

# Palovamma

## Mikä?

- Kuuman nesteen, polttavan esineen tai tulen suoran vaikutuksen aikaansaama ihon ja muiden elinten vamma
- Palovamman syvyyden mukainen luokitus I-IV
  - I aste: ihon pinnallisin kerros eli epidermis palanut
  - IIA: palovamma verinahan eli dermiksen yläosiin saakka
  - IIB: palovamma verinahan pohjaosiin saakka, jolloin myös ihon apuelimet kuten karvatupet, talirauhaset, tuntohermopäätteet vaurioituvat suurelta osin.
  - III: palovamma läpäisee kaikki ihon kerrokset ihonalaisrasvaan saakka
  - IV: palovamma ihon alla olevissa rakenteissakin (lihás, jänne, luu.)
- Pinnallisten vammojen (I-IIA) oireena punotus, turvotus ja kipu. Jos palovamma verinahassa niin ihon pinnan rakkulointia. Syvissä vammoissa (IIB-IV) oireena tunnottomuus, kalpeus, ihon pinnan nopea posttraumaattinen rakkulointi tai kuolio. Koko ihon läpäisevissä palovammoissa (III-IV) kuiva vaalea reagoimaton tai panssarimainen kova iho.
- Palovamman syvyys riippuu lämpötilasta, sekä kontaktiajasta kuumalle.
- Palovamman todellinen syvyys ja laajuus paljastuvat vasta 2-3 pv trauman jälkeen
- Palovamma-alueen laajuuden arviointi potilaan kämmenen (n. 1 %) tai 9 %:n säännön tai kaavion mukaan

## Akuuttihoito

- ENSIAPU heti!!!!
  - Lämpövaikutuksen etenemisen esto, palovamma-alueen viilennys 10-20min, sitten rasvataitos, kuiva taitos, avaruuslakana isoissa palovammoissa.
  - Hypotermian ja hypovolemian esto
  - Jos palovamman taustalla syövyttävä aine => alueen runsas huuhtelu
  - Sähköpalovammassa rytmihäiriön mahdollisuus => monitorointi
  - Kasvojen/kaulan palovammoissa hengitystien varmistus
  - Häikämyrkytyksen mahdollisuus huomioitava liekkivammoissa => lisähappea
  - Kipulääkitys
  - Eskarotomiavalmius (=ruumiinosan ympäröivän palovammapanssarin halkaisu) pitkissä kuljetuksissa
- Konservatiivinen hoito pinnallisissa palovammoissa (eli vitaalireaktio painamalla esiin, tunto säilynyt ja haavapinta kostea tai iho ehjä)
  - Puhdistus, rakkulajäänteiden poisto, isot pinkeät rakkulat voi puhkaista
  - I asteen palovammoihin ihon rasvaus esim Bepanthen
  - IIA palovammoissa imevä, tarttumaton hopeasidos kunnes ihon pinta nahkoittuu, sitten rasvaus. Sidosten vaihtoväli riippuu tuotteesta ja erityksen määrästä.
  - Antibioottihoito vain kliinisesti todetussa infektiossa
  - Kipulääkitys, fysioterapia
- Operatiivinen hoito syvissä palovammoissa
  - Palaneen kudoksen poisto perinteisesti puukolla/höylällä tai esim. vesiveitsellä

- Peitto yleensä omaihonsiirtein tai luovuttajaihonsiirtein tai keinoholla. Luun, hermon, jänteiden tms paljastuttua peitto paikallisilla tai vapailla kudosteksteleillä.

#### Jälkihoito

- Palovamma-alueen auringolta ja palamiselta suojaus
- Fysioterapia
- Painetekstiilit
- Arpilaastarit ja -hoidot
- Myöhäisvaiheen operatiiviset arpikorjaukset

## Paleltumavamma

#### Mikä?

- Paleltuma on kylmässä oleskelusta tai kosketuksesta kylmään esineeseen aiheutunut kudostrauma.
- Kylmässä oleskelusta syntyneissä paleltumissa pintaverisuonet supistuvat, niiden verenkierto lakkaa ja suonet tukkeutuvat solujen pakkautuessa ja veren hyytyessä.
- Lievä paleltuma: ensin punoitus, sitten kalpeus ja tunnottomuus ohimenevästi
- Vaikea paleltumavamma: kalpea, tunnoton/tunto alentunut pitkittyen, rakkulointia. Tumma iho tai kova ihonalaiskudos viittaa syvään paleltumaan ja kuolioitumiseen

#### Hoito

- Estetään jäähtymisen jatkuminen, varovainen käsittely (rytmihäiriövaara)
- Hypotermian ja muiden vammojen arvio
- Lämmitys vesihauteessa +38-42°C 30min
- Paleltunut raaja lievästi koholla
- Tetanus-tehoste ellei voimassa
- Verikokeet: pvk, crp, inr, na, k, krea, CK, myoglobiini, x-veri (maksatutkimukset ja muut verikokeet tarv)
- Kliininen tutkimus lämmityksen jälkeen: ihon väri, tunto, rakkulointi, vitaalireaktio (sormella painamalla iho vaalenee, paineen loputtua punastuu)
- Doppler-ua bedside pulssien toteamiseksi raajasta
- Harkinnan mukaan angiografia ja valtimonsisäinen trombolyyysi tai CT-angiografia ja iloprostoli; hoidetaan yleensä alkuun teho-osastolla/palovammayksikössä
- Osastolla jatkossa ibuprofeeni (trombolyyysin yhteydessä)/ASA (iloprostolin yhteydessä), Somac, opiaatit/puudutukset kipuun
- Rikkinäiselle iholle hopeasidokset ja rakkuloiden revisio kuten palovammoissa. Amputaatiot myöhäisvaiheessa ellei kliinistä infektiota (useita viikkoja seuranta)
- Ranne tai nilkkatasoa proksimaalisemmissä paleltumavammoissa ab-profylaksi esim kefuroksiimi
- Ensimmäisen 2 vrk ajan päivittäin pvk, na, k, krea, ck, myoglobiini