8. Huonejärjestely

Sijoita kriittisesti sairas potilas mahdollisuuksien mukaan yhden hengen potilashuoneeseen, sillä

- **hoito yhden hengen huoneessa saattaa vähentää sekavuustilan ilmaantuvuutta kriittisesti sairailla potilailla. (C)**

Yhden hengen huoneissa hoidetuilla kriittisesti sairailla potilailla sekavuustilan ilmaantuvuus oli vähäisempää kuin usean hengen huoneissa hoidetuilla potilailla (6,8 % vs. 15,1 %; p < 0,01). Usean hengen huoneeseen sijoittaminen oli yksi sekavuuden riskitekijöistä (OR 4,03; 95 % CI 2,13–7,62).

Brasilialaisessa retrospektiivisessä yhdellä teho-osastolla tehdyssä tutkimuksessa[1] tutkittiin huonejärjestelyjen yhteyttä potilaiden sekavuustilan esiintyvyyteen, sekavuustilasta vapaiden päivien lukumäärään, ensimmäisen sekavuustilapäivän esiintymiseen ja sekavuuden motorisiin alatyyppeihin. Teho-osastolla oli 31 potilaspaikkaa, joista 13 + 10 sijaitsi kahdessa usean hengen hoitosalissa ja kahdeksan yhden hengen huoneissa. Tutkimusjoukon muodostivat usean hengen huoneissa hoidetut potilaat (n = 942) ja yhden hengen huoneissa hoidetut potilaat (n = 311). Sekavuustila arvioitiin CAM-ICU-mittarilla.
Tutkimuksen laatu: Hyvä (JBI 8/11)
Sovellettavuus suomalaiseen väestöön: Hyvä, voidaan ottaa huomioon uusien tilojen suunnittelussa.
Kommentti: Tutkimus sisältyy Kang ym. 2023 järjestelmälliseen katsaukseen ja meta-analyysiin. Se esitellään kuitenkin erillään katsauksesta, koska siinä se on yhdistetty laajempaan, erilaisia fyysisen ympäristön tekijöitä sisältävään kokonaisuuteen. Lisäksi kyseisen katsauksen raportoinnissa on puutteita yksityiskohdissa. Huonejärjestely ei ollut yhteydessä sekavuustilasta vapaiden päivien lukumäärään, sekavuustilan ensimmäisen päivän ilmaantumiseen ja sekavuustilan motorisiin alatyyppeihin.

- **hoito yhden hengen huoneessa ilmeisesti lyhentää kriittisesti sairaiden potilaiden sekavuustilan kestoa. (B)**

Sekavuustilan kesto oli lyhyempi yhden hengen potilashuoneissa hoidetuilla kriittisesti sairailla potilailla verrattuna usean hengen huoneissa hoidettuihin potilaisiin (Poisson regressioanalyysi, adjusted difference: -0,4 päivää; 95 % CI -0,7–-0,1; p = 0,005; sekavuustilan kesto (median (IQR)): usean hengen huoneissa: 3 päivää (2–5) vs. yhden hengen huoneissa: 2 päivää (1–3), p = 0,04).

Alankomaalaisessa prospektiivisessa ennen-jälkeen tutkimuksessa[2] tutkittiin CAM-ICU (Confusion Assessment Method-Intensive Care Unit) -mittarilla tehohoitoympäristön vaikutusta potilaan sekavuustilapäivien ilmaantuvuuteen ja vaikeusastee-

seen. Interventiona oli potilaan hoito teho-osastolla yhden hengen huoneessa. Mukaan otettiin kaikki yli 24 tuntia hoidossa olleet potilaat. Tutkimuksen ulkopuolelle jätettiin potilaat, jotka eivät osanneet hollantia tai englantia sekä ne, joilla Richmond Agitation and Sedation Score (RASS) -tulos oli alle -3 ja/tai a GCS koko tehohoitojakson ajan. Interventioryhmän potilaat (n = 75, 468 havainnointipäivää) hoidettiin yhden hengen huoneissa, joiden suunnittelussa oli huomioitu melun vähentäminen, kodinomaisuus, värien käyttö sekä mahdollisuus nähdä ikkunasta ulos ja nähdä luonnonvaloa. Myöskään muiden potilaiden monitorien hälytysäänet eivät kuuluneet. Yhden hengen huoneet oli erotettu liukulasiovilla muista osaston tiloista. Kontrolliryhmän potilaat (n = 55, 449 havainnointipäivää) hoidettiin teho-osastolla, jossa potilaiden sänkyjen välillä oli verhot.
Tutkimuksen laatu: Tasokas (JBI 8/9)
Sovellettavuus suomalaiseen väestöön: Hyvä, voidaan ottaa huomioon uusien tilojen suunnittelussa.
Kommentti: Ryhmien kesken ei ollut eroa sekavuuden ilmaantuvuudessa eikä sekavuustilan vaikeusasteessa.

Teho-osastolla yhden hengen ikkunallisissa potilashuoneissa hoidetuilla, alle 65-vuotiailla kriittisesti sairailla sydänleikatuilla potilailla, oli vähemmän päiviä, jolloin sekavuustilaa esiintyi, verrattuna potilaisiin, jotka hoidettiin ikkunattomissa huoneissa, joissa potilaiden välillä ei ollut fyysisiä esteitä (1,7 % vs. 5,4 % hoitopäivistä; p = 0,006). Sen sijaan koko aineistossa, jossa mukana olivat kaikki ikäryhmät, tilastollista eroa esiintyvyydessä ei löytynyt (16,1 % vs. 13,5 %; p = 0,25).

Kanadalaisessa retrospektiivisessä kohorttitutkimuksessa[3] tutkittiin huonejärjestelyjen yhteyttä sydänleikattujen potilaiden tehohoidon aikaiseen sekavuustilan esiintyvyyteen, sekä sekavuustilan riskitekijöiden tunnistamista yhdellä teho-osastolla. Kohortti 1 (n = 454) kerättiin “vanhalla” teho-osastolla, jossa ei ollut ikkunoita, potilaiden välillä ei ollut fyysisiä esteitä ja tila oli rauhaton. Kohortti 2 (n = 556) kerättiin uudella teho-osastolla, jossa oli yhden hengen potilashuoneet, ikkunoita sekä kello näkyvillä. Potilaiden hoitokäytännöissä ei ollut eroa kahden kohortin välillä. Sekavuustila arvioitiin CAM-ICU-mittarilla.
Tutkimuksen laatu: Kelvollinen (JBI 6/11)
Sovellettavuus suomalaiseen väestöön: Hyvä, voidaan ottaa huomioon uusien tilojen suunnittelussa.
Kommentti: Sekavuustilan esiintyvyydessä yli 65-vuotiaiden potilaiden joukossa ei ollut eroja.

Näyttö muista fyysisen tilan interventioista sekavuustilan ilmaantuvuuteen kriittisesti sairailla potilailla puuttuu. (C)

Meta-analyysin perusteella, arkkitehtuurisilla interventiolla ei ollut tilastollisesti merkitsevää vaikutusta sekavuustilan ilmaantuvuuteen (OR 0,90; 95 % CI 0,65–1,24; p = 0,515; I^2 = 67,1 %; p = 0,006), mutta johtopäätöksissä kirjoittajat toteavat niiden mahdollisesti vähentävän sekavuustilan ilmaantuvuutta.

Järjestelmällisessä katsauksessa ja meta-analyysissä[4] (N = 118 tutkimusta, joista 100 meta-analyysissä, yht. 32 085 potilasta) tarkasteltiin lääkkeettömien hoitokeinojen vaikuttavuutta tehoosastoilla kriittisesti sairaiden potilaiden unen laatuun, sekavuustilan ilmaantuvuuteen tai kestoon tai sekä uneen että sekavuustilaan. Tutkimukset olivat satunnaistettuja kontrolloituja tutkimuksia (n = 59), seurantatutkimuksia (n = 26) sekä kontrolloituja (n = 20) ja kontrolloimattomia ennen-jälkeen tutkimuksia (n = 13). Kuudessa meta-analyysiin mukaan otetussa tutkimuksessa tarkasteltiin arkkitehtuurin vaikuttavuutta sekavuustilan ilmaantuvuuteen. Tutkimuksissa käytetyt arkkitehtuuriset interventiot olivat yhden hengen huonejärjestely, yhden hengen äänieristetty tilajärjestely, luonto vs. rakennettu näkymä ikkunasta tai kahden hengen huoneen sisustuksen muutos.
Tutkimuksen laatu: Tasokas (JBI 10/11)
Sovellettavuus suomalaiseen väestöön: Hyvä
Kommentti: Katsauksen raportoinnissa oli puutteita meta-analyysin yksityiskohdissa. Meta-analyysissa oli yhdistetty useita eri arkkitehtuurisia ratkaisuja, minkä vuoksi tuloksen perusteella ei voida tehdä yksityiskohtaisia johtopäätöksiä huonejärjestelyn osalta.

Lähteet

1. Caruso P, Guardian L, Tiengo T, et al. ICU architectural design affects the delirium prevalence: a comparison between single-bed and multibed rooms*. *Crit Care Med* 2014; 42: 2204–2210.

2. Zaal IJ, Spruyt CF, Peelen LM, et al. Intensive care unit environment may affect the course of delirium. *Intensive Care Med* 2013; 39: 481–488.

3. Arenson BG, MacDonald LA, Grocott HP, et al. Effect of intensive care unit environment on in-hospital delirium after cardiac surgery. *J Thorac Cardiovasc Surg* 2013; 146: 172–178.

4. Kang J, Cho YS, Lee M, et al. Effects of nonpharmacological interventions on sleep improvement and delirium prevention in critically ill patients: A systematic review and meta-analysis. *Aust Crit Care* 2023; 36: 640–649.