



Dokumentnamn/Diagnos: 4_RRCT Flexorsenskada FPL zon I-II

- Spår 1 Immobilisering - Gipsbehandling
- Spår 2 Tidig aktiv träning - EAM

Dokumentet gäller inom Region:	Samtliga delaktiga i RRCT FPL
Upprättat av	HAKIR-Annika Elmstedt, Rehab-Jonas Svingen Granskad, reviderad och godkänd av Linda Sandén, Klara Bergbäck Leonardsson, Linnéa Björklund, Peter Asklöf, Caroline Björk

Giltigt fr.o.m. datum:	2025
Bilagor	5_HAKIR RRCT FPL Patientinformation 6a_HAKIR Träningsråd RRCT FPL Gips 6b_HAKIR Träningsråd RRCT FPL EAM 7a_HAKIR Checklista RRCT FPL Gips 7b_HAKIR Checklista RRCT FPL EAM

	Övergripande Information
Bakgrund kortfattad	Flexorsenskador är en av de vanligaste akuta diagnoserna vid Handkirurgiska kliniker. Skadorna uppkommer ofta genom skärskada som orsakat av kniv, glas eller liknande. Ibland kan även digitalnerver skadas. Distalt om MCP-leden är tummens sena innesluten i en senskida. Vid normal ext/flex glider senan flera centimeter. För att förhindra adherenser och ändå ge bästa förutsättningar för läkning efter sutur krävs en väl balanserad rehabilitering.
Utvärderings-instrument	Bedömning och utvärdering sker kontinuerligt med relevanta mätinstrument. Smärta: NRS i vila, vid rörelse och belastning. Rörlighet, goniometer MCP och IP, knytdiastas Kapandji score. Styrka: 3 och 12 månader postoperativt. Helhandsgrepp, trepunktspinch, nyckelgrepp.
HAKIR Funktionsuppföljning,	☒ JA, formulär 2b vid 3 och 12 månader postoperativt. ☐ NEJ
Målsättning	• Minimera rupturrisken under läkningsfas. • Återfå aktiv rörlighet som tillåter senan att glida fritt i senskidan. • Återfå greppstyrkan (12 månader postoperativt). • Återgå till vardagliga aktiviteter (person/hem/fritid/arbete) och hantera de kraven det innebär.

Förväntat resultat	Är beroende av patientens individuella förutsättningar samt skadans art. I HAKIR har noterats medelvärde av TAM(total active motion) i IP-leden på 39 grader efter 3 månader och 53 grader vid 12 månader. Styrkan mätt med handdynamometer är i medel 73 % av friska handen vid 3 månader. 90 % vid 12 månader.
Observandum/ Restriktioner	Läkning och rehabilitering tar lång tid. Under ortos/gipstiden får fingrarna ej användas i aktivitet och aktiv flexion ska ske utan kraft eller motståndskänsla. Det kan medföra besvär för patienten att hantera vardagliga aktiviteter. Patienter har beskrivit att de måste använda handen i aktivitet trots restriktioner för att kunna fungera i vardagen. Strategier för hur patienten hanterar sin vardag i förhållande till restriktionerna bör lyftas under rehabiliteringen. Bilkörning tillåtet efter 8 v. Observera ev Linburg-Comstock koppling mellan FPL och FDP II. Informera patienten hur hen bör tänka kring detta.
Förväntad rehabiliteringstid	Minst 3 månader, antal besök anpassas efter patientens behov.
Förväntad sjukskrivningstid	Detta är beroende av yrke. Personer som arbetar administrativt är i regel sjukskrivna kortare än de med fysiska arbeten. Det vanligaste är mellan 4-12 v.

Tidslinje pre- och/eller postoperativt, restriktioner Dag 0 = operationsdagen 1 vecka postoperativt = 7 dagar efter operation	
Tid Dag/vecka/månad	Dag 2 till 4 v postoperativt skiljer sig regimerna åt, se nedan, spår 1 Immobilisering och spår 2 EAM.
Dag 0-2	Postoperativa instruktioner efter operation, sedvanlig ödemprofylax.
Dag 2-7	Spår 1 Immobilisering Besök till SSK/USK för sårkontroll samt omläggning. Restriktioner: Gips/ortos dygnet runt, ingen belastning, dusch med påse under gips/ortos tid. Vid samtidig digitalnervskada, startas tidig känselträning (Fas 1, sensory re-learning). Gips eller ortos som håller handled och tumme i viloposition. Handleden i lätt extenderat läge (0-25°), CMC-1 i semiabducerat läge, MCP-leden i viloposition 0-25 grader och IP-leden 0-10 grader. Vid behov anpassning till det läge som senast möjliga tillåter. Fria fingrar. Genomgång av patientinformationen och träningsråd, se bilagor 5_HAKIR RRCT FPL Patientinformation och 6a_HAKIR Träningsråd RRCT FPL Gips.

8-12 dagar postop, vid behov	Spår 1 Immobilisering. Digitalt alt fysiskt möte. Uppföljning av regim.
2 veckor postop	Spår 1 Immobilisering. Kontroll på rehabiliteringsenhet i samband med suturtagning på mottagningen. Kontroll att ortos/gipsskenan sitter väl. Kontrollera svullnad, repetera patientinformation och träningsråd, bilagor 5_HAKIR RRCT FPL Patientinformation och 6a_HAKIR RRCT FPL Träningsråd RRCT FPL Gips. Beakta samtidig digitalnervskada/nervskada, vid behov komplettera med information angående nervskada, läkning samt känselträning FAS 1. Vid behov fortsatt uppföljning fram till avgipsning 4 v postop.
Dag 2-7	Spår 2 EAM. Besök till SSK/USK för sårkontroll samt omläggning. Restriktioner: Gips/ortos dygnet runt, ingen belastning, dusch med påse under gips/ortos tid. Vid samtidig digitalnervskada , startas tidig känselträning (Fas 1, sensory re-learning). Gips eller ortos som håller handled och tumme i viloposition. Handleden i lätt extenderat läge (0-25°), CMC-1 i semiabducerat läge, MCP-leden i viloposition 0-25 grader och IP-leden 0-10 grader. Vid behov anpassning till det läge som senans längd tillåter. Avtagbart volart lock/skydd för tummen mellan träningspassen. Genomgång av patientinformation och träningsråd, se bilagor 5_HAKIR RRCT FPL Patientinformation och 6b_HAKIR RRCT FPL Träningsråd EAM. 1. Flektera tummen passivt dvs. för tumtoppen mjukt mot handflatan på den opererade handen med hjälp av den friska handen. 2. Extendera tummen aktivt upp emot taket på gipsskenan. Målet är rak IP-led. Proximalt stöd kan användas för att lättare nå full extension av IP-leden. 3. Flektera tummen försiktigt aktivt dvs. med egen kraft men utan motståndskänsla i tummen (rörelseomfång max halva rörelsebanan). Övningarna utförs ca 6 ggr/dag, varannan timma. Varje övning ca 10-20 reps.
8-12 dagar postop, vid behov	Spår 2 EAM. Fysikt alternativt digitalt besök. Kontroll och repetition av träning och regim, ev ortosjustering.

2 veckor postop	Spår 2 EAM. Kontroll på rehabiliteringsenheten i samband med suturtagning på mottagningen. Kontroll att gipsskenan sitter väl. Kontrollera svullnad, repetera patientinformation och träningsråd, observera ev stelhet vid passiv flexion av tummen. Patienten fortsätter med befintliga övningar ca 6 träningspass/dag, ca 10-20 repetitioner, öka till 2/3 av rörelsebanan. Bilaga 6b_HAKIR RRCT FPL träningsråd EAM. Beakta samtidig digitalnervskada/nervskada. Vid behov komplettera med information angående nervskada, läkning samt känselträning FAS 1.
3 v postop, vid behov.	Spår 2 EAM. Kontroll på rehabiliteringsenheten alternativt digitalt för de patienter som har haft svårt med sina övningar pga smärta, svullnad, stelhet eller annat. Träningsfrekvensen stegras 6-12 träningspass/dag, varje timma, á 10-20 reps. Vid behov kan man introducera försiktig aktiv isolerad flexion med proximal stabilisering.
4 v postop	Spår 1 Immobilisering samt spår 2 EAM. Patienten kommer för avgipsning samt uppstart/alt. fortsättning av aktiv obelastad rörelseträning. Patienten tillåts endast att använda handen i mycket lätta aktiviteter tex tangentbordarbete, hålla bestick, lätt påklädning, hålla glas. Pat får ej belasta, ej att bära/lyfta, detta gäller hela handen. Rörelseträning: 1. Passiv flexion samt vid behov passiv extension av IP-leden med flekterad MCP-led, aktivt kvarhåll. 2. Aktiv flexion med proximal stabilisering alt senglidningsövningar samt full sammansatt flexion utan att använda kraft. 3. Aktiv sammansatt extension. 4. Aktiv palmarabduktion. Vid behov aktiva handledsövningar, extension-flexion med avslappnade fingrar, aktiv ulnar-radialdeviation samt aktiv pronation-supination. Övningarna utförs 6 ggr/dag á 5-10 repetitioner. Rörlighetsmätning passivt samt aktivt enligt HAKIR, IP, MCP och opposition. Vid behov ortos som skyddar tummen vid riskmoment eller vid risk för extensionsdeffekt. Utprovning av handledsstöd, för skydd mellan träning samt påminnelse fram till 6v postop. Uppföljning känselträning om digitalnervskada. Påbörja ärrbehandling. Planera in minst ett uppföljande besök innan 3 månaderskontrollen.

6 v postop, vid behov	Fysiskt alternativt digitalt möte. Fortsatt rörelseträning fingrar och tumme, hela rörelsebanan. Fortsatt rörelseträning för handled vid behov. Vid behov avlastad passiv extension av IP-leden med aktivt kvarhåll. Rörlighetsmätning. Tillåts nu att belasta max 1 kg och använda handen i lätta kontrollerade aktiviteter. Avveckling av ortos.
8 v postop, vid behov	Fysiskt alternativt digitalt möte. Fortsatt rörelseträning fingrar och/eller tumme. Ev uppföljning av känselträning. Rörlighetsmätning. Påbörja vid behov dynamisk styrketräning handled och greppstyrka med lätt belastning. Tillåts att belasta max 2 kg.
10 v postop, vid behov	Fysiskt alternativt digitalt möte. Fortsatt rörelseträning fingrar och/eller tumme. Ev uppföljning av känselträning Rörlighetsmätning. Tillåts att belasta max 3 kg. Digitalt eller fysiskt besök.
11-15 v postop	Uppföljning på rehabiliteringsenheten enligt HAKIR med rörlighetsmätning samt styrka, inklusive pinch, nyckel och helhandsgrepp. Tidigast 1 v före 3 månadsdagen och senast 3 v efter. Full belastning i vardagen, öka övrig belastning succesivt. Uppföljning av känsel samt känselträning om nervskada. Patienten rekommenderas fortsatt träning av rörlighet. Uppföljning efter behov. Påminn om enkät.
11,5-13 månader postop	Uppföljning på rehabiliteringsenheten enligt HAKIR med rörlighetsmätning samt styrka, inklusive pinch, nyckel och helhandsgrepp. Tidigast 2 v före 12 månadsdagen och senast 4 v efter. Vid digitalnervskada kontroll/uppföljning av känsel. Påminn om enkät (enkäten skickas 7 dagar innan 12 månader postop).

Referenser	1. 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. Star 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.
-------------------	---

	4. Chesney A, Chauhan A, Kattan A, Farrokhyar F, Thoma A. Systematic review of flexor tendon rehabilitation protocols in zone II of the hand. <i>Plast Reconstr Surg</i>. 2011;127(4):1583-92 5. 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. <i>Clin Orthop Surg</i>. 2014;6(2):196-202. 6. Fitzpatrick N, Finlay L. Frustrating disability: The lived experience of coping with the rehabilitation phase following flexor tendon surgery. <i>International Journal of Qualitative Studies on Health and Well-Being</i>, 2008, Vol3(3), p143-154. 2008;3(3):143-154. 7. Dy CJ, Daluiski A, Do HT, Hernandez-Soria A, Marx R, Lyman S. The epidemiology of 267 reoperation after flexor tendon repair. <i>J Hand Surg Am</i>. 2012, 37: 919-24. 8. Hurley CM, Reilly F, Callaghan S, Baig MN. Negative predictors of outcomes of flexor tendon 281 repairs. <i>Cureus</i>. 2019, 11: e4303. 9. Harris SB, Harris D, Foster AJ, Elliot D. The aetiology of acute rupture of flexor tendon repairs 279 in zones 1 and 2 of the fingers during early mobilization. <i>J Hand Surg Br</i>. 1999, 24: 275-80. 10. Svingen J, Arner M, Turesson C. Patients' experiences of flexor tendon rehabilitation in relation to adherence: a qualitative study. <i>Disability and Rehabilitation</i>. 2022;1–9.
--	---