

RISKILÄÄKKEET, MONILÄÄKITYS IÄKKÄILLÄ, PKV -LÄÄKKEET

Terhi Koskell



RISKILÄÄKITYS (HIGH ALERT MEDICATION)



RISKILÄÄKKEET (HIGH ALERT MEDICATION)

- Riskilääkkeillä tarkoitetaan niitä lääkkeitä, joilla on suurempi todennäköisyys aiheuttaa potilaalle merkittävä haitta
- Riskilääkkeiksi kutsutaan myös niitä lääkkeitä, joiden varastointi, merkitseminen, käyttökuntoon laittaminen tai anto potilaalle vaatii erityistä huolellisuutta
- Yhteistä riskilääkkeille on, että niiden **terapeuttinen leveys on pieni** (pienimmän tehoavan annoksen ja suurimman turvallisen hoitoannoksen välinen erotus)
- Tunnistetaan voimakkaasta ja vaarallisesta vaikutuksesta (riskilääkkeestä tulee riskilääke vasta kun se on annettu väärälle potilaalle, väärällä tavalla, väärään aikaan, väärä annos tai väärällä lääke-muodolla)
- Riski-lääkkeiden käytön kanssa tulee olla erityisen tarkkaavainen ja huolellinen
- Riskilääkkeiden kanssa tapahtuvat lääkityspoikkeamat saattavat aiheuttaa vakavia haittoja, jopa kuoleman



RISKILÄÄKKEET (HIGH ALERT MEDICATION)

OPIOIDIT

- Keskushermostoon vaikuttavia, voimakkaimpia kipulääkkeitä
- Vaikutusmekanismi: estävät kivun välittymistä aivoissa ja selkäytimessä
- Lievittävät ahdistuneisuutta ja tuskaisuutta, saavat aikaan voimakkaan hyvänolontunteen
- Voidaan antaa suun kautta tabletteina tai oraaliliuoksena, injektiona ihon alle, lihakseen ja laskimoon ja ihon kautta laastarina
- Kaikki opioidit vaativat huumausainelääke-määräyksen
- Sosiaali- ja terveyshuollon laitoksissa tulee kirjata **huumausainekulutuskortille**, potilaan nimi, annettava määrä, päivämäärä, kellon aika, kyseisen lääkkeen määrääjän nimi ja lääkkeen antajan allekirjoitus
- Kun pakkauksen huumausaineet on käytetty, tulee pakkauksen oma kulutuskortti tarkistaa, että annettavien lääkkeiden määrä täsmää lääkepakkauksessa olleiden lääkkeiden määrään, kulutuskortti lähetetään sairaala-apteekkiin



RISKILÄÄKKEET (HIGH ALERT MEDICATION)

- Opioidit tulee säilyttää lukitussa kaapissa
- Opioidien kulutuksen seurannan kanssa tulee olla tarkkana ja huomioida oikein kirjaus kulutuskortteihin
- Opioidit tulee hävittää lääkejätteen mukana
- Käyttämättömäksi jääneet ja vanhentuneet opioidit tulee kirjata kulutuskorttiin ennen hävittämistä
- Rikkoutuneen huumausaineampullin tai -pullonmenetetty sisältö kirjataan kulutuskorttiin
- Mikäli huumausaineampulli tai -pullo on rikkoutunut, tulee kahden hoitajan vahvistaa tapahtuma allekirjoittamalla kulutuskortti
- Haittavaikutuksia: hengityksen lamaantuminen, jatkuva käyttö aiheuttaa riippuvuutta (huom. vieroitusoireet), ummetus, pahoinvointi, oksentelu, verenpaineen ja pulssin lasku



RISKILÄÄKKEET (HIGH ALERT MEDICATION)

INSULIINI

- Insuliini on hormoni, jonka perustehtävä on muuttaa elimistöön tulevia ravintoaineita glukoosiksi
- Auttaa glukoosia siirtymään solunkalvon läpi, jolloin elimistön sokeriarvo verenkierrassa pienenee
- Pitkä- sekä lyhytvaikutteista
- Insuliinin tavallisin sekä vaarallisin haittavaikutus on hypoglykemia, jolloin elimistön verensokeripitoisuus on liian alhainen, alle 4mmol litrassa
- Hypoglykemian oireita ovat; heikotus, hikoilu, päänsärky, vapina, puutumiset, nälän tunne ja ärtyneisyys
- Hypoglykemia voi olla myös täysin oireeton
- Lievän hypoglykemian voi hoitaa suun kautta annettavilla nopeasti imeytyvillä hiilihydraateilla, joita ovat esimerkiksi sokeripala



RISKILÄÄKKEET (HIGH ALERT MEDICATION)

- Vaikea hypoglykemia, insuliinishokki, aiheuttaa potilaalle kylmähikisyyttä, kalpeutta ja levottomuutta, pulssi on hyvin nopea, tajunnantaso on heikentyy
- Tajuton potilas tulee hoitaa sairaala olosuhteissa, jolloin hänelle pystytään antamaan sokeria suoraan laskimoon
- Insuliinin säilytys jääkaapissa, käyttöön otettu insuliini säilyy huoneen lämmössä, teho heikentyy, mikäli se jäätyy tai on yli 40 °C:n lämpötilassa, suojataan pakkaselta ja suoralta auringonvalolta



RISKILÄÄKKEET (HIGH ALERT MEDICATION)

ANTIGOAGULANTIT

- Antikoagulanteilla joihin kuuluu muun muassa hepariini ja varfariini tarkoitetaan lääkaineita, jotka ehkäisevät verihiyytymiä jotka saattavat aiheuttaa verisuonitukoksia eli trombeja
- Ehkäisevät veren hyytymisjärjestelmän normaalia toimintaa
- Yleisin haittavaikutus on verenvuodot, annostuksen kanssa tulee olla tarkka
- Varfariinin aiheuttama verenvuoto voidaan tarpeen mukaan kumota laskimoon tai lihakseen annettavalla K-vitamiinilla tai jääplasmalla
- Varfariinin käytön yhteydessä tulee määrittää potilaalta verenhiyytymistä kuvaava verinäyte otettuna laskimosta, eli INR-arvo, normaalisti INR on noin yksi, sopiva hoitotaso on kahden ja kolmen välillä
- Varfariinilla on monia yhteisvaikutuksia muiden lääkkeiden kanssa muun muassa asetyylisalisyylihapon ja muiden tulehduskipulääkkeiden kanssa, K-vitamiini heikentää varfariinin vaikutusta, tasainen k-vitamiinin saanti parantaa hoitotasapainoa



RISKILÄÄKKEET (HIGH ALERT MEDICATION)

METOTREKSAATTI

- Metotreksaatti kuuluu solunsalpaajiin, jota käytetään syövän sekä reuman hoidossa
- Reuman sekä ihosairauksien hoidossa pienin annoksin, noin kerran viikossa
- Syövän hoidossa suurina annoksina
- Käsittely vaatii erityistä huolellisuutta sekä varovaisuutta, niin kuin muutkin solunsalpaajat
- Suojäkäsineiden käyttö annettaessa lääkettä sekä käsiteltäessä potilaan erityksiä metotreksaattihoidon aikana
- Tavallisimmat haittavaikutukset ovat pahoinvointi, erilaiset vatsavaivat, ihottuma, huimaus ja suutulehdus
- Haittavaikutuksena saattaa ilmetä myös maksafibrooseja ja –kirrooseja, säännöllinen maksa-arvojen seuranta
- Harvinaiset, mutta vakavat haittavaikutukset ovat erilaiset keuhkoreaktiot ja luu-ydintoksisuus



RISKILÄÄKKEET (HIGH ALERT MEDICATION)

KALIUMKONSENTRAATTI

- Kalium on yksi tärkeimmistä solun sisäisen kivennäisaineista
 - yhdessä natriumin kanssa elimistön nestetasapainon ja happo-emästasapainon säätely
 - hoitaa lihasten ja hermojen ärtyvyyttä
 - osallisuus hiilihydraattien ja proteiinien aineenvaihdunnassa
 - säätelee myös monia entsyymitoimintoja ja hormonien eritystä
 - **Hypokalemia** aiheuttaa lihasheikkoutta ja sydämen sähköisen toiminnan häiriöitä, pahimmillaan munuaisvaurioita
 - **Hyperkalemia** yhtä vaarallinen kuin hypokalemia, lihasheikkous, tuntohäiriöt, verenpaineen liiallinen lasku ja sydämen rytmihäiriöt, pahimmillaan sydänlihassolujen toiminnan lamaantuminen



RISKILÄÄKKEET (HIGH ALERT MEDICATION)

- Konsentraatilla tarkoitetaan injektio- tai infuusionesteiden valmistukseen tarkoitettuja nestemäisiä valmisteita, jotka tulee laimentaa ohjeiden mukaisesti ennen niiden käyttöä
- Käytössä tulee olla erityisen tarkkaavainen, laimentamattomina konsentraatit ovat liian väkeviä liuoksia aiheuttaen potilaalle liian suuren hetkellisen pitoisuuden, vakaviakin haittavaikutuksia
- Kaliumkonsentraatin käytössä tulee huomioida mahdolliset sydämen rytmihäiriöt, EKG-valvonta on tarpeen hoidon aikana, suurina määriä annettaessa laskimon sisäisesti kaliumkonsentraattia, saattaa se ärsyttää perifeeristä laskimoa



RISKILÄÄKKEET (HIGH ALERT MEDICATION)

NITROINFUUSIOT

- käytetään muun muassa vaikeassa ja pitkittyneessä sydäninfarktin tai epästabiilin angina pectoriksen hoidossa ja akuutin sydäninfarktin pumppausvajauksen hoitoon (verisuonia laajentava vaikutus)
- Nitroinfuusion annostaminen on aina yksilöllistä
- Nitroinfuusiota saavan potilaan tulee olla jatkuvassa monitoriseurannassa, koska verenkierrossa tapahtuvat muutokset ovat voimakkaita infuusiota annettaessa
- Yleisempiä haittavaikutuksia päänsärky, takykardisuus eli sydämen tiheälyöntisyys sekä hypotensio eli verenpaineen lasku
- Nitroinfuusio yhteiskäytössä esimerkiksi morfiinin, ACE-estäjien, kalsiumestäjien, beetasalpaajien ja diureettien kanssa voi lisätä nitroinfuusion vaikuttavan aineen hypotensiivisiä eli verenpaineen laskuun vaikuttavia vaikutuksia



RISKILÄÄKKEET (HIGH ALERT MEDICATION)

DIGOKSIINI

- Digoksiinia käytetään vaikean sydämen vajaatoiminnan hoitoon varsinkin sellaisilla potilailla, joilla on samanaikaisesti myös eteisvärinä
- Lisää sydämen supistusvoimaa ja auttaa sitä kautta sydämen pumppausta
- Terapeuttinen leveys on pieni, oikea annos huomioitava, tbl tai i.v. laskimoon
- Oikean annostuksen yhteydessä digoksiinilla ei ole juurikaan haittavaikutuksia, mutta jos hoitoannos ylittyy aiheuttaa se digitalismyrkytyksen, mm. pahoinvointi, oksentelu, ripuli ja rytmihäiriöt
- Erityisesti vanhukset alttiita myrkytykselle, koska iän myötä munuaisten toiminta heikkenee, digoksiini poistuu munuaisten kautta
- Digoksiinilla on monen lääkkeen kanssa yhteisvaikutuksia, potilaan lääkkeiden huolellinen läpikäynti digoksiini hoidon aloituksen yhteydessä



RISKILÄÄKE	HAITTA- JA YHTEISVAIKUTUKSET	HUOM!
OPIOIDIT mm. Fentanyl, Oksikodoni (mm. Oxynorm® Targiniq® Fentanyl® Matrifen ®)	Monia erilaisia haittavaikutuksia; Hengityslama, riippuvuus.	Hengityslama! Naloksoni on opiaattien vasta-aine, mikä estää opiaattien vaikutuksen. Hävittäminen!
INSULIINI (mm. Levemir® Humalog® Lantus®)	Hypoglykemia (alhainen verensokeri) & Hyperglykemia (korkea verensokeri)	Insuliini on säilytettävä ennen käyttöön ottoa jääkaapissa. Käyttöön oton jälkeen säilyy huoneenlämmössä n. kuukauden. Verensokerin seuranta!
VARFARIINI (Marevan®)	Verenvuodot. Monia yhteisvaikutuksia eri lääkkeiden kanssa esim. asetyylisalisyylihappo.	Huomioitava INR! K-vitamiini heikentää/kumoaa varfariinin vaikutuksen.
HEPARIINI (mm. Klexane® Innohep® Fragmin®)	Verenvuodot.	Tarkka annostelu!
METOTREKSAATTI (Trexan®)	Aiheuttaa pahoinvointia, ihottumaa, huimausta, vatsavaivoja. Voi aiheuttaa keuhkoreaktioita ja luuydintoksisuutta.	Lääkkeen käsittely, solunsalpaaja! Säännöllinen maksa-arvojen seuranta. Annostelu per. os. kerran viikossa ei vuorokaudessa!



KALIUMKONSENTRAATTI	Hyperkalemia (Kaliumin liikasaanti) voi esiintyä lihasheikkoutena & verenpaineen laskulla.	Laimennettava ennen käyttöä! Huomioitava sydämen mahdolliset rytmihäiriöt.
NITROINFUUSIO	Päänsärky, sydämen tiheälyöntisyys, verenpaineen lasku. Yhteisvaikutuksia Morfiinin, ACE-estäjien, beetasalpaajien, diureettien ja kalsiumestäjien kanssa.	Monitoriseuranta!
DIGOKSIINI (Digoxin®)	Ei juurikaan haittavaikutuksia, mutta hoitoannoksen ylittyessä voi esiintyä digitalismyrkytys -> pahoinvointi, oksentelu, ripuli & rytmihäiriöt. Monen lääkkeen kanssa yhteisvaikutuksia.	Muun lääkityksen huomiointi yhteisvaikutusten vuoksi. Oikea annostus! Huomioi munuaisten vajaatoiminta annoksessa.
KLOTSAPIINI (Leponex®)	Vakavia haittavaikutuksia mm. vaikutukset luuytimen toimintaan. Paljon yhteisvaikutuksia	Seuraa flunssan oireita!
AMIODARONI (Cordarone®)	Bradykardia, joka ei vastaa atropiiniin.	Pitkävaikutteinen.
LIDOKAIINI (mm. Lidocain® Xylocain®)	Yliherkkyys mahdollinen.	Säilöntäaineellinen vain paikallispuudutukseen.



MONILÄÄKITYS IÄKKÄILLÄ



MONILÄÄKITYS IKÄÄNTYNEILLÄ

- Monilääkityksestä eli polyfarmasiasta puhutaan silloin, kun henkilö käyttää vähintään viittä eri lääkevalmistetta samanaikaisesti
- Joka neljäs 75 vuotta täyttäneistä käyttää vähintään kymmentä eri lääkettä, jolloin puhutaan merkittävästä monilääkityksestä
- Pohjoismaissa tehtyjen tutkimusten perusteella kotona asuvat ikääntyneet käyttävät säännöllisesti keskimäärin 4-5 eri lääkettä
- Vanhainkodeissa ja laitoksissa asuvat ikääntyneet käyttävät säännöllisiä lääkkeitä keskimäärin 8-10 kappaletta vuorokaudessa
- Maailman terveysjärjestö WHO suosittelee, ettei ikääntyneelle potilaalle tulisi määrätä enempää kuin neljää eri lääkevalmistetta
- Terveystieteissä monilääkitys-sana nähdään usein negatiivisena asiana
- Monilääkityksen mahdollisista riskeistä on oltava tietoinen
- Tavoitteena harkittu monilääkitys tarpeettoman monilääkityksen sijaan
- Liiallinen lääkehoidon kritiikki voi johtaa siihen, että ikääntynyt vähentää itsenäisesti lääkkeitään



MONILÄÄKITY IKÄÄNTYNEILLÄ

- Ikääntyneiden lääkehoidon arviointiin ja toteuttamiseen on useita kansainvälisiä suosituksia, *Beersin, Stopp/Start -ja Larocheen kriteeristöt* (Fimea 2018a)
- Kansainväliset suositukset ovat pääasiassa kohdennettu yli 65-vuotiaille, kun Suomessa ikääntyneeksi katsotaan vasta 75 vuotta täyttäneet
- Vuonna 2012 päivitetty yhdysvaltalainen Beersin kriteeristö soveltuu Suomessakin lääkehoidon kliiniseen arviointiin
- Ikääntyneen lääkehoitoon kaivataan näyttöön perustuvia **Käypä hoito** –suosituksia
- Lääkehoidon vaikuttavuuden arviointi tulisi tehdä vähintään kerran vuodessa sekä aina tarvittaessa
- Lääkehoidosta johtuvia ongelmia voi tunnistaa potilas itse, potilaan omainen tai hoitohenkilökunta
- Fimean moniammatillinen verkosto on kehittänyt kriteeristön, joka helpottaa lääkitysongelmien tunnistamista



MONILÄÄKITYS IKÄÄNTYNEILLÄ

- Lääkityksen arviointi voi olla tarpeen ikäihmisillä, jotka käyttävät runsaasti sosiaali- ja terveyspalveluita, heillä on käytössä 10 tai useampi lääkevalmiste tai lääkkeenotossa esiintyy ongelmia
- Äkillinen yleistilan lasku, laskenut munuaistoiminta, kaatumiset, huimaus tai ortostaattinen hypotensio ovat myös tilanteita missä lääkityksen arviointi on tarpeellista tehdä
- Fysiologisten muutosten takia ikääntyneet ovat alttiimpia lääkkeiden haittavaikutuksille, monilääkitys tuo omat haasteensa hoitotyöhön lisäten yhteisvaikutusten riskiä
- Monilääkitysten kohdalla on erittäin tärkeää ymmärtää lääkeaineiden yhteisvaikutuksista eli *lääkeinteraktioista*
- Interaktiota on kahdenlaista: *farmakokineettinen* interaktio tarkoittaa, että lääkeaineen imeytyminen, jakautuminen, muuntuminen tai erityy muuttuu toisen lääkkeen vaikutuksesta, *farmakodynaamisessa* interaktiossa lääkeaineen tavoiteltuvaikutus muuttuu toisen lääkkeen käytön takia



MONILÄÄKITYS IKÄÄNTYNEILLÄ

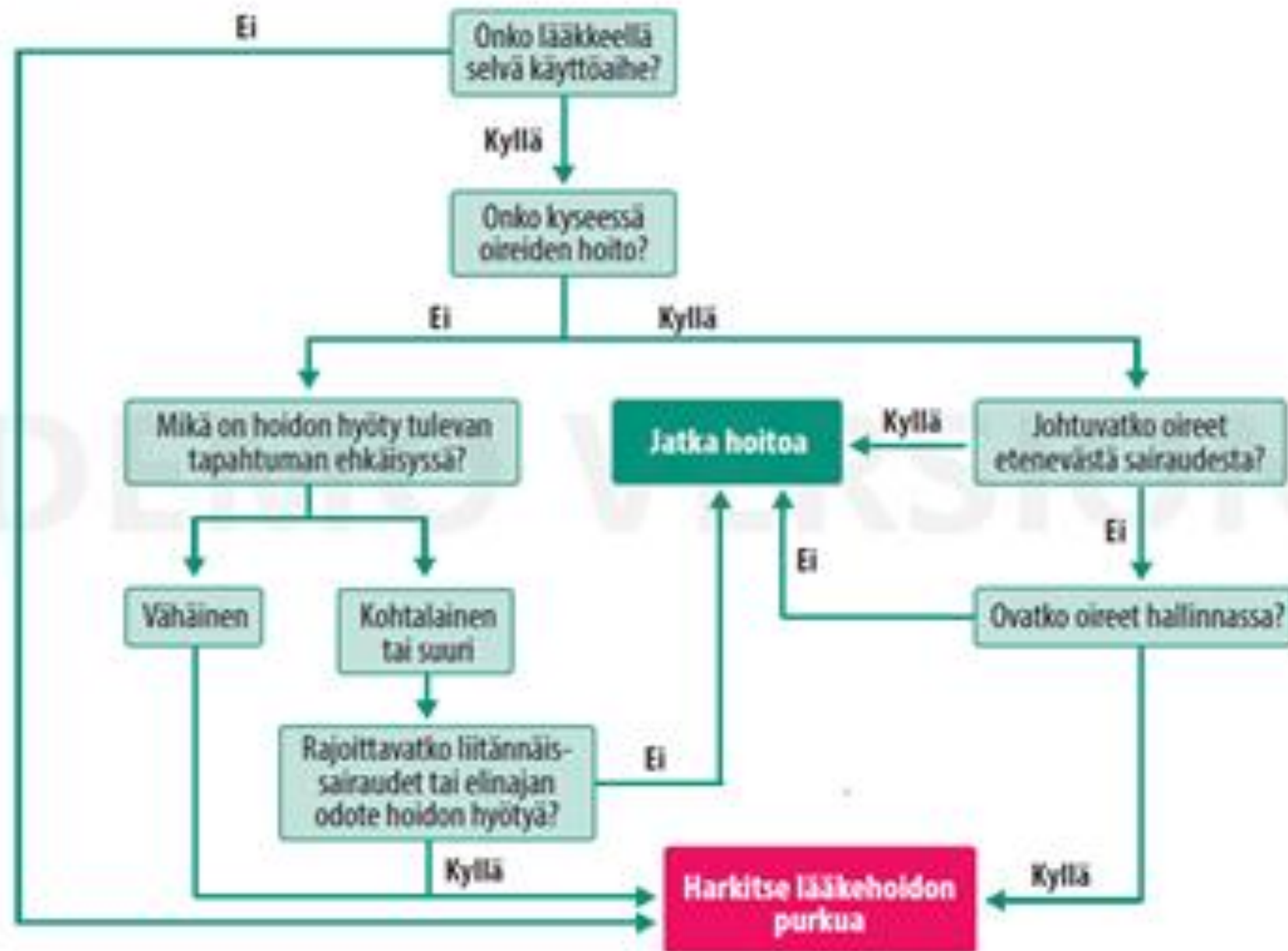
- Ensisijaisestihaitallisia yhteisvaikutuksia tulisi hoitaa lääkeannoksen pienentämisellä, tai vaihtaa toiseen samankaltaiseen lääkevalmisteeseen
- Jos lääkkeiden sivuvaikutusoireita ei tunneta, saatetaan oireita helposti alkaa hoitamaan uusilla lääkkeillä, lisää käytettävien lääkkeiden määrää entisestään
- Lääkkeen hyöty-haittasuhde
- Moniammatillisen yhteistyön merkitys!
- Vastuu lääkehoidon seuranta kuuluu terveydenhuollon ammattihenkilöille eli sairaanhoitajille, terveydenhoitajille sekä lähihoitajille
- Hoitajan omien havaintojen lisäksi kuullaan potilaan itsensä sekä mahdollisesti myös hänen läheistensä huomioita ja tuntemuksia lääkehoidon vaikutuksista



MONILÄÄKITYS IKÄÄNTYNEILLÄ

- Lääkehoidon ohjauksen tarve!
- Lääkehoidonohjauksen tavoitteena on antaa potilaalle riittävät valmiudet, jotta hän kykenee toteuttamaan omaa lääkehoitoaan itsenäisesti ja turvallisesti
- Potilaan tai hänen läheisensä tulee saada riittävä tieto lääkkeen käytöstä ja sen käyttötarkoituksesta (Sosiaali- ja terveysministeriön asetus lääkkeen määräämisestä 1088/2010, 8.§)
- WHO:n selvityksen mukaan vain puolet lääkehoidoista toteutuu tarkoitetulla tavalla
- Lääkehoidon seuranta ja arviointi
- Lääkehoidon sitoutumiseen tukeminen





Suuren riskin tilanteet

Suuren riskin toimintaympäristöt
Esim. sairaalaympäristö, jossa on akuutisti ja vakavasti sairaita potilaita sekä vaativaa ja monimutkaista lääkehoitoa

Suuren riskin potilaat
Esim. pienet lapset, iäkkäät, maksan tai munuaisten vajaatoimintaa sairastavat

Suuren riskin lääkkeet
aiheuttavat virheellisesti käytettyinä todennäköisesti vakavia haittoja

Riskien ymmärtäminen tärkeää
Työkalujen ja teknologisten ratkaisujen hyödyntäminen suuren riskin lääkkeitä turvallisen käytön varmistamiseksi
Potilaiden tietoisuuden lisääminen suuren riskin lääkkeisiin liittyvistä riskeistä

Monilääkitys

≥ 4 lääkkeen säännöllinen käyttö
on merkittävästi yleistynyt, koska elinajan odote on pidentynyt ja ikääntyvällä väestöllä on paljon kroonisia sairauksia

Suurempi haitta- ja yhteisvaikutuksien todennäköisyys
Saattaa heikentää hoitoon sitoutumista

Lääkkeen määräämiseen ja antamiseen liittyvien toimintaohjeiden ja prosessien standardointi alkaen lääkkeen aloittamisesta ja jatkuen säännöllisiin lääkehoitoon kokonaisarviointeihin

Potilassiirrot

Lisääntynyt tiedonkulkuun ja kommunikaatioon liittyvien virheiden riski
voi johtaa vakaviin lääkityspoikkeamiin

Turvalliset kommunikointitavat
Lääkityksen ajantasaistamisprosessi
Potilaiden aktiivinen rooli oman, ajantasaisen lääkelistansa ylläpitäjänä aina kun lääkityksiä muutetaan



MONILÄÄKITYS IKÄÄNTYNEILLÄ

■ Yleisiä Beers -lääkkeitä

AMITRIPTYLIINI (Triptyl, Klotriptyl, Limbitrol)

DOKSEPIINI (Doxal)

Antikolinerginen, sedatiivinen

Amitriptyliinillä neuropaattisen kivun hoidossa hyvä näyttö

FLUOKSETIINI (Seronil, Seromex...)

Pitkä puoliintumisaika, turvallisempia vaihtoehtoja

Fluoksetiini CYP2D6-estäjä

Pitkävaikutteiset bentsodiatsepiinit

Klooridiatsepoksidi (Librax, Limbitrol)

Diatsepaami (Diapam, Vertipam, Stesolid)

(Suomessa nitratsepaami: Insomin)

Pidentynyt puoliintumisaika =>pitkittynyt sedaatio, lisääntynyt kaatumisriski

Jos tarvitaan bentsodiatsepiinia, valitse lyhytvaikutteinen

Epilepsialääkkeistä klonatsepaami ja klobatsaami

LYHYTVAIKUTTEINEN DIPYRIDAMOLI (Persantin, Atrombin)

Ortostatismi, tehoton, RS-haitat

HUOM! ASA+dipyridamoli aivohalvauksen estossa tehokkaampi kuin kumpikaan yksin (Asasantin retard)

§Tromboembolian esto. Depot: iskeeminen aivohalvaus, TIA-kohtaus



MONILÄÄKITYS IKÄÄNTYNEILLÄ

NITROFURANTOIINI (Nitrofur-C)

Munuaisten toiminnan huonontuminen, turvallisempia vaihtoehtoja

BISAKODYILI (Toilax; Metalax)

Suolen toimintahäiriö

ORAALISET ESTROGEENIT

Syöpäriski, ei kardioprotektiivisuutta iäkkäämmillä naisilla

Metalax poistettu. Paikallisestrogeenit esim. Virtsatieinfektioiden estoon hyviä. Pitkäaikainen pelkästään estrogeenia sisältävä hormonikorvaushoito suurentaa rintasyövän, kohdunrunгон syövän ja mahdollisesti myös munasarjasyövän riskiä

ORFENADRIINI (Dolan, Norflex)

Sedatiivisempi ja antikolinergisempi kuin muut

SPASMOLYYTTI

Lyhytvaikutteinen oksibutyini (Cystrin)

Antikolinergihaitat, sedaatio, lihasheikkous

Pienillä annoksilla teho kyseenalainen

SEDATIIVISET ANTIHISTAMIINIT

HYDROKSITSIINI (Atarax)

DIFENHYDRAMINI (Codesan comp)

Antikolinergisia, sedatiivisia

Cystrin tiheentynyt virtsaamistarve tai pakkoinkontinenssi



PKV -LÄÄKKEET



PKV -LÄÄKKEET

OPIOIDIT ns. euforisoivat antigeenit

- Kivun lievityksen lisäksi niillä on euforisoivia, sedatoivia, ahdistuneisuutta lievittäviä vaikutuksia
- Käytetään vaikeissa kiputiloissa, esim. syöpäkivut, sydäninfarkti, operaatioiden jälkeiset kivut
- Miedot opioidit: kodeiini ja tramadoli
- Keskivahvat opioidit: Buprenorfiini
- Vahvat opioidit: Morfiini, oksikodoni, fentanyyli, metadoni ja petidiini
- Aiheuttavat i.v. annostelussa euforiaa, toleranssi kehittyy nopeasti!
- Tärkein opioidien akuutti haitta on hengityslama, riippuvuus
- Vieroitusoireet huomioitava
- Ummetus, pahoinvointi, RR-lasku



PKV -LÄÄKKEET

HYDROKSIITSIINI

- Vanhempi, sedatiivinen eli väsyttävä antihistamiini
- Anksiolyyttinen eli ahdistusta lievittävä vaikutus
- Käyttötarkoitus em. unettomuuden hoidossa (allergiaoireet)
- Haitat liittyvät pääasiassa keskushermostoa lamaavan vaikutukseen, uneliaisuus, päänsärky ja väsymys
- Toisaalta keskushermostoa stimuloivia vaikutuksia
- Yliannostuksen oireita: pahoinvointi, oksentelu, takykardia, kuume, uneliaisuus, mustuaisrefleksin heikentyminen, vapina, sekavuus, aistiharhat
- Vakavammat haittaoireet: tajunnantason lasku, hengityslama, kouristukset, hypotensio, sydämen rytmihäiriöt



PKV -LÄÄKKEET

KESKUSHERMOSTOA STIMULOIVAT LÄÄKKEET

- Amfetamiinijohdokset (huumausaineeksi luokiteltavat) sekä ryhmä muita lääkeaineita kuten atomoksetiini, modafiliini, pirasetaami, kofeiini
- Vaikuttavat sekä keskushermostoon että ääreishermostoon
- Lisäävät dopamiinin ja noradrenaliinin vapautumista, estävät ko. välittäjäaineiden takaisinottoa hermosoluihin
- Väsymystä poistava vaikutus, lisäävät motorista aktiivisuutta, vähentävät ruokahalua, nostavat verenpainetta
- Keskushermostoa stimuloivia lääkkeitä eli deksamfetamiinia, lisdeksamfetamiinia, metyyllifenidaattia ja atomoksetiinia käytetään ADHD:n hoitoon lapsilla sekä aikuisilla, keskittymiskykyä lisäävä, levottomuutta vähentävä vaikutus
- Haittavaikutuksia: verenpaineen ja sykkeen kohoaminen, ruokahalun vähentyminen, päänsärky, maha-suolikanavan oireet, unettomuus, ahdistuneisuus, ärtyneisyys ja mielialan vaihtelut
- Päihdekäytön, toleranssin kehittyminen, psyykkisen riippuvuuden riski



PKV -LÄÄKKEET

BENTSODIATSEPIINIT

- Lääkeaineryhmä, johon kuuluu kymmeniä samankaltaisesti vaikuttavia lääkkeitä
- Bentsodiatsepiinit ja niiden kaltaiset Z –lääkkeet vaikuttavat keskushermostoa lamaavasti aktivoimalla aivoissa inhibitorisia GABA –reseptoreita
- Vaikuttavat anksiolyyttisesti (ahdistusta vähentävä vaikutus)
- Sedatiivinen vaikutus, uneen vaipumista, unen jatkumista edistävä vaikutus, lihaksia rentouttava vaikutus, kouristuksia estävä vaikutus
- Käyttöaiheita: unettomuus, ahdistuneisuus, paniikkioireet, lihasspamit, kouristuskohtaukset
- Käytetään myös vaikeiden alkoholin vieroitusoireiden hoidossa
- Esilääkityksenä ennen operaatioita
- Lyhytvaikutteiset, keskipitkävaikutteiset, pitkävaikutteiset (eliminaationopeus)
- Midatsolaami, triatsolaami (lyhytvaikutteiset)
- Alpratsolaami, loratsepaani, oksatsepaani, tematsepaani (keskipitkävaikutteiset)
- Diatsepaami, klooridiatsepoksidi, nitratsepaami (pitkävaikutteiset)



PKV -LÄÄKKEET

- Haittavaikutukset: heikentävät muistia, motorista koordinaatiokykyä ja suorituskkyä liikenteessä
- Erityisesti pitkävaikutteiset aiheuttaa päiväväsymystä ja lihasheikkoutta
- Haittaoireet voimakkaimmillaan lääkehoitoa aloittaessa
- Paradoksaalisia vaikutuksia, kiihtyneisyyttä ja aggressiivisuutta (vanhukset, lapset, keskushermoston sairaus)
- Yhteiskäyttö esim. alkoholin, sedatiivisten antihistamiinien, trisyklisien masennuslääkkeiden kanssa, opioidien kanssa, pahimmillaan hengityslamaa
- Riippuvuuden kehittyminen pitkäaikaisessa käytössä huomioitavaa!
- Toleranssi, omaehtoinen annostusten nostaminen, käytön jatkaminen haitoista huolimatta
- Lopetus asteittain, vieroitusoireiden huomioiminen, esim. 10-20% 2-3 viikon välein
- Yliannostus, keskushermoston lamaantumisoireet, uneliaisuudesta koomaan
- Lievissä bentsodiatsepiinimyrkytyksissä oireenmukainen hoito
- Iäkkäillä pitkävaikutteiset bentsodiatsepiinit kertyvät herkästi elimistöön, liiallinen sedaatio ja psykomotorinen hidastuminen (kaatumiset)
- Vältettävä yli 75-vuotiailla



PKV –LÄÄKKEET JA HUUMAUSAINET

- https://www.fimea.fi/documents/160140/762468/16975_PKV_ja_huumausaineet_FINAL_050609.pdf/b9651219-cd45-431d-bafe-bf38d8b47934
- Huumausaineiden ja PKV-lääkkeiden määräämisessä tulee noudattaa erityistä varovaisuutta ja huolellisuutta, väärinkäyttöriski!
- Lääkeaineen todellista käyttöä tulee seurata, jotta ehkäistään lääkeriippuvuuden kehittyminen
- PKV-lääkkeiden ja huumausaineiksi luokiteltavien lääkkeiden käyttöön, turvalliseen säilyttämiseen ja käsittelymiseen tulisi kiinnittää erityistä huomiota, koska niiden käyttöön on liittynyt väärinkäytöksiä ja lääkitysvirheitä
- Huumausaineita sisältävät lääkkeet tulee säilyttää toimintayksi-köissä lukitussa paikassa ja niiden käsittelyyn osallistuvat vain sellaiset henkilöt, jotka ovat siihen oikeutettuja
- Toimintayksikön lääkehoitosuunnitelmassa tulee olla kirjattuna tieto siitä, kenellä on oikeus käsitellä näitä lääkkeitä



HUUMAUSAINE JA PKV -LÄÄKKEET

- PKV-lääkkeet (esimerkiksi miedot opioidit ja bentsodiatsepiinit) tulee säilyttää siten, että riski väärinkäytöksille ja lääkitysvirheille minimoidaan
- Huumausainelääkkeiden kulutusta seurataan pakkauskohtaisesti esimerkiksi huumausaine kulutuskortilla, johon merkitään tiedot siitä, mikä on käytetty lääkemäärä, milloin lääke on annettu, kenelle lääke on annettu, kuka on antanut lääkkeen ja lääkehoidosta vastaavan lääkärin nimi
- Huumausaineita sisältävät lääkkeet tulee aina jakaa juuri ennen lääkkeen antamista ja lääkkeet pitää aina kaksoistarkistaa!



LÄHTEET

- https://stm.fi/documents/1271139/1957330/L%C3%A4%C3%A4kehoidosta_STM_07062016.pdf/0fa2ba74-a828-487b-885a-991afc1b007b
- STM 2006= Sosiaali ja terveysministeriö 2006. Turvallinen lääkehoito. So-siaali-ja terveysministeriön oppaita 2005:32. Viitattu 3.11.2014.[http://www.stm.fi/c/document_library/get_file?folderId=28707&name=DLFE-4090.pdf&title=Turvallinen laakehoito fi.pdf](http://www.stm.fi/c/document_library/get_file?folderId=28707&name=DLFE-4090.pdf&title=Turvallinen+laakehoito+fi.pdf)
- [https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/168911/Puttonen Noora ja Turunen Piia.pdf?sequence=5&isAllowed=y](https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/168911/Puttonen+Noora+ja+Turunen+Piia.pdf?sequence=5&isAllowed=y)
- <https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/86979/ONT.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- <https://www.duodecimlehti.fi/duo15348>
- <https://app.skhole.fi/fi-FI/courses/pkv-laakkeet>
- <https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/504470/Opinn%c3%a4ytety%c3%b6n%20raportti%2c%20PDF.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
- [https://www.fimea.fi/documents/160140/762468/16975 PKV ja huumausaineet FINAL 050609.pdf/b9651219-cd45-431d-bafe-bf38d8b47934](https://www.fimea.fi/documents/160140/762468/16975_PKV_+huumausaineet_FINAL_050609.pdf/b9651219-cd45-431d-bafe-bf38d8b47934)

