

Synnytyskipu – anestesia­lääkärin opas potilaalle

Lääkärikirja Duodecim

16.11.2022

Suomen Anestesiologiyhdistys/Obstetristen anestesiologien jaos

Johanna Sarvela ja Antti Väänänen



- Synnytys­kivun arviointi
- Synnytys­kivun lievitys lääkkeillä
- Ilokaasu
- Vahvat kipulääkkeet
- Selkäpuudutukset
- Epiduraalipuudutus
- Spinaalipuudutus (selkäydinpuudutus)
- Yhdistetty selkäydin- ja epiduraalipuudutus
- Selkäpuudutusten haittavaikutukset ja riskit
- Kohdunkaulan puudutus (paraservikaalipuudutus)
- Häpyhermon puudutus (pudendaalipuudutus)
- Keisarileikkausanestesia
- Synnyttäjän ravitseminen synnytyksen aikana ja ennen keisarileikkausta
- Kirjallisuutta

Keskeistä

- Synnytys­kivun voimakkuus on yksilöllistä.
- Synnytys­kipua voidaan lievittää lääkkeettömin ja lääkkeellisin keinoin.
- Tehokkain synnytys­kivunlievitys saadaan selän kautta laitettavilla puudutuksilla.
- Myös muita puudutuksia sekä ilokaasua voidaan käyttää lääkkeellisessä synnytys­kivunlievityksessä.

Synnytys­kivun voimakkuus on yksilöllistä, siihen vaikuttavat sikiön koko ja asento, supistusten voimakkuus, synnyttäjän kipukynnys ja aiemmat synnytys- ja kipukokemukset. Synnytyksen edetessä supistukset muuttuvat tiheämmiksi ja kivuliaammiksi. Suurin osa synnyttäjistä kokee synnytys­kivun joko voimakkaana tai sietämättömänä. Synnytys­kipua ei voida aina täydellisesti poistaa, mutta sitä voidaan lievittää monin eri tavoin.

Synnytys­kivun hoitomenetelmä valitaan yksilöllisesti jokaisen synnyttäjän kohdalla. Joskus lapsen hyvinvointi tai synnytyksen vaihe voi vaikuttaa siihen, ettei synnyttäjä saa juuri sitä kivunlievitystä, mitä on suunniteltu. Tärkeintä on kuitenkin, että synnytys tapahtuu mahdollisimman turvallisesti eikä vastasyntyneen tai synnyttäjän vointia vaaranneta missään vaiheessa.

Synnytys­kivun arviointi

Synnyttäjän kivun voimakkuuden arviointiin voidaan käyttää sanallista luokittelua (esimerkiksi ei kipua – sietämätön kipu), niin sanottua kipujanaa (kivun voimakkuus merkitään janalle, jonka pituus on 100 mm) tai numeroasteikkoa (0–10). ”0” kuvastaa näissä olematonta kipua ja kipujan­an toinen pää (100 mm) tai numeroasteikon ”10”

kovinta kuviteltavissa olevaa kipua. Näiden yksinkertaisten mittausmenetelmien avulla voidaan paremmin arvioida synnyttäjän kivunhoidon vaikuttavuutta.

Synnytyskivun lievitys lääkkeillä

Lääkkeelliset kivunhoitomenetelmät voidaan jaotella koko kehoon vaikuttaviin ja vain osaan kehoa vaikuttaviin. Edellisiä ovat ilokaasu ja vahvat kipulääkkeet. Ne eivät poista kipua, mutta vaimentavat kiputuntemuksia.

Paikallisia kivunlievityksiä ovat erilaiset puudutukset, joita käytetään yleensä synnytyksen edistyessä, jolloin kivunlievityksen tarve lisääntyy. Näitä ovat

- spinaalipuudutus (selkäydinpuudutus)
- epiduraalipuudutus, jossa puudutusaine ruiskutetaan selkäytimen ja luisen selkäydinkanavan väliin
- spinaalipuudutuksen ja epiduraalipuudutuksen yhdistelmä
- kohdunkaulan puudutus (paraservikaalipuudutus)
- häpyhermon puudutus (pudendaalipuudutus).

Ilokaasu

Ilokaasu on turvallisuutensa, yksinkertaisen annostelutapansa ja halpuutensa vuoksi käytetyimpiä kivunlievitysmenetelmiä. Hapen ja ilokaasun (30–70 %) seosta hengitetään jaksottain supistuksen aikana naamarin avulla. Koska ilokaasua käytetään hapen lisänä, se ei ole haitallista sikiölle.

Kaasun vaikutus alkaa vasta runsaan puolen minuutin kuluttua hengittämisen aloittamisesta, joten äidin on opeteltava ennakoimaan supistus. Ilokaasun vaikutus häviää muutaman minuutin jälkeen mutta aiheuttaa usein lyhytkestoista sekavuutta ja huimausta ja joskus pahoinvointia. Monet synnyttäjät eivät koe ilokaasun kivunlievitystehoa riittävänä. Kuitenkin tilanteissa, joissa synnytys on edennyt niin nopeasti, ettei puudutusta ehditä laittaa, ilokaasu on usein ainoa käytettävissä oleva kivunlievitysmenetelmä.

Vahvat kipulääkkeet

Vahvoja morfiinin kaltaisia kipulääkkeitä kutsutaan opioideiksi. Niistä käytetyimpiä ovat petidiini, oksikodoni ja tramadoli, jotka annetaan lihakseen ruiskeina, peräpuikkoina tai suun kautta. Kipua vähentävän vaikutuksensa lisäksi ne aiheuttavat myös raukeutta ja sopivat siten äidille, joka kaipaa lepoa synnytyksen alkuvaiheessa. Sivuvaikutuksena voi ilmetä pahoinvointia. Petidiini voi vaikuttaa myös vastasyntyneeseen ja hidastaa imetyksen käynnistymistä, mutta lähinnä vain, jos sitä annetaan 1–4 tuntia ennen syntymää. Tämän vuoksi sen käyttö sopii parhaiten synnytyksen alkuvaiheeseen. Kaikkia näitä kipulääkkeitä voidaan käyttää, jos lapsen sydänäänikäyrä on hyvä.

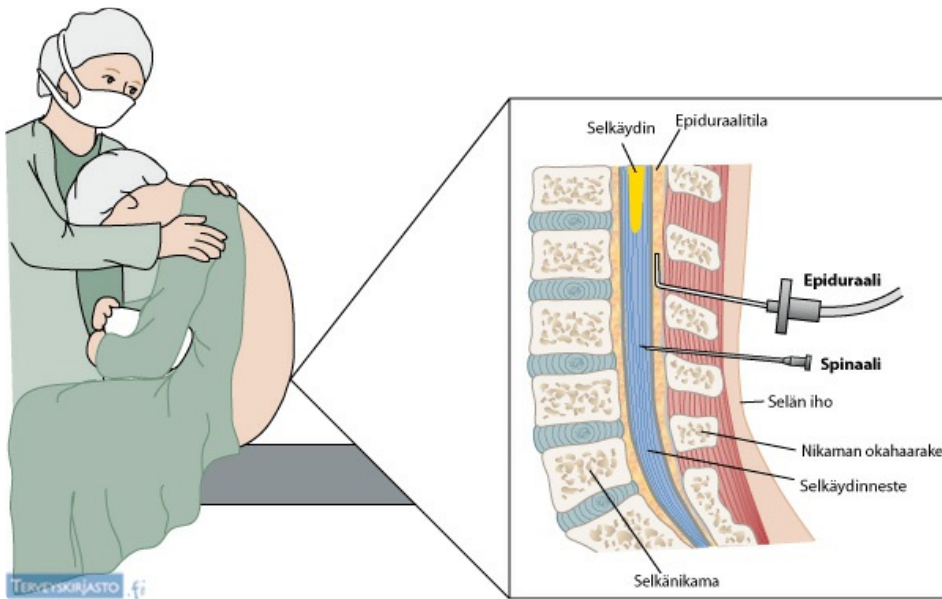
Lyhytvaikutteisempia opioideja, fentanylia ja remifentaniilia, voidaan käyttää myös synnytyksen edistyessä. Niitä voidaan antaa silloin, kun puudutukset eivät jostain syystä sovi. Lääkkeet annetaan suoneen ja niiden käyttö vaatii synnyttäjän ja vastasyntyneen tarkkaa seurantaa. Niitä voidaan käyttää ainoastaan sellaisissa synnytysyksiköissä, joissa on valmius tämän kivunlievitysmenetelmän toteuttamiseen.

Selkäpuudutukset

Epiduraali- ja spinaalipuudutukset sekä niiden yhdistelmä ovat tehokkaimpia mutta myös vaativimpia synnytyskivun lievitysmenetelmiä. Tarkoituksena on puuduttaa ne hermot, jotka välittävät kipua kohdusta ja synnytyskanavan alueelta. Selkäpuudutuksia käytetään muiden kivunhoitojen täydentäjinä, sillä niiden laittamiseen tarvitaan anestesiaalääkäri, jonka välitön saatavuus ympäri vuorokauden ei valitettavasti aina ole

mahdollista.

Kuva 1 näyttää, mihin puudutusaine ruiskutetaan epiduraalipuudutuksessa ja spinaalipuudutuksessa.



Kuva 1. Epiduraali- ja spinaalipuudutus. Epiduraalipuudutuksessa asetetaan neulalla ohut letku (katetri) selkäytimen ja luukanavan väliseen epiduraalitilaan. Spinaali- eli selkäydinpuudutuksessa neula sijaitsee selkäydinnesteessä selkäytimen kalvojen sisäpuolella. Selkäydinnesteeseen ei yleensä aseteta katetria.

Suurena ja pienennä napsauttamalla kuvaa

Selkäpuudutuksen etuja

- Puudutus ei väsytä synnyttäjää lihakseen tai suoneen annettujen voimakkaiden kipulääkkeiden tapaan.
- Kova kipu ja supistukset voivat vähentää ajoittain äidin ja siten sikiön hapensaantia. Äidin tehokkaan kivunlievityksen myötä sikiön hapensaanti usein paranee. Puudutuksesta ei ole haittaa vastasyntyneelle.
- Joskus puudutus voi parantaa tehotonta ponnistustyötä.
- Puudutus vähentää stressihormonien eritystä, josta on erityisesti apua raskausmyrkytyksessä (pre-eklampsia) sekä esimerkiksi vaikeaa keuhko- tai sydänsairautta sairastavalle synnyttäjälle.
- Epiduraalikatetrin avulla voidaan tarvittaessa saada nopeasti aikaan riittävä puudutus esimerkiksi keisarileikkausta varten ja välttää nukutuksen riskejä.

Selkäpuudutuksia ei voida käyttää seuraavissa tilanteissa:

- ihon tulehdus alaselässä
- mahdollinen veren hyytymisvajausta tai veren hyytymismekanismiin vaikuttavat lääkkeet (esimerkiksi hepariini, varfariini)
- aiemman selkäleikkauksen jäljiltä selässä oleva vierasmateriaali
- puutteellinen kommunikaatio ja yhteistyö potilaan kanssa.

Alaselän tatuointi ei yleensä estä puudutusta, vaikka pistoa ei voikaan tehdä suoraan tatuointivärin kohdalta. Myöskään aiempi välilevyn pullistuman takia tehty selkäleikkaus ei tyypillisesti estä puudutuksen laittoa.

Epiduraalipuudutus

Epiduraalipuudutus voidaan antaa, kun synnytys on varmasti käynnistynyt.

Epiduraalipuudutuksen antamisessa on alla kuvatut vaiheet:

1. Synnyttäjä on puudutuksen aloittamista varten joko kyljellään makuulla (ks. kuva 2) tai istuallaan. On tärkeää, että synnyttäjä on mahdollisimman hyvin liikkumatta.

Synnyttäjän selän pyöristys helpottaa myös oikean paikan löytämistä.

2. Ihon pesun jälkeen pistokohta puudutetaan ohuella neulalla. Sitten anestesia lääkäri asettaa erityisneulan kautta ohuen taipuisan letkun (katetrin) epiduraalitilaan. Epiduraalitila on selkäydintilaa välittömästi ympäröivä tila luisen selkäydinkanavan sisäpuolella. Joskus katetria sisään viettäessä saattaa tuntua lyhytkestoinen sähköiskumainen tuntemus tai sävähdys jommassakummassa jalassa. Kun katetri on saatu paikalleen (ks. kuva 3), neula poistetaan ja katetri teipataan hyvin paikalleen. Se poistetaan vasta synnytyksen jälkeen.
3. Epiduraalitilasta puudutusaine imeytyy selkäydintasolle ja vaikuttaa kohtua hermottaviin hermojuuriin. Näin saadaan tarkasti kohdennettu ja hyvä kivunpoisto etenkin avautumisvaiheessa.



Kuva 2. Epiduraalipuudutus. Anestesia lääkäri ruiskuttaa katetrin kautta puudutusaine- kipulääkeseoksen.

Suurena ja pienennä napsauttamalla kuvaa



Kuva 3. Epiduraalikatetrin asettaminen. Epiduraalikatetri kiinnitetään selän ihoon teippisidoksella mahdollisia lisäannoksia varten.

Suurena ja pienennä napsauttamalla kuvaa

Kivunlievitys alkaa vähitellen, kun lääkkeet ovat kulkeutuneet hermoihin, yleensä noin 5–15 minuutin kuluessa. Supistukset tuntuvat yleensä enää kiristyksenä vatsanpeitteissä ja synnytyksen edistyessä painontunteena synnytysalueella. Käytetty puudutuseos annostellaan joko kerta-annoksina tai jatkuvana annosteluna saman katetrin kautta

aina ponnistusvaiheeseen asti. Annostelu voi tapahtua myös erityislaitteen avulla, jolloin synnyttäjää nappia painamalla saa ennalta määrätyn annoksen puudutuseosta epiduraalitilaan. Laitteeseen on säädetty turvarajat, jotka estävät liiallisen annostelun.

Kerta-annoksen vaikutuksen kesto on yleensä noin 1,5–2 tuntia. Viimeaikaisten tutkimusten mukaan puudutuksen vaikutus vastasyntyneeseen on hyvin vähäinen.

Vaikka epiduraalipuudutusta käytetäänkin ensisijaisesti synnytyksen avautumisvaiheessa, saadaan pitkissä puudutuksissa ja riittävillä puuduteannoksilla kivunlievitystä myös ponnistusvaiheeseen.

Spinaalipuudutus (selkäydinpuudutus)

Spinaalipuudutusta käytetään Suomessa usein synnytyskivun lievityksessä. Sitä käytetään etenkin uudelleen synnyttäjillä, koska se vaikuttaa epiduraalia nopeammin ja tehoaa paremmin myös ponnistusvaiheen kipuun. Spinaalipuudutus on kertapuudutus ja sen kesto on rajallinen ja selvästi epiduraalipuudutusta lyhyempi.

Myös spinaalipuudutuksen laittaa anestesia lääkäri. Tässä puudutusmuodossa anestesia lääkäri antaa samaan tapaan kuin epiduraalipuudutuksessa puudutusaine- kipulääkeseoksen ohuella neulalla suoraan selkäydinnestetilaan (ks. kuva 4). Tarvittavat lääkemäärät ovat huomattavasti pienemmät kuin epiduraalipuudutuksessa.



Kuva 4. Selkäydinpuudutus. Anestesia lääkäri antaa ohuella neulalla puudutusaine- kipulääke-seoksen suoraan selkäydintilaan.

Suurena ja pienennä napsauttamalla kuvaa

Spinaalipuudutuksessa kivunlievitys ilmenee muutaman minuutin nopeammin kuin epiduraalipuudutuksessa. Alkuvaiheessa ilmenee melko pian ohimenevää puutumisen tunnetta alaraajoissa ja tällöin myös ponnistusvoima voi olla alentunut. Pistely ja puutuminen häviävät kuitenkin nopeasti.

Puudutuksen kesto on synnytysvaiheesta ja annoksesta riippuen 1–3 tuntia.

Yhdistetty selkäydin- ja epiduraalipuudutus

Koska selkäydinpuudutuksen kesto on melko lyhyt, voidaan epiduraalineulan läpi asettaa synnyttäjälle spinaalipuudutus ja sen jälkeen samalla pistolla epiduraalikatetri epiduraalitilaan (yhdistetty spinaali-epiduraalipuudutus). Tällöin puudutusta voidaan tarvittaessa jatkaa epiduraalikatetriä käyttäen ilman lisäpistoja.

Selkäpuudutusten haittavaikutukset ja riskit

Osa lievemmistä sivuvaikutuksista on melko tavallisia mutta vakavammat haittavaikutukset ovat hyvin harvinaisia.

Vaikutus lihasvoimaan. Nykyaikaisilla laimeilla puudute-kipulääke-seoksilla on mahdollista vaikuttaa pääasiassa kohdusta kipua välittäviin hermoihin niin, että lihasten toiminta säilyy. Tällöin synnyttäjä voi yleensä nousta jalkeille, kun 30 minuuttia on kulunut puuduteannoksen ruiskuttamisesta. Alaraajoihin kohdistuva puudutusvaikutus on kuitenkin yksilöllistä. Siksi on tärkeää, että ennen liikkeellelähtöä varmistetaan alaraajojen riittävä lihasvoima ja että synnyttäjä ei liiku yksin.

Tärinä ja kutina. Puudutus voi lisätä vaaratonta tärinää ja lievää ihon kutinaa. Kutinaa esiintyy useammin spinaalipuudutuksen yhteydessä kuin epiduraalipuudutuksessa.

Virtsamisvaikeus. Synnytys sinänsä, mutta myös selkään laitettut puudutukset, voi aiheuttaa virtsaamisvaikeutta. Tämän vuoksi kättilö arvioi säännöllisesti virtsarakon täyttymistä synnytyksen aikana.

Vaikutus synnytyksen kulkuun. Epiduraalipuudutus saattaa vähentää tarvetta ponnistaa ja pidentää ponnistusvaiheen kestoa jonkin verran. Tällöin voidaan joutua käyttämään imukuppia lapsen ulosautossa. Nykyisin käytössä olevilla laimeilla puudute-kipulääkeseoksilla epätoivotut sivuvaikutukset ovat kuitenkin selvästi vähentyneet ja suurella todennäköisyydellä synnytys etenee ihan normaalisti. Puudutusten ei ole osoitettu lisäävän keisarileikkauksen riskiä.

Riittämätön kivunlievitys. Joskus (yksi kymmenestä–kahdestakymmenestä) kivunlievitys jää vajaaksi tai on esimerkiksi toispuolinen. Useimmiten tilanne voidaan korjata epiduraalikatetrin syvyyttä muuttamalla tai lääkeannosta lisäämällä. Joskus, melko harvoin, voidaan joutua asettamaan uusi katetri.

Synnyttäjän verenpaine ja sikiön syketaajuus. Selkäpuudutukset yleensä alentavat hieman verenpainetta, jonka varalta äidille asetetaan käteen suonensisäinen nesteyhteys (tippa). Joskus nopea kivunlievitys saattaa aiheuttaa hetkellisen sikiön sykkeen hidastumisen. Näistä on harvoin haittaa, mutta synnyttäjän verenpaineiden seuranta ja sikiön valvonta ovat tärkeitä puudutusten aikana.

Selkäsärky. Pistoalueella voi esiintyä joitakin päiviä kestävää arkuutta. Selkäsärky on yleistä raskauden aikana ja synnytyksen jälkeenkin. Selkäpuudutusten ei ole todettu lisäävän selkäsäryn vaaraa.

Päänsärky. Suhteellisen harvoin (noin 1 synnyttäjä sadasta) selkäydinkalvon puhkaisu aiheuttaa pystyasennossa pahenevan päänsäryn ("postspinaalipäänsärky"). Spinaalipuudutuksen yhteydessä tämä kalvo läpäistään tarkoituksella ja epiduraalipuudutuksen yhteydessä se puhkeaa joskus tahattomasti. Reikä sulkeutuu itsestään ajan myötä, mutta päänsäryn ollessa hankala, sitä voidaan hoitaa tehokkaasti anestesiaalääkärin asettamalla ns. "veripaikalla".

Lämmönnousu. Pidempikestoisen epiduraalipuudutuksen yhteydessä saattaa äidille ilmaantua lievää lämmönnousua.

Vaikutus sikiöön, vastasyntyneeseen ja imetykseen. Joskus nopea kivunlievitys saa aikaan lyhytkestoista sikiön sydänäänten laskua. Tutkimusten mukaan sikiön hapensaanti kuitenkin paranee puudutuksen aikana. Lääkevaikutukset vastasyntyneeseen ovat vähäisemmät kuin koko kehoon leviävillä vahvoilla kipulääkkeillä. Epiduraalipuudutuksen saaneet tarvitsevat useammin imetystukea – vaikei syy-seuraussuhdetta voida osoittaa – kuin ne, joiden synnytykseen ei tehokasta kivunlievitystä tarvita.

Hermojuuri- ja selkäydinvauriot. Sikiön pää painaa synnytyksen aikana synnytyskanavan kohdalla kulkevia hermoja ja tästä voi joskus aiheutua ohimeneviä tuntopuutoksia alaraajoissa ja lantion alueella jopa yhdelle sadasta synnyttäjästä. Näillä ei yleensä ole mitään yhteyttä käytettyihin puudutuksiin. Vakavat ja pysyvät hermovauriot, jotka aiheutuvat verenvuodosta, mekaanisesta vauriosta tai infektiosta,

ovat erittäin harvinaisia. Koko Suomessa näitä voidaan arvioida esiintyvän harvemmin kuin kerran vuodessa.

Lääkkeen yliannostus. Jos epiduraalipuudutuksen yhteydessä pääsee lääkeseosta tahattomasti verisuoneen tai selkäydinnesteeseen, voi esiintyä oireita lääkkeen yliannostuksesta (esimerkiksi huimausta, sydämen tykytystä tai liiallista puutumisen tunnetta jaloissa). Tämä on erittäin harvinaista ja pääsääntöisesti hyvin hoidettavissa.

Kohdunkaulan puudutus (paraservikaalipuudutus)

Kohdunkaulan puudutuksen eli paraservikaalipuudutuksen tekee synnytyslääkäri. Tässä puudutusmuodossa kohdunkaulan hermopunos puudutetaan kohdunkaulan molemmin puolin.

Kohdunkaulan puudutuksella voidaan lievittää avautumisvaiheen kipuja synnytyksen avautumisvaiheessa. Puudutuksen onnistuminen on epävarmempaa kuin epiduraalipuudutuksen. Puudutuksen vaikutus alkaa nopeasti mutta kivun lievityksen kesto on lyhyempi kuin epiduraalipuudutuksen, noin 60–90 minuuttia. Joskus harvoin puudutus voi aiheuttaa sikiön sydänäänten harvenemista. Paraservikaalipuudutus sopii parhaiten kivunlievitykseksi uudelleensynnyttäjille, joilla raskaus on täysiaikainen ja sikiö hyväkuntoinen.

Häpyhermon puudutus (pudendaalipuudutus)

Häpyhermon puudutuksella, jonka tekee synnytyslääkäri tai kättilö, pystytään poistamaan synnytyskanavan alaosan ja ulkosynnyttimien alueen kipuja ponnistusvaiheessa. Ponnistusvaihe ja välilihan leikkauksen (episiotomian) ompelu saadaan usein melko kivuttomiksi. Äidin ja sikiön riskit ovat vähäiset. Tätä puudutusta käytetään yleensä lisänä muille puudutuksille. Puudutus voi saada aikaan myös lihassäikeiden puutumista, mikä voi heikentää ponnistusvoimaa.

Keisarileikkausanestesia

Epiduraalipuudutusta ja selkäydinpuudutusta sekä niiden yhdistelmää tai yleisanestesiaa voidaan käyttää turvallisesti keisarileikkausanestesiamuotoina. Se, mikä tekniikka valitaan, riippuu useista pääsääntöisesti lääketieteellisistä ja sairaalakohtaisista seikoista, joilla leikkaus pyritään tekemään kiireellisissä tapauksissa riittävän nopeasti ja turvallisesti sekä synnyttäjälle että vastasyntyneelle.

Epiduraalipuudutusta käytetään usein päivystysleikkauksissa, kun synnyttäjällä on valmiiksi paikallaan oleva epiduraalikatetri. Käytetyt lääkkeet ovat huomattavasti vahvempia kuin synnytyskivun lievityksessä käytetyt. Selkäydinpuudutus on yleensä jonkin verran nopeampi kuin epiduraalipuudutus ja tarvittavat lääkemäärät paljon epiduraalipuudutusta pienempiä, koska lääkkeet ruiskutetaan suoraan selkäydinnesteeseen. Selkäydinpuudutuksen kesto on rajallinen. Yhdistetyssä selkäydin-epiduraalipuudutuksessa voidaan yhdistää spinaalipuudutuksen nopeus ja jatkettavuus. Epiduraalitilaan jätetyn katetrin kautta voidaan jatkaa tarvittaessa puudutusta leikkauksen aikana tai jälkeen. Leikkauksen jälkeistä kipua voidaan hoitaa myös kerta-annoksella morfiinia, jonka kesto selkäpuudutusten yhteydessä on lähes vuorokauden mittainen.

Nukutusta eli yleisanestesiaa käytetään, kun puudutuksia ei voida käyttää tai hätätilanteissa. Eräs suurimpia huolenaiheita nukutusleikkauksissa on potilaan oksentaminen ja mahdollinen mahansisällön joutuminen keuhkoihin nukutuksen alussa tai lopussa. Siitä saattaa olla seurauksena vaikea keuhkokuume. Tästä syystä synnyttäjä saa ennen nukuttamista mahahappoja neutraloivaa lääkettä ja nukutuksessa käytetään myös muita varokeinoja.

Synnyttäjän ravitsemus synnytyksen aikana ja ennen keisarileikkausta

Ennen anestesiaa vaativia kirurgisia toimenpiteitä on oltava 6 tuntia syömättä ja 2 tuntia juomatta. Noin joka kymmenes alatiesynnyttäjistä joutuu odottamattomasti kirurgiseen toimenpiteeseen synnytyksen yhteydessä (keisarinleikkaukset, repeämät, verenvuodot yms.), joten oman turvallisuuden kannalta on järkevää olla syömättä kiinteää ruokaa synnytyksen käynnistyttyä. Kirkkaiden nesteiden ja energiapitoisten juomien nauttiminen on kuitenkin mahdollista. Toivomme, että synnytyksen käynnistyttyä synnyttäjä ei söisi mitään neuvottelematta asiasta hoitavan henkilökunnan kanssa.

Aiemmat kirjoittajat: Anestesia lääkäri Hanna Viitanen, anestesia lääkäri Hannu Toivonen ja anestesia lääkäri Petri Volmanen

Artikkelin tunnus: dlk00904 (021.076)

© 2023 Kustannus Oy Duodecim