

## Barnfrakturer i slutenvård

Dessa riktlinjer bygger på **Kompendium i Barnfrakturer och ALB riktlinjer** och beskriver handläggningen av de vanligaste skador i rörelseapparaten, som **kräver** operativ åtgärd. Syftet med dessa riktlinjer är att ge hög kvalitet i omhändertagandet av dessa skador och vara ett stöd för kliniken.

**Detta gäller yngre barn – upp till 7 år gamla.**

**Tabell 1. Sammanställning av tidpunkt för röntgenkontroll, avgipsning och borttagande av eventuellt osteosyntesmaterial för skador i rörelseapparaten.**

| Skada   | Sluten reposition | Percutan stiftning | TEN | ORIF | Röntgen | Av-gipsning | Osteosyntes-material ut |
|---|-------------------|--------------------|-----|------|---------|-------------|-------------------------|
| <b>Övre extremitet</b>                                |                   |                    |     |      |         |             |                         |
| Distal falangfraktur-intraartikulär                   | Ja                |                    |     |      | 4 – 6 d | 3 v på mott |                         |
|   |                   | Ja                 |     |      | 4 – 6 d | 3 v på mott | Vid avgipsning          |
| Mellan- eller proximal falangfraktur (metafys+diafys) | Ja                |                    |     |      | 4 – 6 d | 3 v på mott |                         |
|   |                   | Ja                 |     |      | 4 – 6 d | 3 v på mott | Vid avgipsning          |
| Trochleafraktur mellan- eller proximala falangen      | Ja                |                    |     |      | 4 – 6 d | 3 v på mott |                         |
|   |                   | Ja                 |     |      | 4 – 6 d | 3 v på mott | Vid avgipsning          |
| Fyseolys i mellan- eller proximala falangen           | Ja                |                    |     |      | 4 – 6 d | 3 v på mott |                         |
|   |                   | Ja                 |     |      | 4 – 6 d | 3 v på mott | Vid avgipsning          |
| Ulnar kollateralligament                              |                   |                    |     | Ja   |         | 4 v på mott |                         |

|   |                          |                           |            |             |                       |                                      |                                |
|---|--------------------------|---------------------------|------------|-------------|-----------------------|--------------------------------------|--------------------------------|
| Subkapitulär metakarpalfraktur (även fyseolys))   | Ja                       |                           |            |             | 4 – 6 d               | 3 v i hemmet                         |                                |
|   |                          | Ja                        |            |             | 4 – 6 d och 3 v       | 3 v på mott                          | Vid avgipsning                 |
| Diafysär metakarpalfraktur                        | Ja                       |                           |            |             | 5 – 7 d               | 3 v i hemmet                         |                                |
|   |                          | Ja                        |            |             | 5 – 7 d               | 3v på mott                           | Vid avgipsning                 |
| Proximal fraktur/fyseolys metakarpale 1 (Bennett) | Ja                       |                           |            |             | 4 – 6 d               | 3 v i hemmet                         |                                |
|   |                          | Ja                        |            |             | 4 – 6 d               | 3 v på mott                          | Vid avgipsning                 |
| <b>Skada</b>                                      | <b>Sluten reposition</b> | <b>Percutan stiftning</b> | <b>TEN</b> | <b>ORIF</b> | <b>Röntgen</b>        | <b>Av-gipsning</b>                   | <b>Osteosyntes-material ut</b> |
| Proximal fraktur/fyseolys metakarpale V           | Ja                       |                           |            |             | 4 – 6 d               | 3 v i hemmet                         |                                |
|   |                          | Ja                        |            |             | 4 – 6 d               | 3 v på mott                          | Vid avgipsning                 |
| Distal radius/ulna fyseolys (SH 2)                | Ja                       |                           |            |             | 5 – 7 d               | 3 – 4 v i hemmet                     |                                |
|   |                          | Ja                        |            |             | 5 – 7 d               | 3 – 4 v på mott                      | Vid avgipsning                 |
| Distal metafysär radiusfraktur                    | Ja                       |                           |            |             | 9 – 11 d              | 4 v i hemmet                         |                                |
|   |                          | Ja                        |            |             | 9 – 11 d              | 4 v på mott                          | Vid avgipsning                 |
| Diafysär radius-ulnafraktur                       | Ja                       |                           |            |             | 12 – 14 d och 5 – 6 v | 5 – 6 v på mott + ev. dagskena i 2 v |                                |
|   |                          |                           | Ja         |             | 4 v och inför TEN-ut  | 4 v på mott                          | 4 – 6 m på op                  |
| Isolerad diafysär ulnafraktur                     | Ja                       |                           |            |             | 12 – 14 d och 4 v     | 4 v på mott                          |                                |
|   |                          |                           | Ja         |             | 4 v och inför TEN-ut  | 4 v på mott                          | 3 – 4 m på op                  |
| Monteggiafraktur (Ulnafraktur + caput             | Ja                       |                           |            |             | 5 – 7 d, 12 – 14 d    | 4 v på mott                          |                                |

|                                    |    |  |    |  |   |                |               |
|------------------------------------|----|--|----|--|---|----------------|---------------|
| radiiluxation)                     |    |  |    |  | och 4 v   |                |               |
|                                    |    |  | Ja |  | 5 – 7 d,<br>12 – 14,<br>4 v och<br>inför TEN-<br>ut | 4 v på<br>mott | 3 – 4 m på op |
| Isolerad diafysär<br>radiusfraktur | Ja |  |    |  | 12 – 14 d<br>och 4 v                                | 4 v på<br>mott |               |
|                                    |    |  | Ja |  | 4 v och<br>inför TEN-<br>ut                         | 4 v på<br>mott | 4-6 m på op   |

| Skada  | Sluten<br>reposition | Percutan<br>stiftning | TEN | ORIF | Röntgen  | Av-<br>gipsning | Osteosyntes-<br>material ut |
|--|----------------------|-----------------------|-----|------|--|-----------------|-----------------------------|
| Galeazzifaktur<br>(Radiusfraktur +<br>caput ulnaluxation)  | Ja                   |                       |     |      | 5 – 7 d,<br>12 – 14 d<br>och 4 v                                 | 4 v på<br>mott  |                             |
|  |                      |                       | Ja  |      | 5 – 7 d,<br>12 – 14,<br>4 v och<br>inför TEN-<br>ut              | 4 v på<br>mott  | 4-6 m på op                 |
| Caput radii fyseolys-<br>fraktur / Collum radii<br>fraktur | Ja                   |                       |     |      | 6 – 7 d<br>och 3 v   | 3 v på<br>mott  |                             |
|  |                      | Ja                    |     |      | 6 – 7 d<br>och 3 v   | 3 v på<br>mott  | Vid avgipsning              |
|  |                      |                       | Ja  |      | 6 – 7 d,<br>3 v och<br>inför TEN-<br>ut                          | 3 v på<br>mott  | 5 v på op                   |
| Caput radii luxation                                       | Ja                   |                       |     |      | 7 – 10 d<br>och 3 v  | 3 v på<br>mott  |                             |
| Olecranonfraktur   |                      | Ja                    |     |      | 7 – 10 d<br>och 4 v  | 4 v på<br>mott  | Vid avgipsning              |
|  |                      |                       |     | Ja   | 7 – 10 d,<br>4 v och<br>inför ev<br>osteo-<br>syntes-<br>mtrl ut | 4 v på<br>mott  | Vid behov                   |
|  |                      |                       |     |      |  |                 |                             |

|  |    |    |  |    |                  |             |                |
|--|----|----|--|----|------------------|-------------|----------------|
| Radial humerus-kondylfraktur                 |    | Ja |  |    | 9 – 11 d och 4 v | 4 v på mott | Vid avgipsning |
|  |    |    |  | Ja | 9 – 11 d och 4 v | 4 v på mott | Vid avgipsning |
| Ulnar epikondylfraktur (vid armbågsluxation) | Ja |    |  |    | 1 v och 3 v      | 3 v på mott | Vid avgipsning |
|  |    | Ja |  |    | 1 v och 3 v      | 3 v på mott | Vid avgipsning |
|  |    |    |  | Ja | 1 v och 3 v      | 3 v på mott | Vid avgipsning |

| Skada   | Sluten reposition | Percutan stiftning | TEN | ORIF | Röntgen                          | Av-gipsning | Osteosyntes-material ut |
|---|-------------------|--------------------|-----|------|----------------------------------|-------------|-------------------------|
| Ulnar epikondylfraktur (utan armbågsluxation) |                   | Ja                 |     |      | 4 v                              | 4 v på mott | Vid avgipsning          |
|   |                   |                    |     | Ja   | 4 v                              | 4 v på mott | Vid avgipsning          |
| Suprakondylär humerusfraktur                  |                   | Ja                 |     |      | 4 v                              | 4 v på mott | Vid avgipsning          |
|   |                   |                    |     | Ja   | 4 v                              | 4 v på mott | Vid avgipsning          |
| Distal humerus-kondylfraktur av Y- och T-typ  |                   |                    |     | Ja   | 2 v, 6 – 8 v och inför platta ut | 2 v på mott | 6 m på op               |
| Diafysär humerusfraktur                       | Ja                |                    |     |      | 12 – 14 d och 4 v                | 4 v på mott |                         |
|   |                   |                    | Ja  |      | 4 v och inför TEN – ut           | 4 v på mott | 6 – 12 m på op          |
| Proximal metafysär humerusfraktur             | Ja                |                    |     |      | 7 – 9 d                          |             |                         |
|   |                   | Ja                 |     |      | 7 – 9 d och 4v                   | 4 v på mott | 4 v på op               |
| Proximal humerusfyseolys                      | Ja                |                    |     |      | 7 – 9 d                          |             |                         |
|   |                   | Ja                 |     |      | 7 – 9 d och 4 v                  |             | 4 v på op               |
|   |                   |                    |     |      |                                  |             |                         |

|   |    |  |    |    |                           |  |           |
|---|----|--|----|----|---------------------------|--|-----------|
| Kraftigt felställda diafysära klavikelfrakturer             |    |  | Ja |    | 2 v, 4 v och inför TEN-ut |  | 3 m på op |
|   |    |  |    | Ja | 2 v, 4 v inför platta ut  |  | 3 m på op |
| Medial klavikel fyseolysfraktur (Sternoklavikulär luxation) | Ja |  |    |    | 3 v                       |  |           |
|   |    |  |    | Ja | 3 v                       |  | 3 v på op |
| Lateral klavikel fyseolysfraktur                            |    |  |    | Ja | 1 v och 4 v               |  | 4 v på op |

| <b>Nedre Extremitet</b>                            |                          |                           |                             |             |                                   |                    |                                 |
|--|--------------------------|---------------------------|-----------------------------|-------------|-----------------------------------|--------------------|---------------------------------|
| <b>Skada</b>                                       | <b>Sluten reposition</b> | <b>Percutan stiftning</b> | <b>TEN</b>                  | <b>ORIF</b> | <b>Röntgen</b>                    | <b>Av-gipsning</b> | <b>Osteosyntes-material ut</b>  |
| Proximal femurfyseolys (Både stabil och ej stabil) | Ja, sträck               |                           |                             |             | 2 d, 4 v, 3 m och 1 år            |                    |                                 |
|  |                          |                           |                             | Ja, LIH     | 4 v, 3 m, 1 år och inför skruv ut |                    | Tas bort efter fysen slutit sig |
| Transcervikal kollumfraktur                        | Ja, sträck               |                           |                             |             | 5 d, 4 v, 3 m och 1 år            |                    |                                 |
|  |                          |                           |                             | Ja, LIH     | 4 v, 3m, 1 år och inför skruv ut  |                    | 2 år på op                      |
| Trochantära-frakturer                              | Ja, sträck               |                           |                             |             | 5 d, 4 v och 3 m                  |                    |                                 |
|  |                          |                           |                             | Ja          | 4 v och inför platta ut           |                    | 6 – 12 m på op                  |
| Subochantära-frakturer                             | Ja, sträck               |                           |                             |             | 5 d, 4 v och 3 m                  |                    |                                 |
|  |                          |                           | Ja (även låsbar märke-spik) |             | 4 v och inför spik(-ar) ut        |                    | 6 – 12 m på op                  |

|                       |   |  |                               |    |                            |  |   |
|-----------------------|---|--|-------------------------------|----|----------------------------|--|---|
|                       |   |  |                               | Ja | 4 v och inför platta ut    |  | 1 – 2 år, på op                                 |
| Diafysär femurfraktur | Under 15 kg häftsträck<br><br>Över 15 kg trådsträck/<br>TEN |  |                               |    | 1 d, 2 v och 4 v           |  | Vid trådsträck tas Steinmann-pinnen bort på op. |
|                       |   |  | Ja (även låsbar märmarg-spik) |    | 4 v och inför spik(-ar) ut |  | 6-12 m på op                                    |

| Skada   | Sluten reposition | Percutan stiftning | TEN | ORIF | Röntgen                | Av-gipsning | Osteosyntes-material ut |
|---|-------------------|--------------------|-----|------|------------------------|-------------|-------------------------|
| Distal metafysär femurfraktur                           | Ja                |                    |     |      | 10 – 14 d och 4 v      | 4 v på mott |                         |
|   |                   | Ja                 |     |      | 10 – 14 d och 4 v      | 4 v på mott | Vid avgipsning          |
|   |                   |                    | Ja  |      | 4 v och inför TEN-ut   |             | 9 – 12 m på op          |
| Distal femurfyseolys (SH 1 och 2)                       | Ja                |                    |     |      | 5 – 7 d och 4 v        | 4 v på mott |                         |
|   |                   | Ja                 |     |      | 4 v                    | 4 v på mott | Vid avgipsning          |
| Distal femurfyseolys (SH 3 och 4)                       |                   |                    |     | Ja   | 4 v                    | 4 v på mott | Vid behov               |
| Avulsionsfraktur posterolaterala hörnet (distala femur) |                   |                    |     | Ja   | 5 v                    | 5 v på mott |                         |
| Eminentiafraktur  | Ja                |                    |     |      | 9 – 11 d               | 4 v på mott |                         |
|   |                   |                    |     | Ja   | 4 v                    | 4 v på mott |                         |
| Avulsionsfraktur av tuberositas tibiae                  |                   |                    |     | Ja   | 4 v och inför skruv ut | 4 v på mott | 2 – 3 m på op           |

|                                 |    |  |  |    |                                   |                 |           |
|---------------------------------|----|--|--|----|-----------------------------------|-----------------|-----------|
| Patellafraktur                  |    |  |  | Ja | 4 v och inför osteosyntes-mtrl ut | 4 v på mott     | 6 m på op |
| Proximal tibiafyseolys          | Ja |  |  |    | 9 – 11 d och 4 v                  | 4 – 5 v på mott |           |
|                                 |    |  |  | Ja | 9 – 11 d och 4 v                  | 4 v på mott     | Vid behov |
| Proximal metafysär tibiafraktur | Ja |  |  |    | 9 – 11 d och 4 v                  | 4 v på mott     |           |
|                                 |    |  |  | Ja | 9 – 11 d och 4 v                  | 4 v på mott     | Vid behov |

| Skada                                      | Sluten reposition | Percutan stiftning | TEN | ORIF | Röntgen                          | Av-gipsning     | Osteosyntes-material ut |
|--|-------------------|--------------------|-----|------|----------------------------------|-----------------|-------------------------|
| Diafysär tibiafraktur                      | Ja                |                    |     |      | 2 v och i samband med avgipsning | 4 – 8 v på mott |                         |
|  |                   |                    | Ja  |      | 4 v och inför TEN-ut             | 4 v på mott     | 6 m på op               |
| Distal metafysär tibiafraktur              | Ja                |                    |     |      | 2 v                              | 4 – 6 v på mott |                         |
|  |                   | Ja                 |     |      | 2 v                              | 4 – 6 v på mott |                         |
| Distal tibiafyseolys (SH 3 eller 4)        |                   |                    |     | Ja   | 4 v och inför ev. skruv ut       | 4 v på mott     | Vid behov               |
| Distal tibiafyseolys (SH 2)                | Ja                |                    |     |      | 2 v                              | 4 v på mott     |                         |
|  |                   | Ja                 |     |      | 2 v                              | 4 v på mott     | Vid avgipsning          |
|  |                   |                    |     | Ja   | 2 v och inför ev. skruv ut       | 4 v på mott     | Vid behov               |
| Distal tibiafyseolys (SH 3) Tillauxfraktur |                   |                    |     | Ja   | 4 v och inför ev. skruv ut       | 4 v på mott     | Vid behov               |
|  |                   |                    |     |      |                                  |                 |                         |

|   |    |    |  |    |   |                     |                      |
|---|----|----|--|----|---|---------------------|----------------------|
| Distal tibiafyseolys<br>Treplansfraktur     |    |    |  | Ja | 4 v och<br>inför ev.<br>skruv ut              | 4 v på<br>mott      | Vid behov            |
| Distal fibulafyseolys                       | Ja |    |  |    | 7 – 9 d                                       | 4 v på<br>mott      |                      |
|   |    | Ja |  |    | 7 – 9 d                                       | 4 v på<br>mott      | Vid avgipsning       |
| Talusfraktur                                |    |    |  | Ja | 10 d, 4 v<br>och 1 år                         | 6 v på<br>mott      |                      |
| Calcaneusfraktur                            |    |    |  | Ja | 3v (efter<br>gipsbyte)<br>och av-<br>gipsning | 6 – 8 v på<br>mott  |                      |
| Enstaka och multipla<br>mellanfotsfrakturer |    |    |  | Ja | 10 d och<br>4 v                               | 4 – 12 v<br>på mott | Se op-<br>berättelse |
| Subcapitulär<br>metatarsalfraktur           |    | Ja |  |    | 7 – 9 d<br>och 3 v                            | 3 v på<br>mott      | Vid avgipsning       |

| Skada   | Sluten<br>reposition | Percutan<br>stiftning | TEN | ORIF | Röntgen                              | Av-<br>gipsning                                 | Osteosyntes-<br>material ut |
|---|----------------------|-----------------------|-----|------|--------------------------------------|---|-----------------------------|
| Diafysär<br>metatarsalfraktur                       |                      | Ja                    |     |      | 7 – 9 d<br>och 3v                    | 3 v på<br>mott                                  | Vid avgipsning              |
| Avulsionsfraktur MT<br>5                            |                      | Ja                    |     |      | 7 – 9 d, 3v<br>och inför<br>skruv ut | 3 v på<br>mott                                  | Vid avgipsning              |
|   |                      |                       |     | Ja   | 7 – 9 d, 4v<br>och inför<br>skruv ut | 3 v på<br>mott                                  | 6 – 9 m på op               |
| Tåfrakturer   |                      | Ja                    |     |      | 7 – 9 d<br>och 3 v                   | 3 v på<br>mott                                  | Vid avgipsning              |
| <b>Luxationer och<br/>andra skador</b>              |                      |                       |     |      |                                      |   |                             |
| Armbågluxation<br>(utan ulnar<br>epikondylfraktur)  | Ja                   |                       |     |      | Före och<br>efter rep                | 1 v på<br>mott                                  |                             |
| Axelluxation  | Ja                   |                       |     |      | Före och<br>efter rep                |   |                             |
| Akut traumatisk<br>patellarluxation med<br>broskada |                      |                       |     | Ja   |                                      |   |                             |
| Patologiska frakturer                               |                      |                       |     |      | Som vid<br>frakturen                 | Återbesök som vid<br>frakturer och efter ett år |                             |



**Tabell 2. Riktlinjer för skador i rörelseapparaten hos friska barn som genomgått operativbehandling.**

| <b>Skada</b>               | <b>Distal falangfraktur - intraartikulär</b>  |
|----------------------------|---|
| Gränsvärde                 | 1) Extensorsenfästet = droppfinger = mallet finger. $\leq 2$ mm diastas i ledytan.<br>2) Flexorsenfästet – Operatören bedömer patienten   |
| Behandling                 | 1) Stiftning, vid sår antibiotikaproylax<br>2) Osteosutur, Mitec-ankare eller stiftning. Överväg att kontakta handkirurgen.   |
| Uppföljning & Fixationstid | Både 1) och 2):<br>Rtg i förband efter 4 – 6 d. Åb efter 3 v med avbandagering och funktionstest samt eventuell stiftdragning.<br>Inga ytterligare återbesök. Vid kvarvarande droppfinger remiss till handterapeut för ortosbehandling i ytterligare 3 + 3 v. |
| Undvika risker             | 2 v efter att förbandet avlägsnats.   |
| Skada                      | Mellan- och proximal falangfraktur (både metafysär och diafysär)  |
| Gränsvärde                 | $\leq 10^\circ$ felställning och $\leq 2$ mm förkortning. Ingen rotations- eller omlottfelställning accepteras.   |
| Behandling                 | Sluten reposition och vid behov stiftning. Fix-över-rulle med fördel på yngre barn om endast sluten reposition. Volar gipsskena som går upp på underarmen med handen i funktionsställning som vid U-gips oftast på äldre barn och vid stiftning.              |
| Uppföljning & Fixationstid | Rtg i förband efter 4 – 6 d. Avgipsning och eventuell stiftdragning på mottagningen efter 3 v.  |
| Undvika risker             | 2 v efter att förbandet avlägsnats.   |

| <b>Skada</b>               | <b>Trochleafraktur i mellan- eller proximala falangen</b>   |
|----------------------------|---|
| Gränsvärde                 | Ingen instabilitet eller dislocerat fragment accepteras. Ta flera vridbilder för bättre tolkning. Ingen rotations- eller omlottfelställning accepteras. |
| Behandling                 | Sluten reposition och nästan alltid stiftning samt gipsskena  |
| Uppföljning & Fixationstid | Rtg i förband efter 4 – 6 d. Avgipsning och eventuell stiftdragning på mottagningen efter 3 v.  |
| Undvika risker             | 2 v efter avgipsning.   |

| <b>Skada</b>               | <b>Fyseolys i mellan- eller proximala falangen</b>  |
|----------------------------|---|
| Gränsvärde                 | $\leq 20^\circ$ felställning. Ingen rotations- eller omlottfelställning accepteras.   |
| Behandling                 | Sluten reposition och vid behov stiftning. Fix-över-rulle med fördel på yngre barn om endast sluten reposition. Volar gipsskena som går upp på underarmen med handen i funktionsställning som vid U-gips, oftast på äldre barn och vid stiftning. |
| Uppföljning & Fixationstid | Rtg i förband efter 4 – 6 d. Avgipsning och eventuell stiftdragning på mottagningen efter 3 v.  |
| Undvika risker             | 2 v efter att förbandet avlägsnats.   |

|                            |   |
|----------------------------|---|
| <b>Skada</b>               | <b>Ulnar kollateral ligamentskada på tummen</b>                             |
| Gränsvärde                 | Vid eventuellt fragment accepteras ingen dislokation av fragment.           |
| Behandling                 | Suturerings, suturankare alternativt stift och gipsskena                    |
| Uppföljning & Fixationstid | Åter efter 4 v för avgipsning. Remiss handterapeut för ortosbehandling 2 v. |
| Undvika risker             | 2 v efter avgipsning.   |

|                            |   |
|----------------------------|---|
| <b>Skada</b>               | <b>Subcapitulär metacarpalfraktur</b>   |
| Gränsvärde                 | Felställning i rörelseplanet. MC II - V $\leq 30^\circ$ postoperativt. Ingen rotationsfelställning accepteras.  |
| Behandling                 | Sluten reposition och vid behov stiftning. Fix-över-rulle med fördel på yngre barn om endast sluten reposition. Volar gipsskena som går upp på underarmen med handen i funktionsställning som vid U-gips. |
| Uppföljning & Fixationstid | Rtg i förband efter 4 – 6 d. Om stiftad, avgipsning och stiftdragning på mottagningen efter 3 v annars tas förbandet av i hemmet efter 3 v.   |
| Undvika risker             | 2 v efter att förbandet avlägsnats.   |

|                            |   |
|----------------------------|---|
| <b>Skada</b>               | <b>Diafysär metacarpalfraktur</b>   |
| Gränsvärde                 | $\leq 20^\circ$ . $\leq 2$ mm förkortning. Ingen rotations- eller omlottfelställning accepteras.  |
| Behandling                 | Sluten reposition och vid behov stiftning. Fix-över-rulle med fördel på yngre barn om endast sluten reposition. Volar gipsskena som går upp på underarmen med handen i funktionsställning som vid U-gips. |
| Uppföljning & Fixationstid | Rtg i förbandet efter 5 – 7 d. Om stiftad, avgipsning och stiftdragning på mottagningen efter 3 v annars tas förbandet av i hemmet efter 3 v.   |
| Undvika risker             | 2 v efter avgipsning.   |

|                            |   |
|----------------------------|---|
| <b>Skada</b>               | <b>Proximal fraktur/fyseolys metacarpale I</b>  |
| Gränsvärde                 | $\leq 30^\circ$   |
| Behandling                 | Sluten reposition och vid behov stiftning, gipsskena omfattande MCP- och IP-leden samt handleden.   |
| Uppföljning & Fixationstid | Rtg i förband efter 4 – 6 d. Om stiftad, avgipsning och stiftdragning på mottagningen efter 3 v annars tas förbandet av i hemmet efter 3 v. |
| Undvika risker             | 2 v efter avgipsning.   |

|                            |   |
|----------------------------|---|
| <b>Skada</b>               | <b>Proximal fraktur metacarpale V</b>   |
| Gränsvärde                 | $\leq 30^\circ$   |
| Behandling                 | Sluten reposition och vid behov stiftning. Gipsskena omfattande intilliggande fingrars samtliga leder.                                      |
| Uppföljning & Fixationstid | Rtg i förband efter 4 – 6 d. Om stiftad, avgipsning och stiftdragning på mottagningen efter 3 v annars tas förbandet av i hemmet efter 3 v. |
| Undvika risker             | 2 v efter avgipsning.   |

|              |  |
|--------------|--|
| <b>Skada</b> | <b>Distal radius/ulnafyseolys (SH 2)</b>   |
| Gränsvärde   | $< 25^\circ$ . $< \frac{1}{2}$ benbredd ad latus $< 10$ år flickor, $< 12$ år pojkar |

|                            |  |
|----------------------------|--|
|                            | ≤ 15°. ≤ 1/4 benbredd ad latus dorsalt >10 år flickor, >12 år pojkar   |
| Behandling                 | Sluten reposition och vid behov percutan stiftning. Semicirkulärt gips på u-armen (trepunktstöd).  |
| Uppföljning & Fixationstid | Rtg i gips efter 5 – 7 d. Om stiftad, avgipsning och stiftdragning på mottagningen efter 3 – 4 v annars tas förbandet av i hemmet efter 3 – 4 v.                                     |
| Undvika risker             | 2 v efter avgipsning.  |
| OBS                        | Om frakturen har försämrat läge vid återbesöket, även om det är inom gränsvärdet, tas ny rtg efter 1 v. Vid volart metafysfragment, läggs gipset volart med dorsalflekterad handled. |

|                            |   |
|----------------------------|---|
| <b>Skada</b>               | <b>Distal metafysär radiusfraktur</b>   |
| Gränsvärde                 | < 25° dorsalt. < 15° volart. ½ benbredd ad latus. ≤ 2 cm från fysen, ≤ 10 år<br>≤ 20 dorsalt. < 10° volart. 1/4 benbredd ad latus. ≤ 2 cm från fysen, 11 – 14 år<br>≤ 15 dorsalt. ≤ 10° volart. ½ benbredd ad latus. > 2 cm från fysen, ≤ 10 år<br>≤ 10 dorsalt. ≤ 10° volart. ½ benbredd ad latus. > 2 cm från fysen, 11 – 14 år |
| Behandling                 | Sluten reposition och vid behov percutan stiftning. Semicirkulärt gips på u-armen (trepunktstöd).   |
| Uppföljning & Fixationstid | Rtg i gips efter 9 – 11 d. Om stiftad, avgipsning och stiftdragning på mottagningen efter 4 v annars tas förbandet av i hemmet efter 4 v.   |
| Undvika risker             | 4 v efter avgipsning.   |
| OBS                        | Om frakturen har försämrat läge vid återbesöket, även om det är inom gränsvärdet, tas ny rtg efter 1 v.   |

|                            |   |
|----------------------------|---|
| <b>Skada</b>               | <b>Diafysär radius-ulnafraktur</b>  |
| Gränsvärde                 | < 10°, kontakt mellan frakturändarna utan förkortning.  |
| Behandling                 | <b>Sluten reposition:</b> Hög gipsskena med armbågen i 90° med ordentlig bredd på underarmen.<br><b>TEN-spikning:</b> Om endast radius spikas: hög gipsskena med armbågen i 90° med ordentlig bredd på underarmen. Om både radius och ulna spikas: semicirkulärt gips på u-armen (trepunktstöd).  |
| Uppföljning & Fixationstid | <b>Sluten reposition:</b> Rtg i gips efter 12-14 d. Avgipsning och rtg efter 5-6 v, eventuell dagskena i 2 v eller cirkulärt softcast. (Den kortare gipstiden för barn i förskoleåldern). Inga ytterligare återbesök efter kliniskt läkt fraktur.<br><b>TEN-spikning:</b> Avgipsning och rtg efter 4 v. Planera för TEN borttagning 4-6 m efter operation. Rtg inför extraktion.                      |
| Undvika risker             | Sluten reposition 6 m, TEN-spikade 2 m.   |
| OBS                        | <b>Dokumentera underarm + armbåge med röntgen.</b><br>Om frakturen har försämrat läge vid återbesöket, även om det är inom gränsvärdet, tas ny rtg efter 1 v. Information om att man 6 v efter avslutad gipsbehandling ska ha normalt rörelseomfång. Om så inte är fallet beställer man tid för snabbt återbesök. Neurologiskt distalstatus skall kontrolleras vid avgipsning och vid spikextraktion. |

|              |  |
|--------------|--|
| <b>Skada</b> | <b>Isolerad diafysär ulnafraktur</b>                   |
| Gränsvärde   | < 10°, kontakt mellan frakturändarna utan förkortning. |

|                            |   |
|----------------------------|---|
| Behandling                 | <b>Sluten reposition:</b> Hög gipsskena med armbågen i 90° med ordentlig bredd på underarmen.<br><b>TEN-spikning:</b> Semicirkulär gips på underarmen (trepunktstöd).   |
| Uppföljning & Fixationstid | <b>Sluten reposition:</b> Röntgen efter 12 – 14 d. Avgipsning och rtg efter 4 v. <b>TEN-spikning:</b> Avgipsning och rtg efter 4 v. Planera för TEN-borttagning 3 – 4 m efter operation. Rtg inför operation.   |
| Undvika risker             | 4 v efter avgipsning.   |
| OBS                        | <b>Dokumentera alltid underarm + armbåge med rtg.</b><br>Om frakturen har försämrat läge vid återbesöket, även om det är inom gränsvärdet, tas ny rtg efter 1 v. Frakturen kan vara en del i en <b>Monteggiafraktur</b> (ulnafraktur + caput radiiluxation)<br><b>Remiss till arbetsterapeut för klinisk kontroll 2 v efter avgipsning.</b><br>Information om att man 6 v efter avslutad gipsbehandling ska ha normalt rörelseomfång.<br>Neurologiskt distalstatus skall kontrolleras vid avgipsning och efter borttagning av TEN-spik. |

|                            |   |
|----------------------------|---|
| <b>Skada</b>               | <b>Monteggiafraktur</b> (ulnafraktur + caput radiiluxation)   |
| Gränsvärde                 | < 10°, kontakt mellan frakturändarna utan förkortning. Ingen luxation av caput radii  |
| Behandling                 | <b>Sluten reposition:</b> Hög gipsskena med armbågen i 90° med ordentlig bredd på underarmen.<br><b>TEN-spikning:</b> Semicirkulär gips på underarmen (trepunktstöd).   |
| Uppföljning & Fixationstid | <b>Sluten reposition:</b> Röntgen efter 5 – 7 d, 12 – 14 d. Avgipsning och rtg efter 4 v.<br><b>TEN-spikning:</b> Röntgen efter 5 – 7 d, 12 – 14 d. Avgipsning och rtg efter 4 v. Planera för TEN-borttagning 3 – 4 m efter operation. Rtg inför operation.   |
| Undvika risker             | 4 v efter avgipsning.   |
| OBS                        | <b>Dokumentera alltid underarm + armbåge med rtg.</b><br>Om frakturen har försämrat läge vid återbesöket, även om det är inom gränsvärdet, tas ny rtg efter 1 v. <b>Remiss till arbetsterapeut för klinisk kontroll 2 v efter avgipsning.</b><br>Information om att man 6 v efter avslutad gipsbehandling ska ha normalt rörelseomfång.<br>Neurologiskt distalstatus skall kontrolleras vid avgipsning och efter borttagning av TEN-spik. |

|                            |  |
|----------------------------|--|
| <b>Skada</b>               | <b>Isolerad diafysär radiusfraktur</b>   |
| Gränsvärde                 | < 10°, kontakt mellan frakturändarna utan förkortning.   |
| Behandling                 | <b>Sluten reposition:</b> Hög gipsskena med armbågen i 90° med ordentlig bredd på underarmen.<br><b>TEN-spikning:</b> Semicirkulär gips på underarmen (trepunktstöd).  |
| Uppföljning & Fixationstid | <b>Sluten reposition:</b> Röntgen efter 12 – 14 d. Avgipsning och rtg 4 v. Om ej kliniskt läkt fraktur fortsatt immobilisering med cirkulärt softcast på underarmen i 3 v, följt av återbesök med ny rtg.<br><b>TEN-spikning:</b> Avgipsning och rtg efter 4 v. Planera för TEN-borttagning 3 – 4 m efter operation. Rtg inför operation.  |
| Undvika risker             | 4 v efter avslutad gipsbehandling.   |
| OBS                        | <b>Dokumentera alltid underarm + armbåge med rtg.</b><br>Om frakturen har försämrat läge vid återbesöket, även om det är inom gränsvärdet, tas ny rtg efter en vecka. Frakturen kan vara en del i en <b>Galeazzifraktur</b> (radiusfraktur + caput ulnaluxation) Information om att man 6 v efter avslutad gipsbehandling ska ha normalt rörelseomfång. Neurologiskt distalstatus skall kontrolleras vid avgipsning och efter borttagning av TEN-spik. |

|                            |  |
|----------------------------|--|
| <b>Skada</b>               | <b>Galeazzifrakstur</b> (radiusfraktur + caput ulnaluxation)   |
| Gränsvärde                 | < 10°, kontakt mellan frakturändarna utan förkortning. Ingen luxation av caput ulna  |
| Behandling                 | <b>Sluten reposition:</b> Hög gipsskena med armbågen i 90° med ordentlig bredd på underarmen.<br><b>TEN-spikning:</b> Semicirkulär gips på underarmen (trepunktstöd).  |
| Uppföljning & Fixationstid | <b>Sluten reposition:</b> Röntgen efter 5 – 7 d, 12 – 14 d. Avgipsning och rtg 4 v. Om ej kliniskt läkt fraktur fortsatt immobilisering med cirkulärt softcast på underarmen i 3 v, följt av återbesök med ny rtg.<br><b>TEN-spikning:</b> Röntgen efter 5 – 7 d, 12 – 14 d. Avgipsning och rtg efter 4 v. Planera för TEN-borttagning 3 – 4 m efter operation. Rtg inför operation.   |
| Undvika risker             | 4 v efter avslutad gipsbehandling.   |
| OBS                        | <b>Dokumentera alltid underarm + armbåge med rtg.</b><br>Om frakturen har försämrat läge vid återbesöket, även om det är inom gränsvärdet, tas ny rtg efter en vecka. <b>Remiss till arbetsterapeut för klinisk kontroll 2 v efter avgipsning.</b><br>Information om att man 6 v efter avslutad gipsbehandling ska ha normalt rörelseomfång.<br>Neurologiskt distalstatus skall kontrolleras vid avgipsning och efter borttagning av TEN-spik. |

|                            |   |
|----------------------------|---|
| <b>Skada</b>               | <b>Caput radii fyseolys-fraktur / Collum radii fraktur</b>  |
| Gränsvärde                 | < 20°, < 2mm ad latus.  |
| Behandling                 | <b>Sluten reposition/ Percutan stiftning/TEN:</b> Hög gipsskena med armbågen i 90° med ordentlig bredd på underarmen.   |
| Uppföljning & Fixationstid | Röntgen i gips efter 6 – 7 d. Avgipsning och rtg utan gips efter 3 v. Stiftdragning i samband med avgipsning, TEN ut efter 5 v.   |
| Undvika risker             | 3 v efter avslutad gipsbehandling.  |
| OBS                        | <b>Remiss till arbetsterapeut för klinisk kontroll 2 v efter avgipsning.</b><br>Information om att man 6 v efter avslutad gipsbehandling ska ha normalt rörelse -omfång.<br>Neurologiskt distalstatus skall kontrolleras vid borttagning av stift/TEN |

|                            |   |
|----------------------------|---|
| <b>Skada</b>               | <b>Caput radii-luxation</b>   |
| Gränsvärde                 | Radius längsaxel ska på röntgen gå genom capitellum humeri centralt både på frontal och sidobild av armbågen  |
| Behandling                 | Sluten reposition. Hög gipsskena med armen flekterad 120°. Om luxationen stått länge kan öppen reposition och rekonstruktion av anularligamentet krävas.                                |
| Uppföljning & Fixationstid | Rtg efter 7 – 10 d och 3 v i samband med avgipsning.  |
| Undvika risker             | 3 v efter avgipsning.   |
| OBS                        | <b>Dokumentera underarm + armbåge med rtg</b> då luxationen kan vara del av Monteggiafraktur.<br>Information om att man 6 v efter avslutad gipsbehandling ska ha normalt rörelseomfång. |

|               |  |
|---------------|--|
| <b>Skada</b>  | <b>Olecranonfraktur</b>  |
| Gränsvärde    | ≤ 2 mm diastas och ≤ 1 mm nivåskillnad i ledyteplanet.   |
| Behandling    | Hög gipsskena med armbågen i 70°. Om frakturläget inte är nöjdaktigt krävs öppen reposition och osteosyntes. Osteosyntesen kan göras med "Zuggurtungsteknik", som fungerar bäst för relativt tvära frakturer, eller med divergerande skruvar, som kan vara lämpligare vid sneda frakturer. |
| Uppföljning & | Rtg efter 7 – 10 d och 4 v i samband med avgipsning.   |

|                |   |
|----------------|---|
| Fixationstid   |   |
| Undvika risker | 3 v efter avgipsning.   |
| OBS            | Information om att man 6 v efter avslutad gipsbehandling ska ha normalt rörelseomfång. Osteosyntesmaterial tas inte bort om de inte orsakar besvär. |

|                            |   |
|----------------------------|---|
| <b>Skada</b>               | <b>Radial humeruskondylfraktur</b>  |
| Gränsvärde                 | ≤ 2mm diastas, ≤ 1 mm nivåskillnad i ledyteplanet.  |
| Behandling                 | <b>Percutan stiftning/ORIF:</b> Hög gipsskena med armbågen i 90° flexion.   |
| Uppföljning & Fixationstid | Röntgen efter 9 – 11 d. Röntgen utan gips i samband med avgipsning och stiftdragning efter 4 v.   |
| Undvika risker             | 3 v efter avgipsning.   |
| OBS                        | Radiala kondylfrakturer kan som resttillstånd få begränsad rörlighet. Inga ytterligare återbesök men patienten ska därför efter avgipsning skickas till sjukgymnast för hjälp med full mobilisering. Remissvar från sjukgymnast efter 8 v. Vid inskränkt rörlighet ordnas snabbt återbesök. Neurologiskt distalstatus skall kontrolleras efter stiftdragning. |

|                            |  |
|----------------------------|--|
| <b>Skada</b>               | <b>Ulnar epikondylfraktur</b>  |
| Gränsvärde                 | ≤ 1 cm. Ej roterat. Ovanför ledspringan i frontalprojektion.   |
| Behandling                 | Gipsning alternativt percutan stiftning  |
| Uppföljning & Fixationstid | Percutan stiftning: Rtg i samband med avgipsning och stiftdragning efter 4 v. Vid samtidig armbågluxation skall röntgen göras efter 1 v postoperativt och rtg och avgipsning efter 3 v.  |
| Undvika risker             | 3 v efter avgipsning.  |
| OBS                        | Neurologstatus skall kontrolleras efter stiftdragning. Inga ytterligare återbesök men patienten ska därför efter avgipsning skickas till sjukgymnast för hjälp med full mobilisering. Remissvar från sjukgymnast efter 8 v. Vid inskränkt rörlighet ordnas snabbt återbesök. |

|                            |   |
|----------------------------|---|
| <b>Skada</b>               | <b>Suprakondylär humerusfraktur</b>   |
| Gränsvärde                 | ≤ 20° dorsalt/volart. ≤ 10° varus/valgus. Minimal rotationsfelställning tillåts.  |
| Behandling                 | Percutan stiftning öppen reposition vid behov. Hög gipsskena med armbågen i 90°.  |
| Uppföljning & Fixationstid | Röntgen utan gips i samband med avgipsning och stiftdragning efter 4 v.   |
| Undvika risker             | 4 v efter avgipsning.   |
| OBS                        | Kontrollera kärl- och nervstatus före och efter operation, vilket skall dokumenteras i journalen. Information om att man 4 v efter avslutad gipsbehandling ska ha normalt rörelseomfång. Neurologisk distalstatus skall kontrolleras vid stiftdragning. |

|              |   |
|--------------|---|
| <b>Skada</b> | <b>Distal humeruskondylfraktur av Y-typ och T-typ</b>   |
| Gränsvärde   | Ingen dislokation accepteras.   |
| Behandling   | Öppen reposition: De frilägges bäst bakifrån med olecranonosteotomi eller V-formad delning (spetsen proximalt) av tricepsenan. Kondylmassivet bör sammanfogas med en (spongiosa-) skruv. Det sammanfogade kondylmassivet kan sedan fästas vid det proximala fragmentet med korslagda stift eller skruvar. Det senare ger god stabilitet och tillåter tidig (försiktig) mobilisering efter 2 v. Frakturen kan även fixeras med vinkelstabla skruvar och plattor. Hög gipsskena |

|                            |  |
|----------------------------|--|
| Uppföljning & Fixationstid | Öppen reposition: Hög gipsskena i 2 v. Rtg kontroll vid avgipsning och efter 6-8 v.  |
| Undvika risker             | 8 v efter trauma.  |
| OBS                        | Remiss till sjukgymnast för rörelseträning. Remissvar från sjukgymnast efter 8 v. Vid inskränkt rörlighet ordnas snabbt återbesök. Neurologiskt distalstatus skall kontrolleras vid återbesöken. |

|                            |  |
|----------------------------|--|
| <b>Skada</b>               | <b>Diafysär humerusfraktur</b>   |
| Gränsvärde                 | ≤ 10° (Större vinkelfelställningar accepteras på yngre barn, 0 – 9 år. ≤ 1,5 cm förkortning. Kontakt mellan fragmenten.  |
| Behandling                 | <b>Sluten reposition:</b> U-gips 1 v + byte till ortos alt cirkulär hylsa (softcast) på överarmen 3v<br><b>TEN-spikning:</b> Collar-n-Cuff   |
| Uppföljning & Fixationstid | <b>Sluten reposition:</b> Rtg efter 12 – 14 d och 4 v.<br><b>TEN-spikning:</b> TEN: Rtg efter 4 v. Borttagning av TEN-spik efter 6 – 12 m.<br>Vid tecken på komplikationsfri läkning på rtg och kliniskt vid 4 v, kan försiktig mobilisering påbörjas. Full mobilisering efter återbesök vid 6 – 8 v och kliniskt helt läkt fraktur. |
| Undvika risker             | 4 v efter sista återbesök.   |
| OBS                        | Information om att man 6 v efter avslutad gipsbehandling ska ha normal rörelseomfång. Neurologiskt distalstatus skall kontrolleras vid borttagning av TEN-spikar.  |

|                            |   |
|----------------------------|---|
| <b>Skada</b>               | <b>Proximal metafysär humerusfraktur</b>  |
| Gränsvärde                 | ≤ 30° (Större vinkelfelställningar accepteras på yngre barn, 0 – 9 år. Förkortning ≤ 1,5 cm.  |
| Behandling                 | <b>Sluten reposition:</b> Collar-n-Cuff, immobiliseringen avslutas efter 10 – 14 d<br><b>Percutan stiftning:</b> U-gips (byte till ortos efter en vecka)  |
| Uppföljning & Fixationstid | Rtg efter 7 – 9 d samt vid stora felställningar återbesök 3 – 4 v med ev rtg. Stiftdragning efter 4 v.  |
| Undvika risker             | 4 v efter avslutad immobilisering.  |
| OBS                        | Information om att man 4 v därefter ska vara besvärsfri och kunna sträcka armarna rakt upp och kunna lägga handen på ryggen med armbågen i flektion 90°. Äldre barn kan behöva remiss till sjukgymnast för hjälp med full mobilisering. |

|                            |   |
|----------------------------|---|
| <b>Skada</b>               | <b>Proximal humerusfyseolys</b>   |
| Gränsvärde                 | ≤ 45°. Förkortning ≤ 1,5 cm. Kontakt mellan fragmenten.   |
| Behandling                 | <b>Sluten reposition:</b> Collar-n-Cuff, immobiliseringen avslutas efter 10 – 14 d<br><b>Percutan stiftning:</b> U-gips (byte till Collar-n-Cuff efter en vecka)  |
| Uppföljning & Fixationstid | Rtg efter 7 – 9 d.<br>Stiftdragning i lustgas efter 4 v.  |
| Undvika risker             | 3 v efter avslutad immobilisering.  |
| OBS                        | Information om att man 4 v därefter ska vara besvärsfri och kunna sträcka armarna rakt upp och kunna lägga handen på ryggen med armbågen i flektion 90°. Äldre barn kan behöva remiss till sjukgymnast för hjälp med full mobilisering. |

|              |  |
|--------------|--|
| <b>Skada</b> | <b>Komminuta och kraftigt felställda klavikelfrakturer</b>                                   |
| Gränsvärde   | Operation endast då klavikelfragmenten penetrerar huden eller riskerar att orsaka hudnekros. |



|                            |  |
|----------------------------|--|
| Behandling                 | TEN, stift alternativt platta och skruvar  |
| Uppföljning & Fixationstid | Adekvat smärtlindring (exempelvis mitella) och armvila under 3 – 4 v. Rtg efter 2 v och 4 v. Osteosyntesmaterial tas bort efter 3 m. |
| Undvika risker             | 6 v från traumat.  |
| OBS                        | Informera om risken för ”Callusknöl”   |

|                            |  |
|----------------------------|--|
| <b>Skada</b>               | <b>Medial klavikel fyseolysfraktur (Sternoklavikulär luxation)</b>   |
| Gränsvärde                 | Preop kartläggning med CT. Operation endast då klavikelmetafysen trycker på kärl alternativt trachea och förorsakar andningshinder.                |
| Behandling                 | Sluten reposition med handduksklämmare eller öppen reposition och förslagsvis stiftning från sternum och genom fragmenten ut till klavikeldiafysen |
| Uppföljning & Fixationstid | Armen fixerad mot kroppen i 90° i 3 v. Klinisk kontroll på mottagningen efter 3 v. DT vid behov som kontrollundersökning.                          |
| Undvika risker             | 6 v från traumat.  |
| OBS                        | Informera om risken för ”Callusknöl”   |

|                            |  |
|----------------------------|--|
| <b>Skada</b>               | <b>Lateral klavikel fyseolysfraktur</b>  |
| Gränsvärde                 | Felställning överstigande 2 cm.  |
| Behandling                 | Öppen reposition och perkutan stiftning (AO-stift 1,6 eller 2,0 mm i diameter), varvid vi låter stiften sticka ut genom huden lateralt. Alternativt kan TEN-spik användas. |
| Uppföljning & Fixationstid | Adekvat smärtlindring (exempelvis mitella) och armvila under 3 – 4 v. Röntgen efter 1 v och 4 v. Stiften avlägsnas efter ca 4 v. Fyseolysen kan anses läkt efter 6 v.      |
| Undvika risker             | 6 v från traumat.  |
| OBS                        |  |

|                            |  |
|----------------------------|--|
| <b>Skada</b>               | <b>Proximal femurfyseolys - Acute eller Acute on chronic (Ej stabil, kan ej belasta, ingen remodelering av collum femoris på rtg)</b>  |
| Gränsvärde                 | Reponeras vid stora felställningar och skruvas.  |
| Behandling                 | < 15 kg sträck alternativt höftgips.<br>>15 kg LIH.  |
| Uppföljning & Fixationstid | <b>Sträckbehandling:</b> Sträck 4 v. Röntgenkontroll efter 2 d, 4 v, 3 m och efter 1 år. Om inte andra höften inte fixerats bör behandlande läkare överväga att röntga patienten var 6:e månad till fysen slutits.<br><b>LIH:</b> Röntgenkontroll efter 4 v, 3 m, 1 år och inför extraktion av skruv. Om inte andra höften inte fixerats bör behandlande läkare överväga att röntga patienten var 6:e månad till fysen slutits. Får mobilisera efter några dagar, men får inte stödja på benet utan kryckor förrän frakturen är röntgenologiskt läkt. LIH tas ut efter att fysen slutit sig. |
| Undvika risker             | Undvika risker 12 v från op.   |
| OBS                        | Höftleden skall dräneras med grov nål eller mini artrotomi vid akuta omhändertagandet för att undvika högt tryck i leden. Scint vid stora felställningar 1 – 2 v post op för att verifiera tidigt cirkulationspåverkan.  |
| <b>Skada</b>               | <b>Proximal femurfyseolys – Chronic (Stabil, kan belasta, remodelering av collum femoris på rtg)</b>   |
| Gränsvärde                 | Ej aktuellt, spikas in situ  |
| Behandling                 | < 15 kg sträck alternativt höftgips.<br>>15 kg LIH.  |
| Uppföljning & Fixationstid | Sträckbehandling: Sträck 4 v. Röntgenkontroll efter 2 d, 4 v, 3 m och efter 1 år. Om inte andra höften inte fixerats bör behandlande läkare överväga att röntga patienten var 6:e månad till   |



|                |   |
|----------------|---|
|                | fysen slutits.<br>LIH: Röntgenkontroll efter 4 v, 3 m, 1 år och inför extraktion av spiken. Om inte andra höften inte fixerats bör behandlande läkare överväga att röntga patienten var 6:e månad till fysen slutits. Får mobilisera efter några dagar, men även om frakturen per definition anses stabil bör patienten använda kryckor tills frakturen är röntgenologiskt läkt. LIH tas ut efter att fysen slutit sig. |
| Undvika risker | Undvika risker 12 v från op.  |

|                            |   |
|----------------------------|---|
| <b>Skada</b>               | <b>Transcervikal Collumfraktur</b>  |
| Gränsvärde                 | < 0.5 cm dislokation.   |
| Behandling                 | < 15 kg sträck alternativt höftgips<br>>15 kg LIH (alt andra typer av skruvar)  |
| Uppföljning & Fixationstid | <b>Sträckbehandling:</b> Sträck 4 v. Röntgenkontroll efter 5 d, 4 v, 3 m och efter 1 år.<br><b>LIH:</b> Röntgenkontroll efter 4 v, 3 m och 1 år. Får mobilisera efter några dagar, men får inte stöda på benet förrän frakturen är röntgenologiskt läkt.<br>LIH spik tas ut efter 2 år (andra typer av skruvar bör tas bort när frakturen är läkt). |
| Undvika risker             | Undvika risker 12 v från traumat.   |
| OBS                        | Höftleden kan dräneras med grov nål vid akuta omhändertagandet för att undvika eventuellt högt tryck i leden. Överväg perfusions-MR för att utreda caputs cirkulation.  |

|                            |   |
|----------------------------|---|
| <b>Skada</b>               | <b>Trochantära frakturer</b>  |
| Gränsvärde                 | Vinkelfelställning under 20°. Ad latusfelställning högst 1 cm.  |
| Behandling                 | < 15 kg sträck.<br>>15 kg ORIF (Rickardplatta)  |
| Uppföljning & Fixationstid | <b>Sträckbehandling:</b> Sträck 4 v. Röntgenkontroll efter 5 d, 4 v och 3 m.<br><b>ORIF:</b> Röntgenkontroll efter 4 v. Får mobilisera efter några dagar, men full belastning efter 4 v. Osteosyntesmaterial tas ut efter 6 – 12 m. |
| Undvika risker             | Undvika risker 12 v från traumat.   |

|                            |  |
|----------------------------|--|
| <b>Skada</b>               | <b>Subtrochantära frakturer</b>  |
| Gränsvärde                 | Vinkelfelställning under 20°. Ad latusfelställning högst 1 cm.   |
| Behandling                 | < 15 kg sträck<br>>15 kg Rickardplatta, TEN-spikning, låsbar mærgspik  |
| Uppföljning & Fixationstid | <b>Sträckbehandling:</b> Sträck 4 v. Röntgenkontroll efter 5 d, 4 v och 3 m.<br><b>TEN/ORIF:</b> Röntgenkontroll efter 4 v. Får mobilisera efter några dagar, men full belastning efter fyra v. Osteosyntesmaterial tas ut efter 6-12 m. |
| Undvika risker             | Undvika risker 12 v från traumat.  |
| OBS                        |  |

|               |  |
|---------------|--|
| <b>Skada</b>  | <b>Diafysär femurfraktur (Sträck)</b>  |
| Gränsvärde    | Vinkelfelställning ≤10°. Kliniskt ingen rotationsfelställning. Förkortning max 1 cm.           |
| Behandling    | Häftsträck < 15kg<br>Trådsträck > 15 kg  |
| Uppföljning & | Sträck i 4 v: Röntgen efter 1 d, 2 v, 4 v. Återbesök i samband med nedläggning av sträck och 1 |

|                |   |
|----------------|---|
| Fixationstid   | år efter traumat.   |
| Undvika risker | Får mobilisera direkt men full belastning efter 4 v. Undvika risker 12 v från traumat |
| OBS            | Kontrollera benlängd vid återbesöket 1 år efter traumat.                              |

|                            |   |
|----------------------------|---|
| <b>Skada</b>               | <b>Diafysär femurfraktur (TEN och låsbar mörghspik)</b>   |
| Gränsvärde                 | Vinkelfelställning $\leq 10^\circ$ . Kliniskt ingen rotationsfelställning. Förkortning max 1 cm.  |
| Behandling                 | TEN spikning > 3 – 4 år<br>Låsbar mörghspik kan övervägas > 12 år<br>Externfixation eller plattfixation endast efter noga övervägande<br>Får mobilisera direkt men full belastning efter 4 v. |
| Uppföljning & Fixationstid | Röntgen efter 4 v, vid borttagning av TEN/låsbar mörghspik (ca 1 år efter traumat). Återbesök efter 1 m och i samband med borttagning av TEN-spik.  |
| Undvika risker             | Undvika risker 12 v från traumat.   |
| OBS                        | Kontrollera benlängd vid återbesöket 1 år efter traumat.  |

|                            |  |
|----------------------------|--|
| <b>Skada</b>               | <b>Distal metafysär femurfraktur</b>   |
| Gränsvärde                 | < 3 år frontal och sagittal vinkelfelställning < $20^\circ$ , > 3 år frontal och sagittal vinkelfelställning < $10^\circ$ . Bajonettställning bör ej accepteras.   |
| Behandling                 | <b>Sluten reposition och vid behov percutan stiftning:</b> Knäkappa i gips. Får mobilisera direkt men full belastning efter 4 v.<br><b>TEN-spikning:</b> Spikarna slås i från Trochanter major. Får mobilisera direkt men full belastning efter 4 v.<br>Fixation med platta och skruvar kan övervägas.   |
| Uppföljning & Fixationstid | <b>Sluten reposition och vid behov percutan stiftning:</b> Röntgen efter 10-14 d. Avgipsning och rtg efter 4 v. Borttagning av eventuella stift (i lustgas) i samband med avgipsning. Återbesök 1 år efter traumat.<br><b>TEN-spikning:</b> Röntgen efter 4 v, vid borttagning av TEN-spikar. Återbesök 1 m efter TEN-spikning och 1 år efter traumat. |
| Undvika risker             | Undvika risker 12 v från traumat.  |
| OBS                        | Om barnet är äldre än 9 år och det samtidigt föreligger knäledshemartros bör barnet efter det akuta skedet utredas med MR. Kontrollera benlängd och vinkelfelställning vid återbesöket 1 år efter traumat.   |

|                            |  |
|----------------------------|--|
| <b>Skada</b>               | <b>Distal femurfyseolys (SH 1 och 2)</b>   |
| Gränsvärde                 | Vinkelfelställning $\leq 10^\circ$ , ad latusfelställning $\leq 1$ cm.   |
| Behandling                 | <b>Sluten reposition och vid behov percutan stiftning:</b> Knäkappa i gips. Får mobilisera direkt men full belastning efter 4 v.   |
| Uppföljning & Fixationstid | Röntgen efter 5 – 7 d. Avgipsning och rtg efter 4 v. Borttagning av eventuella stift (i lustgas) i samband med avgipsning. Återbesök 1 år efter traumat  |
| Undvika risker             | Undvika risker 12 v från traumat. Patienten måste i princip ha full rörlighet i knät före återgång till tävlingsidrott.  |
| OBS                        | Om barnet är äldre än 9 år och det samtidigt föreligger knäledshemartros bör barnet efter det akuta skedet utredas med MR. Kontrollera benlängd och vinkelfelställning vid återbesöket 1 år efter traumat. |

|                            |  |
|----------------------------|--|
| <b>Skada</b>               | <b>Distal femurfyseolys SH 3 och 4</b>   |
| Gränsvärde                 | < 2 mm diastas, < 1 mm nivåhak i ledytan.  |
| Behandling                 | Öppen reposition och osteosyntes med skruvar parallellt med fysen.   |
| Uppföljning & Fixationstid | Rtg efter 4 v. Skruvarna tas endast bort om de orsakar besvär. Återbesök efter 1 år. Får mobilisera direkt men full belastning efter 1 v.  |
| Undvika risker             | Undvika risker 12 v från traumat. Patienten måste i princip ha full rörlighet i knät före återgång till tävlingsidrott.  |
| OBS                        | Om barnet är äldre än 9 år och det samtidigt föreligger knäledshemartros bör barnet efter det akuta skedet utredas med MR. Kontrollera benlängd och vinkelfelställning vid återbesöket 1 år efter traumat. |

|                            |   |
|----------------------------|---|
| <b>Skada</b>               | <b>Avulsionsfraktur posteriolaterala hörnet</b>   |
| Gränsvärde                 | Bör opereras om fragment syns på röntgen eller MR.  |
| Behandling                 | Öppen reposition, fixation med twinfix ankare och gips.   |
| Uppföljning & Fixationstid | 5 v med gips, får belasta i gips. Röntgen i samband med avgipsning. Remiss till sjukgymnast. Återbesök efter 1 och 2 år för klinisk kontroll. |
| Undvika risker             | Undvika risker 4 – 6 v och i samråd med sjukgymnast. Patienten måste i princip ha full rörlighet i knät före återgång till tävlingsidrott.    |
| OBS                        | Risk för posttraumatisk fyseodes med åtföljande valgusfelställning  |

|                            |   |
|----------------------------|---|
| <b>Skada</b>               | <b>Eminentiafraktur</b>   |
| Gränsvärde                 | En ringa dislocerad med benkontakt som typ 1 (framkanten av fragmentet upplyft högst 2 mm), en påtagligt dislocerad med benkontakt som typ 2. Ett helt löst fragment klassas som typ 3. Klassifikation Meyers och Mc Keever.        |
| Behandling                 | Frakturer typ 2 och 3 bör reponeras artroskopiskt alternativt öppen fixation med smartnails alternativt osteosutur.   |
| Uppföljning & Fixationstid | <b>Typ 2 och 3.</b> Får belasta i gips 4 v. Röntgen i gips efter 9 – 11 d. Remiss till sjukgymnast efter avgipsning för "korsbandsrehabilitering". Återbesök för klinisk kontroll av rörlighet och stabilitet 2 m efter avgipsning. |
| Undvika risker             | Undvika risker 4 – 6 v och i samråd med sjukgymnast. Patienten måste i princip ha full rörlighet i knät före återgång till tävlingsidrott.  |

|                            |  |
|----------------------------|--|
| <b>Skada</b>               | <b>Avulsionsfraktur av tuberositas tibiae</b>  |
| Gränsvärde                 | < 2 mm diastas.  |
| Behandling                 | Spongiosaskruv(-ar) (Ø 4,5 mm med underläggsbricka).   |
| Uppföljning & Fixationstid | Knäkappa 4 v. Får belasta med gips. Röntgen i samband med avgipsning. Skruven avlägsnas efter 2 – 3 m. Remiss till sjukgymnast efter avgipsning. Återbesök för klinisk kontroll efter 12 m pga risk för tillväxtstörning (recurvatum). |
| Undvika risker             | Undvika risker 12 v efter traumat och i samråd med sjukgymnast. Patienten måste i princip ha full rörlighet i knät före återgång till tävlingsidrott.  |

|              |   |
|--------------|---|
| <b>Skada</b> | <b>Patellafraktur</b>   |
| Gränsvärde   | Nivåhak > 1 mm, diastas > 2 – 3 mm (gäller även sleeve fraktur).<br>OBS! Oftast broskfragment betydligt större, ej synlig på konventionell rtg. |

|                            |   |
|----------------------------|---|
| Behandling                 | ORIF och knäkappa i 4 v   |
| Uppföljning & Fixationstid | Röntgen efter 4 v och inför borttagande av Osteosyntesmaterial efter 6 m. Får belasta med gips. |
| Undvika risker             | 8 v efter avgipsning  |
| OBS                        | Remiss till sjukgymnast för 3 m rehabilitering.   |

|                            |  |
|----------------------------|--|
| <b>Skada</b>               | <b>Proximal tibiafyseolys</b>  |
| Gränsvärde                 | SH 1 och 2 högst 10° vinkelfelställning och 1 cm ad latusfelställning.<br>SH 3 högst 1 mm nivåhak i ledytan och högst 2 mm diastas.  |
| Behandling                 | <b>Sluten reposition:</b> Fyseolys SH 1 och 2 kan, utom i undantagsfall, behandlas konservativt, med sluten reposition om så behövs, samt gipsfixation.<br><b>Osteosyntes:</b> Horisontell(a) skruv(ar) som ej passerar fysen eller korsade stift.   |
| Uppföljning & Fixationstid | <b>Sluten reposition:</b> Partiell belastning 2 v därefter belasta med gips.<br>Gipsfixation i 4 – 5 v. Röntgen efter 9 – 11 d och 4 v.<br><b>Osteosyntes:</b> Gips 4 v. Får belasta med gips. Röntgen efter 4 v. Skruvarna tas bort om de orsakar besvär.<br>Återbesök för klinisk kontroll efter 12 m pga risk för tillväxtstörning. |
| Undvika risker             | 8 v från traumat   |

|                            |   |
|----------------------------|---|
| <b>Skada</b>               | <b>Proximal metafysär tibiafraktur</b>  |
| Gränsvärde                 | Ingen felställning i valgus accepteras.   |
| Behandling                 | Sluten reposition och helbensgips Om sluten reposition inte lyckas bör öppen reposition göras.  |
| Uppföljning & Fixationstid | Rtg i gips 9 – 11 d, avgipsning efter 4 – 6 v.<br>Avlasta i 2 v därefter partiell belastning med gips.  |
| Undvika risker             | 3 v efter avgipsning.   |
| OBS                        | Risk för sen komplikation i form av progredierande valgusfelställning (som kan remodeleras under de påföljande åren). Patienterna bör därför kontrolleras 12 m efter skadan. Vid eventuell valgusfelställning avvakta ytterligare 12 m innan operativ åtgärd. |

|                            |   |
|----------------------------|---|
| <b>Skada</b>               | <b>Diafysär tibiafraktur (med eller utan diafysär fibulafraktur)</b>  |
| Gränsvärde                 | Vinkelfelställning högst 10°. Axial rotationsfelställning mindre än 10°. Förkortning högst 1 cm. Bajonettställning är ej acceptabel.  |
| Behandling                 | <b>Sluten reposition:</b> Helbensgips (eventuellt byte efter 4 – 5 v till underbensgips).<br><b>TEN-spikning:</b> TEN + underbensgips   |
| Uppföljning & Fixationstid | <b>Sluten reposition:</b> Röntgen efter 2 v och i samband med avgipsningen efter 4 – 8 v.<br>Markeringsgå under de första 2 v.<br><b>TEN-spikning:</b> Röntgen efter 4 v. Gärna tidig belastning men typ av fraktur avgör, var god se operationsberättelse. Avgipsning efter 4 v. Borttagning av TEN efter 6 m. |
| Undvika risker             | 6 v efter avgipsning.   |

|              |   |
|--------------|---|
| <b>Skada</b> | <b>Distal metafysär tibiafraktur</b>  |
| Gränsvärde   | Vinkelfelställningen bör högst vara 10° (åldersberoende).                       |
| Behandling   | <b>Sluten reposition:</b> Helbensgips alternativt underbensgips (hängande ben). |

|                            |   |
|----------------------------|---|
|                            | <b>Osteosyntes:</b> Korsade stift + gipsstövel.   |
| Uppföljning & Fixationstid | Röntgenkontroll efter 2 v. Gips i 4 – 6 v. Partiell belastning 2 v därefter belasta i gips. |
| Undvika risker             | 8 v från traumat  |

|                            |   |
|----------------------------|---|
| <b>Skada</b>               | <b>Distal tibiafyseolys (SH 2)</b>  |
| Gränsvärde                 | Vinkelfelställning < 10° och ad latusfelställning < 1 cm.   |
| Behandling                 | Sluten reposition och eventuellt stift och gipsstövel.  |
| Uppföljning & Fixationstid | Röntgenkontroll efter 1 v. Avgipsning efter 4 v. Partiell belastning 2 v därefter belasta i gips. |
| Undvika risker             | 8 v från traumat  |

|                            |  |
|----------------------------|--|
| <b>Skada</b>               | <b>Distal tibiafyseolys (SH 3 och 4)</b>   |
| Gränsvärde                 | Nivåhaket i ledytan, och därmed också vid fysen, bör understiga 1 mm och diastasen 2 – 3 mm.   |
| Behandling                 | Osteosyntes med 1 eller 2 småfragmentskruvar + gipsstövel  |
| Uppföljning & Fixationstid | Röntgenkontroll i samband med avgipsning efter 4 v. Partiell belastning 2 v därefter belasta i gips. Osteosyntesmaterial kan lämnas kvar men bör inte tas bort före 3 – 6 m (se operationsberättelse). Slutkontroll efter ca 1 år (gäller ej barn över 12 år), inklusive röntgen, för att upptäcka eventuell fyseodes. |
| Undvika risker             | 8 v från traumat   |
| OBS                        | Posttraumatisk fyseodes med åtföljande varusfelställning av distala tibia är inte ovanligt.  |

|                            |   |
|----------------------------|---|
| <b>Skada</b>               | <b>Distal tibiafyseolys (SH 3, Tillauxfraktur)</b>  |
| Gränsvärde                 | Nivåhak i ledytan < 1 mm, diastas < 2 – 3 mm.   |
| Behandling                 | Osteosyntes göres med en kanylerad 3,5 mm spongiosaskruv(-ar). Efter avslutad operation lägges en gipsstövel,   |
| Uppföljning & Fixationstid | Partiell belastning 2 v därefter belasta i gips. Avgipsning efter 4 v. Röntgen i samband med avgipsning. Osteosyntesmaterial tas bort om de ger besvär. Får belasta i gips. |
| Undvika risker             | 8 v från traumat  |
| OBS                        | Gör alltid DT för att avgöra dislokationsgraden, vilken i sin tur är avgörande för valet av behandlingsmetod.   |

|                            |   |
|----------------------------|---|
| <b>Skada</b>               | <b>Treplansfraktur</b>  |
| Gränsvärde                 | Nivåhak i ledytan <1 mm, diastas < 2 – 3 mm.  |
| Behandling                 | Osteosyntes göres med en 3,5 alt. 4,5 mm spongiosaskruv. Efter avslutad operation lägges en gipsstövel.   |
| Uppföljning & Fixationstid | Partiell belastning 2 v därefter belasta i gips. Avgipsning efter 4 v. Röntgen i samband med avgipsning. Osteosyntesmaterial tas bort om de ger besvär. Får belasta i gips. |
| Undvika risker             | 8 v från traumat.   |
| OBS                        | Gör alltid DT för att avgöra frakturtypen och dislokationsgraden, vilken i sin tur är avgörande för valet av behandlingsmetod.  |

|                            |  |
|----------------------------|--|
| <b>Skada</b>               | <b>Distal fibulafyseolys</b>   |
| Gränsvärde                 | ≤ ¼ benbredds ad latus   |
| Behandling                 | Sluten reposition och vid behov percutan stiftning. Efter avslutad operation lägges en gipsstövel. |
| Uppföljning & Fixationstid | Rtg efter 1 v. Avgipsning efter 4 v. Får belasta i gips.   |
| Undvika risker             | 3 v efter traumat.   |

|                            |  |
|----------------------------|--|
| <b>Skada</b>               | <b>Talusfraktur</b>  |
| Gränsvärde                 | Nivåhak i ledytan <1 mm, diastas < 2 – 3 mm.   |
| Behandling                 | Collum tali-fraktur: öppen reposition och osteosyntes med skruv eller stift insatt från den icke ledytförsedda delen av collum.  |
| Uppföljning & Fixationstid | Rtg efter 1 v och efter 6 v. Avgipsning efter 6 v. Återbesök efter 3 m för klinisk kontroll. Efter 1 år för klinisk kontroll med röntgen. Avlastning 6 v i gips  |
| Undvika risker             | 10 v från traumat  |
| OBS                        | Gör alltid DT för att avgöra frakturtypen och dislokationsgraden, vilken i sin tur är avgörande för valet av behandlingsmetod. En fruktad komplikation till talusfraktur är avaskulär nekros som innebär att trochlea eller caput får störd blodförsörjning, går i nekros och senare deformeras. |
| <b>Skada</b>               | <b>Calcaneusfraktur (Intraartikulär)</b>   |
| Gränsvärde                 | ≤ 4 mm i någon av de tre subtalara facetterna och kraftigt reducerad Böhlervinkel  |
| Behandling                 | Öppen reposition och osteosyntes med platta och skruv samt eventuella stift. Efter avslutad operation lägges en gipsstövel.  |
| Uppföljning & Fixationstid | Avlastning under gipstiden. Gipsbyte efter 3 v, total gipstid 8 – 10 v. Rtg efter 3 v (efter gipsbyte) och i samband med avgipsning. Återbesök 6 m efter avgipsning för klinisk kontroll.  |
| Undvika risker             | 12 v från avgipsning.  |
| OBS                        | Gör alltid DT för att avgöra frakturtypen och dislokationsgraden, vilken i sin tur är avgörande för valet av behandlingsmetod.   |

|              |  |
|--------------|--|
| <b>Skada</b> | <b>Multipla mellanfotsfrakturer (ORIF)</b>   |
| Gränsvärde   |  |
| Behandling   | <p><b>Cuneiformefrakturer</b></p> <p>- Vid isolerad fraktur kan skruvfixaion bli aktuell.</p> <p><b>Cuboideumfrakturer</b></p> <p><i>Fraktur i kombination med skador i Choparts led:</i></p> <p>- Kan behöva reponeras öppet om dislocerad eller komprimerad. För att bibehålla längden på fotens lateralsida är det väsentligt att återställa cuboideums längd. I detta syfte kan man behöva operera med bengraft och eventuellt externfixation.</p> <p><i>Isolerad fraktur (direktvåld):</i></p> <p>- Vid dislokation kan skruvfixaion bli aktuell.</p> <p><i>Stressfraktur:</i></p> <p>- Initialt avlastning och gradvis återupptagande av aktiviteter och belastning.</p> <p><b>Navicularefrakturer</b></p> <p><i>Avulsionsfraktur och fraktur av dorsala kanten:</i></p> |

|                            |   |
|----------------------------|---|
|                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Behandlas symtomatiskt med linda och avlastning om odislocerade.</li> <li>- Vid större fragment kan extipation bli aktuell.</li> <li>- Vid stora ledyt-bearing fragment eller fästpunkt för tibialis posterior-senan nertill kan reinsertion eller skruvfixation bli aktuell.</li> </ul> <p><i>Genomgående fraktur:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Behandlas med skruvfixation och efterföljande långvarig gipsbehandling (2 – 3 m).</li> </ul> <p><i>Stressfraktur:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Behandlas med underbensgips och avlastning i 6 v om inte genomgående fraktur.</li> <li>- Vid genomgående fraktur bör man operera med skruvfixation.</li> </ul> |
| Uppföljning & Fixationstid | Se operationsberättelse.  |
| Undvika risker             | Se operationsberättelse.  |

|                            |  |
|----------------------------|--|
| <b>Skada</b>               | <b>Subcapitulär metatarsalfraktur</b>  |
| Gränsvärde                 | < 20°. Kontakt mellan fragmenten.  |
| Behandling                 | Sluten alternativt öppen reposition, fixering med AO-stift och gips.   |
| Uppföljning & Fixationstid | Gips i tre v, får belasta under gipstiden. Röntgen efter 7 – 9 d och i samband med avgipsning och stiftdragning. |
| Undvika risker             | 4 v efter avgipsning   |

|                            |  |
|----------------------------|--|
| <b>Skada</b>               | <b>Diafysär metatarsalfraktur</b>  |
| Gränsvärde                 | < 15°. Kontakt mellan fragmenten. Kraven på ett gott frakturläge är störst för os MT 1.                        |
| Behandling                 | Sluten alternativt öppen reposition, fixering med AO-stift och gips  |
| Uppföljning & Fixationstid | Gips i 3 v, får belasta under gipstiden. Röntgen efter 7 – 9 d och i samband med avgipsning och stiftdragning. |
| Undvika risker             | 4 v efter avgipsning   |

|                            |  |
|----------------------------|--|
| <b>Skada</b>               | <b>Avulsionsfraktur MT 5</b>   |
| Gränsvärde                 | > 3 mm diastas (Behandlas oftast initialt konservativt och operation kan övervägas vid kvarvarande symtom efter 3 m).  |
| Behandling                 | ORIF med skruvfixation alternativt stiftning + gipsstövel. Får belasta i gips.   |
| Uppföljning & Fixationstid | Röntgen 7 – 9 d och i samband med avgipsning efter 3 v då även eventuella stift dras. Vid skruvfixation röntgen även inför borttagande av skruv efter 6 – 9 m. |
| Undvika risker             | 8 v från traumat.  |

|                            |  |
|----------------------------|--|
| <b>Skada</b>               | <b>Tåfrakturer</b>   |
| Gränsvärde                 | Kontakt mellan fragmenten.                                       |
| Behandling                 | Öppen reposition och stiftning + gipsstövel. Får belasta i gips. |
| Uppföljning & Fixationstid | Röntgen 7 – 9 d och i samband med avgipsning efter 3 v.          |
| Undvika risker             | 8 v från traumat.  |



| Skada                      | Armbågsluxation   |
|----------------------------|---|
| Gränsvärde                 |   |
| Behandling                 | Sluten reposition och hög gipsskena med armbågen i 90°. Reponering kan göras på akuten med adekvat smärtlindring. Armbågsluxation kan vara kombinerad med avulsion av ulnara humerusepikondylens apofys. Rtg utan gips ska därför göras direkt efter reposition för se att apofysen inte ligger inslagen i leden. På nedsövd patient görs detta med C-bågen. Lokalisation av ulnara epikondylen bedöms innan patienten väcks. |
| Uppföljning & Fixationstid | Avgipsning vid återbesök efter 1 v. Vid eventuell avlösning av ulnara epikondylen bör patienten ha gips i tre v. För handläggning se Ulnar epikondylfraktur (vid armbågsluxation).  |
| Undvika risker             | 3 v efter avgipsning.   |
| OBS                        | Armbågsluxationer kan som resttillstånd få begränsad rörlighet. Inga ytterligare återbesök men patienten ska därför efter avgipsning skickas till sjukgymnast för hjälp med full mobilisering. Remissvar från sjukgymnast efter 8 v. Vid inskränkt rörlighet ordnas snabbt återbesök.   |

| Skada                      | Axelluxation  |
|----------------------------|---|
| Gränsvärde                 |   |
| Behandling                 | Sluten reposition.  |
| Uppföljning & Fixationstid | Adekvat smärtlindring och mitella 3 d. Undvika utåtrotation 3 v.  |
| Undvika risker             | 4 v från traumat.   |
| OBS                        | Rtg före och efter reponering. Kontroll av distalstatus efter reponering. Vid upprepade luxationer överväg poliklinisk MR pga misstanke om labrumskada. |

| Skada                      | Akut traumatisk patellaluxation med osteochondralskada   |
|----------------------------|--|
| Gränsvärde                 | Hemartros med dislocerad osteochondral skada   |
| Behandling                 | Från 9 års ålder ska samtliga genomgå subakut MR inom 1 v för att verifiera diagnosen och utesluta osteokondrala skador.   |
| Uppföljning & Fixationstid | <b>Patellarluxation med osteokondral fraktur:</b> Om ledytedefekten är <1 cm <sup>2</sup> avlägsnas fragmentet transartroskopiskt. Patellastabiliserande ortos i 4v dygnet runt och därefter vid fysisk aktivitet tills stabilitet uppnåtts. Hemträningsprogram och remiss till sjukgymnast vid utskrivning. Full belastning, kryckor vb. Är fragmentet ≥ 1cm <sup>2</sup> och från belastad ledyta refixerar det med resorberbara stift och patella stabiliseras kirurgiskt. Knäkappa i Softcast med Scotchcastrevärer, 0 – 30° flexion i 4 v. Belastning med eller utan kryckor tillåtes. Hemträningsprogram och remiss till sjukgymnast vid utskrivning. Avgipsning på mottagningen efter 4 v. Åter till operatören efter 3 – 4 m, gäller båda grupperna. |
| Undvika risker             | 8 v från traumat.  |
| OBS                        | <b>För detaljerad handläggning se specifikt vårdprogram för patellaluxationer.</b>   |

| Skada                      | Patologiska frakturer    |
|----------------------------|--------------------------|
| Gränsvärde                 |                          |
| Behandling                 |                          |
| Uppföljning & Fixationstid | Se operationsberättelse. |



|                |  |
|----------------|--|
| Undvika risker | Se operationsberättelse.   |
| OBS            | Bakomliggande diagnos måste fastställas innan frakturen behandlas.<br>Frakturläkning och remodellering är ej normal vid patologiska frakturer. |

## Uppföljning och utvärdering

Ny uppföljning/revision efter 2 år.