RICHTLIJN UITVOERING EUTHANASIE EN HULP BIJ ZELFDODING

2021



knmg

KNMP

KNMG/KNMP RICHTLIJN
UITVOERING EUTHANASIE EN HULP BIJ ZELFDODING

knmg

KNMP

SEPTEMBER
2021

COLOFON:

KNMG/KNMP Richtlijn Uitvoering euthanasie en hulp bij zelfdoding
Deze richtlijn vervangt de KNMG/KNMP Richtlijn Uitvoering Euthanasie en hulp bij zelfdoding 2012 en de Standaard Euthanatica (1e uitgave: 1987 / 2e uitgave: 1994 / 3e uitgave: 1998 / 4e uitgave: 2007).
Met deze uitgave komen de aanbevelingen uit de KNMG/KNMP Richtlijn Uitvoering euthanasie en hulp bij zelfdoding 2012 en de KNMP Standaard Euthanatica van 2007 en eerder te vervallen.

Op 15 december 2022 zijn enkele tekstuele wijzigingen doorgevoerd ter verduidelijking van de richtlijn. Het gaat om de pagina's: 16, 18 en 41. Hierdoor is ook de tekst op de pagina's 16 - 22 verschoven.

© 2021 Koninklijke Nederlandse Maatschappij ter bevordering der Pharmacie
Postbus 30460 - 2500 GL Den Haag - 070 373 73 73 - www.knmp.nl
Als overkoepelende beroeps- en brancheorganisatie van apothekers behartigt de Koninklijke Nederlandse Maatschappij ter bevordering der Pharmacie (KNMP) zowel de belangen van haar leden als die van de farmacie.

© 2021 Koninklijke Nederlandsche Maatschappij tot bevordering der Geneeskunst
Postbus 20051 - 3502 LB Utrecht - 030 088 440 42 00 - www.knmg.nl
De artsenfederatie KNMG vertegenwoordigt ruim 59.000 artsen en studenten geneeskunde. Van de KNMG maken deel uit: de Koepel Artsen Maatschappij en Gezondheid (KAMG), de Landelijke vereniging van Artsen in Dienstverband (LAD), de Landelijke Huisartsen Vereniging (LHV), de Nederlandse Vereniging voor Arbeids- en Bedrijfsgeneeskunde (NVAB), de Nederlandse Vereniging voor Verzekeringsgeneeskunde (NVVG), de Federatie Medisch Specialisten (FMS), de Vereniging van specialisten ouderengeneeskunde (Verenso) en De Geneeskundestudent.

Overname van teksten uit deze publicatie is toegestaan onder vermelding van de volledige bronvermelding: Richtlijn Uitvoering euthanasie en hulp bij zelfdoding, KNMP en KNMG, september 2021.

Aansprakelijkheid: hoewel bij het samenstellen van deze richtlijn de uiterste zorgvuldigheid is betracht, kunnen de KNMG en de KNMP geen aansprakelijkheid aanvaarden voor eventuele schade die zou kunnen voortvloeien uit enige drukfout of andere onjuistheid die in deze uitgave kan voorkomen.

Omwille van de leesbaarheid is steeds 'hij' gebruikt in de tekst. Waar 'hij' staat kan uiteraard ook 'zij' worden gelezen.

Downloaden (kosteloos)
www.knmg.nl/advies-richtlijnen/dossiers/euthanasie.htm
www.knmp.nl

Opmaak KNMP

INHOUDSOPGAVE

VOORWOORD 7
Samenvatting 8
1 INLEIDING 10
2 VOORWAARDEN 11
2.1 Context 11
2.2 Randvoorwaarden 11
2.3 Verantwoordelijkheden 12
2.3.1 Verantwoordelijkheid van de arts 12
2.3.2 Verantwoordelijkheid van de apotheker 13
2.4 Euthanasie is geen recht van de patiënt 13
2.5 Tijdens de uitvoering 13
3 DE VOORBEREIDING EN UITVOERING VAN EUTHANASIE OF HULP BIJ ZELFDODING 14
3.1 Voorbereiding 14
3.2 Bijzondere situaties 15
3.3 Premedicatie (facultatief) 16
3.4 Uitvoering euthanasie 17
3.4.1 Inductie van adequate bewustzijnsverlaging 18
3.4.2 Spierverslapping 19
3.5 Uitvoering hulp bij zelfdoding 20
3.6 Na afloop 21
4 UITVOERINGSWIJZEN 23
Facultatief: Midazolam als premedicatie 25
A Thiopental als coma-inductor - injectie per spuit 26
B Thiopental als coma-inductor - elastomeerpomp 28
C Thiopental als coma-inductor - infuus 30
D Propofol als coma-inductor - injectie per spuit 32
E Propofol als coma-inductor - infuus 34
F Orale inname van een barbituraatdrank 36

BIJLAGEN 37
I Niet te gebruiken toedieningswegen 37
II Niet te gebruiken middelen 38
III Adviezen voor het inbrengen van een infuusnaald 39
IV Advies voor het bepalen van adequate bewustzijnsverlaging 41
V Doseringstabel euthanatica, lokaal anestheticum, anti-emeticum en premedicatie 42
VI Bereidingsvoorschrift intraveneuze methoden 43
VII Bereidingsvoorschrift mixtura nontherapeutica 46
VIII Materialen: infuusnaalden en elastomeerpompen 47
IX Belangrijkste wijzigingen t.o.v. de richtlijn Uitvoering euthanasie en hulp bij zelfdoding 2012 48
X Voorwaarden voor de zorgvuldige betrokkenheid bij euthanasie en hulp bij zelfdoding van de apotheker 49
XI Samenstelling Richtlijncommissie euthanasie 51
XII Commentaarronde 52
XIII Geraadpleegde literatuur 53
XIV Vragenformulier voor de arts 54
XV Vragenformulier voor de apotheker 56

VOORWOORD

De dood is altijd aangrijpend. Voor de patiënt en diens naasten natuurlijk, maar ook voor de arts en apotheker. Wij worden niet dagelijks geconfronteerd met de uitvoering van euthanasie, of het verlenen van hulp bij zelfdoding. Het is daarom belangrijk dat onze beroepsgroepen hier ruggensteun bij krijgen.

PROFESSIONELE STANDAARD

De richtlijn Uitvoering euthanasie en hulp bij zelfdoding van artsenfederatie KNMG en apothekersorganisatie KNMP biedt deze steun en beschrijft de professionele standaard voor alle artsen en apothekers in Nederland. Deze is gebaseerd op de wetenschappelijke en professionele inzichten vanuit diverse medische beroepsgroepen. De kern van deze richtlijn is een veilige en effectieve uitvoering van euthanasie en hulp bij zelfdoding.

GEZAMENLIJK

De richtlijn wordt periodiek doorgelicht om zeker te stellen dat deze actueel is. Voor u ligt de tweede versie van de gezamenlijke richtlijn. Deze praktisch toepasbare richtlijn is voortgekomen uit een nauwe samenwerking tussen beide beroepsgroepen. Beide groepen hebben een belangrijke eigen, maar ook gezamenlijke verantwoordelijkheid bij de uitvoering van euthanasie. Vandaar dat wij afsluiten met de boodschap om ook die nauwe samenwerking in de praktijk op te zoeken: steun elkaar in het proces van euthanasie, bereid samen de uitvoeringsprocedure voor en evalueer die.

R.A.C.L. Héman
voorzitter KNMG

A.J.R. Prins
voorzitter KNMP

SAMENVATTING

Euthanasie en hulp bij zelfdoding zijn voor de patiënt en diens naasten ingrijpende gebeurtenissen. Maar ze zijn ook ingrijpend voor arts en apotheker. Immers, beide beroepsgroepen worden niet dagelijks geconfronteerd met de uitvoering van euthanasie of het verlenen van hulp bij zelfdoding.

In dit proces hebben de arts en de apotheker een eigen verantwoordelijkheid en maken zij hun eigen afweging. Daarnaast hebben ze ook een gezamenlijke verantwoordelijkheid om de uitvoering van euthanasie en het verlenen van hulp bij zelfdoding goed te laten verlopen. Het is om die reden goed als arts en apotheker elkaar steunen in dit proces en samen de uitvoeringsprocedure voorbereiden en na afloop evalueren.

VOOR- EN ACHTERAF

Het is van belang dat de arts tijdig contact opneemt met de apotheker over een verzoek tot en een (mogelijk) aanstaande uitvoering van euthanasie of hulp bij zelfdoding. Arts en apotheker spreken af hoe en wanneer de euthanatica en benodigde materialen door de apotheker worden voorbereid en aan de arts worden overhandigd.

De arts informeert vooraf de gemeentelijke lijkschouwer dat euthanasie of hulp bij zelfdoding gaat plaatsvinden. Zo weet de gemeentelijke lijkschouwer bij benadering op welk moment hij wordt opgeroepen.

Nadat de patiënt is overleden, meldt de arts dit aan de apotheker zodat deze weet dat er geen beroep meer op hem wordt gedaan.

De arts levert, nadat de gemeentelijke lijkschouwer is geweest, de overgebleven materialen, inclusief de eventuele noodset, zo spoedig mogelijk bij de apotheker in en evalueert samen met de apotheker de samenwerking en werkafspraken op een vooraf afgesproken moment.

METHODE EN MIDDELEN

Hulp bij zelfdoding

Bij hulp bij zelfdoding is het van belang dat vooraf wordt vastgesteld of de patiënt de drank tot zich kan nemen. Bij een patiënt die misselijk is, braakneigingen en/of slikproblemen heeft en/of gedehydreerd is en/of een gestoorde maagdarmpassage heeft, wordt het gebruik van deze methode ontraden.

Bij hulp bij zelfdoding neemt de patiënt zelf de euthanatica tot zich als drank (mixtura nontherapeutica = (pento)(seco)barbitaldrank). De drank heeft, ondanks alle aan de drank toegevoegde smaakcorrigentia, een zepige smaak. Dit kan leiden tot misselijkheid en braken. Daarom start de patiënt 12 uur van tevoren met inname van anti-emetica.

Ook als de arts hulp bij zelfdoding gaat uitvoeren, controleert hij tijdig of de patiënt gemakkelijk te prikken is en brengt hij een infuusnaald in of laat hij deze inbrengen. Als er bij de hulp bij zelfdoding iets misgaat, kan de arts op deze manier alsnog overgaan tot de intraveneuze methode. Het is belangrijk dat arts en patiënt (en aanwezige(n)) afspreken wat de maximale tijdsduur tot overlijden is en wanneer alsnog wordt overgestapt op de intraveneuze methode. Er moet daarom altijd een noodset voor de intraveneuze methode aanwezig zijn. Deze hoeft niet voor toediening gereed te zijn.

Euthanasie

Bij euthanasie heeft de arts een actieve rol door het intraveneus toedienen van de euthanatica.

Minimaal 24 uur van tevoren wordt gekeken of de patiënt gemakkelijk prikbaar is. Indien dat niet het geval is, wordt geregeld dat een medisch specialistisch thuiszorgteam, een ambulancemedewerker, verpleegkundige of anesthesioloog de infuusnaald inbrengt. Het inbrengen van de naald gebeurt maximaal 24 uur van te voren.

Bij euthanasie wordt allereerst een adequate bewustzijnsverlaging geïnduceerd met thiopental of propofol. Nadat een adequate bewustzijnsverlaging is vastgesteld, wordt het spierrelaxans toegediend. Hieraan overlijdt de patiënt. Soms is/lijkt de patiënt, na toediening van de thiopental of propofol, al overleden te zijn. Echter, omdat de dood niet altijd direct met zekerheid kan worden vastgesteld, moet altijd het spierrelaxans worden gegeven.

Het toedienen van de thiopental of propofol kan een pijnsensatie geven. Het is van tevoren niet vast te stellen welke patiënt deze pijnsensatie gaat ervaren. Daarom wordt, vóór het toedienen van thiopental of propofol, lidocaïne toegediend. Overigens geeft lidocaïne geen garantie dat er geen pijnsensatie optreedt.

Soms meldt de patiënt, net voordat hij in een toestand van bewustzijnsverlaging raakt, een vreemde smaak in de mond, een vreemde geursensatie, of hoest of kucht hij. Het is aan te bevelen dit vooraf met de patiënt en andere aanwezige(n) te bespreken.

Ook bij de intraveneuze methode kan er iets mis gaan, doordat bijvoorbeeld de middelen onbedoeld niet intraveneus maar intramusculair of subcutaan zijn toegediend. Dit hoeft niet altijd zichtbaar te zijn als een bult. Daarom moet ook bij euthanasie altijd een intraveneuze noodset aanwezig zijn. Deze hoeft niet voor toediening gereed te zijn.

1 INLEIDING

In 2012 is de eerste gezamenlijke KNMG/KNMP Richtlijn Uitvoering euthanasie en hulp bij zelfdoding gepubliceerd. De huidige richtlijn is een herziening van de richtlijn uit 2012 en vervangt deze.
De belangrijkste wijzigingen zijn terug te vinden in bijlage IX.

De richtlijn beschrijft een effectieve en veilige uitvoering van euthanasie of hulp bij zelfdoding, vanaf het verzoek van de uitvoerend arts en aflevering van de apotheker tot en met het retourneren van lege ampullen en/of flacons, overgebleven medicatie en noodset, en evaluatie.

De volgende informatie is opgenomen:

- Beschrijving van voorwaarden voor de samenwerking en afstemming tussen arts en apotheker.
- Beschrijving van te gebruiken middelen en doseringen.
- Beschrijving voor de arts van de uitvoering en de daarbij te gebruiken materialen.
- Evaluatiemogelijkheden van de uitvoering voor artsen en apothekers.
- Vermelding van helpdesks en vraagbaken voor arts en apotheker.
- Afspraken over eventuele toekomstige aanpassingen van de richtlijn naar aanleiding van de eerder genoemde evaluatie of andere ontwikkelingen.

Andere middelen, doseringen en/of methoden kunnen onder omstandigheden ook in een zorgvuldige uitvoering resulteren. Immers, omstandigheden in individuele situaties, kunnen het wenselijk en/of noodzakelijk maken om af te wijken van deze richtlijn. Handelen in afwijking van de richtlijn vergt wel argumentatie en documentatie. In deze richtlijn wordt een aantal niet te gebruiken middelen, doseringen en methoden nadrukkelijk genoemd.

Verantwoording

Bij het opstellen van deze richtlijn is gebruikgemaakt van de KNMG/KNMP Richtlijn Uitvoering euthanasie en hulp bij zelfdoding van 2012, van door de KNMP ontvangen evaluatieformulieren (2012 – 2020) en van door de KNMG en/of KNMP ontvangen overig commentaar en suggesties van apothekers en (SCEN-)artsen. Er is in nationale en internationale literatuur gezocht naar publicaties van relevant wetenschappelijk onderzoek. Er is geen literatuur gevonden waaruit blijkt dat andere methodes dan de hier beschreven methodes, gelijk of beter zijn. De richtlijn is daarmee expert- en experience-based.
De conceptrichtlijn is ter commentaar aan artsen en apothekers voorgelegd. De opmerkingen uit het veld zijn met de Richtlijncommissie besproken en waar nodig verwerkt. Tot slot hebben het federatiebestuur van de KNMG en het KNMP-bestuur de richtlijn vastgesteld.
Deze richtlijn Uitvoering euthanasie en hulp bij zelfdoding wordt vijfjaarlijks, en zo nodig frequenter, getoetst aan wetenschappelijke ontwikkelingen en verzamelde evaluaties. Indien nodig wordt de richtlijn daarop aangepast.

Vragen over de richtlijn

Voor inhoudelijke vragen over de richtlijn kunnen apothekers en artsen terecht bij hun eigen beroepsvereniging.

Voor apothekers:
KNMP Geneesmiddel Informatie Centrum
Postbus 30460 - 2500 GL Den Haag - 070 3737377 - gic@knmp.nl
Voor artsen:
KNMG Artseninfolijn
Postbus 20051 - 3502 LB Utrecht - 088 440 42 42 - artseninfolijn@fed.knmg.nl

2 VOORWAARDEN

2.1 CONTEXT

Het uitvoeren van euthanasie en geven van hulp bij zelfdoding zijn opgenomen in het Wetboek van Strafrecht. Artsen kunnen zich op basis van de Wet toetsing levensbeëindiging op verzoek en hulp bij zelfdoding (Wtl) beroepen op een bijzondere strafuitsluitingsgrond voor buitengewoon medisch handelen. De arts is ervoor verantwoordelijk dat aan de zorgvuldigheidseisen, die in de Wtl staan genoemd, wordt voldaan. Deze eisen beogen te waarborgen dat de besluitvorming over en de uitvoering van euthanasie en hulp bij zelfdoding op zorgvuldige wijze geschied.

Voor een zorgvuldige uitvoering is de arts aangewezen op de apotheker. Het bereiden en verstrekken van euthanatica is buitengewoon farmaceutisch handelen. In de Wtl zijn de taken en verantwoordelijkheid van apothekers niet beschreven en de apotheker kan zich niet beroepen op een bijzondere strafuitsluitingsgrond voor zijn professionele betrokkenheid als bereider en verstrekker van euthanatica. In deze richtlijn zijn daarom randvoorwaarden voor de samenwerking en afstemming tussen de arts en apotheker opgenomen. Deze randvoorwaarden zijn mede gebaseerd op recent onderzoek naar de rol en verantwoordelijkheid van de apotheker voor een zorgvuldige euthanasiepraktijk in Nederland.

2.2 RANDVOORWAARDEN

Gezamenlijk traject

Het doel van de arts en de apotheker is een zorgvuldige uitvoering van euthanasie of hulp bij zelfdoding ten behoeve van de patiënt. Arts en apotheker steunen elkaar in dit gezamenlijke traject en bereiden dit zorgvuldig en tijdig voor, omdat zowel de arts als de apotheker hier niet dagelijks mee worden geconfronteerd. Een gezamenlijk traject draagt bij aan beter inzicht in de situatie en wederzijds vertrouwen dat eenieder zijn taken op een verantwoorde en professionele wijze uitvoert. Na afloop evalueren arts en apotheker het traject en de uitvoering, signaleren zij verbeterpunten en sluiten zij het traject gezamenlijk af.

Wenden tot apotheker die behandelrelatie heeft met de patiënt

De arts wendt zich voor een verzoek tot aflevering van euthanatica bij voorkeur tot de apotheker waarmee de patiënt een behandelrelatie heeft. In situaties waarin het niet haalbaar is om de apotheker, waarmee de patiënt een behandelrelatie heeft, te betrekken, bijvoorbeeld bij een uitvoering in een ziekenhuis, kan de arts het verzoek richten aan een andere apotheker.

Als de apotheker niet wil of kan meewerken aan de uitvoering van het verzoek, verwijst de apotheker de arts naar een collega-apotheker. De collega-apotheker wordt hiervan vooraf door de eerste apotheker op de hoogte gesteld.

Het verzoek tot aflevering van de euthanatica dient de arts schriftelijk aan de apotheker te doen. Het verzoek is duidelijk gesteld en voldoet aan de eisen die ook voor de aanvraag van een Opiumwetartikel gelden.

Niet afleveren van euthanatica om principiële reden(en)

Wanneer een apotheker om principiële redenen elke vorm van medewerking aan euthanasie afwijst, stelt de apotheker de artsen in zijn verzorgingsgebied hiervan in kennis en verwijst hij door naar een collega-apotheker die hiervan van tevoren op de hoogte is gesteld. Indien een arts en een apotheker elkaar niet kennen, zal in een vroeg stadium de samenwerking moeten worden afgestemd.

Tijdig informeren van de apotheker

De arts informeert de apotheker tijdig over de voorgenomen euthanasie van de patiënt, bijvoorbeeld op het moment dat

de SCEN-arts wordt ingeschakeld en in het uiterste geval zodra het moment van uitvoering bekend is.
De apotheker heeft tijd nodig om een afweging over zijn betrokkenheid te maken en voor het voorbereiden, gereedmaken, doorspreken en afleveren van de euthanatica. De tijd die de apotheker nodig heeft, kan 1-3 dagen duren. Zeker als er wordt gekozen voor hulp bij zelfdoding, waarbij de barbituraatdrank moet worden bereid, vergt dit enige tijd. Er moet worden voorkomen dat de apotheker onder grote tijdsdruk moet handelen.

Verstrekken van informatie aan de apotheker door de arts

De arts stelt de apotheker op de hoogte van de voor de apotheker relevante achtergronden, bijvoorbeeld de uitkomsten van de SCEN-consultatie(s). Het informeren door de uitvoerende arts kan mondeling of schriftelijk geschieden.
Als het verzoek van een onbekende arts komt, vraagt de apotheker de arts om diens legitimatiebewijs en BIG-nummer te tonen.
Vlak na de uitvoering informeert de arts de apotheker over het overlijden van de patiënt. Hierdoor weet de apotheker dat er, voor deze uitvoering bij deze patiënt, geen beroep meer op hem wordt gedaan.

Retourneren restanten

De arts retourneert aan de apotheker, volgens afspraak en vlak na het bezoek van de gemeentelijke lijkschouwer, alle restanten van de set euthanatica, inclusief de eventuele noodset. Dit is ook het moment om de samenwerking en werkafspraken van arts en apotheker te evalueren. Bij onvoorziene omstandigheden kan dit een reden zijn om de werkafspraken aan te passen of dit te melden op het vragenformulier voor artsen en/of apothekers.

2.3 VERANTWOORDELIJKHEDEN

2.3.1 VERANTWOORDELIJKHEID VAN DE ARTS

De arts is eindverantwoordelijk voor de medisch zorgvuldige uitvoering van de euthanasie of hulp bij zelfdoding, inclusief de keuze en dosering van de gebruikte middelen. Het is hierbij van belang dat de feitelijke uitvoering geschiedt door één arts, die zich er zelf van overtuigd heeft dat is voldaan aan alle zorgvuldigheidseisen uit de Wtl.

De arts bespreekt met de patiënt de mogelijkheden van euthanasie en hulp bij zelfdoding. De patiënt en de arts maken samen een keuze voor een van deze twee methodes, tenzij een methode medisch wordt afgeraden vanwege de lichamelijke toestand van de patiënt.

Vooraf gemeentelijke lijkschouwer informeren

De arts informeert vooraf de gemeentelijke lijkschouwer over het moment dat de euthanasie of hulp bij zelfdoding gaat plaatsvinden. Dit stelt de gemeentelijke lijkschouwer in de gelegenheid hier rekening mee te houden.

Alleen de arts mag toedienen en de patiënt behulpzaam zijn

Alleen de uitvoerende arts mag euthanatica toedienen (bij euthanasie) of aanreiken (bij hulp bij zelfdoding). Het inbrengen van een infuusnaald en het vooraf (eventueel) aansluiten aan een waakinfuus worden niet beschouwd als toedieningshandelingen. Alle handelingen daarna wel. Alleen de patiënt zelf mag een actieve rol hebben, bijvoorbeeld bij het openen van het infuuskraantje, zolang dit een zorgvuldige uitvoering niet in de weg staat. Anderen mogen geen actieve rol hebben bij de uitvoering van euthanasie of hulp bij zelfdoding.

Bij de orale methode is het de patiënt zelf die het euthanaticum inneemt (eventueel via een sonde). De arts mag de patiënt hierbij behulpzaam zijn als de toediening van de drank via de sonde plaatsvindt. Als de arts het euthanaticum toedient via de sonde, is er juridisch gezien geen sprake meer van hulp bij zelfdoding maar van euthanasie.

2.3.2 VERANTWOORDELIJKHEID VAN DE APOTHEKER

De apotheker controleert en faciliteert het farmaceutisch technisch handelen rond de levensbeëindiging, zodanig dat de uitvoerend arts op verantwoorde wijze en met de juiste middelen in de juiste dosering de levensbeëindiging kan uitvoeren. De apotheker informeert de arts vooraf als hij een methode niet kan faciliteren. Indien de apotheker de spuiten, elastomeerpomp, infuuszak of de drank bereidt, is hij verantwoordelijk voor de kwaliteit van de bereiding en de etikettering. Nadien controleert de apotheker of de niet-gebruikte euthanatica volledig zijn geretourneerd. Tijdens de euthanasie houdt de apotheker zich bereikbaar en beschikbaar voor de arts om in onvoorziene situaties te kunnen overleggen en handelen.

2.4 EUTHANASIE IS GEEN RECHT VAN DE PATIËNT

Euthanasie of hulp bij zelfdoding is geen recht van de patiënt. Ook is het geen plicht van de arts of apotheker om aan euthanasie of hulp bij zelfdoding mee te werken. Elke individuele arts of apotheker mag daarom medewerking aan de uitvoering van euthanasie of hulp bij zelfdoding weigeren.

Bij principiële bezwaren tegen euthanasie en hulp bij zelfdoding stelt de arts de patiënt in de gelegenheid om in contact te treden met een collega-arts die geen (principiële) bezwaren heeft tegen euthanasie en hulp bij zelfdoding. Zo ook stelt een apotheker die bezwaren heeft, de uitvoerend arts in de gelegenheid om zich tot een collega-apotheker te wenden. Er is geen sprake van een juridische verwijsplicht, maar wel van een morele en professionele verantwoordelijkheid om de patiënt tijdig hulp te verlenen bij het vinden van een arts c.q. apotheker die geen bezwaren heeft tegen euthanasie of hulp bij zelfdoding.

2.5 TIJDENS DE UITVOERING

Niet storen tijdens voorbereiding en uitvoering

Voor de arts en ook voor de patiënt en andere aanwezigen, zijn verstoringen tijdens de voorbereiding en uitvoering van euthanasie of hulp bij zelfdoding hinderlijk. Zorg daarom voor een rustige omgeving.
Maak afspraken over de volgende zaken:

1. De uitvoerend arts regelt waarneming en laat collega-artsen weten dat hij een bepaalde tijdsperiode niet bereikbaar noch beschikbaar is.
2. De uitvoerend arts zet gedurende die periode de eigen telefoon op stil of uit.
3. Andere aanwezigen zetten hun telefoon op stil of uit.

De arts legt aan de patiënt en de andere aanwezigen vooraf de procedure uit en bereidt hen voor op mogelijke reacties van de patiënt op de euthanatica (pijn, vreemde smaak, snurken, hoesten, kuchen, tijd totdat het hart stopt met kloppen, cyanotisch worden, etc.). De arts legt uit wat de procedure is als de euthanasie of hulp bij zelfdoding niet in één keer lukt.

Aanwezigheid van de arts tijdens de uitvoering

De arts blijft gedurende de euthanasie of hulp bij zelfdoding in de directe omgeving van de patiënt aanwezig tot de dood is ingetreden en het lichaam door de gemeentelijke lijkschouwer is vrijgegeven. Niet alleen in het begin, maar ook op een later tijdstip kunnen zich nog onverwachte situaties voordoen. Bij de orale methode kan het enkele uren duren voordat de dood intreedt of kunnen er onverwachte situaties optreden. Het verdient aanbeveling om vooraf met de patiënt af te spreken wanneer in zo'n geval zal worden overgegaan op de intraveneuze methode van euthanasie, bijvoorbeeld na 2 uur. Ook een kortere tijdsperiode, bijvoorbeeld 30 minuten, kan worden afgesproken. Ook om deze reden moet standaard een infuusnaald worden ingebracht en moet de arts altijd een noodset van intraveneuze euthanatica bij zich hebben bij de uitvoering van de orale methode.

3 DE VOORBEREIDING EN UITVOERING VAN EUTHANASIE EN HULP BIJ ZELFDODING

Uitgangspunt is dat euthanasie en hulp bij zelfdoding effectief en veilig moeten gebeuren. De patiënt dient zeker en binnen afzienbare tijd te overlijden en mag het sterven zelf niet ervaren.

3.1 VOORBEREIDING

Gereedmaken van intraveneus toe te dienen euthanatica

Sommige artsen geven er de voorkeur aan om zelf de euthanatica gereed te maken voor toediening, andere artsen vinden het prettiger als de apotheker dit doet. Het gereedmaken van de spuiten of infusen ten behoeve van euthanasie kan, afhankelijk van de ervaring, 20-30 minuten in beslag nemen. De apotheker biedt de arts aan om de spuiten of infusen voor toediening gereed te maken. Als de arts zelf de spuiten voor toediening gereed wil maken, geeft de apotheker aan de arts instructie over de bereiding.

Voor de uitvoering van euthanasie is een aantal spuiten nodig. Om vergissingen te voorkomen vermeldt de apotheker de naam van het middel op de spuiten en nummert hij de spuiten in volgorde van toediening. Als de arts de spuiten zelf gereedmaakt, moet hij deze in elk geval nummeren in volgorde van toediening.

Bewustzijnsverlagers (coma-inductoren)

Als coma-inductor wordt gebruikgemaakt van thiopental of propofol. Omdat de meeste artsen ervaring hebben met thiopental én het te injecteren volume kleiner is dan bij propofol, heeft gebruik van thiopental de voorkeur.

Bereiden thiopentalspuiten

Het advies is om thiopental op te lossen in water en niet in NaCl-opl 0,9%. Thiopental opgelost in 20 ml water is minder hypertoon dan wanneer het is opgelost in 20 ml NaCl-opl 0,9%. Bekend is dat hoe hypertoner een toe te dienen vloeistof is, hoe groter het risico is op pijnsensatie. Het advies om op te lossen in water, en niet in NaCl-opl 0,9%, heeft dus niets te maken met een onverenigbaarheid.

Het thiopentalpoeder voor injectie zit in flacons die zijn afgesloten met een rubberen stop. Om tijdens het oplossen van het thiopentalpoeder onder- of overdruk te voorkomen, is het raadzaam om een extra injectienaald door de rubberen stop te steken.

De thiopentalspuiten worden niet lang voor gebruik klaargemaakt en zijn bij kamertemperatuur tot 48 uur na bereiding houdbaar. Deze klaargemaakte thiopentalspuiten moeten niet in de koelkast worden bewaard omdat dit het risico op uitkristallisatie vergroot.

Volume van de spuiten thiopental

Sommige artsen geven aan dat zij het leegspuiten van een 20 ml thiopentalspuit als zwaar ervaren. Dit komt door de hoge viscositeit van 20 ml thiopentaloplossing. De 20 ml thiopentaloplossing kan ook verdeeld worden over 2 spuiten van 10 ml. Het nadeel hiervan is dat de spuit eenmaal extra van de infuusnaald af en er weer op moet worden gedraaid.

Bereiden propofolspuiten

Propofol 1000 mg, met een volume van 50 ml, wordt opgetrokken in 1 spuit van 60 ml of in 3 spuiten van 20 ml.

Volume van de spuiten propofol

Het leegdrukken van een 60 ml spuit vergt kracht. Een alternatief is het opzuigen van de propofol in 3 spuiten van 20 ml.

Noodset

De arts neemt altijd een extra set intraveneuze euthanatica en materialen (noodset) voor bereiding en toediening mee. Deze noodset bestaat, indien de coma-inductor thiopental is, uit middelen, materialen voor bereiding en materialen voor toediening zoals beschreven in hoofdstuk 4A (thiopental als coma-inductor – injectie per spuit) op pagina 26. Bij gebruik van propofol zie hoofdstuk 4D (propofol als coma-inductor – injectie per spuit) op pagina 32. De noodset hoeft niet voor toediening gereed te zijn.

Indien de noodset moet worden gebruikt, moet de gehele procedure, van het plaatsen van een infuusnaald en het vaststellen van een adequate bewustzijnsverlaging na toediening van thiopental of propofol tot en met het toedienen van het spierrelaxans, opnieuw worden uitgevoerd. Dit moet ook als de patiënt al in een adequate bewustzijnsverlaging lijkt te zijn.

In bijlage VI zijn bereidingsvoorschriften voor de intraveneuze methode opgenomen.

Doseringen bij lichaamsgewicht tot 150 kg en boven 150 kg

In de richtlijn wordt gewerkt met standaarddoseringen om het risico op medicatiefouten en daarmee mogelijke onderdosering te vermijden. De achtergrond hiervan is als volgt.

Bekend is dat rekenfouten in de medicatiedosering regelmatig voorkomen. Bovendien heeft het hanteren van individuele doseringen tot gevolg dat niet de gehele standaardverpakking van geneesmiddelen wordt gebruikt, maar slechts een deel daarvan. Ook dit kan leiden tot vergissingen. Verder is de dosering die nodig is voor het induceren van een adequate bewustzijnsverlaging maar in beperkte mate afhankelijk van het lichaamsgewicht. De piekconcentratie van de coma-inductor in het bloed, en daarmee de piekconcentratie in de hersenen, is namelijk bepalend. De snelheid van het toedienen is bepalend voor de bloedconcentratie. Hoe langzamer het middel wordt toegediend, hoe groter het risico op herverdeling van het middel over het vetweefsel en hoe lager de piekconcentratie. Om die reden zijn de in deze richtlijn vermelde doseringen in ieder geval veilig te gebruiken voor een patiënt met een lichaamsgewicht tot en met 150 kg. Bij een hoger lichaamsgewicht dient te worden overlegd met een anesthesioloog.

3.2 BIJZONDERE SITUATIES

Geïmplanteerde cardiale devices

Er zijn twee soorten CIED's (Cardiac Implantable Electronic Devices):

- pacemakers
- ICD's (Implanteerbare Cardioverter Defibrillatoren)

Pacemakers (DDD, VVI, CRT-P)

In het algemeen worden pacemakers niet gedeactiveerd in de terminale levensfase. Het stervensproces wordt niet direct beïnvloed door de aanwezigheid van een werkende pacemaker. Bij hoge uitzondering kan dit wel overwogen worden, maar het uitprogrammeren van pacemakers kan het comfort van de patiënt verslechteren. Overleg met een cardioloog is verplicht voor het deactiveren van de pacemaker.

Zie voor meer informatie: Richtlijn ICD/pacemaker in de laatste levensfase.

ICD's (ICD, CRT-D)

Geadviseerd wordt om een ICD (defibrillator) in de stervensfase wel uit te programmeren. Dat wil zeggen dat de therapie om snelle hartritmestoornissen te behandelen wordt uitgeschakeld. Dit heeft geen invloed op het stervensproces. Dit uitschakelen moet tijdig worden besproken/overwogen, zodat de patiënt in een poliklinische setting zijn/haar device kan laten herprogrammeren in het ziekenhuis waar de patiënt bekend is. Wanneer de terminale fase eerder aanbreekt dan verwacht en de ICD nog niet is gedeactiveerd, kan worden overwogen om een magneet op het device te leggen/plakken. Magneetapplicatie schakelt de therapie uit die snelle hartritmestoornissen behandelt, maar de pacemakerfunctie van de ICD blijft onaangetast en beïnvloedt het sterven niet.

Zie voor meer informatie: Richtlijn ICD/pacemaker in de laatste levensfase.

Orgaandonatie na euthanasie

Bij orgaandonatie vindt de euthanasie plaats in een ziekenhuis, omdat de organen direct na overlijden uit het lichaam moeten worden genomen. Bij een aantal aandoeningen, zoals onbehandelde sepsis, actieve virale infecties en actieve tuberculose, en bij bepaalde maligniteiten is orgaandonatie na euthanasie niet mogelijk.

Voor een specifieke lijst van contra-indicaties voor orgaandonatie en voor de uitvoering van euthanasie voorafgaand aan orgaandonatie, zie de Richtlijn Orgaandonatie na euthanasie.

Bij weefseldonatie van ogen en huid kan de euthanasie thuis plaatsvinden. Bij overige weefsel- en orgaandonaties is euthanasie alleen mogelijk in het ziekenhuis. De uitvoerend arts moet hierover afstemmen met de contactpersoon van het ziekenhuis.

3.3 PREMEDICATIE (FACULTATIEF)

Premedicatie vóór euthanasie

Voorafgaand aan de (intraveneuze) euthanasie kan worden gekozen voor premedicatie. Het doel daarvan is de patiënt in een lichte slaaptoestand te brengen. Het middel van keuze is midazolam, oraal (1-2 uur tevoren) of intraveneus (enkele minuten tevoren).
Indien de patiënt al benzodiazepinen gebruikt, kan hoger worden gedoseerd. Houd bij fragiele patiënten en intraveneuze toediening rekening met een onbedoeld fors sedatief effect.
Bespreek dit mogelijk effect vooraf met de patiënt en/of aanwezigen.

Midazolam	Normaal	Benzodiazepinegebruik	Fragiele patiënt
oraal	7,5 mg	15 mg	3,75 mg
intraveneus	2,5 mg	5 mg	1 mg

Na toediening van premedicatie in de vorm van midazolam dient altijd de reguliere methode van euthanasie zoals beschreven is in hoofdstuk 4 Uitvoeringswijzen (lidocaïne, coma-inductor, spierrelaxans) te volgen.
Sommige patiënten worden na intraveneuze toediening van midazolam onrustig. In dat geval moet niet een extra dosering midazolam worden gegeven, maar moet direct worden overgegaan tot de uitvoering van euthanasie.

3.4 UITVOERING EUTHANASIE

Bij euthanasie worden de euthanatica intraveneus toegediend. Eerst wordt een adequate bewustzijnsverlaging geïnduceerd. Aansluitend, nadat is vastgesteld dat er sprake is van een adequate bewustzijnsverlaging, wordt een spierrelaxans toegediend. Hierdoor treedt een verlamming op van alle dwarsgestreepte spieren, met uitzondering van het hart. De patiënt zal door ademstilstand, gevolgd door een hartstilstand, overlijden.

Moeilijk aanprikbare vene

Bij sommige patiënten is het lastig om een gemakkelijk aanprikbare vene te vinden. Prik geen klein vat aan. Minimaal 24 uur van tevoren wordt gekeken of de patiënt gemakkelijk prikbaar is. Indien dat niet het geval is, wordt geregeld dat een medisch specialistisch thuiszorgteam, een ambulancemedewerker, verpleegkundige of anesthesioloog de infuusnaald inbrengt. Het inbrengen van de naald gebeurt maximaal 24 uur van te voren.

Gebruik een infuusnaald van minimaal 20 G (roze) of 18 G (groen). Een dunnere naald heeft als nadeel dat de lengte van het gedeelte van de naald dat in het bloedvat zit, te kort is. Het risico dat door beweging de naald niet intraveneus blijft zitten en daarmee onbedoeld subcutaan wordt gespoten, is dan reëel. Bovendien is injecteren door een dunnere naald lastiger door de hogere weerstand.

De coma-inductor en het spierrelaxans moeten niet in een te klein bloedvat worden toegediend, omdat hiermee het risico op pijnsensatie toeneemt. Na het inbrengen van de infuusnaald moet deze één keer met 5 ml NaCl-opl 0,9% worden doorgespoten of aan een waakinfuus worden gehangen. Controleer voor gebruik of de infuusnaald niet verstopt is, door deze nogmaals met 5 ml NaCl-opl 0,9% door te spuiten voordat de euthanatica worden toegediend. Controleer of de naald goed zit door te aspireren (bloed opzuigen).

Voor een uitgebreid advies voor het inbrengen van een infuusnaald, zie bijlage III.

Een niet juist geplaatste infuusnaald kan een pijnlijke reactie geven

Als de infuusnaald niet op de juiste wijze is ingebracht en de vaatwand van een bloedvat is beschadigd of doorboord, kan de thiopental of propofol onbedoeld intramusculair of subcutaan worden geïnjecteerd. Dit kan zeer pijnlijk zijn. Als thiopental of propofol intramusculair of subcutaan is toegediend, werkt het niet of onvoldoende.

Als een patiënt niet of onvoldoende reageert op de dosering thiopental of propofol moet ervan uit worden gegaan dat het middel naast het vat is gespoten. Dit hoeft niet altijd zichtbaar te zijn als een bult.
Er zal opnieuw een infuusnaald moeten worden ingebracht en de procedure zal opnieuw moeten worden uitgevoerd. Ter controle: als een infuusnaald goed is geplaatst, komt er bij opzuigen bloed uit de naald.

Gebruik van aanwezige infuuslijnen

Ook aanwezige centrale infuuslijnen, zoals een PICC (perifeer ingebrachte centraal veneuze katheter), kunnen worden gebruikt voor de toediening van euthanatica. Omdat centrale lijnen vaak al langer aanwezig, maar niet altijd nog in gebruik zijn, moet voorafgaand aan de toediening van de euthanatica worden gecontroleerd of de centrale lijn open is en of deze nog goed is gepositioneerd. Controleer voor gebruik of de lijn niet verstopt is, door deze met 5 ml NaCl-opl 0,9% door te spuiten. Ter controle: als een infuusnaald goed is geplaatst, komt er bij opzuigen bloed uit de naald.

Toedienen van lidocaïne vermindert risico op pijnsensatie

De intraveneuze toediening van thiopental of propofol kan een pijnsensatie geven. De reden hiervan is dat beide middelen basisch en daardoor 'vaatonvriendelijk' zijn. Het ervaren van pijn is persoonsafhankelijk. De ene persoon ervaart meer pijn dan de ander. Er blijft dus altijd sprake van een zekere mate van onvoorspelbaarheid. Spiertrekkingen en branderigheid na injectie van thiopental en propofol zijn ook gemeld. De meeste artsen hebben beperkte ervaring met het toedienen van thiopental. Het is daarom voorstelbaar dat een arts nooit een pijnsensatie heeft gezien.

Het vooraf toedienen van 2 ml lidocaïne 1% vermindert het risico op pijnsensatie en wordt daarom aanbevolen. Het is echter geen garantie dat er geen pijnsensatie optreedt. Het toedienen van lidocaïne gebeurt direct voorafgaand aan de toediening van thiopental of propofol.

Patiënt voorbereiden op mogelijke reacties na toedienen van coma-inductor

De arts legt aan de patiënt en de andere aanwezigen vooraf de procedure uit en bereidt hen voor op mogelijke reacties van de patiënt op de euthanatica (pijn, vreemde smaak, snurken, hoesten, kuchen, tijd totdat het hart stopt met kloppen, cyanotisch worden, etc.). De arts legt uit wat de procedure is als de euthanasie of hulp bij zelfdoding niet in één keer lukt.

3.4.1 INDUCTIE VAN ADEQUATE BEWUSTZIJNSVERLAGING

Het is van groot belang dat de patiënt de werking van het toegediende spierrelaxans niet ervaart.
Vóór toediening van het spierrelaxans dient de arts daarom een adequate bewustzijnsverlaging vast te stellen. Zo wordt voorkomen dat de patiënt de werking van het spierrelaxans kan ervaren. Bij de in deze richtlijn gebruikte middelen en doseringen is het risico op een onvoldoende diepe en langdurige adequate bewustzijnsverlaging zeer gering. Echter, de mogelijkheid bestaat dat thiopental of propofol gedeeltelijk periveneus wordt toegediend zonder dat dit wordt opgemerkt, waardoor het beoogde effect niet wordt bereikt.

Pas als er sprake is van een adequate bewustzijnsverlaging, mag een spierrelaxans worden toegediend. Een patiënt heeft een adequate bewustzijnsverlaging als hij voldoet aan minstens twee kenmerken: 1) afwezigheid van één beschermende reflex èn 2) aanwezigheid van een ernstige depressie van ventilatie of circulatie. Voor meer informatie over de kenmerken van een adequate bewustzijnsverlaging, zie bijlage IV.

Middelen voor adequate bewustzijnsverlaging

Hoewel het strikt genomen geen coma-inductoren zijn, worden thiopental en propofol, voor de leesbaarheid, in deze richtlijn wel coma-inductoren genoemd.

Voor de inductie van een adequate bewustzijnsverlaging wordt gebruik gemaakt van thiopental (2000 mg) of propofol (1000 mg). Deze doseringen moeten in hun geheel worden toegediend, ook als de patiënt na gedeeltelijke toediening lijkt te zijn overleden. Beide middelen kunnen bij intraveneuze injectie een pijnsensatie geven. Vanwege deze pijnsensatie wordt vooraf 2 ml lidocaïne 1% intraveneus geïnjecteerd.

Thiopental en propofol geven behalve ademhalingsdepressie en vasodilatatie ook cardiodepressie. Door de bewustzijnsverlaging ontstaat ademhalingsdepressie en ten gevolge daarvan respiratoire acidose. De vasodilatatie zorgt voor een bloeddrukdaling met als gevolg een relatieve hypovolemische shock met metabole acidose. De cardiodepressie veroorzaakt een verlaagde 'cardiac output' waardoor de acidose nog verder toeneemt.

Een letale werking van thiopental en propofol is niet te garanderen, maar beide middelen zijn wel geschikt om een adequate bewustzijnsverlaging te veroorzaken.

Toedieningswijze thiopental of propofol

De coma-inductor kan per injectie, elastomeerpomp (geldt niet voor propofol) of per infuus intraveneus worden toegediend. Alle genoemde methodes zijn even effectief.

Elastomeerpomp voor toediening thiopental

De elastomeerpomp, zoals Easypump® en Intermate®, is een pompsysteem met een zelflegend reservoir. Bij een volume van 20 ml thiopental drukt de elastomeerpomp zichzelf in 5 minuten leeg. Houd er rekening mee dat het leeglopen van een elastomeerpomp niet lineair verloopt. De tijdsduur van 5 minuten is alleen van toepassing voor dit volume (20 ml) en voor gebruik van de specifieke elastomeerpompen zoals vermeld in bijlage VIII. Een groot voordeel van de elastomeerpomp is dat het de hectiek wegneemt, ruimte maakt voor het nemen van afscheid en rust brengt tijdens de uitvoering van de euthanasie. Een ander voordeel is dat de patiënt zelf de regie in handen kan nemen door zelf de pomp open te zetten.

Niet elke apotheker kan zelf een elastomeerpomp bereiden en zal dit soms moeten vragen aan een collega-bereidende apotheker of een grootbereider. Dit kost extra tijd. De apotheker levert de elastomeerpomp gevuld af. De arts moet zich door de apotheker goed laten voorlichten over het gebruik van de elastomeerpomp.

De elastomeerpomp kan niet worden gebruikt bij propofol omdat, vanwege het grote volume, de elastomeerpomp te langzaam leeg loopt. Ook kan de elastomeerpomp niet worden toegepast bij de toediening van het spierrelaxans.

Snelheid van toediening

Het is van belang dat de coma-inductor in een tijdsbestek van maximaal 5 minuten wordt toegediend. Bij een te lage infusiesnelheid kan de coma-inductor zich herverdelen over het lichaam, naar onder andere het vetweefsel, waardoor het risico bestaat dat de gewenste adequate bewustzijnsverlaging niet wordt bereikt.

Als gevolg van de standaarddosering in combinatie met het in korte tijd toedienen, kan sprake zijn van een abrupt verloop van het stervensproces, omdat de patiënt al overlijdt tijdens het toedienen van de coma-inductor. Het is dan ook van belang om de aanwezigen voor te bereiden op een eventueel snel verloop. Voor een minder abrupt verloop van het proces kan worden gekozen voor de toepassing van premedicatie en/of een meer geleidelijke toediening van de coma-inductor, in een tijdsperiode van maximaal 5 minuten.

3.4.2 SPIERVERSLAPPING

Toedieningswijze en snelheid van toediening

Na het toedienen van de coma-inductor wordt eerst 10 ml NaCl-opl 0,9% toegediend om zeker te zijn dat de hele dosering van de coma-inductor is toegediend. Bij gebruik van thiopental wordt zo tevens een neerslagvorming met het spierrelaxans voorkomen. Direct aansluitend wordt het spierrelaxans als bolus toegediend.

Het spierrelaxans mag alleen worden toegediend aan een patiënt met een adequate bewustzijnsverlaging. Bij de geringste twijfel hieraan moet eerst alsnog een adequate bewustzijnsverlaging worden geïnduceerd door intraveneuze toediening van (meer) coma-inductor. Het spierrelaxans wordt direct toegediend na het vaststellen van een adequate bewustzijnsverlaging. Lang wachten heeft als risico dat de bewustzijnsverlaging minder diep wordt op het moment dat het spierrelaxans wordt toegediend en de patiënt dan alsnog de werking van het spierrelaxans ervaart. De in deze richtlijn genoemde dosering spierrelaxans veroorzaakt na intraveneuze toediening binnen enkele minuten een volledige paralyse van alle dwarsgestreepte spieren, behalve die van het hart. Dit heeft ademstilstand en de dood door anoxemie tot gevolg.

Rocuronium (150 mg) is het spierrelaxans van eerste keus, omdat dit spierrelaxans het meest in Nederland wordt gebruikt en er daarom de meeste ervaring mee bestaat. Atracurium (100 mg) of cisatracurium (30 mg) zijn goede alternatieven. Het spierrelaxans mivacurium wordt, vanwege de korte werkingsduur, afgeraden.

Altijd toediening van spierrelaxans

Vaak overlijdt de patiënt al door toediening van de coma-inductor. Het is echter niet altijd direct met zekerheid vast te stellen of iemand na toediening van de coma-inductor inderdaad is overleden. Daarom moet het spierrelaxans altijd worden toegediend. Voorkomen moet worden dat de patiënt overleden lijkt, maar dat achteraf gezien toch niet blijkt te zijn. Het risico bestaat dan dat op het moment dat alsnog het spierrelaxans wordt toegediend, de bewustzijnsverlaging inmiddels minder diep is, waardoor de patiënt de werking van het spierrelaxans ervaart. Dit moet te allen tijde worden voorkomen. Na het toedienen van het spierrelaxans kan er geen twijfel meer over bestaan dat de patiënt is overleden.

Verloop en tijdsduur tot overlijden

In de meeste gevallen is het tijdsverloop tussen de intraveneuze toediening van het spierrelaxans en het overlijden kort. In enkele gevallen veroorzaakt de toediening van alleen thiopental of propofol al een directe ademstilstand en mogelijk een hartstilstand. Dit is inherent aan de in deze richtlijn gekozen middelen en methode. In de overige gevallen veroorzaakt het spierrelaxans in enkele minuten een volledige ademstilstand, gevolgd door een hartstilstand. De tijd tussen de ademstilstand en de hartstilstand kan soms echter oplopen tot wel 20 minuten, omdat het hart nog enige tijd kan doorkloppen. Sommige patiënten kunnen daarbij cyanotisch worden. Vooraf moet het mogelijk snel overlijden, en ook het mogelijk lang blijven doorkloppen van het hart, worden uitgelegd aan degenen die aanwezig zijn bij de uitvoering van de euthanasie.

De arts informeert de apotheker over het overlijden van de patiënt vlak nadat hij de dood heeft vastgesteld. Hierdoor weet de apotheker dat voor deze uitvoering bij deze patiënt geen beroep meer op hem wordt gedaan.

3.5 UITVOERING HULP BIJ ZELFDODING

Bij hulp bij zelfdoding neemt de patiënt het euthanaticum zelf in (orale methode). Een voldoende hoge dosering van een oraal toegediend barbituraat veroorzaakt via depressie van het ademhalingscentrum een respiratoire acidose. Dit leidt samen met een vasculaire en/of cardiogene shock tot de dood.

Voor de orale toediening wordt een lipofiel barbituraat, zoals pentobarbital of secobarbital, gebruikt. Deze barbituraten passeren relatief snel de bloed-hersenbarrière en zorgen daardoor voor een snel intredende werking. Als deze methode wordt toegepast, moet de patiënt in voldoende mate en snel kunnen slikken, niet misselijk en/of gedehydreerd zijn en/of geen gestoorde maagdarmpassage hebben. Het barbituraat moet door de patiënt zittend in bed worden ingenomen om te voorkomen dat de patiënt het bed niet meer kan bereiken.

Er wordt na het intreden van een adequate bewustzijnsverlaging geen spierrelaxans toegediend, omdat het dan geen hulp bij zelfdoding meer is. Mocht het tijdstip tot overlijden langer duren dan de afgesproken tijdsperiode, dan wordt overgestapt op de intraveneuze methode (noodset), namelijk eerst inductie van een adequate bewustzijnsverlaging met een coma-inductor, gevolgd door een spierrelaxans.

Toedieningsvorm

Inductie van adequate bewustzijnsverlaging met daarop volgend het overlijden, gebeurt door inname van 15 gram barbituraat (pentobarbital of secobarbital) in een drank (mixtura nontherapeutica, receptuur zie bijlage VII).

Vooraf anti-emeticum gebruiken is essentieel

Het is essentieel dat één dag (twaalf uur) van tevoren met een anti-emeticum wordt gestart om de kans op het uitbraken van het euthanaticum zo klein mogelijk te maken. Metoclopramide is het anti-emeticum van eerste keuze, omdat het behalve een anti-emetische werking ook de maagpassage versnelt. Metoclopramide kan ook vooraf bij de uitvoering van hulp bij zelfdoding worden gebruikt bij patiënten met de ziekte van Parkinson. Voordat de symptomen van de ziekte van Parkinson verergeren, is de patiënt overleden.

Verloop en tijdsduur tot overlijden

Na inname van de drank wordt het barbituraat in het maagdarmkanaal geresorbeerd. Hoe sneller de resorptie, hoe hoger de piekspiegel. Als de resorptie te langzaam is, treedt er herverdeling van het barbituraat op met als resultaat een te lage piekspiegel. Hierdoor raakt de patiënt niet in een adequate bewustzijnsverlaging of komt hij hier uit.

De vieze, bittere en zeepachtige smaak van de drank kan, ondanks het gebruik van een anti-emeticum, leiden tot braken met als gevolg dat niet de gehele dosering wordt ingenomen. Een ander mogelijk probleem is dat veel patiënten aan het einde van hun leven opioïden gebruiken. Opioïden zorgen voor een vertraagde maagpassage met als gevolg dat het mogelijk langer kan duren voordat de patiënt in een adequate bewustzijnsverlaging raakt.

Het tijdsverloop tussen inname en het tijdstip van overlijden varieert per individu, maar is in verreweg de meeste gevallen minder dan 30 minuten. Soms kan het langer duren, namelijk 2 à 3 uur. Een dergelijke lange tijdsduur kan tot ongemakkelijke situaties leiden. Geadviseerd wordt om met de patiënt en eventuele aanwezige(n) een maximale tijdsduur, bijvoorbeeld 2 uur, tot overlijden af te spreken. Er kan ook een kortere periode, bijvoorbeeld 30 minuten, worden afgesproken. Indien de patiënt niet binnen de afgesproken tijd is overleden, wordt overgestapt op de intraveneuze toediening van coma-inductor en vervolgens spierrelaxans (euthanasie). Vooraf is niet in te schatten welke patiënt wel en welke niet binnen 2 uur overlijdt. Daarom moet standaard bij elke patiënt van tevoren een infuusnaald worden ingebracht en een noodset met intraveneuze euthanatica aanwezig zijn. De noodset hoeft niet voor toediening gereed te zijn.

De arts informeert de apotheker over het overlijden van de patiënt vlak nadat hij de dood heeft vastgesteld. Hierdoor weet de apotheker dat voor deze uitvoering bij deze patiënt geen beroep meer op hem wordt gedaan.

Toediening via een sonde

De gemelde gevallen van het toedienen van de drank via een sonde, zijn allemaal goed verlopen. De meest gebruikte sondes hebben een diameter van 16 of 18 charrière. Het is niet noodzakelijk om, na toedienen van de drank, de sonde na te spoelen, omdat ten hoogste 2 à 3 ml van de drank achterblijft in de sonde.

3.6 NA AFLOOP

Bewaren van de originele verpakkingen en/of door de apotheker verstrekte toedieningsvormen

De gemeentelijke lijkschouwer moet kunnen verifiëren hoe en met welke middelen het leven van de patiënt is beëindigd. Als de arts zelf de euthanatica gereed heeft gemaakt, dient de arts de flacons en/of ampullen te bewaren. Als de apotheker de euthanatica gereed heeft gemaakt, moet de arts de gebruikte materialen en middelen bewaren.

Retourneren

De apotheker spreekt met de arts af om na het bezoek van de gemeentelijke lijkschouwer alle restanten van de set euthanatica, inclusief de eventuele noodset, meteen te retourneren aan de apotheker.

Het retourneren heeft twee doelen: enerzijds het correct vernietigen van alle restanten van de set euthanatica, anderzijds het voorkomen dat de eventuele noodset voor een ander doel dan deze beoogde euthanasie wordt gebruikt. Bovendien is dit ook een moment waarop arts en apotheker de samenwerking en werkafspraken kunnen evalueren. Mogelijk hebben zich onvoorziene problemen voorgedaan. Bij een volgend verzoek tot euthanasie of hulp bij zelfdoding kan hiermee rekening worden gehouden.

Vragenformulier

Zowel de arts als de apotheker wordt verzocht het ingevulde vragenformulier (respectievelijk bijlage XIV en bijlage XV bij deze richtlijn) terug te sturen aan het KNMP Geneesmiddel Informatie Centrum. De vragenformulieren worden alleen gebruikt om de adviezen in deze richtlijn te toetsen aan de praktijkervaringen. Het formulier wordt niet gebruikt om te controleren of de procedure juist is gevolgd. Deze taak wordt vervuld door de Regionale Toetsingscommissies Euthanasie en daartoe dienen artsen andere formulieren in te vullen.

De arts vult het artsenformulier en de apotheker het apothekersformulier in. De formulieren zijn opgenomen als bijlage XIV (arts) en bijlage XV (apotheker) bij deze richtlijn.

De ingevulde vragenformulieren kunnen ongefrankeerd worden verzonden aan:

KNMP Geneesmiddel Informatie Centrum
Antwoordnummer 1774
2501 VN Den Haag

of worden gemaild naar richtlijneuthanasie@knmp.nl.

4 UITVOERINGSWIJZEN

Op basis van het voorgaande worden de uitvoeringswijzen beschreven.

PREMEDICATIE (FACULTATIEF)

Premedicatie kan worden toegepast, maar hoeft niet. Zie voor meer informatie 3.3 (pagina 16).

- midazolam intraveneus
- midazolam oraal

EUTHANASIE

A thiopental als coma-inductor – injectie per spuit
B thiopental als coma-inductor – elastomeerpomp
C thiopental als coma-inductor – infuus
D propofol als coma-inductor – injectie per spuit
E propofol als coma-inductor – infuus

HULP BIJ ZELFDODING

F orale inname van een barbituraatdrank

FACULTATIEF

MIDAZOLAM ALS PREMEDICATIE

MIDAZOLAM INTRAVENEUS

VOORBEREIDING

MIDDELEN

- 1 ampul midazolam (à 5 mg/ml, 1 ml)
- 1 ampul NaCl-opl 0,9% (à 10 ml)

MATERIALEN VOOR BEREIDING

- 1 wegwerpspuit 5 ml (voor midazolam)
- 1 wegwerpspuit 10 ml (voor NaCl-opl 0,9%)
- 2 standaard opzuignaalden
- afsluitdoppen
- etiketten met naam van de middelen en nummering van volgorde van toediening

UITVOERING

BEREIDING

- Maak de spuit voor toediening gereed met 0,5 ml midazolam. Dit is voor een dosering van 2,5 mg. Indien 5 mg is gewenst, bereid dan een 1 ml midazolam spuit.
- Maak de spuit voor toediening gereed met 10 ml NaCl-opl 0,9%.

UITVOERING

- Injecteer in 30 sec de midazolam (enkele minuten van te voren).
- Spuit het infuussysteem door met 10 ml NaCl-opl 0,9%.

MIDAZOLAM ORAAL

MIDDEL

- 1 tablet midazolam 7,5 mg of ½ tablet 15 mg

UITVOERING

- 1-2 uur voor start euthanasie: geef de tablet

A THIOPENTAL ALS COMA-INDUCTOR – INJECTIE PER SPUIT

NOODSET

De arts neemt altijd een extra set intraveneuze euthanatica en materialen voor bereiding en uitvoering mee. Deze noodset hoeft niet gereed te zijn voor direct gebruik. De inhoud van de noodset is hetzelfde als hieronder vermeld.
Indien de noodset moet worden gebruikt, moet de gehele procedure, van het plaatsen van een infuusnaald en het vaststellen van een adequate bewustzijnsverlaging na toediening van thiopental tot en met het toedienen van het spierrelaxans, opnieuw worden uitgevoerd.

VOORBEREIDING

MIDDELEN

- 1 ampul lidocaïne (à 10 mg/ml, 10 ml)
- 4 flacons thiopental à 500 mg
- 2 ampullen water voor injectie (à 10 ml) of 1 ampul water voor injectie (à 20 ml)
- 2 ampullen NaCl-opl 0,9% (à 10 ml)
- 3 flacons rocuronium 50 mg (à 10 mg/ml, 5 ml)

MATERIALEN VOOR BEREIDING

Injectiemateriaal bij voorkeur luer-lock; voor (relevante) maten van naalden zie bijlage VIII.

- 1 wegwerpspuit 2 ml of 5 ml (voor lidocaïne)
- 1 wegwerpspuit 20 ml of 2 wegwerpspuiten 10 ml (voor thiopental)
- 2 wegwerpspuiten 10 ml (voor NaCl-opl 0,9%)
- 1 wegwerpspuit 20 ml (voor rocuronium)
- 4 standaard opzuignaalden
- 1 standaard naald (voor ontluchting flacon thiopental tijdens de bereiding)
- 1 infuusnaald
- afsluitdoppen
- etiketten met naam van de middelen en nummering van volgorde van toediening

MATERIALEN VOOR UITVOERING

- 1 driewegkraan met slang (luer-lock)
- 2 gaasjes van 10 x 10 cm
- doorzichtig afplakmateriaal of afplaktape

UITVOERING

EEN DAG VAN TEVOREN

Breng maximaal 24 uur van tevoren een infuusnaald in. In bijlage III zijn adviezen opgenomen voor het inbrengen van een infuusnaald.

BEREIDING

- Om onder- of overdruk in de flacon thiopental te voorkomen, steek een extra injectienaald door de rubberen stop.
- Los thiopental op door 5 ml water voor injectie in een flacon van 500 mg te spuiten.
- Los op door de flacon goed te zwenken.
- Herhaal dit voor de andere 3 flacons.
- Zuig vervolgens de thiopentaloplossing op in één spuit van 20 ml of twee spuiten van 10 ml.
- Etiketteer de spuit(en).
- Maak de spuit voor toediening gereed met 2 ml lidocaïne en etiketteer de spuit.
- Maak twee spuiten voor toediening gereed met 10 ml NaCl-opl 0,9%, om door te spoelen tussen de thiopental- en rocuronium-toediening en na de toediening van rocuronium. Zonder doorspuiten met NaCl-opl 0,9 % is er kans op het ontstaan van neerslag. Etiketteer de spuiten.
- Maak de spuit voor toediening gereed met rocuronium en etiketteer de spuit.

UITVOERING

- Waarschuw de patiënt en de andere aanwezigen dat de toediening pijnlijk kan zijn.
- Injecteer in 30 seconden 2 ml lidocaïne.
- Injecteer de thiopentaloplossing in maximaal 5 minuten.
- Spuit het infuussysteem door met 10 ml NaCl-opl 0,9% (zodat de gehele dosering is toegediend en om neerslagvorming van het spierrelaxans te voorkomen).
- Controleer of er sprake is van een adequate bewustzijnsverlaging.
- Injecteer aansluitend rocuronium als bolus.
- Spuit het infuussysteem door met 10 ml NaCl-opl 0,9% (zodat de gehele dosering is toegediend).

AANDACHTSPUNTEN

NEERSLAGVORMING

Thiopental geeft een neerslag met rocuronium. Spuit daarom het infuussysteem na gebruik van thiopental door met 10 ml NaCl-opl 0,9%.

OPLOSVOLUME THIOPENTALOPLOSSING BIJ INJECTIEMETHODE

Los thiopental altijd op in 20 ml water voor injectie.

PIJNSENSATIE BIJ TOEDIENING EN WAARNEMING VAN VIEZE SMAAK EN/OF GEUR

De intraveneuze toediening van thiopental kan een pijnsensatie geven. Daarom wordt, vóór de toediening van thiopental, 2 ml lidocaïne 1% geïnjecteerd. Het vooraf toedienen van lidocaïne is echter geen garantie dat er geen pijn meer optreedt. Het is daarom belangrijk dat de patiënt en de andere aanwezigen worden voorgelicht over de pijn die kan optreden. Verder geldt: hoe groter het gekozen vat, hoe kleiner de kans op een pijnsensatie. Meermalen is gemeld dat de patiënt na toediening een vreemde smaak in de mond kreeg of een vieze geur waarnam. Ook snurkgeluiden en hoesten zijn gemeld.

GEEN ADEQUATE BEWUSTZIJNSVERLAGING NA TOEDIENING VOLLEDIGE DOSERING THIOPENTAL

Elke patiënt raakt in een adequate bewustzijnsverlaging na toediening van de volledige dosering thiopental. Bij een lichaamsgewicht tot 150 kg is dat de dosering 2 gram thiopental; bij een lichaamsgewicht boven de 150 kg is dat veelal meer dan 2 gram thiopental.
Als de patiënt niet in een adequate bewustzijnsverlaging raakt, is de thiopental onbedoeld intramusculair of subcutaan geïnjecteerd. Dit hoeft niet altijd zichtbaar te zijn als een bult. Er moet dan opnieuw een infuusnaald worden ingebracht en de procedure moet opnieuw worden uitgevoerd.
Als een infuusnaald goed is geplaatst, komt er bij aspiratie bloed uit de naald.

HOUDBAARHEID

De thiopentaloplossing en het rocuronium in de injectiespuit zijn voor deze toepassing 48 uur houdbaar op kamertemperatuur.

Bewaar de klaargemaakte thiopentalspuiten op kamertemperatuur (niet in de koelkast). Dit verkleint het risico op uitkristallisatie.

Ook de klaargemaakte rocuroniumspuit kan op kamertemperatuur worden bewaard.

B THIOPENTAL ALS COMA-INDUCTOR – ELASTOMEERPOMP

NOODSET

De arts neemt altijd een extra set intraveneuze euthanatica en materialen voor bereiding en uitvoering mee. Deze noodset hoeft niet gereed te zijn voor direct gebruik. Zie voor de inhoud van de noodset pagina 26.

Indien de noodset moet worden gebruikt, moet de gehele procedure, van het plaatsen van een infuusnaald en het vaststellen van een adequate bewustzijnsverlaging na toediening van thiopental tot en met het toedienen van het spierrelaxans, opnieuw worden uitgevoerd.

VOORBEREIDING

MIDDELEN

- 1 ampul lidocaïne (à 10 mg/ml, 10 ml)
- 4 flacons thiopental à 500 mg
- 2 ampullen water voor injectie (à 10 ml)
- 2 ampullen NaCl-opl 0,9% (à 10 ml)
- 3 flacons rocuronium 50 mg (à 10 mg/ml, 5 ml)

MATERIALEN VOOR BEREIDING

Injectiemateriaal bij voorkeur luer-lock; voor (relevante) maten van naalden zie bijlage VIII.

- 1 wegwerpspuit 2 ml of 5 ml (voor lidocaïne)
- elastomeerpomp (voor thiopental)
- 2 wegwerpspuiten 10 ml (voor NaCl-opl 0,9%)
- 1 wegwerpspuit 20 ml of 2 wegwerpspuiten 10 ml (voor rocuronium)
- 3 standaard opzuignaalden
- 1 standaard naald (voor ontluchting flacon thiopental tijdens de bereiding)
- 1 infuusnaald
- afsluitdoppen
- etiketten met naam van de middelen en nummering van volgorde van toediening

MATERIALEN VOOR UITVOERING

- 1 driewegkraan met slang (luer-lock)
- 2 gaasjes 10 x 10 cm
- doorzichtig afplakmateriaal of afplaktape

UITVOERING

EEN DAG VAN TEVOREN

Breng maximaal 24 uur van tevoren een infuusnaald in. In bijlage III zijn adviezen opgenomen voor het inbrengen van een infuusnaald.

BEREIDING

- Laat de elastomeerpomp met thiopental door de apotheker bereiden en etiketteren (2000 mg thiopental in 20 ml water voor injectie).
- Maak de spuit voor toediening gereed met 2 ml lidocaïne en etiketteer de spuit.
- Maak twee spuiten voor toediening gereed met 10 ml NaCl-opl 0,9%, om door te spoelen tussen de thiopental- en rocuronium-toediening en na de toediening van rocuronium. Zonder doorspuiten met NaCl-opl 0,9 % is er kans op het ontstaan van neerslag. Etiketteer de spuiten.
- Maak de spuit voor toediening gereed met rocuronium en etiketteer de spuit.

UITVOERING

- Waarschuw de patiënt en de andere aanwezigen dat de toediening pijnlijk kan zijn.
- Injecteer in 30 seconden 2 ml lidocaïne.
- Sluit de slang van de elastomeerpomp aan.
- Plak de begrenzer, niet het filter, met tape vast op de huid.
- Begin met infunderen door de slangklem van de elastomeerpomp open te zetten. De toediening van thiopental begint onmiddellijk. Het open zetten kan ook door de patiënt worden gedaan. Het kraantje van de driewegkraan moet ook open worden gezet.

Als de slang geknikt is, rol het geknikte gedeelte dan tussen de vingers heen en weer zodat de slang zijn vorm weer aanneemt en de doorstroming verbetert.

- Het inlopen van thiopental is voltooid wanneer het elastomeermembraan niet langer bol staat. Dit duurt ongeveer 5 minuten bij een volume van 20 ml bij gebruik van het aanbevolen type elastomeerpomp (zie bijlage VIII).

- Sluit de klem en koppel de elastomeerpomp los.
- Spuit het infuussysteem door met 10 ml NaCl-opl 0,9% (zodat de gehele dosering is toegediend en om neerslagvorming van het spierrelaxans te voorkomen).
- Controleer of er sprake is van een adequate bewustzijnsverlaging.
- Injecteer aansluitend rocuronium als bolus.
- Spuit het infuussysteem door met 10 ml NaCl-opl 0,9% (zodat de gehele dosering is toegediend).

AANDACHTSPUNTEN

BETROUWBAARHEID ELASTOMEERPOMP

De elastomeerpomp is een betrouwbare en gevalideerde methode om met thiopental een adequate bewustzijnsverlaging te krijgen.

AFGIFTE SNELHEID ELASTOMEERPOMP

De afgiftesnelheid uit de elastomeerpomp wordt bepaald door de combinatie van de flowrestrictor en de elastische druk van het elastomeermembraan. Voor een stabiele infuussnelheid moet de flowrestrictor (het stukje lijn na de filter) contact maken met de huid van de patiënt (31°C). Voor elke 1°C boven of onder deze temperatuur zal de stroomsnelheid met ongeveer 2,5% toenemen of afnemen. Zorg er daarom voor dat de flowrestrictor altijd contact met de huid maakt door deze met tape te fixeren. Let er daarbij op dat er geen tape over het filter wordt geplakt.

NEERSLAGVORMING

Thiopental geeft een neerslag met rocuronium. Spuit daarom het infuussysteem, na gebruik van thiopental, door met 10 ml NaCl-opl 0,9%.

PIJNSENSATIE BIJ TOEDIENING EN WAARNEMING VAN VIEZE SMAAK EN/OF GEUR

De toediening van thiopental kan een pijnsensatie geven. Daarom wordt, vóór de toediening van thiopental, 2 ml lidocaïne 1% geïnjecteerd. Het vooraf toedienen van lidocaïne is echter geen garantie dat er geen pijn meer optreedt. Het is daarom belangrijk dat de patiënt en de andere aanwezigen worden voorgelicht over de pijn die kan optreden.
Meermalen is gemeld dat de patiënt na toediening een vreemde smaak in de mond kreeg of een vieze geur waarnam. Ook snurkgeluiden en hoesten zijn gemeld.

GEEN ADEQUATE BEWUSTZIJNSVERLAGING NA TOEDIENING VOLLEDIGE DOSERING THIOPENTAL

Elke patiënt raakt in een adequate bewustzijnsverlaging na toediening van de volledige dosering thiopental. Bij een lichaamsgewicht tot 150 kg is dat de dosering 2 gram thiopental; bij een lichaamsgewicht boven de 150 kg is dat veelal meer dan 2 gram thiopental.
Als de patiënt niet in een adequate bewustzijnsverlaging raakt, is de thiopental onbedoeld intramusculair of subcutaan geïnjecteerd. Dit hoeft niet altijd zichtbaar te zijn als een bult. Er moet dan opnieuw een infuusnaald worden ingebracht en de procedure moet opnieuw worden uitgevoerd.
Als een infuusnaald goed is geplaatst, komt er bij aspiratie bloed uit de naald.

HOUDBAARHEID

De thiopentaloplossing in de elastomeerpomp en het rocuronium in de injectiespuit zijn voor deze toepassing 48 uur houdbaar op kamertemperatuur.

Bewaar de klaargemaakte thiopentaloplossing in de elastomeerpomp op kamertemperatuur (niet in de koelkast). Dit verkleint het risico op uitkristallisatie.

Ook de klaargemaakte rocuroniumspuit kan op kamertemperatuur worden bewaard.

C THIOPENTAL ALS COMA-INDUCTOR - INFUUS

NOODSET

De arts neemt altijd een extra set intraveneuze euthanatica en materialen voor bereiding en uitvoering mee. Deze noodset hoeft niet gereed te zijn voor direct gebruik. Zie voor de inhoud van de noodset pagina 26.

Indien de noodset moet worden gebruikt, moet de gehele procedure, van het plaatsen van een infuusnaald en het vaststellen van een adequate bewustzijnsverlaging na toediening van thiopental tot en met het toedienen van het spierrelaxans, opnieuw worden uitgevoerd.

VOORBEREIDING

MIDDELEN

- 1 ampul lidocaïne (à 10 mg/ml, 10 ml)
- 4 flacons thiopental à 500 mg
- 2 ampullen water voor injectie (à 10 ml)
- 1 infuuszak met NaCl-opl 0,9% (à 50 ml of 100 ml)
- 2 ampullen NaCl-opl 0,9% (à 10 ml)
- 3 flacons rocuronium 50 mg (à 10 mg/ml, 5 ml)

MATERIALEN VOOR BEREIDING

Injectiemateriaal bij voorkeur luer-lock; voor (relevante) maten van naalden zie bijlage VIII.

- 1 wegwerpspuit 2 ml of 5 ml (voor lidocaïne)
- infuuszak (50 ml of 100 ml) met infuussysteem (voor thiopental)
- 2 wegwerpspuiten 10 ml (voor NaCl-opl 0,9%)
- 1 wegwerpspuit 20 ml of 2 wegwerpspuiten 10 ml (voor rocuronium)
- 3 standaard opzuignaalden
- 1 standaard naald (voor ontluchting flacon thiopental tijdens de bereiding)
- 1 infuusnaald
- afsluitdoppen
- etiketten met naam van de middelen en nummering van volgorde van toediening

MATERIALEN VOOR UITVOERING

- 1 driewegkraan met slang (luer-lock)
- 2 gaasjes 10 x 10 cm
- doorzichtig afplakmateriaal of afplaktape

UITVOERING

EEN DAG VAN TEVOREN

Breng maximaal 24 uur van tevoren een infuusnaald in. In bijlage III zijn adviezen opgenomen voor het inbrengen van een infuusnaald.

BEREIDING

- Laat de thiopental-infuuszak door de apotheker bereiden en etiketteren.
- Maak de spuit voor toediening gereed met 2 ml lidocaïne en etiketteer de spuit.
- Maak twee spuiten voor toediening gereed met 10 ml NaCl-opl 0,9%, om door te spoelen tussen de thiopental- en rocuronium-toediening en na de toediening van rocuronium. Zonder doorspuiten met NaCl-opl 0,9 % is er kans op het ontstaan van neerslag. Etiketteer de spuiten.
- Maak de spuit voor toediening gereed met rocuronium. Etiketteer de spuit.

UITVOERING

- Waarschuw de patiënt en de andere aanwezigen dat de toediening pijnlijk kan zijn.
- Injecteer in 30 seconden 2 ml lidocaïne.
- Sluit de infuuslijn aan via de driewegkraan op de infuusnaald.
- Zet het clipje onder het infuuszakje open en zet de rollerklem op de infuusslang open. Indien er een kraantje is tussengeplaatst, open dit dan ook.
- Laat binnen 5 minuten de thiopentaloplossing bij de patiënt inlopen. Indien de infuuszak te langzaam leeg loopt, knijp dan in de infuuszak.
- Spuit het infuussysteem door met 10 ml NaCl-opl 0,9% (zodat de gehele dosering is toegediend en om neerslagvorming van het spierrelaxans te voorkomen).
- Controleer of er sprake is van een adequate bewustzijnsverlaging.
- Injecteer aansluitend rocuronium als bolus.
- Spuit het infuussysteem door met 10 ml NaCl-opl 0,9% (zodat de gehele dosering is toegediend).

AANDACHTSPUNTEN

NEERSLAGVORMING

Thiopental geeft een neerslag met rocuronium. Spuit daarom het infuussysteem, na gebruik van thiopental, door met 10 ml NaCl-opl 0,9%.

PIJNSENSATIE BIJ TOEDIENING EN WAARNEMING VAN VIEZE SMAAK EN/OF GEUR

De toediening van thiopental kan een pijnsensatie geven. Daarom wordt, vóór de toediening van thiopental, 2 ml lidocaïne 1% geïnjecteerd. Het vooraf toedienen van lidocaïne is echter geen garantie dat er geen pijn meer optreedt. Het is daarom belangrijk dat de patiënt en de andere aanwezigen worden voorgelicht over de pijn die kan optreden.
Meermalen is gemeld dat de patiënt na toediening een vreemde smaak in de mond kreeg of een vieze geur waarnam. Ook snurkgeluiden en hoesten zijn gemeld.

GEEN ADEQUATE BEWUSTZIJNSVERLAGING NA TOEDIENING VOLLEDIGE DOSERING THIOPENTAL

Elke patiënt raakt in een adequate bewustzijnsverlaging na toediening van de volledige dosering thiopental. Bij een lichaamsgewicht tot 150 kg is dat de dosering 2 gram thiopental; bij een lichaamsgewicht boven de 150 kg is dat veelal meer dan 2 gram thiopental.
Als de patiënt niet in een adequate bewustzijnsverlaging raakt, is de thiopental onbedoeld intramusculair of subcutaan geïnjecteerd. Dit hoeft niet altijd zichtbaar te zijn als een bult. Er moet dan opnieuw een infuusnaald worden ingebracht en de procedure moet opnieuw worden uitgevoerd.
Als een infuusnaald goed is geplaatst, komt er bij aspiratie bloed uit de naald.

HOUDBAARHEID

De thiopentaloplossing in de infuuszak en het rocuronium in de injectiespuit zijn voor deze toepassing 48 uur houdbaar op kamertemperatuur.

Bewaar het klaargemaakte thiopentalinfuus op kamertemperatuur (niet in de koelkast). Dit verkleint het risico op uitkristallisatie.

Ook de klaargemaakte rocuroniumspuit kan op kamertemperatuur worden bewaard.

D PROPOFOL ALS COMA-INDUCTOR – INJECTIE PER SPUIT

NOODSET

De arts neemt altijd een extra set intraveneuze euthanatica en materialen voor bereiding en uitvoering mee. Deze noodset hoeft niet gereed te zijn voor direct gebruik. De inhoud van de noodset is hetzelfde als hieronder vermeld.

Indien de noodset moet worden gebruikt, moet de gehele procedure, van het plaatsen van een infuusnaald en het vaststellen van een adequate bewustzijnsverlaging na toediening van propofol tot en met het toedienen van het spierrelaxans, opnieuw worden uitgevoerd.

VOORBEREIDING

MIDDELEN

- 1 ampul lidocaïne (à 10 mg/ml, 10 ml)
- 1 flacon propofolemulsie (à 20 mg/ml, 50 ml)
- 2 ampullen NaCl-opl 0,9% (à 10 ml)
- 3 flacons rocuronium 50 mg (à 10 mg/ml, 5 ml)

MATERIALEN VOOR BEREIDING

Injectiemateriaal bij voorkeur luer-lock, voor (relevante) maten van naalden zie bijlage VIII.

- 1 wegwerpspuit 2 ml of 5 ml (voor lidocaïne)
- 1 wegwerpspuit 60 ml of 3 wegwerpspuiten 20 ml (voor propofol)
- 2 wegwerpspuiten 10 ml (voor NaCl-opl 0,9%)
- 1 wegwerpspuit 20 ml of 2 wegwerpspuiten 10 ml (voor rocuronium)
- 4 standaard opzuignaalden
- 1 infuusnaald
- afsluitdoppen
- etiketten met naam van de middelen en nummering van volgorde van toediening

MATERIALEN VOOR UITVOERING

- 1 driewegkraan met slang (luer-lock)
- 2 gaasjes 10 x 10 cm
- doorzichtig afplakmateriaal of afplaktape

UITVOERING

EEN DAG VAN TEVOREN

Breng maximaal 24 uur van tevoren een infuusnaald in. In bijlage III zijn adviezen opgenomen voor het inbrengen van een infuusnaald.

BEREIDING

- Maak de spuit(en) voor toediening gereed met propofol en etiketteer de spuit(en).
- Maak de spuit voor toediening gereed met 2 ml lidocaïne en etiketteer de spuit.
- Maak twee spuiten voor toediening gereed met 10 ml NaCl-opl 0,9%, om door te spoelen tussen de propofol- en rocuronium-toediening en na de toediening van rocuronium. Etiketteer de spuiten.
- Maak de spuit voor toediening gereed met rocuronium en etiketteer de spuit.

UITVOERING

- Waarschuw de patiënt en de andere aanwezigen dat de toediening pijnlijk kan zijn.
- Injecteer in 30 seconden 2 ml lidocaïne.
- Injecteer aansluitend de propofoloplossing in maximaal 5 minuten.
- Spuit het infuussysteem door met 10 ml NaCl-opl 0,9% (zodat de gehele dosering is toegediend).
- Controleer of er sprake is van een adequate bewustzijnsverlaging.
- Injecteer aansluitend rocuronium als bolus.
- Spuit het infuussysteem door met 10 ml NaCl-opl 0,9% (zodat de gehele dosering is toegediend).

AANDACHTSPUNTEN

PIJNSENSATIE

Propofol geeft na toediening bij ongeveer 10% van de mensen een pijnsensatie. Daarom wordt, vóór de toediening van propofol, 2 ml lidocaïne toegediend. Het vooraf toedienen van lidocaïne is echter geen garantie dat er geen pijn meer optreedt. Het is daarom belangrijk dat de patiënt en de andere aanwezigen worden voorgelicht over de pijn die bij propofoltoediening kan optreden.

ALLERGIE NIET RELEVANT

Propofol is verwerkt in een emulsie van soja-olie. Normaliter mag aan mensen die allergisch zijn voor soja-olie, geen propofol als anestheticum worden toegediend. Bij gebruik als coma-inductor bij de uitvoering van euthanasie is deze allergie niet relevant.

PROPOFOLFLACONS

Propofolflacons zijn kant en klaar.

GEEN ADEQUATE BEWUSTZIJNSVERLAGING NA TOEDIENING VOLLEDIGE DOSERING PROPOFOL

Elke patiënt raakt in een adequate bewustzijnsverlaging na toediening van de volledige dosering propofol. Bij een lichaamsgewicht tot 150 kg is dat de dosering 1 gram propofol; bij een lichaamsgewicht boven de 150 kg is dat veelal meer dan 1 gram propofol.

Als de patiënt niet in een adequate bewustzijnsverlaging raakt, is de propofol onbedoeld intramusculair of subcutaan geïnjecteerd. Dit hoeft niet altijd zichtbaar te zijn als een bult. Er moet dan opnieuw een infuusnaald worden ingebracht en de procedure moet opnieuw worden uitgevoerd.
Als een infuusnaald goed is geplaatst, komt er bij aspiratie bloed uit de naald.

HOUDBAARHEID

Propofolemulsie bevat geen conserveringsmiddelen. Na bereiding is de propofol in de spuit(en) 24 uur op kamertemperatuur voor deze toepassing houdbaar. Ook de klaargemaakte rocuroniumspuit is voor deze toepassing 24 uur houdbaar op kamertemperatuur.

E PROPOFOL ALS COMA-INDUCTOR - INFUUS

NOODSET

De arts neemt altijd een extra set intraveneuze euthanatica en materialen voor bereiding en uitvoering mee. Deze noodset hoeft niet gereed te zijn voor direct gebruik. Zie voor de inhoud van de noodset pagina 32.

Indien de noodset moet worden gebruikt, moet de gehele procedure, van het plaatsen van een infuusnaald en het vaststellen van een adequate bewustzijnsverlaging na toediening van propofol tot en met het toedienen van het spierrelaxans, opnieuw worden uitgevoerd.

VOORBEREIDING

MIDDELEN

- 1 ampul lidocaïne (à 10 mg/ml, 10 ml)
- 1 flacon propofolemulsie (à 20 mg/ml, 50 ml)
- 1 infuuszak met NaCl-opl 0,9% (à 100 ml)
- 2 ampullen NaCl-opl 0,9% (à 10 ml)
- 3 flacons rocuronium 50 mg (à 10 mg/ml, 5 ml)

MATERIALEN VOOR BEREIDING

Injectiemateriaal bij voorkeur luer-lock, voor (relevante) maten van naalden zie bijlage VIII.

- 1 wegwerpspuit 2 ml of 5 ml (voor lidocaïne)
- infuuszak (100 ml) met infuussysteem (voor propofol)
- 2 wegwerpspuiten 10 ml (voor NaCl-opl 0,9%)
- 1 wegwerpspuit 20 ml of 2 wegwerpspuiten 10 ml (voor rocuronium)
- 3 standaard opzuignaalden
- 1 infuusnaald
- afsluitdoppen
- etiketten met naam van de middelen en nummering van volgorde van toediening

MATERIALEN VOOR UITVOERING

- 1 driewegkraan met slang (luer-lock)
- 2 gaasjes 10 x 10 cm
- doorzichtig afplakmateriaal of afplaktape

UITVOERING

EEN DAG VAN TEVOREN

Breng maximaal 24 uur van tevoren een infuusnaald in. In bijlage III zijn adviezen opgenomen voor het inbrengen van een infuusnaald.

BEREIDING

- Laat de propofolinfuuszak door de apotheker bereiden en etiketteren.
- Maak de spuit voor toediening gereed met 2 ml lidocaïne en etiketteer de spuit.
- Maak twee spuiten voor toediening gereed met 10 ml NaCl-opl 0,9%, om door te spoelen tussen de propofol- en rocuronium-toediening en na de toediening van rocuronium. Etiketteer de spuiten.
- Maak de spuit voor toediening gereed met rocuronium en etiketteer de spuit.

UITVOERING

- Sluit de infuuslijn aan via de driewegkraan op de infuusnaald.
- Injecteer in 30 seconden 2 ml lidocaïne.
- Waarschuw de patiënt en de andere aanwezigen dat de toediening pijnlijk kan zijn.
- Zet het clipje onder het infuuszakje open en zet de rollerklem op de infuusslang open. Indien er een kraantje is tussengeplaatst, open dit dan ook.
- Laat binnen 5 minuten de propofol bij de patiënt inlopen. Indien de infuuszak te langzaam leegloopt, knijp dan in de infuuszak.
- Spuit het infuus door met 10 ml NaC-opl 0,9% (zodat de gehele dosering is toegediend).
- Controleer of er sprake is van een adequate bewustzijnsverlaging.
- Injecteer aansluitend rocuronium als bolus.
- Spuit de infuusnaald door met 10 ml NaCl-opl 0,9% (zodat de gehele dosering is toegediend).

AANDACHTSPUNTEN

PIJNSENSATIE

Propofol geeft na toediening bij ongeveer 10% van de mensen een pijnsensatie. Daarom wordt, vóór de toediening van propofol, 2 ml lidocaïne toegediend. Het vooraf toedienen van lidocaïne is echter geen garantie dat er geen pijn meer optreedt. Het is daarom belangrijk dat de patiënt en de andere aanwezigen worden voorgelicht over de pijn die bij propofoltoediening kan optreden.

ALLERGIE NIET RELEVANT

Propofol is opgelost in een soja-emulsie. Normaliter mag aan mensen die allergisch zijn voor soja-olie, geen propofol als anestheticum worden toegediend. Bij gebruik als coma-inductor bij de uitvoering van euthanasie is deze allergie niet relevant.

PROPOFOLFLACONS

Propofolflacons zijn kant en klaar.

GEEN ADEQUATE BEWUSTZIJNSVERLAGING NA TOEDIENING VOLLEDIGE DOSERING PROPOFOL

Elke patiënt raakt in een adequate bewustzijnsverlaging na toediening van de volledige dosering propofol. Bij een lichaamsgewicht tot 150 kg is dat de dosering 1 gram propofol; bij een lichaamsgewicht boven de 150 kg is dat veelal meer dan 1 gram propofol.

Als de patiënt niet in een adequate bewustzijnsverlaging raakt, is de propofol onbedoeld intramusculair of subcutaan geïnjecteerd. Dit hoeft niet altijd zichtbaar te zijn als een bult. Er moet dan opnieuw een infuusnaald worden ingebracht en de procedure moet opnieuw worden uitgevoerd. Als een infuusnaald goed is geplaatst, komt er bij aspiratie bloed uit de naald.

HOUDBAARHEID

Propofolemulsie bevat geen conserveringsmiddelen. Na bereiding is de propofol in de infuuszak 24 uur op kamertemperatuur voor deze toepassing houdbaar. Ook een klaargemaakte rocuroniumspuit is voor deze toepassing 24 uur houdbaar op kamertemperatuur.

F ORALE INNAME VAN EEN BARBITURAATDRANK

NOODSET

De arts neemt altijd een extra set intraveneuze euthanatica en materialen voor bereiding en uitvoering mee. Deze noodset hoeft niet gereed te zijn voor direct gebruik. Zie voor de inhoud van de noodset pagina 26 (thiopental) of pagina 32 (propofol).

Indien de noodset moet worden gebruikt, moet de gehele procedure, vanaf het toedienen van thiopental of propofol, het vaststellen van een adequate bewustzijnsverlaging na toediening van één van beide middelen en het toedienen van het spierrelaxans, worden uitgevoerd.

Controleer vooraf of de infuusnaald goed zit. Als de infuusnaald goed is geplaatst, komt er bij aspiratie bloed uit de naald.

VOORBEREIDING

- Bespreek van tevoren met de patiënt en eventueel de aanwezige(n) dat als de patiënt niet binnen een bepaalde tijd (bijvoorbeeld binnen 2 uur) is overleden, wordt overgegaan op de intraveneuze methode.
- Start één dag (twaalf uur) van tevoren met het toedienen van metoclopramide. De voorkeur gaat uit naar een toediening op de tijdstippen 12 uur, 6 uur en 1 uur vóór de uitvoering.

UITVOERING

EEN DAG VAN TEVOREN

Breng maximaal 24 uur van tevoren een infuusnaald in. In bijlage III zijn adviezen opgenomen voor het inbrengen van een infuusnaald.

MIDDELEN

- 3 tabletten metoclopramide 10 mg
- 100 ml mixtura nontherapeutica (receptuur zie bijlage VII)

UITVOERING

- Bereid de patiënt voor op een slechte smaak.
- Laat de patiënt tijdens het drinken rechtop in bed zitten. De drank moet volledig worden ingenomen.
- Laat de drank niet met een rietje opdrinken. Het gevaar bestaat dat dan het effect al intreedt voordat de hele dosering is ingenomen.
- De meldingen van situaties waarin de drank via een sonde werd toegediend, waren allemaal goed. Het is niet noodzakelijk om na het toedienen van de drank na te spoelen, omdat ten hoogste 2 à 3 ml van de drank achterblijft in de sonde.
- Als de patiënt de drank uitbraakt, wordt overgestapt op de intraveneuze methode.
- Na inname van de drank is de kans zeer groot dat de patiënt in een adequate bewustzijnsverlaging raakt en overlijdt.

AANDACHTSPUNTEN

Indien de patiënt niet binnen de afgesproken tijd is overleden, wordt overgestapt op de intraveneuze toediening van een coma-inductor en vervolgens een spierrelaxans (euthanasie).

BIJLAGEN BIJ DE RICHTLIJN UITVOERING EUTHANASIE EN HULP BIJ ZELFDODING

BIJLAGE I NIET TE GEBRUIKEN TOEDIENINGSWEGEN

RECTALE TOEDIENING

De coma-inductor dient niet rectaal te worden toegediend. De absorptie van een geneesmiddel uit een zetpil is sterk afhankelijk van het vermogen van de patiënt om de zetpil binnen te houden. Zetpillen kunnen laxerend werken en hebben ook als risico dat de werkzame stof slechts langzaam vrijkomt. Daarnaast kan de letale hoeveelheid barbituraat niet in één zetpil worden verwerkt, zodat meer zetpillen nodig zijn. Bovendien kan de lichaamstemperatuur zijn gedaald, waardoor de zetpillen niet meer smelten.

Bij toediening in één keer is de absorptie onvoorspelbaar en de grote hoeveelheid stof geeft sterke irritatie, waardoor het risico groot is dat de patiënt de zetpil niet binnen kan houden. Herhaalde toediening heeft als psychologisch nadeel dat de zetpillen moeten worden ingebracht bij een patiënt die al adequate bewustzijnsverlaging heeft.

Een klysma is gezien de houding die de patiënt hiervoor moet (blijven) aannemen ethisch niet aanvaardbaar.

INTRAMUSCULAIRE EN SUBCUTANE TOEDIENING

De intramusculaire of subcutane toediening van thiopental is zeer pijnlijk en onbetrouwbaar. Deze methode moet daarom niet worden toegepast. Ook de intramusculaire of subcutane toediening van een spierrelaxans moet niet worden toegepast.

Orale en rectale toediening van een spierrelaxans komen ook niet in aanmerking. Spierrelaxantia zijn geïoniseerde moleculen en worden via deze toedieningswegen nauwelijks geabsorbeerd.

Er zijn geen gegevens bekend over intramusculaire of subcutane toediening van propofol. Deze methode moet daarom niet worden toegepast.

BIJLAGE II NIET TE GEBRUIKEN MIDDELEN

BENZODIAZEPINEN

Het is zeer moeilijk om door orale toediening van een benzodiazepine een adequate bewustzijnsvermindering te induceren. Ook intraveneuze toediening biedt geen garantie. Er zijn gevallen bekend waarin zelfs een hoge dosering intraveneus toegediende benzodiazepine ontoereikend bleek te zijn. Benzodiazepinen dienen daarom niet te worden toegepast als coma-inductor.
Midazolam kan wel worden gebruikt als premedicatiemiddel.

OPIOÏDEN

Terminale patiënten die gedurende een langere tijd een opioïd hebben gebruikt, zijn toleranter voor het ademhalingsdepressieve effect. Soms lukt het niet om deze patiënten met behulp van een opioïd te laten overlijden, zelfs niet wanneer een hoge dosering wordt gebruikt. Als een patiënt vooraf niet met een opioïd is behandeld, kan een intraveneuze toediening van een hoge dosering via een sterke depressie van het ademcentrum en een periode van Cheyne-Stokes-ademhaling snel tot de dood leiden.

Anderzijds kunnen bepaalde opioïden, onder andere buprenorfine en pentazocine, behalve agonistische ook antagonistische eigenschappen hebben. Hun toepassing kan acute abstinentiesymptomen teweegbrengen. Het gebruik van opioïden is daarmee onvoorspelbaar en wordt daarom afgeraden.

INSULINE

Parenterale toediening van insuline in voldoende hoge dosering veroorzaakt een hypoglykemisch coma, dat tot de dood leidt. Hoe snel dit gebeurt, hangt af van de conditie van de patiënt. In elk geval laat de dood minstens uren en soms dagen op zich wachten. De diepte van de bewustzijnsverlaging wisselt en neemt na verloop van tijd zelfs af, waardoor men genoodzaakt is om een aanvullende dosering toe te dienen. Tijdens een oppervlakkige bewustzijnsverlaging kan de patiënt erg onrustig zijn en krampaanvallen krijgen.

KALIUMCHLORIDE

Een hartstilstand kan worden veroorzaakt door intraveneus een hoge dosering kaliumchloride (KCl) te geven.
Het injecteren van KCl is echter zeer pijnlijk. Bovendien veroorzaakt KCl, ook als een spierrelaxans is toegediend, spiertrekkingen.

BIJLAGE III ADVIEZEN VOOR HET INBRENGEN VAN EEN INFUUSNAALD

VOOR HET INBRENGEN VAN EEN INFUUSNAALD ZIJN NODIG:

- infuusnaald, minimaal 20 G (roze) of zelfs 18 G (groen)
- NaCl-opl 0,9% (10 ml)
- 2 gaasjes van 10 x 10 cm
- stuwband
- slangetje met hieraan een kraantje, luer-lock
- doorzichtig afplakmateriaal (bijv. Tegaderm®) of afplaktape (bijv. Leukosilk®)

Zorg voor voldoende materialen. Neem altijd wat extra mee.

EEN INFUUS KAN WORDEN INGEBRACHT IN EEN VENE:

- op de onderarm
- op de hand
- in de elleboogplooi bij de enkel
- in de vena saphena magna die aan de ventrale zijde van de malleolus medialis loopt
- op de voet

TECHNIEK

- Zorg voor rustige omstandigheden.
- Neem de tijd.
- Vul het slangetje met het kraantje met NaCl-opl 0,9 % met een 10 ml spuit. Laat de spuit aan het slangetje zitten en draai het kraantje dicht.
- Doe de stuwband om de bovenarm of het bovenbeen en trek deze aan. Zorg er hierbij voor dat de arteriële circulatie wel intact blijft.
- Meestal wordt het effect van het stuwen nog verbeterd door de arm of het been af te laten hangen.
- Kijk waar een geschikt bloedvat zit. Een bloedvat voelen is betrouwbaarder dan een bloedvat zien.
- Voel of het bloedvat veerkrachtig is en dus waarschijnlijk open is.
- Met name op de onderarm en in de elleboogplooi zijn de bloedvaten soms beter te voelen dan te zien.
- Door over het bloedvat te strijken of voorzichtig op het vat te kloppen worden bloedvaten meestal beter zichtbaar en voelbaar.
- Soms zijn de bloedvaten aan de ene extremiteit veel beter te zien en te voelen dan aan de andere.
- Vertel waar en wanneer de prik komt.
- Als de naald in het bloedvat zit, zal bloed in het kunststof deel zichtbaar worden.
- Het metalen deel van de naald steekt iets uit het kunststof deel, dat uiteindelijk in het bloedvat achterblijft. Zorg daarom dat de naald 5 tot 10 mm in het bloedvat wordt ingebracht.
- Trek dan het metalen deel van de naald er iets uit en schuif de infuusnaald in het geheel verder in het bloedvat.
- Als dit soepel en zonder veel pijn verloopt, zit de naald waarschijnlijk goed.
- Maak de stuwband los en leg de arm of het been horizontaal.
- Leg een gaasje onder het uit de huid stekende deel van de infuusnaald.
- Trek het metalen deel eruit, terwijl u met uw andere hand de naald bij de vleugels fixeert en het vat proximaal van de naald dicht drukt. Hiermee voorkomt u dat u de infuusnaald eruit trekt en dat er bloed uit de naald lekt.

- Als u niet helemaal zeker bent of de naald goed zit, laat u de stuwing bestaan. U legt een gaasje onder het uitstekende deel van de infuusnaald en haalt op de manier zoals hierboven omschreven het metalen deel eruit. Als de naald goed zit, zal er wat bloed uit de infuusnaald lopen en in het gaasje lekken. Hef dan de stuwing op.
- Sluit het slangetje met de luer-lock-koppeling aan op de infuusnaald.
- Plak de naald vast met het doorzichtige afplakmateriaal, zodat u de insteekopening kunt blijven zien. Plak ook het slangetje vlakbij de naald vast.
- Spuit de naald door. Vervolgens draait u het kraantje dicht, verwijdert u de spuit en doet u het afsluitdopje op het kraantje.
- Leg het slangetje met een boog op de extremiteit, doe een gaasje onder het kraantje en fixeer het geheel.
- Bij het prikken op de voet of bij de enkel gelden dezelfde maatregelen.

ADVIES ALS ER MOEILIJK OF GEEN VAT TE VINDEN IS:

- Blijf rustig: vrijwel altijd lukt het om een infuus in te brengen.
- Neem de tijd. Veel van deze patiënten zijn in een matige vullingstoestand en het duurt een tijdje voordat de vaten opkomen. Dit kan soms minuten duren.
- Als met alleen stuwen, wrijven en kloppen geen vaten worden gevonden, laat dan de stuwband zitten en laat de extremiteit afhangen.
- Blijf opnieuw rustig wachten, wrijf wat over de extremiteit of klop voorzichtig.
- Als dit niets oplevert, kijk dan naar alternatieve plekken zoals in de andere arm of bij de enkel of voet.
- Als dit ook nog niets oplevert, is vaak vasodilatatie te krijgen door de extremiteit warm te maken.
- Dit kan door een warme vochtige doek om de extremiteit te doen of door de arm in een emmer met warm water te houden.
- Vasodilatatie kan ook worden bereikt door het gebruik van nitro-spay of nitro-pleister.
- Geduld is het belangrijkste middel voor een goed resultaat.
- Mocht het met bovengenoemde maatregelen niet lukken, roep dan de hulp in van een medisch specialistisch thuiszorgteam, een ambulancemedewerker, verpleegkundige of anesthesioloog.

BIJLAGE IV ADVIES VOOR HET BEPALEN VAN ADEQUATE BEWUSTZIJNSVERLAGING

Hieronder zijn de kenmerken van een adequate bewustzijnsverlaging bij de uitvoering van euthanasie beschreven.

KENMERKEN VAN EEN ADEQUATE BEWUSTZIJNSVERLAGING BIJ DE UITVOERING VAN EUTHANASIE:

- Beschermende reflexen, zoals de wimperreflex, zijn afwezig.
- Er is een ernstige depressie van circulatie, blijkend uit een trage en zwakke pols.
- Er is een ernstige depressie van ventilatie, blijkend uit een trage, oppervlakkige ademhaling.

Een patiënt heeft een adequate bewustzijnsverlaging als hij voldoet aan minstens twee kenmerken: 1) afwezigheid van één beschermende reflex èn 2) aanwezigheid van een ernstige depressie van ventilatie of circulatie. Pas als de patiënt een adequate bewustzijnsverlaging heeft, mag een spierrelaxans worden toegediend.

BIJLAGE V DOSERINGSTABEL EUTHANATICA, LOKAAL ANESTHETICUM, ANTI-EMETICUM EN PREMEDICATIE

GENERIEK	SPÉCIALITÉ	DOSERING	VERPAKKING*	BIJZONDERHEDEN
PREMEDICATIE (INTRAVENEUS)				
Midazolam HCl	generiek	2,5 mg (0,5 ml)	1 ampul 5 mg (5 mg/ml, 1 ml)	5 mg = 1 ml
PREMEDICATIE (ORAAL)				
Midazolam HCl	generiek	7,5 mg	½ tablet 15 mg of 1 tablet 7,5 mg	15 mg tablet: de breukstreep is officieel alleen bedoeld om het breken te vereenvoudigen en niet voor de verdeling in gelijke doses.
LOKAAL ANESTHETICUM (INTRAVENEUS)				
Lidocaïne HCl		20 mg (2 ml)	1 ampul (10 mg/ml, 2, 5 of 10 ml)	10 mg = 1 ml
COMA-INDUCTOR (INTRAVENEUS)				
Thiopentalnatrium	Thiopental	2000 mg	4 flacons 500 mg	flacon met droge stof oplossen in water voor injectie
Propofol	Propofol lipuro emulsie® Propofol Fresen MCT/LCT emulsie® Propofol Norameda emulsie®	1000 mg (50 ml)	1 flacon 1000 mg (20 mg/ml, 50 ml)	1000 mg = 50 ml
SPIERRELAXANS (INTRAVENEUS)				
Rocuronium (bromide)	Esmeron® en generiek	150 mg (15 ml)	3 flacons 50 mg (10 mg/ml, 5 ml)	50 mg = 5 ml
Atracurium (dibesilaat)	Tracrium® en generiek	100 mg (10 ml)	2 ampullen 50 mg (10 mg/ml, 5 ml)	50 mg = 5 ml
Cisatracurium (dibesilaat)	Nimbex®	30 mg (15 ml)	3 ampullen 10 mg (2 mg/ml, 5 ml)	10 mg = 5 ml
ANTI-EMETICUM				
Metoclopramide HCl oraal	generiek	10 mg		Dien 1 tablet (= 10 mg) toe op tijdstippen 12 uur, 6 uur en 1 uur voor uitvoering
BARBITURAAT (ORAAL)				
Pentobarbitalnatrium grondstof		15 g	100 g	
Secobarbitalnatrium grondstof		15 g	100 g	

De gegevens zijn bijgewerkt tot en met augustus 2021
** Er is één verpakking weergegeven. Van de spierrelaxantia en premedicatie zijn ook andere verpakkingsgroottes verkrijgbaar.*

BIJLAGE VI BEREIDINGSVOORSCHRIFT INTRAVENEUZE METHODEN

Gebruik luer-lock naalden en spuiten.

Lidocaïne

Benodigdheden:

- 1 ampul lidocaïne (à 10 mg/ml, 10 ml)
- 1 wegwerpspuit 2 ml of 5 ml
- 1 standaard opzuignaald
- afsluitdop

- Zuig 2 ml lidocaïne (10 mg/ml, 2, 5 of 10 ml) op uit de ampul in een 2 of 5 ml spuit.
- Etiketteer de spuit.

COMA-INDUCTOR - THIOPENTAL

Thiopental injectie per spuit

Benodigdheden:

- 4 flacons thiopental à 500 mg
- 2 ampullen water voor injectie (à 10 ml) of 1 ampul water voor injectie (à 20 ml)
- 1 injectienaald (voor ontluchting van de flacon thiopental tijdens de bereiding)
- 1 wegwerpspuit 20 ml of 2 wegwerpspuiten 10 ml
- 1 standaard opzuignaald
- afsluitdop

- Los de thiopental op door 5 ml water voor injectie te spuiten in elke flacon van 500 mg.
- Los de thiopental op door de flacon goed te zwenken.
- Doe dit ook bij de 3 andere flacons.
- Om onderdruk te voorkomen, steek een injectienaald in het rubber van de flacon.
- Zuig vervolgens de thiopentaloplossing uit de 4 flacons op in één spuit van 20 ml of in twee spuiten van 10 ml.
- Etiketteer de spuit(en).

Thiopental infuus

Benodigdheden:

- 4 flacons thiopental à 500 mg
- 2 ampullen water voor injectie (à 10 ml) of 1 ampul water voor injectie (à 20 ml)
- 1 injectienaald (voor ontluchting van de flacon thiopental tijdens de bereiding)
- 1 standaard opzuignaald
- 1 wegwerpspuit 20 ml met luer-lock aansluiting
- 1 infuuszak met NaCl-opl 0,9% van 50 ml of 100 ml
- 1 injectienaald voor toevoegen van thiopentaloplossing aan infuuszak

- Los de thiopental op volgens de procedure zoals beschreven bij de methode thiopental injectie per spuit.
- Gebruik een NaCl-opl 0,9% infuuszak met 50 of 100 ml. Laat bij een 50 ml infuuszak, om het volume van 20 ml te kunnen toevoegen, ongeveer 20 ml NaCl-opl 0,9% uit de infuuszak lopen.
- Spuit de thiopentaloplossing in de infuuszak met NaCl-opl 0,9%.
- Meng door kantelen.
- Etiketteer de infuuszak.

Thiopental elastomeerpomp

Benodigdheden:

- 4 flacons thiopental à 500 mg
- 2 ampullen water voor injectie (à 10 ml) of 1 ampul water voor injectie (à 20 ml)
- 1 injectienaald (voor ontluchting van de flacon thiopental tijdens de bereiding)
- 1 standaard opzuignaald
- 1 wegwerpspuit 20 ml
- 1 elastomeerpomp

- Gebruik een elastomeerpomp met een uitloopsnelheid van 200 ml/uur. Zie hiervoor bijlage VIII (Materialen: infuusnaalden en elastomeerpompen).
- Los de thiopental op volgens de procedure zoals beschreven bij de methode thiopental injectie per spuit.
- Sluit de klem op de slang.
- Neem de dop van de vulpoort en bewaar hem voor later gebruik.
- Verwijder alle lucht uit de gevulde spuit.
- Sluit de gevulde spuit op de vulpoort aan. Druk de spuit leeg tot de inhoud is afgegeven.
- Verwijder de spuit en draai de dop weer op de vulpoort.
- Open de afsluitdop van de patiëntconnector.
- Open de klem om de toedieningslijn voor te vullen.
- Sluit de klem en plaats de afsluitdop van de patiëntconnector terug.
- Etiketteer de pomp.

COMA-INDUCTOR - PROPOFOL

Propofol injectie per spuit

Benodigdheden:

- 1 flacon propofolemulsie (à 20 mg/ml, 50 ml)
- 1 wegwerpspuit 60 ml of 3 wegwerpspuiten 20 ml
- 1 standaard opzuignaald
- afsluitdop

- Zuig 50 ml propofolemulsie (20 mg/ml, 50 ml) op in een spuit van 60 ml of in 3 spuiten van 20 ml.
- Etiketteer de spuit(en).

Propofol infuus

Benodigdheden:

- 1 flacon propofolemulsie (à 20 mg/ml, 50 ml)
- 1 wegwerpspuit 60 ml
- 1 standaard opzuignaald
- 1 infuuszak met NaCl-opl 0,9% van 100 ml

- Zuig 50 ml propofol op uit de flacon.
- Gebruik een NaCl-opl 0,9% infuuszak van 100 ml. Laat, om het volume van 50 ml propofol makkelijk te kunnen toevoegen, ongeveer 50 ml NaCl-opl 0,9% uit de infuuszak lopen.
- Spuit de propofol in de infuuszak met NaCl-opl 0,9%.
- Meng door kantelen.

- Etiketteer de infuuszak.

NaCl 0,9%

Benodigdheden:

- 1 ampul NaCl-opl 0,9% (à 10 ml)
- 1 wegwerpspuit 10 ml
- 1 standaard opzuignaald
- afsluitdop

- Zuig 10 ml NaCl 0,9% op uit de ampul in een 10 ml spuit.
- Etiketteer de spuit.

SPIERRELAXANS

Rocuronium spuit

Benodigdheden:

- 3 flacons rocuronium 50 mg (à 10 mg/ml, 5 ml)
- 1 wegwerpspuit 20 ml
- 1 standaard opzuignaald
- afsluitdop

- Zuig de inhoud van 3 ampullen rocuronium (10 mg/ml, 5 ml) op in een 20 ml spuit.
- Etiketteer de spuit.

NaCl 0,9%

Benodigdheden:

- 1 ampul NaCl-opl 0,9% (à 10 ml)
- 1 wegwerpspuit 10 ml
- 1 standaard opzuignaald
- afsluitdop

- Zuig 10 ml NaCl 0,9% op uit de ampul in een 10 ml spuit.
- Etiketteer de spuit.

BIJLAGE VII BEREIDINGSVOORSCHRIFT MIXTURA NONTHERAPEUTICA

In plaats van pentobarbitalnatrium kan ook secobarbitalnatrium worden gebruikt.

MIXTURA NONTHERAPEUTICA PENTOBARBITAL 150 MG/ML

Receptuur

Zie ook het Commentaar.

pentobarbitalum natricum	15	g
alcohol 96% v/v	16,2	g (20 ml)
aqua purificata	15	g
propylenglycolum	10,4	g (10 ml)
saccharinum natricum	250	mg
sirupus simplex	65	g
anisi stellati aetheroleum	1	dr
	121,85	g (100 ml)

Bereiding

Zie LNA-procedure Dranken Oplossing.

- Meng het gezuiverd water, propyleenglycol en alcohol.
- Los het pentobarbitalnatrium onder roeren op in dit mengsel.
- Los het saccharinenatrium op in dit mengsel.
- Voeg de suikerstroop en de steranijsolie toe en meng.

Verpakking

Fles die de inhoud tegen lichtinvloed beschermt.

Bewaring

Niet aangebroken verpakking

- fles patiënt: 1 maand; beneden 25 °C, niet in de koelkast of vriezer.

Etikettering

Houdbaarheid en bewaartemperatuur van de niet-aangebroken verpakking.

Commentaar

Pentobarbitalnatrium lost in deze concentratie goed op in water, al kan door de grote hoeveelheid het oplossen enige tijd in beslag nemen. Uiteindelijk ontstaat een oplossing met een pH van 10,0 – 10,5. Onder invloed van CO2 uit de lucht kan de pH geleidelijk dalen, waardoor na verloop van tijd vrij pentobarbital kan uitkristalliseren. Dit wordt voorkomen door het toevoegen van propyleenglycol en alcohol in de aangegeven hoeveelheden. Deze toevoegingen werken tevens als conserveermiddel.

Pentobarbitalnatrium wordt in de literatuur beschreven als een stof met een bittere smaak. De concentratie in dit preparaat resulteert in een niet alleen bittere, maar door de hoge pH ook enigszins zeepachtige smaak. Als smaakcorrectie is daarom zoetstof toegevoegd en anijsolie om het alkalische karakter te maskeren. Desondanks is de bittere nasmaak zeer persistent.

BIJLAGE VIII MATERIALEN: INFUUSNAALDEN EN ELASTOMEERPOMPEN

INFUUSNAALDEN

ZI-NUMMER	NAAM PRODUCT	AANTAL	FABRIKANT
20 G (roze)			
14880474	VENFLON IV CANULE 1,0X32MM ROZE PTFE + BYSP 391452 (20 G)	50 ST	BECTON-DICKINSON
15434524	B-D NEXIVA IV KATHETERSYST GESL+KR 20G 32MM Q-SYTE (383667)	20 ST	BECTON-DICKINSON
18 G (groen)			
14880717	VENFLON IV CATHETER IN PTFE 18G 32MM	50 ST	BECTON-DICKINSON
14880725	VENFLON IV CATHETER IN PTFE 18G 45MM	50 ST	BECTON-DICKINSON
15434559	B-D NEXIVA IV KATHETERSYST GESL+KR 18G 45MM Q-SYTE	20 ST	BECTON-DICKINSON

ELASTOMEERPOMPEN

ZI-NUMMER	NAAM PRODUCT	AANTAL	FABRIKANT
15761029	EASYPUMP II ST 100-0,5 S 200ML/UUR 100ML	10 ST	BRAUN MEDICAL BV
14685043	INTERMATE SV 200 105 ml	24 ST	BAXTER
14685051	INTERMATE SV 200 105 ml	48 ST	BAXTER

De gegevens zijn bijgewerkt tot en met juli 2021.

BIJLAGE IX BELANGRIJKSTE WIJZIGINGEN TEN OPZICHTE VAN DE RICHTLIJN UITVOERING EUTHANASIE EN HULP BIJ ZELFDODING 2012

NIEUW TOEGEVOEGDE INFORMATIE:

- Voorwaarden (hoofdstuk 2)
  In dit toegevoegde hoofdstuk zijn de voorwaarden voor de samenwerking en afstemming tussen arts en apotheker opgenomen om te komen tot een zorgvuldige euthanasiepraktijk.
- De uitvoering van euthanasie bij patiënten met geïmplanteerde cardiale devices.
- De uitvoering van euthanasie bij orgaan- of weefseldonatie.
- De aanwezigheid van een centrale infuuslijn zoals PICC.
- Bijlage VI Bereidingsvoorschrift intraveneuze methoden

Voor de bereiding van de intraveneuze toedieningsmethoden zijn bereidingsprotocollen toegevoegd.

GEWIJZIGDE INFORMATIE

Orale methode is gelijkgesteld aan intraveneuze methoden

De orale methode (hulp bij zelfdoding) is op gelijke hoogte, qua voorkeur, geplaatst als de intraveneuze methode. Wel is en blijft het belangrijk dat vooraf wordt gecontroleerd of de patiënt de 100 ml drank zonder problemen kan innemen.

Premedicatie vóór euthanasie

Naast midazolam i.v. (enkele minuten voorafgaande aan euthanasie), is midazolam oraal (1-2 uur voorafgaande aan euthanasie) toegevoegd. Voor (niet)-naïeve en fragiele patiënten zijn doseringsvoorstellen opgenomen.

Toelichting situatie waarin patiënt niet reageert op toegediende thiopental of propofol

Er is een toelichting opgenomen voor de situatie dat een patiënt niet of onvoldoende reageert op de dosering thiopental of propofol.

Adequate bewustzijnsverlaging

De beschrijving van de situatie coma-inductie is vervangen door adequate bewustzijnsverlaging, omdat dat beter beschrijft wat er gebeurt.

Gemeentelijke lijkschouwer

In plaats van de term lijkschouwer is gekozen voor de term gemeentelijke lijkschouwer.

Bepalen van adequate bewustzijnsverlaging

De wijze waarop adequate bewustzijnsverlaging (bijlage IV) kan worden vastgesteld, is aangepast. De Richtlijncommissie vindt het checken van twee kenmerken voldoende om te kunnen bepalen of een patiënt in een adequate bewustzijnsverlaging is.

De vragenformulieren voor de arts en apotheker

Op enkele punten zijn de formulieren aangepast.

BIJLAGE X VOORWAARDEN VOOR DE ZORGVULDIGE BETROKKENHEID BIJ EUTHANASIE EN HULP BIJ ZELFDODING VAN DE APOTHEKER

Verzoek tot aflevering

De arts wendt zich voor een verzoek tot aflevering van euthanatica bij voorkeur tot de apotheker waarmee de patiënt een behandelrelatie heeft.
In situaties waarin het niet haalbaar is om te wenden tot die apotheker, bijvoorbeeld bij een uitvoering in een ziekenhuis, richt de arts het verzoek aan een andere apotheker.
Indien de apotheker om hem moverende redenen niet wil of kan meewerken, verwijst hij de arts naar een collega-apotheker. De collega-apotheker wordt hiervan vooraf door de andere apotheker op de hoogte gesteld.

Als het verzoek van een onbekende arts komt, vraagt de apotheker de arts om diens legitimatiebewijs en BIG-nummer te tonen.

Het verzoek tot aflevering van euthanatica vindt schriftelijk plaats en wordt aan de apotheker zelf gericht. Het verzoek is duidelijk en voldoet aan de eisen die ook voor de aanvraag van een Opiumwetartikel gelden.

Niet afleveren van euthanatica om principiële reden(en)

Wanneer een apotheker om principiële redenen elke vorm van medewerking aan euthanasie en hulp bij zelfdoding afwijst, dient de apotheker de artsen in zijn verzorgingsgebied hiervan in kennis te stellen en afspraken te maken met collega-apothekers over de continuïteit van de zorgverlening en het doorverwijzen naar een collega-apotheker.

Tijdig informeren van de apotheker

De arts informeert de apotheker tijdig over de voorgenomen euthanasie van de patiënt, bijvoorbeeld op het moment dat de SCEN-arts wordt ingeschakeld, en in het uiterste geval zodra het moment van uitvoering bekend is. De apotheker heeft tijd nodig om een afweging over zijn betrokkenheid te maken en voor het voorbereiden, gereed maken, doorspreken en afleveren van de euthanatica. De tijd die de apotheker nodig heeft, kan 1-3 dagen zijn. Zeker als er wordt gekozen voor hulp bij zelfdoding, waarbij de barbituraatdrank moet worden bereid, vergt dit enige tijd. Er moet worden voorkomen dat de apotheker onder grote tijdsdruk moet handelen.

Verstrekken van informatie aan de apotheker door de arts

De arts stelt de apotheker op de hoogte van de voor de apotheker relevante achtergronden, bijvoorbeeld de uitkomsten van de SCEN-consultatie(s). Het informeren door de uitvoerende arts kan mondeling of schriftelijk geschieden.

Besluit tot aflevering

Het besluit tot afleveren van euthanatica wordt genomen nadat overleg heeft plaatsgevonden tussen de betrokken arts en de apotheker. Als de apotheker besluit tot aflevering van de euthanatica, controleert hij of de aangevraagde middelen, de dosering en de toedieningsweg juist zijn voor de betrokken patiënt.

Bereiding

Indien de apotheker de spuiten bereidt, vermeldt hij de naam van de patiënt en de naam en dosering van het middel op de spuit. Om vergissingen te voorkomen, worden de spuiten of andere toedieningsmiddelen in volgorde van toediening genummerd.

Aflevering

De aflevering van euthanatica gebeurt uitsluitend door de apotheker rechtstreeks aan de arts. De apotheker geeft instructies voor de praktische en technische uitvoering van de euthanasie. De apotheker geeft ook instructies voor een deugdelijke bewaring van de euthanatica tussen het tijdstip van aflevering en de uitvoering.

Na afloop van de euthanasie of hulp bij zelfdoding

De apotheker en arts spreken af dat de arts na afloop alle restanten van de set euthanatica, inclusief de eventuele noodset, aan de apotheker overhandigt. Dit is ook een moment waarop arts en apotheker de samenwerking en werkafspraken evalueren en waarop zij ieder het evaluatieformulier, horend bij deze richtlijn, invullen.

De apotheker bewaart het verzoek tot aflevering van euthanatica op dezelfde wijze als bij een Opiumwetartikel. Voor het bewaren van euthanaticaverzoeken en de aflevering daarvan wordt de bewaartermijn van een medisch dossier aangehouden. Ook de bereidingsprotocollen worden hierbij bewaard.

BIJLAGE XI SAMENSTELLING RICHTLIJNCOMMISSIE EUTHANASIE

Voorzitter Richtlijncommissie:

- Dhr. dr. L. Wigersma, arts n.p., Amsterdam

Richtlijncommissieleden:

- Dhr. drs. J.P. Biemond, openbaar apotheker, apotheek Archipel, Almere
- Dhr. drs. R.S. van Coevorden, huisarts, hospice-arts, kaderarts Palliatieve Zorg, Amsterdam
- Dhr. drs. W.G.H. van der Geest, openbaar apotheker, apotheek Groesbeek, Groesbeek
- Dhr. drs. W.P. Göttgens, openbaar apotheker, apotheek Blanckenburgh, Beuningen
- Dhr. drs. P.S. Joustra, huisarts, kaderarts Palliatieve Zorg, kaderarts Spoedzorg, SCEN-arts, IJmuiden
- Dhr. drs. M.M.P.M. Jansen, ziekenhuisapotheker, ZAMB Elisabeth-TweeSteden Ziekenhuis, Tilburg
- Dhr. prof. dr. R.A.A. Mathôt, ziekenhuisapotheker, klinisch farmacoloog, Amsterdam UMC, Amsterdam
- Dhr. drs. J.M.M. Verwiel, internist-intensivist, SCEN-arts, Radboudumc, Nijmegen
- Dhr. drs. A.S.M. Wassink, anesthesioloog-pijnspecialist, SCEN-arts, Deventer Ziekenhuis, Deventer

Samenstelling en eindredactie:

- Mevr. drs. A. Horikx, apotheker, KNMP Geneesmiddel Informatie Centrum, Den Haag
- Mevr. dr. mr. A. de Jong, adviseur gezondheidsrecht en medische ethiek, KNMG, Utrecht
- Dhr. drs. R.H.J.M. Sanders, beleidsadviseur SCEN, KNMG, Utrecht

BIJLAGE XII COMMENTAARRONDE

In de periode augustus tot half september 2020 is aan beroepsorganisaties en andere organisaties gevraagd om de conceptrichtlijn aan hun achterban voor te leggen.

De (beroeps)organisaties die zijn gevraagd, zijn:

- Expertisecentrum Euthanasie
- Koninklijke Nederlandse Maatschappij tot bevordering der Geneeskunst (KNMG)
- Koninklijke Nederlandse Maatschappij ter bevordering der Pharmacie (KNMP)
- Nederlands Huisartsen Genootschap (NHG)
- Nederlandse Internisten Vereniging (NIV)
- Nederlandse Vereniging van Artsen voor Longziekten en Tuberculose (NVALT)
- Nederlandse Vereniging voor Anesthesiologie (NVA)
- Nederlandse Vereniging voor Intensive Care (NVIC)
- Nederlandse Vereniging voor Klinische Geriatrie (NVKG)
- Nederlandse Vereniging voor Vrijwillige Euthanasie (NVVE)
- Nederlandse Vereniging van Ziekenhuisapothekers (NVZA)
- Regionale Toetsingscommissies Euthanasie (RTE)
- Vereniging van specialisten ouderengeneeskunde (Verenso)

BIJLAGE XIII GERAADPLEEGDE LITERATUUR

- Horikx A, Admiraal PV. Toepassingen van euthanatica; ervaringen van artsen bij 227 patiënten, 1998-2000. Ned Tijdschr Geneeskd 2000;144:497-500.
- Lalmohamed A, Horikx A. Ervaringen met euthanatica sinds 2007. Ned Tijdschr Geneeskd 2010;154:A1882.
- Regionale Toetsingscommissies Euthanasie. Jaarverslagen. Den Haag: Xerox/OBT.
- KNMG/KNMP- Richtlijn Uitvoering euthanasie en hulp bij zelfdoding 2012. Utrecht/Den Haag.
- Buijsen, Göttgens W. En de apotheker dan? Over de positie van de verstrekker van euthanatica bij levensbeëindiging op verzoek en hulp bij zelfdoding. NJB 2018; 9:419-422.
- Buijsen M. Bespreek verhouding arts en apotheker bij euthanasie. Ned Tijdschr Geneesk 2018;162:D2049.
- Göttgens W, Dees M, Leeuwen E van et al. De stem van de apotheker in levenseindezorg. Onderzoek naar de taken en verantwoordelijkheden van apothekers bij euthanasie en hulp bij zelfdoding. IQ Scientific Center for Quality of Healthcare. Maart 2017. Nijmegen.
- Stallen PJM, Marlet M. Voorkeur voor hulp bij zelfdoding. Observaties en overwegingen. Ned Tijdschr Geneesk 2018;162:D3031.
- LNA Mededeling Euthanatica en productzorg, juli 2019.
- Richtlijn ICD/pacemaker in de laatste levensfase, Nederlandse Vereniging voor Cardiologie (NVvC), 2013. (https://www.nvvc.nl/Richtlijnen/Richtlijn%20ICD-Pacemaker%20in%20de%20laatste%20levensfase.pdf)
- Richtlijn Orgaandonatie na euthanasie, Nederlandse Transplantatie Stichting (NTS), 2019. (https://www.transplantatiestichting.nl/files/2021-03/28409-njl-15-02-21-richtlijn-ogaandonatie-en-euthanasie-versie-2-maart-2021.pdf?e0d0298139)
- Jalota L, Kalira V, George E et al. Prevention of pain on injection of propofol: systematic review and meta-analysis. BMJ 2011;342:d1110.
- Desousa KA. Pain on propofol injection: Causes and remedies. Indian J Pharmacol 2016;48:617-623.

BIJLAGE XIV VRAGENFORMULIER VOOR DE ARTS

Artsen wordt verzocht een vragenformulier in te vullen en te retourneren. Zo kunnen de KNMP en de KNMG de adviezen in de richtlijn Uitvoering euthanasie en hulp bij zelfdoding toetsen aan praktijkervaringen en zo nodig bijstellen. Dit formulier kan vrijblijvend worden ingevuld en ongefrankeerd worden verzonden naar:

KNMP Geneesmiddel Informatie Centrum
Antwoordnummer 1774
2501 VB Den Haag

U kunt uw formulier ook mailen naar richtlijneuthanasie@knmp.nl.

Vul het formulier zo gedetailleerd mogelijk in, omdat er geen nadere informatie kan worden ingewonnen. Daarom het verzoek om in elk geval antwoord te geven op de onderstaande vragen. Als u een reactie wilt op een door u gestelde vraag of opmerking op het formulier, meld dan uw contactgegevens.

Patiëntgegevens

- Geslacht: Leeftijd: Gewicht:

- Aandoening en lichamelijke conditie:

- Medicatiehistorie: welke geneesmiddelen werden er gebruikt?
  - ☐ Opioïden:
  - ☐ Benzodiazepinen:
  - ☐ Andere geneesmiddelen:

Uitvoering euthanasie of hulp bij zelfdoding

- Welke methode is toegepast?
  - ☐ Orale methode ((pento)(seco)barbitaldrank)
  - ☐ Thiopental injectie per spuit + spierrelaxans
  - ☐ Thiopental elastomeerpomp + spierrelaxans
  - ☐ Thiopental infuus + spierrelaxans
  - ☐ Propofol injectie per spuit + spierrelaxans
  - ☐ Propofol infuus + spierrelaxans
  - ☐ Iets anders, namelijk

- Wat was de overweging om te kiezen voor de gebruikte methode?

- Heeft u bij de intraveneuze methode vooraf lidocaïne geïnjecteerd?
  - ☐ Ja
  - ☐ Nee

- Heeft u pijnsensatie bij de patiënt bemerkt? En zo ja, wat nam u waar?
  - ☐ Ja
  - ☐ Nee

- Bij toepassing van de intraveneuze methode: welk spierrelaxans werd gebruikt?
  - ☐ Rocuronium (Esmeron of generiek)
  - ☐ Atracurium (Tracurium of generiek)
  - ☐ Cisatracurium (Nimbex of generiek)
  - ☐ Anders, namelijk

Premedicatie

- Indien er premedicatie is gebruikt, welk middel werd gebruikt en in welke dosering?
- Hoe lang van tevoren heeft u de premedicatie toegediend?
- Wat was het effect?

Het verloop

- Op welke datum is de euthanasie uitgevoerd?
- Hoeveel tijd na de start van de uitvoering van de euthanasie of hulp bij zelfdoding trad de adequate bewustzijnsverlaging in?
- Hoeveel tijd na de start van de uitvoering van de euthanasie of hulp bij zelfdoding trad de dood in?
- Heeft u problemen of complicaties ervaren bij de toediening van de euthanatica (bijvoorbeeld braken, problemen met het vinden van een bloedvat)? Zo ja, wilt u dit omschrijven?
- Heeft u opvallende zaken geconstateerd, bijvoorbeeld een vreemde reactie van de patiënt? Zo ja, wilt u dit omschrijven?

Overige vragen

- Waar heeft de euthanasie plaatsgevonden?
  - ☐ Thuis bij de patiënt
  - ☐ In het ziekenhuis
  - ☐ In een hospice of verpleeghuis
  - ☐ Anders, namelijk
- Heeft u samen met de apotheker het protocol doorgenomen?
  - ☐ Ja
  - ☐ Nee, want ruime ervaring en/of recent gedaan
  - ☐ Nee, omdat
- Heeft u na afloop geëvalueerd met de apotheker?
  - ☐ Ja
  - ☐ Nee
- Heeft u de noodset moeten gebruiken?
  - ☐ Ja
  - ☐ Nee

Algemene opmerkingen

- Heeft u suggesties om de euthanasie-adviezen te verbeteren?
- Heeft u aanvullende opmerkingen?

BIJLAGE XV VRAGENFORMULIER VOOR DE APOTHEKER

Apothekers wordt verzocht een vragenformulier in te vullen en te retourneren. Zo kunnen de KNMP en de KNMG de adviezen in de Richtlijn Uitvoering euthanasie en hulp bij zelfdoding toetsen aan praktijkervaringen en nagaan hoe de aanvraag en afhandeling van euthanatica in de praktijk verloopt. Dit formulier kan vrijblijvend worden ingevuld en ongefrankeerd worden verzonden naar:

KNMP Geneesmiddel Informatie Centrum
Antwoordnummer 1774
2501 VB Den Haag

U kunt uw formulier ook mailen naar richtlijneuthanasie@knmp.nl.

Vul het formulier zo gedetailleerd mogelijk in, omdat er geen nadere informatie kan worden ingewonnen. Daarom het verzoek om in elk geval antwoord te geven op de onderstaande vragen.
Als u een reactie wilt op een door u gestelde vraag of opmerking op het formulier, meld dan uw contactgegevens.

Aanvraag tot aflevering van euthanatica

- Op welk moment in het euthanasietraject kwam de arts met het verzoek tot aflevering van de euthanatica?
  - ☐ Op het moment dat de SCEN-arts werd gevraagd voor consultatie
  - ☐ Op het moment nadat de SCEN-arts de consultatie had uitgevoerd
  - ☐ Op het moment dat de datum voor de euthanasie was vastgesteld
  - ☐ Anders, namelijk

- Hoeveel tijd zat er tussen het informeren over het verzoek tot afleveren van euthanatica en de uitvoering van de euthanasie of hulp bij zelfdoding?
  - ☐ Meer dan 1 week
  - ☐ Minder dan 1 week of dagen
  - ☐ uren

- Bent u inhoudelijk op de hoogte gebracht van de reden van het verzoek om euthanasie of hulp bij zelfdoding?
  - ☐ Ja, op de volgende wijze:
  - ☐ Nee

- Op welke wijze heeft de arts u voorzien van informatie over de patiënt?
  - ☐ De arts heeft dit mondeling gegeven.
  - ☐ De arts heeft een kopie van, of inzage in, de uitkomsten van SCEN-consultatie(s) gegeven.
  - ☐ Ik had al voldoende informatie, omdat de patiënt bij mij bekend was en/of we hierover eerder contact hadden gehad.
  - ☐ Ik heb niet voldoende informatie ontvangen, ik miste

- Heeft u aan de arts gevraagd of hij een tweede arts heeft geconsulteerd?
  - ☐ Ja
  - ☐ Nee

Bereiding

- Vond de bereiding (spuiten en/of drank) in uw eigen apotheek plaats?
  - ☐ Ja.
  - ☐ Nee, ik heb de euthanatica of drank doorgeleverd gekregen van een andere apotheek.

☐ Nee, de arts heeft zelf de spuiten bereid.

- Heeft u de arts instructies gegeven over het voor toediening gereedmaken, toepassen en/of bewaren van de euthanatica? ☐ Nee
  ☐ Ja

- Werden uw apothekersassistenten erbij betrokken?
  ☐ Ja, met de assistenten is hierover gesproken, maar ze werden niet betrokken bij de bereiding en aflevering van de euthanatica. Dit is door de apotheker(s) gedaan.
  ☐ Ja, met de assistenten is hierover gesproken en zij handelden ook (een deel van) het euthanaticumrecept af.
  ☐ Nee, de assistenten zijn hierbij niet betrokken; de apotheker(s) bereidde(n) en leverde(n) de euthanatica af.

- Heeft u over deze euthanasie-aanvraag een collega-apotheker geraadpleegd?
  ☐ Ja, namelijk: _____
  ☐ Nee

Aflevering

- Heeft u de euthanatica persoonlijk aan de arts gegeven?
  ☐ Nee, ik heb het overgedragen aan _____
  ☐ Ja

- Welke middelen en voor welke methode heeft u afgeleverd, ook in combinatie?
  ☐ Orale methode ((pento)(seco)barbitaldrank)
  ☐ Thiopental injectie per spuit + spierrelaxans
  ☐ Thiopental elastomeerpomp + spierrelaxans
  ☐ Iets anders, namelijk: _____
  ☐ Thiopental infuus + spierrelaxans
  ☐ Propofol injectie per spuit + spierrelaxans
  ☐ Propofol infuus + spierrelaxans

- Bij toepassing van de intraveneuze methode: welk spierrelaxans is afgeleverd?
  ☐ Cisatracurium (Nimbex of generiek)
  ☐ Rocuronium (Esmeron of generiek)
  ☐ Atracurium (Tracurium of generiek)
  ☐ Anders, namelijk _____

- Heeft u een lidocaïnespuit of een lidocaïneflacon plus spuit afgeleverd? Indien niet, wat was hiervoor de reden?
  ☐ Nee, omdat _____
  ☐ Ja

- Heeft u een noodset meegegeven aan de arts? Indien niet, wat was hiervoor de reden?
  ☐ Nee, omdat _____
  ☐ Ja

- Welke afspraak heeft u met de arts gemaakt over het retourneren van de noodset en de overgebleven euthanatica?
  ☐ Afgesproken dat deze worden teruggebracht op het moment dat de uitvoering van de euthanasie of hulp bij zelfdoding wordt geëvalueerd.
  ☐ Afgesproken dat deze worden teruggebracht op een tijdstip dat los staat van de evaluatie.
  ☐ Er is hierover geen afspraak gemaakt, maar de restanten en noodset zijn teruggekomen.
  ☐ Er is hierover geen afspraak gemaakt en op dit moment heb ik nog niets terug ontvangen.
  ☐ Er was niets over.

Algemeen

- Heeft u twijfels gehad over uw medewerking aan deze euthanasie?
  ☐ Ja, namelijk: _____
  ☐ Nee

- Is er afgeweken van de door de richtlijn geadviseerde middelen?
  - ☐ Ja, dat is
  - ☐ Nee

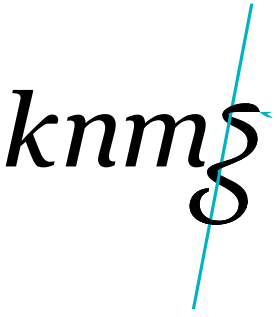
- Heeft u met de arts de uitvoering van de euthanasie geëvalueerd?
  - ☐ Ja
  - ☐ Nee

- Waar heeft de euthanasie of hulp bij zelfdoding plaatsgevonden?
  - ☐ Thuis bij de patiënt, familie of bekende(n)
  - ☐ In het ziekenhuis
  - ☐ In een hospice of verpleeghuis
  - ☐ Anders, namelijk :

- Op welke datum is de euthanasie uitgevoerd?

- Heeft u suggesties om de euthanasiepraktijk te verbeteren?

- Heeft u aanvullende opmerkingen?


knmg


KNMP