



Dokumentnamn/Diagnos: Flexorsenskador zon 1-2

Dokumentet gäller inom Region:	Östergötland, Kalmar, Jönköping
Enhet:	Rehabenheten Hand och plastik Linköping
Ansvarig enhetschef:	
Upprättat av FT/AT/KUR:	

Giltigt fr.o.m. datum:	2022-01-01
Dokumenthistorik tidigare versioner:	

	Övergripande Information
Bakgrund kortfattad	Flexorsenskador är en av de vanligaste akuta diagnoserna vid Handkirurgiska Kliniken. Ca 20% av böjsenskadorna är zon två-skador. I 88 procent av fallen drabbas ett finger och i 12 procent drabbas två eller fler fingrar. Lillfingret är det vanligaste fingret att skada (3). Skadorna uppkommer ofta genom skärskada på kniv eller glas. Inte sällan uppkommer också samtidigt skador på digitalnerverna som medför en sämre prognos för smärta och rörlighet (2). Skada på FDP till dig II och V är vanligast förekommande (3) En rad olika rehabiliteringsregimer används vid böjsenskada. I vissa fall kan ingipsning även användas. Studier har visat att tidig aktiv träning har hög andel patienter med god rörlighet tidigare efter operation men samtidigt högst antal rupturer jämfört med mobilisering enligt modifierad Kleinert. Över tid har båda regimerna uppvisat liknande resultat vad gäller rörlighet (4)(5).
Kirurgiska aspekter relevanta för rehabiliteringen	Typ av senskada, typ av sutur, hantering av pulley system samt ev hantering av skada på FDS.
Problem tex funktion, aktivitet och delaktighet	I kvalitativa studier har patienter rapporterat en frustration i vardagen ffa under immobiliseringstiden. Råd hur patienter kan hantera vardagen rekommenderas för att underlätta detta.
Utvärderings-instrument	Enligt HAKIR 3 och 12 månader.
HAKIR Funktions-uppföljning, ev. exklusionskriterier	<input checked="" type="checkbox"/> JA <input type="checkbox"/> NEJ

Målsättning	Återfå aktiv rörlighet i skadat finger och därigenom återfå en fullgod handfunktion. Observera att resultaten alltid är beroende av sjukdomens/skadans omfattning och individuella förutsättningar.
Förväntat resultat	Är beroende av patient samt skadans art. I regel återfås en rörlighet I PIP 15/80gr DIP 0/40gr vid 3 månader. Styrkan mätt med jamar är I medel 67% av friska handen vid 3 mån.
Observandum/ Restriktioner	Efter immobiliseringstiden sker successivt ökad belastning. Max belastning 3 månader postoperativt.
Förväntad rehabiliteringstid	Beroende på skadans art samt handfunktion. Normalt 3-6mån.
Förväntad sjukskrivningstid	Beroende på arbete. I regel 3mån för tyngre arbete.
Övrigt	

Tidslinje pre- och/eller postoperativt, restriktioner	
Dag 0 = operationsdagen 1 vecka postoperativt = 7 dagar efter operation	
Tid Dag/vecka/månad	Intervention
<b>Dag 1</b>	Operation. Fingrar/tumme immobiliserade mot gipstaket till dag 3-4. Sedvanliga postoperativa instruktioner.
Dag 3 -7	Återbesök till läkare och arbetsterapeut för sårkontroll, förbandsförminskning och omgipsning. Det är viktigt att förbandet inte hindrar rörlighet i de opererade fingrarna. Patienten förses med en dorsal gipsskena som håller handleden i lätt extension -neutralläge (0-15°), flekterade MCP-leder (45°), raka IP-leder. Skada på FPL: MP samt IP-led 0° Påbörja försiktig aktiv mobilisering i ca 1/3 av rörelsebanan. <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Böj fingrarna <b>passivt</b> (ett i taget) dvs. för finger/tumtoppen mjukt mot handflatan på den opererade handen med hjälp av den andra handen. <b>5 rep.</b></li> <li>2. Böj fingrarna försiktigt aktivt till ca <b>1/3 av rörelsebanan</b> (ca 40° flexion PIP, ca 20° flexion DIP). Sträck fingrarna aktivt till gipsskenan. Vid behov proximalt stöd för full extension av PIP lederna. <b>3 rep.</b></li> </ul> Träning <b>4 gånger/dag.</b>

<b>2 veckor postop</b>	Sköterskebesök med suturtagning. Arbetssterapeutbesök, fortsatt träning: Fortsätt samma träning som tidigare, aktivt och passivt, men böj nu fingrarna aktivt till ca <b>2/3 av rörelsebanan</b> (ca 70° flexion PIP, 40° flexion DIP).  Träning <b>5 gånger/dag</b> .
<b>3 veckor postop</b>	Fortsätt samma träning som tidigare, aktivt och passivt, men <b>12 gånger/dag</b>
<b>4 veckor postop</b>	Arbetssterapeutbesök (v b läkarbesök) Gipsskenan tas bort. Handedsstöd dygnet runt, tas av vid träning av handled. Genomgång av aktiv rörelseträning i <b>hela rörelsebanan</b> . Full aktiv flexion/extension av alla fingrar. Träning aktivt led för led 4x5 samt passivt för PIP- och DIP-led. Träna handled med avslappnade fingrar, försiktig extension 1x5. OBS! Max 25° extension i handleden vid samtidig extension av fingrarna. Extensionsortos/vaggor till natten vid behov. Endast använda handen i mycket lätt aktivitet med stor försiktighet Pat får ej bära/lyfta. Belastningsschema
<b>6 veckor postop</b>	Arbetssterapeutbesök. Fortsatt rörelseträning. Använda handen vid lättare aktivitet, begränsad belastning. Ta bort handledsstödet.
<b>8 veckor postop</b>	Läkar- och Arbetssterapeutbesök. Uppföljning av träningsregim och v b styrketräning. Använda handen naturligt i vardagliga aktiviteter, normal belastning.
<b>12 veckor postop</b>	Arbetssterapeutbesök (v b läkarbesök) Inga restriktioner. Full belastning av handen t.ex. styrketräning, gymnastik. 3 månaders uppföljning HAKIR zon I och II. Mätning för studien.
<b>12 månader postop</b>	Arbetssterapeutbesök. 12 månaders uppföljning HAKIR zon I och II. Mätning för studien

1. **Referenser:** Thien TB, Becker JH, Theis J-C. Rehabilitation after surgery for flexor tendon injuries in the hand. Cochrane Database of Systematic Reviews 2004, Issue 4.
2. Silfverskiöld KL, May EJ, Törnvall AH. Flexor digitorum profundus tendon excursions during controlled motion after flexor tendon repair in zone II: a prospective clinical study. J Hand Surg Am. 1992;17(1):122-31

3. de Jong JP, Nguyen JT, Sonnema AJ, Nguyen EC, Amadio PC, Moran SL. The incidence of acute traumatic tendon injuries in the hand and wrist: a 10-year population-based study. *Clin Orthop Surg.* 2014;6(2):196-202.
4. Starr HM, Snoddy M, Hammond KE, Seiler JG. Flexor tendon repair rehabilitation protocols: a systematic review. *J Hand Surg Am.* 2013;38(9):1712-7.e1-14.
5. Chesney A, Chauhan A, Kattan A, Farrokhyar F, Thoma A. Systematic review of flexor tendon rehabilitation protocols in zone II of the hand. *Plast Reconstr Surg.* 2011;127(4):1583-92

Bilagor: