

Kivunhoito ensiavussa PKSSK

Ensihoidon koulutuspäivä 1.4.2009
POHJOIS-KARJALAN ENSIHOITAJAT RY

Kivunhoidon prosessi ensiavussa ja tarkkailuosastolla

- Kipu havaitaan / arvioidaan / ennustetaan sekä mitataan (kipumittarit VAS, suullinen arviointi, sanaton viestintä, vitaalielintoiminnot) ja kirjataan
- Otetaan huomioon kivun hoitoon vaikuttavat tekijät kuten asiakkaan ikä, sukupuoli, kotilääkitys, sairaudet, allergiat, paino, raskaus jne.
- Kerrotaan kivusta lääkärille ja pyydetään kipulääkitysohjeet
- Kipua lääkitään, tarvittaessa käytetään muitakin kivunhoitokeinoja
- Arvioidaan ja havaitaan kipulääkkeen vaikutus; kivun lievittyminen, kivuttomuus, edelleen jatkuva kipu ja tarvittaessa lääkitään lisää
- Asiakas siirtyy jatkohoitopaikkaan (osasto, terveyskeskus, koti...) riittävien kipulääkeohjeiden kanssa

KIVUN FYSIOLOGIAA

- **Kivun määritelmiä**
- "Kipu on epämiellyttävä sensorinen tai emotionaalinen kokemus, johon liittyy mahdollinen tai selvä kudosaivaurio tai jota kuvataan samalla tavalla" (IASP)
- "Kipu on mikä tahansa sellainen kokemus, jonka yksilö määrittelee kivuksi ja on olemassa, kun potilas sanoo kipua olevan" (Mc Caffery)

- **Kivun esiintyvyys**
- Kipu on yleisin lääkäriin hakeutumisen syy ja, vaikka suurin osa potilaista hoidetaan perusterveydenhuollossa, on se yleisin syy erikoissairaanhoidon lähettämiseksi.
- Kipua voi lisätä: Haavan aiheuttama pinta- tai syväkipu. Hankala asento, puristava kipsi, kiristävät siteet ym. Hoitotoimenpiteet, varomaton kuljetus ja kompikaatiot. Ravinnottaolo ja esim. silmälasien puute voivat aiheuttaa päänsärkyä.

Kivun jaottelua

- **Akuutti kipu:** Tarkoittaa lyhytaikaista kipua, joka johtuu yleensä elimellisestä tekijästä, kuten haavasta, leikkauksesta tai tulehduksesta. Se suojaa elimistöä varoittamalla uhkaavasta kudosaivuriosta ja pyrkii näin estämään lisävaurioiden synnyn. Akuuttia kipua voidaan hoitaa tehokkaasti ja siten ehkäistä kivun kroonistumista.
- **Krooninen kipu:** Kipu on kroonista eli pitkäaikaista, jos se kestää yli 3-6 kk tai yli kudoksen normaalin paranemisajan. Kroonistuminen aiheuttaa keskushermostossa muutoksia, jotka ylläpitävät kipua, vaikka kivun alkuperäinen syy olisi hävinnyt.
- **Syöpäkipu:** monista syistä johtuvaa kipua. Voi olla kroonista tai akuuttia. Voi johtua myös kasvaimesta tai hoidoista aiheutuvaa hermovaivuriokipua.

Mekanismiin perustuva luokitus

- **Nosiseptiivinen kipu (kudosvauriokipu)** Syntyy, kun nosiseptorit reagoivat voimakkaaseen, kudosaauriota aiheuttavaan ärsykkeeseen. Kipua välittävä ja aistiva järjestelmä on terve. Aiheuttajana tulehdukset, tuumorit ja iskemiat eli jokin kudoksessa oleva prosessi.
- **Viskeraalinen kipu (sisäelinkipu)** Nosiseptiivisen kivun alatyyppejä. Usein vaikeasti paikannettavissa. Aiheuttajana esimerkiksi kasvaimen infiltraatio sisäelimiin, kompressio tai venytys. Tyypillistä heijastuminen kaukaisillekin ihoalueille mm. palleaärsytys hartiaan, ureterkipu nivuseen jne. Puristavaa ja kiristävää. Voi aiheuttaa autonomisia oireita kuten pahoinvointia, hikoilua ja sydämen tykytystä.

Mekanismiin perustuva luokitus jatkuu

- **Neuropaattinen kipu (hermovauriokipu)** Vika kipua aistivassa järjestelmässä. Tyypillistä tuntuu muutokset ja -puutokset. Reagoi huonosti tavanomaiselle kipulääkitykselle. Aaltomaista, sähköttävää, polttavaa, kihelmöivää kipua.
- **Sympatikusvälitteinen kipu** Kipua ylläpitää hermojärjestelmän yliaktiivisuus tai kiertävät katekoliaineet. Polttava kipu osittaisen hermovamman jälkeen usein kädessä tai jalassa.

Kivun fysiologisia vaikutuksia

- Kardiovaskulaarinen järjestelmä: Sympatikotonia lisääntyy (rr. p, sydämen pumppausvireys), jotka voivat lisätä sydänlihasiskemiaa ja -infarkteja.
- Keuhkofunktiot: Keuhkojen dysfunktio etenkin anestesian ja leikkauksen jälkeen. Tärkein syy postoperatiiviseen mortaliteettiin.
- Hyytymisjärjestelmä: Aktivoituu ilmeisesti stressihormonien vaikutuksesta kaikilta osa-alueiltaan (paitsi fibrinolyysi).
- G-I -kanava: Stressireaktio mukana aiheuttamassa ileusta.
- Hormonaalinen stressivaste: Akuutti kipu lisää stressihormonien tuotantoa.
- Immuunijärjestelmä: Soluvälitteinen ja humoraalinen immuunijärjestelmä heikkenee ja se kestää esim. operaation jälkeen 3-11 vrk. Vaikuttaa kasvaimiin ja infektioihin

KIVUN ARVIOINTI

- Kipua tulisi arvioida hoidon jokaisessa vaiheessa ja sen tulisi näkyä hoitokaavakkeessa. Kivun mittaamisessa voi käyttää sanallista arviointia (=VRS = Verbal Rating Scale) tai erilaisia kipumittareita.
- Imeväisikäisen kipua arvioidaan tarkkailijan arviolla; ihon väri, liikkeet, eleet, itku... Sama pätee tietysti myös sekaviin tai dementoituneisiin potilaisiin tai jos tajunnantaso on laskenut. Lisäksi vitaalielintoimintojen tarkkaileminen kuuluu osana kivun hoitoon; verenpaine, pulssi ja lämpö reagoivat kaikki sekä kipuun, että kivun lievenemiseen!

- **NRS = Numeral Rating Scale** - potilas arvioi suullisesti kipua numeroasteikolla; "arvioi kipua asteikolla 0-10..."; kirjataan numeerinen arvo hoitokaavakkeeseen
- **VAS-jana (Visual Analogue Scale)**
- - visuaalinen, kipua kuvaava mittari; erilaisia viivoittimen mallisia mittareita käytössä
- - kipukiila
- - lapsille on käytössä kasvoasteikko, jossa lapsi arvioi kipuaan kuvien ilmeitten mukaan; yli 7-vuotias osaa yleensä jo käyttää VAS-asteikkoa
- - tavoitteena on, että asteikolla yli 3/10 kipua lääkitään
- - tärkeää myös kipulääkkeen vaikutuksen kirjaaminen (VAS ennen lääkitystä, VAS lääkityksen jälkeen...)
- - numeerisen arvioinnin kirjaaminen nopeaa ja tehokasta; huonona puolena ihmisten erilaiset kipukynnykset ja kivun numeroimisen vaikeus

Kivunhoidon erityispiirteet potilasryhmittäin

- **Sisätauti- ja keuhkopotilaan erityispiirteet**
- Ensiavussa hoidetaan monenlaisia sisätautisia vaivoja, joista kipulääkitystä vaativista tyypillisimpiä ovat rintakipu, hengenahdistus, infektioiden aiheuttamat kivut (vti, erysipelas, sepsis), laskimotukokset ja reumakivut. Keuhkopotilailla kipua aiheuttavat mm. keuhkokuume, kasvaimet tai perussairauden paheneminen.
- Tämän ryhmän potilaat hyötyvät useimmiten tulehduskipulääke-parasetamoli- yhdistelmästä (huom! Marevan-lääkitys). Sydänperäiselle rintakivulle on lisäksi oma täsmälääkityksensä, joka tähtää paitsi kivun hoitoon myös sydänlihaksen verenkierron turvaamiseen

Kirurgisen potilaan kivunhoidon erityispiirteitä

- Ensiavussa hoidetaan kirurgisia potilaita useilta eri erikoisaloilta. Kipu voi liittyä perussairauteen ja kroonistuneeseen tilanteeseen esimerkiksi syöpään tai aiheutua tuoreesta traumasta, mutta kyseessä on aina akuutti tai akutisoitunut kipu. Myös trauman vaatimat toimenpiteet aiheuttavat osaltaan kipua, vaikka toimenpide on myös välttämätön osa kivunhoitoa (reponoinnit, haavan ompelut, pleuradreenit...). Akuutin kivun hoitamisen lisäksi tärkeää on ennakoida myös toimenpiteiden aiheuttama kipu ja ehkäistä se ajoissa!
- Kipulääkkeiden lisäksi kirurgisen potilaan kipua hoidetaan monin eri hoitotyön keinoin, kuten asentohoidot (reponointi, kohoasento, lastat), kylmä/lämmin, katetrointi. Nämä muut keinot ovat usein potilaan hoidon kannalta ensisijaisia ja välttämättömiä.

Kirurgisen potilaan kivunhoito potilasryhmittäin:

- TRAUMAT
- MAHAKIPUISET
- SELKÄ- YM. TUKIRANKAKIVUT
- SYÖPÄKIPU
- LAPSET

Neurologisen potilaan kivunhoidon erityispiirteitä

- Neurologisen potilaan kipu johtuu usein päänsärystä tai voi olla esimerkiksi meningiitissä hyvin laaja-alaista. Kipu vaatii usein laajoja tutkimuksia ja vuodelepoa ennen diagnoosin varmistumista. Neurologisen potilaan kivun taustalla saattavat olla mm. migreeni, päänsärky, aivohalvaus (iskemia), aivoverenvuoto, enkefaliitti, meningiitti. Neurologisen potilaan kroonistuneeseen kipuun (esim. hermokipu) käytetään yleensä tavallisten kipulääkkeiden rinnalla kipukynnystä nostavia lääkkeitä (epilepsialääkkeitä ja mielialalääkkeitä). Niiden aloittaminen ja käyttäminen hyödyttävät potilasta pidemmällä aikavälillä, mutta ne eivät toimi välittömästi akuutin kivun hoidossa.

Lapsipotilaan kivunhoidon erityispiirteitä

- Lapsipotilaan kivunhoito sisältää omia erityispiirteitä, johtuen jo erilaisesta lääkkeen imeytymisestä, jakautumisesta ja metaboliasta elimistössä. Lapsi itsessään voi olla vauva tai murrosikäinen koululainen. Lapsen kipukin on yksilöllistä eikä hän välttämättä pysty ilmaisemaan sitä sanoin. Kivun arviointi ja mittaaminen korostuvat lapsipotilaan kohdalla. Lapsilla lääkkeen annostelu on vaikeampaa kuin aikuisilla (tarkempaa, perustuu painoon) ja suoniyhteyden löytäminen voi olla ongelmallista. Turvallisen hoitoympäristön luominen ja vanhempien läsnäolo tekevät hoitotoimenpiteistä hieman miellyttävämpiä lapselle, pelkohan lisää kivun kokemista selvästi.
- Jos lapsen kipu hoidetaan huonosti, se voi aiheuttaa lapselle pitkäkestoisia, jopa elinikäisiä köyhtäytymisen ja psyyken muutoksia (unihäiriöitä, itkuisuutta, pelkotiloja).

Korva-, nenä- ja kurkkutautien kivunhoidon erityispiirteitä

- Korva-, nenä- ja kurkkutautien potilaan kipu on kaulan (nielupaise, tonsillavuoto, tonsillectomian jälkikipu), nenän (nenäverenvuoto) tai korvan alueella ja on usein luonteeltaan kovaa. Myös hoitotoimenpiteet ovat erittäin kivuliaita ja epämiellyttäviä potilaille. Korvapotilaan kipua tulisikin hoitaa nykyistä tehokkaammin ja rohkeammin.

Tulehduskipulääkkeet

- Tulehduskipulääkkeet vaikuttavat tulehdusta lieventävästi, alentavat kuumetta ja vähentävät kipua. Niitä voidaan käyttää parasetamolin rinnalla. Tulehduskipulääkkeet vähentävät opiaattien tarvetta noin kolmanneksella. **Vasta-aiheet:** Tulehduskipulääke(tai ASA-)allergia, munuaisten vajaatoiminta tai sen uhka, aiempi ulkus, vuotohäiriö, astma (suhteellinen)
- **Huomioitavaa:** Kahta tulehduskipulääkettä ei tule yhdistää.
- Erityistä varovaisuutta noudatettava lääkittäessä vanhuksia, varsinkin jos epäily kuivumisesta - erityisesti parenteraalisesti annosteltaessa munuaisten vajaatoiminnan riski on suuri!

Parasetamoli

- **Käyttöaiheet:** Kivun ja kuumeen oireenmukainen hoito, kun p.o. -annostelu on mahdollista
- **Vasta-aiheet:** Maksan ja munuaisten vajaatoiminta. Parasetamoliaallergia
- : Turvallinen, sopii astmaatikolle ja raskauden aikana. Tehoton kovassa kivussa, vaikutus tulee esiin hitaasti
- Per.os, parenteraalinen tai per rectum -annostelu

Heikot opiaatit

- Mikäli tulehduskipulääkkeet ja parasetamoli eivät anna riittävää vastetta, käytetään heikkoja opiaatteja. Tulehduskipulääke tehostaa heikkojen opiaattien vaikutusta, joten se kannattaa kuitenkin pitää pohjalla. Kahta heikkoa opiaattia ei tule yhdistää ja on muistettava, että heikoilla opiaateilla on kattoannos! Heikot opiaatit aiheuttavat ummetusta, joten muistettava aloittaa heti myös laksatiivi listalle.

Vahvat opiaatit

- Vahvoihin opiaatteihin siirrytään, kun heikkojen opiaattien kattovaikutus on saavutettu tai muuten, jos kipu on kovaa.
- **Sivuvaikutukset:** Hengityslama (**vastalääkkeenä naloksoni**), uneliaisuus, hallusinaatiot, kutina, hypotensio, bradykardia, pahoinvointi, virtsaretentio, ummetus.
- **Huomioitavaa:** Palliatiivisessa kivunhoidossa ei kattoannosta. Kahta vahvaa opiaattia voidaan yhdistää (pitkävaikutteisen opiaatin rinnalle läpilyöntiopiaatti).

Puudutteet

- Ensiavussa puudutteita käytetään lähinnä toimenpiteitten yhteydessä, kuten haavojen ompelemisessa, murtumien reponoinnissa ja pintapuudutteita esim. ennen verinäytteen ottoa tai katetrin laittoa. Puudutteita voitaisiin käyttää laajemmaltikin, esim. kylkiluuvälihermojen puudutukset kylkiluun murtumissa, mutta asema ensihoidossa vielä vakiintumaton.
- Puudutetta valitessa tulee ottaa huomioon potilaan mahdolliset yliherkkyydet (ANAFYLAKSIA!!); Lidocain-allergisille vaihtoehtoina esim. Xylonest® (prilocain), Marcain® (bupivacain + adrenaliini), Bicain® (bupivacain).