

Handelingsprotocol “Nader Onderzoek naar de DoodsOorzaak bij Kinderen” (NODOK)

Versie 2.0 – april 2024

Initiërende vereniging/organisatie:

Nederlandse Vereniging voor Kindergeneeskunde
Ministerie van Volksgezondheid Welzijn en Sport

Financiën

Het project handelingsprotocol NODOK werd gefinancierd door het ministerie van Volksgezondheid Welzijn en Sport.



Ministerie van Volksgezondheid,
Welzijn en Sport



Inhoudsopgave

1. Inleiding
2. Geschiedenis
3. Doel
4. Terminologie
5. Wanneer en hoe de NODOK procedure starten?
6. NODOK procedure
 - 6.1 Overleg tussen forensisch arts en kinderarts.
 - 6.2 Uitleg en toestemming ouders.
 - 6.3 Onderzoek en bemonstering lichaamsmaterialen door forensisch arts op locatie.
 - 6.4 Voorbereiding in het UMC en informeren betrokken specialismen.
 - 6.5 Vervoer naar UMC.
 - 6.6 Ontvangst en anamnese in het UMC.
 - 6.7 Schouw door kinderarts in het UMC.
 - 6.8 Bemonstering lichaamsmaterialen door kinderarts in het UMC.
 - 6.9 Radiologisch onderzoek.
 - 6.10 Overige taken forensisch arts en kinderarts.
 - 6.11 Tussenevaluatie en eerste terugkoppeling aan ouders door kinderarts
 - 6.12 Obductie door patholoog.
 - 6.13 Voorlopige conclusie en tweede terugkoppeling aan ouders door kinderarts.
 - 6.14 Afsluiting door NODOK-medewerker
 - 6.15 Audit met relevante specialismes
7. Landelijke NODOK bespreking
8. Classificatie van doodsoorzaken
9. Nagesprek met ouders
10. Registratie
11. Financiële paragraaf/subsidie verstrekking VWS
12. Literatuur
13. Bijlagen
 - Bijlage 1 Criteria voor starten NODOK procedure
 - Bijlage 2 Aanvullend onderzoek lichaamsmateriaal
 - Bijlage 3 Radiologie
 - Bijlage 4 Obductie
 - Bijlage 5 Advies gebruik lichtbronnen en fotografische vastlegging
 - Bijlage 6 Stappenplan bij aanwijzingen van niet natuurlijke dood
14. Formulieren
 - Formulier 1 Contactgegevens
 - Formulier 2 Toestemming NODOK
 - Formulier 3 Onderzoek plaats van overlijden
 - Formulier 4 Uitwendige schouw
 - Formulier 5 Handvatten anamnese met ouders

1. Inleiding

In Nederland zijn de afgelopen jaren gemiddeld per jaar rond de 1000 minderjarigen en jong volwassenen tot 20 jaar overleden (Centraal Bureau voor de Statistiek, 2019-2021, sd).¹ Dat is ruim 0.6% van het totaal aantal overlijdens in ons land. Daarmee is het overlijden van een minderjarige een zeldzame maar aangrijpende gebeurtenis. De doodsoorzaken, die bij minderjarigen worden gezien, zijn wezenlijk verschillend van die bij volwassenen en ouderen. Het overgrote deel van de overleden kinderen overlijdt in het eerste levensjaar. Prematuriteit-gerelateerde aandoeningen en aangeboren afwijkingen vormen de hoofdmoot.

Sinds 1 januari 2010 is in Nederland de Wet op de Lijkbezorging (WLB) gewijzigd en verplicht deze wet de behandelend arts bij elk overlijden van een minderjarige te overleggen met de gemeentelijk lijkschouwer voordat een verklaring van natuurlijke dood wordt afgegeven.²

In de meeste gevallen is aard en oorzaak van het overlijden bekend. Wanneer na het overlijden van een minderjarige de doodsoorzaak niet (voldoende) duidelijk is én er geen aanwijzing is voor een niet-natuurlijke dood (externe factor), welke altijd in het justitiele kader uitgezocht dient te worden, kan een nader onderzoek naar de doodsoorzaak van het kind (NODOK) worden verricht.³ Kortom, als gezocht moet worden naar een ziekte of pathofysiologische verklaring voor het overlijden, kan dit binnen de NODOK-procedure. De NODOK-procedure vindt alleen plaats met explicite toestemming van ouders. De ouder(s) kunnen ook toestemming geven voor slechts een deel van het onderzoek. Het verzoek tot nader onderzoek komt bij ouders vandaan.

Het achterhalen van de doodsoorzaak en het in kaart brengen van de omstandigheden en factoren die bijgedragen hebben aan het overlijden schept duidelijkheid voor ouders en kan bijdragen aan hun rouwverwerking. Daarnaast kunnen de bevindingen, na zorgvuldige analyse, bijdragen aan preventie van toekomstige overlijdensgevallen, zowel binnen de direct betrokken familie alsook, door aanpassing van protocollen en werkwijzen, binnen de volksgezondheid in het algemeen.

In samenwerking met het Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS), de Nederlandse Vereniging van Kindergeneeskunde (NVK), forensisch artsen en betrokken veldpartijen is het multidisciplinaire handelingsprotocol 'Nader Onderzoek naar de DoodsOorzaak bij Kinderen' (NODOK) opgesteld in 2015. Dit handelingsprotocol beschrijft wanneer en hoe door betrokken specialismes een nader onderzoek naar de doodsoorzaak kan worden gestart, welke informatie wordt verzameld, welke (aanvullende) onderzoeken worden uitgevoerd en materialen worden afgenomen, hoe ouders worden begeleid en hoe de verkregen informatie vervolgens wordt besproken en geregistreerd.

Het huidige document is de aangepaste versie van dit document, welke is goedgekeurd door de landelijke NODOK-werkgroep in april 2024. Belangrijkste wijzigingen betreffen de positie van de skelet status, de mogelijkheid tot het verrichten van beeldvorming geleide biopten en de mogelijkheid tot het verrichten van genetische diagnostiek.

2. Geschiedenis

In 2000 werd in opdracht van de ministeries van VWS en Justitie door Adviesbureau van Montfoort een eerste voorstel gedaan tot nader onderzoek bij overleden minderjarigen. In aansluiting op dit eerste voorstel is onder diverse commissies 10 jaar gewerkt aan de totstandkoming van de NODO procedure. De benodigde wetswijzigingen werden in 2010 en 2012 ingevoerd.

Van 1 oktober 2012 tot 31 december 2013 was de pilot NODO-procedure van kracht. De NODO-procedure was een neutrale niet-justitiële, verplichte procedure, gericht op het vinden van een doodsoorzaak. Tevens werd gekeken of gevallen van niet-natuurlijke dood ten gevolge van kindermishandeling konden worden geïdentificeerd. De pilot vond destijds plaats in twee universitaire medische centra (UMC's), gefinancierd vanuit het Ministerie van Veiligheid en Justitie (V&J) met een bijdrage vanuit het ministerie van VWS.

Evaluatie van de pilot (door PWC in 2013) resulteerde in de publicatie 'NODO-evaluatieonderzoek'.⁴ Geconcludeerd werd dat de NODO-procedure effectief was in het achterhalen van aard en oorzaak van het onverwacht en onverklaard overlijden. In 95% van de gevallen bleek sprake van een natuurlijke dood. Middels zorgvuldige en multidisciplinaire analyse werden doodsoorzaken achterhaald. Bij 50% kon een zekere doodsoorzaak worden vastgesteld en bij 25% een vermoedelijke doodsoorzaak.

Er werd tweemaal een niet-natuurlijke doodsoorzaak vastgesteld, maar deze waren niet het gevolg van kindermishandeling. Het oorspronkelijke vermoeden dat kindermishandeling als doodsoorzaak regelmatig gemist wordt, kon met deze pilot niet worden bevestigd. Daarbij moet wel worden opgemerkt dat destijds niet elk overlijden van een minderjarige was gemeld aan de forensisch arts (arts GGD meldgraad) en dat de procedure, indien wel gemeld bij de forensisch arts, niet altijd werd aangeboden. De NODO-pilot moet qua aantallen gezien worden als een steekproef.

De NODO-procedure werd in de destijds gekozen vorm niet duurzaam geacht. De procedure was te belastend voor medewerkers, te duur en werd omschreven als "hybride".⁴ Het hybride karakter combineerde doelstellingen van justitiële aard (identificeren van gemiste gevallen van fatale kindermishandeling) en medische aard (achterhalen van het onderliggende ziektebeeld). De pilot NODO-procedure werd eind 2013 beëindigd.

Vanwege de duidelijkheid die nabestaanden kan worden geboden en het grote maatschappelijke belang werd gekozen de procedure in een aangepaste vorm te continueren. Vele vertegenwoordigers van verschillende beroepsverenigingen en vertegenwoordiging vanuit de Vereniging Ouders van Wiegendood kinderen steunden de voortzetting.

Deze vernieuwde procedure werd de NODOK-procedure genoemd en ging in 2015 van start. De procedure wordt vandaag de dag in alle universitair medische centra in Nederland uitgevoerd. Inmiddels is er vele jaren ervaring met deze procedure en zicht op de effectiviteit ervan. Uit recent wetenschappelijk onderzoek is gebleken dat de NODOK procedure in 71% van alle casus een doodsoorzaak achterhaalt.⁵ Voor ouders blijkt het weten van de doodsoorzaak zeer belangrijk in de rouwverwerking. Daarnaast leiden de bevindingen van de NODOK-procedure in ongeveer de helft van de gevallen tot adviezen voor medische zorg aan nabestaanden.

3. Doel

Het NODOK handelingsprotocol beschrijft de te volgen stappen voor het achterhalen en registreren van de doodsoorzaak bij overleden minderjarigen in die gevallen waarin er in eerste instantie geen overtuigende verklaring voor het overlijden kan worden gevonden én waarbij geen twijfel bestaat over een niet-natuurlijke dood.

De NODOK-procedure wordt alleen na toestemming van de gezagdragende ouder(s) of voogd(en) van de overleden minderjarige gestart en wordt uitgevoerd in één van de universitair medische centra. De ouder(s) kunnen ook toestemming geven voor slechts een deel van het onderzoek.

Het primaire doel van het onderzoek is het vaststellen van de primaire doodsoorzaak waarmee duidelijkheid wordt gegeven aan ouders welke hun rouwverwerking ten goede kan komen.

Het secundaire doel is het preventieve doel. Door het achterhalen van de doodsoorzaak, het in kaart brengen van de omstandigheden en factoren die mogelijk hebben bijgedragen aan het overlijden en het analyseren van de gegevens kunnen preventieve factoren worden geïdentificeerd. Op deze factoren kan worden ingegrepen, zowel bij de direct betrokken familie alsook door aanpassing van richtlijnen en werkwijzen.

Een uitkomst van de procedure kan zijn dat mogelijk andere factoren van medische zorg die hebben bijgedragen aan het overlijden worden geïdentificeerd. Hierbij kan het gaan over mogelijke tekortkomingen in de zorg. Het identificeren van deze factoren is geen doel op zich maar indien hier mogelijk sprake van is dan zal dit moeten worden teruggekoppeld aan betrokken partijen. In de audit kan worden afgestemd via welke route deze terugkoppeling loopt (NODOK kinderarts of forensisch arts)..

Nalatigheid binnen de zorg kan reden zijn te twifelen aan aard van overlijden. Nalatigheid kan ook binnen het gezin of de eigen omgeving plaatsvinden. De forensisch arts en de Officier van Justitie bepalen, na eventuele afstemming met de NODOK-kinderarts, welke weg bewandeld gaat worden. De NODOK-procedure kan in bovenstaande gevallen een mogelijkheid zijn om de doodsoorzaak te achterhalen.

Omstandigheden rond een overlijden kunnen van niet-natuurlijk aard zijn (zoals bijv. bij een verdrinking), terwijl de primaire doodsoorzaak (bijv. erfelijke ritmestoornis) een pathofysiologische grondslag heeft. Het achterhalen van die primaire doodsoorzaak is minstens zo belangrijk als bij de gevallen waarbij sprake is van een natuurlijke dood, omdat het vaak om erfelijke aandoeningen gaat die van levensbelang kunnen zijn voor nabestaanden. Binnen de NODOK-procedure moet er met deze expliciete argumentatie ruimte zijn voor nader onderzoek terwijl aard van het overlijden niet-natuurlijk is.

De NODOK-procedure vindt plaats in de veilige setting van het ziekenhuis. Voor de verwerking en de directe/medische begeleiding is een NODOK-procedure sterk te verkiezen boven een strafrechtelijke procedure. Dit gegeven moet in de afweging worden meegenomen.

4. Terminologie

Minderjarige

Met minderjarige wordt in het NODOK handelingsprotocol bedoeld: een ieder die de leeftijd van 18 jaar nog niet heeft bereikt. Wanneer een kind in de perinatale periode is overleden en het ziekenhuis nooit verlaten heeft zal de casus worden beoordeeld binnen de perinatale audit. De perinatale audit dient echter een ander doel, namelijk het identificeren van substandaard factoren. Indien gezocht wordt naar de doodsoorzaak, kan de NODOK-procedure worden aangeboden. *

Ouders

Met 'ouders' wordt in het vervolg van het NODOK handelingsprotocol de voor het overlijden van het kind gezagdragende ouder(s) dan wel voogd(en) bedoeld.

NODOK-medewerker

Verpleegkundige, maatschappelijk werker of pedagogisch medewerker die geschoold is in de NODOK-procedure. De NODOK-medewerker draagt de zorg voor de ouders gedurende de procedure en regelt zo nodig psychische en geestelijke hulp. Per UMC wordt in het lokale protocol beschreven hoe er invulling wordt gegeven aan de NODOK medewerkers.

Aard van overlijden

Natuurlijk dan wel niet-natuurlijke dood.

Natuurlijke dood

Overlijden door een spontane ziekte of onderliggende aandoening.

Niet-natuurlijke dood

Een overlijden waarbij geen overtuiging is van een natuurlijke dood. Hieronder valt overlijden dat (mede) het gevolg is van uitwendig (fysisch of chemisch) geweld, ook wanneer dit niet door menselijk toedoen is veroorzaakt. Alsmede overlijden waarbij sprake is van opzet of schuld (van de overledene zelf of anderen). Nalatigheid/ substandaard zorg kan, ook indien onbewust, bijdragen aan het overlijden, waarmee aard van overlijden niet-natuurlijk wordt.

Niet-natuurlijke dood wordt onderverdeeld in ongeval, misdrijf, zelfdoding of overig.

Doodsoorzaak

De oorzaak waardoor een persoon overlijdt (bv hartstilstand).

Primaire doodsoorzaak

De ziekte of de gebeurtenis waarmee de aaneenschakeling van gebeurtenissen die tot de dood leidden, startte. Men spreekt hierbij wel van de onderliggende ziekte of het grondlijden (bv. erfelijke ritmestoornis).

Secundaire doodsoorzaak

Gevolg of complicatie van de primaire doodsoorzaak, evenals andere ziekten die ten tijde van het overlijden aanwezig waren en soms aan de dood hebben bijgedragen (bv koorts bij infectie waardoor de erfelijke ritmestoornis getriggerd wordt).

* Wanneer het kind in de perinatale periode (0-28 dagen) is overleden en het ziekenhuis nooit verlaten heeft kan er in overleg voor een perinatale audit worden gekozen en de NODOK-procedure mogelijk niet worden gestart. Bij de perinatale audit is het vaststellen van substandaard factoren door de diverse betrokken beroepsgroepen het voornaamste doel

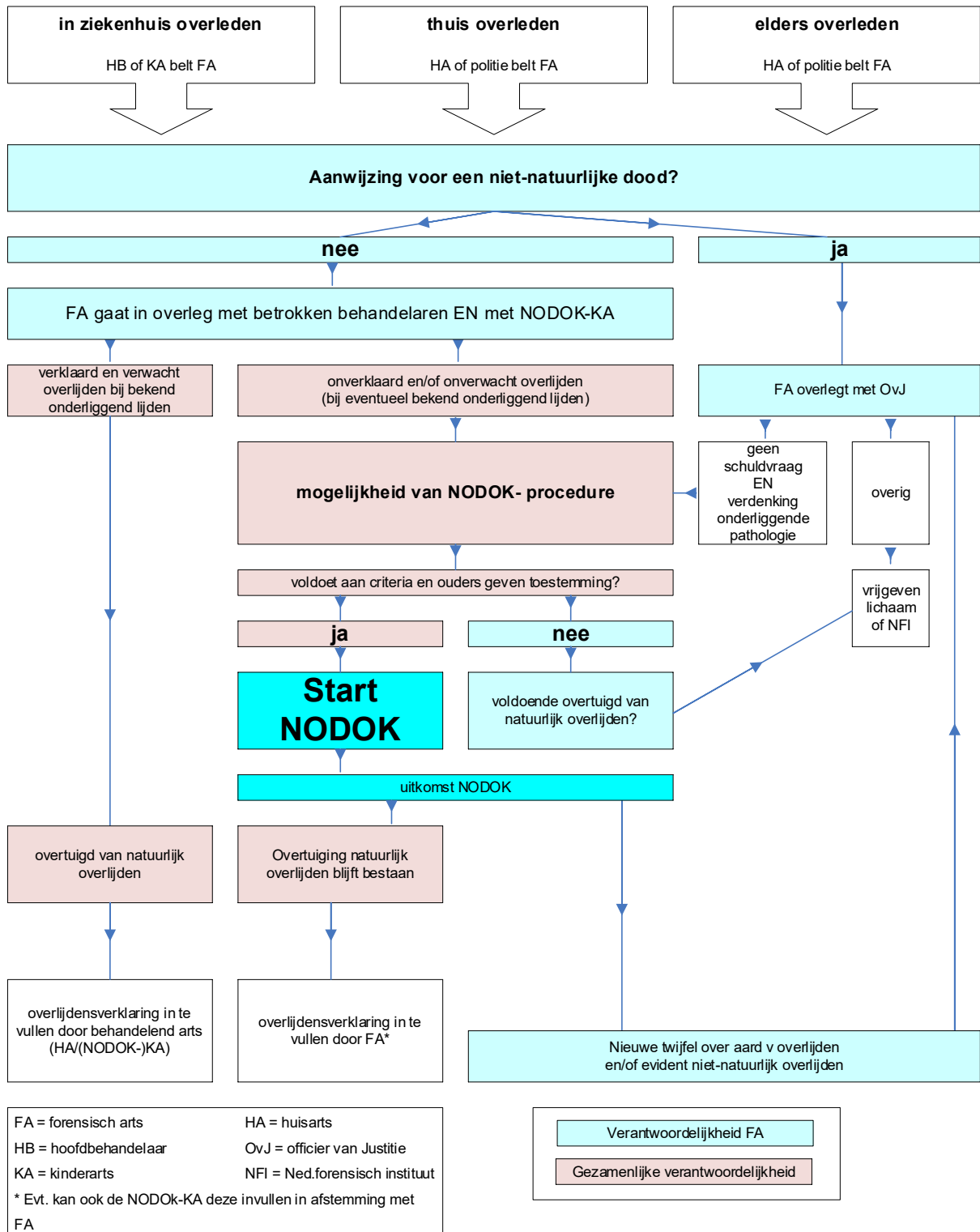
5. Wanneer en hoe de NODOK-procedure starten?

Een kind kan in het ziekenhuis, thuis of elders overlijden, waarbij het kan gaan om een evident natuurlijke of niet-natuurlijke dood. In al deze gevallen is het mogelijk dat de doodsoorzaak op dat moment (nog) niet bekend is. Indien sprake is van onverklaard en/of onverwacht overlijden, zonder aanwijzingen voor een externe factor die strafrechtelijk onderzocht dient te worden, kan een NODOK-procedure uitkomst bieden.

Of een overleden kind in aanmerking komt voor de NODOK-procedure volgt uit het overleg dat plaatsvindt in het kader van de meldplicht (art 10a WIB). De forensisch arts, de NODOK-kinderarts van het UMC en zo mogelijk de behandelend arts zullen al klinisch redenerend het overlijden bespreken. Indien de doodsoorzaak onbekend, onduidelijk of onvoldoende verklaard blijft kan de NODOK procedure aan ouders worden aangeboden.

Indien aard van overlijden niet-natuurlijk is (bv. verdrinking) kan het nog steeds gewenst zijn onderzoek te doen naar een onderliggende ziekte die de verdrinking verklaart (bv erfelijke ritmestoornis of epilepsie). Dit onderzoek kan – na zorgvuldige afstemming tussen forensisch arts en OM/officier van justitie - plaatsvinden binnen de NODOK.

Ouders dienen altijd schriftelijk toestemming te verlenen voor (een deel van) de procedure.



Flowchart 1. Start NODOK Procedure

**Wanneer het kind in de perinatale periode (0-28 dagen) is overleden en het ziekenhuis nooit verlaten heeft kan er in overleg voor een perinatale audit worden gekozen en de NODOK-procedure mogelijk niet worden gestart. Bij de perinatale audit is het vaststellen van substandaard factoren door de diverse betrokken beroepsgroepen het voornaamste doel.

Procedure rond overlijden

Overlijden in een ziekenhuis

Bij evident *natuurlijke dood* en een bekende doodsoorzaak verricht de behandelend kinderarts de schouw en neemt contact op met de forensisch arts. Na onderlinge afstemming vult de behandelend kinderarts de verklaring van overlijden in.

Bij evident *niet-natuurlijke dood* wordt direct telefonisch contact met de forensisch arts gezocht. De forensisch arts gaat ter plaatse, verricht de lijkschouw en volgt verder de gebruikelijke procedure bij niet-natuurlijke dood in overleg met politie en officier van justitie. De forensisch arts vult de formulieren in (waarschuwing aan de gemeente en art. 10 verslag aan OvJ). Expliciet worden die gevallen besproken waarbij sprake is van een niet-natuurlijke dood, maar met verdenking op een nog niet geïdentificeerde medische grondslag kan een NODOK procedure alsnog worden overwogen. In bijzonder te noemen de goede zwemmer die verdrinkt en verdacht wordt voor een erfelijke ritmestoornis of een debuut epilepsie. Aard van overlijden is hierbij niet-natuurlijk (verdrinking), maar de primaire doodsoorzaak (waar de hele cascade mee begonnen is) een nog onbekende ziekte.

Bij *onverklaard overlijden* zonder aanwijzingen voor een niet-natuurlijke dood neemt de behandelend (kinder)arts contact op met de forensisch arts. Forensisch arts, behandelend (kinder-) arts en NODOK-kinderarts bespreken gezamenlijk de omstandigheden en de differentiaal diagnostische mogelijkheden van het overlijden en besluiten of een NODOK-procedure kan worden aangeboden. De forensisch arts bespreekt eventueel samen met de behandelend (kinder)arts de NODOK-procedure met de ouders. Na schriftelijke toestemming van de ouders wordt de NODOK-procedure in gang gezet. Afhankelijk van de wens van ouders wordt de procedure gedeeltelijk of geheel doorlopen. De wens van ouders is hierin leidend.

Het ondertekende toestemmingsformulier wordt opgenomen in het medisch dossier van de overledene, in het betreffende UMC. In het geval de ouders geen gebruik willen maken van de aangeboden procedure zullen de forensisch arts, NODOK-kinderarts en behandelend (kinder)arts opnieuw overleggen en handelen als in flowchart 1. De eindverantwoordelijkheid over het definitief afgeven van aard van overlijden ligt bij de forensisch arts.

Overlijden thuis of elders buiten het ziekenhuis

Bij evident *natuurlijke dood* en een bekende doodsoorzaak verricht de huisarts de schouw en neemt contact op met de forensisch arts. In sommige gevallen zal de forensisch arts direct benaderd worden en heeft de huisarts geen rol. Laagdrempelig overleggen huisarts en forensisch arts met de NODOK-kinderarts om differentiaal diagnostische overwegingen door te nemen. Al klinisch redenerend komen zij tot een werkdiagnose. De huisarts of forensisch arts vult de verklaring van overlijden in.

Bij evident *niet-natuurlijke dood* wordt direct telefonisch contact met de forensisch arts gezocht. De forensisch arts gaat ter plaatse, verricht de lijkschouw en volgt verder de gebruikelijke procedure bij niet-natuurlijke dood in overleg met politie en officier van justitie. De forensisch arts vult de formulieren in (waarschuwing aan de gemeente en art. 10 verslag aan OvJ).

Bij *onverklaard overlijden* zonder aanwijzingen voor niet-natuurlijke dood neemt de huisarts, de ambulancedienst of de politie contact op met de forensisch arts. De forensisch arts overlegt na schouw (idealiter samen met de behandelend arts) met de NODOK-kinderarts van het dichtstbijzijnde UMC. Gezamenlijk bespreken ze de omstandigheden en differentiaal diagnostische mogelijkheden van het overlijden en besluiten of een NODOK-procedure kan worden aangeboden. De forensisch arts bespreekt (eventueel samen met de huisarts en de NODOK-kinderarts) de mogelijkheid van een NODOK procedure met de ouders. Na schriftelijke toestemming van de ouders wordt de NODOK-procedure in gang gezet. Het ondertekende toestemmingsformulier wordt opgenomen in het medisch dossier van de overledene in het betreffende UMC. Vervoer van het overleden kind naar het UMC valt binnen de NODOK procedure en wordt van daaruit gefinancierd.

In het geval ouders geen gebruik willen maken van de procedure zullen de forensisch arts, NODOK-kinderarts en behandelend arts (huisarts of kinderarts) opnieuw overleggen en handelen als in flowchart 1. De eindverantwoordelijkheid over het definitief afgeven van aard van overlijden ligt bij de forensisch arts.

6. NODOK procedure

- 6.1 Overleg tussen forensisch arts en kinderarts van het UMC.
- 6.2 Uitleg en toestemming ouders.
- 6.3 Onderzoek en bemonstering lichaamsmaterialen door forensisch arts op locatie.
- 6.4 Voorbereiding in het UMC en informeren betrokken specialisten.
- 6.5 Vervoer naar het UMC.
- 6.6 Ontvangst en anamnese in het UMC.
- 6.7 Schouw door kinderarts in het UMC.
- 6.8 Bemonstering lichaamsmaterialen door kinderarts in het UMC.
- 6.9 Radiologisch onderzoek.
- 6.10 Overige taken forensisch arts en kinderarts.
- 6.11 Tussenevaluatie en eerste terugkoppeling aan ouders door kinderarts.
- 6.12 Obductie door patholoog.
- 6.13 Voorlopige conclusie en tweede terugkoppeling aan ouders door kinderarts
- 6.14 Afsluiting door NODOK-medewerker.
- 6.15 Audit met relevante specialismes

Inleiding

De beschrijving van de NODOK-procedure in dit hoofdstuk is bedoeld als achtergrond voor de ontwikkeling van lokale protocollen.

De volgorde van de respectievelijk stappen kan variëren afhankelijk van de voorafgaande ziektegeschiedenis en actuele beschikbaarheid van verschillende onderzoeksmodaliteiten. Ook de momenten van terugkoppeling aan ouders en intercollegiaal overleg kunnen variëren. Centraal in de NODOK-procedure is het differentiaal diagnostisch denken. Dit kan in hoge mate bepalen welke aanvullende onderzoeken worden ingezet, of juist niet worden ingezet, vanzelfsprekend met inachtneming dat dit moment het laatste is om onderzoeken in te zetten en/of lichaamsmaterialen veilig te stellen voor toekomstig onderzoek.

De in dit handelingprotocol opgenomen formulieren dienen vooral als leidraad voor de items die in het dossier van het kind kunnen worden opgenomen.

6.1 Overleg tussen forensisch arts en kinderarts van het UMC.

1. Forensisch arts, NODOK-kinderarts en de eventuele behandelend (kinder-)arts overleggen of de NODOK-procedure kan worden aangeboden. (Zie hoofdstuk 5 en bijlage 1)
2. Forensisch arts en NODOK-kinderarts bespreken de taakverdeling.
3. Forensisch arts en NODOK-kinderarts bespreken en regelen het vervoer, de tijdsplanning, de plaats en tijd van ontvangst in het ziekenhuis en voor welke onderdelen van de NODOK-procedure ouders reeds toestemming hebben gegeven.
4. Gegevens van de minderjarige, contactgegevens van ouders, contactgegevens van forensisch arts en NODOK-kinderarts worden genoteerd.

Formulier 01

6.2 Uitleg en toestemming ouders.

1. Forensisch arts en de NODOK-kinderarts geven uitleg aan de ouders over de NODOK-procedure. De NODOK-brochure wordt overhandigd.
2. Wensen ouders dat (een deel van) de NODOK-procedure wordt gestart?

Zo ja:

Ouders bevestigen dat zij toestemming geven voor (delen van) de NODOK-procedure en of zij toestemming geven voor het anoniem opslaan van de gegevens van het onderzoek in de NODOK-database. Voor aanvang van de NODOK-procedure zelf in het NODOK-centrum is het belangrijk dat formulier A en B door ouders/gezagsdragers zijn ondertekend. Formulier C (dat handelt over opname van gegevens in de landelijke database) en formulier D (dat gaat over toestemming tot het delen van contactgegevens met de Expertisegroep Wiegendood) kunnen ook in een later stadium worden getekend.

Formulier 02

Zo nee:

Wanneer ouders niet akkoord gaan met de NODOK-procedure wordt de NODOK-procedure niet gestart. De forensisch arts, kinderarts in het UMC en de behandelend arts die de dood geconstateerd heeft hebben opnieuw overleg. Wanneer men overtuigd is van een natuurlijke dood wordt de verklaring van overlijden door de forensisch arts ingevuld; deze heeft hierin namelijk de eindverantwoordelijkheid. Wanneer men niet voldoende overtuigd is van een natuurlijke dood wordt door de forensisch arts de gebruikelijk procedure bij niet-natuurlijke dood gevolgd in overleg met politie en officier van justitie. De definitieve beslissing hiertoe wordt genomen door de forensisch arts.

6.3 Onderzoek en bemonstering lichaamsmaterialen door forensisch arts op locatie.

Bij overlijden buiten het ziekenhuis.

1. De forensisch arts meet eerst de rectale temperatuur en plak een plaszakje.
2. De forensisch arts onderzoekt de plaats van overlijden.
Formulier 03
3. De forensisch arts voert de uitwendige lijkschouw uit en maakt foto's volgens protocol.
Formulier 04
4. De forensisch arts neemt (wanneer hierin bekwaam en indien mogelijk) volgens protocol lichaamsmaterialen (bloed en urine) af, indien dit leidt tot sampling binnen 2 uur na overlijden. Het veilig stellen van urine heeft hierbij de prioriteit. Het materiaal gaat hierna mee naar het UMC. Wanneer het overlijden reeds meer dan 2 uur geleden heeft plaatsgevonden vindt de afname van lichaamsmaterialen plaats in het UMC.

Bij start reanimatie elders, maar overleden in ziekenhuis

Wordt een kind in de thuissituatie of elders buiten het ziekenhuis reanimatiebehoefstig aangetroffen en vindt het overlijden uiteindelijk in het ziekenhuis plaats, dan wordt als volgt gehandeld.

1. Meet eerst de rectale temperatuur en plak een plaszakje.
2. De forensisch arts voert samen met de behandelend arts een gesprek met de ouders over de omstandigheden rondom het overlijden en het aantreffen van het kind
3. De forensisch arts voert de lijkschouw uit en maakt foto's volgens protocol.
4. De behandelend arts neemt volgens protocol indien mogelijk binnen 2 uur na overlijden lichaamsmaterialen (bloed, urine en liquor) af. Het materiaal gaat hierna mee naar het UMC.
5. De forensisch arts bezoekt tevens de plaats waar het kind reanimatiebehoefstig is aangetroffen. De forensisch arts onderzoekt de plaats van aantreffen van het kind, neemt foto's en legt daarmee de situatie rondom het overlijden van het kind vast.

Bij overlijden in ziekenhuis

1. Meet eerst de rectale temperatuur en plak een plaszakje.
2. De forensisch arts voert samen met de behandelend arts een gesprek met de ouders over de omstandigheden rondom het overlijden en het aantreffen van het kind.
3. De forensisch arts onderzoekt de plaats van overlijden
Formulier 03
4. De forensisch arts voert de uitwendige lijkschouw uit en maakt foto's volgens protocol.
Formulier 04
5. De behandelend arts neemt volgens protocol indien mogelijk na overlijden lichaamsmaterialen (bloed, urine en liquor) af. Het materiaal gaat hierna mee naar het UMC.

6.4 Voorbereiding in het UMC en informeren betrokken specialisten.

In het UMC wordt volgens lokaal protocol de NODOK procedure opgestart. Van belang zijn onder meer: het bijeenroepen van de nodige zorgprofessionals; aanmaken dossier, waarbij van belang is dat dit zodanig wordt ingericht er geen rekeningen aan ouders verstuurd worden; informeren betrokken specialisten; vaststellen plaats van handeling; verzamelen benodigde materialen.

6.5 Vervoer naar het UMC.

Wanneer er wordt besloten het lichaam te vervoeren naar een UMC voor de NODOK-procedure, hebben de nabestaanden de mogelijkheid om het lichaam van het kind te begeleiden. Over het vervoer naar het centrum vindt overleg plaats tussen de ouders en de forensisch arts. Mogelijkheden om het kind te vervoeren zijn: vervoer door de ouders zelf, vervoer door een begrafenisonderneming, of vervoer door een derde, waarbij de ouders hun kind vergezellen. Ouders beslissen in overleg met de forensisch arts (en eventueel aanwezige huisarts of behandelend arts) op welke wijze het vervoer zal plaatsvinden.

In het UMC kan (in overleg met dat centrum) volgens lokaal protocol worden gekozen voor de plek van ontvangst. Voor de rouwverwerking wordt aanbevolen dat ouders door de kinderarts (en aanwezige NODOK-medewerker) in het ziekenhuis worden ontvangen. Aanbevolen wordt om de gesprekken en het onderzoek in een voor de NODOK-procedure ingerichte ruimte plaats te laten vinden.

Vervoer naar het UMC wordt gedeclareerd bij het betreffende UMC en valt binnen de subsidie.

6.6 Ontvangst en anamnese in het UMC.

1. De kinderarts en NODOK-medewerker ontvangen ouders bij binnenkomst.
2. De kinderarts legt de NODOK-procedure nogmaals uit, controleert of er toestemming van ouders is, de NODOK-brochure is ontvangen en het toestemmingformulier is ondertekend.
Formulier 02
3. De kinderarts neemt de geprotocolleerde anamnese af en/of vult deze aan. Er kan worden gekozen om de volledige anamnese tijdens het beeldvormend onderzoek af te nemen. In de

bijlage wordt een handreiking gegeven voor items die voor de NODOK procedure meestal van belang zijn.

Formulier 05

4. De kinderarts geeft een aanduiding van de tijdslijn (met uitleg van betrokkenen en aanwezigheid ouders gedurende de verschillende onderzoeken)
5. Er wordt de mogelijkheid aan ouders geboden om voor de schouw nog foto's te maken van hun kind.
6. Is er op dit moment extra hulpverlening nodig? (Psychologie, maatschappelijk werk etc.)

6.7 Schouw door kinderarts in het UMC.

1. Ouders zijn niet bij de schouw aanwezig.
2. 3. De kinderarts voert de uitwendige schouw uit met bijzondere aandacht voor aanwijzingen op ondergelegen kindergeneeskundige aandoeningen en vult de gegevens aan.

6.8 Bemonstering lichaamsmaterialen door kinderarts in het UMC.

In het kader van de schouw worden uitwendig afgenomen monsters veiliggesteld voor verder onderzoek. Ouders zijn hierbij niet aanwezig. Omdat bij de kinderen die de NODOK-procedure ondergaan geen duidelijke oorzaak voor het overlijden is, dient zo breed mogelijk te worden ingestoken. Veel materiaal kan worden opgeslagen en zo nodig later, na overleg of na de audit, alsnog worden ingezet.

- 1.
2. Neem de materialen (welke nog niet op locatie zijn veilig gesteld) af volgens protocol.

Bijlage 2

6.9 Radiologisch onderzoek

1. De radiologische onderzoeken worden uitgevoerd buiten aanwezigheid van de ouders.
2. De volgende beeldvormende onderzoeken worden aangevraagd en volgens protocol zoals beschreven in:

Bijlage 3

3. Voorlopige uitslagen worden door kinderarts genoteerd.

6.10 Overige taken forensisch arts en kinderarts

1. Kinderarts vraagt volgens protocol gegevens op bij andere hulpverleners indien van toepassing.
2. Kinderarts controleert het patiëntendossier op uitslagen en overlegt met diverse laboratoria.
3. Kinderarts en forensisch arts spreken af hoe zij contact onderhouden.

expertisegroepwiegendood.nvk@gmail.com

Coördinator: Marie-Elise Wiesman, kinderarts

4. Indien het kind jonger dan 2 jaar is biedt de kinderarts betrokkenheid van de Expertisegroep Wiegendood aan en wordt toestemming gevraagd om de gegevens van het kind aan de expertisegroep door te geven.

6.11 Tussenevaluatie en eerste terugkoppeling aan ouders door kinderarts

1. Kinderarts bespreekt na het radiologisch onderzoek de eerste (lab)uitslagen en de uitslagen van het radiologisch onderzoek met de betrokken specialisten.
2. Kinderarts overlegt met forensisch arts. Laten de bevindingen al conclusies toe?
 - a. Natuurlijke dood, doodsoorzaak bekend. (Ga naar 6.13 nr. 3)
 - b. Aanwijzingen voor niet-natuurlijke dood. (STOP procedure)
 - c. Doodsoorzaak nog niet bekend
3. Kinderarts bespreekt bevindingen met ouders en bespreekt hoe procedure verder verloopt.
4. Is er toestemming voor obductie? Zo ja voor een volledige obductie, of voor een gedeeltelijke obductie?

Ja:

- Controleer of de ouders hebben begrepen wat de obductie inhoudt. Leg zo nodig nogmaals uit dat de hersenobductie inhoudt dat de hersenen niet teruggeplaatst worden in het lichaam. Dat bij een vermoeden van hartpathologie eventueel ook het hart niet teruggeplaatst wordt. Dat deze organen uitsluitend gebruikt worden voor diagnostiek naar de doodsoorzaak. Deel afhankelijk van lokale afspraken wat gebeurt met organen die niet worden teruggeplaatst na afloop obductie.
- Er wordt met ouders besproken waar het kind zal verblijven tot de volgende stap, mogelijkheden:
 - a) Obductie wordt direct uitgevoerd.
 - b) Kind verblijft op gekoelde plaats in mortuarium.
 - c) Kind verblijft op gekoelde plaats thuis (als het lang wachten is op de volgende stap).
Dan vervoer regelen en afspraken maken.
- Volgende terugkoppeling volgt na de obductie.

Nee:

- Wanneer er geen toestemming wordt gegeven voor obductie kan overwogen worden toestemming te vragen voor beeldvorming geleide biopten van weefsels en organen. Met name wanneer gelokaliseerde afwijkingen bij beeldvorming worden gevonden kunnen biopten van meerwaarde zijn.
- Kinderarts en forensisch arts hebben opnieuw overleg. Wanneer men overtuigd is van een natuurlijke doodsoorzaak wordt de verklaring van overlijden ingevuld. De forensisch arts neemt hierbij de definitieve beslissing.
- Wanneer men niet voldoende overtuigd is van een natuurlijk overlijden wordt door de forensisch arts, de gebruikelijke procedure bij niet-natuurlijke dood gevolgd in overleg met politie en officier van justitie. (STOP procedure)

6.12 Obductie door patholoog.

1. De obductie wordt volgens protocol uitgevoerd door de patholoog. Een patholoog met expertise in kinderoeducties heeft sterk de voorkeur.
2. Wanneer nog niet alle lichaamsmaterialen zijn afgenomen kan met de patholoog worden afgestemd welke materialen tijdens obductie nog worden afgenomen.
bijlage 2
3. Patholoog koppelt eerste bevindingen terug aan kinderarts.
4. Voorlopige conclusie obductie wordt door kinderarts in status kind opgenomen.

6.13 Voorlopige conclusie en tweede terugkoppeling aan ouders door kinderarts

1. Zijn alle (te verwachten) uitslagen binnen? Inclusief de opgevraagde informatie bij andere hulpverleners?
2. Kinderarts in het UMC overlegt met forensisch arts. Welke conclusie volgt?
 - a. Natuurlijke dood; oorzaak overlijden verklaard, aannemelijk of onverklaard
 - b. Niet overtuigd van natuurlijke dood - (STOP procedure)
3. Forensisch arts vult de overlijdenspapieren in. (zowel A als B-formulier)
4. Is er extra hulpverlening nodig? (psychologie, maatschappelijk werk etc)
5. Aangeven hoe het nu verder gaat.
 - Afspraak voor het nagesprek na de audit. Het tijdsplan. Wie moeten bij het nagesprek aanwezig zijn (Huisarts? Behandelend kinderarts?) En waar vindt het gesprek plaats?
7. Kinderarts of forensisch arts licht (indien nog niet gebeurd) na overleg met ouders de huisarts en eventueel andere betrokkenen bij de zorg voor het kind in.

6.14 Afsluiting

1. NODOK centrum zorgt voor vervoer kind terug naar huis of naar begrafenisondernemer.
2. NODOK medewerker/kinderarts controleert of het vervolgtraject duidelijk is voor ouders en stemt de wederzijdse verwachtingen op elkaar af. Er wordt uitgelegd aan de ouders wat de audit inhoudt en wie daarbij aanwezig zijn.
3. NODOK kinderarts sluit af met de ouders. Bij wiegendood en overig onbegrepen plotseling overlijden is het wenselijk om de ouders te wijzen op; De Vereniging Ouders van Wiegendoodkinderen (VOWK) (www.wiegendood.org).
Via de NVK is de brochure over rouwverwerking bij wiegendood te downloaden, de brochure wordt overhandigd aan de ouders.
Andere verenigingen zijn: Vereniging Ouders van een Overleden Kind (www.vook.nl) en Lieve Engeltjes (www.lieve-engeltjes.nl).
4. NODOK centrum regelt eventueel vervoer voor de ouders.

6.15 Audit met relevante specialismes

1. NODOK centrum regelt audit waarop casus besproken wordt met relevante specialismes.
2. Onder relevante specialismes kunnen naast de kindergeneeskunde en forensisch arts vallen: kindercardiologie, klinisch geneticus, kinderlonggeneeskunde, kinderinfectiologie, metabole ziekten, intensive care, pathologie, kinderradiologie, huisarts.
3. Tijdens de audit wordt de definitieve doodsoorzaak (en de zekerheid hiervan) vastgesteld. Indien geen doodsoorzaak is gevonden of indien er aanwijzingen zijn voor een aandoening op basis van een genetische afwijking wordt verwijzing naar de klinisch geneticus en door deze in te zetten gerichte genetische diagnostiek overwogen.
4. Kinderarts koppelt bevindingen van de audit aan ouders terug in een nagesprek en rond procedure af met een brief welke in overleg met ouders tevens gestuurd wordt aan relevante betrokken behandelaren zoals de huisarts.

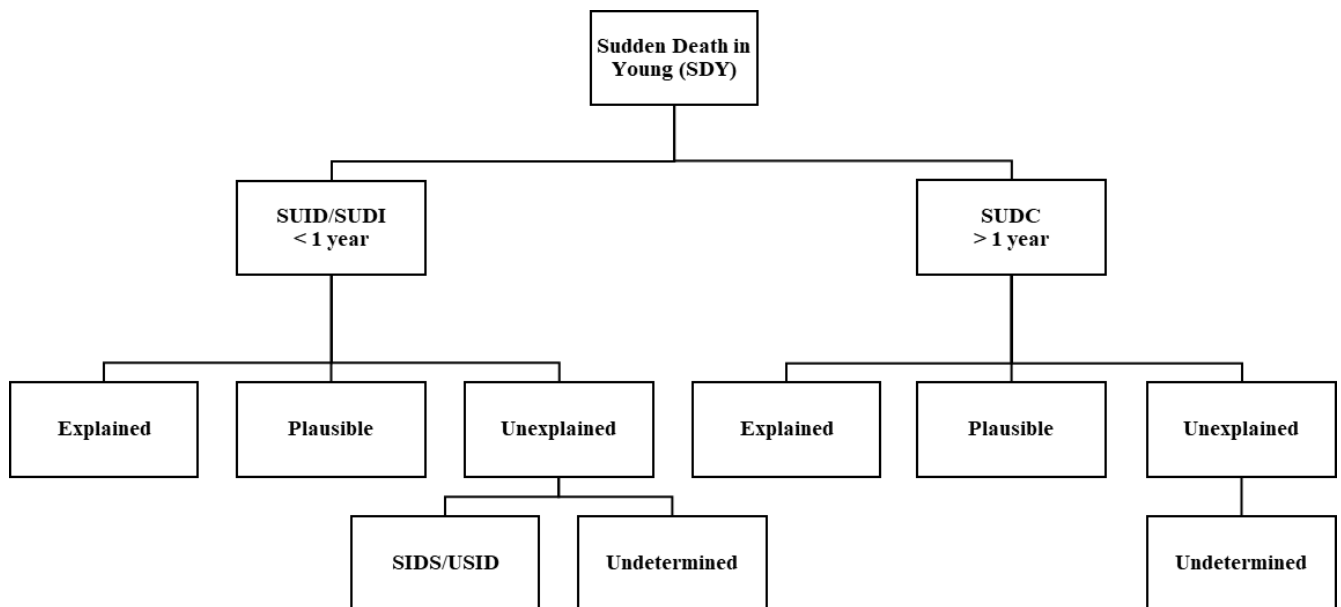
7. Landelijke NODOK bespreking

Vooralsnog wordt casuïstiek niet standaard landelijk besproken. Vanzelfsprekend kan in specifieke gevallen, waar twijfel is over interpretatie van bevindingen, classificatie van de doodsoorzaak, of twijfel t.a.v. medicolegale aspecten van de casus onderling overleg worden gezocht.

Voor de toekomst wordt gestreefd naar regelmatige casuïstiekbesprekingen. De verwachting is dat dit zal bijdragen aan uniformiteit van de procedure en van registratie in de NODOK database. Het beoogde forum voor deze bespreking is naast het NODOK-team dat de casus inbrengt een expert groep bestaande uit afgevaardigden van alle beroepsgroepen.

8. Classificatie doodsoorzaken

De conclusies over de doodsoorzaken worden geclassificeerd als verklaard, aannemelijk of onverklaard. Een doodsoorzaak wordt als verklaard beschouwd als een afwijkende bevinding bij het postmortale onderzoek past bij de anamnese en het overlijden kan hebben veroorzaakt. Een doodsoorzaak wordt ook geclassificeerd als verklaard als een afwijking bij obductie een sluitende verklaring voor het overlijden geeft. Een aannemelijke doodsoorzaak wordt geclassificeerd in het geval van een afwijking bij het postmortale onderzoek die niet bij de anamnese past of andersom. Ten slotte wordt een doodsoorzaak als onverklaard beschouwd indien er geen aanwijzingen voor een dodelijke aandoening worden gevonden. Bij deze laatste categorie kan de doodsoorzaak wiegendood worden overwogen bij kinderen <1 jaar.



Flowchart 2. Classificatie doodsoorzaken

9. Nagesprek met ouders

Na de audit vindt er een nagesprek met ouders plaats. Het gesprek wordt voorbereid en geleid door de bij de casus betrokken (NODOK-)kinderarts.

Tijdens het gesprek worden de definitieve uitkomsten van het NODOK-onderzoek besproken inclusief eventuele aanvullende adviezen rondom vervolg diagnostiek. Ook is er aandacht voor de noodzaak voor extra hulpverlening voor ouders.

Tevens wordt nogmaals gewezen op de ouderverenigingen, te weten;

- De Vereniging Ouders van Wiegendoodkinderen (VOWK) (www.wiegendood.org)
(Via de NVK website is de brochure over rouwverwerking bij wiegendood te downloaden, de folder wordt (indien nog niet gebeurd) aan ouders overhandigd.
- Vereniging Ouders van een Overleden Kind (www.vook.nl).
- Lieve Engeltjes (www.lieve-engeltjes.nl).

10. Registratie

De in de NODOK-procedure vergaarde informatie wordt in het patiëntendossier opgenomen. Tevens zal de vergaarde informatie geanonimiseerd in een centrale Castor database worden verzameld.. De Castor database is beveiligd met twee-factor-authenticatie. Toegang tot de Castor database voor het doen van wetenschappelijk onderzoek wordt alleen verleend met toestemming van alle centra volgens de criteria zoals bij oprichting van de werkgroep werden vastgesteld.

11. Financiële paragraaf/subsidie verstrekking VWS

1. Een subsidie wordt uitsluitend verstrekt aan UMC's ten behoeve van een onderzoek indien dat:
 - a. is gericht op het achterhalen van de aard van het overlijden en de doodsoorzaak van het kind;
 - b. voldoet aan de criteria omschreven in het NODOK protocol (versie april 2024);
 - c. wordt uitgevoerd volgens de procedure omschreven in het NODOK protocol (versie april 2024);
 - d. uitsluitend wordt verricht op schriftelijk verzoek van de ouder of ouders dan wel voogd of voogden die bekleed waren met het (ouderlijk) gezag.
2. De minister voor Medische Zorg verstrekt geen subsidie indien het onderzoek uit andere hoofde voor financiering in aanmerking komt.
3. De aanvrager werkt, onder meer door het verschaffen van de daartoe benodigde inlichtingen, gegevens en bescheiden, mee aan door of namens de minister ingesteld onderzoek dat erop is gericht de minister inlichtingen te verschaffen:
 - a. die van belang zijn voor het nemen van een besluit over het verstrekken van de subsidie of
 - b. voor de ontwikkeling van het beleid van de minister

De aanvrager levert gegevens over afgeronde onderzoeken voor 1 juni van het nieuwe kalenderjaar aan bij de beheerder van de landelijke NODOK-database.

4. De subsidie wordt per kalender jaar verstrekt. De aanvraag wordt uiterlijk 1 juni na afloop van het desbetreffende jaar waarin de onderzoeken zijn verricht, ontvangen. Een aanvraag die na de termijn wordt ontvangen wordt afgewezen. De minister geeft binnen dertien weken na ontvangst van de aanvraag een beschikking tot vaststelling van de subsidie.

Indien de subsidie € 125.000 of meer bedraagt, legt de subsidieontvanger bij de aanvraag een assurancerapport over. Het rapport is opgesteld door een accountant overeenkomstig een door de minister vastgesteld model met inachtneming van een door de minister vastgesteld accountantsprotocol, bekend gemaakt op de website www.rijksoverheid.nl.

5. Voor de aanvraag wordt een door de minister vastgesteld formulier gebruikt. Jaarlijks bespreekt en evalueert elk umc de daar uitgevoerde onderzoeken en concludeert welke categorieën onderzoeken hebben plaatsgevonden. Deze conclusie wordt in de vorm van een paraaf toegevoegd aan elke aanvraag tot vaststelling. In het aanvraagformulier komen dus twee parafen van betrokken NODOK-medewerkers te staan; die van de NODOK-coördinator, aangevuld met een paraaf van check van het overzicht door een NODOK-collega van desbetreffend umc.

Steekproefsgewijs kan worden gecontroleerd of de onderzoeken daadwerkelijk zijn uitgevoerd en of de onderzoeken die per categorie zijn opgegeven in de aanvraag overeenkomen met de daadwerkelijk uitgevoerde categorieën onderzoek.

Het te gebruiken formulier voor het aanvragen van de subsidie zal door het ministerie van VWS worden ontwikkeld. Wanneer gereed zal het formulier hier worden toegevoegd.

Categorieën voor subsidie

Categorie	Inhoud
NODOK A1	Audit + Kinderarts ¹ + NODOK-medewerker ² + Forensisch arts Rouwservice ³ + EGW onkosten (indien van toepassing) Standaard (lab)onderzoek ⁴ + Afname huidbiopt + Total Body CT/MRI
NODOK A2	NODOK A1 + Volledige skeletstatus (bij kinderen <2 jaar op indicatie)
NODOK B1	A1 + Uitgebreid aanvullend onderzoek ⁵
NODOK B2	A2 + Uitgebreid aanvullend onderzoek ⁵
NODOK C1	B1 + Pathologie (obductie)
NODOK C2	B2 + Pathologie (obductie)
NODOK D1 ⁶	Genetica; whole exome sequencing + counseling klinisch geneticus
NODOK E1 ⁷	Gerichte beeldgeleide biopten
NODOK E2 ⁷	Ongerichte beeldgeleide biopten

1. *Oplopende vergoeding per categorie.*
2. *Verpleegkundige of pedagogisch medewerker.*
3. *Rouwvervoer van en naar UMC, opslag lijk en eventueel vervoer ouders.*
4. *Kosten standaard (lab)onderzoek (incl kweken) en afname materiaal voor opslag/spijt.*
5. *Inzet uitgebreid infectiologisch en/of toxicologisch en/of metabool en/of endocrinologisch onderzoek.*
6. *Kan worden toegevoegd aan categorie A t/m C.*
7. *Kan worden toegevoegd aan categorie A of B.*

Subsidie per categorie

Categorie	Vergoeding per casus
NODOK A1	7.370 euro
NODOK A2	9570 euro
NODOK B1	9.735 euro
NODOK B2	11.935 euro
NODOK C1	12.375 euro

NODOK C2	14.575 euro
NODOK D1	2.500 euro
NODOK E1	1.000 euro
NODOK E2	2.500 euro

De subsidie voor categorie D1 kan uitsluitend in combinatie met een onderzoek uit de categorieën A1, A2, B1, B2, C1 en C2 worden aangevraagd, en ten hoogste eenmaal per onderzoek naar de doodsoorzaak van een kind.

7. De subsidie voor categorieën E1 of E2 kan uitsluitend in combinatie met een onderzoek uit de categorieën A1, A2, B1 en B2 worden aangevraagd, en ten hoogste eenmaal per onderzoek naar de doodsoorzaak van een kind.

Specificatie bedragen

Kinderarts (procedure in ziekenhuis)

Wat?	Kosten in euro's per casus
Kosten kinderarts, cat. A	770 euro
Kosten kinderarts, cat. B	935 euro
Kosten kinderarts, cat. C	1100 euro

NODOK-medewerker

Wat?	Kosten in euro's per casus
Kosten NODOK-medewerker	550 euro

Standaard (lab)onderzoek (incl. afname als opslag/spijt)

Wat?	Kosten in euro's per casus
Standaard (lab)onderzoek	1650 euro

Onderzoek beeldvormend

Wat?	Kosten in euro's per casus
Skeletstatus (bij kinderen <2 jaar)	2200 euro

Full body CT / MRI	2000 euro
--------------------	-----------

Uitgebreid aanvullend onderzoek

(Infectiologisch en/of toxicologisch en/of metabool en/of endocrinologisch)

Wat?	Kosten in euro's per casus
Uitgebreid aanvullend onderzoek	2200 euro

Pathologie (obductie en onderzoek organen)

Wat?	Kosten in euro's per casus
Pathologie (obductie)	2640 euro

Natraject UMC

Wat?	Kosten in euro's per casus
Registratie gegevens en nabespreking met ouders	825 euro

De volgende vergoedingen kunnen door externe partijen worden gedeclareerd bij het UMC.

Rouw service

Wat?	Kosten in euro's per casus
Rouwvervoer/opslag lijk/evt. overnachting fam.	550 euro

Forensisch artsen

Wat?	Kosten in euro's per casus
Meerwerk forensisch artsen	495 euro

EGW artsen

Wat?	Kosten in euro's per casus
-------------	-----------------------------------

Onkosten EGW artsen (daadwerkelijk gemaakte kosten)	Max 495 euro
---	--------------

12. Literatuur

1. Centraal Bureau voor de Statistiek (2014). Sterfte cijfers Nederlandse bevolking.
2. Wet op de lijkbezorging, artikel 10a lid 1.
3. Wet op de lijkbezorging, artikel 10a lid 2.
4. PWC (2013). NODO-evaluatieonderzoek: Onderzoek naar de effectiviteit van de NODO-procedure in het achterhalen van de aard van het onverwacht en onverklaard overlijden van minderjarigen in Nederland.
5. Pries AM, Ruskamp JM, Edelenbos E, Fuijkschot J, Semmekrot B, Verbruggen KT, van de Putte E, Puiman PJ. A Systematic Approach to Evaluate Sudden Unexplained Death in Children. *J Pediatr.* 2024 Jan;264:113780.
6. van de Gugten AC, Ruskamp JM. Onverwacht en onverklaard overlijden: het belang van de NODOK-procedure. *Praktische Pediatrie.* Sept 2023.

13. Bijlagen

Bijlage 1 Criteria voor starten NODOK procedure

Bijlage 2 Aanvullend onderzoek lichaamsmateriaal

Bijlage 3 Beeldvormende diagnostiek

Bijlage 4 Advies gebruik lichtbronnen en fotografische vastlegging

Bijlage 5 Stappenplan bij aanwijzingen van niet natuurlijke dood

Bijlage 1

Criteria voor starten NODOK procedure

In alle gevallen wordt in samenspraak tussen de forensisch arts en kinderarts samen besloten tot starten van de NODOK procedure (zie flowchart 1)

In de gevallen dat er sprake is van doodgeboorte of het kind binnen 29 dagen na geboorte is overleden EN het ziekenhuis nooit heeft verlaten zal er voor een perinatale audit worden gekozen en wordt de NODOK procedure niet gestart.*

Wel NODOK procedure

Onverwacht overlijden zonder, of met minimale klachten, tevoren.

De volgende situaties zijn voorbeelden die passen bij onverwacht overlijden. Het kan gaan om overlijden zonder voorafgaande klachten of overlijden na minimale voorafgaande klachten. Deze situaties komen in aanmerking voor de NODOK procedure:

- Overlijden in slaap op de bank, in bed, maxi cosi, draagzak, buggy, in de box, op box-kleed op de grond, aankleedkussen, zitzak en overige zit- of ligplaatsen die niet specifiek bedoeld zijn om te slapen.
Positionele asfyxie is onvoldoende reden voor overlijden en is daarom reden om de NODOK procedure wel te starten.
- Overlijden na een periode van koorts e.c.i.
- Plotseling overlijden bij een ouder kind, zonder dat er aanwijzingen zijn voor middelengebruik, trauma, vechtpartijen (dan niet natuurlijke dood).
- Overlijden tijdens sporten, zonder dat sprake is van een trauma (dan niet natuurlijke dood).
- Overlijden na een eerdere niet verklaarde syncope.
- Chronische ziekte bekend, maar goed onder controle.
- Bekende reflux en daarna mogelijke verslikking en obstructie door aspiratie van eigen lichaamsvloeistof.
- Obstructie van de luchtwegen zonder aanwijzingen voor corpus alienum.
- Overlijden na een epileptische insult, tenzij de epilepsie onderdeel is van een ernstig vooraf bekend onderliggend lijden, zoals psychomotore retardatie, dan kan een overlijden bij epileptisch insult als natuurlijk beschouwd worden (dan natuurlijke dood).

Geen NODOK procedure

Natuurlijke dood (ND)), oorzaak voldoende verklaard

De volgende situaties zijn voorbeelden die passen bij natuurlijke dood met een voldoende verklaarde oorzaak en komen niet in aanmerking voor de NODOK procedure:

- Ernstige infectieziekte met respiratoire of circulatoire insufficiëntie tot gevolg. De kliniek of aanvullend onderzoek moet ondersteunend zijn voor ernstige en bewezen infectie.
- Belangrijk onderliggend lijden is redengevend voor een natuurlijke dood. Aanvullend onderzoek past bij klinisch beeld (bijvoorbeeld overlijden a.g.v. respiratoire insufficiëntie bij ziekte van Duchenne blijkend uit een oplopend CO₂)
- Verslikken/verstikken bij ernstige psychomotore retardatie met bekende slikstoornissen.
- Een ernstige BRUE die pas na langere tijd tot natuurlijke dood leidt valt buiten de NODOK indien het onderzoek naar de BRUE voldoende werd uitgevoerd (inclusief de differentiaal diagnose traumatisch schedelhersenletsel).

Niet-natuurlijke dood (NND)

Het vaststellen van minimale uitwendig merkbare verschijnselen is geen reden om een NNO te veronderstellen, maar kan passen bij (onverklaard) natuurlijke dood, zoals:

- Excoriatie van de neuspunt in buikligging
- Geringe hoeveelheid braaksel
- Bloed en slijm rond mond en/of neus zonder letsel (tenzij tevens bloed uit het oor).

De volgende situaties zijn voorbeelden die passen bij niet-natuurlijke dood en komen niet in aanmerking voor de NODOK procedure:

- Aanwijzingen voor verstikking door kracht van buitenaf (strangulatie, smoren) of door corpus alienum.
(Positionele asfyxie is geen reden om te overlijden en reden om wél de NODOK procedure te starten.)
- Zichtbaar letsel van enige omvang, waaronder botbreuken, wonden, hematomen of aanwijzingen voor schedeltrauma ook al is het letsel niet verklarend voor de dood.
- In anamnese een recent trauma, zoals een val van de trap, een trap van een paard of ongeval met een (motor)voertuig.
- Aanwijzing voor zelfdoding.
- Overlijden na euthanasie/hulp bij zelfdoding/ levensbeëindiging.
- Overlijden tijdens of direct na een (para)medische behandeling (bijvoorbeeld een OK, direct na infusie/injectie van medicatie, tijdens craniosacraal therapie, etc.) Tenzij het gaat om een reanimatie setting.
- Sterke aanwijzingen voor evidente fouten en/of nalatigheid van hulpverlener. Bij twijfel wordt geadviseerd om laagdrempelig wél de NODOK procedure te starten.

Bijlage 2

Aanvullend onderzoek lichaamsmaterialen

In het kader van de schouw worden monsters, die uitwendig moeten worden afgenomen, veiliggesteld voor verder onderzoek. Omdat bij de kinderen die de NODOK-procedure ondergaan geen duidelijke oorzaak voor het overlijden kan worden gevonden, dient zo breed mogelijk te worden afgenomen. Veel materiaal kan worden opgeslagen en zo nodig na overleg worden ingezet.

Afname van materialen

Plak eerst een plaszakje en meet de rectale temperatuur. Wanneer er reeds een plaszakje is gepakt en er urine is, zorg dan dat deze eerst in een container komt om verlies te voorkomen.

- | | |
|---------------------------|--|
| 1. Bloed | <i>Zo mogelijk afname op locatie</i> |
| 2. Bloedspotkaart | |
| 3. Liquor | |
| 4. Keel/Nasofarynx | |
| 5. Urine | <i>Zo mogelijk afname op locatie</i> |
| 6. Anus/Faeces | |
| 7. Huid | |
| 8. Fibroblasten | |
| 9. Glasvocht | (Indien geen bloed verkregen <2 uur post mortem) |
| 10. Haar | (Indien aanwijzingen voor cardiomyopathie of voor cortisol bepaling) |

1. Bloed

Materiaal

Benodigde materialen verschillen per instelling en dienen dus te worden uitgewerkt in een lokaal protocol. Afname dient zo spoedig mogelijk na overlijden plaats te vinden. Het tijdstip van afname moet genoteerd worden. Voor de interpretatie van de uitslagen is de tijd tussen het overlijden en de tijd van afname van het materiaal van belang.

Methode van afname

Afhankelijk van ervaring NODOK arts en leeftijd kind bestaan de volgende opties:

- a. Femoraal punctie.
(op 1/3 van het os pubis en crista iliaca, loodrecht naar beneden prikken vlak boven de lies, neem de tijd om het bloed op te zuigen)
- b. Elleboog.
- c. Hartpunctie
(prik in de midclaviculair lijn tussen 2e en 3e rib van craniaal richting xiphoid)

Vermeld welke methode van afname is gevolgd en leg tijdstip vast. Voor de interpretatie van de uitslagen is de methode van afname van belang.

Bepalingen

1. Zijn er aanwijzingen voor een methemoglobinemie of CO intoxicatie?

- Ja:
- a. Vermoeden intoxicatie oxiderende medicatie (methemoglobinemie)?
→ Methemoglobine (bloedgas, op ijs)
 - b. Vermoeden CO intoxicatie?
→ Carboxyhemoglobine (afnamemateriaal volgens lokaal protocol)

Nee: Ga naar stap 2

2. Is het kind minder dan 2 uur tevoren overleden? Indien het kind > 2 uur is overleden kan nog steeds overwogen worden om onderstaande afnames te verrichten, echter moet worden nagedacht welke bepalingen zinvol zijn (bijv. CRP, kreatinine, cortisol)

- Ja:
- a. Elektrolyten, nierfunctie, leverfunctie, cortisol, osmolaliteit, CK, CRP.
(Chemie groen, HPG4, 4ml)
 - b. Eiwitspectrum/ IgG/ IgA/ IgM.
(Stolbuis, STX5, 5ml)
 - c. Volledig bloedbeeld
(EDTA, 500 microliter)
 - d. Glucose
(Afnamemateriaal volgens lokaal protocol)
 - e. Bloedkweek

3. Toxicologie

Brede screening gericht op o.a. alcohol en specifieke farmaca bijvoorbeeld via immuno-assay standaard inzetten. Afnamemateriaal volgens lokaal protocol.

4. Serologie

SPIJT. In overleg met infectioloog of n.a.v. de audit de inhoud van screening bepalen.
(CMV, EBV, HIV, botulisme)

5. PCR

SPIJT. In overleg met infectioloog of n.a.v. de audit de inhoud van screening bepalen.
(Parvo, adeno, entero, parecho, influenza, parainfluenza, HSV, Chlamydia, CMV, EBV, VZV)

6. Genetica

OPSLAG. Tijdens audit eventuele inzet bepalen.

7. Betreft het een pasgeborene?

Ja: Bloedgroep en rhesus

Nee: Ga naar onderdeel 8.

8. Neem zo mogelijk extra EDTA en STOL buizen af voor SPIJT.

2. Bloedspotkaart

De bloedspotkaart kan worden gebruikt voor het opsporen van metabole ziekten. Deze heeft met name meerwaarde als het niet mogelijk is om voldoende bloed af te nemen voor een uitgebreide metabole basis screening

Materiaal

1x Bloedspotkaart
1x Lancet (vingerprik)

Methode van afname

Locatie: Vinger
Desinfectie: Alcohol
Procedure: De kaart tegen de druppel bloed aanhouden (niet tegen de huid) en volledig laten vol zuigen met bloed. Cirkels op de kaart elk geheel vullen met een grote druppel bloed. Let op; niet meerdere druppels over elkaar heen aanbrengen.



Bepalingen

OPSLAG, tijdens audit eventuele inzet bepalen

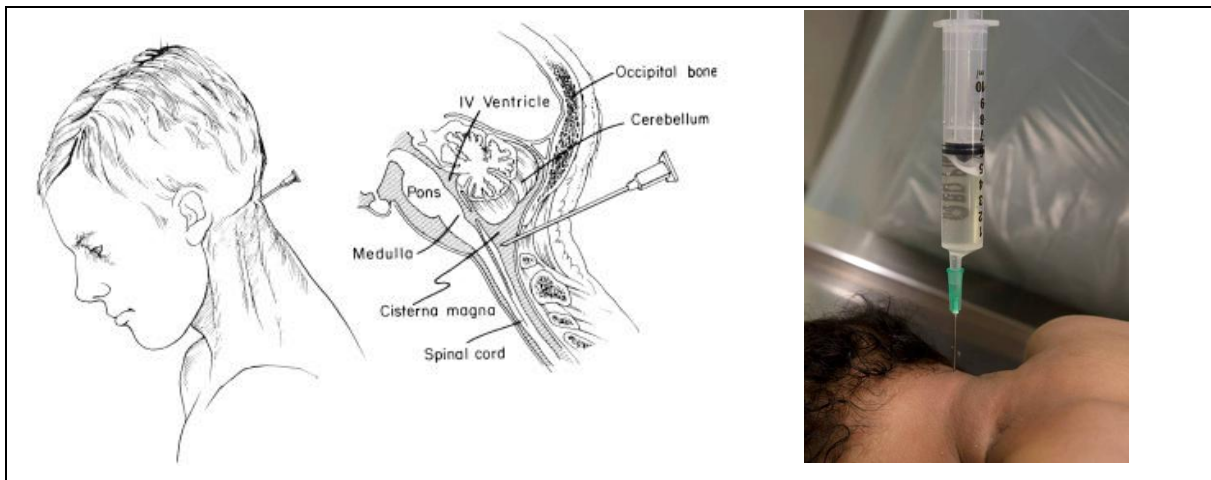
3. Liquor

Materiaal

3x een liquor buis.

Methode van afname

- a. Starten met lumbale punctie omdat deze procedure het best bekend is. Het kind eventueel 'laten zitten'. Indien dit niet mogelijk is;
- b. Suboccipitale liquor punctie.



Bepalingen

1. Klinisch chemisch onderzoek
Wanneer afgenomen ALTIJD INZETTEN.
(Aspect, cellen, differentiatie, eiwit, glucose)
2. Bacteriele kweek
Wanneer afgenomen ALTIJD INZETTEN
3. Viraal PCR
SPIJT. In overleg met viroloog/infectioloog of n.a.v. audit inzet bepalen.
(Enterovirus, parechovirus, herpes simplex virus1-2, varicella zoster virus, CMV, EBV, adenovirus, HHV-6)

4. Keel/Nasofarynx

Materiaal (voorbeelden – kan lokaal verschillend zijn)



1.



2.



3.

1. 1x Copan flocculated swab met UTM (oranje/rode dop met oranje vloeistof).
2. 1x Wattenstok met Stuart medium (donker blauwe dop).
3. 1x Perinasal wire wattenstok (lichtblauwe dop)

Methode van afname

Keel (1&2):

Steek de swab/wattenstok zo diep mogelijk achter in de keel. Draai en strijk in de achterste keelholte. Verwijder de swab/wattenstok en plaats deze terug in de huls.

Nasofarynx (3):

De neusopening goed schoonmaken. Breng de flexibele wattenstok voorzichtig in de neus. Duw de wat helemaal tegen de nasopharynx aan en laat deze gedurende 10-15 seconden in situ. Verwijder de wattenstok en plaats deze terug in de huls.

Bepalingen

Keel

1. PCR infectieus (breed viraal en bacterieel panel volgens lokale beschikbaarheid).
Wanneer afgenomen ALTIJD INZETTEN.
2. Banale kweek.
Wanneer afgenomen ALTIJD INZETTEN.

Nasofarynx

3. PCR Bordetella Pertussis (in te zetten afhankelijk van uitgebreidheid bovengenoemd panel.
OPSLAG. In overleg met infectioloog of n.a.v. audit inzet bepalen.
Wel altijd inzetten op indicaties leeftijd <2 jaar of niet gevaccineerd

5. Urine

Materiaal

2x Normale urinecontainer (iedere container ≥ 2 ml)

1x Steriele urinecontainer

Methode van afname

- a. Katheteriseren. Indien niet mogelijk;
- b. Blaaspunctie.

Desinfecteer de huid. Puncteer de volle blaas van de patiënt in de mediaan boven de symfyse. Bij kind < 1 jaar: naald iets naar caudaal richten, overige kinderen: loodrecht of iets naar craniaal (in verband met de ligging van de blaas).

Indien geen urine wordt verkregen eerst fysiologisch-zoutoplossing in de blaas spuiten en daarna de verkregen urine opzuigen.

Bepalingen

Vermeld op de aanvraag hoe de urine is verkregen en of er gespoeld is. Dit om interpretatiefouten te voorkomen.

1. Metabool.
OPSLAG. In overleg met kinderarts metabole ziekten of n.a.v. audit inzet bepalen.
2. Toxicologie.
Wanneer afgenomen ALTIJD INZETTEN. Drugs of abuse (DOA) test conform lokaal protocol inzetten.
3. Microbiologisch onderzoek, sediment en banale kweek.
Wanneer afgenomen ALTIJD INZETTEN.

6. Anus/faeces

Materiaal

2x faecespotje

Wanneer geen faeces materiaal aanwezig, dan afname volgens lokaal protocol.

Methode van afname

Minimaal 1ml faeces per potje. Als er geen faeces is, kan er volgens lokaal protocol een rectum swab worden afgenomen volgens lokaal protocol. Indien aanwezig heeft faeces echter de voorkeur.

Bepalingen

1. Faeces 1 PCR.
OPSLAG, in overleg met infectioloog of n.a.v. audit inzet bepalen.
(Salmonella, shigella, yersinia, campylobacter, clostridium difficile, shiga toxine (EHEC))
Faecespotje, 1 ml faeces.
Wanneer er geen faeces materiaal is kan eventueel een rectum swab worden afgenomen volgens lokaal protocol.
2. Faeces 2 PCR.
OPSLAG, in overleg met infectioloog of n.a.v. audit inzet bepalen.
(Rotavirus, norovirus, adenovirus, parechovirus en enterovirussen)
Faecespotje, 1 ml faeces.
Wanneer er geen faeces materiaal is kan eventueel een rectum swab worden afgenomen volgens lokaal protocol.

7. Huid

Materiaal (voorbeelden – kan lokaal verschillend zijn)



1.



2.

Volgens
lokaal
protocol

3.

1. 1x wattenstok met blaasjesvocht in UTM (rode dop, oranje vloeibare medium)
2. 1x Wattenstok met Stuart medium (donker blauwe dop).
3. Volgens lokaal protocol.

Bepalingen

1. Is er een zichtbare laesie, met een verdenking op een virale infectie zoals blaasjes passend bij HSV/VZV?

Ja: Neem een wattenstok met blaasjesvocht in UTM af.
Oranje vloeibare medium.
PCR in overleg met infectioloog inzetten.

Nee: Ga naar stap 2.

2. Is er een andere laesie op de huid zichtbaar?

Ja: Banale uitstrijk huid in Stuart transportmedium.
Wanneer afgenomen kweek altijd inzetten.

Nee: Ga naar stap 3.

3. Is er pus zichtbaar zodat een direct preparaat mogelijk is?

Ja: Materiaal in steriele container.

Nee: Ga naar het volgende onderdeel.

8. Fibroblasten

Fibroblasten worden altijd afgenomen en kunnen zo nodig worden ingezet voor genetisch en metabool onderzoek.

Materiaal

4 mm Stansbiopteur

Desinfecteermiddel (alcohol, geen jodium)

Schaar en platte pincet

2x Medium: volgens lokaal protocol

Methode van afname

Locatie: Over het algemeen wordt gekozen voor zijkant van de rug of de binnenkant van de onderarm. Vermijd de luieregio in verband met meer kans op overgroei van schimmels en bacteriën.

Desinfectie: Met alcohol, nooit met jodium.

Procedure: Werk steriel. Huid strak strekken. Boortje loodrecht op huid plaatsen. Houd de biopteur aan de onderkant vast, dit zorgt voor meer kracht en betere sturing. Met hand draaiende beweging maken (ongeveer 180 graden); de hoeveelheid kracht die gezet moet worden is afhankelijk van de stugheid van de huid. Het biopt moet een kleine cm diep zijn. Pak het biopt met de pincet beet en knip met een schaar het biopt af.

Medium: Plaats het biopt in het medium volgens lokaal protocol.

Bepalingen

1. Opslag. Tijdens audit en daarna in overleg met ouders eventuele inzet bepalen.

9. Glasvocht

In het glasvocht kunnen chemische bepalingen uitgevoerd worden. Afname van glasvocht is essentieel in die gevallen het niet mogelijk is geweest binnen twee uur na overlijden kwalitatief goed bloed af te nemen. Afname van glasvocht is essentieel in die gevallen waarin gedacht wordt dat elektrolystoornissen of glucose problemen mogelijk een rol hebben gespeeld bij het overlijden. Indien mogelijk wordt afname van glasvocht gedaan na de beeldvorming om afwijkingen bij beeldvorming van het oog te voorkomen.

Mocht er in het vervolg geen beeldvorming van de hersenen plaatsvinden, dan overwegen of fundoscopie (met fotografie) plaats moet vinden voor kan worden overgegaan tot afname van glasvocht.

Materiaal

Volgens lokaal protocol.

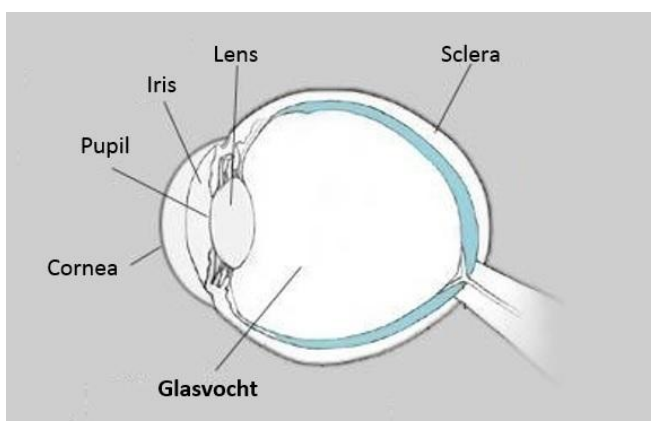
Minimaal 2 afnames.

Methode van afname

Benader het oog vanuit de buitenste epicanthus tot vlakbij de iris (maar niet te dichtbij, anders wordt de voorste oogkamer aangeprikt), prik door de sclera, de punt van de naald moet nabij het centrum van de oogbol reiken. Prik vanaf de andere zijde een tweede naald (anders zuigt het oog vacuüm). Trek voorzichtig, met de laterale naald, glasvocht op. Als dit met kracht gebeurt kan de retina loskomen wat een vertekening van de kaliumwaardes kan geven.

Wanner dit niet lukt is het tevens mogelijk om dwars door de pupil te prikken, de lens te passeren en vervolgens oogbolvocht op te zuigen.

Naald in situ laten zitten, glasvocht opvangen in kunststof container, fysiologisch zout terug spuiten voor opvullen oogbol (hoeveelheid identiek aan afname).



Bepalingen

1. Elektrolyten, glucose.
Wanneer afgenomen ALTIJD INZETTEN
2. Toxicologie en alcohol.
OPSLAG, inzet in overleg met apotheker/toxicoloog bepalen.

10. Haar

Hoofdhaar kan worden afgenomen voor een cortisol bepaling, of om gebruik van drugs of abuse (in het verleden) te onderzoeken.

Materiaal

Steriele container

Methode van afname

Vlak boven de hoofdhuid afknippen (lengte 3 cm), hoeveelheid haren ter dikte van een potlood, dit in een steriele container plaatsen. Let op: Voor cortisol bepaling is het meestal noodzakelijk om het haar op een formulier te plakken waarbij aangegeven wordt wat de hoofdzijde en wat de haarpuntzijde is.

Bepalingen

OPSLAG. Tijdens audit inzet bepalen.
(Toxicologisch onderzoek of cortisol bepaling)

Bijlage 3

Beeldvormende diagnostiek

Deze bijlage bestaat uit vier delen:

1. Toelichting beeldvormende diagnostiek
2. Werkinstructie beeldvormende diagnostiek
3. Protocol beeldvormende diagnostiek
 - a. Conventionele radiologische skeletstatus
 - b. Computed Tomography (CT) en Magnetic Resonance Imaging (MRI)
 - c. Beeldvorming geleide biopsies
4. Verslaglegging beeldvormende diagnostiek

1. Toelichting beeldvormende diagnostiek

Het doel van het beeldvormend onderzoek is in eerste instantie het zoeken naar een doodsoorzaak. Het postmortale onderzoek, met name postmortale CT (PMCT) en postmortale MRI (PMMRI), kan een percentage van de casus een verklaring voor overlijden opleveren. Hierbij dient echter opgemerkt te worden dat in meerdere studies de concordantie tussen PMCT en / of PMMRI met autopsie niet hoog genoeg is om in alle gevallen een autopsie te vervangen.

In tweede instantie kan het zo zijn dat er bij beeldvormend onderzoek verdachte breuken aan het beenderstelsel zijn en/of andere afwijkingen worden aangetroffen, die verdacht zijn voor een NIET-natuurlijke dood. In dat geval wordt de NODOK radiologische beeldvorming meteen stilgelegd en wordt de NODOK coördinerend arts geconsulteerd over de bevindingen (die de NODOK zal beëindigen en de forensisch arts direct zal informeren en forensische route wordt ingezet.).

2. Werkinstructie beeldvormende diagnostiek.

1. Onderstaande beschrijving heeft betrekking op de te volgen procedure bij onverwacht en onverklaard overlijden van minderjarigen (NODOK procedure).
2. Beeldvormend onderzoek wordt uitgevoerd na voorafgaand onderzoek door de bij de NODOK procedure betrokken forensisch arts en kinderarts. De reeds verzamelde gegevens zijn bekend voor het uitvoeren van de beeldvormende diagnostiek.
3. Bij verdenking op een niet-natuurlijke dood wordt gestopt met het beeldvormend onderzoek en wordt contact opgenomen met de bij de NODOK procedure betrokken forensisch arts.

3. Protocol beeldvormende diagnostiek

A Conventionele radiologische skeletstatus (0 t/m 2 jaar)

Dit onderzoek wordt niet standaard uitgevoerd, maar alleen wanneer hier op basis van anamnese of lichamelijk onderzoek reden voor is of een vermoedelijke doodsoorzaak nog ontbreekt.

1. Uitvoering

- a. De initialen van alle aanwezige laboranten worden ingevoerd en getoond op het röntgenonderzoek.
- b. Alle foto's moeten door een radioloog (dus niet arts-assistent) worden weggekeken, ter plaatse of online. Het lichaam mag de röntgenkamer pas verlaten als de radioloog hiervoor toestemming geeft.

2. Protocol:

Het onderzoek bestaat uit de volgende opnames (hierbij worden beide zijden van het lichaam afgebeeld):

- i. Schedel AP/lat
- ii. Thorax AP/lat
- iii. Thorax Oblique Links en Rechts
- iv. Bekken AP
- v. Gehele wervelkolom lateraal
- vi. Gehele wervelkolom AP
- vii. Gerichte opnamen (coned down) van de schouder
- viii. Bovenarmen AP
- ix. Gerichte opnamen (coned down) van de elleboog
- x. Onderarmen AP
- xi. Gerichte opnamen (coned down) van de pols
- xii. Handen $\frac{3}{4}$
- xiii. Gerichte opnamen (coned down) van de heup
- xiv. Bovenbenen AP
- xv. Gerichte opnamen (coned down) van de knie
- xvi. Onderbenen AP
- xvii. Gerichte opnamen (coned down) van de enkel
- xviii. Voeten AP

B Whole body postmortem Computed Tomography (CT) en Magnetic Resonance Imaging (MRI)

De keuze CT of MRI bij jonge kinderen van is afhankelijk van de lokale beschikbaarheid. In de beperkte beschikbare literatuur is geen evidence welke beter is.

Het heeft de voorkeur voor alle kinderen 0-4 jaar een MRI te verrichten. Omwille van haalbaarheid kan bij oudere kinderen gekozen worden voor een CT-scan

Whole body postmortem CT-scan

1. Uitvoering
 - a. De initialen van alle aanwezige laboranten worden ingevoerd en getoond op het CT-onderzoek.
 - b. Het CT-onderzoek *hoeft* niet te worden weggekeken.
 - c. De radioloog beoordeelt de CT nadat de reconstructies gemaakt zijn.
 - d. Ruwe data van de NODOK CT-scan moeten worden bewaard.
2. Protocol
 - 1 mm coupes kruin tot onder os pubis (armen omhoog).
 - Op indicatie ook bovenste en onderste extremiteiten
 - Coronale, transversale en sagittale 3mm reconstructies in windows long, bot, wekedelen/mediast en hoofd cerebrum.

Whole body postmortem MRI

1. Uitvoering
 - a. De initialen van alle aanwezige laboranten worden ingevoerd en getoond op het MRI-onderzoek.
 - b. Het MRI onderzoek *hoeft* niet te worden weggekeken.
 - c. De radioloog beoordeelt de MRI nadat de reconstructies gemaakt zijn.
2. Protocol (minimaal)
 - Brein: T2 TSE transv en sag; diffusie ; space IR
 - Thorax abdomen: T2 3D met reconstructies; T1 transversaal en coronaal

C. Beeldvorming geleide biopten

Wanneer er geen toestemming wordt gegeven voor obductie kan overwogen worden toestemming te vragen voor beeldvorming geleide biopten. Met name wanneer gelokaliseerde afwijkingen bij beeldvorming worden gevonden kunnen biopten van meerwaarde zijn.

Advies ten aanzien van afname:

1. Anamnese en beeldvorming geven GEEN clue over doodsoorzaak/ geen gelokaliseerde afwijkingen zichtbaar:

- Van hart, long, lever, milt, nieren: 2 bipten per orgaan, dus in totaal **14** bipten

2. Anamnese en beeldvorming geven WEL clue over doodsoorzaak/ gelokaliseerde afwijkingen:

- Van op beeldvorming gelokaliseerde afwijking/orgaan met afwijking: minimaal 2 en max 5 bipt

Elk bipt separaat aanleveren.

Bipten kunnen zowel verwerkt worden door pathologie (histologie/kleuring) als medische microbiologie (MMB; bacteriele kweken en/of virale PCR). Dit dient verder uitgewerkt te worden in het lokale protocol.

4. Verslaglegging beeldvormende diagnostiek

1. In het kader van de NODOK procedure zal de radioloog een directe beoordeling uitvoeren op de aanwezigheid van:

- i. Intracraniële pathologie
- ii. Intrathoracale pathologie.
- iii. Intra-abdominale pathologie
- iv. Fracturen

Bevindingen worden zo spoedig mogelijk mondeling met de bij de NODOK procedure betrokken kinderarts gecommuniceerd.

2. Een schriftelijk verslag wordt aan de kinderarts verzonden; hiervoor zijn standaardverslag formats beschikbaar.

3. Formele rapportage zal gecentraliseerd plaatsvinden.

Bijlage 4 Genetica

Indien bij de audit geen vermoedelijke doodsoorzaak naar voren komt of (al eerder in de NODOK procedure) voldoende aanwijzingen bestaan voor een genetische grondslag aan de gevonden doodsoorzaak, kan liggen aan de gevonden doodsoorzaak dan wordt de klinisch geneticus geconsulteerd. Consultering dient te leiden tot advies over welk genetisch onderzoek kan worden ingezet op het reeds afgenomen en opgeslagen genetisch materiaal al dan niet in combinatie met verwijzing en counseling ouders door klinisch geneticus.

Bij een onbekende doodsoorzaak kan dan gekozen worden voor het in trio inzetten van WES pakketten op het 'plotse hartdood panel' en/of het 'epilepsie panel'. Afhankelijk van advies geneticus kan hiervan worden afgeweken en breder gezocht worden naar ondergelegen aandoeningen.

Bijlage 5

Advies fotografische vastlegging en gebruik lichtbronnen

Naast het verrichten van de schouw vervaardigt de forensisch arts een overzichtsfoto van het lichaam, eventuele kledij, sieraden, aanhangende lijnen, en overige van belang zijnde structuren worden fotografisch vastgelegd.

Vervolgens worden eventuele kledij, sieraden en alle eventuele aanhangende elementen verwijderd. Er wordt screenend belicht met forensische lichtbronnen teneinde eventuele textielvezels of overige sporen te traceren en eventuele onderhuidse bloedingen zichtbaar te maken.

Daarbij dient extra aandacht te worden besteed aan de mond/neusregio: tussen de tanden, aan de binnenzijde van de lippen, in de neusgaten. Hierbij dient te worden opgemerkt dat de resultaten van dit onderzoek, indien sprake is geweest van medisch handelen met uitzuigen van de mond, plaatsing van een tube, terughoudend dienen te worden geïnterpreteerd.

Daarnaast worden alle afwijkingen die tijdens de uitwendige schouw worden vastgesteld fotografisch vastgelegd. Ook niet-afwijkende, van belang zijnde structuren worden fotografisch vastgelegd (lipriempjes, tongriempje, bindvliezen; anus). Er dient bij elke foto een meetlat te worden gebruikt en de topografie dient duidelijk te zijn.

14. Formulieren

De set toestemmingsformulieren (formulier 2 deel A t/m D) is een verplichte set om in te vullen bij alle NODOK casussen.

De overige formulieren dienen vooral als voorbeeld en kunnen lokaal ook op andere wijze worden vorm gegeven om vastlegging van informatie in het medisch dossier zo optimaal mogelijk te kunnen inrichten.

Formulier 1 Contactgegevens

Formulier 2 Toestemmingsformulieren

Formulier 3 Onderzoek plaats van overlijden door forensisch arts

Formulier 4 Uitwendige schouw door forensisch arts

Formulier 5 Handvatten anamnese met ouders

FORMULIER 01 Contactgegevens

Formulier ingevuld door	
Functie	
Datum	Datum:

1. Tijdsfad

Eerste melding aan forensisch arts (FA).	Datum: om : (24 uur klok)
Aankomst FA arts op locatie.	Datum: om : (24 uur klok)
Eerste overleg met kinderarts UMC	Datum: om : (24 uur klok)
Beslissing tot start NODOK onderzoek	Datum: om : (24 uur klok)

2. Gegevens forensisch arts (FA)

Naam FA	
Werkzaam bij	
Telefoonnummer FA	

3. Gegevens melder

Naam	
Telefoonnummer	
Functie	
Instelling	
Adres	

4. Gegevens minderjarige

Achternaam	
Tussenvoegsels	
Volledige voornamen	
Geboortedatum	Datum:
Geboortplaats en land	
Adres	
Postcode	
Woonplaats	
Geslacht	
Datum en tijdstip van:	☐ Overlijden, datum , tijdstip : ☐ Vinding, datum , tijdstip :

Plaats van overlijden/vinding:	☐ (Woon)huis ☐ Onderweg naar ziekenhuis ☐ Ziekenhuis ☐ Buiten nl; ☐ Anders nl; Adres:
Plaats waar de minderjarige zich nu bevindt:	☐ (Woon)huis ☐ Buiten ☐ Algemeen ziekenhuis ☐ UMC ☐ Anders nl; Adres:

5. Toedracht (algemene en medische informatie met betrekking tot het overlijden; onder vermelding van de bron.)

--

6. Gegevens kinderarts in UMC

Naam kinderarts UMC	
UMC	
Telefoonnr kinderarts	

7. Gegevens gezagdragende ouder(s) dan wel voogd(en) (via melder dan wel zelf na te vragen)

a. Ouder/Voogd 1.

Naam	
Adres	
Postcode	
Woonplaats	
Telefoonnummer	

b. Ouders/Voogd 2.

Naam	
Adres	
Postcode	
Woonplaats	
Telefoonnummer	

FORMULIER 02 Toestemmingsformulieren

FORMULIER A

Voor de forensisch arts of kinderarts die de dood heeft vastgesteld

Dit formulier wordt opgeslagen in het patiëntendossier.

Formulier ingevuld door (arts)	
Functie	
Datum	
Naam kind	
Geboortedatum kind	
Overlijdensdatum kind	

1. Zijn gezagdragende ouder(s) of voogd(en) geïnformeerd over de verschillende onderdelen van het NODOK-onderzoek?

<kruis aan wat van toepassing is>

- ☐ Stap 1. Vervoer van het kind naar één van de zeven NODOK centra
- ☐ Stap 2. In kaart brengen van de voorgeschiedenis van het kind
- ☐ Stap 3. Uitwendig onderzoek
- ☐ Stap 4. Afname lichaamsmaterialen
- ☐ Stap 5. Beeldvormend onderzoek en mogelijkheid beeldvorming geleide bipten
- ☐ Stap 6. Een inwendig onderzoek: obductie
- ☐ Ouders hebben de voorlichtingsbrochure over de NODOK procedure ontvangen

2. Zijn gezagdragende ouder(s) of voogd(en) geïnformeerd over de noodzaak tot

<kruis aan wat van toepassing is>

- ☐ Onderzoek op de plaats van overlijden door de forensisch arts (bij overlijden buiten ziekenhuis mogelijk ook thuis), zie p.9 van de informatiefolder
- ☐ Opvragen gegevens door de forensisch arts bij instanties/hulpverleners waar het kind bekend is, zie p.9 van de informatiefolder

3. Geven gezagdragende ouder(s) dan wel voogd(en) toestemming voor (onderdelen van) het NODOK-onderzoek inclusief het vervoer naar het NODOK-centrum?

<kruis aan wat van toepassing is>

- ☐ Ja. Voor welke onderdelen de ouders toestemming geven, wordt samen met ouders bepaald in het NODOK-centrum, zie p. 3-5 van de informatiefolder
- ☐ Nee → Indien geen toestemming, dan bepaalt de forensisch arts wat de volgende stap zal zijn, zie p.8 van de informatiefolder

FORMULIER B

Voor ouder(s) of voogd(en)

Toestemming voor (onderdelen van) het NODOK-onderzoek.

Dit formulier komt in het dossier van uw kind.

Hierbij geven ondergetekenden toestemming voor onderzoek naar het overlijden van mijn/ons kind:

Naam kind	
Geboortedatum kind	

De toestemming is voor *(kruis aan wat van toepassing is)*

- Stap 2 ☐ **Informatie over mijn kind.**
(Opvragen (medische) gegevens bij derden door de kinderarts)
- Stap 3 ☐ **Onderzoek van het lichaam van mijn kind**
(Uitwendig onderzoek)
- Stap 4 ☐ **Onderzoek van het lichaamsvocht van mijn kind**
(Afname lichaamsmaterialen: bloed, urine, hersenvocht, speeksel, oogbolvocht, afname oppervlakte kweken)
- ☐ **Afnemen van stukje huid, voor (later) genetisch onderzoek**
(Huidbiopt voor het kweken van cellen voor genetisch onderzoek)
- Stap 5 ☐ **Röntgenfoto's en scans (Beeldvormend onderzoek)**
- Stap 6 ☐ **Beeldvorming geleide biopten**
(gericht bij gelokaliseerde afwijkingen dan wel random sampling)
- Stap 7 ☐ **Onderzoek van organen (pathologie)**
(Obductie zonder hersenobductie)
- ☐ **Onderzoek van organen en hersenen**
(Obductie met hersenobductie)
- Na onderzoek ☐ **Toestemming om in de toekomst u te benaderen als er nog vragen zijn**

Naam ouder/voogd 1	
Handtekening	
Naam ouder/voogd 2	
Handtekening	

Datum:

Plaats:

FORMULIER C

Voor ouder(s) of voogd(en)

**Toestemming van ouders om de gegevens van het onderzoek in de NODOK database op te slaan.
Dit formulier komt in het dossier van uw kind.**

Ouders of voogden kregen informatie over de NODOK- database. Ze weten dat de gegevens anoniem (zonder naam, adres etc.) opgeslagen worden.

Hierbij geven ondergetekenden toestemming

<kruis aan wat van toepassing is>

- ☐ De gegevens van het NODOK-onderzoek van mijn kind mogen in de NODOK database staan .
- ☐ De gegevens mogen daar zo lang als nodig blijven staan.
- ☐ De gegevens die verkregen worden bij het NODOK-onderzoek mogen gebruikt worden voor wetenschappelijk onderzoek

Naam kind	
Geboortedatum kind	

Naam ouder/voogd 1	
Handtekening	
Naam ouder/voogd 2	
Handtekening	

Datum:

Plaats:

FORMULIER D

Voor ouder(s) of voogd(en) van een overleden kind, jonger dan 2 jaar

Toestemming van ouder(s) of voogd(en) om mijn naam, adres, telefoonnummer etc. door te geven aan Expertise Groep 'Wiegendood' (EGW).

Dit formulier komt in het dossier van uw kind.

Hierbij geven ondergetekenden:

Toestemming om hun naam, adres, telefoonnummer etc. door te geven aan het Expertisecentrum 'Wiegendood'.

Naam kind	
Geboortedatum kind	

Naam ouder/voogd 1	
Handtekening	
Naam ouder/voogd 2	
Handtekening	

Datum:

Plaats:

FORMULIER 03 Onderzoek plaats van overlijden door forensisch arts

Formulier ingevuld door	
Functie	
Datum	Datum:

Het onderzoek van plaats van overlijden gaat in op de volgende onderwerpen:

Onderwerp	Vraag	Uitvoeren bij
Onderzoek van plaats van overlijden	1 t/m 9	0-18 jaar
Overleden gedurende slaaperiode en in de leeftijd van 0 – 2 jaar.	10 t/m 13	0-2 jaar + overleden tijdens slaaperiode
Overleden op kinderdagverblijf en/of crèche.	14 t/m 17	Kind is overleden op kinderdagverblijf/crèche
Aanvullende gegevens en samenvatting	18 t/m 19	0-18 jaar

Onderzoek van plaats van overlijden (ongeacht verblijfplaats van het lichaam)

1. Tijdstip start observatie plaats van overlijden: : (24 uur klok)

2. Wie zijn bij het onderzoek aanwezig?

--

3. Is de politie en/of de forensische opsporing betrokken (geweest)?

☐ ja, specificeer in onderstaande tabel.

☐ nee

--

4. Waar vindt het onderzoek plaats? Specificeer soort locatie en adres.

☐ in ouderlijke woning

☐ in woning van een familielid of van vrienden

☐ in een kinderopvanginstelling (crèche, dagverblijf, het huis van de gastouder/oppas)

☐ in een ziekenhuis

☐ op school

☐ buiten, specificeer;

☐ anders, nl;

5. Wat is uw eerste indruk mbt omstandigheden?

- a. Hygiëne;
- b. Veiligheid;
- c. Drukke;
- d. Overige opmerkingen;

6. Wat is de temperatuur in de ruimte waar het kind overleed/ gevonden werd?

Gemeten: , graden Celsius

Tijdstip meting : (24 uur klok)

7. Op welke temperatuur is de thermostaat ingesteld?

- ☐ , graden Celsius
- ☐ Niet van toepassing

8. Wat is de buitentemperatuur?

Gemeten: , graden Celsius

Tijdstip meting : (24 uur klok)

9. Op de plaats van het overlijden zijn de volgende zaken aangetroffen. Specificeer.

<Meerdere antwoorden mogelijk>

- ☐ Planten
- ☐ Insecten
- ☐ Knaagdieren/ ongedierte
- ☐ Opvallende geur/ stank
- ☐ Brandlucht/ sigarettenlucht
- ☐ Alcohol
- ☐ Medicatie
- ☐ Drugs en/of drugs paraferalia
- ☐ Vocht
- ☐ Vocht op vloeren en/of wanden
- ☐ Verf / verfverwijderaar
- ☐ Slijm / braaksel / bloed
- ☐ Flesje/fopspeen
- ☐ Overige, nl:

Indien niet van toepassing → ga naar vraag 14

10. Op welke plek is het kind overleden?

- ☐ wieg
☐ box
☐ kinderbed
☐ groot bed
☐ anders, nl;

11. Wat voor beddengoed bevond zich onder het kind?

	Gewoonlijk	Bij vinden
a. Een dekbed	☐ ja ☐ nee	☐ ja ☐ nee
b. Aantal dekens	☐ ☐ dekens	☐ ☐ dekens
c. Een schapen- of lamsvacht	☐ ja ☐ nee	☐ ja ☐ nee
d. Een zeiltje	☐ ja ☐ nee	☐ ja ☐ nee
e. Een kussen (in plaats van matras)	☐ ja ☐ nee	☐ ja ☐ nee
f. Een onderlaken	☐ ja ☐ nee	☐ ja ☐ nee
g. Een matrashoes tegen huisstofmijt	☐ ja ☐ nee	☐ ja ☐ nee
h. Anders nl;		

12. Wat was er in de wieg/ledikant etc aanwezig:

	Gewoonlijk	Bij vinden
a. Een hoofdkussen	☐ ja ☐ nee	☐ ja ☐ nee
b. Een hoofdbeschermer	☐ ja ☐ nee	☐ ja ☐ nee
c. Anders nl;		

13. Op wat voor type matras sliep het kind?

- ☐ zacht (het hoofd zakt erin weg)
☐ matig zacht
☐ hard (het hoofd zakt nauwelijks weg)
☐ anders, nl

Vragen specifiek voor kinderen overleden gedurende verblijf op kinderdagverblijf of crèche

Indien niet van toepassing → ga naar vraag 18

14. Hoeveel volwassenen hadden toezicht op het kind/de kinderen?

Volwassene(n)

15. Hoeveel kinderen waren er onder de verantwoordelijkheid van de verzorger op moment van overlijden?

Kind(eren)

16. Heeft dagverblijf / crèche een vergunning?

☐ ja

☐ nee, specificeer in onderstaande tabel.

--

17. Hoe lang bestaat het dagverblijf / crèche al?

Jaar

Aanvullende gegevens en samenvatting

18. Aanvullingen op onderzoek plaats van overlijden

--

19. Samenvatting belangrijke bevindingen onderzoek plaats van overlijden.

--

20. Tijdstip einde observatie plaats van overlijden: : (24 uur klok)

FORMULIER 4**Uitwendige schouw door forensisch arts**

Formulier ingevuld door	
Functie	
Datum	Datum:

Onderwerp	Vraag	Uitvoeren bij
Lichamelijk onderzoek (kind is nog niet ontkleed)	1 t/m 13	0-18 jaar
Lichamelijk onderzoek (kind is ontkleed)	14 t/m 22	0-18 jaar
Documentatie lijkstijfheid, lijkvlekken en letsels	23 t/m 31	0-18 jaar
Hoofd/halsgebied		0-18 jaar
Romp		0-18 jaar
Bovenste extremiteiten		0-18 jaar
Onderste extremiteiten		0-18 jaar
Samenvatting lijkstijfheid, lijkvlekken en letsels		0-18 jaar
Hoofd-/halsgebied: pediatrische bevindingen	32 t/m 49	0-18 jaar
Romp: pediatrische bevindingen	50 t/m 60	0-18 jaar
Groeigegevens	61 t/m 64	0-18 jaar
Samenvatting belangrijke bevindingen	65	0-18 jaar

Algemeen lichamelijk onderzoek (kind is nog niet ontkleed)

Het kind wordt eerst aangekleed onderzocht.

1. Tijdstip start schouw: : (24 uur klok)

2. Waar vindt het eerste lichamelijk onderzoek plaats?

- ☐ ouderlijk huis
- ☐ in het huis van een familielid of van vrienden
- ☐ in een kinderopvanginstelling (crèche, dagverblijf, het huis van de gastouder/oppas)
- ☐ in een algemeen ziekenhuis
- ☐ in een UMC
- ☐ buiten, specificeer;
- ☐ anders, nl;

3. Welke kleding draagt het kind?

4. Is er kleding verwijderd sinds het overlijden of aantreffen van het kind?

- ☐ ja, nl;
- ☐ nee

5. Kan de kleding die het kind droeg ten tijde van het overlijden beschouwd worden als adequaat in de gegeven omstandigheden (seizoen, dag/nacht, wakker/slapend etc.)?

☐ ja

☐ nee, specificeer;

6. Maakt de kleding een verzorgde indruk?

☐ ja

☐ nee, specificeer;

7. In welke positie ligt het kind op dit moment?

☐ op de rug

☐ op de zij

☐ op de buik

☐ anders, nl

8. Is de positie van het kind gewijzigd?

☐ ja

☐ misschien

☐ nee → Ga naar vraag 10

9. Welke aanwijzingen zijn hier voor?

☐ Anamnese

☐ positie lijkvlekken

☐ zelf positie gewijzigd

☐ anders nl;

10. Zijn er aanwijzingen dat het kind heeft getranspireerd?

☐ geen

☐ enigszins (huid voelt vochtig aan)

☐ matig (kleding voelt vochtig aan)

☐ veel (kleden zijn nat van zweet)

☐ anders nl;

11. Zijn er bijzonderheden bij de mond/neus?

<meerdere antwoorden mogelijk>

☐ slijm

☐ voedsel of braaksel

☐ schuim

☐ bloederig schuim

☐ bloed

☐ iets anders, nl

12. Zijn in de geklede toestand letsels, waaronder petechiën, hematomen, contusies, schaafwonden, scheurwonden, brandwonden, littekens, fractures, of ander letsel, waarneembaar?

☐ ja, specificeer in onderstaande tabel

☐ nee

13. Overige opmerking/bijzonderheden tijdens gekleed onderzoek. Bijvoorbeeld tubes, botnaalden, infusen etc.

Algemeen lichamelijk onderzoek (kind is ontkleed)

Het kind wordt ontkleed

14. Opvallende bevindingen bij ontkleden?

☐ ja, nl;

☐ nee

15. Is het kind luid dragend?

☐ ja, beschrijf luier en luiereinhoud in de onderstaande tabel

☐ nee

16. Lichaamstemperatuur

a. Gemeten: ☐☐☐ graden Celsius

b. Tijdstip meting ☐☐:☐☐ (24 uur klok)

c. Plaats van meting

☐ rectaal

☐ anders, nl:

17. Hoe is de hydratatie toestand?

☐ normaal

☐ afwijkend nl;

18. Hoe is de voedingstoestand?

☐ normaal

☐ cachectisch, specificeer;

☐ obees, specificeer;

☐ anders, nl;

19. Is de lichamelijke verzorging en hygiëne voldoende?

☐ ja

☐ nee, specificeer;

--

20. Is er sprake van dysmorfie kenmerken?

☐ ja, nl;

☐ nee

--

21. Is er sprake van een opvallende geur van het kind?

☐ ja, nl;

☐ nee

--

22. Tannerstadia

a. Meisje: P ☐ B ☐

b. Jongen: P ☐ G ☐

Ga door naar vraag 23 op de volgende pagina

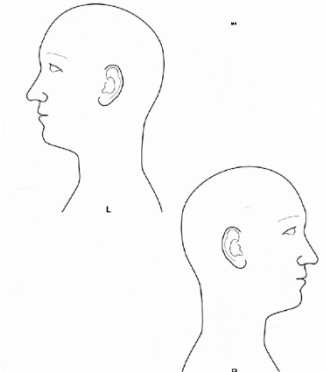
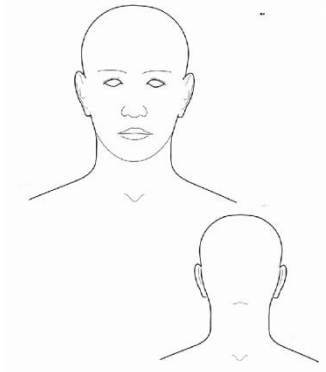
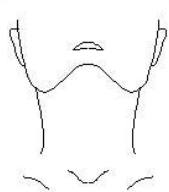
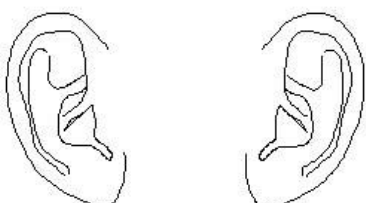
Huidafwijkingen, lijkstijfheid, lijkvlekken en letsels

23. Is er sprake van lijkstijfheid, lijkvlekken en/of letsels in het hoofd-/halsgebied?

☐ ja, beschrijf de (huid)afwijkingen en noteer de locatie op de afbeelding.

☐ nee

	Locatie	Beschrijf de afwijking	Interpretatie afwijking
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			

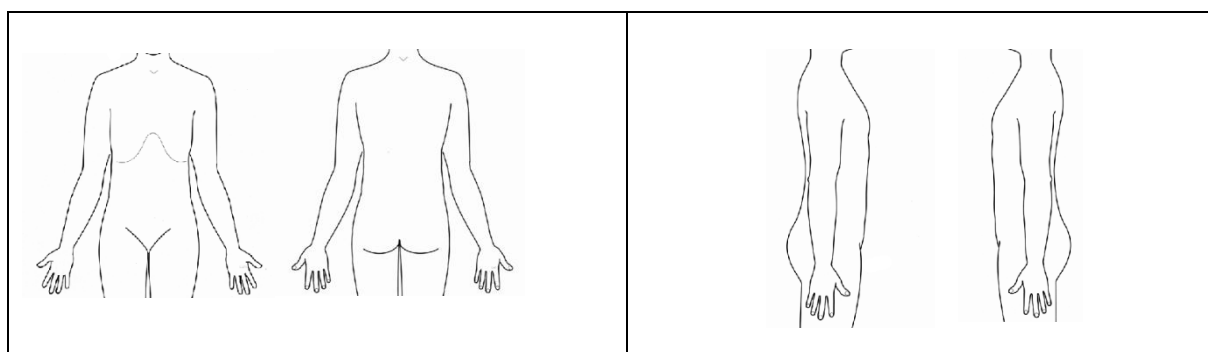
	
	
Opmerkingen:	

24. Is er sprake van Is er sprake van huidafwijkingen, lijkstijfheid, lijkvlekken en/of letsels aan de **romp**?

☐ ja, beschrijf de (huid)afwijkingen en noteer de locatie op de afbeelding.

☐ nee

	Locatie	Beschrijf de afwijking	Interpretatie afwijking
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			

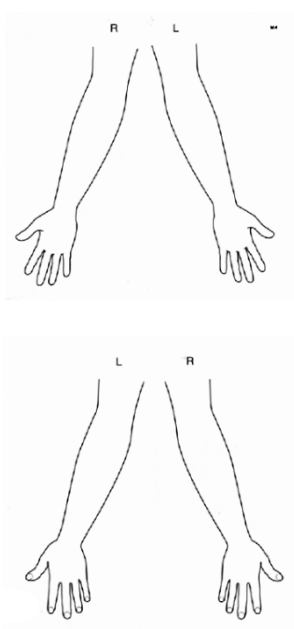
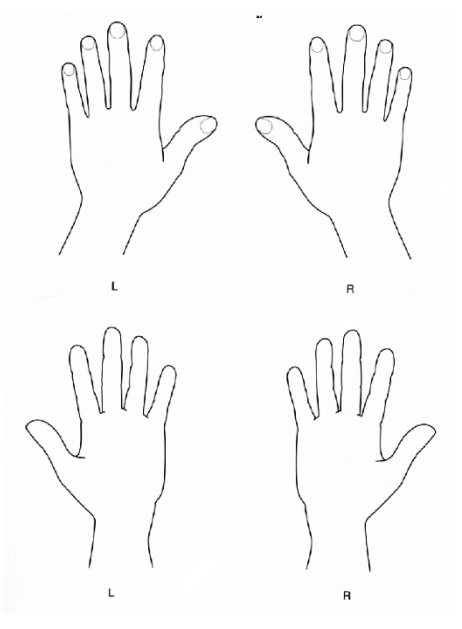


Opmerkingen;

25. Is er sprake van Is er sprake van huidafwijkingen, lijkstijfheid, lijkvlekken en/of letsels aan **de bovenste extremiteiten?**

- ☐ ja, beschrijf de (huid)afwijkingen en noteer de locatie op de afbeelding, noteer ok de lichaamszijde.
☐ nee

	Locatie	Beschrijf de afwijking	Interpretatie afwijking
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			

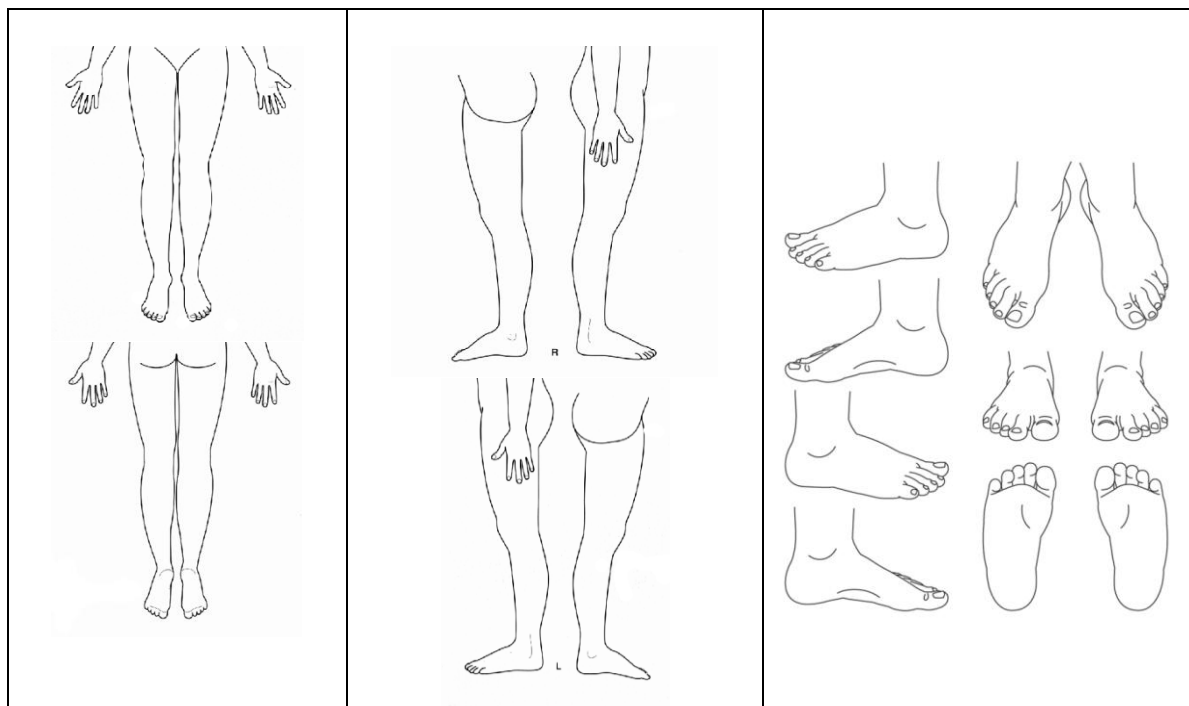
	
---	--

Opmerkingen

26. Is er sprake van Is er sprake van huidafwijkingen, lijkstijfheid, lijkvlekken en/of letsels aan de **onderste extremiteiten?**

- ☐ ja, beschrijf de (huid)afwijkingen en noteer de locatie op de afbeelding, noteer ook de lichaamszijde.
☐ nee

	Locatie	Beschrijf de afwijking	Interpretatie afwijking
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			



Opmerkingen

27. Is er sprake van lijkstijfheid?

- ☐ ja
☐ nee

28. Is er sprake van lijkvlekken?

- ☐ ja
☐ nee → ga naar vraag 30

29. Zijn de lijkvlekken wegdrukbaar?

- ☐ ja
☐ nee

30. Is er sprake van bleke drukplekken?

- ☐ ja,
☐ nee

31. Zijn door het ontkleden van het kind letsels, waaronder petechiën, hematomen, contusies, schaafwonden, scheurwonden, brandwonden, littekens, fracturen, of ander letsel, waarneembaar geworden?

- ☐ ja, specificeer in onderstaande tabel
☐ nee

--

Hoofd-/hals gebied bevindingen

32. Bevindingen hoofdhuid

- a. Beharing
b. Haarkleur
c. Haartype
d. Andere bevindingen

33. Bevindingen aangezicht

- a. Voorhoofd
b. Oogleden
c. Wangen
d. Kin
e. Andere bevindingen

34. Zijn de pupillen vervormbaar?

- ☐ ja
☐ nee

35. Bloedingen/petechiën conjunctivae?

a. Bloedingen/petechiën conjunctiva rechts?

☐ ja, nl;

☐ nee

b. Bloedingen/petechiën conjunctiva links?

☐ ja, nl;

☐ nee

36. Bevindingen lippen

a. bevindingen lippen

b. lipfrenulum boven

c. lipfrenulum onder

37. Is er sprake van een kaakklem?

☐ ja

☐ nee

38. Soort gebit

☐ niet van toepassing

☐ melkgebit

☐ wisselen

☐ volwassen

39. Status gebit?

☐ gaaf

☐ gesaneerd

☐ schade nl;

40. Tong

a. Bevindingen tong:

b. Tongbeet?

☐ ja

☐ nee

c. Bevindingen tongfrenulum

41. Inhoud mondholte? (Voeding/ corpus alienum/ afgebroken gebitselementen/ braaksel/ bloed/ roet)

☐ ja, nl;

☐ nee

Gehemelte

a. Kleur:

b. Verwondingen:

c. Bloedingen:

42. Afwijkingen tonsillen?

☐ ja, nl;

☐ nee

43. Inhoud keelholte? (Voeding/ corpus alienum/ afgebroken gebitselementen/ braaksel/ bloed/ roet)

- ☐ ja, nl;
☐ nee

44. Slijmvliezen

- a. Kleur:
b. Verwondingen:
c. Bloedingen:

45. Bloed of liquor zichtbaar bij oren?

- ☐ ja, nl;
☐ nee

46. Afwijkingen trommelvliezen?

a. Trommelvlies rechts?

- ☐ ja, nl;
☐ nee

b. Trommelvlies links?

- ☐ ja, nl;
☐ nee

47. Inhoud neus? (Voeding/ corpus alienum/ braaksel/ bloed/ roet?)

- ☐ ja, nl;
☐ nee

48. Afwijkingen neus septum?

- ☐ ja, nl;
☐ nee

Romp bevindingen

49. Bevindingen schoudergordel

- a. Rechts
b. Links

50. Bevindingen claviculae

- a. Rechts
b. Links

51. Bevindingen oksels

- a. Rechts
b. Links

52. Thorax

a. Afwijkingen borsten/tepels?

☐ ja, nl;

☐ nee

b bijzonderheden bij palpatie? (Kraken/knisperen etc?)

□ ja, nl;

☐ nee

c. Percussie

53. Buik

a. Bijzonderheden bij palpatie?

☐ ja, nl;

☐ need

b. Percussie

54. Bijzonderheden inspectie liezen?

□ ja, nl;

nee

55. Bijzonderheden inspectie uitwendige genitalia?

☐ ja, nl;

nee

56. Bijzonderheden inspectie rug/wervelkolom?

□ ja, nl;

☐ nee

57. Bijzonderheden inspectie anus

☐ ja, nl;

☐ need

58. Bijzonderheden inspectie bekken?

☐ ja, nl;

☐ nee

59. Overige bevindingen bij lichamelijk onderzoek en opmerkingen:

Year	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Population (millions)	7.5	7.6	7.7	7.8	7.9	8.0	8.1	8.2	8.3	8.4	8.5	8.6	8.7	8.8	8.9	9.0	9.1	9.2	9.3	9.4	9.5
GDP (trillion USD)	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9	3.0	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5
Life expectancy (years)	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95
Urban population (%)	55	57	59	61	63	65	67	69	71	73	75	77	79	81	83	85	87	89	91	93	95
Renewable energy (%)	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48	50
CO2 emissions (Gt)	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9	3.0	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5
Forest cover (%)	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5
Healthcare expenditure (GDP %)	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
Internet usage (%)	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	98	100	100	100	100	100	100	100	100
Gender inequality index	0.65	0.64	0.63	0.62	0.61	0.60	0.59	0.58	0.57	0.56	0.55	0.54	0.53	0.52	0.51	0.50	0.49	0.48	0.47	0.46	0.45
Human Development Index	0.70	0.72	0.74	0.76	0.78	0.80	0.82	0.84	0.86	0.88	0.90	0.92	0.94	0.96	0.98	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

Groeigegevens¹

Voeg eerdere groeigegevens (bijvoorbeeld van de JGZ) toe aan het dossier. (Door kinderarts UMC)

60. Huidige Lengte: cm ,SD Meting: : (24 uur klok)

61. Huidig gewicht: , kilogram ,SD Meting: : (24 uur klok)

62. Huidige Hoofdomtrek: , cm ,SD Meting: : (24 uur klok)

63. Afwijkingen in eerdere groei?

☐ ja, nl;

☐ nee

Samenvatting belangrijke bevindingen uitwendige schouw

64. Samenvatting

65. Tijdstip einde schouw: : (24 uur klok)

Is gebruik gemaakt van forensische lichtbronnen?

☐ ja

☐ nee

Zijn de gemaakte foto's toegevoegd aan het dossier?

☐ ja

☐ nee

<toelichting zie bijlage 3 handelingsprotocol, 'Advies gebruik van lichtbronnen en fotografische vastlegging'>

¹ Aanvullen met gegevens uit andere bronnen, bijvoorbeeld het JGZ-dossier

FORMULIER 05 Handvatten anamnese met ouders

Onderstaande vragen dienen als leidraad voor een anamnese en kunnen worden aangevuld afhankelijk van de differentiaal diagnose en postmortale bevindingen.

Algemene vragen

Medische voorgeschiedenis

Allergieën

Vaccinaties

Buitenlandbezoek

Hielprik

Groei

Ontwikkeling

Consanguïniteit

Gezinssamenstelling: wie woont in hetzelfde huis, wie heeft dagelijkse zorg

Aandoeningen in familie

Acuut/onverklaard overlijden in familie

Roken (door het kind, familie of in zwangerschap)

Risico op intoxicatie

Betrokken hulpverlening (jeugdgezondheidszorg, Veilig Thuis, politie...)

Speciële anamnese

Klachten in de week/maand voor overlijden

Beloop dag van overlijden

Medicatie in de week voor overlijden

Door ouders medische hulp gezocht?

Tijdstip van overlijden

Locatie van ontstaan levensnood en overlijden

Reanimatie: duur, wat gedaan

Klachten bij familieleden/personen in de omgeving in week voor overlijden

Indien gevonden:

Tijdstip vinding

Spierspanning (slap, stijf), temperatuur en kleur bij vondst

Indien gevonden en < 1 jaar:

Geboorte: amenorroe duur en partus

Houding bij neerleggen/te slapen leggen

Houding bij vondst

Eerste keer op buik neergelegd/gevonden?

Gedraaid in slaap?

Gelaat vrij?

Hoe goed kan het kind draaien van rug naar buik en andersom?

Welke hulpmiddelen voor de slaaphouding? (voedingskussen, band, slaapwikkel...)

Welke items bij het kind? (knuffel, doekje...)

Welk beddengoed boven de romp van het kind?

Waar sliep het kind?

Bedsharing? Roomsharing?

Lag het kind met een fopspeen en was dit normaal?

Soort voeding

Indien > 10 jaar:

Drugs/alcoholgebruik

Suïcidale gedachten