

Samenvatting – deel I

Onderstaande is een samenvatting van de belangrijkste aanbevelingen uit de multidisciplinaire evidence-based klinische richtlijn *“Perioperatief voedingsbeleid, Deel I: Periprocedureel nuchterbeleid”*. In deze samenvatting ontbreken het wetenschappelijk bewijs en de overwegingen die tot de aanbevelingen geleid hebben. Lezers van deze samenvatting worden voor deze informatie verwezen naar de volledige richtlijn. Deze samenvatting van aanbevelingen staat niet op zichzelf. Bij medische besluitvorming dient rekening te worden gehouden met de omstandigheden en voorkeuren van de patiënt. Behandeling en procedures met betrekking tot de individuele patiënt berusten op gezamenlijke besluitvorming tussen patiënt, arts en andere zorgverleners.

Op initiatief van de Nederlandse Vereniging voor Heelkunde (NVvH) en de Nederlandse Vereniging voor Anesthesiologie (NVA) is in 2007 de richtlijn perioperatieve voedingsbeleid tot stand gekomen. Op basis van met name wetenschappelijk onderzoek zijn er in ruim een decennium nieuwe inzichten en ontwikkelingen gekomen op het gebied van perioperatieve voeding. Tevens zijn er signalen van knelpunten in de dagelijkse praktijk, wat een herziening rechtvaardigt. In de herziene richtlijn is de 2007 richtlijn opgesplitst in 3 delen:

- Deel I: Periprocedureel nuchterbeleid
- Deel II: Pre- en postoperatief voedingsbeleid bij volwassenen, exclusief volwassen IC
- Deel III: Pre- en postoperatief voedingsbeleid bij kinderen, inclusief kinder IC

Deel I van de herziene richtlijn richt zich op het periprocedurele nuchterbeleid van alle patiënten (kinderen en volwassenen) die een procedure ondergaan waarbij sedatie en/of anesthesie nodig is, inclusief neuraxiale en/of locoregionale anesthesie; in de operatiekamer, op de spoedeisende hulp, en op buitenlocaties (zoals bv. de endoscopie afdeling, radiologie afdeling, hartkatheterisatie e.d.); en de aanbevelingen in deel I van de richtlijn hebben betrekking op een periode van 24 uur voorafgaand aan de procedure tot 24 uur na de procedure.

In de 2007 richtlijn is het volwassen perioperatief nuchterbeleid terug te vinden in ‘H4. Nuchterbeleid bij volwassenen: voeding in de direct perioperatieve fase’ (p. 45-62), en ‘H5.2.1. Postoperatieve enterale voeding’ (p.69-72). Het perioperatief nuchterbeleid bij kinderen is terug te vinden in ‘H7.4 Direct perioperatief voedingsbeleid bij kinderen’ (p. 118-121).

Nieuw in de huidige richtlijn is dat de aanbevelingen ten aanzien van nuchterbeleid, zowel bij volwassenen als bij kinderen, zijn uitgesplitst naar verschillende categorieën: electieve procedures; acute procedures; procedures bij hoog-risico patiënten; procedures onder algehele anesthesie, neuraxiale en/of locoregionale technieken; procedures onder procedurele sedatie en/of analgesie; en preprocedureel nuchterbeleid en postprocedureel nuchterbeleid.

De 6-2 uursregel voor volwassenen is in de huidige richtlijn gehandhaafd, wat wil zeggen dat er gestimuleerd wordt tot voedselinname tot 6 uur voor een procedure en tot helder vloeibaar inname tot 2 uur voor een procedure.

Nieuw in de richtlijn is dat kauwgom kauwen of zuigen op een snoepje tot vlak voor de procedure geen reden is voor uitstel van de procedure.

Nieuw in de huidige richtlijn is dat de aanbevelingen bij kinderen qua nuchtertijden zijn aangepast. Helder vloeibaar drinken wordt gestimuleerd tot 1 uur voor de start van anesthesie. En ook nieuw is dat er de aanbeveling wordt gegeven dat langer nuchter houden dan de gestelde nuchtertijden is af te raden. Gebleven is de nuchtertijd van 4 uur tot anesthesie voor humane melk. Een aanpassing is gemaakt ten aanzien van niet-humane (poeder)melk dat nu max. 4-6 uur tot anesthesie gegeven kan worden, afhankelijk van de leeftijd en/of lokale overwegingen. Nuchter

zijn voor vast voedsel en niet-heldere vloeistoffen blijven op geven tot 6 uur voor de anesthesie staan.

Ten opzichte van de 2007 richtlijn zijn de postprocedurele adviezen ten aanzien van volwassenen en kinderen uitgebreider, completer en apart in een hoofdstuk van deel I beschreven. In de 2007 richtlijn werd aanbevolen om direct postprocedureel te voeden, met drinken direct na de operatie en voedselinname vanaf de eerste postprocedurele dag. In de huidige richtlijn wordt beschreven dat orale voeding in de eerste uren na een procedure gestart kan worden. Nieuw is ook dat de orale voedingsinname aangepast dient te worden aan de individuele tolerantie en/of type procedure, met speciale aandacht voor de oudere patiënt.

Hoofdstuk 3 Preprocedureel nuchterbeleid volwassenen

I-3.1 Wat is het preprocedureel nuchterbeleid rondom electieve procedures onder algehele anesthesie, neuraxiale en/of locoregionale technieken bij volwassenen?

Bij volwassenen die een electieve procedure ondergaan onder algehele anesthesie neuraxiale en/of locoregionale technieken

- Ieder ziekenhuis beschikt over een protocol van nuchter beleid rondom electieve procedures onder algehele anesthesie, neuraxiale en/of locoregionale technieken bij volwassenen waarin ook zijn opgenomen definities welke vloeistoffen helder vloeibaar zijn.

Overgenomen uit ASA-richtlijn 2017 en ESA-richtlijn 2011:

Helder vloeibaar

- Geef helder vloeibaar tot maximaal 2 uur voor algehele anesthesie.

Melkproducten, niet heldere vloeistoffen, vast voedsel

- Niet heldere vloeistoffen, melkproducten of vast voedsel mogen tot maximaal 6 uur voor anesthesie worden gegeven.
- Kauwgum kauwen of zuigen op een snoepje tot vlak voor de procedure is geen reden om een procedure uit te stellen.

Bij hoog-risico volwassenen die een electieve procedure ondergaan onder algehele anesthesie

- De werkgroep kan geen uitspraak doen over de nuchtertijden bij patiënten met een hoog risico op regurgitatie en aspiratie.

I-3.2 Wat is het preprocedureel nuchterbeleid rondom electieve procedures onder procedurele sedatie en/of analgesie bij volwassenen?

Overgenomen uit de Richtlijn Sedatie en/of analgesie (PSA) bij volwassenen en IC (publicatie 2012, [link: https://www.anesthesiologie.nl/uploads/files/KD_RL_Sedatie_en_of_analgesie_Volwassenen_en_IC_2012.pdf](https://www.anesthesiologie.nl/uploads/files/KD_RL_Sedatie_en_of_analgesie_Volwassenen_en_IC_2012.pdf) p. 37-39):

Ten aanzien van nuchter-zijn rondom PSA kunnen dezelfde richtlijnen worden aangehouden als die welke gelden voor ingrepen die onder algehele anesthesie plaatsvinden (2 uur voor helder vloeibaar, 6 uur voor vast voedsel, zie ook tabel 4.2).

Bij patiënten met een verhoogd risico op een gestoorde maaglediging en/of oesofageale reflux en in de aanwezigheid van pijn, gebruik van opioïden, tabak, kauwgum, alcohol en cannabis en bij spoedprocedures (i.p. niet-nuchtere patiënt) zal de behandelaar de verhoogde kans op aspi-

ratie moeten afwegen tegen de risico's geassocieerd met uitstel van de procedure. De keuze van het sedativum, aanpassing van de diepte van sedatie en eventuele bescherming van de luchtweg dienen onderdeel te zijn van deze afweging.

Ter info:

Op het moment (juli 2021) is de Richtlijn Sedatie en/of analgesie (PSA) bij volwassenen en IC uit 2012 in revisie. De aanbevelingen van de gereviseerde richtlijn 'Procedurele sedatie en analgesie' aangaande nuchterbeleid zullen hier worden overgenomen zodra deze PSA-richtlijn geacordeerd is. Tevens wordt hier dan de link naar de gereviseerde PSA-richtlijn toegevoegd.

I-3.3 Wat is het preprocedureel nuchterbeleid rondom acute procedures onder algehele anesthesie, neuraxiale en/of locoregionale technieken bij volwassenen?

Onderstaande aanbevelingen zijn gebaseerd op de ESPEN-richtlijn 2017:

- Patiënten die een acute procedure moeten ondergaan onder algehele anesthesie, neuraxiale en/of locoregionale technieken, vallen niet onder de aanbevelingen genoemd bij preprocedureel nuchterbeleid rondom electieve procedures onder algehele anesthesie, neuraxiale en/of locoregionale technieken bij volwassenen.
- Maak een individueel plan voor nuchtertijden bij patiënten, die een acute procedure moeten ondergaan.

I-3.4 Wat is het preprocedureel nuchterbeleid rondom acute procedures onder procedurele sedatie en/of analgesie bij volwassenen?

Overgenomen uit de Richtlijn Sedatie en/of analgesie (PSA) bij volwassenen en IC (publicatie 2012, link:
https://www.anesthesiologie.nl/uploads/files/KD_RL_Sedatie_en_of_analgesie_Volwassenen_en_IC_2012.pdf p. 37-39):

Ten aanzien van nuchter-zijn rondom PSA kunnen dezelfde richtlijnen worden aangehouden als die welke gelden voor ingrepen die onder algehele anesthesie plaatsvinden (2 uur voor helder vloeibaar, 6 uur voor vast voedsel, zie ook tabel 4.2).

Bij patiënten met een verhoogd risico op een gestoorde maaglediging en/of oesofageale reflux en in de aanwezigheid van pijn, gebruik van opioïden, tabak, kauwgum, alcohol en cannabis en bij spoedprocedures (i.p. niet-nuchtere patiënt) zal de behandelaar de verhoogde kans op aspiratie moeten afwegen tegen de risico's geassocieerd met uitstel van de procedure. De keuze van het sedativum, aanpassing van de diepte van sedatie en eventuele bescherming van de luchtweg dienen onderdeel te zijn van deze afweging.

Ter info:

Op het moment (juli 2021) is de Richtlijn Sedatie en/of analgesie (PSA) bij volwassenen en IC uit 2012 in revisie. De aanbevelingen van de gereviseerde richtlijn 'Procedurele sedatie en analgesie' aangaande nuchterbeleid zullen hier worden overgenomen zodra deze PSA-richtlijn geacordeerd is. Tevens wordt hier dan de link naar de gereviseerde PSA-richtlijn toegevoegd.

Hoofdstuk 4 Preprocedureel nuchter beleid kinderen

I-4.1 Wat is het preprocedureel nuchterbeleid rondom electieve procedures onder algehele anesthesie, neuraxiale en/of locoregionale technieken bij kinderen?

Bij kinderen die een electieve procedure ondergaan onder algehele anesthesie, neuraxiale en/of locoregionale technieken

Helder vloeibaar (overgenomen uit NVA-SKA nuchterbeleid bij kinderen januari 2019 + conform ESPA statement)

- Laat kinderen helder drinken tot maximaal 1 uur voor de anesthesie
- en**
- Overweeg kinderen maximaal 3 mL/kg per uur helder vocht te laten drinken.

Melkproducten (overgenomen uit ESA-richtlijn 2011)

- Geef humane melk tot maximaal 4 uur voor anesthesie.
- Geef niet-humane (poeder)melk maximaal 4 tot 6 uur voor anesthesie, afhankelijk van de leeftijd en/of lokale overwegingen.

Vast voedsel, niet heldere vloeistoffen (overgenomen uit NVA-SKA richtlijn 2017)

- Geef vast voedsel en niet-heldere vloeistoffen tot 6 uur voor de anesthesie.
- Kinderen langer nuchter houden dan de gestelde nuchtertijden is af te raden.

Bij hoog-risico kinderen die een electieve procedure ondergaan onder algehele anesthesie, neuraxiale en/of locoregionale technieken

- Overweeg om een individueel plan te maken voor nuchtertijden bij kinderen met maagledigingsstoornissen.
- Overweeg om een individueel plan te maken voor ondervanging metabole ontregeling bij kinderen die metabool kunnen ontregelen door lang nuchter zijn.

I-4.2 Wat is het preprocedureel nuchterbeleid rondom electieve procedures onder procedurele sedatie en/of analgesie bij kinderen?

Overgenomen uit de Richtlijn Sedatie en/of analgesie (PSA) bij kinderen (publicatie 2012, link: https://www.anesthesiologie.nl/uploads/files/KD_RL_Sedatie_Kinderen_2012.pdf p. 44-48):

Een kind dient voor een (electieve) PSA bij voorkeur nuchter te zijn, tenzij er een noodzaak is voor acuut handelen, zoals dit bijvoorbeeld op de SEH het geval kan zijn.

De acute, niet-nuchtere situatie van een kind is op zich geen absolute contra-indicatie voor een PSA. Toch zal een nauwkeurige afweging van risico's moeten plaatsvinden: Bij PSA in een acute (niet-nuchtere) situatie dient zoveel mogelijk een diepe sedatie te worden vermeden waarbij beschermende luchtwegreflexen gestoord worden of de kans op respiratoire depressie groot is. Niet-nuchter zijn mag geen reden zijn om een procedure te verrichten met een ineffectieve vorm van lichte of matige sedatie.

Indien een procedure een vorm van diepe sedatie vereist waarbij een redelijke kans op hypoventilatie bestaat waarvoor balloneren en eventueel intuberen noodzakelijk zou-

den kunnen zijn, dan dient de patiënt nuchter te zijn. Met name moet gedacht worden aan sedaties met propofol en met combinaties van een benzodiazepine + een opiaat. Indien een procedure, die in verband met comfort of haalbaarheid diepe sedatie vereist, hoogdringend is en nuchterheid niet gegarandeerd kan worden, dan moet worden gekozen voor anesthesie of diepe sedatie geleid door een anesthesioloog.

Ter info:

Op het moment (juli 2021) is de Richtlijn Sedatie en/of analgesie (PSA) bij kinderen uit 2012 in revisie. De aanbevelingen van de gereviseerde richtlijn 'Procedurele sedatie en analgesie' aangaande nuchterbeleid zullen hier worden overgenomen zodra deze PSA-richtlijn geaccordeerd is. Tevens wordt hier dan de link naar de gereviseerde PSA-richtlijn toegevoegd.

I-4.3 Wat is het preprocedureel nuchterbeleid rondom acute procedures onder algehele anesthesie, neuraxiale en/of locoregionale technieken bij kinderen?

- Patiënten die een acute procedure moeten ondergaan onder algehele anesthesie, neuraxiale en/of locoregionale technieken, vallen niet onder de aanbevelingen genoemd bij preprocedureel nuchterbeleid rondom electieve procedures onder algehele anesthesie, neuraxiale en/of locoregionale technieken bij kinderen.
- Maak een individueel plan voor nuchtertijden bij patiënten, die een acute procedure moeten ondergaan.

I-4.4 Wat is het preprocedureel nuchterbeleid rondom acute procedures onder procedurele sedatie en/of analgesie bij kinderen?

Overgenomen uit de Richtlijn Sedatie en/of analgesie (PSA) bij kinderen (publicatie 2012, link: https://www.anesthesiologie.nl/uploads/files/KD_RL_Sedatie_Kinderen_2012.pdf p. 44-48):

Een kind dient voor een (electieve) PSA bij voorkeur nuchter te zijn, tenzij er een noodzaak is voor acuut handelen, zoals dit bijvoorbeeld op de SEH het geval kan zijn.

De acute, niet-nuchtere situatie van een kind is op zich geen absolute contra-indicatie voor een PSA. Toch zal een nauwkeurige afweging van risico's moeten plaatsvinden: Bij PSA in een acute (niet-nuchtere) situatie dient zoveel mogelijk een diepe sedatie te worden vermeden waarbij beschermende luchtwegreflexen gestoord worden of de kans op respiratoire depressie groot is. Niet-nuchter zijn mag geen reden zijn om een procedure te verrichten met een ineffectieve vorm van lichte of matige sedatie.

Indien een procedure een vorm van diepe sedatie vereist waarbij een redelijke kans op hypoventilatie bestaat waarvoor balloneren en eventueel intuberen noodzakelijk zouden kunnen zijn, dan dient de patiënt nuchter te zijn. Met name moet gedacht worden aan sedaties met propofol en met combinaties van een benzodiazepine + een opiaat. Indien een procedure, die in verband met comfort of haalbaarheid diepe sedatie vereist, hoogdringend is en nuchterheid niet gegarandeerd kan worden, dan moet worden gekozen voor anesthesie of diepe sedatie geleid door een anesthesioloog.

Ter info:

Op het moment (juli 2021) is de Richtlijn Sedatie en/of analgesie (PSA) bij kinderen uit 2012 in revisie. De aanbevelingen van de gereviseerde richtlijn 'Procedurele sedatie en analgesie' aangaande nuchterbeleid zullen hier worden overgenomen zodra deze PSA-richtlijn geaccordeerd is. Tevens wordt hier dan de link naar de gereviseerde PSA-richtlijn toegevoegd.

Hoofdstuk 5 Optimalisatie postprocedureel nuchterbeleid bij kinderen en volwassenen

I - 5.1 Wat is het postprocedureel nuchterbeleid bij kinderen en volwassenen?

Overgenomen uit ESPEN-richtlijn 2017, ESA-guideline 2011:

- Orale voeding kan in het algemeen na een procedure gecontinueerd worden. **(ESPEN- guideline: recommendation 3)**
- Start met orale voeding, inclusief heldere dranken, binnen de eerste uren na een procedure, bij de meeste patiënten. **(ESPEN-guideline: recommendation 5, en ESA-guideline Table 1)**
- Pas de orale voedingsinname aan volgens de individuele tolerantie en/of het type procedure, met speciale aandacht voor de oudere patiënt. **(ESPEN-guideline: recommendation 4)**