

Underarm, hånd- og håndledssmerter

Indledning

Smerter i underarm, håndled og fingre er normalt problemer, der bliver noget stedmoderligt behandlet. Naturligvis har ingen af os problemer med at behandle en tenosynovit eller en artrose i tommelfingerens rodled, men drejer det sig om fx ukarakteristiske smerter på dorsalsiden af hånden eller smerter på enten den radiale eller ulnare side af håndledet, begynder det at blive svært.

Naturligvis kan man vælge at indsætte en nål i det ømmeste punkt og håbe på det bedste, hvilket i øvrigt ofte virker forbløffende godt. Imidlertid har vi med denne tilgangsvinkel kun lavet en symptomatisk behandling, og har ingen ide om, hvad patienten egentlig fejler.

For at vanskeliggøre diagnosen yderlig, er det en kendsgerning, at en givet smerte i hånden eller i underarmen, kan komme fra nakken, skulderen, albuen eller lokalt fra underarmen og hånden.

Imidlertid er det slet ikke så svært, da de enkelte muskler i denne region har et lige så veldefineret udstrålingsmønster, som fx i skulderen. Problemet er blot, at de færreste af os har anatomen present i denne region, men lad os nu se om, vi ikke kan få lidt systematik i dette afsnit.

Biomekanik og muskeltest

Den normale bevægelighed

| | Håndled | Tommelens rodled | |
|-----------------------------|---------|------------------|-------|
| Ekstension - dorsalfleksion | 0-70° | Ekstension | 0-40° |
| Fleksion - volarfleksion | 0-80° | Fleksion | 0-45° |
| Abduktion - radial bøjning | 0-20° | Opposition | 0-45° |

| | Håndled | Tommelens rodled | |
|---------------------------|---------|------------------|-------|
| Adduktion - ulnar bøjning | 0-35° | Adduktion | 0-20° |

Differentialdiagnostiske overvejelser

I princippet består underarmens muskler af nedenstående hovedgrupper, og ved udstrålende smerter, kan denne inddeling ofte lette en korrekt diagnose. En mere detalieret gennemgang kommer senere i dette kapitel.

| Muskelgruppe | Involverede muskler | Radieringsområde |
|--|--|--|
| Hånd ekstensorer og m. brachioradialis | M. ekstensor carpi ulnaris, m. ekstensor carpi radialis brevis, m. ekstensor carpi radialis longus, m. brachioradialis. | Smerterne radierer til dorsal siden af underarmen og hånden. Desuden kan smerterne radiere både til radiale og ulnare del af håndleddet afhængig af hvilken muskel, der er involveret. |
| Finger ekstensorerne | M. ekstensor digitorum, m. ekstensor digiti minimi, m. ekstensor indicis. | Smerterne radierer til dorsalsiden af hånden og de enkelte fingre. |
| M. supinator | | Smerterne radierer til dorsal siden af tommelfingeren. |
| M. palmaris longus | | Smerterne radierer til volar siden af håndfladen. |
| Håndens og fingrenes fleksorer | M. fleksor carpi radialis, m. fleksor carpi ulnaris, m. fleksor digitorum superficialis, m. fleksor digitorum profundus, m. feksor pollicis longus, m. pronator teres. | Smerterne radierer til volar siden af underarmen og hånden. Desuden radierer smerterne til de enkelte fingre. |
| Håndens muskler | M. adductor pollicis, m. opponens pollicis, mm. interossii og m. abductor minimi. | Smerterne er koncentreret til enten håndens volar eller dorsalside. |

| De enkelte underarmen og hånden | Insertion | Funktionen |
|------------------------------------|--|--|
| M. ekstensor carpi ulnaris | <p>Proksimalt er musklen tilhæftet epicondylus lateralis radii.</p> <p>Distalt tilhæfter musklen på ulnarsiden af 5. metacarpalknogle.</p> | Effekten af m. ekstensor carpi ulnaris er hovedsagelig ulnar deviation af hånden. |
| M. ekstensor carpi radialis brevis | <p>Proksimalt er musklen tilhæftet til epicondylus lateralis radii.</p> <p>Distalt tilhæfter musklen på 3. metacarpalknogle.</p> | Musklen ekstenderer hånden |
| M. ekstensor carpi radialis longus | <p>Proksimalt er musklen tilhæftet den nederste $\frac{1}{3}$ af humerus lateralside.</p> <p>Distalt er musklen tilhæftet basis af 2. metacarpalknogle.</p> | Effekten af m. ekstensor carpi radialis longus er hovedsagelig radial deviation af hånden. |
| I. brachioradialis | <p>Proksimalt er musklen tilhæftet til for- og lateralsiden af humerus.</p> <p>Distalt er musklen tilhæftet processus styloideus radii.</p> | Musklen medvirker i flektionen i albueledet. |
| M. ekstensor digitorum | <p>Proksimalt er musklen tilhæftet epicondylus lateralis humeri.</p> <p>Distalt er musklen tilhæftet de enkelte fingres yderled.</p> | Musklen ekstenderer hånden og fingrene. |
| M. ekstensor indicis | <p>Musklen er proksimalt tilhæftet dorsomedial siden af ulnae,</p> <p>Distalt er musklen tilhæftet ulnar siden af pegefingren</p> | Musklen ekstenderer hånden og fingrene. |
| M. ekstensor digiti minimi | <p>Musklen er proksimalt tilhæftet forkanten af ulna.</p> <p>Distalt er musklen tilhæftet lillefingerens yderled.</p> | Musklen ekstenderer lillefingeren. |

| De enkelte underarmen og hånden | Insertion | Funktionen |
|------------------------------------|---|--|
| I. supinator | <p>Dorsalt er musklen tilhæftet dorsalsiden af ulnae under albuen.</p> <p>Musklen snor sig bag om radius for at tilhæfte på dennes forside.</p> | Musklen supinerer hånden. |
| M. palmaris longus | <p>Proksimalt er musklen tilhæftet epicondylus medialis humeri.</p> <p>Distalt smelter musklen sammen med aponursis palmaris.</p> | Musklen flekterer håndledet. |
| M. fleksor carpi radialis | <p>Proksimalt er musklen tilhæftet epicondylus medialis humeri.</p> <p>Distalt er musklen tilhæftet til 2. metacarpal knogle.</p> | Musklen flekterer håndledet og medvirker i abduktionen af håndledet. |
| M. fleksor carpi ulnaris | <p>Proksimalt er musklen tilhæftet epicondylus medialis humeri og forsiden af ulna og radius.</p> <p>Distalt er musklen tilhæftet os pisiformis.</p> | Musklen flekterer håndledet og medvirker i adduktionen af håndledet. |
| M. fleksor digitorum superficialis | <p>Proksimalt er musklen tilhæftet epicondylus medialis humeri og bagkanten af ulna og radius.</p> <p>Distalt er musklen tilhæftet radiale og ulnare til de fire ulnare fingre.</p> | Musklen flekterer fingrene. |
| M. fleksor digitorum profundus | <p>Musklen er proksimalt tilhæftet de øverste $\frac{3}{4}$ af ulnas forside.</p> <p>Distalt er musklen tilhæftet yderledet af de fire ulnare fingre.</p> | Musklen flekterer fingrene. |

| De enkelte underarmen og hånden | Insertion | Funktionen |
|---------------------------------|---|---|
| M. fleksor pollicis longus | <p>Proksimalt er musklen tilhæftet volarsiden af radius.</p> <p>Distalt tilhæfter musklen på yderleddet af tommelen.</p> | Musklen flekterer tommelfingeren og medvirker i adduktion af fingeren. Medvirker desuden i fleksion og abduktion af håndleddet. |
| M. pronator teres | <p>Musklen er proksimalt tilhæftet epicondylus medialis humeri.</p> <p>Distalt er musklen tilhæftet på lateralsiden af radius.</p> | Musklen medvirker sammen med m. pronator quadratus i pronation af underarmen. |
| M. adductor pollicis | <p>Proksimalt er musklen medialt tilhæftet dorsalsiden af 2. og 3. metacarpalknogle.</p> <p>Radialt er musklen tilhæftet til ulnarsiden af tommelens proksimale phalanx.</p> | Musklen adducerer tommelfingeren mod pegefingeren. |
| M. opponens pollicis | <p>Ulnart er musklen tilhæftet os trapezoideum.</p> <p>Radialt er musklen tilhæftet til radialsiden af 1. metacarpal knogle.</p> | Musklen medvirker ved abduktion, fleksion og rotation af 1. metacarpal knogle. |
| Mm. interossii | Musklerne er tilhæftet henholdsvis radial- og ulnarsiden af de enkelte metacarpalknogler. | Musklerne bevæger de andre fingre væk fra langefingeren. |
| M. lumbricalis | <p>Musklerne er proksimalt tilhæftet senerne fra m. fleksor digitorum profundus.</p> <p>Distalt er musklerne tilhæftet radialkanten af de fire ulnare fingres ekstensoraponeuroser.</p> | Musklerne bevæger de andre fingre ind mod langefingeren. |
| M. abductor minimus | <p>Musklen er proksimalt tilhæftet os pisiformis.</p> <p>Distalt er musklen tilhæftet ulnarsiden af 1. phalanx på lillefingeren.</p> | Musklen abducerer lillefingeren. |

Den nervøse innervation

Innervation af albueregionen kommer fra C5 til Th1.

Akupunkturpunkter i regionen

De relevante akupunkturpunkter er alle lokaliseret på underarmen og i hånden. Imidlertid er det vanskeligt i underarmen og hånden præcist at angive i hvilken muskel et givet punkt er beliggende. Derfor må nedenstående tages med et vist forbehold. Imidlertid er dette ikke af den store kliniske betydning, idet man vil indsætte nålen i det mest ømme punkt.

| Akupunkturpunkt | Punktets beliggenhed | Innervation |
|-----------------|------------------------------------|-------------|
| LU-5 | M. supinator | C5-C6 |
| LU-5½ | M. supinator | C5-C6 |
| LU-7 | M. fleksor pollicis longus | C6-C7 |
| LU-9 | M. opponens pollicis | C6-C7 |
| LI-4 | M. interosseus | C8-Th1 |
| LI-5 | M. opponens pollicis | C6-C7 |
| LI-6 | M. fleksor pollicis longus | C8-Th1 |
| LI-7 | M. brachioradialis | C5-C6 |
| HT-3 | M. palmaris longus | C6-C7 |
| HT-7 | M. abductor minimus | C8-Th1 |
| SI-3 | M. abductor minimus | C8-Th1 |
| SI-4 | M. abductor digiti minimi | C8-Th1 |
| SI-5 | M. abductor digiti minimi | C8-Th1 |
| SI-6 | M. ekstensor carpi ulnaris | C6-C8 |
| SI-7 | M. ekstensor carpi ulnaris | C6-C8 |
| SI-8 | M. ekstensor carpi ulnaris | C6-C8 |
| PC-3 | M. pronator teres | C6-C7 |
| PC-4 | M. fleksor digitorum superficialis | C6-C7 |

| Akupunkturpunkt | Punktets beliggenhed | Innervation |
|-----------------|------------------------------------|-------------|
| PC-5 | M. fleksor digitorum superficialis | C6-C7 |
| PC-6 | M. fleksor digitorum superficialis | C6-C7 |
| PC-7 | M. fleksor digitorum superficialis | C6-C7 |
| PC-8 | M. interosus | C8-Th1 |
| EX-28 | | |

Triggerpunkter i regionen

Der er mange muskler i underarmen og hånden. Ligeledes skal det erindres, at stort set alle underarmens muskler udspringer fra albueregionen. Endelig skal det erindres, at smerter i underarmen kan skyldes radierende smerter fra både nakke, skulder og albue. Nedenfor er angivet hvilke muskler, der kan give anledning til smerter i underarmen og hånden. De med fed skrift angivne muskler, er de muskler, der hyppigst er årsag til smerten i den pågældende region. Efterfølgende er angivet radieringsmønstret for de enkelte muskler.

| Smertelokalisation | Mulig årsag til smerten |
|---|---|
| Smerter på dorsalsiden af underarmen | M. triceps brachii, m. teres major, mm. ekstensor carpi radialis longus et brevis, m. coracobrachialis, m. scalenus minimus. |
| Smerter på radialsiden af underarmen | M. infraspinatus, mm. scalenii, brachioradialis, supraspinatus, m. subclavius. |
| Smerter på volarsiden af underarmen | M. palmaris longus, m. pronator teres, m. serratus anterior, m. triceps brachii. |
| Ulnare smerter på underarmen | M. latissimus dorsi, m. pectoralis major, m. pectoralis minor, m. serratus posterior superior. |
| Smerter på volarsiden af håndleddet og hånden | M. fleksor carpi radialis, m. palmaris longus, m. fleksor carpi ulnaris, m. opponens pollicis, m. pectoralis major, m. pectoralis minor, m. latissimus dorsi, m. pronator teres, m. serratus anterior. |

| Smertelokalisation | Mulig årsag til smerten |
|---|---|
| Smerter på dorsalsiden af håndleddet og hånden | M. ekstensor carpi radialis brevis , m. ekstensor carpi radialis longus, mm. ekstensor digiti minimi, m. ekstensor indicis, m. ekstensor carpi ulnaris, m. subscapularis, m. coracobrachialis, m. scalenus minimus, m. latissimus dorsi, m. serratus posterior superior. |
| Smerter omkring tommelen og radialsiden af hånden | M. supinator, mm. scalenii, m. brachialis, m. brachioradialis, m. opponens pollicis, m. adductor pollicis , m. infraspinatus, m. ekstensor carpi radialis longus, m. fleksor pollicis longus. |
| Volare fingersmerter | M. fleksor digitorum profundus, m. fleksor digitorum superficialis, mm. interossi, mm. adductor digiti minimi , m. latissimus dorsi, m. serratus anterior, m. subclavius. |
| Dorsale fingersmerter | M. ekstensor digitorum, mm. interossi, mm. scalenii, m. adductor digiti minimi , m. pectoralis major, m. pectoralis minor, m. latissimus dorsi, m. subclavius. |

Radieringsmønstret fra de enkelte muskler

| Muskel | Radieringsmønster |
|------------------------------------|---|
| M. ekstensor carpi ulnaris | Smerterne er koncentreret omkring håndleddets ulnare ledlinje. |
| M. ekstensor carpi radialis brevis | Smerterne er koncentreret til dorsaldien af håndleddet. |
| M. ekstensor carpi radialis longus | Smerterne er lokaliseret dels til området omkring laterale epicondyl og dorsalsiden af hånden omkring tommelens rodled. |
| l. brachioradialis | Smerterne er koncentreret omkring laterale epicondyl og radierer ned til dorsalsiden af hånden mellem 1. og 2. metacarpal knogle. |
| M. ekstensor digitorum | Smerterne er koncentreret omkring laterale epicondyl og radierer ned til dorsalsiden af de enkelte fingre. |
| M. ekstensor indicidis | Smerterne er koncentreret på dorsalsiden af håndleddet og radierer ned til 2. finger. |

| Muskel | Radieringsmønster |
|------------------------------------|---|
| I. supinator | Smerterne er koncentreret omkring laterale epicondyl og radierer ned til dorsalsiden af hånden mellem 1. og 2. metacarpal knogle. |
| M. palmaris longus | Smerterne radierer fra volarsiden af underarmen ned til volare håndflade. |
| M. fleksor carpi radialis | Smerterne radierer fra underarmens volarside ned til radiale del af håndleddet. |
| M. fleksor carpi ulnaris | Smerterne radierer fra underarmens volarside ned til ulnare del af håndleddet. |
| M. fleksor digitorum superficialis | Smerterne radierer fra underarmens volarside ned til de tre ulnare fingre. |
| M. fleksor digitorum profundus | Smerterne radierer fra underarmens volarside ned til fingrene. |
| M. fleksor pollicis longus | Smerterne radierer fra den distale $\frac{1}{3}$ af underarmen ned til tommelens lateral- og volarside. |
| M. pronator teres | Smerterne radierer fra udspringet på den ulnare del af albueleddet distalt og volart til den laterale håndledsfure. |
| M. adductor pollicis | Smerterne er lokale og koncentreret over den radiale del af tommelfingeren. |
| M. opponens pollicis | Smerterne er lokale og koncentreret over den volare del af tommelfingeren og radiale del af håndleddet. |
| Mm. interossi | Smerterne er lokale både dorsalt og volart og radierer ud til de enkelte fingre. |
| M. lumbricalis | Smerterne er lokale og radierer ud til de enkelte fingre. |
| M. abductor minimus | Smerterne er lokale og radierer ud til lillefingerens dorsalside. |

Behandling af underarm, hånd- og

håndledssmerter

Akupunkturbehandling

Indstik akupunktur nåle i følgende punkter

| Akupunkturpunkt | Nålestørrelse | Indstikdybde |
|-----------------|---------------|--------------|
| LI-4 | 30 mm | 1-2 cm |
| LI-5 | 13 mm | ½ cm |
| SI-3 | 13 mm | ½ cm |
| SI-4 | 13 mm | ½ cm |
| SI-5 | 13 mm | ½ cm |
| TE-3 | 30 mm | 1-1½ cm |
| TE-5 | 30 mm | 1-1½ cm |
| EX-28 | 13 mm | ½ cm |

Ved artrose i tommelens grundled kan det overvejes at forsøge med periostakupunktur i LI-5.

Som sagt kan smerterne være radierende smerter, og det er ofte en fordel at supplere med punkter fra nærliggende regioner som fx:

| Akupunkturpunkt | Nålestørrelse | Indstikdybde |
|-----------------|---------------|--------------|
| LU-5 | 30 mm | 1-2 cm |
| LU-5½ | 30 mm | 1-2 cm |
| LI-10 | 30 mm | 1-2 cm |
| LI-11 | 30 mm | 1-2 cm |
| HT-3 | 13 mm | ½ cm |
| SI-8 | 13 mm | ½ cm |

Triggerpunktbehandling

Der er mange muligheder for at finde triggerpunkter i forbindelse med smerter i underarmen og hånden, og akupunktur er meget velegnet til behandling heraf. Det vil være relevant at anvende de ovenfor nævnte punkter, og dertil supplere med ømme triggerpunkter – især omkring albuen.

| Muskel | Lokalt | Distalt på armen og hånden |
|------------------------------------|--------|----------------------------|
| M. ekstensor carpi ulnaris | | + |
| M. ekstensor carpi radialis brevis | | + |
| M. ekstensor carpi radialis longus | + | + |
| l. brachioradialis | + | + |
| M. ekstensor digitorum | + | + |
| M. ekstensor indicidis | + | + |
| l. supinator | + | + |
| M. palmaris longus | | + |
| M. fleksor carpi radialis | | + |
| M. fleksor carpi ulnaris | | + |
| M. fleksor digitorum superficialis | | + |
| M. fleksor digitorum profundus | | + |
| M. fleksor pollicis longus | | + |
| M. pronator teres | + | + |
| M. adductor pollicis | + | |
| M. opponens pollicis | + | |
| Mm. interossii | + | |
| M. lumbricalis | + | |
| M. abductor minimus | + | |

Indstik akupunktur nåle i det mest ømme triggerpunkt

| Punkt | Nålestørrelse | Indstikdybde |
|----------------------------------|---------------|--------------|
| Afhænger af smertelokalisationen | 13-30 mm | ½-2½ cm |