

FORENSISCHE GENEESKUNDE

drs. ing. Tristan Krap

forensisch antropoloog en wetenschappelijk onderzoeker

mr. dr. Wilma Duijst

forensisch arts en plaatsvervangend strafrechter beiden bij het Kenniscentrum voor gezondheidsstrafrecht en forensische geneeskunde

GECOMBINEERDE METHODE ONDERBOUWT POSTMORTALE TIJD AANMERKELIJK BETER

Tijdstip van overlijden is preciezer te bepalen

Om het tijdstip van overlijden te bepalen worden meestal globale methoden gebruikt. Dat kan veel nauwkeuriger, betogen Tristan Krap en Wilma Duijst van het Kenniscentrum forensische geneeskunde.



ANP PHOTO

Het vaststellen van het moment waarop de dood is ingetreden, is van groot belang voor het onderzoek – honderden keren per jaar – naar vermoedelijke strafbare feiten: de opsporing. Doorgaans blijft het bij een globale schatting, door te kijken naar de lijkvlekken (livor mortis) en de lijkstijfheid (rigor mortis). Voor wie verder wil gaan is het nomogram van Henßge – een Duitse professor in de forensische geneeskunde – de gouden standaard. Deze combineert lichaamsgewicht, omgevingstemperatuur en lichaamstemperatuur. Het nomogram kent echter een aantal belangrijke tekortkomingen. Bijvoorbeeld de afhankelijkheid van de omgevingstemperatuur, die meestal niet stabiel is, en het feit dat het ervan uitgaat dat lichaamstemperatuur begint bij 37°C, en dus hypo- of hyperthermie uitsluit. Henßge heeft echter in 1985 een andere methode voorgesteld, de zogenaamde samengestelde methode. Deze combineert een aantal reeds bestaande methoden ter onderbouwing van een postmortale tijdsbepaling. Wij stellen voor om deze gecombineerde methode, die in Duitsland allang wordt toegepast, ook in Nederland te introduceren.

Samengestelde methode

Een conclusie baseren op een enkele methode is onwenselijk – één argument is geen argument. Maar methoden die meestal de uitkomst van het nomogram niet tegenspreken, zoals livor en rigor mortis, voegen ook weinig toe. Met behulp van de samengestelde methode daarentegen, is een beter onderbouwde rapportage van het vermoedelijke tijdstip van overlijden mogelijk.¹ Deze samengestelde methode bestaat uit het nomogram van Henßge, de mate van rigor en livor mortis én de reactie op drie reeds bestaande methoden, namelijk mechanische, elektrische en farmacologische stimulatie van diverse spieren. De eerste, mechanische methode is een non-invasieve. Het behelst de mechanische stimulatie van de musculus biceps brachii, door bijvoorbeeld een reflexhamer. Dit kan een zwelling geven binnen veertien uur na overlijden. Zeer recente-

lijk heeft een Duitse onderzoeksgroep de methode toegepast op 270 overledenen van wie bekend was dat ze tussen zeven en vijftien uren waren overleden. Bij 45 van de 270 lichamen werd een positieve reactie opgemerkt, met uiterlijk dertien verstreken postmortale uren.²

De tweede methode betreft de elektrische

Gebruik de gecombineerde methode ook in Nederland

stimulatie van de gelaatsspieren door middel van een elektrode. Het gebied waarover de gelaatsspier samentrekt is een maat voor het postmortale tijdsinterval. Deze methode is eenvoudig, snel en minimaal invasief, maar heeft als manco

dat er geen apparaat in de handel is om dit onderzoek uit te voeren.³ Verder is deze methode onvoldoende gevalideerd, namelijk alleen met behulp van dierlijke stoffelijke overschotten.

De derde methode richt zich op de chemische prikkelbaarheid van de iris. Deze methode is nog niet gevalideerd, maar na publicatie wel door de betreffende Duitse onderzoeksgroep in gebruik genomen.

Niet van de ene op de andere dag

Bovenstaande houdt in ieder geval in dat de methode van de mechanische stimulatie van onder andere de biceps direct, zonder veel moeite of kosten, is in te voeren. Voor de stimulatie van de gelaatsspieren en de iris zullen eerst nog enkele voorbereidingen getroffen moeten worden. Zoals de ontwikkeling van een apparaat voor de elektrische stimulatie, dat aan de gepubliceerde specificaties voldoet. Daarnaast dient de concentratie van de te gebruiken mydriatica of myotica proefondervindelijk te worden vastgesteld en moet de werkwijze worden verwerkt in een protocol.

DOOD AANGETROFFEN IN DE BADKAMER, EEN VOORBEELDCASUS

Man van 81 jaar en circa 88 kg, wordt door zijn kinderen om ongeveer 8:00 dood aangetroffen in zijn badkamer. Zijn bed is opgeslagen. De man is gekleed, om en nabij twee lagen kleding, de kleding is droog. Lijkstijfheid is volledig, rectale temperatuur 32,5°C, stimulatie biceps is positief. De omgevingstemperatuur is 20°C, er is geen tocht. Bij de schouw worden tekenen van mogelijke geweldsinwerking in de halsregio waargenomen. In deze casus geeft de mate van rigor een postmortaal tijdsinterval van ongeveer 2 tot 20 uur. Het invullen van het nomogram inclusief correctiefactoren geeft een postmortaal interval van 9,7 tot 15,3 uur met een zekerheid van 95 procent. De man is dus waarschijnlijk overleden tussen 16:45 en 22:15 de dag ervoor. De kinderen zeggen de overledene die avond het laatst levend te hebben gezien rond 21:30, wat zou betekenen dat de man is overleden tussen 21:30 en 22:15. Op basis van rigor en algor (lijkkoude) is dat een plausibele verklaring. De positieve spierreactie zorgt echter voor een afname van de bovenste limiet van bijna anderhalf uur. De man is dan overleden tussen 16:45 en 20:45, met 95 procent zekerheid. Nu is de verklaring van de kinderen minder aannemelijk, wat resulteert in verder onderzoek.

Het uitvoeren van de complete samengestelde methode kost een geoefend forensisch arts niet meer dan tien minuten.⁴

Deze samengestelde methode wordt in Duitsland toegepast, en het is hoog tijd dat dat ook in Nederland gebeurt. Wel moet er nog het nodige werk worden verzet (validatie, maar ook training is nodig). Wij zijn ons er dan ook van bewust dat een samengestelde methode niet van de ene op de andere dag ingezet kan worden. Daarom adviseren wij om

De spreiding van het nomogram van Henßge is te verkleinen

UW MEDEWERKING

De auteurs zijn een initiatief gestart tot een validatie-onderzoek naar de mechanische stimuli van de biceps brachii. Zowel de intra- als interobserver-error zal in kaart gebracht worden. Hiervoor vragen de auteurs uw medewerking. Mocht u geïnteresseerd zijn, dan kunt u informatie opvragen bij Tristan Krap (zie *contactadres*).

alvast gebruik te gaan maken van de idiomusculaire samentrekking van de bovenarmspier en deze te rapporteren naast livor en rigor mortis, samen met de uitkomst van het nomogram. Dat de idiomusculaire samentrekking een uiterste verschijning heeft – het fenomeen verschijnt niet na 14 uur postmortaal – kan in sommige gevallen de spreiding van het nomogram verkleinen (zie *kader* voor een praktijkvoorbeeld).⁵ Het verkleinen van de spreiding van het nomogram is een grote wens vanuit de

praktijk. Om die reden alleen al zou onder andere deze methode toegevoegd moeten worden aan de modus operandi van de forensisch artsen in Nederland. ■

contact

tristan@tristankrap.nl
cc: redactie@medischcontact.nl

Geen belangenverstrengeling gemeld.

web

De voetnoten en meer informatie en artikelen over dit onderwerp vindt u bij dit artikel via medischcontact.nl/artikelen.

PRAKTIJKPERIKEL

MENS CENTRAAL

Een patiënte heeft een gemetastaseerd carcinoom met onder andere ascites die af en toe gedraineerd wordt. Na weer een drainage blijft ze vocht verliezen uit de punctieplaats. Vier dagen later belt de partner naar de oncoloog of ze langs kunnen komen, omdat het nu toch vervelend wordt dat de kleding steeds onder het vocht zit. Het ziekenhuis met de slogan 'De Mens Centraal' meldt dat ze 'even' naar de huisarts moet om een stomazakje op te halen. Helaas heeft de apotheker met wie ik samenwerk, geen stoma-artikelen op voorraad: te geringe omzet. Geen nood, ik bel de Spoedeisende Hulp met de vraag of de partner 'even' een setje kan ophalen. Nee, dat kan

niet, want ze hebben ze niet op voorraad. Bel de gastro-enteroloog. Die wil niets meegeven, want het is geen eigen patiënte. Ze hebben de setjes wel op voorraad. Bel de oncoloog maar. Die kan niets meegeven, want ze hebben die dingen niet.

Uiteindelijk moet de patiënte worden ingestuurd om 'even' een setje stoma-artikelen op te halen bij het ziekenhuis waar de Mens Centraal staat.

Heeft u ook een perikel?

Stuur uw verhaal naar redactie@medischcontact.nl