

Hanna Harno

Monimuotoinen paikallinen kipuoireyhtymä (CRPS)

Keskeistä

- CRPS (complex regional pain syndrome) on monimuotoinen kipuoireyhtymä, jonka voi laukaista lievä tai kohtalainen kudosaaurio (esim. rannemurtuma).
- Paranemisprosessissa on olennaista oireisen raajan käyttö kaikesta huolimatta, fysioterapia sekä kivun hoito neuropaattisen kivun lääkityksellä.
- Jaetaan CRPS-tyyppiin I (ei osoitettua hermovauriota) ja tyyppiin II (osoitettu hermovaurio).

Patofysiologia

- Patofysiologiassa on kolme keskeistä mekanismia: poikkeava inflammaatio, vasomotorinen dysfunktio ja maladaptiivinen neuroplastisiteetti. Nämä osatekijät vaihtelevat yksilöllisesti selittäen kliinisen oirekuvan yksilöllistä vaihtelua.
- Neuropeptidit aiheuttavat vasodilataatiota ja proteiinien ekstravasaatiota kudokseen synnyttäen neurogeenisen inflammaation oirekuvan (punoitus, kuumoitus, turvotus).

- Oireisessa raajassa on korostunut posttraumaattinen inflammaatio.
- CRPS-oireen edetessä patofysiologinen oiremekanismi voi vaihtua.
- Toisinaan raajan lämpötila voi olla normaali tai kylmempi kuin terveen raajan.
- Perifeerisen verenkierron lisäksi todennäköisimmin myös sympaattinen hermosto vaikuttaa CRPS-potilaalla kipuun aiheuttaen tuovien (afferenttien) hermosäikeiden herkistymistä ja aktivoitumista.
- Vaikka sympaattisen hermoston toiminta lamautettaisiin sympaattisella salpauksella, voi kipu silti jatkua, mikä viittaa keskushermoston osuuteen kivun säätelyssä.
- Krooninen kipu aiheuttaa keskushermostossa rakenteellisia ja toiminnallisia muutoksia johtaen kipuhermoradan herkistymiseen (sentraalinen sensitisaatio). Sen kliinisiä ilmenymiä ovat kivun, esim. hammastikun piston tuntuminen korostuneesti (hyperalgesia) tai normaalin ihon kosketuksen tuntuminen kivulta (allodynia) sekä kipualueen leviäminen varsinaisen kudosaurioalueen lähialueille.
- Keskushermostovaikutukset voivat aiheuttaa myös raajan liikkeen ja voiman heikkoutta.



Yleensä nämä oireet ovat alussa voimakkaammat ja voivat lieventyä ja parantua CRPS-oireiden väistyessä.

- Toisinaan CRPS:n oheen liittyy raajan dystoniaa.
- CRPS:ään liittyy usein myös raajan hahmotushäiriö. Aivojen kuvantamistutkimuksissa on todettu muutoksia oireisen käden vastakkaisella puolella, mutta joskus myös molemmin puolin aivokuorta. Toisinaan CRPS leviää myös terveen raajan puolelle.

Epidemiologia

- Ilmaantuvuus epäselvä
- Yhdysvalloissa 5.5, Alankomaissa 26.2 tapausta 100 000 henkilövuotta kohti
- Yhdysvalloissa 20 000–80 000 uutta tapausta vuodessa

Artikkelin täydellinen versio on luettavissa Lääkäriin tietokannoista Terveysportista

www.terveysportti.fi

Hanna Harno
© 2016 Kustannus Oy Duodecim

- Naisilla 3–4 kertaa yleisempi
- Yläraaja 60 %:ssa, alaraaja 40 %:ssa tapauksista
- Tavallisimmat taustatekijät: murtumat (45 %), venähdykset (12 %), elektiivinen kirurgia (12 %), spontaani CRPS (< 10 %)
- Toipumisesta on tutkimuksissa esitetty vaihtelevia arvioita: 74 % voi toipua ensimmäisen vuoden aikana, toisaalta 36 % voi toipua 6 v:n kuluessa.

Kliininen kuva ja diagnoosi

- Kipu alkaa usein viikkojen kulluttua vammasta.
- Aluksi raaja usein turpooa, punoittaa ja hikoilee (1–3 kk). Kuukausien kuluessa lämmin raaja usein kylmenee ja liikkuvuus huononee. Kliiniset oireet voivat levitä proksimaalisuuntaan ja toisinaan levitä terveeseen raajaan.
- Toisinaan oireiden pitkittyessä raajan iho, lihakset ja luu atrofioiduvat.
- Raajassa on usein sekä ihotunnon herkistymää (positiiviset oireet) että ihotunnon vaimentumaa (negatiiviset oireet).
- CRPS:llä on suuri negatiivinen vaikutus elämänlaatuun.
- Jaetaan kahteen tyyppiin: CRPS tyyppi I (ei osoitettua merkittävää hermovauriota) ja CRPS tyyppi II (osoitettu hermovaurio).
- Budapest-kriteerit 2010:
 1. Jatkuva kipu, joka on suhteen mahdolliseen edeltävään tapahtumaan tai tapaturmaan nähden
 2. Anamneesissa ainakin yksi oire kolmessa alaryhmässä (kliiniset diagnostiset kriteerit) tai yksi kaikissa neljässä alaryhmässä (tutkimustyön diagnostiset kriteerit):

1. Sensoriset oireet: hyperestesia tai allodynia
 2. Vasomotoriset oireet: lämpötilan asymmetria, ihonvärin vaihtelu tai asymmetria
 3. Hikoiluvaihtelua, hikoilun asymmetria tai turvotus
 4. Motorisia tai troofisia muutoksia: liikerajoitus, voiman heikkous, vapina, dystonia tai troofiset muutokset (karvoituksen, kynsien tai ihon muuntumista)
3. Tutkimushetkellä nähtävissä ainakin yksi diagnostinen statuslöydös kahdessa tai useammassa alaryhmässä:
1. Sensoriset löydökset: hyperalgesia (terävälle) tai allodynia (kevyelle kosketukselle, painallukselle tai nivelen liikkeelle)
 2. Vasomotoriset löydökset: lämpötilan asymmetria, ihonvärin vaihtelu tai asymmetria
 3. Turvotus, hikoiluvaihtelu tai hikoilun asymmetria
 4. Motoriset tai troofiset muutokset: liikerajoitus, voiman heikkous, vapina, dystonia tai troofiset muutokset (karvoituksen, kynsien tai ihon muuntumista)
4. Ei mitään muuta diagnostista selitystä oireille ja löydöksille

Riskitekijät

- Immobilisaatio
- Kipu yli VAS 5/10 1 viikko murtuman jälkeen
- ACE:n estäjät vaman aikaan käytettyinä, migreeni ja astma
- Geneettiset tekijät; on olemassa jopa CRPS-perheitä. Mahdollisesti kyseessä on HLA-geenin aiheuttama alttius. Tutkimuksesta ovat vielä kesken.
- Tehdyissä tutkimuksissa eivät

masennus ja ahdistus ole olleet altistavia tekijöitä. Mahdollisesti muut psykologiset tekijät voivat sen sijaan olla merkittäviä.

Hoito

- Vaatii usein lääkärin, fysioterapeutin ja psykologin yhteistyötä.
- Raajan liiketerapia on kärsivällisyyttä vaativan kuntoutusprosessin kulmakivi ("use it or lose it").
- Kipulääkitys noudattaa neuroopaattisen kivun hoitolinjoja: gabapentinioidit (300–1 200 mg × 3), amitriptyliini (25–75 mg × 1), nortriptyliini (25–75 mg × 1) yms.
- Vahvoja opioideja ei suositella.
- Oireiden alkuvaiheessa saattaa keskisuurin, laskevin annosin toteutetulla lyhytkestoisella kortikosteroidihoidolla olla kipua lievittävää vaikutusta.
- Bisfosfonaatti voi rauhoittaa CRPS:n inflammaatiota.
- Sympaattisen hermoston salpauksia^D voidaan käyttää mahdollistamaan tai edistämään fysioterapiaa. Varsinaista näyttöä kivun lievittymisestä ei ole, eikä toistuvia puudutusarjoja suositella.
- Kirurgisesta sympatektomiasta ei ole apua.
- Epiduraalinen stimulaatiohoito voi auttaa kivun hoidossa.
- Jos tehokas kipulääkehoito ja liikelaajuutta normalisoiva fysioterapia eivät parissa viikossa tuota tulosta, potilas kannattaa ohjata pikaisesti kipupoliklinikalle.

Kirjallisuutta

1. Birklein F, Schlereth T. Complex regional pain syndrome – significant progress in understanding. Pain 2015;156:S94–103.