovanja, postupno preuzimanje profesionalnih dužnosti prema planu reaktivacije, uz postupno povećanje radnog opterećenja.