

Forensische geneeskunde

F. (Frits) Woonink, forensisch
arts^{KNMG}, GGD regio Utrecht, Zeist,
03-10-2019

Opzet

- Accent op lijkschouw: vaststellen van de dood
- Natuurlijk en niet-natuurlijk overlijden
- Casuïstiek
- (On)verwacht, (on)verklaard overlijden
- Landelijk en regionale richtlijnen
- Omgaan met ..
- Rol van IGZ en OM

Drie onderdelen FG

- Lijkschouw
- Forensisch medisch onderzoek: omvat letselbeschrijvingen, afname bloed, urine, andere lichaamsvloeistoffen, DNA-bemonstering, zedenonderzoek
- Arrestantenzorg

Arrestantenzorg - populatie

- Verslaafden
- Psychiatrie
- Somatiek
- Medicatiegebruikers
- Letsels
- Minderjarigen

Gaat om advisering insluitwaardigheid arrestanten, alsmede medische zorg

Wat is een (lijk)schouw?

“... een persoonlijk onderzoek door een bevoegd arts

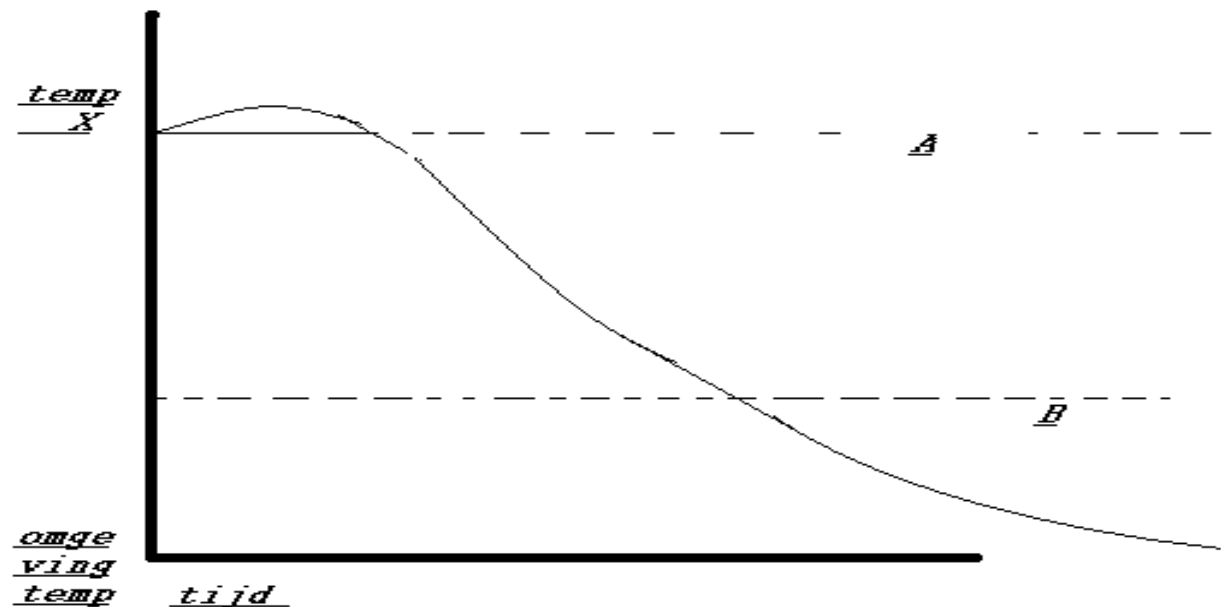
waarbij deze door uitwendige schouw van het lichaam van de overledene vaststelt of de dood is ingetreden

en zo ja, of er sprake is van een natuurlijke dood, dan wel of er twijfel omtrent de doodsoorzaak mogelijk is”.

Vroege postmortale veranderingen

Tijdstippen van vroege postmortale veranderingen		
Ogen	hoornvliestroebeling ('breken')	< 30 minuten
	sclerae: vlekken van Sommer	uren
Livores / livor mortis (lijkvlekken)	begin (wegdrukbaar / verplaatsbaar)	< 30 minuten
	voltooid	na 12 uur
	irreversibel	na 24 uur
Rigor mortis (Lijkstijfheid)	begin	na 1 - 2 uur
	voltooid	na 6 uur
	afnemend	na 72 uur
Algor	afhankelijk van: Nomogram van Henssge	
ER IS GEEN KEIHARDE WET VAN DE NATUUR		

Algor: Henssge



Invloed van:

- Kleding
- Omgevingstemperatuur
- Straling(zon, kachel)
- Stroming
- Geleiding
- Luchtvochtigheid

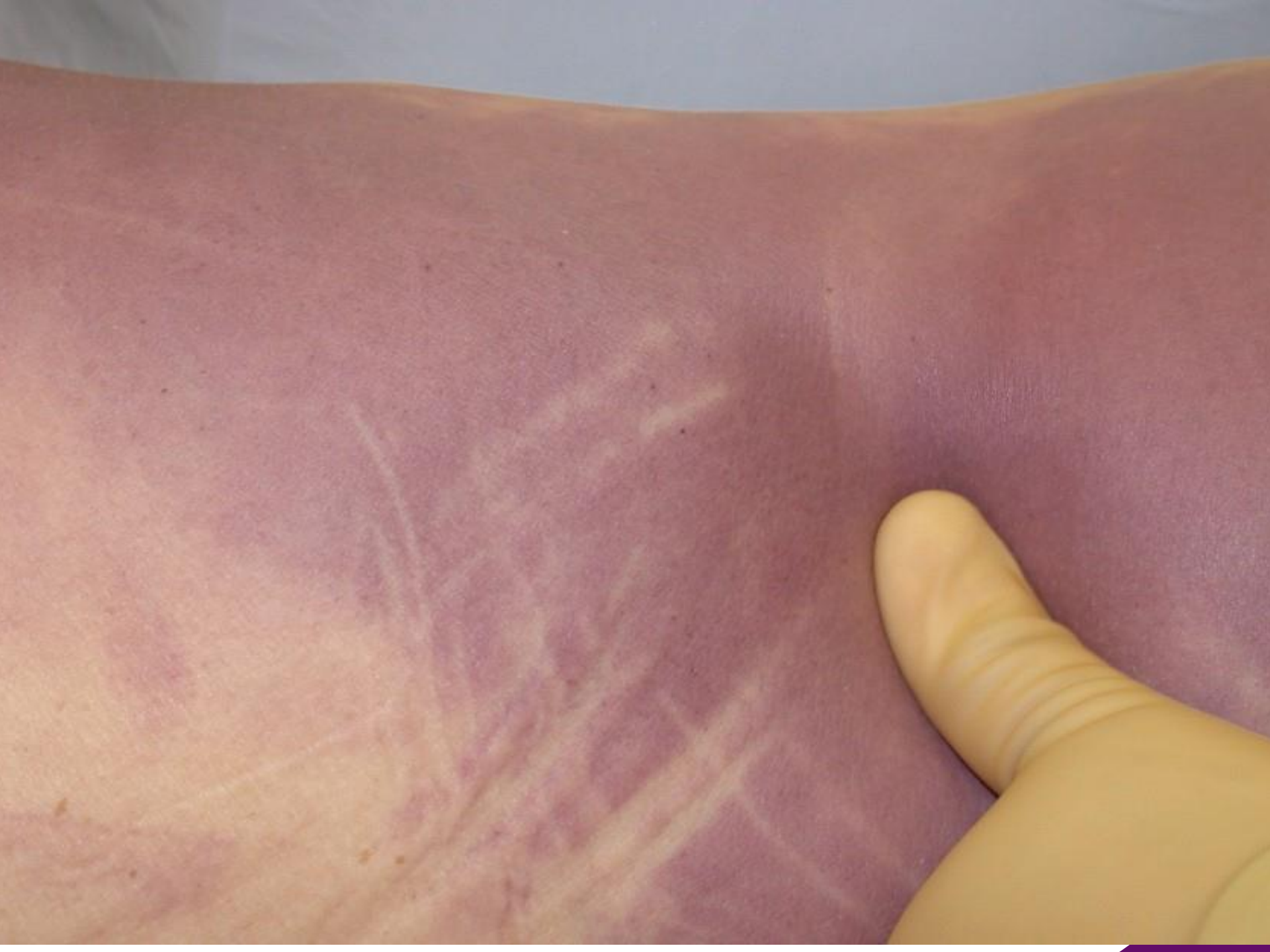
Problemen bij:

- metabolisme $\uparrow$
- vindplaats # plaats van overlijden
- bij sterke veranderingen in omstandigheden tussen tijdstip overlijden en onderzoek





















Rob Visser - NFI



Late postmortale verschijnselen

Tijdstippen van laat postmortale veranderingen		
Lysis	verkleuring buikwand marmorisatie	verteringsproces > 24 uur
> 24 uur	opgezette buikwand	gasvorming
Livores / livor mortis	voltooid	na 12 uur
	irreversibel	na 24 uur
Algor	huid en lichaam	afhankelijk van:
Rigor (Lijkstijfheid)	afnemend	na 72 uur
Mummificatie		
ER IS GEEN KEIHARDE WET VAN DE NATUUR		



















Casus 1

- Na een verkeersongeval en ziekenhuisopname gaat patiënt naar het verpleeghuis, afdeling revalidatie. Na 10 dagen overlijdt hij in het verpleeghuis
- De specialist geeft als oorzaak van het overlijden aan: hersenletsel met hartfalen en respiratoire insufficiëntie

Casus 1 vervolg

- Hij vult de A-verklaring in uit de “Protocollemap rondom overlijden” en op de “B Doodsoorzaak-verklaring” kruist hij bij “niet-natuurlijke dood” het vakje “ongeval” aan

Oorzaak

- ☐ zelfdoding ☒ ongeval
☐ misdrijf ☐ onbekend of anders

Omstandigheden die tot de niet-natuurlijke dood hebben geleid

Bestuurder van motor, tegen boom gereden

Aard van het letsel

Schedelbasisfractuur

Plaats van de gebeurtenis

Openbare weg

e Niet-natuurlijke dood, incl. levensbeëindigend handelen

- Oorzaak ☐ zelfdoding ☐ ongeval
☐ misdrijf ☐ onbekend of anders

Omstandigheden die tot de niet-natuurlijke dood hebben geleid
(bijv. bromfietser door auto aangereden, van trap gevallen, overboord geslagen bij aanvaring, bij stofzuigen door elektrische stroom getroffen, bij grondwerk door zand bedolven, vergiftiging)

Aard van het letsel
(bijv. schedelbasisfractuur, borstkas ingedrukt)

Plaats van de gebeurtenis
(bijv. thuis, in fabriek of op werkplaats, op straat, aan boord, op het land, aan het strand)

Levensbeëindigend handelen

(hiermee wordt niet bedoeld staken of niet-instellen van levensverlengende handelingen, noch pijnbestrijding met als neveneffect eerder overlijden)

- ☐ euthanasie
(toedienen van middel met uitdrukkelijk doel patiënt te laten overlijden op verzoek patiënt)
☐ hulp bij zelfdoding
(verstrekken of voorschrijven van middel met uitdrukkelijk doel patiënt te laten overlijden op verzoek patiënt)
☐ anders

Wat was de onderliggende ziekte?

(zie toelichting ommezijde)

duur tussen begin
ziekte en overlijden

Casus 1 vervolg

- De politie neemt contact met hem op met de mededeling, dat de arts ten onrechte een natuurlijke dood heeft afgegeven
- De arts stelt, dat de politie zich vergist: zie zijn B-verklaring
- Wie heeft er gelijk?

Krachtens artikel 6, tweede lid, Wet op de lijkbezorging is het de behandelende geneeskundige niet toegestaan als lijkschouwer op te treden, indien tussen hem en de overledene of de moeder van een doodgeborene bloed- of aanverwantschap tot in de derde graad of huwelijk bestond of bestaat.

VERKLARING VAN OVERLIJDEN

ingevolge art. 7 van de Wet op de lijkbezorging

Aktenr.: _____

De ondergetekende . . . , _____ ,

arts te : _____ ;

verklaart te zijn de behandelend arts van

(naam en voornamen voluit) : _____

geboren op : _____

te : _____

☐ gewoond hebbende te : _____

overleden op . . . : _____ te _____ uur;

☐ uit wie op : _____

te : _____

een zoon / dochter *) dood is geboren;

verklaart het lijk persoonlijk te hebben geschouwd;

verklaart ervan overtuigd te zijn, dat de dood tengevolge van een natuurlijke oorzaak is ingetreden.

Datum : _____

*) Doorhalen hetgeen niet van toepassing is.

(ondertekening)

Verklaring van overlijden (art. 7 lid 1, Wet op de Lijkbezorging) Aktenummer:.....

- De ondergetekende
- Arts te
- Verklaart te zijn behandelend arts van:
- Voornamen (voluit) Achternaam
- Geboren op Te
- ☐ Gewoond hebbende te.....
- Overleden op
- ☐ Wonende te
- Uit wie op te
- ☐ een zoon ☐ dochter dood is geboren;
- Verklaart het lijk persoonlijk te hebben geschouwd;
- Verklaart er van overtuigd te zijn, dat de dood ten gevolge van een natuurlijke oorzaak is ingetreden.

Datum Handtekening

Krachtens artikel 6, tweede lid, Wet op de Lijkbezorging, is het de behandelend arts niet toegestaan als lijkschouwer op te treden, indien tussen hem en de overledene of de moeder van de doodgeborene bloed- of aanverwantschap tot in de derde graad of huwelijk bestond of bestaat.

Toevoeging verklaring van overlijden

- Indien de overledene minderjarig is op het tijdstip van overlijden, verklaart overleg te hebben gehad
- met de gemeentelijke lijkschouwer;
- datum van overleg:
- naam gemeentelijke lijkschouwer:
.....

B Doodsoorzaakverklaring



Centraal Bureau voor de Statistiek

Ministerie beschikking van 25 april 2002 (Staatscourant 86) ingevolge artikel 124 van de Wet op de lijkbezorging. De Inspecteur-Generaal voor de Gezondheidszorg is belast met het toezicht op de naleving van de invulregels.

Naam van de overledene niet vermelden

a Gemeente van overlijden

Plaats van overlijden

- ☐ ziekenhuis ☐ thuis
- ☐ psychiatrisch ziekenhuis ☐ elders
- ☐ verpleeghuis ☐ overige instellingen ☐ onbekend

b Sectie

- ☐ vindt niet plaats
- ☐ is verricht
- ☐ wordt nog verricht
- ☐ onbekend

Onderzoekingen

Welke onderzoekingen, al dan niet postmortaal, zijn/worden verricht?

(bijv. histologisch of microbiologisch onderzoek)

c Geslacht

- ☐ mannelijk
- ☐ vrouwelijk

Leeftijd

- ☐ 28 dagen of ouder

geboortedatum

dag	maand	jaar

overlijdensdatum

dag	maand	jaar

- ☐ jonger dan 28 dagen

geboortedatum

dag	maand	jaar

overlijdensdatum

dag	maand	jaar

overlijdensjaar

jaar

duur zwangerschap

weken

geboortegewicht

gram

lengte

cm

deze ruimte niet beschrijven s.v.p.



8203259

d Natuurlijke dood *(zie toelichting ommezijde)*

1a Ziekte die rechtstreeks de dood tot gevolg had

duur tussen begin ziekte en overlijden

1b Ziekten die hebben geleid tot de doodsoorzaak onder a. Bij vermelding van meerdere ziekten de aan het overlijden ten grondslag liggende ziekte onder c opgeven.

b veroorzaakt door/gevolg van

duur tussen begin ziekte en overlijden

c veroorzaakt door/gevolg van

duur tussen begin ziekte en overlijden

2 Bijkomstige, bij overlijden nog bestaande ziekten en bijzonderheden die tot de dood hebben bijgedragen, doch niet met de onder 1 genoemde ziekten in causaal verband staan.

duur tussen begin ziekte en overlijden

e Niet-natuurlijke dood, incl. levensbeëindigend handelen

- Oorzaak ☐ zelfdoding ☐ ongeval ☐ misdrijf ☐ onbekend of anders

Omstandigheden die tot de niet-natuurlijke dood hebben geleid

(bijv. bromfietser door auto aangereden, van trap gevallen, overboord geslagen bij aanvaring, bij strotulgen door elektrische stroom getroffen, bij grondwerk door zand bedolven, vergiftiging)

Aard van het letsel

(bijv. schedelbasisfractuur, borstkas ingedrukt)

Plaats van de gebeurtenis

(bijv. thuis, in fabriek of op werkplaats, op straat, aan boord, op het land, aan het strand)

Levensbeëindigend handelen

(hiervan wordt niet bedoeld staken of niet instellen van levensverlengende handelingen, noch pijnbestrijding met als neveneffect eerder overlijden)

- ☐ euthanasie
- ☐ hulp bij zelfdoding
- ☐ anders

Wat was de onderliggende ziekte?

(zie toelichting ommezijde)

duur tussen begin ziekte en overlijden

f Doodgeboren

- ☐ mannelijk
- ☐ vrouwelijk

duur zwangerschap

geboortegewicht

datum partus

Doodsoorzaak

g Opmerkingen

Deze ruimte is bestemd voor vermelding van eventuele bijzonderheden die nog niet eerder zijn vermeld (lokalisatie en/of histologie van een gezwel, indicatie voor een diagnostische of operatieve ingreep) en verder elke toelichting die van belang kan zijn voor een zo nauwkeurig mogelijke rubricering van de doodsoorzaak, zoals een partus of abortus binnen de 365 dagen voorafgaand aan het overlijden.

h Naam en correspondentie-adres van de geneeskundige die het formulier invult

naam

aanvullend naam instelling

specialisme

straat + nummer

postcode plaats

- Als: ☐ behandelend geneeskundige
- ☐ gemeentelijk lijkschouwer
- ☐ geneeskundige aangewezen door de Officier van Justitie
- ☐ waarnemer

N.B. Ingeval deze doodsoorzaakverklaring niet is afgegeven door de behandelend geneeskundige, hieronder diens personalia vermelden.

naam

aanvullend naam instelling

specialisme

straat + nummer

postcode plaats

handtekening

datum

Toelichting *(zie ook www.cbs.nl/doodsoorzaakverklaring)*

vraag d

In het geval van een natuurlijke dood, dient u onder 1a de ziekte te vermelden die rechtstreeks de dood tot gevolg had. Onder 1b en 1c dienen de ziekten te worden vermeld die hebben geleid tot de onder 1a genoemde doodsoorzaak. Het onderliggend lijden dient het laatst, onder 1c, te worden vermeld. Tarmen die symptomen aanduiden (bijv. astma cardiake, insufficiëntia cordis, verlamming, enz.) dienen in ieder geval bij het onderliggend lijden zoveel mogelijk te worden vermeden. Indien u de noodzaak daartoe toch aanwezig acht, geef u daarvan een omschrijving te geven onder g.

Voorbeeld 1

- 1a LONGEMPIE
- 1b OPERATIE VOOR PANCREATITIS
- 1c MAAGCANCER
- 2 MYOEDENERGATIE CORDIS

deze ruimte niet beschrijven s.v.p.

Voorbeeld 2

- 1a LEVERINSUFFICIËNTIE
- 1b LEVERMETASTASEN
- 1c MAAGCANCER
- 2 ZIEKTE VAN PARKINSON

Voorbeeld 3

- 1a UREMIE
- 1b UREMIE
- 1c HYPERPLASIE PROSTAAT
- 2 DIABETES MELLITUS

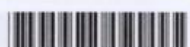
vraag e

In het geval van levensbeëindigend handelen dient u de onderliggende ziekte in te vullen, zoals in onderstaand voorbeeld 'longcarcinoom'.

Voorbeeld 4

- ☒ euthanasie
- LONGCANCER

8203259





Casus 2

- Na een val in zorgcentrum ziekenhuisopname: femurschachtfractuur R. Bleek na drie weken opname ook fissura onder L knie te hebben. Terug in zorgcentrum met forse decubitus. Vier maanden later overleden door pijn, immobilisatie, decubitus. Familie ontstemd over slechte behandeling tijdens ziekenhuisopname.
- Verzoek om overlijdenspapieren in te vullen.

Casus 2 vervolg

- In dossier geen aanwijzingen van behandelaars over afwikkeling van deze casus.
- Begrafenisondernemer is er al.
- Geef je hier verklaring van overlijden af?

Handelen na overlijden

- Vaststellen van de aard van het overlijden: natuurlijk of niet-natuurlijk
- Vaststellen van de doodsoorzaak / wijze van overlijden
- Vaststellen van tijdstip / dag van overlijden
- Vaststellen identiteit, plaats van overlijden
- Tenslotte: Afgeven van de overlijdensverklaringen (A-verklaring en B-formulier)
- Informeren nabestaanden over de vervolgpprocedure

B-verklaring

1a longembolie
1b operatie Pancreatitis
1c
2- myodegeneratio

:
1a leverinsufficiëntie
1b levermetastasen
1c maagcarcinoom
2- M.Parkinson

1a uremie
1b urineretentie
1c hyperplasie prostaat
2- diabetes mellitus

d Natuurlijke dood <i>(zie toelichting ommezijde)</i>	
1a Ziekte die rechtstreeks de dood tot gevolg had	duur tussen begin ziekte en overlijden
1b Ziekten die hebben geleid tot de doodsoorzaak onder a. + Bij vermelding van meerdere ziekten de aan het overlijden ten grondslag liggende ziekte onder c opgeven.	
c	
b veroorzaakt door/gevolg van	duur tussen begin ziekte en overlijden
c veroorzaakt door/gevolg van	duur tussen begin ziekte en overlijden
2 Bijkomstige, bij overlijden nog bestaande ziekten en bijzonderheden die tot de dood hebben bijgedragen, doch niet met de onder 1 genoemde ziekten in causaal verband staan.	
	duur tussen begin ziekte en overlijden











Natuurlijk /niet natuurlijk

- Natuurlijk:
 - Overlijden uitsluitend het gevolg van een (spontane) ziekte of ouderdom
- Niet – natuurlijk
 - Ieder overlijden als gevolg van uitwendig geweld, het overlijden als direct of indirect gevolg van een ongeval, een van buiten komende oorzaak of als gevolg van zelfdoding of door schuld of opzet van een ander

Twijfel natuurlijk overlijden, onverklaard en onverwacht overlijden

- Kan soms in telefonisch overleg met lijkschouwer worden afgehandeld
- Niet duidelijk, bv bij ingewikkeld medisch verhaal: eerst alleen kijken/bespreken
- Onverklaard en onverwacht overlijden is meestal natuurlijk
- Verhaal verdacht voor niet natuurlijk: meteen politie inschakelen en samen gaan.

Vormen van niet natuurlijke dood

- Geweld – moord / doodslag / mishandeling
- Vergiftiging / overdosis
- Ongeval – verdrinking / verstikking / verslikking
- Suicide
- Euthanasie en hulp bij zelfdoding
- Levensbeeindiging zonder verzoek
- Afbreken zwangerschap > 24 weken
- (para) medische fout

Consequenties niet natuurlijk overlijden

- Lijk in beslag genomen door justitie
- Onderzoek door politie en forensisch arts
- Op basis van onderzoek bepaalt de Officier van Justitie wat er verder gebeurt:
 - Vrijgeven
 - Verder onderzoek (radiologie, toxicologie, sectie door forensisch patholoog van het NFI)
- Bij euthanasie andere weg

Casus 3

- Een patiënte met status na CVA ontwikkelt slikstoornissen
- Zij verslikt zich, stikt en overlijdt
- Natuurlijke of niet-natuurlijke dood?
- Straf- of tuchtrechtelijke consequenties?

Casus 4

- Een demente bejaarde valt regelmatig
- Bij de laatste val loopt zij schedelletsel op
- Twee dagen later wordt zij dood in bed aangetroffen
- Natuurlijke of niet-natuurlijke dood?

Afweging ND of NND

- Was de indicatie voor de handeling juist?
- Uitgevoerd door bevoegd en bekwaam arts?
- Handeling lege artis uitgevoerd?
- Zijn er standaardprocedures bij een calamiteit en zijn deze juist uitgevoerd?
- Is de calamiteit intern gemeld?
- Is de calamiteit aan de Inspectie gemeld?

Afweging ND of NND

- Is het een bekende complicatie?
- Was de patient op de hoogte van deze mogelijke complicatie?
- Wordt de complicatie in het patienten voorlichtings materiaal benoemd?
- Is er een melding van deze bijwerking gedaan bij het LAREB?

Lazarus fenomeen

Wanneer is dood echt dood?

- Irreversibel falen van circulatie en respiratie
- Wanneer irreversibel?
- Dood is geen moment maar geleidelijk proces
- Geen (wereldwijde) eenduidige afspraken

Bejaarde vrouw in Duits mortuarium blijkt toch in leven

NORDHORN

Een begrafenisondernemer uit het Duitse Nordhorn, net over de grens bij Oldenzaal, schrok zich vorige week een hoedje. Een 89-jarige doodverklaarde vrouw die bij het mortuarium was afgeleverd, bleek nog te ademen.

De politie had de vrouw roerloos aangetroffen in haar appartement. Daarop stelde de dienstdoende arts haar dood vast.

Na het alarm van de begrafenisondernemer werd de vrouw opgenomen in het ziekenhuis. Daar overleed ze vier dagen later alsnog. Het ziekenhuis stelt een onderzoek in naar de bevindingen van de arts.

Postmortaal onderzoek

Regulier

- Lijkschouw
- Postmortaal onderzoek: bloedafnames (b.v. QT interval bij kinderen)
- Klinische obductie (patholoog in ziekenhuis)

Toevoeging bij niet natuurlijk overlijden

- Schouw op de P.D. (3 dimensies)
- Politieonderzoek i.r.t. het overlijden
- Evt. toxicologie, radiologie en gerechtelijke sectie (gerechtelijk patholoog)

Post mortal urine sampling



Qualitative
multidrug test:

Amfetamines
Barbiturates
Benzodiazepines
Cocaine
MDMA extacy
Methamphetamine
Methadone
Morphine
TC antidepressiva
Cannabis
Oxycodon

Landelijke richtlijnen

- FMG heeft landelijke richtlijn overlijden in zorginstelling
- Richtlijn lijkschouw voor behandelend artsen vanuit huisartsen nog niet geaccordeerd vanwege discussies met o.a. FMG.
- Bij overlijden minderjarige wordt altijd overlegd met de lijkschouwer.

Telefonisch consult

- Bij twijfelsituaties: altijd overleggen met de gemeentelijk lijkschouwer.
- Twijfel met name rond co-morbiditeit, reeds ingezette daling in levenslijn en een reeds ingecalculleerde val.
- Grijs gebied is aanwezig, zodra je als lijkschouwer het toelaat in “valsituaties” soms wel natuurlijk overlijden af te geven.

Rol OM en IGZ

- Strafrecht en tuchtrecht
- Gaan soms samen, soms niet
- Onderling overleg
- Meldingen bij Inspectie

Omgaan met ..

- Nabestaanden
- Zorgpersoneel
- Uitvaartondernemers
- Forensisch arts = gemeentelijk lijkschouwer
- Politie
- Openbaar Ministerie – Officier van Justitie
- Inspecteur voor de gezondheidszorg

Informatie verstrekken

- Aan nabestaanden ?
- Informatie aan behandelend specialist ?
- Informatie aan arts verzekering ?
- Mondeling of schriftelijk?

Oproep forensisch arts

- Via meldkamer ambulancedienst
- Via politiemeldkamer
- Kan door de politie als die al ter plaatse is; bv bij (zelf)moord, ongevallen, dood thuis aangetroffen.
- Kan door behandelaar als deze twijfel heeft of het om een natuurlijk overlijden gaat (na gebroken heup), bij euthanasie

Ter afsluiting

- Blijf opletten en handel volgens de wet.
- Maak een afweging gebaseerd op eigen onderzoek.
- Geen twijfel - overlijdensverklaring.
- Wel twijfel - inschakelen forensisch arts voor overleg en/of overdracht.
- Toetsbaar opstellen kan veel onduidelijkheid en ellende later voorkomen.

Bronnen

Boeken:

- Reijnders UJL, Das C. De lijkschouw in de praktijk. Prelum uitg. Maarn 2007
- Kwaliteitsinstituut Gezondheidszorg CBO. Modelprotocol Orgaan- en weefseldonatie. Utrecht, 2001
- Duijst WLJM, Das C (red), Handboek forensische en penitentiaire geneeskunde, 2011
- www.forgen.nl
- www.fomat.nl
- www.formedex.nl