

Våra händer utsätts ständigt för små trauman vilket gör att handinfektioner är vanliga, särskilt i fingertopparna.

Risk finns för bestående men om de inte handläggs korrekt. Ofta krävs kirurgiska åtgärder i kombination med adekvat antibiotikaterapi. Rörelseträning kan startas så snart den akuta fasen lagt sig. Ödem i handen gör att lederna intar den ställning där den subcutana vävnaden kan ta emot störst mängd vätska, det vill säga extension i MCP-leder och flexion i PIP-leder och DIP-leder. Detta är den funktionellt sett sämsta positionen och den måste bekämpas aktivt genom högläge och immobilisering i funktionsställning (flekterade MCP-leder, raka IP-leder, abducerad tumme).

Pulpaabscess (panaritium, felon)

Bakgrund

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.

Undersökning och utredning

Klinisk bild, status

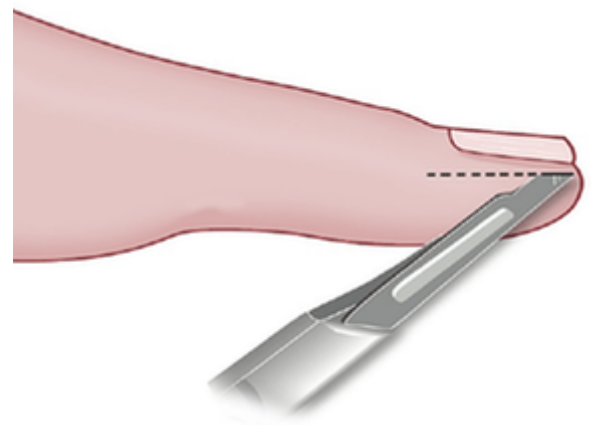
Någon dags anamnes på spänd, svullen, och röd fingertopp. Bultande smärta. En s.k. kragknappsabscess - en ytlig lokaliserad infektion som via en smal gång är förenad med en djupare härd - kan vara svår att diagnosticera och förbises lätt.

Differentialdiagnos

Herpes simplex, osteit, artrit, gikt.

Lab, röntgen etc

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



Figur 17

Paronyki

Bakgrund

Infektion kring nagelkanten, vanlig efter manikyr eller hos nagelbitare. Vanligaste handinfektionen, kan lätt bli kronisk. Orsakas oftast av **S. aureus**.

Undersökning och utredning

Klinisk bild, status

Rodnad, ömhet, abscessbildning vid nagelkanten.

Differentialdiagnos

Maligt melanom (amelanotiskt melanom), skivepitelcancer.

Handläggning

Partiell eller total evulsio. Odling. Antibiotika oftast inte nödvändigt, det går att testa Alsolomslag. Kan handläggas av akutläkare eller inom primärvården.

Purulent tendovaginit

Bakgrund

Infektion i böjsenans senskida. Vanlig efter stickskada på fingrets volarsida, men ibland utan föregående trauma. Oftast **S. aureus**, men även streptokocker. Vid djurbett **Pasturella multocida**. Vid en purulent tendovaginit sker en snabb tryckstegring i senskidan vilket kan leda till sen nekrosruptur. Känsliga glidytor kring senor skadas vilket kan ge adherenser och rörelseinskränkning.

Undersökning och utredning

Klinisk bild, status

Differentialdiagnoser

Artrit, synovit, R.A., gikt, akut stenoserande tendovaginit.

Lab, röntgen etc

Blodstatus, CRP (inte alltid förhöjt).

Handläggning

Inläggning, akut operation med senskidespolning (tvärincision i vola och midlateral incision). Upprepade spolningar kan krävas. Odling innan insättning av antibiotika. Intravenösa antibiotika enligt nedan.

Tidiga/tveksamma fall: Inläggning med högläge, immobilisering med gipsskena i funktionsställning, intravenösa antibiotika. Ny bedömning inom tolv timmar.

Handläggs i regel på ortopedklinik. Vid komplikationer till handkirurgisk klinik.

Purulent artrit

Bakgrund

Infektion i led, oftast efter penetrerande skada (till exempel efter knytnävsslag, tagg, kattbett). Sår kan saknas. Infektionen destruerar snabbt ledytan, kan leda till genombrott till mjukdelar eller till omgivande skelett (osteit), på sikt artrosutveckling.

Oftast **S. aureus**.

Undersökning och utredning

Klinisk bild, status

Rodnad, svullnad, ömhet runt leden. Smärta vid aktiv och passiv rörelse. Sekretion från såret. Ofta svullen handrygg, lymfangit.

Lab, röntgen etc

Blodstatus, CRP, P-Urat. Rtg: främmande kropp? Osteit?

Handläggning

Inläggning. Akut operation med öppning och spolning av leden. Immobilisering på volar skena, högläge. Odling innan insättning av antibiotika. Intravenös antibiotika enligt nedan. Markera rodnaden med spritpenna för att kunna följa utvecklingen.

Handläggs i regel på ortopedklinik, ev. handkirurgisk klinik.

Djupa handinfektioner

Bakgrund

Infektion i handens djupa s.k. spatier (oftast thenar eller midpalmar). Oftast efter penetrerande skada eller lokal spridning vid bakteriell tendovaginit hos patienter med nedsatt immunförsvar/allmäntillstånd.

Undersökning och utredning

Klinisk bild, status

Handryggssvullnad, spänd och ömmande handflata. Flekterade fingrar, smärta vid extension. Ofta lymfangit, ev. feber. Ibland domningar (carpaltunnelsyndrom på grund av pus i carpaltunneln).

Differentialdiagnoser

Inflammatoriska tillstånd, dorsal abscess, dorsal cellulit, tendovaginit, kompartmentsyndrom, fraktur.

Lab, röntgen etc

Blodstatus, CRP. Rtg: främmande kropp? Fraktur? Osteit?

Akut remiss till handkirurgisk klinik.

Antibiotikarekommendationer

Flegmone, cellulit, artrit, tendovaginit, kontaminerat sår

Ekvacillin 2 g x 3 i.v.

Parenteral behandling 1–3 dygn därefter T Heracillin 1–1,5 g x 3

Vid aggressivt förlopp och/eller misstanke om streptockockinfektion tillägg: T Bensyl-pc 1–3 g x 3 resp. T Kåvepenin 1 g x 3

Vid PC-allergi (typ 1) Dalacin 600 mg x 3 i.v. eller 300 mg x 3 p.o.

Sårskada efter djur- eller människobett

Vid kattbett:

Tidig debut T Kåvepenin 1–2 g x 3, debut > 2 dygn eller lednära T Spektramox 500 mg x 3

Vid hund-eller människobett:

Spektramox 500 mg x 3

Vid penicillinallergi:

Vuxna T. Bactrim 160 mg/ 800 mg x 2 eller T Doxyferm 100 mg 2 tabl dag 1 därefter 1 tabl/dag.

Vid tveksamheter diskutera med infektionskonsult.

Nekrotiserande fasciit

Bakgrund

Aggressiv nekrotiserande infektion med fulminant förlopp som angriper hud, subkutan vävnad och fascia. Utsvämning av toxiner ger sepsis och multiorgansvikt och är ett ovanligt, men potentiellt

Undersökning och utredning

Klinisk bild, status

Initialt utbredd rodnad, svullnad, blåsbildning, uttalad smärta/ömhet. ”Pain out of proportion”. Oftast inget pus. Patienten kan snabbt bli sämre med sepsis, derangerade elektrolyter, hypovolemi, septisk chock.

Differentialdiagnoser

Kompartmentsyndrom.

Lab, röntgen etc

Utredning får inte försena ställningstagande till kirurgi.

Blodprover: blodstatus, elektrolytstatus, koagulationsstatus, CRP, myoglobin, blodgaser. Odlingar: sår, blod x 2, svalg, nasofarynx och urin.

Handläggning

IVA-fall. Ta omgående kontakt med jourhavande handkirurg för kirurgi på vitalindikation.

Behandla hypovolemi, acidosis och rhabdomyolys. Först antibiotikabehandling med bred täckning, konsultera infektionsjour. Ska handläggas av handkirurgisk klinik i samarbete med intensivvård, ortoped/kirurg och infektionsklinik.

Atypiska mykobakterier

Infektioner med atypiskt förlopp (negativa odlingar, ringa rodnad och värmeökning, normala infektionsparametrar) kan orsakas av mykobakterier.

Mycobacterium marinum är vanligast, men även andra förekommer. Oftast efter kontakt med akvarium, badhus, fiskare, långdragen anamnes. Kräver kombination av kirurgi (excision av granulom-härdar) och bred specifik antimykobakteriell behandling i samråd med infektionsläkare.

Kompartmentsyndrom är ett tillstånd med torrt vävnadsstryck i ett slutet fasciarum.

Tryckökningen hindrar mikrocirkulationen och därmed syrsättningen av vävnaden. Ischemin leder till celledöd och vävnadssönderfall. I en extremitet är det muskelvävnad och nerver som förstörs. Obehandlat kompartmentsyndrom i arm-hand leder till fibros, felställningar och rörelseinskränkning, s.k. Volkmanns kontraktur. I det akuta stadiet leder cellsönderfallet till utsvämning av myoglobin. Patienten kan få myoglobinuri, hyperkalemi och acidosis, s.k. Crush syndrom. Myoglobinuri medför njursvikt, ev. dialysbehov och elektrolytrubbningen kan ge hjärtarytmi och chock. Ett försummat kompartmentsyndrom kan alltså försätta patienten i ett allvarligt akut sjukdomstillstånd.

Orsaker

- **Tryck utifrån** (till exempel pat. som legat på sin arm, cirkulärt förband som sitter för hårt, klämskada).
- **Volymökning** i fasciarummet (till exempel blödning från fraktur eller stickskada, högtrycksinjektion).
- **Interstitiellt ödem** på grund av ökad kapillär permeabilitet i den instängda vävnaden (till exempel på grund av artärskada som orsakat ischemi, ormbett, injektion av droger, elektrisk brännskada).
- **Cirkulära brännskador**

I övre extremiteten är kompartmentsyndrom vanligast i volara underarms-muskulaturen. Värst drabbad är ofta djupa flexormuskulaturen; fingrarnas djupa böjsenor och tummens långa böjsena. Det finns tre olika kompartiment i underarmen. Man får inte glömma handens interosseusmuskler som är inneslutna i ett antal skilda kompartments. Kompartmentsyndrom i överarmsmuskulaturen förekommer men är ovanligt.

Undersökning och utredning

Klinisk bild

- Smärta i arm och/eller hand. Smärta även i vila.
- Flexionsställning i fingrar och handled.
- Spända ömma muskler, nedsatt kraft.
- Mer eller mindre nervpåverkan med nedsatt känsel och försvagad motorik.
- Ev. hudblåsor.

medvetlösa patienter som legat på sin arm eller hand är inte ovanligt. Där får man inte smärtsignaler som diagnostisk hjälp utan får vara extra observant. Patient som kommer in med chock och akut njursvikt kan ha ett kompartmentsyndrom som orsak. Leta tryckmärken på kroppen, inkl. bål och huvud. Finns tecken på stickskada eller fraktur?

Status

- Palpera muskler. Spända? Ömma?
- Sträck passivt fingrar och handled. Ont? Fjädrande motstånd?
- Sensibilitetsnedsättning (2-punktsdiskrimination)?
- Aktiv motorik? Svag?
- Finns blåsor? Rodnad?

Differentialdiagnoser

Artärskada, nervskada, fraktur, infektion, brännskada m.m. Flera av dessa tillstånd kan också förorsaka kompartmentsyndrom.

- Tänk på kompartmentsyndrom vid oklar smärta, svullnad, blåsbildning eller rodnad i arm eller hand.
- Lita till den kliniska undersökningen för diagnos.
- Upprepa undersökningen och anteckna! (Tryckmätning i muskulaturen bara om man är van vid metoden och kan bedöma resultatet).

Lab, röntgen etc

Röntgen v.b. fraktur. Myoglobin i plasma eller urin och syrabasstatus + elektrolyter (kaliumstegring?) kan vara av intresse men får inte fördröja handläggningen.

Handläggning

- Klipp upp ev. förband.

- Det viktigaste är att få patienten till operation utan dröjsmål. Total ischemi i ett kompartment (**Obs!** inte puls bortfall) under 4–6 timmar är tillräckligt för att ge bestående skador.

Högtrycksinjektionsskador

Bakgrund

En högtrycksinjektionsskada uppstår när ett ämne (färg, lösningsmedel, olja, vatten, luft) från till exempel en sprutpistol eller trasig hydraulslang perforerar huden under högt tryck och sprids i underliggande vävnad. Spridningen sker framför allt i vävnad med lågt motstånd, det vill säga kring kärlnervsträngar, i senskidor och längs fascior. Typiskt är att ingångshålet är mycket litet men att spridningen är omfattande. Ofta är det insprutade ämnet mycket vävnadstoxiskt och skadorna kan bli stora.

Undersökning och utredning

Klinisk bild, status

Litet ingångshål. Initialt oftast få symtom vilket leder till fördröjning av diagnos, men snart tilltagande värk, svullnad, missfärgning och ev. allmänpåverkan.

Handläggning

- Ta reda på ämnet och omständigheterna.
- Uteslut risk för allmän förgiftning.
- Kontakta omgående jourhavande handkirurg.
- Ordinera i samråd med handkirurg antibiotika och ev. tetanusprofylax.
- Dessa skador ska alltid exploreras akut och leder ofta till stora friläggningar och i fingrarna inte sällan till amputation.

Extravasation

Bakgrund

kalций- och kaliumlösningar kan ge extravasationsskador.

Undersökning och utredning

Klinisk bild, status

Svullnad, ev. rodnad, värk, blåsor och missfärgning.

Handläggning

Ta reda på ämnet och omständigheterna ifråga. Kontakta avdelningen där ämnet har getts, till exempel onkologen som ofta har rutiner för handläggning av dessa skador.

Vid tveksamhet kontakta jourhavande hand- eller plastikkirurg för diskussion.

Främmande kropp

Allt ifrån mindre trästicka till omfattande vävnadskada vid högtryckinjektionskada. Om skadan är färsk ska kroppen normalt tas ut akut/subakut. Sy inte såret och överväg tetanus- och antibiotikaproylax beroende på omständigheterna, till exempel om led- eller sennära. Planera för extirpation på lämplig nivå: akuten, ortopedklinik eller handkirurgisk klinik. Äldre främmande kroppar kan via till exempel hematogen smitta ge en akut infektion och då vara skäl för akut borttagande och dränering.

Slätröntgen och/eller ultraljud ger ofta diagnos om det är osäkert om det finns någon främmande kropp eller om lokalisation är osäker.

Brännskador på händerna

Bakgrund

Brännskador klassificeras i grader av djup samt hur stor del kroppsyta som omfattas. Brännskador krymper ihop hudkostymen vilket kan orsaka strangulation. Omfattande eller cirkumferenta brännskador på händer och armar kan kräva akut escarotomi (längsgående incision i brännskadad

Undersökning och utredning

Anamnes, klinisk bild

Skademekanism kan antyda hur djup skadan är. Skållning av vattenånga vanligen ytligare än skållning med olja eller kontaktbrännskada. Elbrännskada är nästan alltid djup och kan ha nått långt in i vävnaderna.

- **Epidermal brännskada (1:a gradens brännskada):** Ytlig brännskada, ses vid solbränna eller kort tids exponering av varmt vatten. Huden är röd, blåsor saknas. Smärtsam.
- **Ytlig delhudskada (ytlig 2:a gradsskada):** Blåsbildning. Trasiga blåsor blottar en fuktig, kraftigt smärtande, rodnad yta. Intakt kapillär återfyllnad och bevarad känsel.
- **Djup delhudskada (djup 2:a gradsskada):** Ödembildning mellan epidermis och dermis. Ofta går blåsorna sönder och blottar en något mattare rödbrun yta. Kapillär återfyllnad saknas. Smärtan är inte lika påtaglig som vid ytlig delhudskada.
- **Fullhudskada (3:e gradens brännskada):** Läderliknande hud som är vit-gul-brun eller svartfärgad beroende på omständigheterna vid brännskadan. Känsel saknas.

Skadedjup kan vara svårt att avgöra primärt och varierar vanligen inom ett brännskadat område. Upprepad bedömning är därför viktig.

Status

Noggrann handstatus inkl. distalstatus. Notera graden av brännskada och uppskatta sårytans utbredning. Volara ytan av en hel hand = 1% av total kroppsytta. Handflata = 0,5%. Testa kapillär återfyllnad och känsel över skadan. Med nålstick kan blödningsbenägenhet och smärtekänslighet värderas. Ofta finns ett flertal brännskador av olika omfattning på samma hand.

Differentialdiagnoser

Köldskador. Kan ge samma kliniska bild som brännskador.

Lab, röntgen etc

Hb, elektrolyter, kreatinin bör tas om skadan engagerar större del av hand/arm.

Brännskador är sedan december 2010 riksjukvård och vid mer omfattande brännskador ska alltid Brännskadecentrum vid Akademiska sjukhuset i Uppsala eller Universitetssjukhuset i Linköping kontaktas. Vid brännskador som innefattar händerna ska alltid Brännskadecentrum kontaktas för ställningstagande till om patienten bör remitteras dit.

- **Epidermal brännskada** - behandling med analgetika ges v.b. Lokal behandling med Vaselin eller aloe-vera gel kan ge lindring. Låker på 3–7 dagar.
- **Ytlig delhudskada** - avkylning och analgetika, kan behöva opioider. Klipp bort trasiga blåsor. Hela blåsor sparas. Behandling bör minimera risken för infektion och samtidigt tillåta rörelsefrihet för att förhindra stelhet. Intakta blåsor behandlas med salvkompresser närmast såren, därefter sterila kompresser och klinglinda. Om blåsorna spruckit kan Aquacel Ag användas för att undvika smärtsamma omläggningar. Observera att Aquacel inte ska appliceras cirkulärt eftersom den kan orsaka stas när den blir torr och hård. I de fall där aktiv träning är omöjlig ska handen vilas i skena i funktionsställning. Ny bedömning avseende djup inom tre dagar. Låker utan ärr på två veckor.
- **Djup delhudsskada och fullhudskada - akut kontakt med Brännskadecentrum.**
Kräver tidig revision (inom tre dygn) och delhudstransplantat. Små ytor kan läka spontant med ärrbildning.
- **Circumferenta brännskador - akut kontakt med Brännskadecentrum.**
- **Elbrännskador - akut kontakt med Brännskadecentrum.**

Om innehållet

Uppdaterat: 29 november 2021

Författare: Anna Gerber-Ekblom

Reviderat av: Tobias Laurell