

ORTOPEDI

| | |
|---|-----------|
| Karpaltunnel syndrom | 1 |
| Tumbasartros (CMC1) | 2 |
| UCL (ulnar kollateralligamentskada i tummen) | 3 |
| Mb de Quervain | 3 |
| Triggerfinger | 4 |
| Droppfinger | 5 |
| Dupuytren's kontraktur | 5 |
| bakteriell tendovaginit | 6 |
| Pulpaabscess | 7 |
| Ganglion | 8 |
| Impingement | 8 |
| Rotatorcuffruptur | 10 |
| Axelluxation | 11 |
| Septisk artrit | 14 |
| Patellaluxation | 15 |
| ACL(främre korsbandsskada) | 15 |
| Meniskskada | 17 |
| Proximal tibiafraktur | 17 |
| Kompartmentsyndrom | 18 |
| Hallux valgus | 19 |
| Fotledsfraktur | 19 |
| Instuderingsfrågor | 21 |
| Artros i höft och knä | 21 |
| Diskbräck | 22 |
| Cauda equina syndrom | 22 |
| Spinal stenosis | 23 |

| | |
|---|-----------|
| spondylolisthes | 23 |
| Höftfraktur | 24 |
| Klavikelfraktur | 27 |
| Proximal humerusfraktur | 28 |
| Armbågsfraktur(olecranonfraktur) | 29 |
| Handledsfaktur | 30 |
| Skafoideumfraktur | 31 |

Karpaltunnel syndrom

ANAMNES<gradvis ökande besvär, domningar och nedsatt sensibilitet i medianusinnerverat område dvs framförallt volart i tummen, pekfingret och långfingret samt radially i ringfingret. Stickande, pinnande och brännande smärta. Natliga besvär?(då man i sömnen flekterar i handleden, vilket förtränger karpaltunneln ytterligare. Besvärerna avtar ofta av att patienten vaknar och skakar på handen) och/eller besvär vid och efter arbete (med flekterade handleder). Fumlighet, svårighet med finmotoriska grepp i de medianusinnerverade radiallya fingrarna är andra symtom.

STATUS<Nedsatt sensibilitet mätt med 4/RF (2-punkts diskrimination). 2-PD är ökat jämfört med normalt ca 5 mm.

Cv qk'qej 'pgf ucw'ht ch'k'vgpct o wumwrc wt gp 'xkf 'vgu'cx"qr r qukskqpuh/4 o °i cp kan finnas (men saknas hos mer än hälften av patienterna).

Perkussion över medianusnerven utlöser domnings- och stickkänsla eller "sockerdrickskänsla" ut i medianusinnerverade fingrar (= Tinells tecken, dock ospecificikt).

Vid volarflexion av affekterad handled uppkommer de typiska besvärerna/domningarna inom ett tiotal sekunder (Phalens test).

(Tinells tecken, Phalens tecken, utbredningen av parestersierna, 2PD)

UTREDNING: Klinisk diagnos

BEHANDLING: handledsortos, ev. steroidinjektion, op. karpaltunnelklyvning i senare skede

Konservativt med nattskena

(Om besvärerna inte lindras av konservativ behandling inom ca 2 månader och besvär kvarstår flera gånger per vecka, vid aktivitet, eller om det finns nedsatt känsel i radiallya fingrarna och/eller atrofi av tenarmuskulaturen bör karpaltunnelklyvning operativt rekommenderas.)

ORSAK: Faktorer som kan bidra till karpaltunnelsyndrom är t.ex graviditet, diabetes, hypothyreos, RA, radiusfraktur

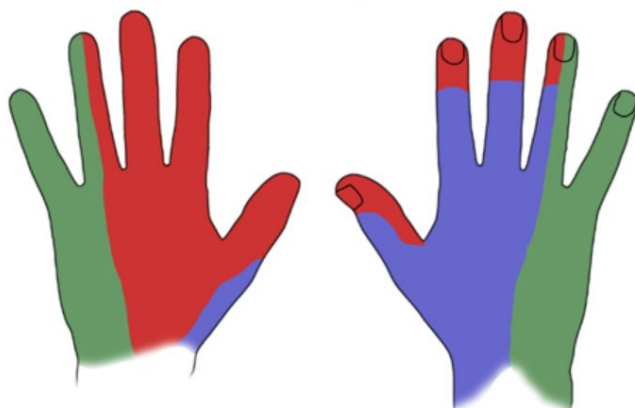
- Idiopatisk - Spontan, ingen uppenbar förklaring till svullnaden eller förträngningen går att finna. Vanligast hos medelålders kvinnor och gravida. Vätska samlas i vävnaderna, av oklara skäl, och det ökade trycket från vätskan trycker på nerven så denna blir påverkad.
- Traumatisk – T ex frakturer, luxationer, stukningar eller trauma i/mot handlovens ben och mjukvävnader. Fraktur och luxation kan göra att den förändrade anatomin i sig skapar ett direkt tryck på medianusnerven med karpaltunnelsyndrom som resultat. Även den blödning och (inflammatoriska) svullnad som kan uppstå vid trauma mot handloven ger ett ökat tryck

på medianusnerven i karpaltunneln. Även kvarstående ödem/svullnad efter en infektion kan ge upphov till trängsel i karpaltunneln.

- Sjukdomsbetingad – Diabetes, reumatism och hypotyreos kan leda till svullnad, bl a till följd av inflammatoriska processer i vävnaderna i/omkring karpaltunneln. Lymfödem efter exempelvis en bröstoperation kan även ge upphov till karpaltunnelsyndrom.
- Arbetskaderelaterat – Ett omdiskuterat område. Personer som under lång tid exponerats för vibrerande verktyg kan utveckla karpaltunnelsyndrom. Diagnostiken är här mycket viktig för att säkerställa att det är fråga om karpaltunnelsyndrom och inte något annat smärttillstånd.

DIFF: inklämd n. ulnaris, Medianusentrapment, cervikalt diskbråck

Figur 1. Handens sensoriska innervation. N. Ulnaris - grön; N. medianus - röd; N. Radialis - blå. (Illustration: Kajsa Huss)



Tumbasartros (CMC1)

ANAMNES: Symtomen varierar från *okänt*. Successiv försämring med ökad värk och sakta minskad rörlighet är legio.

Tidigt i sjukdomsförloppet upplevs ofta smärta lokalt i och runt handleden (dvs CMC I-leden) vid aktiviteter som engagerar greppet mellan tumme och pekfinger, t ex att *stilla*.
det mest

Senare i sjukdomsförloppet uppträder vilovärk i detta område efter avslutad aktivitet men symtomen *är inte*. För en del blir inte besvären värre än så.

För andra sker en fortsatt försämring med tiden. Smärthugg kan uppstå som gör att man tappar saker. Vilovärk som stör nattsömmen kan tillstöta.

STATUS: Rörelsesmärta i CMC I-leden kan orsaka svårighet att abducera tummen (öppna upp pincettgreppet), vilket i sin tur kan leda till adduktionskontraktur. Tumbasen kan bli öm och uppdriven (synovit, svullnad och osteofytbildning) med passiv rörelsesmärta i leden.

Typisk lokalisering av smärta som förvärras av aktiv adduktion av tummen mot motstånd.

Svårt att abducera tummen, Eventuellt adduktionskontraktur, Öm och uppdriven CMC I-led

Passiv rörelsesmärta, Hyperextension i tummens MCP-led, Positivt "grinding-test", dvs krepitationer och smärta vid axiell kompression och malande rörelse av tummen mot os Trapezium. Instabil led

UNDERSÖKNING: Tumbasartros är en klinisk diagnos men röntgenologisk verifiering och kartläggning av artrosen ska göras.

BEHANDLING: abduktionsskena/ortos, NSAID/paracetamol, op. i senare skede

konservativ behandling med tumbasartros och diskussion om ändrat belastningsmönster av handen och smärtstillande/antiflogistika i normaldos. Kortisoninjektion.

Indikation för operation är vilovärk och belastningssmärter. Det är viktigt att patienten har rimliga förväntningar på operationsresultatet.

DIFF: De Quervains tendinit (har positivt Finkelsteins tecken (testas med tummen opponerad in i handflatan mot lillfingret och sedan görs passiv ulnardeviation i handleden), STT-artros (artros i leden mellan Scaphoideum mot Trapezium och Trapezoideum) - ger smärta vid kompression av handleden och deviation i ulnar och radial riktning.), posttraumatisk artros

UCL (ulnar kollateralligamentskada i tummen)

Ruptur av ulnara kollateralligamentet vid MCP- 1. Vanligt vid t ex skidåkning med stavar där tummen fastnar i skidstaven.

ANAMNES: Smärta och svullnad över ulnara delen av MCP I.

STATUS: Instabilitet vid ulnar-radial vacklingstest av MCP I samt palpationssmärta över leden. Testa tumgreppet. OBS- kan vara svårdiagnostiserat, särskilt i akutskedet. Anestesi vid osäkerhet.

UTREDNING: Röntgen kan ibland verifiera benfragment vid ligamentfästet. Ultraljud kan påvisa avslitet dislocerat ligament.

BEHANDLING: Remiss till ortoped för ställningstagande till operation. Det är viktigt att inte missa denna skada eftersom man då kan få en kvarstående instabilitet och dysfunktion. Ligamentet kan av sig själv inte växa fast då det fastnar i uppvikt läge. Smärtstillande.

Operation inom en vecka. Låker oftast inte själv då ligamentet hamnar ovan adduktor apponeurosen.

Mb de Quervain

ANAMNES: Rörelsebetingad smärta vid tumbasen och tumsidan av handleden, framför allt vid belastning av tummen. Ibland förekommer lätt lokal svullnad vid *rt qe guuu'w' rlf gwu't cf k* och krepitationer i 1:a dorsala senfacket.

Ofta beskriver patienten att det är smärtsamt att *i t grr c "o gf "wo o gp "xknv'ncp'qt ucnc "rt qdigo "o gf " c w'h' hc "qej "i t grr c "ucngt "uqo "Vgz "gw'o l³mr cngn* Symtomen upplevs initialt mest som ett obehag, men besvären tilltar då handen används.

STATUS: *Hlpngnwgkpu'vgengp* är kanske den mest omtalade undersökningen vid Mb de Quervain. Det utförs genom passiv ulnardeviation i handleden, med tummen invikt (flekterad) i handen. Ett positivt Finkelsteins test utlöser då kraftig smärta i nivå med 1:a dorsala senfacket. Palpationsömheter över 1:a dorsala senfacket stärker diagnosen ytterligare.

Glej qhu och framför allt *Dt wpgnku* tester är varianter på Finkelsteins tecken och beskrivs ibland som mer specifika. De utförs på liknande sätt med opponerad tumme och ulnardeviation i handled.

Viktigast är dock att använda ett test som man känner sig förtrogen med. Inget av testerna är helt tillförlitliga men ger en ofta mycket god indikation på sjukdomen. "

UNDERSÖKNING: Mb de Quervain är en *mtpknlf ki pqu*. Ev kan röntgen hand-handled göras för att bedöma om det finns artros i 1:a eller 2:a radiokarpalraden eller i CMC 1-leden.

BEHANDLING: NSAID, vila-ortos/gips, steroidinjektion, om långdraget förlopp operation med delning av 1:a dorsala senfacket

Μαργιτ ξε κκ' dgj c p f r k p i "är vila och avlastning med ortosbehandling av handled och tumbas i 4-6 veckor kombinerat med antiflogistika i tablett- eller gelform lokalt, t ex T. diklofenak (Voltaren) 50 mg 1 x 1-3 respektive gel Ketoprofen (Orudis, Zon) 2,5 % 1 x 2-3 (max 15 g/dag). Om inte konservativ behandling hjälper återstår q r g t c v k a p . Man klyver då 1:a senskidefacket innehållandes EPB och APL (hos 10 % av patienterna löper de i separata fack).

Mb de Quervain är en lokal inflammatorisk process med smärta och ibland svullnad över det 1:a dorsala senskidefacket vid r t q e g u u u ' i n f r k l f g u u ' t c f k k

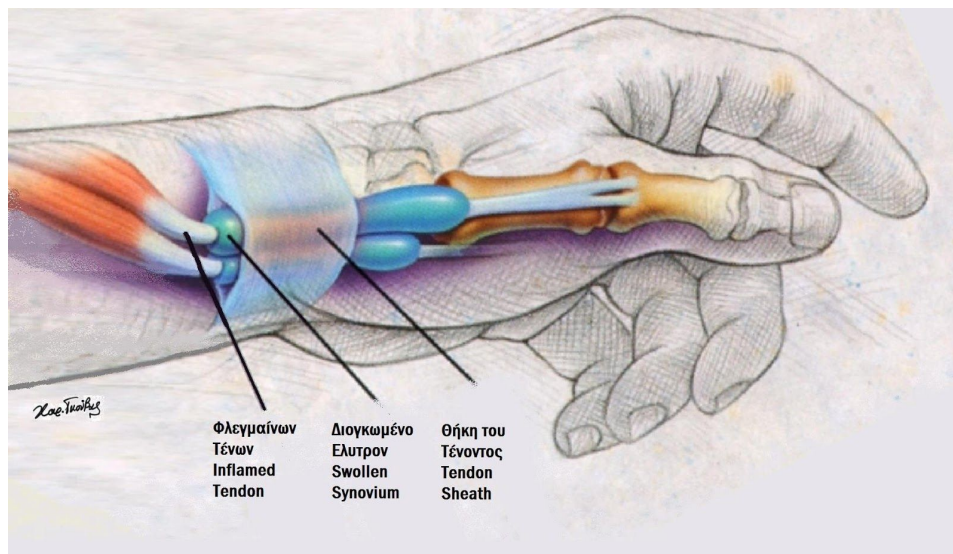
Alla kan drabbas men tillståndet är vanligare hos kvinnor, framför allt hos nyförlösta mammor och kvinnor i övergångsåldern.

DIFF: Tumbasartros - smärta vid axiell kompression i CMC-leden. Typiskt röntgenfynd.

STT-artros - artros i scaphoideum-trapezoideum-trapezium-leden vilket ger smärta vid kompression av handleden och deviation i ulnar och radial riktning.

Oläkt scaphoideumfraktur - smärta vid palpation i "snusgropen" - fossa tabatière.

Wartenbergs syndrom - entrapment av nervus radialis sensoriska del där den kommer fram under o U' dt c e j k q t c f k r k u fasciekant/senspegel, cirka 10-15 cm proximalt om handleden.



Triggerfinger

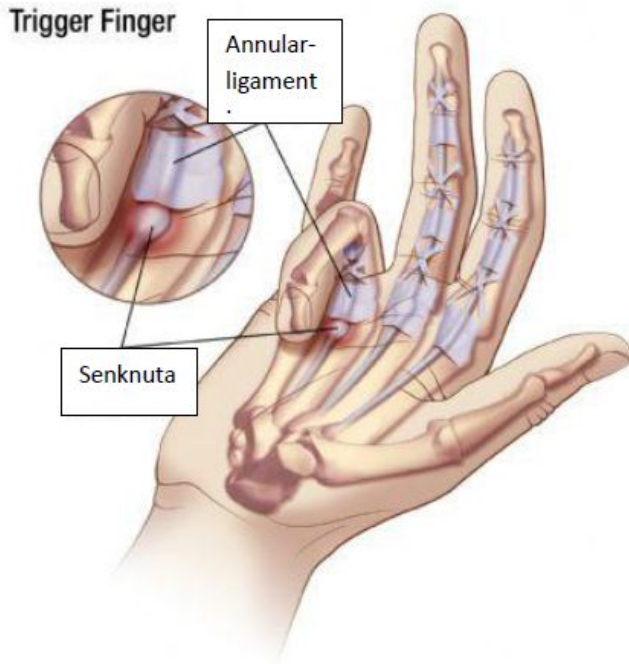
ANAMNES: På grund av att senan är förtjockad av inflammationen blir det för trångt inne i senskidan, vilket leder till knäppningar och låsningar i fingret. Typiska symptom är att fingret låser sig i böjt läge och att det smärta i handflatan vid det drabbade fingret.

STATUS: Det förekommer ofta en förhårdnad över senskidan. Knäppningar och upphakningar provoceras lättare vid aktiv rörelse än vid passiv. Palpömhet

UNDERSÖKNING: Klinisk diagnos

BEHANDLING: Vid triggerfinger har antiinflammatoriska läkemedel vanligen dålig effekt och träning ger ofta en försämring. Att injicera kortison i senskidan kan ibland ha effekt, men ofta bara tillfälligt. En operation är enkel och hjälper ofta. Vid operationen delas taket på senskidan, så att senorna får större plats vilket lättar besvären. Operationen görs i lokalbedövning.

A1 som blir en kula



Droppfinger

DIFF: malfinger/droppfinger, luxation, fraktur

ANAMNES: skademekanism? smärta? infektionskänsla?

STATUS: sträckförmåga? böjföråga?

UTREDNING: RTG, visar ibland benfragment, annars ruptur av sträcksenans fäste på ändfalangen.
 behandling: droppfingerskena 6-12v behandlas hos arbetsterapeut. vid graftig dislokation av benbit övervägs stiftning.

Dupuytrens kontraktur

Dupuytrens kontraktur är en långsamt fortskridande bindvävssjukdom som påverkar den palmara fascian (palmaraponeurosen, se [bild](#)), dvs bindvävsplattan i handflatan och fingrarnas insida.

Vanligtvis drabbas lill- och ringfingret med strängar ner i handflatan, ofta på båda händerna. Det är bara bindvävsplattan som förtjockas, senorna i handen påverkas aldrig.

Tillståndet är vanligast hos nordbor och kallas ibland "vikingasjukan", sjukdomen är ca 6 ggr vanligare bland män och klassisk insjuknandeålder brukar vara kring 50-55 år och ca 5-10 år senare hos kvinnor.

ANAMNES: Dupuytrens kontraktur börjar ofta som en knuta, noduli, i handflatan, ofta på den ulnara sidan. Ibland noteras viss ömhet. Denna klingar dock många gånger av efter cirka 6-12 månader.

Knutan utvecklas så småningom till en med fingret längsgående sträng i bindväven, vilket så småningom kan ge nedsatt förmåga att sträcka fingret. Detta kan bland annat medföra svårigheter att få på sig handskar eller få ned handen i fickan. Ofta drabbas båda händerna. Progressen är vanligen långsam och kan ibland helt stanna upp, liksom ibland snabbt försämrats. Vid svårare fall kan även förändringar i fotsulan och/eller penis förekomma. Fråga också om B-symtom iom cancer-oro.

STATUS: Palpabel ärrsträng volart i handflatan och ut på fingret/fingrarna. Passiv och aktiv sträckdefekt i någon av fingrets/fingrarnas leder. Oftast börjar kontrakturen i MCP-leden och fortsätter med PIP-leden och mer sällan i DIP-leden.

Det förekommer ärrsträngar som: Abducerar lillfingret i MCP-leden

Vid MCP-leden går över till intilliggande finger. Påverkar tumme-pekfingergrepp

Går i thenarregionen över MCP-leden radiallyt till tummen.

Förändringarna i tummen ger ett nedsatt öppningsgrepp.

UTREDNING: Klinisk diagnos

BEHANDLING:

1. operation
2. Vid Xiapex-behandling(kollagenas) injiceras läkemedlet i en bestämd dos i Dupuytren strängen i det drabbade fingret/fingrarna.

DIFF: tumör, Ledkontraktur, Annan lefskada, Triggerfinger med låst finger i flekterat läge



bakteriell tendovaginit

DIFF: bakteriell tendovaginit, septisk artrit, flegmone, fraktur

Bakteriell infektion som kan engagerar ffa fingrarnas flexorsenskidor.

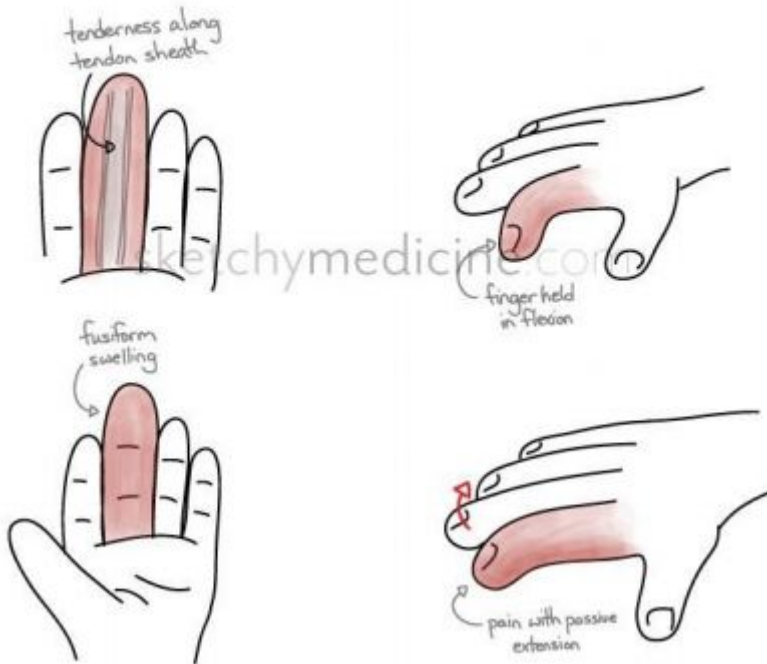
Trauma, stick (ex rosentagg), postoperativt, kattbett, skärsår mm. Agens är staph. aureus, streptokocker eller blandflora.

ANAMNES: Värk, svullnad, rodnad i finger med funktionsnedsättning. Gör mycket ont att ffa extendera. Fingarna står ofta semiflekterade. Palpömheter över senskidan. Obs att tummens och lillfingrets flexorsenskidor har förbindelse med varandra. Där kan uppstå V-formad tendovaginit.

STATUS: Rodnad, svullnad, värmeökning, funktionsnedsättning. Ofta feber och lymfangit.

Extensionssmärta mest signifikant

Suppurative Flexor Tenosynovitis (Kanavel's Signs)



undersökning: Klinisk diagnos

BEHANDLING: Akutremiss till ortoped- även vid tveksamhet. Viktigt med snabb operation (dränering-spolning-immobilisering och antibiotika i v) för att senorna inte skall gå i nekros.

I mycket tidigt skede kan strikt immobilisering, högläge och antibiotikabehandling vända förloppet.

Vanligtvis är det dock nödvändigt med dränering av senskidan, odling, spolning och i.v. antibiotika.

Vgpf qxc i lpt = senskideinflammation: tendovaginitis crepitans senskideinflammation med karakteristiskt knarrande ljud vid rörelse.



"

Pulpaabscess

diff: pulpaabscess/panaritium, Herpes simplex, osteit, artrit, gikt.

Infektion i pulpa, oftast efter stickskada. Bindvävssepta från huden volart ner till skelettet fixerar huden och skapar ”mini-compartments” subkutant. Infektioner i pulpa ger därför snabbt mjukdelssmältning om septa inte delas kirurgiskt. Utgör 15–20 % av handinfektioner.

ANAMNES:spänd, svullen, och röd fingertopp. Bultande smärta.

STATUS: En s.k. kragknappsabscess - en ytlig lokaliserad infektion som via en smal gång är förenad med en djupare härd - kan vara svår att diagnosticera och förbises lätt.

undersökning: Infektionsparametrar vid nedsatt immunförsvar. Ev. röntgen för att utesluta främmande kropp och osteit.

BEHANDLING:pulpan dekomprimeras genom Midlateral incision som klyver alla septa invid benet. Odling. Antibiotika oftast inte nödvändigt. Kan oftast handläggas av akutläkare/ ortoped.

Fingerpulpan är indelad i 15-20 små mikro-compartments av små fibrösa septa belägna mellan periostet och huden volart. Abscessbildning i fingerpulpan ger upphov till tryckökning i vävnaden och uttalad smärta. Svullnaden och tryckstegringen i vävnaden kan även leda till lokal nekros.

Ganglion

ANAMNES: Ett ganglion är en rundad utbuktning i anslutning till en led eller en sena med ett geléaktigt innehåll. Det brukar vara stort som en ärtä men kan ibland bli några centimeter i diameter. Det vanliga är att gangliet sitter på ovansidan av handen som på bilden, men det kan också ligga över fingerleden, eller över senskidorna på undersidan av handleden eller fingret. Gangliet upptäcks oftast på grund av att det buktar ut, men kan ibland göra ont när det är irriterat.

STATUS:Fluktuerande slät vätskefylld resistens av växlande storlek, oftast på handleden men även på andra lokalisationer, intill leder och senskidor. Ibland på fotrygg. Meniskganglion bildas i närheten av knäledens ledspringor.

UNDERSÖKNING: Oftast krävs endast anamnes och palpation.

Ultraljud när diagnosen är oklar eller palpationsfyndet osäkert

Röntgen vid misstänkt carpal bossing eller underliggande ledåkomma, vanligen artros

BEHANDLING:Ett ganglion försvinner ofta spontant och brukar inte ge besvär som kräver behandling. Om gangliet inte gör ont eller hämmar handleds- eller fingerfunktionen är det därför klokt att avvakta med eventuell behandling.

I de fall gangliet inte försvinner eller om det orsakar besvär kan man försöka tömma det på vätska med hjälp av en nål och på så sätt få bort det. Läkaren punkterar då gangliet med en nål och suger ut innehållet. Efteråt kan det vara aktuellt att spruta in kortison för att minska risken för att gangliet kommer tillbaka.

En annan teknik är att spruta in ett ämne (hyaluronidas) som gör konsistensen på innehållet mer flytande och lättare att suga ut. Fungerar inte detta kan gangliet opereras bort.

Impingement

DIFF: rotatorcuffruptur, impingement, frozen shoulder. Kapselruptur. Halsryggsbesvär. Artros i humeroskapularleden eller i akromioklavikularleden (osteofyter i AC- leden kan påverka supraspinatussenan). Kalkaxel. Bicepstendinit. Cervikal rizopati. Cervikobrakialgi. Entesopati. Myofasciellt smärtsyndrom. Generell ledöverslirighet. Kardiell ischemi. Malignitet i lungor (kan ge smärta i axel).

ANAMNES: Smärta över utsidan av axelleden och överarmen. Ont på natten. Ont när du lyfter armen

i huvudhöjd eller roterar den mot ryggen

STATUS: hålla patientens arm upplyft framåt med armbågen i 90 graders flektion; horisontellt.

Undersökaren inåtroterar passivt armen. Smärta/nedsatt rörlighet indikerar impingement (Hawkin-Kennedy's test).

hålla patientens arm utsträckt rakt fram i pronerat läge. Undersökaren lyfter armen rätt upp i 180 graders flektion och håller samtidigt skulderbladet fixerat (Nees's test).

STATUS skillnader:

Ko r kpi go gpv – smärta i axelns utsida ev. med utstrålning ner på överarm, smärta vid abduktion, -och inåtroteration rörelse och tryck mot acromion; painful arc/beskriver abduktionsrörelse, smärta vid test av inåtroteration/Hawkins test. "Painful arch" mellan 60 och 120 grader, palpationsömheter samt lindring av lokalbedövning är typiska symtom för impingement syndrome.

CE/r g f u c t v t q u – smärtfokus i AC-leden, smärta vid slutrörelse av abduktion; palp öm och ev. uppdrivning över AC-leden, positiv cross-body test/beskriver testet. Vid AC-ledsartros är smärtan oftast värst vid abduktion 150-180 grader och patienten är palpationsöm över AC-leden.

Vid *u w r t c u r k p c w u t w r w t* ses fr.a svårighet att initiera abduktion, även efter bedövning.

Vid *VQU* uppkommer smärta, parestesier och svaghet i armen fr.a i högläge.

| | |
|---|---|
| <i>I r g p q j w o g t c n k p u c d k k g v</i> | Sulcus sign test: patientens arm hänger utefter sidan och undersökaren drar i armen axiellt i riktning mot golvet. En grop kan då ses nedanför akromion lateralt på armen. Apprehension test: hålla patientens arm abducerad till 90 grader med armbågen i 90 graders flektion samt att från detta läge utåt/bakåtrotera armen med samtidigt ett lätt tryck framåt över humerus. |
| <i>Ch g m k q p " c x "</i> <i>O U w r t c u r k p c w u</i> | 'testas genom att patienten håller armarna framåtförda och inåtroterade samt att patienten från ca 40 graders abduktion av armen från kroppen aktivt försöker ytterligare abducera mot motstånd. |
| <i>Ch g m k q p " c x " O O '</i> <i>K p l t c u r k p c w u " q e j " V g t g u "</i> <i>o k p q t</i> | 'testas genom att patienten har överarmen intill kroppen med 90 grader flektion i armbågen och aktivt utåtroterar armen mot motstånd. |
| <i>Ch g m k q p " c x " O "</i> <i>U w d u e c r w r t k u</i> | Gerber's lift-off test: patienten placerar sin hand bakom ryggen med handflatan bakåt och därefter försöker att lyfta handen från ryggen mot motstånd. |
| <i>CE/" r g f g p</i> | testas genom direktpalpation och genom abduktion av armen 160-180 grader. Ledet komprimeras då och ger smärta vid artros. |
| <i>P g t x t q u u o @ w 'från</i> cervikala ryggraden | Spurlings test: patientens nacke extenderas och roteras mot symtomsidan. Undersökaren pressar sedan på patientens huvud i axial riktning så att cervikalen komprimeras. |

Ev generell överrörlighet i leder (yngre individer- ofta kvinnor) noteras genom att se om pat passivt kan abducera tummen så mycket att den i stort sett ligger parallellt med underarmen resp kan

översträcka knän, vid framåtböjning kan nå med handflatorna i golvet, kan extendera dig $V > 45^\circ$.
Undersökning: Klinisk diagnos. Injektion av 5-10 ml Xylocain subakromialt (lättast att injicera subakromialt från dorsalsidan). Detta ger vid impingement klar symtomlindring och är ett sätt att testa om diagnosen är korrekt.

T³/p^{vi} gp av axeln med frågeställningen: ”Trånga förhållanden?”. Man kan se ett högstående caput tydande på en atrofiskt förtunnad eller skadad/rupturerad rotatorcuff. Slåtrtg kan påvisa artros, osteofyter på akromion liksom ev kalkinlagringar – men kan också vara helt normal.

Wm c^hwf kan påvisa inflammation med förtjockad sena eller degeneration/ruptur i denna, och påvisa ev relation till akromion vid armluft.

BEHANDLING: Sjukgymnaster/fysioterapeuter brukar vara bra på att visa hur man gör. De finns ofta på vårdcentralen, och oftast behövs ingen remiss. Om du inte blir bra med hjälp av träningen, behöver du kontakta en läkare på vårdcentralen. Ibland kan det hjälpa med en kortisonspruta eller läkemedel. I riktigt svåra fall av impingement går det att operera. Då tar läkaren bort en del ben i axeln så att senorna får mer plats. Det du kan göra åt impingement är att försöka träna upp musklerna i axeln. Genom att stärka de andra musklerna går det att avlasta den sena eller de senor som gör ont. Ibland leder impingement till att man håller armen för stilla och alla muskler blir svagare. Det gäller att motverka detta genom att träna på ett sätt som inte gör ont.

Vid impingement blir det för trångt, så att senorna får svårt att röra sig. Senorna blir inklämda vid olika rörelser. Det gör att kraften blir sämre. Man får svårt att lyfta armen högt, framför allt när man sträcker ut armen. Det gör också ont när man rör armen.

ORSAK till impingement brukar vara överbelastning eller åldersförändringar. Ibland är det en kombination av både överbelastning och åldersförändringar. Tävlingsidrottare och byggnadsarbetare som jobbar mycket med armarna över huvudet får ibland impingement.

Rotatorcuffruptur

Orsak: Trauma (yngre patient och påtagligt våld) och/eller degenerativa förändringar (äldre patient, måttligt våld). Rupturen kan vara partiell eller total.

ANAMNES: Vid partiell ruptur har patienten abduktionssmärta samt svaghetskänsla. Ofta rörelsesmärta och vilovärk. Symptomatologin vid partiell ruptur kan vara svår att skilja från den som förekommer vid supraspinatustendinit, rupturen kommer hastigt). Vid total ruptur kan patienten överhuvudtaget inte abducera aktivt i humeroscapularleden. ”Det knäppte till i axeln, jag tappade plötsligt kraften”.

Tid axelbesvär? Smärtanamnes? begränsad ROM? Nedsatt funktion? dålig styrning? övrig sjukhistoria. akut-akut på kronisk-kronisk?

STATUS: Vid partiell ruptur status som vid supraspinatustendinit (Ömhet kring skuldrans övre parti (rotatorcuffen kan inte palperas då den ligger under akromion). Ofta oförmåga till abduktion över horisontalplanet (tummarna nedåt vid testning). Smärtreaktion vid aktiv rörelse abduktion 70-130 grader (”painful arc”) ffa mot belastning.) Vid total ruptur oförmåga att abducera aktivt i axelleden. Har dock fullt passivt rörelseomfång. (Passiv – aktiv ROM, Funktionsbortfall, Atrofier)

undersökning: Akut radiologisk undersökning (MR eller ultraljud) vid misstänkt ruptur där operation övervägs. För detaljerad diagnostik (ffa av partiella rupturer) krävs kontrast injicerad intraartikulärt.

BEHANDLING: Hos unga patienter med akut *wc n^t w^r w^t* är operation inom 1 vecka (senast inom 3 veckor) att föredra, dvs akutremiss till ortopedklinik. Även vid total ruptur hos äldre där orsaken är degeneration bör man skicka remiss till ortoped för ställningstagande till operation. Äldre patienter har dock ofta en fetthinlagring i senan som omöjliggör operation (fatty degeneration). NSAID.

Rct vlgnc 't wr wt gt 'behandlas med tidig rörelseterapi och NSAID. Se behandling i avsnitten
Impingementsyndrom

GZGO RGN'lt ° i c 't'zgnb @tvc''

På vårdcentralen träffar du en 52-årig tidigare väsentligen frisk man som arbetar som målare. Han söker på grund av smärta i halsryggen och axeln med utstrålning ned på lateralsidan av armen och ned mot tummen sedan en dryg vecka. Det gör ont när han lyfter armen ut från kroppen. Vid undersökningen finner du att han har domningar på underarmens dorsalsida och ut mot tummen.

DIFF: Diskbräck med påverkan av C5-C6 – pga smärta i halsryggen i kombination med smärtutbredningen i armen, domningar

impingement/subacromiell bursit, axelartrit/axelartros/AC-ledsartros - smärta när han lyfter armen ut från kroppen, arbete som målare

STATUS: Inspektion: finns rodnad eller svullnad som tecken till artrit?

Palpation: Palpation av spinalutskott, paravertebral muskulatur, subacromiellt, muskulatur kring axeln och överarmen -Finns palpationsömheter och till vilken struktur är den i så fall lokaliserad?

Rörelse: Halsrygg: Finns normalt rörelseomfång? Framkallar rörelse radikulerande smärta?; Axel:

Normalt rörelseomfång? Skillnad i symtom vid passiv och aktiv rörelse?

Neurologi: Ev reflexbortfall. Foramen kompressionstest, Spurlings test. Ev motorisk funktionsnedsättning. Känselfall.

UTREDNING: Tidigare friska patienter med kortvariga halsryggsbesvär behöver inte ytterligare utredas om det inte finns något trauma eller anamnesticke uppgifter som gör att man kan misstänka tumör eller infektion. Besvär med duration mer än 6-8 v bör utredas.

Axelluxation

Metod för reponering? Reposition i LA och/eller Morfin-Stesolid-rus:

Bukläge/scapulamanipulation.

Kocher: adduktion, utåtrotation, anteversion, inåtrotation.

EJ Hippokrates!

Uppföljning efter reposition?

Ghgt 'ugz 'xgenqt u't gj cdt @pkpi 'ur grcf g'j cp'o cvej 'ki gp'qej 'j 3/4 gt czgp'i kenltw 'rgf 'o kv'k'gw'lmqwoPw'
x° i ct 'j cp'lpvg'rkc 'r° 'ukp'czgrlt@pi t g'qej 'j ct 'rkvg'f kthwv'qp'v'k'xkuuc 'h@ gp0'

ANAMNES: Traumatisk art? Hur länge har den varit ur? Hur ofta?

UTREDNING: Distal status inkl n axillaris påverkan. Efter att man reponerat. Röntga innan vid 1:a-gångslux.

- Främre axelluxation

Främre axelluxation orsakas ofta av en plötslig och kraftfull utåtrotation av överarmen i abducerat läge.

Xcprki c'cuuqekgt cf g'lmcf qtA Bankart skada , Hill-Sachs, Tub. majusfraktur, Kuffruptur (ffa hos äldre)

Bankart-skada (fig). Nästan alla främre axelluxationer medför en akut slitskada där labrum glenoidale lossnar från cavitas glenoidalis, en s k Bankart-skada. Vid röntgenundersökning ses ibland även avlösning

av ett benfragment från framkanten av cavitas glenoidalis, vilket benämns benign Bankart-skada. Bankart-skadan har fått sitt namn av den brittiska ortopederna Arthur Bankart, som redan 1923 beskrev att den skadade ledkapseln sannolikt är orsaken till kvarvarande instabilitet och upprepade främre axelluxationer.

Hill–Sachs skada. Hill–Sachs skada är en impressionsfraktur posterolateralt på caput humeri. Denna skada uppstår hos ca 50 procent av dem som drabbas av främre axelluxation [4]. Skadan uppkommer på grund av att ledhuvudet kraftfullt dras tillbaka mot den främre kanten av cavitas glenoidalis till följd av tonus i skuldermuskulaturen.

Tgj cdkkgt kpi <Efter det akuta omhändertagandet vid främre förstagångsluxation hänvisas patienten till axelspecialiserad fysioterapeut för strukturerad rehabilitering med målet att uppnå en stabil axel med återställd funktionsnivå. Det är viktigt att omedelbart börja träna rörlighet av hand och armbåge och passiv rörlighet i axeln. Så snart smärtan tillåter ska aktiv rörelse- och stabilitets träning genomföras dagligen och bör fortgå under minst 3 månader.

Patienten uppmanas att undvika ytterlägen, i synnerhet abducerad utåtrotation, under 6–8 veckor för att tillåta läkning av ledkapsel och ledband. Om fysioterapeuten misstänker skada på rotatorkuffen bokas återbesök till läkare. Återgång till idrott bör inte ske förrän full rörlighet och styrka har uppnåtts (jämfört med frisk sida), vilket tar minst 3 månader. Individer som önskar återuppta idrott med hög belastning på skulderleden (t ex handboll och spjutkastning) ska alltid träna idrotts specifika övningar före återgång, vilket ofta kräver 6 månaders rehabilitering.

Operativ eller icke-operativ BEHANDLING: I dag behandlas individer med förstagångsluxation i första hand icke-operativt med strukturerad rehabilitering. Indikation för remiss till ortoped för ställningstagande till operation föreligger om patienten trots fullföljd rehabilitering har instabilitetsbesvär och vill bli opererad.

Det är viktigt att komma ihåg att det inte är antalet återfallsluxationer utan individens funktionsnivå som avgör. En svensk multicenterstudie med 25 års uppföljning av individer med förstagångsluxation som primärt erhöll icke-operativ behandling visade att 27 procent (ingen skillnad mellan män och kvinnor) med tiden behövde genomgå operativ behandling på grund av symtomatisk instabilitet. Risken för återfallsluxation verkar vara lägre bland individer som har genomgått operativ behandling av förstagångsluxation än bland individer som har genomgått icke-operativ behandling (10 procent vs 40–60 procent).

Artroskopisk kirurgi eller öppen kirurgi?

I dag genomförs stabiliserande operation som regel med artroskopisk teknik. Den vanligaste operationsmetoden är anatomisk rekonstruktion, vilken innebär att Bankart-skadan lagas genom att labrum glenoidale förankras på ledpannan med en speciell fästmetod (suturankare). Tidigare var risken för återfallsluxation högre bland individer som genomgick artroskopisk operation jämfört med öppen operation. Detta ändrades för ungefär 10 år sedan i och med införandet av dagens operationsteknik som använder suturankare. De senaste årens studier har visat att artroskopisk och öppen kirurgi är jämförbara avseende postoperativa komplikationer, rehabiliteringstid, återvunnen funktionsnivå och risk för återfallsluxationer.

Prognos: Efter förstagångsluxation är den genomsnittliga risken för upprepade luxationer 30 procent. Vissa patientgrupper har emellertid högre respektive lägre risk av olika orsaker. Den viktigaste riskfaktorn för återfallsluxation är ung ålder. Risken för återfallsluxation är särskilt hög bland unga

individer som har genomgått icke-operativ behandling, där återfallsluxation förekommer hos åtminstone hälften av individerna. Individer som har genomgått stabiliserande kirurgi (såväl artroskopisk som öppen kirurgi) kan förvänta sig ett tillfredsställande resultat som varar över tid. Ungefär 90 procent av dessa individer är återfallsfria och idrottsaktiva 10 år efter ingreppet.

- Bakre axelluxation

Bakre axelluxation är ovanlig och utgör färre än 5 procent av alla axelluxationer, vilket sannolikt bidrar till att denna luxation ibland förbises och att tid från skada till diagnos kan dröja. Bakre luxation bör misstänkas vid högenergivåld, elolyckor och epileptiska anfall [8].

ANAMNES: Be patienten redogöra för hur skadan gick till. Fråga om tidigare axelluxationer och symtom på instabilitet eller generell överrörlighet. Om patienten har drabbats av axelluxation tidigare, fråga då vilken behandling och rehabilitering som har genomförts.

STATUS: Gör ett axelstatus och jämför hela tiden med den friska axeln.

Inspektion. Patienten är ofta smärtpåverkad och håller armen lätt abducerad och utåt- eller inåtrotterad. Det är vanligt att den friska armen används till att avlasta den skadade sidan. Skuldran saknar dessutom sin normala runda kontur över deltoideusmuskeln; i stället är akromion mer prominent, vilket ger skuldran ett kantigt utseende.

Distalstatus. Undersök motorik och sensorik och palpera radialisartären vid handleden. Var observant på skada på nervus axillaris, vilket medför pares av deltoideusmuskeln och känselnedsättning lateralt om akromion. Nerv- och kärlskador är emellertid ovanliga.

Palpation. Palpera systematiskt igenom omgivande skelett, leder och muskler och var uppmärksam på smärtreaktion och vävnadsdefekter.

Rörelseomfång. Rörligheten är vanligtvis mycket begränsad i alla riktningar. Försök till uttag av rörelseomfång ska inte göras vid klinisk misstanke om axelluxation.

Röntgenundersökning: Slätröntgenundersökning i tre projektioner (frontal, axial och epålett) ska alltid göras för att utesluta fraktur före reposition av förstagångsluxation och om patienten är opererad för återfallsluxationer.

REPOSTION: Innan reposition görs ska patienten informeras noggrant och få adekvat behandling med smärtlindrande och muskelavslappande läkemedel. Det är avgörande för en framgångsrik reposition att patienten känner sig trygg och kan slappna av [9]. Smärtlindra med infiltration av 10–20 ml lokalbedövningsmedel in i ledhålan, vilken nås lättast från lateralsidan. Komplettera vid behov med morfin 0,1 mg/kg kroppsvikt intravenöst. Som muskelavslappande ges bensodiazepiner intravenöst motsvarande 5–10 mg diazepam. Det är viktigt att behärska olika repositionsmetoder, eftersom ingen metod är framgångsrik varje gång. I 5–10 procent av fallen misslyckas repositionen på akutmottagningen, och patienten måste operationsanmälas för reposition i generell anestesi. Stimsons metod. Metoden kräver att patienten kan ligga på mage en längre stund. Patienten ska ligga på mage med armen hängande utanför britsen. Runt patientens handled fästs en tyngd på 3–5 kg. Ett alternativ är att läkaren drar i armens längsriktning. Efter 10–20 minuter, när skuldermuskulaturen har blivit tillräckligt avslappnad, glider ledhuvudet spontant tillbaka i ledpannan. Metoden är tidskrävande men skonsam för patienten.

Mqej gt'u'o gvxf Metoden kan utföras med patienten sittande eller liggande. Alla rörelser ska utföras långsamt och kontrollerat. Armen placeras intill sidan av kroppen och armbågen flekteras till 90°. Därefter utåtrotteras armen långsamt till dess motstånd uppstår. Behåll utåtrotationen och lyft överarmen framåt–inåt över patientens bröst. Slutligen inåtrotteras armen så att handen placeras på motsatt axel, varpå ledhuvudet förhoppningsvis glider tillbaka in i ledpannan.

Okrj u'o gvxf Metoden utförs med patienten liggande på rygg. Armen placeras intill sidan av kroppen. Läkaren lägger en hand på axeln och fixerar ledhuvudet. Därefter abduceras och utåtrotteras

armen långsamt. När armen är abducerad 180° är muskulaturen ofta tillräckligt avslappnad för att ledhuvudet ska kunna manipuleras tillbaka in i ledpannan. Milchs metod förutsätter en mycket väl smärtlindrad och avslappnad patient.

I vissa fall, särskilt hos äldre individer, uppstår akut ruptur av rotatorkuffen i samband med axelluxation. Efter framgångsrik reposition är det därför viktigt att försöka undersöka aktiv abduktionsförmåga för att värdera eventuell skada, vilken ofta engagerar supraspinatusmuskeln. En eventuell ruptur kan identifieras genom att undersöka aktiv rörlighet och styrka med Jobses »empty can«-test och »drop arm«-test.

För att skilja på äkta svaghet och smärthämning är det avgörande att patienten är smärtfri. I akutskedet är emellertid bedömning av rotatorkuffen ofta svår eller omöjlig. Vid kvarstående misstanke om skada bör patienten då bokas på ett återbesök till läkare inom 2 veckor för subakut magnetkamera- eller ultraljudsundersökning.

Ko o qdktugt kpi <Efter reposition immobiliseras armen, och axeln röntgas igen för att kontrollera läget. Mitella eller »collar'n'cuff«-slynga kan användas i smärtlindrande syfte i några dagar, men minskar inte risken för återfall. Traditionellt har immobilisering av armen i inåtroterat läge varit standard. På senare år har enstaka studier visat bättre läkning av ledkapseln och mindre risk för ny luxation efter immobilisering i utåtroterat läge, vilket har medfört att inåtroterad immobilisering har ifrågasatts. Omfattande metaanalyser av den vetenskapliga litteraturen har emellertid visat att det inte finns vetenskapligt stöd för att ersätta traditionell immobilisering i inåtroterat läge.

Differentialdiagnoser: De viktigaste differentialdiagnoserna till axelluxation är skada på rotatorkuffen och fraktur i proximala humerus, tuberculum majus eller humerusdiafysen. Hos äldre individer bör ruptur av rotatorkuffen och tuberculum majus-fraktur alltid misstänkas.

F gv'@ "xcprki ct g'c'w'ecrw'j wo gt k'hwzgt ct 't co ° v'@p" dcm v'xkf "gp" cz gmwzcvkqp0'
Xlf "gp" cz gmwzcvkqp'hp" cz k'w'ct k'upgt xgp'wncf cu. 'xkmgv'i gt 'pgf ucw'hwpmkqp'k'o Of gnqkf gwu'qej 'pgf ucw'
ugpukdkkgy'r'tqzko c'n'lc vgt c'n'r ° 's'xgt ct o gp0"

Septisk artrit

DIFF: septisk artrit, gikt, prepatellär bursit (Bursit i den prepatellära bursan.), pyrofasfatartrit, reaktiv artrit, psoriasisartrit, erysipelas, ökad aktivitet vid RA.

ANAMNES: Akut insättande ledsmärta i såväl vila som rörelse. I regel endast en led, framför allt de stora lederna (höft, knä, fot, axel). Bland intravenösa missbrukare drabbas även sacroiliaca- och sternoclavicularlederna. Feber, påverkat allmäntillstånd. Hos patienter med immunosupprimerande behandlingar kan diagnosen vara svår då symtom är diskreta.

STATUS: Smärta, fixerad led, i regel kapselsvullnad, rodnad, värmeökning. Feber och allmänpåverkan.

undersökning: Inom primärvården status, temp och CRP. Vid misstanke på diagnosen akut remiss till ortopedien där vidare utredning och behandling görs.

På kliniken sker ledpunktion med odling och direktmikroskopi av ledvätska. Ledvätskan är vid septisk artrit grumlig med förhöjt antal leukocyter, laktat och sänkt ledsocker-blodsockerkvot. Led- plus blododling. Odling från misstänkta lokaler som kan vara orsak (urogenitalt, gastrointestinalt, munhåla, svalg, sår).

BEHANDLING: Vid ortopediklinik intravenös antibiotikabehandling/ledspolning.

Immobilisering och ställningstagande till samtidig steroidbehandling för att skona ledbrosk. I efterförloppet antibiotika 4-6 veckor och ledavlastning.

exempel fråga: B-CRP 67 (< 1) B-Glukos 6,7 X-LPK 55 (< 0,2) X-Glukos 4,9 X- Laktat 4,5 (< 2,3)
Dessa prover kan tyda på att Pat söker tidigt i förloppet, alltså proverna har inte hunnit bli typiska.
Pat står på immunsupprimerande behandling eller lider av någon sjukdom som sätter ned immunförsvaret.

diff: Gikt, RA-skov, reaktiv artrit, psoriasisartrit

Utöver de ledvätskeprover som svarats ut ovan är även odling av ledvätska skickad, men det finns någon milliliter ledvätska kvar i ett provrör 4C. Man vill då beställa en Direktmikroskopi för att få ytterligare diagnostisk vägledning. Från direktmikroskopi kan man stärka misstanken om infektion om förekomst av bakterier eller ingen förekomst av kristaller föreligger.

Patellaluxation

UTREDNING: Lätt diagnos om patella fortfarande är dislocerad, men oftast är patella på plats vid undersökningen. Då ses istället svullnad, smärta medialt över patellaranden, accentuerade symtom vid provokation av patella lateralt. Ofta hemartros.

Oftast en anamnestisk diagnos då ledstatus kan vara normalt vid undersökningen.

Apprehensionstest: Pat i liggande och benet rakt. Patella förs lateralt och fixeras. Vid flektion av knäled utlöses smärta och patella är på väg att sublusera (positivt apprehensionstest). Röntgen kan ibland visa avlösning av en del av mediala patella. MRT kan även visa skador på mediala retinaklet. möjliga diagnoser: korsbandsskada, meniskskada, Isolerad medial kollateralligamentskada, knäluxation.

BEHANDLING: Om patella är dislocerad kan den oftast fås på plats genom att knät efter bedövning extenderas fullt och patella försiktigt trycks medialt. Ev. aspiration vid hemartros. Röntgen patella inkl axialbild (osteokondral fraktur?). Specialbandage som stabiliserar knäskålen (trycks medialt) och sjukgymnastisk träning. Operation i enstaka fall med muskel- och senplastik. Utan operation, 50% risk för reluxation vilket är ovanligt efter suturering av retinaklet

Akut BEHANDLING: reponera + MR +Patellastabiliserande ortos (Man bör röntga knät efter akut patellaluxation för att utesluta små brott på knäskålen eller på kanten av lårbenet, att brosk går av. MR en vecka efter luxation.) Quadricepträning (vastus medialis). Ortos vid idrott 3-4 månader

Drabbar främst: tjejer 10-20 år

Skademekanism: Valgusvåld mot knä, och/eller vridning av knät med kontraherad quadriceps. Ofta predisponerande anatomi.

ökad risk vid: valgus + unga flickor har mindre bindväv runt patella.

Patellaluxation är vanligast hos tonåringar och i 20-årsåldern. Tillståndet förekommer oftare hos flickor, men bland idrottsutövare är det vanligare hos män. Skadan sker oftast under idrottsutövning, såsom vid fotboll, handboll, gymnastik eller dans.

Träna: Stretcha utsidan av quadriceps. Styrka på medialsidan quadriceps.

Gp'r cvgnrcwzcvkqp'tgr qpgt cu'i gpqo 'cw'o cp'h/4 ulnki v'nt @ngt 'rcvkgpvspu'dgp'uco v'f ki v'uoqo "o cp" o gf "gpc'j cpf gp'h/4 hf wet 'rcvgnrc'r ° 'r'rcvuo"

ACL(främre korsbandsskada)

ANAMNES: *Ht @ t g'ngt udc pf uunfc* 'ger akut symtom av smärta och en känsla av "att något gick sönder", knät svullnar snabbt (inom 6 timmar = stor sannolikhet för korsbandsskada). Pat har känsla av att knät viker sig, är instabilt. Pat har svårt att gå nedför trappa pga instabiliteten. (Om endast svårighet att gå uppför är detta prognostiskt bra). *Dc mt g'ngt udc pf uunfc* 'ger mindre symtom och mindre svullnad.

Korsbandsskada ökar risken för artrosutveckling.

STATUS: Knät förblir oftast svullet även efter några dagar med tydliga tecken på hemartros (blod i knäleden), trots initial kompression, kyla mm. Man skall då remittera till sjukhus på misstanke om korsbandsskada. Stabilitetstester kan vara omöjliga att genomföra i akutskedet pga smärta och aktivt muskelförsvar.

Htt g' hqt udc pf uun f c' ger typiskt positivt Lachmans test (tibia provoceras framåt med en hand medan den andra fixerar femur, med knät i 15-20 graders flektion. Positivt test om tibia förflyttas framåt utan tydligt "stopp"). Ofta positivt främre draglåda (dra tibia framåt med knät flekterat 90 grader och foten fixerad. Testet positivt om tibia förflyttas framåt någon cm jämfört med kontralaterala). Om hemartros vid korsbandsskada är orsaken med stor sannolikhet främre korsbandsskada. Sidostabiliteten testas, knät i lätt flektion. Utförs långsamt. Ev valgusvackling testas genom att med knät i lätt flektion med ena handen fixera distala femur lateralt ifrån och med andra handen runt malleolerna anbringa ett snabbt tryck/valgusrörelse. Vid främre korsbandsskada känner man då ett "klonk", inte smärtande.

Dent g' hqt udc pf uun f c' ger typiskt positivt bakre draglådtest (motsvarande främre draglåda, men tibia provoceras här bakåt). Säkert tecken på bakre korsbandsskada är om proximala tibia faller bakåt då patient ligger på rygg med knät i 90° flektion och har musklerna avslappnade.

undersökning: Om knät svullnar snabbt (< 30 min) efter skada är det ofta en allvarlig skada med blödning. Punktera! (sterilt- helst med hjälp av vacutainer). Utbyte av blod föranleder snar remiss till ortoped. Fettpärlor i blodet ger misstanke om ledytteskada eller fraktur.

T³pv gp'cx'hp' är standardundersökning vid hemartros eftersom man då fått ett ordentligt våld och har att utesluta skelettskada. OT kan ge diagnosen i upp till 95 % av alla korsbandsskador, men begränsas av varierande tillgänglighet och kostnad. Ct v qunqr k är vanligast och ger definitiv diagnos.

HANDLÄGGNING: Smärtlindring,

MR subakut, kryckor, ortos, instruktion quadricepskontraktion, återbesök efter MR för ställningstagande till ev. kirurgi

BEHANDLING: rehab 3 mån och sedan operation

DIFFERENTIALDIAGNOSTIK vid knäskada.

| | Anamnes | Kliniska fynd |
|----------------------------------|--|---|
| Medial kollateral-ligament-skada | Ofta rent valgusvåld vid isolerad skada. | Palpationsömheter medialt, oftast proximalt. Ingen hemartros vid isolerad skada, men lokal svullnad kan föreligga. Ingen eller måttligt ökad valgusvackling vid partiell skada. |
| Meniskskada | Vridtrauma, belastad flexion. Yngre patient: ofta större trauma och i kombination med korsbandsskada. Medelålders patient: ofta obetydligt trauma. | Smärta vid kompression/vridprovokation av mediala respektive laterala kompartment. Sträckdefekt inger misstanke om inslagen menisk. Hemartros är sällsynt; bara vid kapselnära ruptur, oftast i kombination med korsbandsskada. |
| Patellaluxation | Patienten beskriver ofta luxationen. Patella har nästan alltid spontanreponerats vid knäextension. | Ömhet över mediala patellakanten ned över mediala femurepikondylen. Ofta hemartros med eller utan fettpärlor. Lateralaförskjutning av patella upplevs obehagligt (apprehension). |
| Främre korsbandsskada | Lagidrotter med boll, utförsåkning. Patientens beskriver hur något brast i leden. | Snabbt insättande svullnad – hemartros. Positivt Lachmans test. |

Op-indikationer: Aktivitetsnivå, ålder (ca <35 år med önskan om hög aktivitet), symtom i form av instabilitetsbesvär = ”giving way” trots full rehabilitering, kombinationskada

Meniskskada

Patrick 22 söker dig för smärtor i v knä som uppkommit i samband med bandyspel. Vid undersökning noteras hydrops, smärta vid palpation av den inre ledspringan samt vid rotation av underbenet. Patrick beskriver att knät brukar ”haka upp sig” och att det hugger till av smärta då han sätter sig på huk.

Ingen instabilitet noteras.

Vilken mjukdelsskada är det troligast att Patrick har råkat ut för och varför?

SVAR: Medial meniskskada

Ogplumgus <Palpationsömhet över ledspringan ger vägledning vid test av menisker, men de indirekta provokationstesten, t ex McMurray, är ofta svårtolkade i akut skede på grund av smärta generellt i knät. Passiv rörlighet. Avslutningsvis undersöks den passiva rörligheten. Framför allt är det av värde om man genom avslappning och lugnt lirande med patienten kan få ut benets slutsträckning, vilket talar mot inslagen menisk.

J go ctvtqu <Svullnad som kommer nästan direkt efter skada. Blödning i leden som ofta orsakas av fraktur, korsbandsruptur, kapselskada såsom vid patellaluxation

Proximal tibiafraktur

ANAMNES: Fall inomhus eller utomhus? Fallhöjd? Trafikolycka? Hastighet? Andra samtida skador- Ligamentskada i samma sidas knä? Orsak? Fall utlöst av någon medicinsk åkomma? Andra associerade sjukdomar? Orsaken till fallet ska alltid beaktas. Grav felställning? Kraftig svullnad?

STATUS: DISTALSTATUS. Patienten stödjer inte på det skadade benet.

Palpation ger smärta och frakturo ljud om splittrad fraktur.

Ibland kraftig svullnad av knä och underben.

Vid stabilitetstest i vissa fall uppenbar instabilitet i varus/valgus.

Eventuellt öppen skada med genomstickssår eller utstickande benändar.

Nerv- och kärlskador förekommer med påverkat distalstatus.

UNDERSÖKNING: reponera + röntgen

BEHANDLING: operation

På akutmottagningen ska patienten med misstänkt tibiafraktur och högenergivåld handläggas skyndsamt.

1. Ta en kort anamnes; telefonnummer till anhöriga/sjukvårdsinrättning, mediciner, pågående antikoagulantibehandling, allergi, hög- eller lågenergivåld?
2. Knä och underben i måttligt högläge på kudde. Om patienten har vakuumbudde, planera för borttagning, förbered gipsskena som ersättning för vakuumbudden.
3. Om synlig kraftig felställning grovrepone efter smärtlindring t ex i.v. morfinanalgetika som vid reposition av exempelvis luxerad axelled. Enkel traktion i benets längsriktning och stöd under underbenet reponerar felställningen.
4. Ge smärtlindring med morfinanalgetika.
5. Röntgenundersökning

Läkarundersökning: Ta anamnes med särskilt fokus på aktuella sjukdomar, medicinering och skademekanism.

Vid högenergivåld penetrera skademekanismen i detalj. Tänk på möjligheten av kombinationsskador. Palpera igenom hela benet. Kontrollera distal temperatur, pulsar och färg.

Kontrollera vadmuskulaturens konsistens. Vaksamhet på kompartentsyndrom. Progredierande kärlskada? Kontrollera ev. sår på benet.

Gör hjärt-lungundersökning inkl. blodtrycksmätning. Vid högenergiskada följ ATLS-principerna!

Kompartmentsyndrom

SYMPTOM: Akut kompartmentsyndrom: Kraftig smärta, ofta i samband med ett trauma. Passiv rörelsesmärta. Vanligaste lokalisering: Underbenets muskelloger, mer sällan fotled, underarm eller lår.

Kroniskt kompartmentsyndrom: Uppträder successivt och är ofta mer diffust och svårtolkat.

STATUS: Palpation muskulatur - öm, hård,

Kontroll av aktiv och passiv rörelseförmåga - Passiva rörelser utlöser smärta,

Hudens färg och temperatur - Kan vara normal även vid svåra störningar av blodtillförseln.

Nervpåverkan kan bero på kärlskada, compartment syndrom eller bådadera. Vid compartment syndrome är perifera pulsar oftast intakta, eftersom compartmenttrycket sällan överskrider artärtrycket. En patient kan ha ett status där man har nedsatt motorik och sensorik men intakt puls. Vid artärskada däremot påverkas distal artärpuls.

Distalstatus

Svår smärta (även morfinresistent) är det viktigaste symtomet och väcker misstanken. Smärta i såväl vila som vid passiv rörelse. Stelhet och spändhet i affekterat kompartment, muskelsvaghet av påverkade muskler. Smärta vid passiv sträckning av aktuell muskulatur, nervpåverkan inom kompartment. Distala pulsar är normala, kompartmenttrycket överstiger i regel inte artärtrycket.

BEHANDLING: Inläggning, fasta, (dropp för att hålla medelartärtryck), överväg tryckmätning, och Opanmäler för akut fasciotomi, ser till att foten ligger i planläge

Avlägsna eventuella cirkulära gips direkt, högläge. *Cmwc 'lcm*temitteras vid misstanke för direkt omhändertagande på sjukhus. Operativ behandling med omedelbart öppnande av aktuell muskelloge (fasciotomi) för att ”släppa på trycket” kan rädda muskulatur och nerver från bestående skador.

*Mt qpknc 'lcm*kan ev behandlas med träningskorrektion, i sällsynta fall med fasciotomier.

ORSAK: Tillstånd som uppstår när trycket inom ett slutet anatomiskt rum (kompartment) blir så högt att kapillärperfusionen komprometteras och vävnadsischemi utvecklas. Ökningen av vävnadstrycket sänker det kapillära blodflödet, och en kort tidsperiod av mikrocirkulatorisk ischemi resulterar i vävnadsskada i kompartment. Orsaker-Blödning, ödem i muskellogen. Yttre tryck som orsakar lokal ischemi t.ex. efter op. i benstöd eller missbrukare som legat länge. Reperfusion t.ex. efter kärloperation eller 8 blodtomt fält. (Minskad volym av muskellogen till exempel vid circumferenta brännskador)

Xlf "qr gt cvkqp"cx"gp"lur rkm cf "kdkcnqpf {rht cmwt '@ "f gv'xkmi ct g"cw'lf 'hgf {vcp"r ° "rncu"@p"cw'dgpgv" dkt 'hnc "h pi v'uqo "f gv'lt knc0

Öppen underbensfraktur → handläggning: Distalstatus, steril spolning och täckning, tetanus, antibiotika, vb grovreponering, lagra skadan i gips, radiologi, kontakta bakjour

Hallux valgus

Snedställd stortå; devierar lateralt mer än tio grader.

ANAMNES: Smärta vid tryck från skon är i regel anledningen till att man söker.

STATUS: Lateraldevierande stortå som kan lägga sig över andra tån. Klavusbildning, ev smärtande rodnad, bursit pga tryck från skor. Nedsjunket främre fotvalv med breddökad fot (synligt ffa vid belastning), uppdrivning medialt över grundleden sekundärt till deviationen.

UTREDNING: klinisk diagnos

Differentialdiagnos: Lokal bursit. Hallux rigidus (som kan förekomma samtidigt). Artrit. Gikt.

Artros i MTP-1 är inte speciellt kopplat till hallux valgus och kan istället leda till s.k. Hallux rigidus (stel stortå) vilka sällan ses samtidigt.

BEHANDLING: förstahandsbehandling är anpassning av skorna och andra åtgärder för att minska trycket på MTP leden.

I lindrigare fall ges främre pelott för att höja främre fotvalvet. Breda skor för att undvika tryck. Vid smärta: NSAID. Belastningssmärta och 20-30 graders lateraldeviation är operationsindikation (osteotomi). Förvarna om den långa rehabiliteringstiden, cirka 4 månader. En isolerad lokal bursit eller en breddökning av foten med svårigheter att hitta passande skor är ingen operationsindikation.

Fotledsfraktur

Fotledsfrakturer är en av de vanligaste frakturerna.

akut åtgärd: reponera

ANAMNES: Skademekanism? Hög- eller lågenergiskada? Grav felställning? Kraftig svullnad? Öppen skada? Sår? Utstickande benändar? Har patienten kunnat gå efter skadan? Ömhet lateralt och eller medialt? Ömhet lateralt proximalt i underbenet? LM: waran. Diabetes. Rökning

STATUS: Distalstatus. Palpation ger smärta. Ibland kraftig svullnad av fotleden med hudpåverkan.

Vid stabilitetstest ofta uppenbar instabilitet om fraktur av båda malleolerna

Eventuellt öppen skada med genomstickssår eller utstickande benändar

UNDERSÖKNING: Palpationsömhet över skelettet i distala fibula och/eller distala tibia, oförmåga att belasta foten och gå mer än fyra steg stärker indikationen för röntgen. (Ottawa ankle rules)

UTREDNING: Första hands undersökningen är konventionell röntgen/slåtröntgen. Pat har smärta och svullnad över malleolerna och därför beställs röntgen fotled. Det finns ingen palpationsömhet över mellanfoten så man kan avstå från röntgen fot. Det finns palpationsömhet över proximala fibula så man behöver lägga till röntgen underben/fibula. Noggrant status och rtg ger diagnosen.

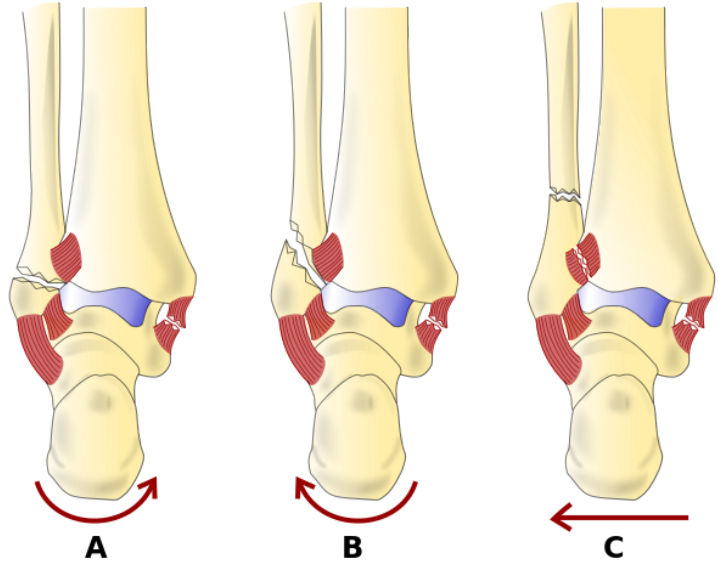
BEHANDLING: Operation

- A- eller B-skada utan dislokation eller syndesmosruptur behandlas med gipsstövel/ortos under sex veckor. Kryckor och information om högläge och rörelseträning. Analgetika. Återbesök för kontroll (ev rtg) efter två veckor. Avgipsning och mobilisering med sjukgymnast efter sex veckor.
- Om det är en dislocerad B-skada eller C-skada är det ett operationsfall varvid patienten ska läggas in. Efter operationen gips i sex veckor, samma uppföljning som ovan.

DIFF: Distal tibiafraktur av pilontyp. Distorsion (ligament-skada). Senruptur. Fraktur av tarsalben eller metatarsalbensbaser

Umf go gnepluo gt <'

- Ofta lågenergivåld med vridning/sidoförskjutning, svåra skador särskilt om osteoporotiskt skelett
- Höghöjdsfall/trafikolyckor -> splittrade, öppna och luxerade frakturer
- Om stabil fraktur kan pat i vissa fall belasta utan större smärta och söka vård först efter några dagar
- Om supinerad fot i skadeögonblicket -> laterala lig + malleolen skadas först
- Om pronerad fot i skadeögonblicket -> syndesmosen, laterala malleolen samt mediala strukturer skadas först



Y g d g t / e r c u u k k n e v k p p g p * k i + "

Typ A, B, C - Relationen till syndesmosen (lig. fibulotalare) central för fotledens stabilitet.

Typ A- skada om frakturen är lokaliserad under syndesmosen,

Typ B om vid syndesmosen

Typ C om ovan syndesmosen.

AO-klassifikation (fortsättning på Danis-Weber):

A1 - isolerad lateral skada av malleol eller lig (stabil)

A2 - lateral skada av malleol eller lig + medial malleol

A3 - lateral skada av malleol eller lig + bakre malleolen

B1 - lateral malleolfaktur +/- syndesmosskada

B2 - lateral malleolfaktur + syndesmosskada + medial malleol eller lig

B3 - lateral malleolfaktur + syndesmosskada + medial malleol eller lig + bakre malleol

C1 - enkel fibulafraktur + syndesmosskada + medial malleol eller lig +/- bakre malleol

C2 - splittrad fibulafraktur + C1

C3 - hög fibulafraktur + syndesmosskada +/- medial malleol eller lig +/- bakre malleol

*bi och trimalleolära frakturer = alltid instabila. Om stort våld och instabil -> fotledsluxation

Diffdiagnoser: distal tibiafraktur (pilontyp), distorsion (lig-skada), senruptur, fraktur av tarsalben eller metatarsalbensbaser.

ANATOMI: Distala fibula och mediala malleolen på distala tibia bildar tillsammans fotledsgaffeln där talus ledar. Fibula och tibia hålls samman av främre syndesmosligamentet och membrana interossea. På medialsidan går lig deltoideum mellan tibia och naviculare och talus. På lateralsidan går ligament mellan fibula och talus och fibula och calcaneus.

GZG O R G N < J g p p g u ' l q v ' @ ' d i f o k u l @ i c f ' r ° "

n v g t c u l f c p ' h ° p " o c m g q r g p ' p g f ' k n i l q u w r c p "

qej 'tco 'kni'OVr/rgf gtpc.'f gp'@ 'uxwngp'kpqo 'uc o c'qo t°fg'o gp'@xgp'r° 'hqt {i i gp'qej 'r° " o gf'knul'cp0"

Diff: Fotledsfraktur (lat mall), Fotledsdistorsion, Avulsionsfraktur MT5, Metatarsalbensfraktur, Peroneus brevis-ruptur

Fotledsdistorsion – palpömhet över FTA

Fotledsfraktur - Smärta runt malleolerna eller och palpationsömhet längs bakre randen av laterala malleolen eller längs bakre randen av mediala malleolen eller oförmåga att belasta foten fyra steg.

Instuderingsfrågor

1. Vilket carpalben palperas i fossa tabatière? Varför är det viktigt att inte missa en fraktur i detta ben?
SVAR: Os scaphoideum, Dålig blodförsörjning
2. Vilka ”knölar” i rörelseapparatusens mjukdelar ska remitteras direkt till ortopedspecialist (helst ortopedonkolog) för utredning?
SVAR: Subcutana tumörer som är > 5 cm och tumörer som är subfasciellt belägna ska remitteras direkt och inte utredas på vårdcentral. Även barn bör remitteras direkt.
3. Tendinopati med smärta i senvävnad och entesopati med smärta i sen- benövergång är vanligt förekommande och orsakar en hel del sjukskrivning. Nämn minst två vanliga lokalisationer (sena eller muskelfäste) i övre och minst två i nedre extremiteterna.
SVAR: Supraspinatustendinos vid axeln, lateral epikondylit vid armbågen (Extensor Carpi Radialis), trochanterit vid höften (M Gluteus medius), Mb Schlatter vid knät (Patellarsenan), hälsenetendinit/tendinos)

| | |
|------------------------------|--|
| Högenerivåld | compartment syndrome |
| nedsatta läkningsbetingelser | diafysära frakturer |
| falltrauma mer än 3 m | kalkaneusfraktur |
| felställd axel hos 20 åring | axellux |
| felställd axel hos 60 åring | collum chirurgicumfraktur <i>Egmwo 'ej kt wt i kewo ht cmwt gt'ft cddct 'qhcuw'@ft g" quwqr qt qkum' r gt uqpgt 0</i> |

Artros i höft och knä

- Gonartros

Gonartros på röntgen: Sänkt ledspalt, subkondral skleros, osteofyter, (subkondrala cystor). Reducerad broskhöjd, cystiska uppklarningar.

DGJ CPFNPI <

Konservativ behandling – viktning, sjukgymnastik, utbildning/artrosskola, gånghjälpmedel, analgetika

Kirurgisk behandling – osteotomier, uniplastik, totalprotes

medicin- symtomlindring i form av NSAID, paracetamol 3-4 g/d, Ev tillägg svaga opioider
Q-tucnpg till primär artros är ofta okänd.

Faktorer som ökar risken för artros är ålder, kön (större risk hos kvinnor), övervikt, belastning, tidigare skador, ärftlighet och troligen mekaniska faktorer, men det är oftast omöjligt i det enskilda fallet att ange varför just den patienten drabbades. Ibland kan man identifiera ett tidigare trauma (t.ex. fraktur eller infektion) som givit upphov till artrosen, som då anses vara sekundär till den tidigare skadan. Sjukdomen utvecklas långsamt och det tar ofta många år innan de första symtomen uppstår. Det vanligaste symtomet är smärta och behandlingen inriktas på symtomlindring. Någon botande behandling finns inte. Leden kommer sakta men säkert att bli sämre och sämre med tilltagande rörelseinskränkning och smärta. Behandlingen är initialt konservativ med analgetika, sjukgymnastik och avlastning av den drabbade leden, men när behandlingen inte längre är tillräcklig för att hålla värken och smärtan på en uthärdlig nivå kan det bli aktuellt med operation. Om patienten är ung kan olika operationsmetoder komma ifråga beroende på om hela eller endast delar av leden är angripna, äldre patienter opereras med total knäplastik.

- Höftartros

Höftartros drabbar vanligen medelålders och äldre patienter och ska primärt utredas och behandlas på primärvårdsnivå. Vid misstanke om höftartros hos unga bör dock tidig remiss till ortopedspecialist övervägas. Nämn fyra orsaker till tidig utveckling av höftartros!

SVAR: Congenital höftluxation, dysplasi, Mb Perthes, epifysiolys, juvenil RA, höftfraktur.

Diskbråck

Diskbråck. Anamnes med tidigare ryggvärk och nu tillkomst av symtom som strålar ut i ena benet. Symtom som strålar ut i benet tyder på nervpåverkan, smärtskissen visar att symtomen följer ett S1-dermatomet, vilket tyder på att nervroten S1 är påverkad. Det troligaste är då att diskbråcket sitter i nivån L5-S1.

De symtom han beskriver tyder på att han har diskbråck, men symtomen är inte så alarmerande. Han behöver inte någon specifik behandling i nuläget men om det börjar smärta i benet bör han ta paracetamol och något NSAID-preparat. Han får röra sig så mycket symtomen tillåter. I normalfallet har man smärtor under ca 6 veckor. Prognosen är god, de allra flesta (80-90%) tillfrisknar spontant. Om något alarmerande symtom (perianalt sensibilitetsbortfall, inkontinens, urinstämning) skulle uppstå ska han söka akut.

Op-indikation: Ohållbar smärtsituation, Perianalt sensibilitetsbortfall, Avsaknad av spinctertonus, Urinretention

Cauda equina syndrom

SYMtom: Nedsatt/utebliven kontroll av miktions=urinretention, ridbyxeanestesi, nedsatt sfinctertonus; urinretention kan orsakas av andra faktorer som smärta/analgetika vilket inte påverkar blåspares/sfinctertonus på liknande sätt.

HANDLÄGGNING: Omedelbar kontakt med ortoped/ortopedbakjour, bladderscan/RES-urin, (modifierad cystometri), MR, inläggning, fasta, analgetika, KAD(för att inte blåsan ska skadas av uttänjning)

Spinal stenos

UNDERSÖKNING: Anamnes med inriktning på tidigare ryggsjukdomar och kärlanamnes. Besvären förbättras i framåtlutad ställning och förvärras vid bakåtlutad dito då spinalkanalen vidgas respektive förträngs. Ryggstatus på avklädd patient med inspektion visande normal rygganatomi. Sannolikt föreligger inga rotrelaterade besvär då den spinala stenosen är en degenerativ sjukdom som ger en cirkumferent stenos. Således föreligger normala fynd S1, L5 och L4 dvs ASR, plantarflexion av foten och sensibiliteten fotsula lateral fotrand normal / dorsalextension av stortå med sensibilitet fotrygg normala/ normal PSR med normal kraft i höftfleksion och sensibilitet på lårets framsida. Lasegue ua. PR normal sfinktertonus och sensibilitet. Normala perifera pulsar. B. MRT ger dels svar på trånga förhållanden och dels svar på om det skulle föreligga någon annan orsak än degeneration till stenosisbesvären. Slättröntgen ländrygg visar nivån på stenosen.

J wt 'hɛp'o cp'o j c'r c v k g p v g p u' u f o v q o d g u n t k x p k p i ' u n k i c ' o g n e p ' v k n u p p f g p ' r u g w f q e r e v f k e c v k q ' x l f ' ' u r k p c n u g p q u ' q e j ' e r e v f k e c v k q ' x l f ' c t v g t k g m l k p u w t t e k g p 0

SVAR: Vid spinal stenosis erfar patienten ofta smärtlindring vid framåtböjning. - Då spinalkanalen har störst utrymme vid framåtböjning lindrar denna rörelse ofta smärtan. Nervretningen vid pseudoclaudicatio kan leda till kuddkänsla under fötterna. En viktig egenskap vid spinal stenosis om man vill differentiera mot ett diskbråck är ger förbättring vid flexion i ryggen och försämring vid extension i ryggen – dvs tvärt emot spinal stenosis. Man tror att besvären kommer av en venstas pga kompressionen.

Vid spinal stenosis upplever patienten ofta kuddkänsla under fötterna vid promenad.

X k n g p k k n e ' c x ' h i c p f g ' u c n g t ' h e p ' x c t c ' f k t g m l k p x q n g t c f g ' k ' r c v q r q i k p ' x l f ' u r k p c n u g p q u A

- venösstas - Man tror att stasen sekundärt till kompressionen ligger bakom symptomen
- facettleder - Dessa strukturer avgränsar utrymmet för spinalkanalen som vid spinal stenosis har blivit för trång. Första delen i patofysiologin vid spinal stenosis är att disken torkar ut och tappar höjd. Detta medför en buktning i disken som av många misstolkas som ett ”diskbråck”. Sättningen ger också en ökad belastning i facettlederna som utvecklar artros och sakar ihop vilket gör att även lig. flavum buktar in.
- ligamentum flavum
- Diskprotrusion - Dessa strukturer avgränsar utrymmet för spinalkanalen som vid spinal stenosis har blivit för trång. Första delen i patofysiologin vid spinal stenosis är att disken torkar ut och tappar höjd. Detta medför en buktning i disken som av många misstolkas som ett ”diskbråck”. Sättningen ger också en ökad belastning i facettlederna som utvecklar artros och sakar ihop vilket gör att även lig. flavum buktar in.

..

spondylolisthes

Vid ryggröntgen påvisas inte sällan spondylolisthes, vilket oftast saknar klinisk betydelse och kan ses som ett bifynd. Vad innebär förändringen, vad är orsaken och på vilken nivå är det vanligast?

SVAR: Spondylolisthes är oftast medfött och innebär att pars intervertebralis är defekt, vilket innebär att kotan kan glida framåt. Vanligast i nivå L5/S1. (Pseudospondylolisthes är en glidning som orsakas av degenerativa förändringar i facettlederna (artros) och är vanligen lokaliserad till L4/L5).

Höftfraktur

Redogör för blodförsörjningen till caput femoris och hur denna kan påverkas vid cervikal respektive pertrochantär femurfraktur: Blodförsörjningen går via ledkapseln.

- Dislocerade collum femoris frakturer – kapseln ofta engagerad och blodförsörjningen skadas ofta
- Pertrochantära femurfrakturer – extrakapsulära, blodförsörjningen påverkas sällan

Höftfraktur är en mycket vanlig åkomma, särskilt om osteoporos (fall inomhus). Förekommer hos yngre vid kraftigt våld. Högenergifrakturer kan samtidigt ha en höftluxation (ovanligt vid lågenergifrakturer hos äldre).

ANAMNES: Snubbling? Associerade sjd? (BT-fall, hjärtarytmi, hjärtinfarkt, TIA, stroke)

Falltidpunkt? Blivit liggande? Fall inomhus/utomhus? Smärtlokalisering (höft, bäcken, lumske -vanligast)? Kan ej stå/gå? Övrig anamnes med fokus: aktuella sjd, boendeform, GÅNGFÖRMÅGA senaste MÅNADEN, gånghjälpmedel

STATUS: Inspektera benen, jmf längd och rotation. Rörelsepröva höft genom att vrida på foten. Palpera hela benet. Komprimera över bäckenet. Distal temp, pulsar och färg. Ev sår? Hjärt- och lungauskultation + BT.

Rtg: tvätt, trombosprofylax (ej i nära anslutning till spinalanestesi!), KAD + UVI-profylax om protesförsörjning, Ab-profylax kloxacillin 2 g x 1 i.v. om internfixation och 2 g x 3 i.v. om protes. Inför återbesök: Pat nöjd? Belastningssmärta? Ljumsksmärta? Analgetikakonsumtion. Gångförmåga? Gånghjälpmedel? Ändrat boende? Hudstatus? Rörlighet? Benlängdsskillnad? RTG – förändrat läge av fraktur eller osteosyntesmaterial? Fler mottagningsbesök? Reop? Konsultation?

*Ev bentäthetsmätning och osteoporosbehandling

• Egt xkn rllgo wt lt cmwt 'eqmwo /lt cmwt <'

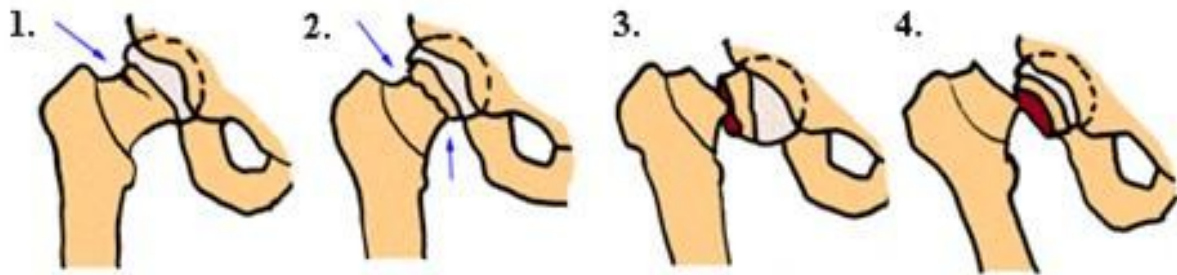
STATUS: förkortat och utåtroterat ben, smärta höftområdet vid rotationsprövning. Om garden 1 kan patienten lyfta sträckt ben. Svullnad och palpöm.

DIFF: Höftledsluxation, pertrochantär femurfraktur, subtrochantär femurfraktur, bäckenfraktur, kontusion utan skelettskada.

J c p f r n i p k p i 'r ° 'C M O :

1. Morfin s.c./i.m. alt. Morfin i.v. eller Ketogan s.c./i.m./i.v. efter vikt. Snåla ej men övervaka andning.
2. Tömt blåsan? KAD?
3. Hb, Na, K, Krea, TPK, PTK, APTT, blodgruppering, BAS-test + B-glukos om känd diabetes
4. EKG
5. i.v. infart + vätska 1l ringer i.v. samt fasta (om op samma dag)
6. Syrgas 2l/min grimma. Om astma/lungsjuk -> diskutera med jour.
7. Rtg HÖG prioritering
8. Op-anmäl!
9. Upprepa smärtlindring var 4:e h

Klassifikation:



| TYP | BEHANDLING (kirurgi) |
|---|--|
| Garden 1 – ofullständig | oftast spik/skruv fixation. Op inom 1 dygn. Om felställning -> reponering under genomlysning. |
| Garden 2 – genomgående utan felställning | |
| Garden 3 – felställd men kontakt | <ul style="list-style-type: none"> • <60 åå: spik • 60-80 åå eller vitala/ hög funktionsnivå: totalprotes, • >80 åå eller begränsad gångförmåga: halvprotes (caput femoris) <p><i>Xlf 'f kurqegtcf g'eqmwo 'lgo qt ku't cmwt gt 'j qu'r cvkpvgt "</i> <i>@f t g'@' "@87/92" ° t 't gmqo o gpf gt cu'r t qvgul'i/4 u'4pkpi 'ri c"</i> <i>t kungp 'l'i/4 'h@pkpi uuv'4pkpi 0'</i></p> |
| Garden 4 – felställd utan kontakt <i>, j 3/4 t g't tcf 'f kurqecvkqp' '@'iv'4t g't kmi' n@ nuncfc"</i> | |

Rtqi pqu<1 den äldre patientgruppen är dödligheten hög det närmaste året efter fraktur, en stor andel av patienterna anger permanent funktionsnedsättning och kan inte återgå till självständigt boende. Individberoende. Generellt 30-40% caput-nekros om ej protes. 20-25% avlider inom ett år.

Postop: protes -> direkt mobilisering med full belastning,

osteosyntes (fixation) >60 åå → direkt mobilisering med full belastning

osteosyntes <60 åå → mobilisering med kryckgång och avlastning första 6 v. Rtg-kontroll efter några dagars mobilisering.

Återbesök 3-4 v om osteosyntes och stor komplikationsrisk, annars 6-8v. Rtg-kontroll om ej protes.

- **Rgt vt qncpv@c'RVHH'**

Ovanligare än den cervikala. Är belägen extrakapsulärt. Lokaliserat till laterala collum femoris området i trokanter major och ibland minorområdet. Dessa frakturer kan vara odislocerade och stabila, men också kraftigt splittrade och höggradigt instabila.

Klassifikationen bygger på i vilken utsträckning frakturen kan reponeras till ett anatomiskt eller nära anatomiskt läge vid operation. Ju högre frakturtypsnummer, desto svårare är det att reponera frakturen och att bibehålla detta läge efter operationen.

Typ I Tvåfragmentfraktur A. Odislocerad

B. Dislocerad

Behandlas med glidskruv och platta

- IIIa Trefragmentfraktur med trokanter minor avlöst
 - glidskruv och platta.
- IIIb Trefragmentfraktur med lateralt fragment avlöst
 - glidskruv och platta.
- IV Fyrfragmentfraktur eller flera fragment
 - LÅNG mörghspik som har skruvfixation upp i caput femoris och låsmöjlighet distalt genom spiken.
- V Subtrokantär fraktur som även avlöser trokanter major. Som IV.
 Samma uppföljning som ovan
 Lång läkningstid(diafysärt ben) upp till 6mån, pseudoartros kan förekomma
 Läkning i utåtrotation kan förekomma

EXEMPEL fråga: Anders 87 är sedan tidigare väs frisk. Vanligtvis sitter han mest stilla hemma, men nu har han halkat på en isfläck och slagit i vänster höft. På röntgen ser man en dislocerad collumfraktur i felställning av typ varus, ingen artros. Vilket är det rimligaste operationsalternativet?
 SVAR: Halvprotes (Då Anders är äldre och har en rel. kort förväntad överlevnad även om han är frisk brukar vi i första hand välja halvproteser även om det finns något av en risk för att acetabulum eroderas av proteser och möjligen lite sämre funktion)

- Vilken postoperativ regim gäller för höftledsplastiker opererade med anterolateral snittföring?
 SVAR: Full belastning men inskränkning i extension och utåtrotation, sjukgymnastik, suturtagning efter 2 veckor och återbesök efter 3-4 månader.
- Vanligaste sena komplikationer till höftproteser: luxation, lossning, periprotetisk infektion

Klavikelfraktur

Orsak: direktvåld eller fallmed utsrätt arm/mot axel. Ses vid både kollisioner eller lågenergitrauma. Även förekommande som del av högenergitrauma.

ANAMNES: Annan orsak än fallolycka? Om högenergitrauma - skademekanism? Andra associerade sjuk?

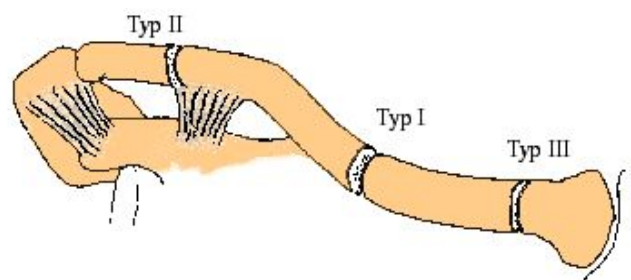
STATUS: Inspektion axel+ bål. Rörelsepröva axelled passivt. Palpera sternum, klavikel och axel
 Kontrollera distaltemp, radialispuls och färg (vid kraftig dislocation-> allvarliga kärlskador t ex a. subclavia)

Pat håller arm intill kroppen, smärta i klavikelområdet vid axelrörelser, inget passivt rörelseomfång om inte dislocerad. Svullnad, palpöm och ev. palpabla benfragment.

DIFF: kontusion, acromioklavikulärledsluxation, sternoklavikulärledsluxation.

AKM: smärtlindring morfinanalgetika i.v eller po. Ev. mitella. Rtg (med ev kartläggning mha flera projektioner)

- Typ I - mellersta tredjedelen, vanligast, inga ligamentfästen, flest fall med utebliven läkning
- Typ II - laterala tredjedelen, ofta vid coracoclaviculära ligamentets fäste, om bristning -> dislocering av mediala delen kraftigt uppåt -> ökad risk för utebliven läkning och instabilitetsorsakad smärta
- Typ III - mediala tredjedelen, ovanligt, god prognos, oftast ingen dislokation



BEHANDLING:

1. Icke-kirurgisk behandling (nästan alla klavikelfrakturet kan behandlas konservativt): Mitella alt åttaförband för immobilisering i smärtlindrande syfte i 1-3 v. Rörlighetsträna sedan omedelbart, sjukgymnast för rehabiliteringshjälp. Analgetika
2. Kirurgisk BEHANDLING:

Plattfixation + ev samtidig bentransplantation om kraftig splittring eller benförlust

Rörlighetsträning postop

Absoluta indikationer: öppen fraktur, hudpenetrerande fragment, kärl- och nervskada som kräver åtgärd

Relativa indikationer: långt lateralt belägen fraktur + dislokation och splittring, hudhotande fragment eller om multipelt skadad patient alt bilat frakturer

Rt qi pquhno r rkn vkpqt: Mindre andel genomgår pseudoartrosutveckling -> kräver op om ej låg funktionsnivå pga ålder eller annat. Läkning med förkortning kan resultera i mindre styrka och inskränkt rörlighet. Relativt ofta ses kosmetiskt störande benpåbyggnad

Om långt lateralt belägen fraktur kan instabilitetsrelaterad smärta uppstå i AC-leden

Proximal humerusfraktur

Involverar antingen caput humeri eller tuberculum majus et minus samt ha utlöpare distalt in i humerusskaftet. Kan också förekomma med luxation i humeroscapularleden.

Vanligen pat 60-80 åå, drabbar metafysärt ben där osteoporos är en viktig underliggande faktor. 5% av alla frakturer på sjukhus.

Orsaker: enkelt fall (lågenergitrauma) om äldre med osteoporos. Trafikolycka, fallolycka från hög höjd eller idrottsrelaterad om yngre patienter (högenergitrauma). Kan vara både direktvåld eller indirekt våld (fall på utsträckt arm).

ANAMNES: Annan orsak till fraktur än fallolycka? Om högenergitrauma identifiera skademekanism Andra associerade sjd?

STATUS: Inspektera (sår/öppen fraktur?) och palpera axel och arm

Rörelsepröva axelleden passivt alt aktivt.

Distalstatus (n. axillaris sens laterlat överarm vid m. deltoideus infäste motor delvis m. deltoideus, n. musculocutaneus sens radially underarm motor flexion armbågsleden, n. suprascapularis sens upptill + bakåt vid axeln. Om kraftigt dislocerad -> allvarliga kärlskador på t ex a. axillaris)

Statusfynd: håller armen skyddad mot kroppen, svullnad samt palpöm axel och övre del överarmen, smärta vid rotationsprövning, inskränkt passivt rörelseomfång om inte inkilad stabil fraktur alt odislocerad, om någon dag gammal fraktur -> sänkningshematom (subcutant hematom kaudalt om frakturen) överarm + ev bröstorg. Vid flerfragmentsfrakturer förekommer nervskador i 5-30% av fallen.

DIFF: axelledsluxation, rotatorcuffruptur, kontusion, klavikelfraktur, diafysär humerusfraktur.

AKM: Klinisk undersökning, Morfinanalgetika i.v., Fasta till rtg och behandlingsbeslut, Avsvällande beh (se nedan), Ev mitella som smärtlindring, Ev DT för kartläggning preop

Mrc uukhnc vkp<

Neers klassifikation (exkl odislocerade fragment, dislokation måste vara på minst > 1cm eller > 45 grader. Delas in i antal fragment samt typ. 4 av 5 frakturer är odislocerade eller ringa dislocerade och kan beh konservativt. Indikation för kirurgisk beh ökar med antal fragment, dislokationsgrad samt med minskad ålder. Alla frakturtyper skall ha avsvällande pumpövningar för handen direkt på AKM.

Qf kurqegt cf 'cn'tkpi c'f kurqegt cf <

I - stabil collum chirurgicum fraktur (bild 2) -> mitella alt slynga max 1 v sedan omedelbar rörlighetsträning.

II - ej stabil -> mitella alt collar n' cuff max 2 v därefter rörlighetsträning.

III - tuberculum majus fraktur (bild 3) med dislokation < 5mm -> axelbandage med arm mot kroppen 3-4 v + samtidig successivt ökad rörlighetsträning med sjukgymnast. OBS! Kudde i axill + hygienråd.

*Rtg-kontroll för läge om typ III och yngre pat alt typ II och yngre eller vital äldre pat där kirurgisk åtgärd möjligen blir aktuellt om lägesförsämring.

Fkurgtcf 'x°ltci o gpvltcmwt <'

I - helt avhoppad/kraftigt felställd collum chirurgicum-fraktur -> sluten reposition + stabil fixation med perkutan mägspikning. Omedelbar rörlighetsträning samt rtg postop och efter 8 v.

II - tuberculum majus fraktur med dislokation > 5-10mm uppåt/bakåt -> öppen reposition + öppen cerklagering/skruvfixation/plattfixation. Alt sluten reposition + perkutan skruvfixation. Rtg postop och efter 8 v. Om stabil osteosyntes -> rörlighetsträna omedelbart.

Fkurgtcf g'tg/'qej 'ltltci o gpvltcmwt gt <'

I - konservativ beh om grav osteoporos med dåligt AT samt begränsad rehabiliteringspotential.

Mitella alt collar n' cuff med smärtlindring 2 v sedan mobilisering. Ingen rtg-kontroll.

II - intern fixation hos yngre pat samt äldre pat med rehabiliteringspotential

A - öppen reposition + sluten fixation med stift/skruvar (ej om äldre med osteoporos) alt öppen fixation med cerklage/skruvar/platta alt öppen fixation med mägspik + cerklage

B - primär halvprotes om grav dislokation. Osteosyntes möjlig men avsevärd risk för avaskulär nekros vid fyrfragmentsfraktur. Om stabil fixation -> omedelbar mobilisering och rtg postop. Om instabil fixation eller proteskirurgi med tuberkelfixation -> förband mot kroppen 3-4 v med successivt ökade rörlighetsuttag. Rtg-kontroll postop samt efter 8 v vid proteskirurgi. Upprepa rtg var 8:e v till läkning. *kombination av ovanstående behandlingsmetoder kan bli aktuellt. Om samtidig luxation -> komplicerat -> tidig, öppen op. Flerfragmentsfraktur + grav osteoporos -> oftast konservativ beh eller primär axelprotes beroende på pat.

Rtqi pqulnqo rrlne vlqpgt <Minimivå för funktionsmål hos äldre -> nå munnen, håret samt sköta toalettbesök. Flerfragmentsfrakturer innebär i princip alltid rörlighetsinskränkning samt hög frekvens avaskulär nekros.

Armbågsfraktur(olecranonfraktur)

Armbågsfraktur definieras som fraktur vilken egagerar armbågsleden eller extraartikulära området av metafysärtben i humerus, ulna eller radius. Dv distala humerus, proximala ulna eller proximala radius. Unga pat vid högenergivåld, t ex cykelolyckor, kontaktidrott eller flal från hög höjd. Olecranon utgör 50% av armbågsfrakturer, distala humerusfrakturer utgör 30% och proximal radius/caput radii frakturer utgör 20%.

Orsaker: vanligast fall på utsträckt arm. Distala humerus även vid flekterad armbåge. Äldre med osteoporos -> enkelt fall i hemmet. Direktvåld mindre vanligt.

ANAMNES: Annan orsa än fallet? Skademekanism vid högenergivåld? Andra associerade sjukdomar?

STATUS:Inspektion, böj och sträck försiktigt i leden, pro och supinera armen försiktigt

Palpation av hel armen

Distalstatus (a. Radialis et ulnaris, n. Medianus sens volarsidan radialis $\frac{2}{3}$ av mellanhande + volart dig

I-III samt radiallyt dig IV motor abduktion och opposition av tumme, n. Ulnaris sens dorsalt + volart ulnara mellanhanden dig V + ulnra halvan dig IV motor abduktion och adduktio fingrar, n. radialis sens dorsalsidan radialis $\frac{2}{3}$ handryggen motor extension i handled och fingrar)

Sår eller öppen fraktur?

Statusfynd: vanligen kraftig svullnad samt instabilitet med frakturöljud vid palpation. Nedsatt passivt rörelseomfång och sänkningshematom om någon dag gammal fraktur. Olecranonfraktur -> oförmåga extendera i armbågsleden mot motstånd. Caput radiiifaktur -> smärta vid pro/supination och palpation caput radii.

AKM: Klinisk undersökning, Morfinanalgetika vb, Fast tills rtg och behandlingsbeslut

Ev miella för smärtlindring om misstänkt caput radiiifaktur, dorsal helrms gipsskena om misstänkt distal humerus/instabil armbåge

DIFF: armbågsluxation, ligamentskada medialt/lateralt i armbågen, diafysär under/överarmsfraktur

Olecranonfraktur är en typ av proximala ulnafraktur (typ B) och klassificeras enligt nedan:



I - Odislocerad snedfraktur

II - Disocerad snedfraktur

III - Snedfraktur med intermediärt ledytefragment utan inkongruens

IV - Snedfraktur med intermediärt ledytefragment med inkongruens

V - Snedfraktur med komminuta intermediära ledytefragment

*Typ A - avulsionsfraktur av olecranonspetsen

BEHANDLING (med syftet att bibehålla sträckförmåga, kongruens och rörlighet):

Typ A - gipsskena 1-2 v

Typ BI - gipsskena 45-60 graders flexion 4 v med rtg-kontroll efter 1 v

Typ BII-V - indikation för kirurgisk beh om ej äldre pat med osteoporos och låg funktionsnivå. Öppen reposition + fixation cerklage och trådar alt platta. Bakre gipsskena i 90 graders flexion endast till sårsläkning (max 2 v). Rtg-kontroll postop och efter 6-8 v. Vanligt med irritation av t ex plattan och därmed behov att avlägsna denna i senare skede (brukar vara minst 1 år efter insättning)

"

Målsättning baseras på pats tid funktionsnivå. Minimikrav äldre pat -> nå munnen och håret med handen samt kunna sköta toalettbesök. Hos yngre -> fullständigt återställd funktion. Om kraftig splittring eller felställning -> ökad risk minskad ledmöjlighet samt artrosutveckling -> stabilitet och tidig fri rörlighet minskar risken.

Om osteoporos -> särskild risk för lossning av osteosyntes och redislokation samt utebliven läkning.

Handledsfaktur

Distal radiusfraktur är den vanligaste typen av handledsfaktur. Vanligast bland dessa är dorsalböckade distala radiusfrakturer med radiusförkortning, dessa kallas för Colles fraktur (85% av fallen). Distala radiusfrakturer drabbar ofta kvinnor med osteoporos (även vid lågenergivåld). Om patienten ej har en känd osteoporos skall hen utredas och behandlas. Typiska symptom är en smärtande och felställd handled. I status märks bl.a nedsatt rörlighet i handled och hand. Vid störd distalstatus bör handleden reponeras innan röntgen (men efter lokalbedövning)! Om inte ett godkänt/stabilt läge nås efter reponering föreligger indikation för operation.

Definition: Kallas även handledsfaktur. Specifika radiusfrakturer: Colles fraktur (85%) -

Extraartikulär fraktur. Dorsalböckning och radiusförkortning ("ulna plus"). Smiths fraktur (10%) -

Intraartikulärfraktur där volart fragment lösts av. Bartons fraktur - Intraartikulärfraktur där dorsalt fragment lösts av

Smiths och Bartons fraktur är intraartikulära och ofta instabila → Vanligare med kirurgisk behandling
Epidemiologi: Vanligt i alla åldrar. Drabbar ofta kvinnor med osteoporos även vid lågenergivåld. Om ej känd osteoporos skall patienten utredas och behandlas. Vid yngre patient sannolikt mera högenergetiskt våld, krav på exakt reposition, artrosrisk på sikt med tanke på lång förväntad överlevnad.

SYMPTOM: Smärta, Felställning av handled, Nedsatt rörlighet i handled och hand

Diagnostik: Anamnes - Skademekanism (högenergivåld har bl.a. höre risk för skada på intracarpala ligament), sjukdomar, läkemedel

STATUS: Handstatus och distalstatus (viktig)! Vid störd distalstatus ska man reponera innan röntgen (men efter lokalbedövning)! Slätröntgen - Frontal- och sidobild.

Glöm inte bort risk för samtidig scaphoideumfraktur - Be om scaphoideumbedömning

Förkortad radius ("ulnaplus" - Ulna når ovanför radialis kant på röntgenbild), radialdevierad, dorsalbockad. Ibland svårt avgöra då det finns många anatomiska normalvarianter (jämför oskadad sida). Vid osäkerhet komplettera med vridbild eller DT

Vanligt med samtidiga ligamentskador vid distala radiusfrakturer - Kan ibland behövas artroskopi för att bedöma ligamentskador

Reponera innan röntgen om distalstatus visar tecken på kärl/nervskada

BEHANDLING:

- Konservativ: Reponera felställning under lokalbedövning (även möjligt att bedöva med plexusblockad eller intravenös regional anestesi)
Dorsal gipsskena i 4 veckor - Säkerställ fri rörlighet i MCP-leder, tumme och armbåge
Kontrollröntgen efter 10-12 dagar
Rörelseträning hos terapeut efter avgipsning

Operationsindikationer:

Kirurgi om ulnaplus med 2-3 mm längre ulna än radius eller

Dislokation med dorsalbockning $> 20^\circ$ eller hak i ledytan $> 1-2$ mm trots reponeringsförsök

Om inte ett godkänt/stabilt läge nås efter reponering föreligger indikation för operation

- Kirurgi med sluten reposition: Stiftfixation eller Externfixation
- Kirurgi med öppen reposition: Plattfixation - Särskilt vid Bartons och Smiths fraktur

Utför endast ett reponeringsförsök. Vid missyckad reponering åtgärdas det istället kirurgiskt.

Komplikationer: Risk för CRPS - Viktigt med handträning och ödembehandling,

Karpaltunnelsyndrom - Vanlig komplikation, Ligamentskador i handen

Skaphoideumfraktur

Scaphoideumfraktur är den vanligaste carpala frakturen och utgör ca 79% av alla karpalbensfrakturer och är vanligast förekommande bland unga individer. Dålig blodförsörjning, fr.a. den proximala tredjedelen plus stor rörlighet gör frakturen svårläkt. Frakturen uppstår oftast vid en forcerad extension samt radialdeviation av handleden. Klassiskt är t.ex. ett fall där patienten tagit emot sig med en utsträckt hand. Diagnosen ställs via en kombination av anamnes, status och röntgenundersökning. Epidemiologi: Utgör 79%, och är den vanligaste av alla karpalbensfrakturer, Drabbar ofta yngre individer

Etiologi: Frakturen uppstår oftast vid en forcerad extension samt radialdeviation av handleden. Klassiskt är t.ex. ett fall där patienten tagit emot sig med en utsträckt hand. I vissa fall kan även ett mindre våld orsaka en scaphoideumfraktur.

Patofysiologi: Dålig blodförsörjning, fr.a. den proximala tredjedelen (försörjs framförallt via en distal artär som försörjer scaphoideum från den distala till den proximala änden). Detta plus stor rörlighet gör frakturen svårläkt. Läkningstiden varierar mellan olika frakturtyper. Vid utebliven behandling och/eller läkning kan patienten drabbas av pseudoartros. Bristfällig läkning med dislocerade benfragment kan påverka hela balansen inom carpus och resultera i en "Karpal kollaps". Typiska symptom är palpationsömheter i fossa Tabatière, smärta vid axial kompression av tumme, vid radialdeviation samt vid dorsalextension av handled.

SYMPTOM och kliniska fynd: Lokal svullnad, Palpationsömheter i fossa Tabatière, Smärta vid axial kompression av tumme, Smärta vid radialdeviation respektive dorsalextension av handled, Patientgruppen kan även drabbas av nedsatt rörlighet i handleden, framförallt vid extension, samt nedsatt greppstyrka

Diagnostik: Frakturen tolkas ibland felaktigt som en vanlig stukning. Diagnosen ställs via en kombination av anamnes, status och röntgenundersökning.

Anamnes och status, Slätröntgen, men kan vara svår att se - Ca 16% av alla scaphoideumfrakturer missas vid slätröntgenundersökning. Om statusfynd kvarstår ska därför DT övervägas.

BEHANDLING:

- Om röntgen negativ men kliniska symptom: Tumgips eller scaphoideumgips 2 veckor, sedan kontrollröntgen utan gips. Om fortfarande osäker: MR som ev. visar ödem/fraktur
- Odislocerade frakturer: Gips totalt ca 3 månader, tumgips eller scaphoideumgips, Kontrollröntgen och omgipsning efter 6 veckor
- Dislocerade frakturer: Operation med öppen reposition och stift eller kompressionssskruv

Komplikationer: Pseudartrosutveckling, i så fall operation med bentransplantation, Artros mellan scaphoideum och radius, Karpal kollaps

Nerkompressionssyndrom

Basal ortopedisk anatomi

Osteoporosfrakturer