

# Perifere nerveplager

- og annet snadder fra klinisk praksis

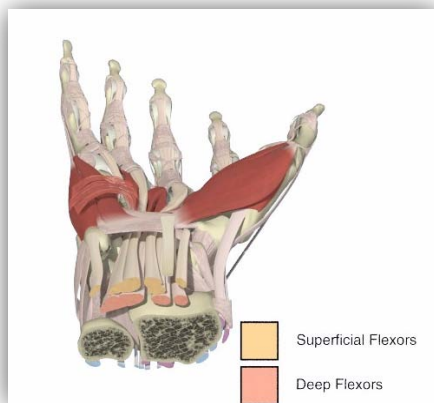


## Introduksjon

Mange opplever at smerter og altererende førlighet i hud, muskler og ledd ikke gir seg. Ofte har de fleste forsøkt med ulike typer behandlingstiltak uten særlig gode resultater som vedvarer. Jeg skal her forklare hvordan terapeutene på ART® Norge Klinikken jobber med perifere nerveplager og andre forvekslende nervesymptomer. Vi skal se på noen ulike utgangspunkter hos pasientene, samt forsøke å illustrere forskjellen på symptomstiltak og årsakrettede tiltak. Litt generell bakgrunnsinformasjon må også frem i lyset.

Det er svært viktig at terapeuter som jobber med slike typer problemstillinger er presise med de strukturelle behandlingene, samt konkrete under veiledningene. Pasientene må tidligst mulig i forløpet få klare instruksjoner på hva som kreves av dem selv dersom hele behandlingsforløpet skal bli vellykket.

## Carpal tunnel syndrom / Musearm



La oss ta for oss den medisinske diagnosen Carpal tunnel syndrom, eller også ofte referert til som Musearm i Norge. Dette forteller oss i utgangspunktet at kanalen i håndleddet på undersiden av armen er trang. Denne kanalen formes av ben- og leddbåndstrukturer, noe som betegnes som passive strukturer (strukturer som ikke innehar kontraktile elementer). Dersom Median nerven komprimeres i dette området, fører det blant annet til at pasienten får smerter av ilende eller strålende karakter i håndflaten og ut til fingrene. Prikking, nummenhet og stikking i de samme områdene er også vanlige symptomer.

Symptomene i både underarm, hånd og fingre er enten konstante med variasjon (alltid symptomer, men varierende intensitet og varighet), eller varierende (på eller av, men kan også være varierende fra gang til gang).

Utfordringen med å stadfeste at Carpal tunnel er den hyppigste årsaken til kompresjon på median nerven er mange, men vi vet at resultatene varierer veldig ved operative inngrep.

Perifere nerver beskyttes og guides gjennom strukturelle tunneler i kroppen vår. Disse tunnelene er ”bygd” av passive og/eller aktive strukturer (avhengig av lokalitet). Median nerven vår alene har fem kanaler bare fra skulderen og ut til håndleddet. Ved perifer nervekompresjon er det som regel nettopp ved en eller flere av disse kanalene nerven er i klem. Det er svært viktig å identifisere hvor nerven sitter i klem. Dersom dette overses av terapeuten eller legen, vil sannsynligvis ikke behandlingstiltaket bli vellykket. Videre må det kartlegges hvorfor nerven får kompresjon. Skyldes kompresjonen muskulaturen, vevsdannelse (adherenser, cyster), arrvev, eller ytre faktorer (eks. skrivebordkanten).

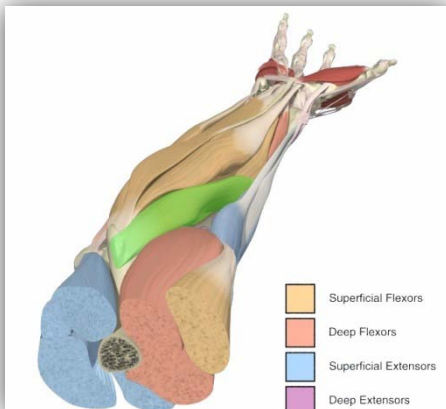
## Hvem kan være i risikozonen?



Personer som jobber med datamaskin, håndverkere og andre som ofte bruker hendene/fingrene i sitt repetitive daglige arbeid i gitte stillinger, er mest utsatt for denne typen nerveklem. Nerveklem er alltid, uten unntak fra akutte frakturer eller medfødte variasjoner, en tilstand som utvikler seg over tid. Ser vi nærmere på hva som går igjen hos pasientene, er det nettopp denne repetitive bruken av fingrene og underarmsmuskulaturen. Disse strukturene er aktive. Aktive strukturer forandrer form, hardhet og lengde ettersom hvordan de blir benyttet. Se for dere følgende eksempel:

Kari jobber som it-ansvarlig for markedsavdelingen i et firma. Hun har hatt samme jobb i syv år. I syv år har Kari stort sett hatt de samme arbeidsoppgavene, noe som har medført til en viss spesifikk bruk av kroppen over tid. Hvis vi ser nærmere på hvordan underarmene er plassert mens Kari sitter og skriver på tastaturet, ser vi at underarmene er vridd (pronert) innover slik at alle fingertuppene kan benyttes på tastaturet.

## Aktive strukturer i underarmen = hovedårsaken til Musearm



Det er to hovedmuskler som fører underarmene i denne stillingen. Den minste sitter rett over håndleddet, og den største går fra det ene underarmsbenet (Radialis) til det andre (Ulnaris) med feste på innsiden av albuen. Muskelen ved albuen heter Pronator teres, den har to hoder (to muskelkropper) og Median nerven går mellom disse. Det er denne muskelen som hovedsakelig holder underarmene i en slik statisk stilling som beskrevet over. Når muskulatur "får lov til" å være sammentrukket i en slik statisk vedvarende stilling, vil den bli kortere, hardere og større (= mindre fleksibel). Denne strukturelle forandringen som skjer i Pronator teres forårsaker en trangere tunnel med høy sannsynlighet for påfølgende nervekompresjon.

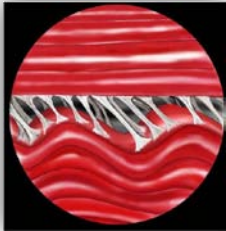
Dette i seg selv forklarer hvordan Median nerven hovedsakelig blir klemt på av Pronator teres under albuen. Det forklarer også hvorfor overnevnte yrkesgrupper er i risikozonen for å utvikle av "Carpal tunnel syndrom", dersom ikke forebyggende tiltak integreres.

Selve spenningsnivået i underarmene til Kari forsterkes ytterligere av fingrene som puncher på tastaturet. Disse fingrene er styrt av muskulatur som strekker seg fra albuens inne- og ytterside. Musklene som fester seg på innsiden av albuen (der hvor Pronator teres er festet) har i oppgave å bevege håndleddet og fingrene mot innersiden av underarmen. Hovedsakelig er disse statisk aktive med små repetitive bevegelser i eksempelet med Kari. Nå har vi plutselig statisk aktive strukturer over flere plan på samme side av armen. Dette i sammenheng forsterker det totale spenningsnivået i underarmene, der hvor Median nerven penetrerer gjennom flere strukturelle kanaler. Sammenligner vi historieførløp og manifest hos pasientene, er det helt naturlig at det er svinginger i symptomsmønstre. Disse kan også variere i karakter og intensitet.

Vektløftere som trener mye med tunge løft som krever solide grep i hånden og høy aktivitet av underarmsmuskulatur, bør unngå bicepstrening med curl-stang over støttebenk. Denne stillingen kan sammenlignes med eksempelet til Kari ovenfor. Forskjellen er at repetisjonene er færre, men

intensiteten høyere under utførelse. Samme muskel (Pronator teres) holdes da i en statisk stilling, samtidig som biceps og andre underarmsmuskler brukes. De alle fleste vektløftere jeg har sett med symptomer som tilsier en Carpal tunnel, er det nettopp Pronator teres igjen som er årsaken til kompresjonen på nerven.

### Vedvarende eller tilbakefallende symptomer i gamle skadeområder?



En perifer nerve kan ofte være årsaken til vedvarende smerter i og rundt en tidligere strekk- eller rupturskade i bløtvevet. Ved skader i bløtvev dannes det arrvev. Dersom skadeområdet i det aktuelle bløtvevet har en perifer nerve penetrerende igjennom eller inntil, kan arrvevet gradvis trekke med seg nerven i adheranseprosessen. Dette resulterer ofte i kompresjon på nerven. Akkurat det samme skjer ved operative inngrep.

### Vi må skille mellom betennelse og nervesmerter!

Slike vedvarende smertesymptomer forveksles alt for ofte med betennelser i sener, ledd eller muskulatur. Pasienter rapporterer svært ofte om gjentatte omganger med betennelsesdempende medisiner uten varig effekt. Nerveklem problematikk løses heller ikke effektivt eller produktivt ved passive behandlingstiltak (varmepakninger, varmelamper, generell massasje, ultralyd med mer). Som vi ser av eksempelet til Kari, er det stort sett muskulatur som forårsaker selve nervekompresjonen. Det samme gjelder for de fleste andre perifere nervene våre som for eksempel Isjias nerven, Radial nerven, Femoral nerven eller ved plexus, brachial chord).

Det aller viktigste ved nerveklemproblematikk er at det oppdages tidlig og at det ikke forveksles med betennelser. Dersom dette ikke skjer, vil pasientens plager, funksjonsevne, yteevne og trivsel gradvis forverres. Smerteperiodene forlenges og de blir hyppigere med gradvis sterke intensitet. Kanskje ikke så rart at kirurger har så mange pasienter på operasjonsbordet med diagnosen Carpal tunnel syndrom? Og i tilfeller med Carpal tunnel syndrom, eller Musearm, opereres det svært ofte på feil sted. Nemlig i Carpal tunnel i håndleddet. Da løses det på leddbånd som skaper "taket" i tunnelen. I de aller fleste tilfellene, "sitter" Carpal tunnel syndromet i Pronator teres, den aktive strukturen.

### Operasjon?



Mange opereres for nerve klem, eller Nerve Entrapments. Dersom en nerve er i klem, er det faktisk ikke så lurt å stikke kniven inn i området for å skape mer plass. Dette skaper bare igjen mer adheranse og arrvev som vil trekke til seg nerven, for så forårsake ytterligere klem. Se for dere når huden blir kuttet. I profileringsfasen møter ytterpunktene hverandre igjen, helingsprosessen er i full gang og vevet blir erstattet. Vevet som erstatter, eller samler flatene, er mindre fleksibelt enn det originale.

Det er fordi det inneholder mer fibrose i det nye vevet. Akkurat det samme skjer på undersiden av huden. Flater og hinner gror sammen, og arrvev produseres.

**ART® = Active Release Techniques®**

Uansett om våre pasienter med perifer nerve klem er opererte eller ikke, består selve behandlingsregimet av spesifikk ART® behandling hvor strukturer holdes igjen med manuelt grep samtidig som pasienten aktivt beveger nerven igjennom med gitte bevegelser. Det er ytterst viktig at pasient lærer seg hvordan en dynamisk nervetøy øvelse gjøres spesifikt for den involverte nerven. Slike øvelser har med hensikt å skape repetitive glidninger av nerven gjennom tunnelen(e) samtidig som tunnelstrukturene "åpnes". Varigheten på behandlingsforløpet, til pasienten er tilbake i arbeid uten vedvarende smerter eller plager, avhenger av utgangspunktet, pasientens innsats, terapeutens nøyaktighet og om det foreligger andre medisinske faktorer som må tas i betraktning.

### Unngå unødvendig medisiner, heller tøy og bøy!



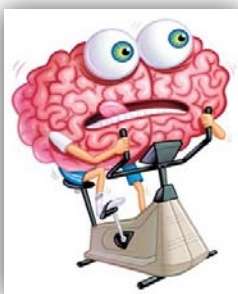
En pasient med perifer nerve i klem vil ikke respondere slik det er tilsiktet med betennelsesneddempende medisiner. Det som oftest skjer er at pasienten kan oppleve en lettelse av symptomer. Dette skyldes mest sannsynlig at pasienten da også inntar smertestillende og er fraværende fra de daglige repetitive bevegelsene. Ved stans på medisiner og returnering til det daglige, dukker symptomene opp igjen.

Forsøk å forestill dere at nervebanen (median nerven) er som et elastisk bånd. Dette båndet sitter fast i en av tunnelene som fører nerven og forgreningene helt ut til fingrene. En mekanisk hindring er årsaken til at nerven ikke glir fritt og dermed blir komprimert. Her må det repetitive glidninger til for at nerven skal løsne. Ved siden av å optimalisere nerveglidningen manuelt, instrueres pasienten i nerveglidningsøvelsen tjue eller tretti repetisjoner daglig i hele behandlingsforløpet, samt i fire til seks uker etter at symptomene har gitt seg. Nerveglidningsøvelser består av spesifikke bevegelser utført av pasienten selv.

Den beste måten å forebygge Carpal tunnel syndrom på er å legge inn faste rutiner på arbeidsplassen. Rutinene må rett og slett være å gjøre mer av store og funksjonelle bevegelser av armer, skuldre og nakke i løpet av dagen. Tenk enkelt! Dyre ergonomiske tiltak på arbeidsplassen i denne sammenheng er etter min mening ikke å anse som noe løsning som vil gi ønskede resultater.

### Forhøyet alarmberedskap = forhøyet generell sensibilitet

Ved en forhøyet alarmberedskap i hjernen (SNS) må ofte kognitive og avspennende øvelser inkluderes i behandlingen. En forhøyet alarmberedskap kan skyldes angst, depresjon, stress, tragiske hendelser i livet og lignende, og fører til generell økt sensibilitet og smertefyring. Har symptomene vedvart i mer enn 6 måneder, kan man være ganske sikker på at dersom sentralnervesystemet utsettes for andre eller flere slike "farer", vil symptomene dukke opp igjen i samme eller flere områder av kroppen, ofte da med varierende intensitet, varighet og omfang.



Dersom en pasient over lengre perioder i livet har vært utsatt for en eller flere slike sentralnevrologiske "farer" (pågående og/eller forbigående), vil den generelle sensibiliteten ofte være forhøyet. Det vil si at dagligdagse nevrologiske belastninger plutselig blir en påkjenning. Påkjenninger responderes deretter med smerte, verking, stråling, stivhet med mer. Nevrologiske overbelastninger kan være alt fra å respondere på kald vind, høyt støyleven, trist film, skrive på tastaturet, tenke tanken på at en skal og må med mer. Slike triggerfaktorer finnes overalt i pasientens omgivelser, og betegnes som negative stimulanser.

Når pasienten har blitt diagnostisert med Carpal tunnel syndrom (eller andre perifere nervesymptomer/diagnoser), og det foreligger klare indikasjoner på forhøyet SNS alarmberedskap, er operative tiltak en klar kontaindikasjon. Operative inngrep vil her svært ofte forsterke smertesymptomene, som igjen vil forhøye alarmberedskapen ytterligere.

## **NSIP - Neuro Stability Improvement Program**

NSIP er terapeutens og pasientens verktøy i arbeidet med å stabilisere sentralnervesystemet. Det finnes et terapeutisk verktøy og et brukerverktøy. Programmet er utviklet, fornyet og benyttet i løpet av de siste tre årene ved ART® Norge Klinikken.

Hensikten med læringsprogrammet er å rebalansere alarm- og responssystemet ved å optimalisere/naturalisere nevrologisk stimulans på en systematisk måte gjennom kunnskap, reflektering, kartlegging, aktivitet og egenmestring. Øvelsene og brukerheftet følger en rød tråd gjennom hele programmet.

Programmet er konstruert på en slik måte at brukeren aktiviseres og stimuleres somatokognitivt i ulike situasjoner. Brukeren får veiledning og instruksjoner under hele programmet. Brukeren har også desensitiserende, aktiviserende og stimulerende hjemmeoppgaver og øvelser. Brukeren er delaktig i alle ledd i prosessen, og det stilles krav under hele behandlingsforløpet.

Selve rehabiliteringsprogrammet er delt inn i tre hovedfaser:

### **Premodellering - Remodellering - Back2Basic**

Jeg håper at informasjonsskrivet kommer til nytte i praksisen. Terapeutene på ART® Norge Klinikken bistår gjerne dersom det er ønskelig.

## **Med vennlig hilsen**

Nicolai van der Lagen  
ART® Norge Klinikken

Tlf: 69 25 00 35  
Prinsensgate 9  
1530 Moss

## **For mer informasjon:**

[www.artklinikken.no](http://www.artklinikken.no)  
[www.activerelease.no](http://www.activerelease.no)  
[www.vanderlagen.com](http://www.vanderlagen.com)

