

PLEASE NOTE! THIS IS SELF-ARCHIVED VERSION OF THE ORIGINAL ARTICLE

**To cite this Article:** Alastalo, M. ; Salminen, L. & Leino-Kilpi, H. (2017) Potilaan kliinisen tilan tarkkailu - tärkeä osa tehosairaanhoidajan osaamista. Tehohoito 35:2, 94-97.

# Potilaan kliinisen tilan tarkkailu – tärkeä osa tehosairaanhoidajan osaamista

Kaikille kliinistä työtä tekeville tehosairaanhoidajille lienee selvää, että potilaan kliinisen tilan tarkkailu on yksi heidän tärkeimpiä työtehtäviään ja osaamisalueitaan – tutkimukset vahvistavat havainnon<sup>1,2</sup>. Tehohoitotyön kansainväliset järjestöt niin ikään tunnustavat kliinisen tilan tarkkailun osaksi tehosairaanhoidajan osaamista<sup>3</sup>. Tehosairaanhoidaja viettää kaikista ammattilaisista eniten aikaa potilaan vierellä, joten hänen suorittamallaan tarkkailulla on merkitystä potilasturvallisuuden ja laadukkaan hoidon kannalta<sup>4</sup>.

## Aikaisempi tutkimustieto vähäistä

Aikaisemmissa tutkimuksissa on tunnustettu kliinisen tilan tarkkailun osa-alueita, kuten verenkierron<sup>5</sup>, hengityksen<sup>6</sup> ja neurologisen tilan<sup>7</sup> tarkkailu sekä erilaisia tarkkailussa käytettäviä menetelmiä, kuten verenkierron monitorointi<sup>5</sup> ja potilaan kliininen havainnointi<sup>7</sup>. Potilaan kliinisen tilan tarkkailun on tunnustettu kuuluvan oleellisesti tehosairaanhoidajien päätöksentekoon<sup>8</sup>. Kaiken kaikkiaan potilaan kliinisen tilan tarkkailua ja siihen liittyvää osaamista on kuitenkin tutkittu varsin vähän, eivätkä tutkimukset kuvaile tarkkailun kokonaisuutta tai määrittele siihen liittyvää osaamista.

*Mika Alastalo*

*TtM, sb, TtT-opiskelija, lehtori,  
Turun yliopisto, hoitotieteen laitos, Laurea-ammattikorkeakoulu*

*Leena Salminen*

*TtT, TH, dosentti, yliopistonlehtori  
Turun yliopisto, hoitotieteen laitos*

*Helena Leino-Kilpi*

*TtT, esb, professori, sivutoiminen ylihoitaja  
Turun yliopisto, hoitotieteen laitos, VSSH*

## Tehosairaanhoidajien haastattelu

Tehohoitotyön koulutuksen, perehdytyksen ja osaamisen kehittämisen näkökulmista on tärkeää kuvata tehosairaanhoidajan osaamisalueita. Aikaisemman tutkimuksen jättäessä potilaan kliinisen tilan tarkkailun kokonaisuuden määrittelemättä, oli luontevaa lähestyä aihetta empiirisesti. Kliinistä tehoitotyötä tekeviä sairaanhoitajia voidaan pitää oman erikoisalansa osaamisen asiantuntijoina, ja niinpä asiaa kysyttiin heiltä. Yhteensä 20 kokenutta (keskimäärin 16 v. tehoitotyössä) tehosairaanhoidajaa kahden yliopistosairaalan kolmelta teho-osastolta osallistui teemahaastatteluun, jossa heitä pyydettiin kuvaamaan potilaan kliinisen tilan tarkkailua ja siihen liittyvää osaamista. Haastatteluaineisto analysoitiin temaattisen analyysin menetelmällä<sup>9</sup>.

Analyysin perusteella potilaan kliinisen tilan tarkkailu voidaan nähdä prosessina, joka alkaa tiedon hankkimisesta ja etenee tiedonkäsittelyn kautta päätöksentekoon (Kuvio 1.). Jokaiseen prosessin vaiheeseen liittyy sitä vastaavaa osaamista: osaamista tiedon hankkimisessa, tiedonkäsittelyssä ja päätöksenteossa. Lisäksi jokaiseen prosessin vaiheeseen kuuluu yhteistyöosaaminen.

## Tiedon hankkiminen potilaan kliinisestä tilasta

Tiedon hankkiminen potilaan kliinisestä tilasta edellyttää tehosairaanhoidajalta bio-fysiologista, tarkkailumenetelmien ja muutosten havaitsemisen osaamista. Bio-fysiologiseen osaamiseen kuuluu ihmisen elimistön normaalin toiminnan ja patologisten tilojen ymmärtäminen sekä tarkkailun kohteita



den tunnistaminen. Pystyäkseen hankkimaan tietoa potilaansa kliinisestä tilasta tehosairaanhoidajan täytyy ymmärtää esimerkiksi kuinka verenkierto toimii, ja kuinka septinen shokki potilaan kliinisessä tilassa ilmenee. Tunnistamalla tarkkailun kohteet tehosairaanhoidaja voi keskittää tarkkailunsa kyseisen potilasryhmän tai yksittäisen potilaan tilanteen asettamien vaatimusten mukaan. Sydänkirurgisen potilaan tarkkailu painottuu hieman eri asioihin kuin neurokirurgisen tai trauma-  
potilaan tarkkailu.

Tarkkailumenetelmien osaamiseen kuuluu potilaan kliininen tutkiminen, omien aistien käyttö, teknisten tarkkailumenetelmien käyttö ja niiden toimintaperiaatteiden ymmärtäminen sekä laboratoriotutkimusten hyödyntäminen. Potilaan tutkiminen omia aisteja käyttäen on edelleen tärkeä osa potilaan kliinisen tilan tarkkailua eikä monipuolinenkaan teknisten tarkkailulaitteiden käyttö sitä korvaa. Potilaan kliinisestä tilasta saadaan paljon oleellista tietoa koskettamalla, katsomalla, kuuntelemalla ja jopa haistamalla. Osaaminen muutosten havaitsemisessa edellyttää jatkuvaa ja keskeytyksetöntä tarkkailua, jota tehdään kaikkien muiden hoitotyön toimintojen yhteydessä. Esimerkiksi perushoidon yhteydessä tarkkaillaan potilaan raajojen lämpöä, lihasten pehmyyttä ja vatsan myötäävyyttä. Muutosten havaitsemiseen kuuluu myös hoitointerventioiden, kuten munuaisten korvaushoidon ja lääkehoidon vaikutusten ymmärtäminen, koska hoidon tehon ja vaikuttavuuden seuranta kuuluu tehosairaanhoidajan toteuttamaan potilaan kliinisen tilan tarkkailuun.

## Tiedonkäsittely potilaan tarkkailussa

Tiedonkäsittely potilaan kliinisen tilan tarkkailussa edellyttää tehosairaanhoidajalta erityisesti osaamista tarkkailun luotettavuuden arvioimisessa ja analyttisessä ajattelussa. Tarkkailun luotettavuuden arviointiin kuuluu teknisten tarkkailulaitteiden mahdollisten virhelähteiden ja mitattujen parametrien virheiden tunnistaminen. Tehosairaanhoidaja tiedostaa pulssioksimetrian käyttöön liittyvät rajoitukset

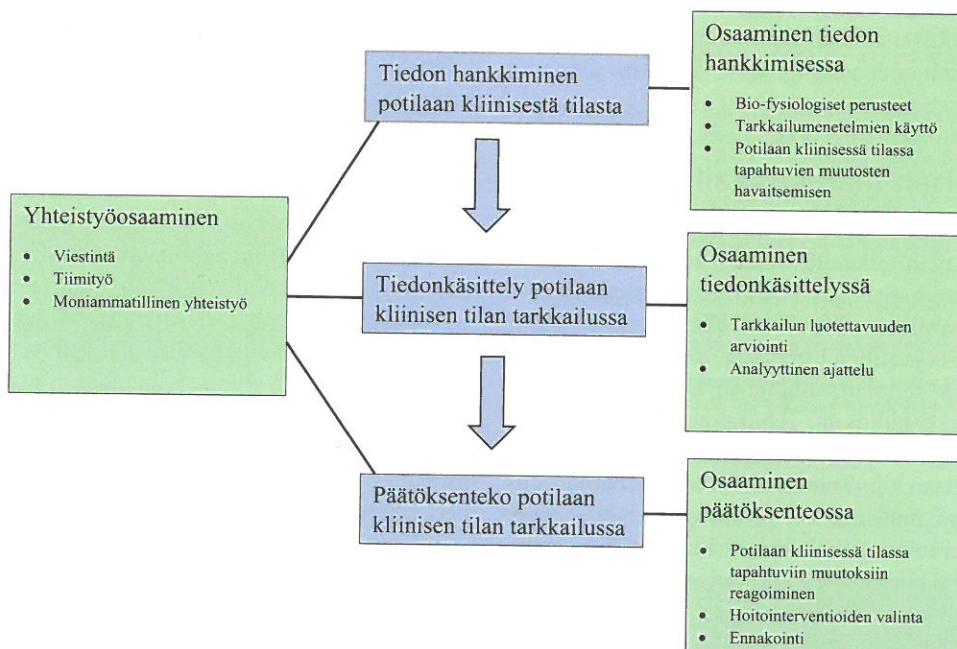
”  
*Potilaan kliinisestä tilasta saadaan paljon oleellista tietoa koskettamalla, katsomalla, kuuntelemalla ja jopa haistamalla.*

potilaalla, jonka äärisverenkierto on heikentynyt, hän tunnistaa häiriön EKG:ssä ja arvioi kajoavien painekäyrien luotettavuutta. Analyttisen ajattelun avulla tehosairaanhoidaja yhdistää ja vertailee eri keinoin ja eri lähteistä saamaansa tietoa potilaan kliinisestä tilasta rajaten pois epäoleellisen tiedon. Yhdistämisen ja vertailun avulla hän saa kokonaiskuvan potilaan kliinisestä tilasta sekä tekee tulkintoja ja diagnostisia päätelmiä. Tehosairaanhoidaja ymmärtää yhteyden esimerkiksi matalan verenpaineen, viileiden kehon äärisosien ja heikentyneen virtsanerityksen välillä. Tehosairaanhoidaja ymmärtää ja tunnistaa lääkkeiden vaikutukset potilaan kliiniseen tilaan. Analyttiseen ajatteluun kuuluu jatkuva syyseuraussuhteiden pohdinta.

## Päätöksenteko potilaan tarkkailussa

Päätöksenteko potilaan kliinisen tilan tarkkailussa edellyttää tehosairaanhoidajalta osaamista muutoksiin reagoimisessa, hoitointerventioiden valinnassa ja ennakoinnissa. Reagoimassa potilaan kliinisessä tilassa tapahtuviin muutoksiin tehosairaanhoidaja arvioi edellyttävätkö potilaan kliinisen tilan muutos välittömiä toimia, vai voiko hän jatkaa tarkkailua

Kuvio 1. Potilaan kliinisen tilan tarkkailu ja siihen liittyvä osaaminen tehohoitotyössä.





edelleen. Potilaan kliinisessä tilassa tapahtuneen muutoksen seurauksena tehosairaanhoitaja voi valita toteutettavaksi jonkin hoitotyön intervention, kuten hengitysteiden imun arvioidessaan potilaan hengitysteissä olevan ahtauttavaa limaa. Toisaalta hän voi tehdä valinnan erilaisten lääkärin ennalta määräämien hoitovaihtoehtojen välillä. Tehosairaanhoitaja voi tehdä päätöksen hoitaako potilaan matalaa verenpainetta lääkärin määräämällä nesteytyksellä tai vasokonstriktorilla. Ennakoidessaan tehosairaanhoitaja käy läpi tilanteen mahdollista kulkua potilaan kliinisen tilan tarkkailun perusteella, ja tekee mielessään suunnitelman tilanteen hoitamiseksi. Toisinaan ennakoiti tapahtuu intuition perusteella. Tehosairaanhoitaja havaitsee useita, yksistään merkityksellisiä muutoksia potilaan kliinisessä tilassa, minkä perusteella hänelle syntyy huoli potilaan tilan kehittymisestä.

## Yhteistyön osaaminen keskeistä

Yhteistyön osaamisella on aivan erityinen roolinsa potilaan kliinisen tilan tarkkailussa, koska sitä esiintyy tarkkailun kaikissa vaiheissa. Yhteistyö potilaan kliinisen tilan tarkkailussa edellyttää tehosairaanhoitajalta osaamista viestinnässä, tiimityössä ja moniammatillisessa yhteistyössä. Viestintäosaamiseen kuuluu muille ammattilaisilla tiedottaminen ja heidän konsultointi. Viestintäosaamiseen kuuluu tärkeänä elementtinä potilaan ja hänen läheistensä näkökulman huomiointi. Potilaalta voidaan mahdollisuuksien mukaan kysyä hänen omaa näkemystään omasta tilastaan, ja auttaa häntä ilmaisemaan omia tarpeitaan. Potilaan läheisiltä tehosairaanhoitaja saa oleellista tietoa potilaan kliinisestä tilasta suhteessa hänen tilaansa ennen sairastumista. Läheiset voivat myös havaita muutoksia potilaan kliinisessä tilassa käydessään häntä tapaamassa. Tiimityöosaamiseen kuuluu tarkkailuvastuun jakaminen kollegoiden kesken ja vastavuoroisuus tarkkailussa. Tehosairaanhoitajat tarkkailevat potilasta kollegansa taukojen aikana, ja he tuovat esiin omat huomionsa kollegan potilaasta. Toisinaan kollega hieman ulkopuolisin silmin voi huomata potilaan kliinisessä tilassa jotain oleellista, joka olisi voinut muuten jäädä huomaamatta. Moniammatilliseen yhteistyöosaamiseen kuuluu potilaan kliinisen tilan tarkkailu yhdessä muiden ammattilaisten kanssa ja omien rajojen tunnistaminen tarkkailussa. Tehosairaanhoitajan on tärkeää tiedostaa, milloin hänen oma osaaminen tai valtuudet eivät riitä tarkkailun jatkamiseen itsenäisesti.

## Potilaan kliinisen tilan tarkkailun mallintaminen ja hyödyntäminen

Potilaan kliinisen tilan tarkkailu voidaan siis kuvata mallina kolmivaiheisesta prosessista, jossa tehosairaanhoitaja käyttää monipuolisesti osaamistaan (Kuvio 1.). Malli potilaan kliinisen tilan tarkkailusta ja siihen liittyvästä osaamisesta selkeyttää omalta osaltaan tehosairaanhoitajan kompetenssia kliinisen osaamisen näkökulmasta. Tehosairaanhoitajille mallin sisältö lienee tuttu, ja tutkimuksen tarkoitus olikin koota yhteen ja kuvata potilaan kliinisen tilan tarkkailun kokonaisuus.

Kuinka esitettyä mallia sitten voidaan hyödyntää tehohoitotyössä? Se voi toimia viitekehyksenä koulutuksen suunnittelussa niin sairaanhoitajakoulutuksessa, perehdytyksessä kuin täydennyskoulutuksessa. Mallia voidaan hyödyntää koulutuksessa esimerkiksi simulaatio-oppimisessa ja erilaisia

virtuaalisia oppimisympäristöjä rakennettaessa. Mallia voidaan niin ikään käyttää viitekehyksenä osaamisen varmistamisessa kliinisessä tehohoitotyössä esimerkiksi arvioitaessa perehdytyksen tuloksia. Malli toimii pohjana jatkotutkimukselle kehitettäessä menetelmiä arvioida tehosairaanhoitajien osaamista potilaan kliinisen tilan tarkkailussa.

Tulosten perusteella voidaan tehdä muutamia mielenkiintoisia huomioita. Tehohoito on luonteeltaan vahvan kollegiaaliseen ja moniammatilliseen yhteistyöhön perustuvaa<sup>10</sup>, mikä sai tukea myös tämän tutkimuksen tuloksissa. Yhteistyö liittyy kiinteästi potilaan kliinisen tilan tarkkailuun. Yhteistyöhön liittyen tuloksissa tuli esiin potilaan oma ja hänen läheistensä rooli tarkkailussa. Potilas ja läheiset ovat merkittäviä tiedonlähteitä kliinisen tilan tarkkailussa. Tehohoidossa olevan potilaan itseilmaisuus on luonnollisesti usein rajoitettua, mutta toisaalta nykyaikaisten sedaatiokäytäntöjen<sup>11</sup> myötä potilaat eivät välttämättä ole syvässä unessa, ja voivat kommunikoida avustettuina. Voisiko tehohoidossa olevilta potilailta ja heidän läheisiltään kysyä järjestelmällisesti heidän näkemystään kliinisestä tilasta? Potilaskeskeisyys on yksi terveydenhuollon laadun osatekijöistä<sup>12</sup>, ja sen edistäminen on kaikkien ammattilaisten tehtävä myös tehohoidossa potilaan tilan sallimissa rajoissa. Tehohoidossakin tulisi aktiivisesti tarkastella, onko potilaan oma näkökulma huomioitu riittävästi.

## Tehosairaanhoitajien tarkkailuosaamisen edistäminen

Potilaan kliinisen tilan tarkkailuun liittyvä osaaminen on oleellinen tekijä potilasturvallisuuden ja hoidon laadun näkökulmista. Tehosairaanhoitajalla on merkittävä rooli ja vastuu potilaan kliinisen tilan jatkuvassa tarkkailussa ja muutosten havaitsemisessa. Oikea hoito voi viivästyä merkittävästi, jos tehosairaanhoitaja ei kykene havaitsemaan heikkenemistä potilaan tilassa. Tämä puolestaan voi heikentää potilaan selviämistä. Tehosairaanhoitaja ei tarkkaile potilasta ainoastaan tilan huononemisen havaitsemiseksi, vaan myös hoidon tehokkuuden arvioimiseksi.

Kuinka potilaan kliinisen tilan tarkkailua voidaan oppia? Kokemuksen kautta oppimisella on varmasti merkittävä rooli potilaan tarkkailuun liittyvän osaamisen kehittymisessä. Olisi kuitenkin tärkeää pyrkiä kehittämään tätä osaamista jo opiskelun ja perehdytyksen aikana. Simulaatio-oppiminen<sup>13</sup> ja erilaiset virtuaaliset oppimisympäristöt<sup>14</sup> voivat tarjota mahdollisuuden potilaan kliinisen tilan tarkkailun oppimiseen jo ennen kliinisen kokemuksen karttumista. Suomessa ei ole tehohoitotyön erikoistumiskoulutusta, joten tarkkailuosaamisen kehittämiseksi sairaanhoitajakoulutuksen varsin suppeilla tehohoitotyön kurseilla, ja myöhemmin perehdytyksessä, on tarvetta. Jatkossa on tarpeen selvittää tehosairaanhoitajien osaamisen taso kliinisen tilan tarkkailussa sekä osaamiseen yhteydessä olevia tekijöitä, jotta tehohoitotyön koulutusta eri tasoilla voidaan edelleen kehittää.

Tämä kirjoitus perustuu Turun yliopiston hoitotieteen laitoksella tehtyyn pro gradu-tutkielmaan<sup>15</sup> sekä sen tuloksiin perustuvaan tieteelliseen artikkeliin<sup>16</sup>. □

### Lähteet

1. Kaya, H., Kaya, N., Turan, Y., Tan, Y.M., Terzi, B., Barlas, B., 2011. Nursing activities in intensive care units in Turkey. *Int. J. Nurs. Pract.* 17, 304–314.





## Rauhallinen ja yhteistyökykyinen potilas

2. Stafseth, S.K., Solms, D., Schou Bredal, I., 2011. The characterisation of workloads and nursing staff allocation in intensive care units: a descriptive study using the nursing activities score for the first time in Norway. *Intensive Crit. Care Nurs.* 27, 290–294.
3. European federation of Critical Care Nursing associations, 2013. EFCcna Competencies for European Critical Care Nurses. [http://www.efccna.org/images/stories/publication/competencies\\_cc.pdf](http://www.efccna.org/images/stories/publication/competencies_cc.pdf) Luettu 11.6.2017
4. Kendall-Gallagher, D., Blegen, M.A., 2009. Competence and certification of registered nurses and safety of patients in intensive care units. *Am. J. Crit. Care* 18, 106–116.
5. Doig, A.K., Drews, F.A., Keefe, M.R., 2011. Informing the design of hemodynamics monitoring displays. *CIN. Comput. Inform. Nurs.* 29, 706–713.
6. Haugdahl, H.S., Storli, S.L., 2012. 'In a way, you have to pull the patient out of that state. . .': the competency of ventilator weaning. *Nurs. Inq.* 19, 238–246.
7. Hoffman, K.A., Aitken, L.M., Duffield, C., 2009. A comparison of novice and expert nurses' cue collection during clinical decision-making: verbal protocol analysis. *Int. J. Nurs. Stud.* 46, 1335–1344.
8. Karra, V., Papathanassoglou, E.D., Lemonidou, C., Sourti, P., Giannakopoulos, M., 2014. Exploration and classification of intensive care nurses' clinical decisions: a Greek perspective. *Nurs. Crit. Care* 19, 87–96.
9. Braun, V., Clarke, V., 2006. Using thematic analysis in psychology. *Qual. Res. Psychol.* 3, 77–101.
10. Marshall, J.C., Bosco, L., Adhikari, N.K., Connolly, B., Diaz, J.V., Dorman, D., Fowler, R.A., Meyfroidt, G., Nagakawa, S., Pelosi, P., Vincent J., L., Vollman, K., Zimmerman, J., 2016. What is an intensive care unit? A report of the task force of the World Federation of Societies of Intensive and Critical Care Medicine. *J. Crit. Care*. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jcrrc>.
11. Bassett, R., Adams, K.M., Danesh, V., Groat, P.M., Haugen, A., Kiewel, A., Small, C., Van-Leuven, M., Venus, S., Ely, E.W., 2015. Rethinking critical care: decreasing sedation, increasing delirium monitoring, and increasing patient mobility. *Jt Comm. J. Qual. Patient Saf.* 41, 62–74.
12. Kuntaliitto. 2011. Terveystieteiden tutkimuskeskus. <http://hoidonvaikuttavuus.fi/wordpress/wp-content/uploads/2014/02/Tlaatuopas.pdf> Luettu 11.6.2017
13. Cant, R.P., Cooper, S.J., 2010. Simulation-based learning in nurse education: systematic review. *J. Adv. Nurs.* 66, 3–15.
14. Cant, R.P., Cooper, S.J., 2014. Simulation in the internet age: the place of web-based simulation in nursing education. An integrative review. *Nurse Educ. Today* 34, 1435–1442.
15. Alastalo M. 2015. Potilaan kliinisen tilan tarkkailu ja siihen liittyvä osaaminen – kokeneiden tehosairaanhoitajien näkemys. Pro gradu-tutkielma, Turun yliopisto.
16. Alastalo, M., Salminen, L., Lakanmaa, R.L., Leino-Kilpi, H. 2017. Seeing beyond monitors - Critical care nurses' multiple skills in patient observation: Descriptive qualitative study. *Intensive Crit Care Nurs* <http://dx.doi.org/10.1016/j.iccn.2017.03.004>

### Abstract

Observing a patient's clinical condition is an essential component of critical care nurses' competence and clinical responsibilities. However, the evidence concerning patient observation is limited, and previous studies do not provide a comprehensive description of patient observation and skills required in observation. This article discusses the findings of the interview study. The study described patient observation and required skills from the perspective of experienced critical care nurse. The main finding of the study is a model which presents patient observation and skills as a process. Patient observation consists of gaining information, processing information and making decision. Cooperation is an important part of each phase of the process.

### DEXDOR 100 mikrog/ml infuusiokonsentraatti, liuosta varten

#### Vaikuttava aine ja sen määrä:

Yksi 2 ml ampulli sisältää 200 mikrogrammaa deksmedetomidiiniä (hydrokloridina). Yksi 4 ml injektioampulli sisältää 400 mikrogrammaa deksmedetomidiiniä (hydrokloridina).

**Käyttöaihe:** Sedaatio aikuisilla tehohoitopotilailla, jotka eivät tarvitse syvempää sedaatiota kuin tasoa, jossa potilas on heräteltävissä puhuttelemalla (vastaa RASS- asteikolla pisteitä 0...-3).

**Annostus ja antotapa:** Vain sairaalakäyttöön. Dexdoria saavat antaa vain tehohoitopotilaiden hoitoon perehtyneet terveydenhuollon ammattilaiset. Dexdorin infuusionopeus ilmoitetaan tuntia kohti. Jo intuboidut ja sedatoidut potilaat voidaan vaihtaa saamaan Dexdoria aluksi infuusionopeudella 0,7 mikrog/kg/h. Sen jälkeen annosta voidaan muuttaa asteittain annosvälillä 0,2-1,4 mikrog/kg/h kunnes saavutetaan haluttu sedaatiotaso potilaan vasteesta riippuen. Jos Dexdorin enimmäisannoksella ei saavuteta riittävästä sedaatiosta, on siirryttävä käyttämään vaihtoehtoisia sedatiivisia. Kyllästysannosta ei suositella, koska siihen liittyy haittavaikutusten lisääntymistä. Dexdorin laimentaminen injektioaiheiksi, katso valmisteyhteenveto.

**Vasta-aiheet:** Yliherkkyys vaikuttavalle aineelle tai apuaineille. II-III asteen AV-katko (ilman tahdistinta). Kontrolloitu hypotensio. Akuutti aivoverenkiertohäiriö.

**Keskeisimmät varoitukset ja käyttöön liittyvät varoitukset:** Dexdor on tarkoitettu käytettäväksi tehohoidossa, eikä käyttöä muissa olosuhteissa suositella. Kaikkien potilaiden sydämen toimintaa on monitoroitava jatkuvasti infuusion aikana. Hengitystä on seurattava, jos potilas ei ole intuboitu. Dexdoria ei tulisi käyttää sedaation induktioon intubaatiota varten eikä sedaatioon lihasrelaksanttien käytön aikana. Dexdor ei yleensä aiheuta syvää sedaatiota. Dexdor alentaa sykettä ja verenpainetta sentraalisen vaikutuksen välityksellä, mutta suurempina pitoisuuksina se aiheuttaa perifeeristä vasokonstriktiota, jonka seurauksena on hypertensio. Varovaisuutta on noudatettava annettaessa Dexdoria potilaille, joilla on entuudestaan bradykardia. Potilaat, joilla on hyvä fyysinen kunto ja hidas leposyke, saattavat olla erityisen herkkiä alfa<sub>2</sub>-agonistien bradykardiaa aiheuttaville vaikutuksille. Varovaisuutta on noudatettava, jos potilaalla on iskeeminen sydäntauti, vaikea aivoverisuonisairaus, vaikea neurologinen tila (kuten aivovamma) tai vaikea maksan vajaatoiminta. Dexdoria ei pidä käyttää status epilepticuksen ainoana hoitona eikä sitä suositella malignille hypertermialle herkille potilaille. Joidenkin Dexdoria saaneiden potilaiden on stimuloitaessa havaittu olevan heräteltävissä ja valppaita. Tätä ei ole syytä pitää merkinä hoidon tehottomuudesta, jos muita kliinisiä oireita ja löydöksiä ei ole.

**Yhteisvaikutukset:** Dexdorin samanaikainen käyttö anestesia-aineiden, sedatiivien, unilääkkeiden ja opioidien kanssa aiheuttaa todennäköisesti vaikutusten voimistumista, minkä takia annoksia voidaan joutua pienentämään. Spesifiset tutkimukset ovat vahvistaneet tällaisia vaikutuksia isofluraanin, propofolin, alfentanilin ja midatsolaamin käytön yhteydessä. Farmakokineettisiä yhteisvaikutuksia Dexdorin ja näiden välillä ei ole todettu. Hypotensiivisten ja bradykardiaa aiheuttavien vaikutusten mahdollinen voimistuminen on otettava huomioon potilailla, jotka saavat muita kyseisiä vaikutuksia aiheuttavia lääkevalmisteita, esim. beetasalpaajia.

**Haittavaikutukset:** Dexdorin käytön yhteydessä yleisimmän ilmoitettuja haittavaikutuksia ovat hypotensio (noin 25%:lla potilaista), hypertensio (noin 15%:lla) ja bradykardia (noin 13%:lla). Tutustu valmisteyhteenvetoon ennen Dexdorin käyttämistä.

**Säilytys:** Dexdor (laimentamattomana) ei vaadi lämpötilan suhteen erityisiä säilytysolosuhteita. Pidä ampullit tai injektioampullit ulkopakkauksessa. Herkkä valolle.

#### Pakkaus ja hinta (tmh) 1.10.2017:

Dexdor 100 mikrog/ml (25 x 2 ml) 525 euroa  
Dexdor 100 mikrog/ml (4 x 4 ml) 168 euroa

**Lisätiedot:** Pharmaca Fennica ja aesculapius.fi

