

Verdoving bij kinderen

Informatie filmpje voorbereiding operatie kind 0 tot 6 jaar

[Video url \(https://www.youtube-nocookie.com/embed/MDdoVj1psgw\)](https://www.youtube-nocookie.com/embed/MDdoVj1psgw)

1. Inleiding

Binnenkort wordt uw kind geopereerd in ons ziekenhuis. Om ervoor te zorgen dat hij/zij geen pijn voelt en niets merkt van de operatie, krijgt uw kind voor de operatie een verdoving. Anesthesie is de verzamelnaam voor alle soorten verdoving. Misschien is tijdens het gesprek met de behandelend arts de verdoving al even ter sprake gekomen. De keuze van de soort verdoving wordt pas definitief bepaald in het gesprek met de anesthesioloog of de anesthesiemedewerker. U kunt dan ook uw vragen over de verdoving stellen.

Als uw kind jonger dan 12 jaar is, heeft de arts conform de wet geneeskundige behandelingsovereenkomst (WGBO) uw toestemming nodig voor de anesthesie. Is uw kind 12 jaar of ouder dan is behalve uw toestemming ook de toestemming van uw kind nodig. Vanaf 16 jaar mag uw kind zelfstandig over een medische behandeling beslissen. Naar gelang de leeftijd van het kind of naarmate het kind meer heeft meegemaakt, doen ouders en hulpverleners er goed aan ook naar de mening van het kind zelf te luisteren.

2. Het spreekuur van de anesthesioloog en de anesthesiemedewerker

De anesthesioloog is een arts die zich heeft toegelegd op de anesthesie, de pijnbestrijding en andere zorg rondom de operatie. De anesthesiemedewerker is een speciaal opgeleide medewerker die de anesthesioloog assisteert op de operatiekamer.

Na het bezoek aan de specialist die u heeft uitgelegd wat voor operatie uw kind krijgt, kunt u meteen naar het voorbereidingsplein. Hier krijgt u een gesprek met een anesthesiemedewerker. Als uw kind jonger is dan 1 jaar en/of een bijzondere medische voorgeschiedenis heeft, krijgt u een afspraak bij de kinderarts en/of anesthesioloog. Om een zo goed mogelijk beeld te krijgen van de gezondheidstoestand van uw kind is het belangrijk dat u de gezondheidsvragenlijst vooraf goed invult.

In het gesprek met de anesthesioloog of anesthesiemedewerker wordt indien nodig is uw kind lichamenlijk onderzocht en is er gelegenheid tot het stellen van vragen met betrekking tot de anesthesie.

Het is niet zeker dat de anesthesioloog of de anesthesiemedewerker die u spreekt ook bij de operatie aanwezig is. Dit kunnen andere collega's zijn die uiteraard wel van alle belangrijke zaken en de met u gemaakte afspraken op de hoogte zijn. Het kan zijn dat de anesthesioloog die de anesthesie toedient afwijkt van de met u afgesproken en/of gewenste vorm van anesthesie. De anesthesioloog zal dit alleen doen als daar zwaarwegende redenen voor zijn.

Tijdens de operatie is de anesthesioloog of de anesthesiemedewerker voortdurend bij uw kind. Zij kunnen op ieder moment de verdoving bijstellen, de ademhaling en de bloedsomloop bijsturen en

medicijnen toedienen om uw kind in slaap te houden. Door goede bewakings-apparatuur, moderne geneesmiddelen en goede opleiding van de anesthesioloog en zijn medewerkers is de anesthesie zeer veilig.

2.1 Wanneer bellen?

Als uw kind ziek is (koorts boven de 38°C, hoesten met slijm, algehele malaise) is het nodig de operatie uit te stellen tot uw kind weer helemaal beter is. Ook als uw kind recent een kinderziekte heeft gehad, is het verstandiger de operatie even uit te stellen. Dit geldt ook als uw kind contact heeft gehad met andere kinderen die een kinderziekte hadden. Uw kind kan ook beter niet direct na een vaccinatie een ingreep ondergaan. Raadpleegt u hiervoor onderstaand overzicht. Is dit van toepassing, of twijfelt u over de toestand van uw kind, belt u dan zo spoedig mogelijk met de polikliniek van de specialist die uw kind opereert. U kunt ook altijd naar de kinderafdeling bellen.

Tijdsinterval tussen vaccinatie en anesthesie

D(K)TP 2	2 volle dagen
HIB (haemophilus influenzae B)	2 volle dagen
Meningococcon C (hersenvliesontsteking)	2 volle dagen
Acellulaire kinkhoest (aK)	2 volle dagen
Vaccinaties buiten het Rijks Vaccinatie-programma (b.v. hepatitis A en pneumococcon)	2 volle dagen
BMR	14 volle dagen
HPV	14 volle dagen

Tijdsinterval tussen contact kinderziekte en anesthesie = incubatietijd

Waterpokken	21 dagen
Bof	24 dagen
Mazelen	12 dagen
Rode hond	21 dagen
Difterie	5 dagen
Kinkhoest	20 dagen
Polio	21 dagen

Tijdsinterval tussen kinderziekte zelf en anesthesie = periode van besmettingsgevaar

Waterpokken	tot laatste blaasje is ingedroogd
Bof	tot 10e dag na ontstaan klierzwellings
Mazelen	tot 5e dag na begin uitslag
Rode hond	tot 7e dag na begin uitslag
Difterie	tot 14e dag na begin ziekte
Kinkhoest	tot 21e dag na begin van hoesten of tot 6e dag na begin antibiotische behandeling
Polio	circa 2 mnd na begin ziekte of tot negatieve kweek

3. Voorbereiding op de operatie

3.1 Nuchter

Het is heel belangrijk dat uw kind nuchter is voor de operatie. Dit wil zeggen dat uw kind een aantal uur voor de operatie niets meer mag eten en drinken.

Belangrijk: De operatie gaat niet door als uw kind niet nuchter is. Een niet nuchter kind opereren kan ernstige gevolgen hebben voor zijn/haar gezondheid.

Nuchterbeleid voor kinderen t/m 15 jaar bij operaties

- De avond voor de opname kan normaal worden gegeten en gedronken. Tot 6 uur voor de opnametijd mag een lichte maaltijd worden gegeten (2 beschuiten of 2 boterhammen met jam). Flesvoeding valt onder de lichte maaltijd, dus mag tot 6 uur voor opnametijd worden gegeven.
- Borstvoeding mag tot 4 uur voor de opnametijd worden gegeven.
- Heldere dranken mogen tot opname genuttigd worden. **In het laatste uur geldt een maximum van 50 ml bij kinderen tot 1 jaar en 100 ml voor kinderen ouder dan 1 jaar.** Onder heldere dranken wordt verstaan: water, suikerwater, thee, heldere appelsap, ranja of waterijsjes. De voorkeur gaat echter uit naar suikerhoudende dranken.

HELDERE DRANKEN zijn: water, suikerwater, thee zonder melk, ranja, sap zonder vruchtvleesdeeltjes (bijvoorbeeld appelsap, druivensap) of waterijsjes. Geen frisdrank!

NIET HELDERE DRANKEN zijn: melk en melkproducten, pap, ondoorzichtig vruchtensap of met vruchtvleesdeeltjes, thee of koffie met melk, drinkyoghurt met fruitsmaak, drinkontbijt, fruitontbijt, bouillon, enzovoort.

3.2 Advies bij de voorbereiding

Het is het beste om uw kind beetje bij beetje te vertellen wat er gaat gebeuren. U kunt uw kind op een

aantal dingen voorbereiden:

- De onbekende omgeving van het ziekenhuis en de onbekende mensen.
- De ingreep die uw kind moet ondergaan.
- Dat de ingreep onder narcose plaatsvindt
- Dat in de operatiekamer veel mensen werken die speciale kleding en mutsen dragen.
- Dat uw kind zich na de ingreep niet lekker kan voelen.

Verder vragen wij u ervoor te zorgen dat uw kind geen sieraden, horloge of piercings draagt en geen make-up of nagellak op heeft. Het is praktisch als er van lange haren staartjes of vlechtjes gemaakt worden; liever geen gebruik maken van haarspeldjes. Als uw kind contactlenzen draagt of loszittende tanden heeft, bespreek dit dan tijdens de opname met de verpleegkundige.

3.3 Voorlichting

Vorbereiding vindt plaats op de dag van de behandeling. Thuis kunt u uw kind voorbereiden op de behandeling door middel van de kinderwebsite: www.amphia.nl/kinderen. In uitzonderlijke gevallen (bijvoorbeeld kinderen die zeer angstig zijn of kinderen met gedragsproblemen) kan er na overleg een individuele afspraak gemaakt worden met de pedagoog bij Amphia Breda voor een voorbereiding.

3.4 Leesboekentips

Voor peuters en kleuters:

- Nijntje in het ziekenhuis, Dick Bruna
- Op zoek naar Maaïke, Alex de Wolf
- Brammert is ziek, Gabriëlle Vincent
- Nicky en An willen dokter worden, Juan Capdevilla
- In het ziekenhuis, Betty Sluyzer en Sandra Klaassen

Voor basisschoolkinderen:

- Auww, Veronica Hazelhoff
- Eet jouw dokter ook patat? Ignace Schretler

4. Anesthesie bij kinderen

Een half tot één uur voor de operatie krijgt uw kind voorbereidende medicijnen voor de narcose. De verpleegkundige vertelt u welke medicijnen dit zijn en waarvoor ze dienen. De speen, knuffel of iets anders waar uw kind erg aan gehecht is, mag mee naar de operatiekamer. Een van de medewerkers van de Kinderafdeling begeleidt u en uw kind naar de operatiekamer. Daar krijgt u een muts op en een overall aan. Wij adviseren u daarom een broek aan te doen en geen rok of jurk. In de operatiekamer krijgt u van de anesthesiemedewerker aanwijzingen waar u het beste kunt gaan staan, samen met de verpleegkundige van de kinderafdeling. Op alle locaties van het Amphia Ziekenhuis kan een van de ouders/verzorgers met het kind mee naar de inleiding van de narcose. In een zeer uitzonderlijk geval kan de anesthesist, om medische redenen en in het belang van de maximale veiligheid van uw kind,

besluiten dat u niet bij de inleiding aanwezig kunt zijn. De anesthesist legt u dit dan van te voren uit.

4.1 Vorm van anesthesie

Bij kinderen vindt een ingreep bijna altijd onder algehele anesthesie plaats. Bij jonge kinderen wordt meestal gebruik gemaakt van een 'kapje'. De kinderen ademen door een masker ('kapje') een mengsel van zuurstof en verdovingsmiddelen in. In sommige gevallen is het veiliger om kinderen net als volwassenen met een prik of een infuus in slaap te maken. Uw kind krijgt dan een verdovend zalfje op de plek waar geprikt wordt, zodat de prik zo min mogelijk pijn doet. Oudere kinderen worden meestal met een prik of een infuus in slaap gemaakt. Als het mogelijk is wordt rekening gehouden met de wensen van het kind. Bij sommige operaties is het wenselijk om een aanvullende verdoving (regionale anesthesie) te geven voor pijnstilling na de operatie. Hierover vindt u in hoofdstuk 4.2 meer informatie.

4.2 Regionale anesthesie

Indien mogelijk (dit hangt af van het type en de plaats van de operatie) wordt naast algehele anesthesie ook regionale anesthesie toegepast. Hierbij wordt een injectie met lokaal verdovend middel gegeven rondom een zenuw of bundel zenuwen of in de wervelruimte onder in de rug. Dit is de meest effectieve methode om pijn na de operatie te voorkomen of te verminderen. De verdoving kan, afhankelijk van de gebruikte toepassing, tussen de 5 en 15 uur aanhouden. Regionale anesthesie wordt bij jonge kinderen meestal toegepast nadat het kind slaapt, bij oudere kinderen soms vóór de inleiding van algehele anesthesie. Indien van toepassing wordt er gebruik gemaakt van een echo apparaat om de zenuwen in beeld te brengen. Dit verhoogt de succeskans en kan de kans op complicaties verminderen. In ons ziekenhuis worden bij kinderen de volgende vormen van regionale anesthesie toegepast:

Verdoving lies-zenuw (Ilio-inguinaal blok)

Deze verdoving wordt uitgevoerd bij eenzijdige operaties in de lies (bv. liesbreuk) of aan het scrotum (bv. vastzetten teelbal). Bij de bekkenkam wordt een injectie gegeven tussen de buikspieren waar de zenuwen lopen die de pijnsensatie uit lies of scrotum geleiden.

Caudaal blok

Deze verdoving wordt uitgevoerd bij een- of dubbelzijdige ingrepen in de onderbuik of lies (bv. liesbreuk) of aan het scrotum (bv. vastzetten teelbal), of bij ingrepen aan de onderste ledemaat (bv. klompvoetjes of achillespeesverlenging). Het caudaal blok is een vorm van ruggenprik waarbij onder in de rug een injectie wordt gegeven met lokaal verdovend middel, waarna het gebied onder de navel verdoofd wordt. Het kan voorkomen dat hierbij tijdelijk enige spierzwakte in de benen voorkomt.

Plexus- of zenuwblok arm of been

Hierbij wordt een arm of been verdoofd door een injectie te geven bij een zenuw of een bundel zenuwen. Dit wordt soms toegepast bij bepaalde chirurgische of orthopedische ingrepen aan arm of been. Het is normaal dat hierbij spierzwakte in de verdoofde ledemaat optreedt zolang de verdoving duurt. Soms wordt er een slangetje (plexuscatheter) achtergelaten zodat de injecties kunnen worden herhaald. Hoewel een dergelijke verdoving bij voorkeur wakker wordt uitgevoerd (geeft extra veiligheid omdat de patiënt kan aangeven of de injectie pijnlijk is) is dit bij kinderen vaak niet mogelijk. Echter, in het algemeen wordt deze verdovingstechniek, ook wanneer toegepast bij kinderen onder algehele anesthesie, als veilig beschouwd.

Soort verdoving

- Algehele verdoving m.b.v. een kapje
 m.b.v. een prikje
- Plaatselijke verdoving plexus/caudaal/zenuw
- Anders nl.:

4.3 Risico's van anesthesie

De moderne anesthesie is bijzonder veilig. Echter, zoals bij iedere medische ingreep kent anesthesie ook complicaties. Hoewel wij onze uiterste best doen om complicaties te voorkomen lukt dat, ondanks alle zorgvuldigheid, niet altijd. Ernstige complicaties met blijvende gevolgen zijn zeer zeldzaam. Daarbij dienen bij regionale anesthesie deze afgewogen te worden tegen de betere pijnbestrijding. De meest voorkomende complicaties staan in onderstaande tabellen samengevat. Ernstige en/of permanente complicaties zijn zo zeldzaam dat de exacte frequentie van voorkomen moeilijk is vast te stellen. Daarom wordt de frequentie (hoe vaak iets voorkomt) als een gebied aangegeven in plaats van één getal.

ALGEHELE ANESTHESIE

Complicatie	Hoe vaak komt het voor*	Opmerkingen
Misselijkheid en/of braken	Regelmatig	Vaak goed te behandelen met medicatie via infuus
Keelpijn	Regelmatig	
Rillen na de operatie	Regelmatig	
Lichte beschadiging of irritatie tong of lippen	Regelmatig	
Schade aan gebit	Zelden	Mede afhankelijk van bestaande afwijkingen aan gebit
Lichte irritatie oog/hoornvlies	Zelden	
Zenuwbeschadiging tijdens algehele anesthesie	Zelden	
Verwardheid na de operatie	Zelden tot regelmatig	Afhankelijk van leeftijd en (geestelijke) gezondheid
Wakker zijn of pijn voelen tijdens de operatie	Zeer zelden	
Ernstige allergische reactie	Zeer zelden	
Overlijden door algehele anesthesie	Zeer zelden	

PLEXUSBLOK/CAUDAALBLOK/ZENUWBLOK

Complicatie	Hoe vaak komt het voor*	Opmerkingen
Irritatie of bloedingstorting bij prikplaats	Regelmatig	I.h.a. binnen enkele dagen spontaan herstel
Moeilijk of niet kunnen plassen	Regelmatig	Bij caudaalblok
Onvoldoende pijnbestrijding na de operatie	Soms	In dat geval andere manier van pijnbestrijding
Tijdelijk minder goed werken zenuw	Soms	I.h.a. herstel binnen dagen tot 6 weken, soms tot 1 jaar
Epileptische aanval	Zeër zelden	
Zenuwbeschadiging blijvend	Zeër zelden	
Hartstilstand	Zelden	
Hersenvliesontsteking	Zeër zelden	
Abces in wervelkanaal (caudaal blok)	Zeër zelden	Alleen bij enkele typen zenuwblokkade bovenste ledemaat
Klaplong	Zeër zelden	
Bloeding in wervelkanaal (caudaal blok)	Extreem zeldzaam	
Verlamming benen, overlijden	Extreem zeldzaam	

*

Regelmatig: 1 op de 10 of vaker

Soms: 1 op de 10 tot 1 op de 100

Zelden: 1 op de 1000 tot 1 op de 10.000

Zeër zelden: 1 op de 10.000 tot 1 op de 100.000

Extreem zeldzaam 1 op de 100.000 tot 1 op de 250.000

4.4 Adviezen voor ouders

- Er mag één ouder/verzorger aanwezig zijn bij het toedienen van de narcose en later bij het uitslapen in de uitslaapkamer.
- De begeleiding van uw kind op de operatiekamer is vrijwillig en geen verplichting. Als u twijfelt of er toe in staat bent, bespreek dit dan met de verpleegkundige.
- Een medewerker van de kinderafdeling begeleidt u naar de operatiekamer en weer terug naar de afdeling.

- Als zich bij de inleiding van de narcose complicaties voordoen, dan zal de anesthesioloog u verzoeken de operatiekamer te verlaten. Dit geldt ook als zich complicaties voordoen in de uitslaapkamer.
- Wij raden u aan te ontbijten om te voorkomen dat u onwel wordt in de operatiekamer.

4.5 Gedrag van uw kind

Sommige kinderen vallen tijdens de inleiding niet gewoon in slaap, maar kunnen de volgende gedragingen vertonen:

- Onrustig worden of juist heel slap (ontspannen) zijn.
- Slaan of trekken met armen en benen.
- Draaien met de ogen, soms blijven de ogen open.
- Bleek wegtrekken.
- Hoesten.

Deze gedragingen zijn normaal. Bovendien merkt het kind er zelf niets van omdat het al bijna in slaap is.

5. Na de operatie

Als de operatie achter de rug is, brengen de anesthesioloog en de anesthesiemedewerker uw kind naar de uitslaapkamer (recovery). Dat is een ruimte vlakbij de operatiekamer waar uw kind weer wakker wordt. De verpleegkundige brengt u dan naar uw kind toe. Een kind kan soms heel onrustig wakker worden uit de narcose. Als uw kind voldoende wakker is, komt de verpleegkundige u en uw kind ophalen. Terug op de afdeling kan uw kind zich nog wat slaperig voelen, ook kan misselijkheid en braken optreden en kan uw kind nog pijn ervaren. De verpleegkundigen weten precies wat ze uw kind kunnen geven. U mag er gerust om vragen. Heeft uw kind last van zijn keel – een zwaar kriebelig gevoel achter in de keel -, dan komt dat van het buisje dat tijdens de operatie in de keel zat om de ademhaling te regelen. De irritatie verdwijnt binnen een paar dagen. Veel kinderen hebben dorst na de operatie. Als uw kind wat mag drinken, doe dan voorzichtig aan, uw kind kan zich nog verslikken. Mag uw kind niet drinken dan kunt u de lippen nat maken om de ergste dorst weg te nemen.

5.1 Meting en behandeling van pijn bij kinderen

Pijn kan na een operatie het genezingsproces nadelig beïnvloeden, daarom hebben medisch specialisten en verpleegkundigen van het Amphia Ziekenhuis afspraken gemaakt over de behandeling van pijn na de operatie. Pijnmeting kan helpen om de pijnbehandeling zo goed mogelijk af te stemmen op de pijnklachten van uw kind.

Pijn heeft meerdere aspecten. Enerzijds is het een signaal dat er iets niet in orde is. Anderzijds kan de pijn na een operatie uw kind beperken in bijvoorbeeld diep doorademen en ophoesten. Pijn kan uw kind zelfs dwingen tot stilliggen. Dit kan nadelige gevolgen hebben voor het genezingsproces.

Veel mensen vinden het moeilijk om anderen uit te leggen hoeveel pijn ze hebben. Dat is heel begrijpelijk; een ander kan die pijn immers niet voelen. Pijn is een onplezierige gevoelsmatige en emotionele ervaring. Kinderen kunnen daar, mede afhankelijk van hun leeftijd en ervaring, verschillend op reageren. Daarom zijn de verpleegkundigen die de pijnmeting bij kinderen uitvoeren, geschoold in verschillende methoden van pijnmeting die bij de leeftijd en de situatie van uw kind passen. De verpleegkundige bespreekt de wijze van pijnbeoordeling met u en uw kind. De verpleegkundige signaleert en registreert met de pijnmeting het effect van de behandeling. Zo nodig wordt pijnbestrijding

in overleg met de anesthesioloog en/of kinderarts aangepast. U en/of uw kind hoeft bij pijn niet te wachten tot een verpleegkundige aan bed komt voor de pijnmeting. U kunt dat meteen aangeven zodat we uw kind zo snel mogelijk kunnen helpen.

5.2 Wat vertelt u uw kind?

Bij pijnmeting en pijnbehandeling wordt rekening gehouden met verschillende soorten pijn. U kunt dat uw kind vanaf ongeveer drie jaar uitleggen op de volgende manier: 'Pijn is een naar en onprettig gevoel. Het is een waarschuwing van jouw lichaam zodat je weet dat je een wondje hebt of dat je ziek bent. Voordat je geopereerd wordt, heb je soms pijn. Bijvoorbeeld door een ontstoken blinde darm of een gebroken arm. Door de operatie wordt de oorzaak van de pijn verholpen. Maar na de operatie kan je nog een tijdje pijn hebben omdat de wond nog moet genezen. Hiervoor krijg je dan medicijnen'.

Wij adviseren u deze brochure nog een keer door te lezen voordat uw kind wordt opgenomen.

6. Vragen?

Heeft u na het lezen van deze folder nog vragen over de anesthesie, bespreek dit dan met de anesthesioloog of anesthesiemedewerker. U kunt ook contact opnemen met het Voorbereidingsplein. Telefoonnummer: (076) 595 30 35.

Soort verdoving

- Algehele verdoving
- met behulp van een kapje
- met behulp van een prikje
- Plaatselijke verdoving
- Plexus/caudaal/zenuw
- Anders namelijk:

Medicatie (bij opname de medicatie in originele verpakking meebrengen)

- Voortzetten van alle medicatie op de ochtend van de operatie.
- Uitgezonderd:

Medicijnen die uw kind normaal gebruikt, geeft u ook op de dag van de operatie. U mag hiervoor een beetje water geven. Ook inhalatiemedicatie mag worden ingenomen.

Ter voorbereiding van de opname is het belangrijk dat:

30 minuten voor de geplande opnametijd uw kind paracetamol krijgt, zoals in het onderstaande schema staat vermeldt. Let op het gewicht en de dosering die daarbij past:

Gewicht	Dosering zetpil
4-6 kg	120 mg
7-10 kg	240 mg
11-25 kg	500 mg
26 kilo of meer	1000 mg

Opnameplanning

In overleg met u is er een voorlopige opnamedatum gepland voor uw kind op:

Locatie:

Eén tot twee weken voor de opname ontvangt u, telefonisch, de definitieve datum, locatie en tijd.

Kinderziekten en vaccinaties

Informatie over kinderziekten en vaccinaties kunt u lezen in de folder 'Verdoving bij kinderen' op blz. 1 en 2 (Hoofdstuk 2.1: Wanneer bellen).

Neemt u contact op met het voorbereidingsplein als uw kind:

- ziek is (koorts boven de 38°C, hoesten met slijm, algehele malaise)
- recent een kinderziekte heeft gehad of in contact is geweest met een kinderziekte.
- recent een vaccinatie heeft gehad.

Wij zijn te bereiken op telefoonnummer: (076) 595 3035. 's Avonds, in het weekend en op feestdagen kunt u telefonisch contact opnemen met de verpleegafdeling waar uw kind verwacht wordt.

Indien uw kind verwacht wordt bij Amphia Oosterhout kunt u telefonisch contact opnemen met de receptie.

Het is belangrijk dat uw kind zich houdt aan de nuchterheidsregels. Uw kind wordt binnenkort opgenomen op het voorbereidingsplein. Nuchter zijn geldt voor alle ingrepen waar de anesthesioloog bij betrokken is.

Meer lezen over anesthesiologie in Amphia?

[Ga naar afdeling Anesthesiologie \(https://www.amphia.nl/afdelingen/anesthesiologie\)](https://www.amphia.nl/afdelingen/anesthesiologie)