

# Anesthesie

**Deze folder geeft u informatie over anesthesie (narcose of verdooving). Het is goed u te realiseren dat voor u persoonlijk de situatie anders kan zijn dan beschreven.**

Binnenkort ondergaat u een operatie. Bij die operatie is een vorm van anesthesie (narcose of verdooving) nodig. U krijgt hierover informatie van uw behandelend specialist. In deze folder krijgt u informatie over verschillende vormen van anesthesie en de gang van zaken op de operatiedag. Op de POS-poli krijgt u na de screening een operatiedatum zodra er een akkoord is gegeven door de anesthesioloog. In enkele gevallen krijgt u van uw hoofdbehandelaar al een operatiedatum. Dit is over het algemeen niet de dag dat u de POS poli bezoekt. Als u na het lezen nog vragen heeft, kunt u deze stellen aan de anesthesioloog of de verpleegkundige.

Heeft u nog vragen over de voorgenomen operatie zelf? Dan kunt u contact opnemen met uw hoofdbehandelaar. Dit kan via de polikliniek.

## De anesthesioloog

Voor de operatie maakt u kennis met de anesthesioloog. Dat is de arts die zich heeft toegelegd op de verschillende vormen van anesthesie, pijnbestrijding en intensieve zorg rond de operatie. De anesthesioloog is op de hoogte van uw ziektegeval. Hij of zij stelt u mogelijk vragen over uw gezondheid, welke medicijnen u gebruikt en of u allergisch bent voor bepaalde medicijnen. U kunt vragen verwachten over eerdere operaties en hoe u toen op de anesthesie reageerde. Zo krijgt de anesthesioloog een indruk van uw gezondheidstoestand.

Tijdens de operatie is de anesthesioloog of assistent (anesthesiemedewerker) voortdurend bij u. Indien nodig kan de anesthesioloog ieder moment de anesthesie bijstellen. Daarnaast zorgt de anesthesioloog ervoor dat uw vochtgehalte op peil blijft en dat u een bloedtransfusie krijgt toegediend bij sterk bloedverlies tijdens de operatie.

## Soorten anesthesie

Er bestaan verschillende soorten anesthesie:

- De meest bekende vorm van anesthesie is algehele anesthesie of narcose, waarbij het hele lichaam wordt verdoofd en u tijdelijk buiten bewustzijn bent.

- Algemeen bekend is de lokale verdooving, waarbij een klein stukje huid plaatselijk wordt verdoofd, bijvoorbeeld om een wond te hechten.
- Bij regionale anesthesie wordt een groter gedeelte van het lichaam tijdelijk gevoelloos gemaakt, zoals een arm, een been of het hele onderlichaam. Bij regionale anesthesie blijft u tijdens de operatie wakker, maar u kunt ook een slaapmiddel krijgen als u dat liever heeft. U ziet niets van de operatie, alles wordt met doeken afgedekt.

Welke anesthesie voor u het meest geschikt is, hangt af van verschillende factoren, zoals uw leeftijd, lichamelijke conditie en het soort operatie. U kunt uw eigen wensen voorleggen aan de anesthesioloog, die daarmee rekening houdt bij de beslissing over het soort anesthesie. Het kan zijn dat de anesthesioloog u voorstelt narcose te combineren met een ruggenprik. Het voordeel daarvan is de mogelijkheid na de operatie een betere pijnstilling te geven.

## Vorbereiding operatie

Wanneer uw operatie voor 12.00 uur plaatsvindt, mag u vanaf middernacht niets meer eten. U mag wel tot 2 uur voor de operatie heldere vloeistoffen drinken (kleine hoeveelheden water, heldere thee, zwarte koffie - dus zonder melk of melkpoeder - geen alcohol en geen koolzuurhoudende dranken).

Wanneer uw operatie na 12.00 uur plaatsvindt, mag u tot 7.00 uur in de ochtend een licht ontbijt nuttigen (beschuit zonder boter of beleg en heldere vloeistoffen). Ook mag u tot 2 uur voor de operatie heldere vloeistoffen drinken (kleine hoeveelheden water, appelsap, heldere thee, zwarte koffie - dus zonder melk of melkpoeder - geen alcohol en geen koolzuurhoudende dranken).

Wanneer u in de ochtend nog medicatie moet innemen, dan kunt u dat doen tot 2 uur voor de operatie met een paar slokjes water.

Minimaal aantal uren voor opname	
Heldere dranken (kleine hoeveelheden water, appelsap, heldere thee, zwarte koffie – geen alcohol en geen koolzuurhoudende dranken)	2 uur
Borstvoeding	2 uur
Lichte voeding en melk (voeding: lichte maaltijd, beschuit zonder beleg, en heldere dranken)	6 uur
Maaltijd (gefrituurde, vetrijke- en vleesmaaltijden kunnen de maagontlediging sterk vertragen)	8 uur

Het is verstandig in de uren voor de operatie niet te roken. De ademhalingswegen van rokers zijn vaak geïrriteerd en daardoor gevoeliger voor ontstekingen. Bovendien kan hoesten na de operatie erg pijnlijk zijn.

Soms wordt u geschoren op de plaats waar geopereerd wordt. U krijgt een operatiehemd aan. Voor de operatie moet u sieraden zoals een horloge, ringen, armbanden en piercings afdoen.

Wij verzoeken u om geen make-up te dragen. Nagellak en kunstnagels zijn wel toegestaan. Indien u een operatie aan de hand krijgt, dienen de nagellak en de kunstnagels aan de te opereren hand wél te worden verwijderd.

Overleg zo nodig met de verpleegkundige of kostbaarheden op een veilige plaats bewaard kunnen worden. Uw bril en gebitsprothese moet u op de verpleegafdeling achterlaten.

Als voorbereiding op de anesthesie kunt u een injectie of een tabletje krijgen. Hiervan wordt u al wat slaperig. De verpleegkundige brengt u naar de operatieafdeling. Daar ziet u de anesthesioloog en de anesthesiemedewerker.

### Na de ingreep

Na de operatie brengen de anesthesioloog en de anesthesiemedewerker u naar de uitslaapkamer

(verkoeverkamer). Dat is een aparte ruimte vlakbij de operatiekamer. Gespecialiseerde verpleegkundigen zien erop toe dat u rustig bijkomt van de operatie. Ook hier bent u aangesloten op de bewakingsapparatuur. Soms loopt er een slangetje door uw neus om uw maag te ontlasten of om u extra zuurstof te geven. Zodra u voldoende wakker bent uit de narcose of als de ruggenprik voldoende is uitgewerkt, gaat u terug naar de afdeling.

Het kan zijn dat u nog enige tijd op een speciale bewakingsafdeling moet blijven, omdat vanwege de aard van de operatie langer intensieve zorg nodig is. U gaat dan naar de intensive care. Zowel op de intensive care als op de verpleegafdeling kunt u bezoek ontvangen.

### Dagbehandeling

Als u nog dezelfde dag naar huis mag, zorg er dan voor dat u door een volwassene begeleid wordt en dat u niet alleen thuis bent. Regel vervoer per taxi of eigen auto, maar rijd niet zelf! Doe het thuis de eerste 24 uur na de operatie rustig aan. Bestuur geen machines. Neem geen belangrijke beslissingen. Eet en drink licht verteerbare voedingsmiddelen.

Het is heel gewoon dat u zich na een operatie nog een tijd niet fit voelt. Dat ligt niet alleen aan de anesthesie, maar aan de ingrijpende gebeurtenis die iedere operatie nu eenmaal is. Het lichaam moet zich in zijn eigen tempo herstellen. Dat heeft zijn tijd nodig.

### Algehele anesthesie of narcose

Voordat wij u de narcosemiddelen toedienen, sluiten we de bewakingsapparatuur aan. U krijgt plakkers op de borst om de hartslag te meten en een klemmetje op uw vinger om het zuurstofgehalte in uw bloed te controleren. De bloeddruk meten we bij u aan de arm.

We brengen een naald in uw arm in, waarop soms een infuus wordt aangesloten. Via deze naald spuit de anesthesioloog de narcosemiddelen in. U valt binnen een halve minuut in een diepe slaap. Kleine kinderen zijn vaak bang voor een prikje. We brengen ze daarom meestal in slaap door ze via een kapje te laten ademen, waaruit een narcosegas stroomt. Overigens is het mogelijk de huid te verdoven met een zalf, waardoor u het prikje nauwelijks voelt.

## Anesthesie

Om de ademhaling tijdens de anesthesie te kunnen controleren, brengen we in veel gevallen voordat de operatie begint een plastic buisje in de keel in. U merkt daar niets van, want u bent dan onder narcose.

Tijdens de operatie blijft de anesthesioloog of de anesthesiemedewerker voortdurend bij u. De anesthesioloog bewaakt en bestuurt tijdens de operatie de functies van uw lichaam. Dankzij de bewakingsapparatuur kan precies worden vastgesteld hoe uw lichaam op de operatie reageert. De ademhaling en de bloedsomloop kunnen we zo nodig bijsturen en we dienen medicijnen toe om de narcose te onderhouden.

### **Wakker worden uit narcose**

U kunt zich kort na de operatie nog slaperig voelen en af en toe wegdommelen. Dat is heel normaal. Met het uitwerken van de narcose kunt u pijn krijgen in het operatiegebied. Door de anesthesie, maar ook als gevolg van de operatie, kunt u misselijk zijn. U kunt de verpleegkundige vragen om een pijnstillertje of een middel tegen misselijkheid.

### **Bijwerkingen narcose**

Terug op de afdeling kunt u zich nog wat slaperig voelen en het kan zijn dat u misselijk wordt en moet braken. Ook kunt u pijn krijgen. De verpleegkundigen weten precies wat ze u kunnen geven. U mag er gerust om vragen. Heeft u een zwaar of kriebelig gevoel achterin de keel, dan komt dat van het buisje dat tijdens de operatie in uw keel zat om de ademhaling te kunnen regelen. Die irritatie verdwijnt vanzelf binnen een aantal dagen. Veel mensen hebben dorst na een operatie. Als u wat mag drinken, doe dat dan voorzichtig aan. Mag u niet drinken dan kan de verpleegkundige uw lippen nat maken om de ergste dorst weg te nemen.

### **Veiligheid narcose**

Door verbetering van de bewakingsapparatuur, het beschikbaar komen van moderne geneesmiddelen en door een goede opleiding van de anesthesioloog en zijn/haar medewerkers is anesthesie tegenwoordig zeer veilig. Ondanks alle zorgvuldigheid zijn complicaties niet altijd te voorkomen. Zo kunnen allergische reacties op medicijnen optreden. Bij het inbrengen van het beademingsbuisje kan uw gebit beschadigen. Door een ongelukkige houding tijdens de operatie kan een zenuw in

de arm of het been beklemd raken, waardoor tintelingen en krachtverlies kunnen blijven bestaan.

Algemene maar zelden voorkomende risico's die na iedere ingreep kunnen optreden zijn onder andere een allergische reactie, trombose of embolie. Het optreden van ernstige complicaties door de anesthesie is vrijwel altijd te wijten aan een calamiteit of hangt samen met uw gezondheidstoestand voor de operatie. Vraag uw anesthesioloog gerust of de anesthesie in uw geval bijzondere risico's met zich meebrengt.

### **Regionale verdoving**

Bij een regionale anesthesie wordt een gedeelte van het lichaam, bijvoorbeeld een arm of het gehele onderlichaam, tijdelijk gevoelloos en bewegingloos gemaakt. Door een verdovingsmiddel rond een zenuw te spuiten kunnen zenuwen of zenuwbanen tijdelijk worden uitgeschakeld. In de rug lopen vanuit het ruggenmerg grote zenuwen naar het onderlichaam en de benen. Deze zenuwbanen worden met een ruggenprik verdoofd. Die prik komt niet in de buurt van het ruggenmerg, dat dus niet kan beschadigen. Een arm kan worden verdoofd door de zenuwknoop (plexus) die naar de arm loopt tijdelijk uit te schakelen door rond de zenuwen een verdovingsmiddel in te spuiten, bijvoorbeeld in de oksel of in de hals.

Bij regionale verdoving worden de zenuwen die op pijn reageren zo volledig mogelijk uitgeschakeld. Het gevoel verdwijnt soms niet helemaal. Het is normaal als u voelt dat u wordt aangeraakt. Vaak lopen de pijnzenuwen samen met de zenuwen die de spieren laten werken. Die worden met de verdoving tijdelijk uitgeschakeld. De spieren raken dan verlamd en werken dus even niet. Als de verdoving volledig is uitgewerkt, heeft u weer de normale kracht en beheersing over de spieren.

### **Ruggenprik**

We sluiten u aan op de bewakingsapparatuur en meten uw bloeddruk. U krijgt een infuusnaald in uw arm. Afhankelijk van de voorkeur van de anesthesioloog vragen we u te gaan zitten of op een zij te gaan liggen. De ruggenprik is niet pijnlijker dan een gewone injectie. Als de verdoving is ingespoten merkt u eerst dat uw benen warm worden en gaan tintelen. Later worden ze gevoelloos en slap evenals de rest van het onderlichaam. Gedurende de operatie blijft de anesthesioloog of de

## Anesthesie

anesthesiemedewerker bij u. U blijft bij bewustzijn. Van de operatie ziet u niets; alles wordt afgedekt met doeken.

Als u toch liever slaapt, dan kunt u om een licht slaapmiddel vragen. Afhankelijk van het gebruikte medicijn kan het 3-6 uur duren voordat de verdoving volledig is uitgewerkt. Met het uitwerken van de verdoving kan ook pijn optreden. Wacht niet te lang om aan de verpleegkundige een pijnstiller te vragen.

### Bijwerkingen tijdens werking ruggenprik

- Onvoldoende pijnstilling: het kan voorkomen dat de verdoving onvoldoende bij u werkt. Soms kan de anesthesioloog nog wat extra verdoving bijgeven. In andere gevallen is het beter om voor een andere anesthesievorm te kiezen, bijvoorbeeld narcose. De anesthesioloog overlegt dat met u.
- Lage bloeddruk: als bijwerking van een ruggenprik kan een lage bloeddruk optreden. De anesthesioloog is hierop bedacht en neemt daartegen maatregelen.
- Hoge uitbreiding: soms komt het voor dat het verdoofde gebied zich verder dan bedoeld naar boven uitbreidt. U merkt dat doordat uw handen gaan tintelen. Misschien kunt u wat moeilijker ademen. De anesthesioloog dient dan wat extra zuurstof toe. Meestal zijn de klachten hiermee opgelost.
- Moeilijkheden met plassen: de verdoving strekt zich uit tot de blaas. Het plassen kan daardoor moeilijker gaan dan normaal. Het kan nodig zijn de blaas met een katheter leeg te maken.

### Bijwerkingen na uitwerken ruggenprik

- Rugpijn: het komt voor dat er rugpijn ontstaat op de plaats waar de prik is gegeven. Dit heeft te maken met de houding tijdens de operatie. De klachten verdwijnen meestal binnen enkele dagen.
- Hoofdpijn: na de ruggenprik kan hoofdpijn optreden. Deze hoofdpijn onderscheidt zich van gewone hoofdpijn doordat de pijn minder wordt bij platliggen en juist erger wordt bij overeind komen. Meestal verdwijnt de hoofdpijn binnen een week vanzelf. Als de klachten zo hevig zijn dat u in bed moet blijven, neemt u dan contact op met de anesthesioloog. Deze heeft mogelijkheden om het natuurlijk herstel te bespoedigen.

### Plexusanesthesie van arm of been

De arm kan worden verdoofd door de zenuwknoop (plexus) die naar de arm of het been loopt tijdelijk uit te schakelen. Hiervoor wordt rond de zenuwen een verdovingsmiddel ingespoten, bijvoorbeeld in de oksel, hals of lies. Om u tijdens de operatie zo nodig medicijnen te kunnen toedienen krijgt u, zoals gebruikelijk voor alle soorten anesthesie, een infuusnaald.

De anesthesioloog prikt op de plaats waar de zenuwen lopen die naar de arm gaan. Als u tintelingen of een schokje in de arm of hand voelt dan moet u niet bewegen en dat direct zeggen. De anesthesioloog weet dan dat de naald niet op de goede plaats zit en kan de verdoving aanpassen.

Het kan zijn dat de anesthesioloog een zogenaamde zenuwprikkelaar gebruikt. Met een lage elektrische stroom wordt de zenuw dan geprikkeld. U merkt dat doordat de arm of hand onwillekeurig beweegt. Het is belangrijk dat u tijdens het prikken stil blijft liggen. Als de naald op de goede plaats zit, spuit de anesthesioloog het verdovende middel in.

Korte tijd later merkt u dat de arm of hand gaat tintelen en warm wordt. Later verdwijnt het gevoel en kunt u de arm en hand niet meer bewegen. Als de verdoving is uitgewerkt keren de kracht en het gevoel weer terug.

De verdoving moet 15-30 minuten inwerken voordat het effect optimaal is. Tijdens de operatie blijft u wakker, maar als u dat liever heeft kunt u om een slaapmiddel vragen. U ziet u niets van de operatie, alles wordt met doeken afgedekt. Afhankelijk van het gebruikte medicijn kan het 24 uur duren voordat de verdoving volledig is uitgewerkt. Met het uitwerken van de verdoving kan pijn optreden. Wacht niet te lang om aan de verpleegkundige een pijnstiller te vragen.

Na een plexusanesthesie van een arm hoeft u soms niet in het ziekenhuis te blijven totdat de verdoving is uitgewerkt. Dat hangt van de operatie af die bij u is verricht. Zolang de arm verdoofd is moet u hem in een draagdoek (mitella) houden.

### **Bijwerkingen en complicaties plexus anesthesie**

- Onvoldoende pijnstilling: het kan voorkomen dat de verdoving bij u onvoldoende werkt. Soms kan een anesthesioloog nog wat extra verdoving bijgeven. In andere gevallen is het beter om voor een andere anesthesievorm te kiezen, bijvoorbeeld narcose. De anesthesioloog overlegt dat met u.
- Postoperatieve tintelingen: door irritatie van de zenuwen door de prik of door de gebruikte medicijnen kunt u nadat de verdoving is uitgewerkt nog enige tijd last houden van tintelingen in de arm en de hand. De tintelingen verdwijnen in de meeste gevallen in de loop van weken tot maanden vanzelf.
- Overgevoeligheidsreacties: overgevoeligheid voor de gebruikte verdovingsmiddelen komt zeer zelden voor. Dit kan zich uiten in benauwdheid, huiduitslag, lage bloeddruk. Behandeling is meestal goed mogelijk.
- Toxische reacties: de zenuwen die verdoofd moeten worden lopen vlakbij grote bloedvaten. Het is mogelijk dat er verdovend medicijn direct in de bloedbaan komt. Dat uit zich in een metaalachtige smaak, tintelingen rond de mond, een slaperig gevoel,

hartritmestoornissen, trekkingen en uiteindelijk bewusteloosheid. Behandeling is meestal goed mogelijk.

### **Contact**

Heeft u nog vragen, opmerkingen of een klacht met betrekking tot de anesthesie? Dan kunt u contact opnemen met de preoperatieve poliklinieken van Adrz. Dit kan tussen 8.00 en 16.30 uur via telefoonnummer 0113 234 430.

### **Pijnmedicatie afbouwen**

In de folder 'Pijnmedicatie afbouwen' leest u meer over de pijnstillers die u thuis eventueel nog moet gebruiken, adviezen over het tijdstip van innemen en instructies voor het afbouwen van de pijnstillers.

Met dank aan de Nederlandse Vereniging van Anesthesiologie; [Anesthesiologie.nl](http://Anesthesiologie.nl).

Schema diabetes			
Diabetes medicatie	Dag voor de ingreep	Dag van de ingreep	Na de ingreep
<i>Bloedglucose verlagende tabletten</i>	Tabletten innemen als gebruikelijk. Metformine 's avonds niet innemen.	Ochtenddosering tabletten overslaan.	Tabletten hervatten. Overgeslagen tabletten niet alsnog innemen.
<i>1 keer per dag langwerkende insuline ('s ochtends)</i>	Insuline spuiten zoals gebruikelijk.	<i>Ingreep in de ochtend:</i> Ochtenddosering insuline overslaan. <i>Ingreep in de middag:</i> 50% van de ochtenddosering insuline spuiten bij licht ontbijt.	
<i>1 keer per dag langwerkende insuline ('s avonds)</i>	Verlaag de dosering met 33%. Toe te dienen dosis: <u>          </u> E	Geen extra maatregelen.	's Avonds gebruikelijke dosering spuiten.
<i>2 keer per dag insulinemix</i>	Insuline spuiten zoals gebruikelijk.	<i>Ingreep in de ochtend:</i> Ochtenddosering insuline overslaan. <i>Ingreep in de middag:</i> 50% van de gebruikelijke ochtenddosering insuline spuiten.	<i>Indien middagmaaltijd:</i> Halve ochtenddosering spuiten. <i>Bij avondmaaltijd:</i> Gebruikelijke dosering spuiten.
<i>Kortwerkende insuline</i>	Insuline spuiten zoals gebruikelijk	Ochtenddosering insuline overslaan.	Voor middag of avondmaaltijd gebruikelijke dosering spuiten.
<i>Insulinepomp</i>	Basaalstand pomp en bolussen zoals gebruikelijk. Aanpassingen in overleg met diabetesverpleegkundige.	Afhankelijk van de ingreep zal de pomp in nachtstand doorgaan of tijdelijk gestopt worden in het ziekenhuis.	Basaalstand hervatten en eigen bolussen hervatten bij herstart eigen intake.