

Lääkityksen vaikutus iäkkäiden arjessa

Katri Laitinen

Geriatrian erikoislääkäri

9.9.2016

Lääkkeiden käyttö

- Länsimaiden ikärakenne vanhenee
- Sairauksien diagnostiikka tarkentuu ja hoidot tehostuvat
 - ➔ kroonisten sairauksien määrä lisääntyy ja lääkehoitojen määrä kasvaa
- Lääkkeiden käyttö yleistyy ja käytetyt lääkemäärät lisääntyvät 75. ikävuoden jälkeen
- Lähes kaikilla kotihoidon piirissä olevilla on lääkitys
- Reseptilääkkeiden lisäksi muistettava itsehoitolääkkeet (käsikauppalääkkeet + luontaistuotteet)

Monilääkitys

- WHO:n suositus: korkeintaan 5 lääkettä käytössä samanaikaisesti
- 75-vuotta täyttäneistä joka neljännellä yli 10 lääkettä (2011, J.Jyrkkä)
- 2000-luvulla lääkemäärät eivät ole enää kasvaneet yhtä voimakkaasti kuin aiemmin
- **Lääkityksen sisältö ja laatu ovat tärkeämpi asia kuin lääkkeiden määrä!**

Vanhenemismuutoksia

- **Vanheneminen on kuivumista, toiminnallista hidastumista ja rasvoittumista**
- Veden osuus kehon kokonaispainosta pienenee, rasvan lisääntyä
- Lihasten ja luuston osuus pienenee
- Lähes kaikkien elinten toiminta hidastuu
- Palautuminen rasituksista hidastuu
- Nopeutta vaativien tehtävien suorittaminen hidastuu, ”omassa tahdissa”
- Elimistön reservikapasiteetti vähenee
- Kehon tasapaino järkkyy helposti

lääkäiden lääkehoito

- Tutkittua tietoa vain vähän
- Lääketutkimuksista yleensä suljetaan pois monisairaat ja iäkkäät
- Pitkäaikaisten seurantatutkimusten teko vaikeaa
- Lääketutkimuksista tippuu pois paljon henkilöitä
- Iäkkäät ovat hyvin **heterogeeninen ryhmä**
 - jäljellä oleva toimintakyky
 - kognitiivinen tila
 - muut sairaudet
 - kronologinen ikä ei niin tärkeä
- Hauraus-raihnausoireyhtymä (HRO, frailty) määrää ennustetta vahvemmin kuin mikään yksittäinen sairaus

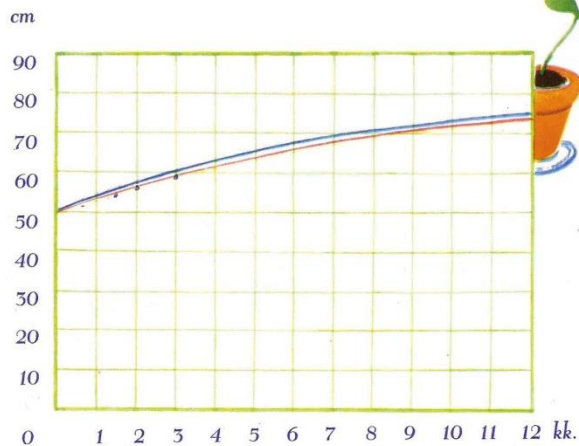
”Kehityskäyrä”



M I I I I

PITUUTENI

ensimmäisen vuoden aikana



- Ikäihmisillä ei samassa iässä tapahdu samanlaisia asioita
- Yksilölliset erot samanikäisten toimintakyvyssä ovat suuret

Farmakologiaa

Farmakokinetiikka

- Lääkeaineen kulkeutuminen elimistössä
- Imeytyminen
- Jakautuminen
- Metabolia
- Erittyminen

Farmakodynamiikka

- Ratkaisee lääkevaikutuksen vasteen
- Iän vaikutus tunnetaan melko heikosti

Jakautuminen

- Rasvakudoksen suhteellinen osuus lisääntyy
- Rasvaliukoisten lääkeaineiden jakautumistila kasvaa
- Kerta-annoksella saavutetaan matalammat huippupitoisuudet, **välitön vaikutus heikkenee**
- Lääkeaine kertyy elimistöön ja poistuminen hidastuu, **lääkkeen vaikutusaika kasvaa**
- **Huom! pitkävaikutteisia bentsodiatsepiineja vältettävä** (diatsepaami, klooridiatsepoksidi, nitratsepaami, alpratsolaami)

KAATUMISRISKI!

Erittyminen

- Munuaisten toiminta heikkenee suoraviivaisesti iän lisääntyessä
- 80- vuotiaana munuaistoiminnasta on jäljellä enää 50% 20- vuotiaisiin verrattuna
- Onneksi ihmisillä kaksi munuaista, joiden avulla yleensä pärjätään koko elämä ilman ongelmia
- Pääosin muuttumattomina virtsaan erittyvät lääkeaineet kertyvät elimistöön (digoksiini, litium, jotkut antibiootit), pitoisuusmittaukset tärkeitä
- Munuaisia rasittavia tulehduskipulääkkeitä (esim. ibuprofeeni) ei tulisi käyttää säännöllisesti, erityisesti diabeetikkojen tulisi varoa käyttöä

Farmakodynamiikka

- Ratkaisee lääkevaikutuksen vasteen
- Iän vaikutus tunnetaan heikosti
- Reseptoriherkkyyden muutokset (nitratsesepaami, varfariini, beetasalpaajat)
- Vaste keskushermostolääkkeisiin voi olla odotetusta poikkeava
- Sääteilykyky heikkenee

lääkäiden lääkehoidon erityiskysymyksiä

- Muistisairaudet
- Lääkeparkinsonismi
- Uni
- D-vitamiini

Vanheneminen ja terve muisti

- Mieleenpainaminen heikkenee
- Mieleen palauttaminen käy työläämmäksi
- Vihjeisiin perustuva ja tunnistava mieleenpalautus säilyy
- Tilannetekijöiden vaikutus korostuu

- Oppiminen vaatii enemmän aikaa, useampia toistoja ja häiriöttömän ympäristön, mutta **oppimista tapahtuu!!**

Vanheneminen ja muisti

Yksilöiden välistä vaihtelua selittävät

- Pitkäaikaissairaudet
- Elämäntavat ja tottumukset
- Ruokavalio
- Psykososiaaliset tekijät
- Perintötekijät
- Varhaisten kokemusten ja myöhemmän kognitiivisen aktiivisuuden (koulutus!) seurauksena aivoihin syntyy tehokas hermoverkosto = **lisäkapasiteetti**

Ikä ja muistisairaudet

- Iän lisääntyessä muistisairausriski kasvaa, ikä on merkittävin riskitekijä
- **Toimintakykyä ja elämänhallintaa heikentävä muistihäiriö ei koskaan kuulu terveeseen ikääntymiseen!**

Muistisairaudet ja kaatumisriski

- Verenkierroperäiset muistisairaudet: liimajalkakävely, huimaus ja tasapainohäiriöt
- Lewyn kappale tauti: jäykkyys, ryhtimuutos, tasapainohäiriöt, tajunnanmenetyks- ja kaatuilutaipumus
- Parkinsonin taudin dementia: töpöttävä kävely, ryhtimuutos, jäykkyys, huimaustaipumus, ortostaattinen verenpaineen lasku
- NPH: töpöttävä kävely, matala askel
- Alzheimerin tauti: pitkälle edenneessä sairaudessa liikkuminen vaikeutuu ja kaatumisriski lisääntyy

Alzheimerin taudin lääkehoidon perusta

- Aivojen hermosolut tuhoutuvat
- Hermosolujen välittäjäaineen (asetyylikoliinin) puutos
- Alzheimer-lääkityksellä
 1. lisätään hermosolujen välittäjäaineen pitoisuutta (kolinergiset AKE- lääkkeet: donepetsiili, rivastigmiini, galantamiini)
 2. hiljennetään taustakohinaa (memantiini)

Antikolinergit

- Kolinerginen hermoverkko säätelee vireystilaa, tarkkaavuutta ja muistitoimintoja
- Antikolinergiset lääkkeet voivat aiheuttaa
 - Muistitoimintojen häiriöitä
 - Sekavuutta
 - Agitaatiota
 - Aistiharhoja
 - Vievät Alzheimer-lääkkeiden tehon!

KAATUMISRISKI

Lääkkeet, joita käytetään antikolinergisen vaikutuksen takia

- Tihentyneeseen virtsaamistarpeeseen: oksibutyyniini (Cystrin, Ditropan, Kentera-laastari), tolterodiini (Detrusitol), darifenasiini (Emselex), fesoterodiini (Toviaz), solifenasiini (Vesicare), trospiumkloridi (Spasmo-lyt plus)
- Vanhat Parkinsonlääkkeet: biperideeni (Akineton, Ipsatol), amantadiini (Atarin)
- Spasmolyytit: orfenadriini (Norflex, Dolan, Norgesic), hyoskiini (Buscopan, Oftan Scopolamin), klidinium (Librax)
- COPD: Ipratropiumbromidi (Atrovent, Atrodual), systeminen vaikutus hyvin vähäinen!
- Anestesiaalääke: glykopyrroniumbromidi (Robinul)

Lääkeaineita, joilla on antikolinergivaikutusta

- Trisykliset masennuslääkkeet: amitriptyliini (Triptyl, Klotriptyl, Pertriptyl), nortriptyliini, doksepiini (Doxal)
- Prednisoloni
- Digoksiini, nifedipiini, furosemidi, varfariini, kaptopriili, disopyramidi
- Ranitidiini
- Dipyridamoli (Persantin, Asasantin)
- Kodeiini (Panacod, Ardinex, Codesan comp)
- Tavanomaiset psykoosilääkkeet: klooripromatsiini (Klorproman), levomepromatsiini (Levozin), perisiatsiini (Neulactil), perfenatsiini (Peratsin)
- Vanhat antihistamiinit: hydroksitsiini (Atarax), difenhydramiini (Codesan comp), sinnaritsiini (Rinomar)

Lääkeparkinsonismi

- Kävelyn kömpelöityminen, ryhtimuutos, raajojen vapina, rigiditeetti, hypomimia
- Oireen aiheuttajana psykoosilääkkeet, pahoinvointilääkkeet metoklopramidi ja proklooriperatsiini
- Annossidonnainen
- Palautuva

KAATUMISRISKI

Lääkkeiden mahdollisia haittavaikutuksia

- Keskushermostoon vaikuttavat lääkkeet: sekavuus
- Verenpainelääkkeet: huimaus (verenpaine mitattava iäkkäältä myös seisten!)
- Diureetit: kuivuminen ja suolatasapainon häiriöt
- Verenkiertoa lamaavat lääkkeet: sydämen vajaatoiminnan paheneminen, aivoverenkierron heikkeneminen

KAATUMISRISKI

Hyvä uni

- Nukahtamisaika alle 30 min.
- Unen pituus 5-10 h
- Vuoteessa viettämästämme ajasta n.85% on unta
- Päiväaikaisessa toiminnassa ei häiriöitä
- Eri unen vaiheet vaihtelevat
- Heräämisen jälkeen kyky nukahtaa uudelleen

Ikäihmisen uni

- Unihäiriöt lisääntyvät iän karttuessa
- Vuorokauden unentarve ei yleensä muutu, yleensä jopa pidentyy
 - Yöunien määrä lyhenee ja päiväunien määrä lisääntyy
- **On normaalia, että vanhetessa yöuni kevenee ja muuttuu rikkonaisemmaksi, välillä valvoo, välillä nukkuu paremmin...**

Mitä tehdä?

- **Lääkkeettömät keinot ensisijaisia:**
 - Unihygienia, unenhuolto
 - Käyttäytymisterapia
 - Kirkasvalohoito
 - Liikunnan ja virikkeiden lisääminen
 - Sauna
 - Vrk-aikojen erottelu

Mitä tehdä?

- Jos lääkkeettömistä hoidoista ei saa apua:
 - Melatoniini ensisijainen
 - Unilääke vain tarkkaan harkituissa tilanteissa lyhytaikaiseen ja tilapäiseen käyttöön, keskipitkävaikutteinen (tematsepaami max 10 mg)
- Väsyttävä mielialalääke (mirtatsapiini) miniannoksina
- Käytön arviointi ja seuranta
- Unilääkkeiden ”tarvittaessa”- käyttö, jolloin riippuvuutta ei synny

Unilääkkeiden haitat

- Väsymys vielä seuraavana päivänä
- **Kognitio eli tiedonkäsittelykyky heikkenee**
- Lyhytvaikutteiset: sekavuus, muistihäiriöt
- Pitkävaikutteiset: kertyminen elimistöön
- **Riski saada murtumia kasvaa**
- Riippuvuuden kehittyminen, vaikutuksen heikkeneminen
- Rebound-unettomuus (lääkityksen nopean lopettamisen yhteydessä unettomuus pahenee entisestään),
pitkäaikaiskäytön lopettaminen tehtävä hyvin hitaasti

KAATUMISRISKI

D-vitamiinia iäkkäille!

- Normaalista ja monipuolisesta suomalaisesta ruoasta saa vitamiineja ja hivenaineita riittävästi ja elimistölle sopivimmassa muodossa
- ainoa poikkeus D-vitamiini: suositus 20 ug/pv ympäri vuoden
- Kalsiumia ei tarvitse ottaa purkista, jos maitotuotteita on käytössä (maito, piimä, jogurtti, juustot)
- Kalsium ja D-vitamiini vahvistavat luustoa, mutta D-vitamiini pitää myös lihaksia kunnossa ja **vähentää kaatumistaipumusta**

Vanhenemisen vaikutuksia

- Elimistön reservikapasiteetti laskee
- Haavoittuvuus lisääntyy
- Suuret yksilölliset erot
- Monet yhtäaikaiset sairaudet
- Piilevät sairaudet

Lääkehoidon sivuvaikutusriski kasvaa

Lääkkeiden haittavaikutukset

- Altistavia tekijöitä:
 - **korkea ikä, monilääkitys**, naissukupuoli, pieni koko, maksan ja munuaisten vajaatoiminta
- Fysiologiset kompensatiomekanismit vähenevät
- Kohde-elinten herkkyys muuttunut
- Farmakologisten vaikutusten ylikorostuminen
- Piilevien oireiden ilmaantuminen
- Sivuvaikutusoireet voivat myös tulla esiin muissa elintoiminnoissa kuin mihin lääkkeellä pyritään vaikuttamaan

KAATUMISRISKI

Haittavaikutus / yhteisvaikutus??

- UUSI OIRE: onko vastikään aloitettu uusi lääke tai nostettu jo käytössä olevan lääkkeen annosta, voiko käytössä olevan lääkkeen pitkäaikaisvaikutus aiheuttaa oiretta?

Lääkkeen haittavaikutuksen hoitamiseksi ei yleensä saisi aloittaa uutta lääkettä!

- Seuraus ei aina ole haittavaikutus, vaan lääke voi jäädä vaikuttamatta
- Lääkkeen tehon pettäminen, huomataanko?

lääkkäiden lääkehoito

- Lääkehoito on vain osa kokonaishoitoa
- Lääkevalinnat usein kompromisseja
 - tehokkaimmilla lääkkeillä voi olla huomattava sivuvaikutusriski
- Varovaisuus paikallaan
 - hyöty-riskisuhteen arviointi
 - pienet aloitusannokset, tiivis seuranta
- Lääkehoidon oltava realistista
 - ei näennäishoitoja
- Itsenäisyyden tukeminen

lääkäiden lääkehoidossa tärkeää

- Olennaisen oivaltaminen
- Yli- ja alidiagnostiikan välttäminen
- Oikean hoidon valinta
- Herkkyys havaita huolenaiheet
- Tieto vanhusten sairauksien erityispiirteistä
- Yhteistyökyky
- Kärsivällisyys